



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSIÓN Y CONTRAINCENDIOS DEL HOSPITAL LAS FUENTES

DOCUMENTO 1:

MEMORIA

ANEXO 2 – ESTUDIO LUMINOTECNICO

ALUMNO:	JESUS M MONTAÑES SALAS
ESPECIALIDAD:	ELECTRICIDAD
DIRECTOR:	ANTONIO MONTAÑÉS ESPINOSA
CONVOCATORIA:	DICIEMBRE 2013

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Índice

PFC Hospital Las Fuentes	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Evaluación energética	
Zonas	
Sector 42	
Resumen	75
Sector 42 UCI	
Resumen	76
Sector 32 Estudios	
Resumen	77
Zona 136	
Resumen	78
Sector 32	
Resumen	79
Sector 32 Laboratorio	
Resumen	80
Zona 182	
Resumen	81
PHILIPS TCW216 1xTL-D36W HFP	
Hoja de datos de luminarias	82
Tabla UGR	83
Hoja de datos CDL	84
PHILIPS TCW216 2xTL-D36W HFP	
Hoja de datos de luminarias	85
Tabla UGR	86
Hoja de datos CDL	87
PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP	
Hoja de datos de luminarias	88
Tabla UGR	89
Hoja de datos CDL	90
PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP	
Hoja de datos de luminarias	91
Tabla UGR	92
Hoja de datos CDL	93
SAGELUX PREMIER LED PD162	
Hoja de datos de luminarias	94
Tabla UGR	95
Hoja de datos CDL	96
SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10	
Hoja de datos de luminarias	97
Tabla UGR	98
Hoja de datos CDL	99
CABECERO DE CAMA.	
Hoja de datos de luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Índice

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco	
Hoja de datos de luminarias	108
Tabla UGR	109
Hoja de datos CDL	110
SAGELUX PREMIER LED PD300	
Hoja de datos de luminarias	111
Tabla UGR	112
Hoja de datos CDL	113
SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD	
Hoja de datos de luminarias	114
Tabla UGR	115
Hoja de datos CDL	116
SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 ...	
Hoja de datos de luminarias	117
Tabla UGR	118
Hoja de datos CDL	119
SAGELUX PREMIER LED PD160	
Hoja de datos de luminarias	120
Tabla UGR	121
Hoja de datos CDL	122
SAGELUX PREMIER LED PD102	
Hoja de datos de luminarias	123
Tabla UGR	124
Hoja de datos CDL	125
SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL	
Hoja de datos de luminarias	126
Tabla UGR	127
Hoja de datos CDL	128
SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW	
Hoja de datos de luminarias	129
Tabla UGR	130
Hoja de datos CDL	131
SIMON 71050030-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD	
Hoja de datos de luminarias	132
Tabla UGR	133
Hoja de datos CDL	134

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

SAGELUX PREMIER LED PD100	
Hoja de datos de luminarias	135
Tabla UGR	136
Hoja de datos CDL	137
SAGELUX PREMIER LED PD380	
Hoja de datos de luminarias	138
Tabla UGR	139
Hoja de datos CDL	140
SAGELUX PREMIER LED PD200	
Hoja de datos de luminarias	141
Tabla UGR	142
Hoja de datos CDL	143
SAGELUX PREMIER LED PD450	
Hoja de datos de luminarias	144
Tabla UGR	145
Hoja de datos CDL	146
SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10	
Hoja de datos de luminarias	147
Tabla UGR	148
Hoja de datos CDL	149
Habitaciones pequeñas	
Lista de luminarias	150
Plan de mantenimiento	151
Luminarias (lista de coordenadas)	154
Superficies UGR (lista de coordenadas)	159
Escenas de luz	
General	
Datos de planificación	160
Resumen	161
Resultados luminotécnicos	162
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	163
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	164
Gama de grises (E)	165
UGR	
Isolíneas (UGR)	166
Zona Cama	
Sumario de los resultados	167
Lectura	
Datos de planificación	168
Resumen	169
Resultados luminotécnicos	170
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	171
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	172
Gama de grises (E)	173
UGR	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (UGR)	174
Zona Cama	
Sumario de los resultados	175
Examen simple	
Datos de planificación	176
Resumen	177
Resultados luminotécnicos	178
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	179
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	180
Gama de grises (E)	181
UGR	
Isolíneas (UGR)	182
Zona Cama	
Sumario de los resultados	183
Examen y tratamiento	
Datos de planificación	184
Resumen	185
Resultados luminotécnicos	186
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	187
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	188
Gama de grises (E)	189
UGR	
Isolíneas (UGR)	190
Zona Cama	
Sumario de los resultados	191
Emergencia	
Resumen	192
Resultados luminotécnicos	193
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	194
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	195
Vías de evacuación (sumario de resultados)	196
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	197
Gama de grises (E)	198
UGR	
Isolíneas (UGR)	199
Zona Cama	
Sumario de los resultados	200
Pasillo Habitaciones	
Lista de luminarias	201
Plan de mantenimiento	202
Luminarias (lista de coordenadas)	242
Superficies UGR (lista de coordenadas)	250
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	252
Resumen	253
Resultados luminotécnicos	254
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	257

Índice

Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	259
Gama de grises (E)	260
UGR Pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	261
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	262
UGR Sala Espera	
Isolíneas (UGR)	263
UGR Enfermeras	
Isolíneas (UGR)	264
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	265
UGR Pasillo 4	
Isolíneas (UGR)	266
UGR entrada	
Isolíneas (UGR)	267
Noche	
Datos de planificación	268
Resumen	269
Resultados luminotécnicos	270
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	273
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	275
Gama de grises (E)	276
UGR Pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	277
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	278
UGR Sala Espera	
Isolíneas (UGR)	279
UGR Enfermeras	
Isolíneas (UGR)	280
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	281
UGR Pasillo 4	
Isolíneas (UGR)	282
UGR entrada	
Isolíneas (UGR)	283
Emergencia	
Resumen	284
Resultados luminotécnicos	285
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	288
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	290
Vías de evacuación (sumario de resultados)	292
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	294
Gama de grises (E)	295
UGR Pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	296
UGR Pasillo 2	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (UGR)	297
UGR Sala Espera	
Isolíneas (UGR)	298
UGR Enfermeras	
Isolíneas (UGR)	299
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	300
UGR Pasillo 4	
Isolíneas (UGR)	301
UGR entrada	
Isolíneas (UGR)	302
Baño Habitaciones grandes	
Lista de luminarias	303
Plan de mantenimiento	304
Luminarias (lista de coordenadas)	306
Superficies UGR (lista de coordenadas)	308
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	309
Resumen	310
Resultados luminotécnicos	311
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	312
Gama de grises (E)	313
UGR	
Isolíneas (UGR)	314
Emergencia	
Resumen	315
Resultados luminotécnicos	316
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	317
Vías de evacuación (sumario de resultados)	318
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	319
Gama de grises (E)	320
UGR	
Isolíneas (UGR)	321
42 Sala Espera UCI	
Lista de luminarias	322
Plan de mantenimiento	323
Luminarias (lista de coordenadas)	329
Superficies UGR (lista de coordenadas)	332
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	333
Resumen	334
Resultados luminotécnicos	335
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	336
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	337
Gama de grises (E)	338
UGR	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Isolíneas (UGR)	339
Emergencia		
Resumen		340
Resultados luminotécnicos		341
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		342
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		343
Vías de evacuación (sumario de resultados)		344
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		345
Gama de grises (E)		346
UGR		
Isolíneas (UGR)		347
42 Comedor Medicos		
Lista de luminarias		348
Plan de mantenimiento		349
Luminarias (lista de coordenadas)		356
Superficies UGR (lista de coordenadas)		359
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		360
Resumen		361
Resultados luminotécnicos		362
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		364
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		365
Gama de grises (E)		366
UGR		
Isolíneas (UGR)		367
Emergencia		
Resumen		368
Resultados luminotécnicos		369
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		371
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		372
Vías de evacuación (sumario de resultados)		373
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		374
Gama de grises (E)		375
UGR		
Isolíneas (UGR)		376
42 Jefe de Servicio		
Lista de luminarias		377
Plan de mantenimiento		378
Luminarias (lista de coordenadas)		380
Superficies UGR (lista de coordenadas)		382
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		383
Resumen		384
Resultados luminotécnicos		385
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		386
Superficies del local		

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plano útil	
Isolíneas (E)	387
Gama de grises (E)	388
UGR	
Isolíneas (UGR)	389
Emergencia	
Resumen	390
Resultados luminotécnicos	391
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	392
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	393
Vías de evacuación (sumario de resultados)	394
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	395
Gama de grises (E)	396
UGR	
Isolíneas (UGR)	397
42 Trabajo Social	
Lista de luminarias	398
Plan de mantenimiento	399
Luminarias (lista de coordenadas)	401
Superficies UGR (lista de coordenadas)	403
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	404
Resumen	405
Resultados luminotécnicos	406
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	407
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	408
Gama de grises (E)	409
UGR	
Isolíneas (UGR)	410
Emergencia	
Resumen	411
Resultados luminotécnicos	412
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	413
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	414
Vías de evacuación (sumario de resultados)	415
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	416
Gama de grises (E)	417
UGR	
Isolíneas (UGR)	418
42 Guarda Ropa	
Lista de luminarias	419
Plan de mantenimiento	420
Luminarias (lista de coordenadas)	422
Superficies UGR (lista de coordenadas)	424
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	425

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resumen	426
Resultados luminotécnicos	427
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	428
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	429
Gama de grises (E)	430
UGR	
Isolíneas (UGR)	431
Emergencia	
Resumen	432
Resultados luminotécnicos	433
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	434
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	435
Vías de evacuación (sumario de resultados)	436
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	437
Gama de grises (E)	438
UGR	
Isolíneas (UGR)	439
42 Pasillo UCI medicos	
Lista de luminarias	440
Plan de mantenimiento	441
Luminarias (lista de coordenadas)	449
Superficies UGR (lista de coordenadas)	452
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	453
Resumen	454
Resultados luminotécnicos	455
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	456
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	457
Gama de grises (E)	458
UGR	
Isolíneas (UGR)	459
Emergencia	
Resumen	460
Resultados luminotécnicos	461
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	462
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	463
Vías de evacuación (sumario de resultados)	464
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	465
Gama de grises (E)	466
UGR	
Isolíneas (UGR)	467
42 Guarda Equip UCI	
Lista de luminarias	468
Plan de mantenimiento	469
Luminarias (lista de coordenadas)	470

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficies UGR (lista de coordenadas)	471
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	472
Resumen	473
Resultados luminotécnicos	474
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	475
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	476
Gama de grises (E)	477
UGR	
Isolíneas (UGR)	478
Reemplazamiento	
Resumen	479
Resultados luminotécnicos	480
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	481
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	482
Vías de evacuación (sumario de resultados)	483
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	484
Gama de grises (E)	485
UGR	
Isolíneas (UGR)	486
42 Trabajo Medicos UCI	
Lista de luminarias	487
Plan de mantenimiento	488
Luminarias (lista de coordenadas)	489
Superficies UGR (lista de coordenadas)	490
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	491
Resumen	492
Resultados luminotécnicos	493
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	494
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	495
Gama de grises (E)	496
UGR	
Isolíneas (UGR)	497
Reemplazamiento	
Resumen	498
Resultados luminotécnicos	499
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	500
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	501
Vías de evacuación (sumario de resultados)	502
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	503
Gama de grises (E)	504
UGR	
Isolíneas (UGR)	505

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

42 Guarda medicamentos UCI	
Lista de luminarias	506
Plan de mantenimiento	507
Luminarias (lista de coordenadas)	508
Superficies UGR (lista de coordenadas)	509
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	510
Resumen	511
Resultados luminotécnicos	512
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	513
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	514
Gama de grises (E)	515
UGR	
Isolíneas (UGR)	516
Reemplazamiento	
Resumen	517
Resultados luminotécnicos	518
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	519
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	520
Vías de evacuación (sumario de resultados)	521
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	522
Gama de grises (E)	523
UGR	
Isolíneas (UGR)	524
42 Laboratorio UCI	
Lista de luminarias	525
Plan de mantenimiento	526
Luminarias (lista de coordenadas)	527
Superficies UGR (lista de coordenadas)	528
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	529
Resumen	530
Resultados luminotécnicos	531
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	532
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	533
Gama de grises (E)	534
UGR	
Isolíneas (UGR)	535
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	536
Reemplazamiento	
Resumen	537
Resultados luminotécnicos	538
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	539
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	540
Vías de evacuación (sumario de resultados)	541

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	542
Gama de grises (E)	543
UGR	
Isolíneas (UGR)	544
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	545
42 Terapia Intensiva UCI	
Lista de luminarias	546
Plan de mantenimiento	547
Luminarias (lista de coordenadas)	553
Superficies UGR (lista de coordenadas)	556
Escenas de luz	
General	
Datos de planificación	558
Resumen	560
Resultados luminotécnicos	561
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	562
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	563
Gama de grises (E)	564
UGR exterior	
Isolíneas (UGR)	565
UGR box 1	
Isolíneas (UGR)	566
UGR box 2	
Isolíneas (UGR)	567
UGR box 3	
Isolíneas (UGR)	568
UGR box 4	
Isolíneas (UGR)	569
UGR box 5	
Isolíneas (UGR)	570
UGR box 6	
Isolíneas (UGR)	571
UGR box 7	
Isolíneas (UGR)	572
superficie de trabajo Box 1	
Sumario de los resultados	573
superficie de trabajo Box 2	
Sumario de los resultados	574
superficie de trabajo Box 3	
Sumario de los resultados	575
superficie de trabajo Box 4	
Sumario de los resultados	576
superficie de trabajo Box 5	
Sumario de los resultados	577
superficie de trabajo Box 6	
Sumario de los resultados	578
superficie de trabajo Box 7	
Sumario de los resultados	579
Vigilancia Nocturna	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Datos de planificación	580
Resumen	582
Resultados luminotécnicos	583
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	584
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	585
Gama de grises (E)	586
UGR exterior	
Isolíneas (UGR)	587
UGR box 1	
Isolíneas (UGR)	588
UGR box 2	
Isolíneas (UGR)	589
UGR box 3	
Isolíneas (UGR)	590
UGR box 4	
Isolíneas (UGR)	591
UGR box 5	
Isolíneas (UGR)	592
UGR box 6	
Isolíneas (UGR)	593
UGR box 7	
Isolíneas (UGR)	594
superficie de trabajo Box 1	
Sumario de los resultados	595
superficie de trabajo Box 2	
Sumario de los resultados	596
superficie de trabajo Box 3	
Sumario de los resultados	597
superficie de trabajo Box 4	
Sumario de los resultados	598
superficie de trabajo Box 5	
Sumario de los resultados	599
superficie de trabajo Box 6	
Sumario de los resultados	600
superficie de trabajo Box 7	
Sumario de los resultados	601
Tratamiento	
Datos de planificación	602
Resumen	604
Resultados luminotécnicos	605
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	606
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	607
Gama de grises (E)	608
UGR exterior	
Isolíneas (UGR)	609
UGR box 1	
Isolíneas (UGR)	610
UGR box 2	
Isolíneas (UGR)	611
UGR box 3	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (UGR)	612
UGR box 4	
Isolíneas (UGR)	613
UGR box 5	
Isolíneas (UGR)	614
UGR box 6	
Isolíneas (UGR)	615
UGR box 7	
Isolíneas (UGR)	616
superficie de trabajo Box 1	
Sumario de los resultados	617
superficie de trabajo Box 2	
Sumario de los resultados	618
superficie de trabajo Box 3	
Sumario de los resultados	619
superficie de trabajo Box 4	
Sumario de los resultados	620
superficie de trabajo Box 5	
Sumario de los resultados	621
superficie de trabajo Box 6	
Sumario de los resultados	622
superficie de trabajo Box 7	
Sumario de los resultados	623
Exámenes simples	
Datos de planificación	624
Resumen	626
Resultados luminotécnicos	627
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	628
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	629
Gama de grises (E)	630
UGR exterior	
Isolíneas (UGR)	631
UGR box 1	
Isolíneas (UGR)	632
UGR box 2	
Isolíneas (UGR)	633
UGR box 3	
Isolíneas (UGR)	634
UGR box 4	
Isolíneas (UGR)	635
UGR box 5	
Isolíneas (UGR)	636
UGR box 6	
Isolíneas (UGR)	637
UGR box 7	
Isolíneas (UGR)	638
superficie de trabajo Box 1	
Sumario de los resultados	639
superficie de trabajo Box 2	
Sumario de los resultados	640
superficie de trabajo Box 3	
Sumario de los resultados	641

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

superficie de trabajo Box 4	
Sumario de los resultados	642
superficie de trabajo Box 5	
Sumario de los resultados	643
superficie de trabajo Box 6	
Sumario de los resultados	644
superficie de trabajo Box 7	
Sumario de los resultados	645
Reemplazamiento	
Resumen	646
Resultados luminotécnicos	647
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	648
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	649
Vías de evacuación (sumario de resultados)	650
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	651
Gama de grises (E)	652
UGR exterior	
Isolíneas (UGR)	653
UGR box 1	
Isolíneas (UGR)	654
UGR box 2	
Isolíneas (UGR)	655
UGR box 3	
Isolíneas (UGR)	656
UGR box 4	
Isolíneas (UGR)	657
UGR box 5	
Isolíneas (UGR)	658
UGR box 6	
Isolíneas (UGR)	659
UGR box 7	
Isolíneas (UGR)	660
superficie de trabajo Box 1	
Sumario de los resultados	661
superficie de trabajo Box 2	
Sumario de los resultados	662
superficie de trabajo Box 3	
Sumario de los resultados	663
superficie de trabajo Box 4	
Sumario de los resultados	664
superficie de trabajo Box 5	
Sumario de los resultados	665
superficie de trabajo Box 6	
Sumario de los resultados	666
superficie de trabajo Box 7	
Sumario de los resultados	667
42 Pasillos	
Lista de luminarias	668
Plan de mantenimiento	669
Luminarias (lista de coordenadas)	685
Superficies UGR (lista de coordenadas)	690
Escenas de luz	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Normal	
Datos de planificación	691
Resumen	692
Resultados luminotécnicos	693
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	696
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	698
Gama de grises (E)	699
UGR Paillo 1	
Isolíneas (UGR)	700
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	701
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	702
UGR Vestuarios	
Isolíneas (UGR)	703
Emergencia	
Resumen	704
Resultados luminotécnicos	705
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	708
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	710
Vías de evacuación (sumario de resultados)	712
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	714
Gama de grises (E)	715
UGR Paillo 1	
Isolíneas (UGR)	716
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	717
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	718
UGR Vestuarios	
Isolíneas (UGR)	719
Noche	
Datos de planificación	720
Resumen	721
Resultados luminotécnicos	722
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	725
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	727
Gama de grises (E)	728
UGR Paillo 1	
Isolíneas (UGR)	729
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	730
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	731
UGR Vestuarios	
Isolíneas (UGR)	732
32 Criterio	
Lista de luminarias	733

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plan de mantenimiento	734
Luminarias (lista de coordenadas)	736
Superficies UGR (lista de coordenadas)	738
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	739
Resumen	740
Resultados luminotécnicos	741
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	742
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	743
Gama de grises (E)	744
UGR	
Isolíneas (UGR)	745
Emergencia	
Resumen	746
Resultados luminotécnicos	747
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	748
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	749
Vías de evacuación (sumario de resultados)	750
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	751
Gama de grises (E)	752
UGR	
Isolíneas (UGR)	753
32 Cuarto revelado	
Lista de luminarias	754
Plan de mantenimiento	755
Luminarias (lista de coordenadas)	757
Superficies UGR (lista de coordenadas)	759
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	760
Resumen	761
Resultados luminotécnicos	762
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	763
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	764
Gama de grises (E)	765
UGR	
Isolíneas (UGR)	766
Emergencia	
Resumen	767
Resultados luminotécnicos	768
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	769
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	770
Vías de evacuación (sumario de resultados)	771
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	772
Gama de grises (E)	773

Índice

UGR	
Isolíneas (UGR)	774
32 Control Aparatos Res Mag	
Lista de luminarias	775
Plan de mantenimiento	776
Luminarias (lista de coordenadas)	778
Superficies UGR (lista de coordenadas)	780
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	781
Resumen	782
Resultados luminotécnicos	783
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	784
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	785
Gama de grises (E)	786
UGR	
Isolíneas (UGR)	787
Escaner	
Datos de planificación	788
Resumen	789
Resultados luminotécnicos	790
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	791
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	792
Gama de grises (E)	793
UGR	
Isolíneas (UGR)	794
Emergencia	
Resumen	795
Resultados luminotécnicos	796
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	797
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	798
Vías de evacuación (sumario de resultados)	799
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	800
Gama de grises (E)	801
UGR	
Isolíneas (UGR)	802
32 Radiofluorescencia-Planigrafia	
Lista de luminarias	803
Plan de mantenimiento	804
Luminarias (lista de coordenadas)	808
Superficies UGR (lista de coordenadas)	810
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	811
Resumen	812
Resultados luminotécnicos	813
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	814
Superficies del local	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plano útil	
Isolíneas (E)	815
Gama de grises (E)	816
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	817
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	818
Escaner	
Datos de planificación	819
Resumen	820
Resultados luminotécnicos	821
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	822
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	823
Gama de grises (E)	824
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	825
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	826
Emergencia	
Resumen	827
Resultados luminotécnicos	828
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	829
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	830
Vías de evacuación (sumario de resultados)	831
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	832
Gama de grises (E)	833
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	834
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	835
32 Res Mag / Tomo Comp	
Lista de luminarias	836
Plan de mantenimiento	837
Luminarias (lista de coordenadas)	841
Superficies UGR (lista de coordenadas)	843
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	844
Resumen	845
Resultados luminotécnicos	846
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	848
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	849
Gama de grises (E)	850
UGR	
Isolíneas (UGR)	851
Escaner	
Datos de planificación	852
Resumen	853

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resultados luminotécnicos	854
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	856
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	857
Gama de grises (E)	858
UGR	
Isolíneas (UGR)	859
Emergencia	
Resumen	860
Resultados luminotécnicos	861
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	863
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	864
Vías de evacuación (sumario de resultados)	865
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	866
Gama de grises (E)	867
UGR	
Isolíneas (UGR)	868
32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla	
Lista de luminarias	869
Plan de mantenimiento	870
Luminarias (lista de coordenadas)	875
Superficies UGR (lista de coordenadas)	878
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	879
Resumen	880
Resultados luminotécnicos	881
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	882
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	883
Gama de grises (E)	884
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	885
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	886
Emergencia	
Resumen	887
Resultados luminotécnicos	888
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	889
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	890
Vías de evacuación (sumario de resultados)	891
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	892
Gama de grises (E)	893
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	894
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	895
Noche	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Datos de planificación	896
Resumen	897
Resultados luminotécnicos	898
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	899
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	900
Gama de grises (E)	901
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	902
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	903
32 Vestidor	
Lista de luminarias	904
Plan de mantenimiento	905
Luminarias (lista de coordenadas)	907
Superficies UGR (lista de coordenadas)	909
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	910
Resumen	911
Resultados luminotécnicos	912
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	913
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	914
Gama de grises (E)	915
UGR	
Isolíneas (UGR)	916
Emergencia	
Resumen	917
Resultados luminotécnicos	918
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	919
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	920
Vías de evacuación (sumario de resultados)	921
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	922
Gama de grises (E)	923
UGR	
Isolíneas (UGR)	924
32 Sala de Espera	
Lista de luminarias	925
Plan de mantenimiento	926
Luminarias (lista de coordenadas)	933
Superficies UGR (lista de coordenadas)	936
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	937
Resumen	938
Resultados luminotécnicos	939
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	940
Superficies del local	
Plano útil	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Isolíneas (E)	941
	Gama de grises (E)	942
UGR		
	Isolíneas (UGR)	943
Emergencia		
	Resumen	944
	Resultados luminotécnicos	945
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	946
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	947
	Vías de evacuación (sumario de resultados)	948
	Superficies del local	
	Plano útil	
	Isolíneas (E)	949
	Gama de grises (E)	950
UGR		
	Isolíneas (UGR)	951
32 Laboratorio		
	Lista de luminarias	952
	Plan de mantenimiento	953
	Luminarias (lista de coordenadas)	958
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	962
	Escenas de luz	
	Normal	
	Datos de planificación	964
	Resumen	966
	Resultados luminotécnicos	967
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	970
	Superficies del local	
	Plano útil	
	Isolíneas (E)	971
	Gama de grises (E)	972
UGR Puesto 1		
	Isolíneas (UGR)	973
UGR Puesto 2		
	Isolíneas (UGR)	974
UGR Puesto 3		
	Isolíneas (UGR)	975
UGR Puesto 4		
	Isolíneas (UGR)	976
UGR Puesto 5		
	Isolíneas (UGR)	977
UGR Puesto 6		
	Isolíneas (UGR)	978
UGR Puesto 7		
	Isolíneas (UGR)	979
UGR Puesto 8		
	Isolíneas (UGR)	980
UGR Puesto 9		
	Isolíneas (UGR)	981
UGR Puesto 10		
	Isolíneas (UGR)	982
UGR Puesto 11		
	Isolíneas (UGR)	983
UGR Puesto 12		

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (UGR)	984
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	985
superficie de trabajo puesto 2	
Sumario de los resultados	986
superficie de trabajo puesto 1	
Sumario de los resultados	987
superficie de trabajo puesto 3	
Sumario de los resultados	988
superficie de trabajo puesto 4	
Sumario de los resultados	989
superficie de trabajo puesto 5	
Sumario de los resultados	990
superficie de trabajo puesto 6	
Sumario de los resultados	991
superficie de trabajo puesto 7	
Sumario de los resultados	992
superficie de trabajo puesto 8	
Sumario de los resultados	993
superficie de trabajo puesto 9	
Sumario de los resultados	994
superficie de trabajo puesto 10	
Sumario de los resultados	995
superficie de trabajo puesto 11	
Sumario de los resultados	996
superficie de trabajo puesto 12	
Sumario de los resultados	997
Emergencia	
Resumen	998
Resultados luminotécnicos	999
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1002
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1003
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1004
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1005
Gama de grises (E)	1006
UGR Puesto 1	
Isolíneas (UGR)	1007
UGR Puesto 2	
Isolíneas (UGR)	1008
UGR Puesto 3	
Isolíneas (UGR)	1009
UGR Puesto 4	
Isolíneas (UGR)	1010
UGR Puesto 5	
Isolíneas (UGR)	1011
UGR Puesto 6	
Isolíneas (UGR)	1012
UGR Puesto 7	
Isolíneas (UGR)	1013
UGR Puesto 8	
Isolíneas (UGR)	1014
UGR Puesto 9	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (UGR)	1015
UGR Puesto 10	
Isolíneas (UGR)	1016
UGR Puesto 11	
Isolíneas (UGR)	1017
UGR Puesto 12	
Isolíneas (UGR)	1018
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1019
superficie de trabajo puesto 2	
Sumario de los resultados	1020
superficie de trabajo puesto 1	
Sumario de los resultados	1021
superficie de trabajo puesto 3	
Sumario de los resultados	1022
superficie de trabajo puesto 4	
Sumario de los resultados	1023
superficie de trabajo puesto 5	
Sumario de los resultados	1024
superficie de trabajo puesto 6	
Sumario de los resultados	1025
superficie de trabajo puesto 7	
Sumario de los resultados	1026
superficie de trabajo puesto 8	
Sumario de los resultados	1027
superficie de trabajo puesto 9	
Sumario de los resultados	1028
superficie de trabajo puesto 10	
Sumario de los resultados	1029
superficie de trabajo puesto 11	
Sumario de los resultados	1030
superficie de trabajo puesto 12	
Sumario de los resultados	1031
32 Vest Indp Laboratorio	
Lista de luminarias	1032
Plan de mantenimiento	1033
Luminarias (lista de coordenadas)	1034
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1036
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1037
Resumen	1038
Resultados luminotécnicos	1039
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1040
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1041
Gama de grises (E)	1042
UGR	
Isolíneas (UGR)	1043
Emergencia	
Resumen	1044
Resultados luminotécnicos	1045
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1046

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1047
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1048
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1049
Gama de grises (E)	1050
UGR	
Isolíneas (UGR)	1051
32 Estudios de laboratorio	
Lista de luminarias	1052
Plan de mantenimiento	1053
Luminarias (lista de coordenadas)	1055
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1057
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1058
Resumen	1059
Resultados luminotécnicos	1060
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1061
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1062
Gama de grises (E)	1063
UGR	
Isolíneas (UGR)	1064
Emergencia	
Resumen	1065
Resultados luminotécnicos	1066
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1067
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1068
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1069
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1070
Gama de grises (E)	1071
UGR	
Isolíneas (UGR)	1072
32 Tomas de muestra	
Lista de luminarias	1073
Plan de mantenimiento	1074
Luminarias (lista de coordenadas)	1076
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1078
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1079
Resumen	1080
Resultados luminotécnicos	1081
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1082
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1083
Gama de grises (E)	1084
UGR	
Isolíneas (UGR)	1085

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Emergencia	
Resumen	1086
Resultados luminotécnicos	1087
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1088
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1089
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1090
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1091
Gama de grises (E)	1092
UGR	
Isolíneas (UGR)	1093
32 Pasillo interior	
Lista de luminarias	1094
Plan de mantenimiento	1095
Luminarias (lista de coordenadas)	1104
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1107
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1108
Resumen	1109
Resultados luminotécnicos	1110
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1113
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1115
Gama de grises (E)	1116
UGR Pruebas	
Isolíneas (UGR)	1117
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1118
UGR Laboratorio	
Isolíneas (UGR)	1119
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1120
Noche	
Datos de planificación	1121
Resumen	1122
Resultados luminotécnicos	1123
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1126
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1128
Gama de grises (E)	1129
UGR Pruebas	
Isolíneas (UGR)	1130
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1131
UGR Laboratorio	
Isolíneas (UGR)	1132
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1133
Emergencia	
Resumen	1134

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resultados luminotécnicos	1135
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1138
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1140
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1142
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1144
Gama de grises (E)	1145
UGR Pruebas	
Isolíneas (UGR)	1146
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1147
UGR Laboratorio	
Isolíneas (UGR)	1148
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1149
22 Pasillo 2 CEYE	
Lista de luminarias	1150
Plan de mantenimiento	1151
Luminarias (lista de coordenadas)	1152
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1154
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1155
Resumen	1156
Resultados luminotécnicos	1157
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1158
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1159
Gama de grises (E)	1160
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	1161
Emergencia	
Resumen	1162
Resultados luminotécnicos	1163
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1164
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1165
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1166
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1167
Gama de grises (E)	1168
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	1169
22 Pasillo 1 CEYE	
Lista de luminarias	1170
Plan de mantenimiento	1171
Luminarias (lista de coordenadas)	1172
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1174
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1175
Resumen	1176

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resultados luminotécnicos	1177
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1178
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1179
Gama de grises (E)	1180
UGR	
Isolíneas (UGR)	1181
Emergencia	
Resumen	1182
Resultados luminotécnicos	1183
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1184
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1185
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1186
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1187
Gama de grises (E)	1188
UGR	
Isolíneas (UGR)	1189
22 Pasillo 3 CEYE	
Lista de luminarias	1190
Plan de mantenimiento	1191
Luminarias (lista de coordenadas)	1192
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1194
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1195
Resumen	1196
Resultados luminotécnicos	1197
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1198
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1199
Gama de grises (E)	1200
UGR	
Isolíneas (UGR)	1201
Emergencia	
Resumen	1202
Resultados luminotécnicos	1203
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1204
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1205
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1206
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1207
Gama de grises (E)	1208
UGR	
Isolíneas (UGR)	1209
22 Guarda estéril CEYE	
Lista de luminarias	1210
Plan de mantenimiento	1211
Luminarias (lista de coordenadas)	1213
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1215

Índice

Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1216
Resumen	1217
Resultados luminotécnicos	1218
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1221
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1222
Gama de grises (E)	1223
UGR estanterías 1	
Isolíneas (UGR)	1224
UGR estanterías 2	
Isolíneas (UGR)	1225
UGR Recepción	
Isolíneas (UGR)	1226
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1227
Emergencia	
Resumen	1228
Resultados luminotécnicos	1229
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1232
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1233
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1234
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1235
Gama de grises (E)	1236
UGR estanterías 1	
Isolíneas (UGR)	1237
UGR estanterías 2	
Isolíneas (UGR)	1238
UGR Recepción	
Isolíneas (UGR)	1239
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1240
22 Cambio de botas CEYE	
Lista de luminarias	1241
Plan de mantenimiento	1242
Luminarias (lista de coordenadas)	1243
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1244
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1245
Resumen	1246
Resultados luminotécnicos	1247
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1248
Gama de grises (E)	1249
UGR	
Isolíneas (UGR)	1250
Emergencia	
Resumen	1251

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resultados luminotécnicos	1252
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1253
Gama de grises (E)	1254
UGR	
Isolíneas (UGR)	1255
22 CEYE	
Lista de luminarias	1256
Plan de mantenimiento	1257
Luminarias (lista de coordenadas)	1259
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1261
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1262
Resumen	1263
Resultados luminotécnicos	1264
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1270
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1272
Gama de grises (E)	1273
UGR Prepara Guantes	
Isolíneas (UGR)	1274
UGR Lavado 2	
Isolíneas (UGR)	1275
UGR Lavado	
Isolíneas (UGR)	1276
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1277
Emergencia	
Resumen	1278
Resultados luminotécnicos	1279
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1285
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1287
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1289
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1291
Gama de grises (E)	1292
UGR Prepara Guantes	
Isolíneas (UGR)	1293
UGR Lavado 2	
Isolíneas (UGR)	1294
UGR Lavado	
Isolíneas (UGR)	1295
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1296
22 Guarda Ropa Limpia CEYE	
Lista de luminarias	1297
Plan de mantenimiento	1298
Luminarias (lista de coordenadas)	1299
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1300
Escenas de luz	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Normal	
Datos de planificación	1301
Resumen	1302
Resultados luminotécnicos	1303
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1305
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1306
Gama de grises (E)	1307
UGR	
Isolíneas (UGR)	1308
Emergencia	
Resumen	1309
Resultados luminotécnicos	1310
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1312
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1313
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1314
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1315
Gama de grises (E)	1316
UGR	
Isolíneas (UGR)	1317
22 Material de Consumo CEYE	
Lista de luminarias	1318
Plan de mantenimiento	1319
Luminarias (lista de coordenadas)	1320
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1322
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1323
Resumen	1324
Resultados luminotécnicos	1325
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1327
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1328
Gama de grises (E)	1329
UGR	
Isolíneas (UGR)	1330
Emergencia	
Resumen	1331
Resultados luminotécnicos	1332
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1334
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1335
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1336
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1337
Gama de grises (E)	1338
UGR	
Isolíneas (UGR)	1339
22 Guarda Aparatos CEYE	
Lista de luminarias	1340

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plan de mantenimiento	1341
Luminarias (lista de coordenadas)	1342
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1344
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1345
Resumen	1346
Resultados luminotécnicos	1347
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1349
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1350
Gama de grises (E)	1351
UGR	
Isolíneas (UGR)	1352
Emergencia	
Resumen	1353
Resultados luminotécnicos	1354
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1356
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1357
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1358
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1359
Gama de grises (E)	1360
UGR	
Isolíneas (UGR)	1361
22 Cunero	
Lista de luminarias	1362
Plan de mantenimiento	1363
Luminarias (lista de coordenadas)	1364
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1365
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1366
Resumen	1367
Resultados luminotécnicos	1368
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1370
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1371
Gama de grises (E)	1372
UGR	
Isolíneas (UGR)	1373
Reemplazamiento	
Resumen	1374
Resultados luminotécnicos	1375
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1377
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1378
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1379
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1380
Gama de grises (E)	1381

Índice

UGR	
Isolíneas (UGR)	1382
22 Control /Pos-Pre Operatorio	
Lista de luminarias	1383
Plan de mantenimiento	1384
Luminarias (lista de coordenadas)	1388
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1395
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1397
Resumen	1399
Resultados luminotécnicos	1400
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1405
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1407
Gama de grises (E)	1408
UGR Pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	1409
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1410
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	1411
UGR Vestuarios	
Isolíneas (UGR)	1412
UGR Quirofanos	
Isolíneas (UGR)	1413
UGR pre-post oper	
Isolíneas (UGR)	1414
UGR pre-post oper	
Isolíneas (UGR)	1415
UGR labor de parto	
Isolíneas (UGR)	1416
Reemplazamiento	
Resumen	1417
Resultados luminotécnicos	1418
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1423
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1425
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1427
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1429
Gama de grises (E)	1430
UGR Pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	1431
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1432
UGR Pasillo 3	
Isolíneas (UGR)	1433
UGR Vestuarios	
Isolíneas (UGR)	1434
UGR Quirofanos	
Isolíneas (UGR)	1435
UGR pre-post oper	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Isolíneas (UGR)	1436
UGR pre-post oper		
	Isolíneas (UGR)	1437
UGR labor de parto		
	Isolíneas (UGR)	1438
22 Séptico		
	Lista de luminarias	1439
	Plan de mantenimiento	1440
	Luminarias (lista de coordenadas)	1441
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	1442
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	1443
	Resumen	1444
	Resultados luminotécnicos	1445
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	1446
	Gama de grises (E)	1447
UGR		
	Isolíneas (UGR)	1448
Reemplazamiento		
	Resumen	1449
	Resultados luminotécnicos	1450
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1451
	Vías de evacuación (sumario de resultados)	1452
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	1453
	Gama de grises (E)	1454
UGR		
	Isolíneas (UGR)	1455
22 Aseo		
	Lista de luminarias	1456
	Plan de mantenimiento	1457
	Luminarias (lista de coordenadas)	1458
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	1459
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	1460
	Resumen	1461
	Resultados luminotécnicos	1462
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	1463
	Gama de grises (E)	1464
UGR		
	Isolíneas (UGR)	1465
Remplazamiento		
	Resumen	1466
	Resultados luminotécnicos	1467
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1468
	Vías de evacuación (sumario de resultados)	1469
Superficies del local		

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plano útil	
Isolíneas (E)	1470
Gama de grises (E)	1471
UGR	
Isolíneas (UGR)	1472
22 Ropa sucia	
Lista de luminarias	1473
Plan de mantenimiento	1474
Luminarias (lista de coordenadas)	1475
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1477
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1478
Resumen	1479
Resultados luminotécnicos	1480
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1481
Gama de grises (E)	1482
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	1483
Emergencia	
Resumen	1484
Resultados luminotécnicos	1485
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1486
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1487
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1488
Gama de grises (E)	1489
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	1490
22 Pasillo camillas	
Lista de luminarias	1491
Plan de mantenimiento	1492
Luminarias (lista de coordenadas)	1495
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1498
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1499
Resumen	1500
Resultados luminotécnicos	1501
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1502
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1503
Gama de grises (E)	1504
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1505
UGR Camillas	
Isolíneas (UGR)	1506
Emergencia	
Resumen	1507
Resultados luminotécnicos	1508

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1509
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1510
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1511
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1512
Gama de grises (E)	1513
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1514
UGR Camillas	
Isolíneas (UGR)	1515
Noche	
Datos de planificación	1516
Resumen	1517
Resultados luminotécnicos	1518
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1519
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1520
Gama de grises (E)	1521
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1522
UGR Camillas	
Isolíneas (UGR)	1523
22 Sala de expulsión	
Lista de luminarias	1524
Plan de mantenimiento	1525
Luminarias (lista de coordenadas)	1528
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1529
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1530
Resumen	1531
Resultados luminotécnicos	1532
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1534
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1535
Gama de grises (E)	1536
UGR	
Isolíneas (UGR)	1537
Reemplazamiento	
Resumen	1538
Resultados luminotécnicos	1539
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1541
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1542
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1543
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1544
Gama de grises (E)	1545
UGR	
Isolíneas (UGR)	1546
22 Quirofano	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Lista de luminarias	1547
Plan de mantenimiento	1548
Luminarias (lista de coordenadas)	1553
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1554
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1555
Resumen	1556
Resultados luminotécnicos	1557
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1559
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1560
Gama de grises (E)	1561
UGR	
Isolíneas (UGR)	1562
Reemplazamiento	
Resumen	1563
Resultados luminotécnicos	1564
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1566
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1567
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1568
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1569
Gama de grises (E)	1570
UGR	
Isolíneas (UGR)	1571
22 Cuarto eléctrico quirofanos	
Lista de luminarias	1572
Plan de mantenimiento	1573
Luminarias (lista de coordenadas)	1574
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1575
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1576
Resumen	1577
Resultados luminotécnicos	1578
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1579
Gama de grises (E)	1580
UGR	
Isolíneas (UGR)	1581
Emergencia	
Resumen	1582
Resultados luminotécnicos	1583
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1584
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1585
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1586
Gama de grises (E)	1587
UGR	

Índice

	Isolíneas (UGR)	1588
22 Estar Familiares		
Lista de luminarias		1589
Plan de mantenimiento		1590
Luminarias (lista de coordenadas)		1595
Superficies UGR (lista de coordenadas)		1598
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		1599
Resumen		1600
Resultados luminotécnicos		1601
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		1602
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		1603
Gama de grises (E)		1604
UGR Jefe		
Isolíneas (UGR)		1605
UGR Secretaria		
Isolíneas (UGR)		1606
UGR Sala de espera		
Isolíneas (UGR)		1607
Emergencia		
Resumen		1608
Resultados luminotécnicos		1609
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		1610
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		1611
Vías de evacuación (sumario de resultados)		1612
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		1613
Gama de grises (E)		1614
UGR Jefe		
Isolíneas (UGR)		1615
UGR Secretaria		
Isolíneas (UGR)		1616
UGR Sala de espera		
Isolíneas (UGR)		1617
22 Vestidor Médicos quirofanos		
Lista de luminarias		1618
Plan de mantenimiento		1619
Luminarias (lista de coordenadas)		1622
Superficies UGR (lista de coordenadas)		1624
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		1625
Resumen		1626
Resultados luminotécnicos		1627
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		1628
Gama de grises (E)		1629
UGR Pasillo		
Isolíneas (UGR)		1630

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

UGR Baño	
Isolíneas (UGR)	1631
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1632
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1633
Emergencia	
Resumen	1634
Resultados luminotécnicos	1635
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1636
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1637
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1638
Gama de grises (E)	1639
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1640
UGR Baño	
Isolíneas (UGR)	1641
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1642
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1643
22 Vestidor Enfermeras quirofanos	
Lista de luminarias	1644
Plan de mantenimiento	1645
Luminarias (lista de coordenadas)	1648
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1650
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1651
Resumen	1652
Resultados luminotécnicos	1653
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1654
Gama de grises (E)	1655
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1656
UGR Baño	
Isolíneas (UGR)	1657
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1658
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1659
Emergencia	
Resumen	1660
Resultados luminotécnicos	1661
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1662
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1663
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1664
Gama de grises (E)	1665

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1666
UGR Baño	
Isolíneas (UGR)	1667
UGR Vestuario	
Isolíneas (UGR)	1668
UGR Pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1669
22 Descanso Medicos quirofanos	
Lista de luminarias	1670
Plan de mantenimiento	1671
Luminarias (lista de coordenadas)	1674
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1677
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1678
Resumen	1679
Resultados luminotécnicos	1680
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1681
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1682
Gama de grises (E)	1683
UGR Camas	
Isolíneas (UGR)	1684
UGR Descanso	
Isolíneas (UGR)	1685
Emergencia	
Resumen	1686
Resultados luminotécnicos	1687
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1688
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1689
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1690
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1691
Gama de grises (E)	1692
UGR Camas	
Isolíneas (UGR)	1693
UGR Descanso	
Isolíneas (UGR)	1694
12 Zona Urgencias	
Lista de luminarias	1695
Plan de mantenimiento	1696
Luminarias (lista de coordenadas)	1702
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1711
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1713
Resumen	1715
Resultados luminotécnicos	1716
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1720
Superficies del local	
Plano útil	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (E)	1722
Gama de grises (E)	1723
UGR observación 2	
Isolíneas (UGR)	1724
UGR observacion 1	
Isolíneas (UGR)	1725
UGR cuarto critico	
Isolíneas (UGR)	1726
UGR guarda equipos	
Isolíneas (UGR)	1727
UGR laborartorio	
Isolíneas (UGR)	1728
UGR pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	1729
UGR pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1730
UGR vestuarios	
Isolíneas (UGR)	1731
UGR pasillo 1 consultas	
Isolíneas (UGR)	1732
UGR pasillo 2 consultas	
Isolíneas (UGR)	1733
UGR pasillo circular	
Isolíneas (UGR)	1734
UGR descontaminación	
Isolíneas (UGR)	1735
UGR camillas	
Isolíneas (UGR)	1736
Remplazamiento	
Resumen	1737
Resultados luminotécnicos	1738
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1742
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1744
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1745
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1746
Gama de grises (E)	1747
UGR observación 2	
Isolíneas (UGR)	1748
UGR observacion 1	
Isolíneas (UGR)	1749
UGR cuarto critico	
Isolíneas (UGR)	1750
UGR guarda equipos	
Isolíneas (UGR)	1751
UGR laborartorio	
Isolíneas (UGR)	1752
UGR pasillo 1	
Isolíneas (UGR)	1753
UGR pasillo 2	
Isolíneas (UGR)	1754
UGR vestuarios	
Isolíneas (UGR)	1755

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

UGR pasillo 1 consultas	
Isolíneas (UGR)	1756
UGR pasillo 2 consultas	
Isolíneas (UGR)	1757
UGR pasillo circular	
Isolíneas (UGR)	1758
UGR descontaminación	
Isolíneas (UGR)	1759
UGR camillas	
Isolíneas (UGR)	1760
12 Consultorio Urgencias	
Lista de luminarias	1761
Plan de mantenimiento	1762
Luminarias (lista de coordenadas)	1764
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1767
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1768
Resumen	1769
Resultados luminotécnicos	1770
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1771
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1772
Gama de grises (E)	1773
UGR	
Isolíneas (UGR)	1774
Camillas	
Sumario de los resultados	1775
Remplazamiento	
Resumen	1776
Resultados luminotécnicos	1777
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1778
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1779
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1780
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1781
Gama de grises (E)	1782
UGR	
Isolíneas (UGR)	1783
Camillas	
Sumario de los resultados	1784
Examen y tratamiento	
Datos de planificación	1785
Resumen	1786
Resultados luminotécnicos	1787
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1788
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1789
Gama de grises (E)	1790
UGR	
Isolíneas (UGR)	1791

Índice

Camillas	
Sumario de los resultados	1792
12 Laboratorio Urgencias	
Lista de luminarias	1793
Plan de mantenimiento	1794
Luminarias (lista de coordenadas)	1796
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1797
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1798
Resumen	1799
Resultados luminotécnicos	1800
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1802
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1803
Gama de grises (E)	1804
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	1805
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	1806
UGR 3	
Isolíneas (UGR)	1807
UGR 4	
Isolíneas (UGR)	1808
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	1809
superficie de trabajo 2	
Sumario de los resultados	1810
superficie de trabajo 3	
Sumario de los resultados	1811
superficie de trabajo 4	
Sumario de los resultados	1812
Reemplazamiento	
Resumen	1813
Resultados luminotécnicos	1814
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1816
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1817
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1818
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1819
Gama de grises (E)	1820
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	1821
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	1822
UGR 3	
Isolíneas (UGR)	1823
UGR 4	
Isolíneas (UGR)	1824
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	1825
superficie de trabajo 2	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Sumario de los resultados	1826
superficie de trabajo 3	
Sumario de los resultados	1827
superficie de trabajo 4	
Sumario de los resultados	1828
12 Consultorio 1	
Lista de luminarias	1829
Plan de mantenimiento	1830
Luminarias (lista de coordenadas)	1833
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1835
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1836
Resumen	1837
Resultados luminotécnicos	1838
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1839
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1840
Gama de grises (E)	1841
Superficie de cálculo UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1842
Superficie de cálculo UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1843
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1844
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1845
Emergencia	
Resumen	1846
Resultados luminotécnicos	1847
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1848
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1849
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1850
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1851
Gama de grises (E)	1852
Superficie de cálculo UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1853
Superficie de cálculo UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1854
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1855
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1856
12 Consultorio 4	
Lista de luminarias	1857
Plan de mantenimiento	1858
Luminarias (lista de coordenadas)	1860
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1863
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1864

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resumen	1865
Resultados luminotécnicos	1866
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1867
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1868
Gama de grises (E)	1869
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1870
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1871
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1872
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1873
Emergencia	
Resumen	1874
Resultados luminotécnicos	1875
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1876
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1877
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1878
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1879
Gama de grises (E)	1880
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1881
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1882
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1883
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1884
12 Consultorio 2-6	
Lista de luminarias	1885
Plan de mantenimiento	1886
Luminarias (lista de coordenadas)	1888
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1890
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1891
Resumen	1892
Resultados luminotécnicos	1893
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1894
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1895
Gama de grises (E)	1896
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1897
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1898
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1899

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

superficie de trabajo camilla	1900
Sumario de los resultados	
Emergencia	
Resumen	1901
Resultados luminotécnicos	1902
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1903
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1904
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1905
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1906
Gama de grises (E)	1907
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1908
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1909
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1910
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1911
12 Consultorio 5-7	
Lista de luminarias	1912
Plan de mantenimiento	1913
Luminarias (lista de coordenadas)	1915
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1917
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1918
Resumen	1919
Resultados luminotécnicos	1920
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1921
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1922
Gama de grises (E)	1923
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1924
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1925
superficie de trabajo mesa	
Sumario de los resultados	1926
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1927
Emergencia	
Resumen	1928
Resultados luminotécnicos	1929
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1930
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1931
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1932
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1933
Gama de grises (E)	1934
UGR camilla	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Isolíneas (UGR)	1935
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1936
superficie de trabajo mesa	
Sumario de los resultados	1937
superficie de trabajo camilla	
Sumario de los resultados	1938
12 Consultorio 3-8	
Lista de luminarias	1939
Plan de mantenimiento	1940
Luminarias (lista de coordenadas)	1942
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1944
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	1945
Resumen	1946
Resultados luminotécnicos	1947
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1948
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1949
Gama de grises (E)	1950
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1951
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1952
superficie de camilla	
Sumario de los resultados	1953
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1954
Emergencia	
Resumen	1955
Resultados luminotécnicos	1956
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1957
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1958
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1959
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1960
Gama de grises (E)	1961
UGR despacho	
Isolíneas (UGR)	1962
UGR camilla	
Isolíneas (UGR)	1963
superficie de camilla	
Sumario de los resultados	1964
superficie de trabajo despacho	
Sumario de los resultados	1965
12 Sala de espera consultorios	
Lista de luminarias	1966
Plan de mantenimiento	1967
Luminarias (lista de coordenadas)	1977
Superficies UGR (lista de coordenadas)	1980
Escenas de luz	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Normal	
Datos de planificación	1981
Resumen	1982
Resultados luminotécnicos	1983
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1984
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1986
Gama de grises (E)	1987
UGR Sala de espera	
Isolíneas (UGR)	1988
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	1989
Emergencia	
Resumen	1990
Resultados luminotécnicos	1991
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	1992
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	1994
Vías de evacuación (sumario de resultados)	1996
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	1998
Gama de grises (E)	1999
UGR Sala de espera	
Isolíneas (UGR)	2000
UGR Pasillo	
Isolíneas (UGR)	2001
Vestidor Enfermeras	
Lista de luminarias	2002
Plan de mantenimiento	2003
Luminarias (lista de coordenadas)	2005
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2008
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2009
Resumen	2010
Resultados luminotécnicos	2011
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2012
Gama de grises (E)	2013
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	2014
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	2015
Emergencia	
Resumen	2016
Resultados luminotécnicos	2017
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2018
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2019
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2020
Gama de grises (E)	2021

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

UGR 1	
Isolíneas (UGR)	2022
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	2023
Vestidor Médicos	
Lista de luminarias	2024
Plan de mantenimiento	2025
Luminarias (lista de coordenadas)	2027
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2030
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2031
Resumen	2032
Resultados luminotécnicos	2033
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2034
Gama de grises (E)	2035
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	2036
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	2037
Emergencia	
Resumen	2038
Resultados luminotécnicos	2039
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2040
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2041
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2042
Gama de grises (E)	2043
UGR 1	
Isolíneas (UGR)	2044
UGR 2	
Isolíneas (UGR)	2045
Descanso Medicos	
Lista de luminarias	2046
Plan de mantenimiento	2047
Luminarias (lista de coordenadas)	2052
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2055
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2056
Resumen	2057
Resultados luminotécnicos	2058
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2059
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2060
Gama de grises (E)	2061
UGR pasillo	
Isolíneas (UGR)	2062
UGR descanso	
Isolíneas (UGR)	2063

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficie de cálculo UGR 3	
Isolíneas (UGR)	2064
Emergencia	
Resumen	2065
Resultados luminotécnicos	2066
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2067
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2068
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2069
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2070
Gama de grises (E)	2071
UGR pasillo	
Isolíneas (UGR)	2072
UGR descanso	
Isolíneas (UGR)	2073
Superficie de cálculo UGR 3	
Isolíneas (UGR)	2074
02 Cocina	
Lista de luminarias	2075
Plan de mantenimiento	2076
Luminarias (lista de coordenadas)	2078
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2081
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2082
Resumen	2083
Resultados luminotécnicos	2084
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2085
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2086
Gama de grises (E)	2087
UGR	
Isolíneas (UGR)	2088
Emergencia	
Resumen	2089
Resultados luminotécnicos	2090
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2091
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2092
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2093
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2094
Gama de grises (E)	2095
UGR	
Isolíneas (UGR)	2096
02 Vest Ind cocina	
Lista de luminarias	2097
Plan de mantenimiento	2098
Luminarias (lista de coordenadas)	2099
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2100
Escenas de luz	
Normal	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Datos de planificación	2101
Resumen	2102
Resultados luminotécnicos	2103
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2104
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2105
Gama de grises (E)	2106
UGR	
Isolíneas (UGR)	2107
Emergencia	
Resumen	2108
Resultados luminotécnicos	2109
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2110
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2111
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2112
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2113
Gama de grises (E)	2114
UGR	
Isolíneas (UGR)	2115
02 Desechos	
Lista de luminarias	2116
Plan de mantenimiento	2117
Luminarias (lista de coordenadas)	2118
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2121
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2122
Resumen	2123
Resultados luminotécnicos	2124
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2125
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2126
Gama de grises (E)	2127
UGR	
Isolíneas (UGR)	2128
Emergencia	
Resumen	2129
Resultados luminotécnicos	2130
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2131
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2132
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2133
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2134
Gama de grises (E)	2135
UGR	
Isolíneas (UGR)	2136
02 Pasillo servicios	
Lista de luminarias	2137
Plan de mantenimiento	2138

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Luminarias (lista de coordenadas)	2141
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2144
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2145
Resumen	2146
Resultados luminotécnicos	2147
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2148
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2149
Gama de grises (E)	2150
UGR	
Isolíneas (UGR)	2151
Noche	
Datos de planificación	2152
Resumen	2153
Resultados luminotécnicos	2154
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2155
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2156
Gama de grises (E)	2157
UGR	
Isolíneas (UGR)	2158
Emergencia	
Resumen	2159
Resultados luminotécnicos	2160
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2161
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2162
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2163
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2164
Gama de grises (E)	2165
UGR	
Isolíneas (UGR)	2166
02 Pasillo central - Hall	
Lista de luminarias	2167
Plan de mantenimiento	2168
Luminarias (lista de coordenadas)	2177
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2180
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2181
Resumen	2182
Resultados luminotécnicos	2183
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2185
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2187
Gama de grises (E)	2188
UGR	
Isolíneas (UGR)	2189

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Emergencia	
Resumen	2190
Resultados luminotécnicos	2191
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2193
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2195
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2196
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2197
Gama de grises (E)	2198
UGR	
Isolíneas (UGR)	2199
Noche	
Datos de planificación	2200
Resumen	2201
Resultados luminotécnicos	2202
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2204
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2206
Gama de grises (E)	2207
UGR	
Isolíneas (UGR)	2208
Pasillo personal PT 0	
Lista de luminarias	2209
Plan de mantenimiento	2210
Luminarias (lista de coordenadas)	2214
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2217
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2218
Resumen	2219
Resultados luminotécnicos	2220
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2221
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2222
Gama de grises (E)	2223
UGR	
Isolíneas (UGR)	2224
Noche	
Datos de planificación	2225
Resumen	2226
Resultados luminotécnicos	2227
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2228
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2229
Gama de grises (E)	2230
UGR	
Isolíneas (UGR)	2231
Emergencia	
Resumen	2232
Resultados luminotécnicos	2233

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2234
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2235
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2236
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2237
Gama de grises (E)	2238
UGR	
Isolíneas (UGR)	2239
Pasillo general PT 0	
Lista de luminarias	2240
Plan de mantenimiento	2241
Luminarias (lista de coordenadas)	2248
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2251
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2252
Resumen	2253
Resultados luminotécnicos	2254
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2255
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2256
Gama de grises (E)	2257
UGR	
Isolíneas (UGR)	2258
Noche	
Datos de planificación	2259
Resumen	2260
Resultados luminotécnicos	2261
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2262
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2263
Gama de grises (E)	2264
UGR	
Isolíneas (UGR)	2265
Emergencia	
Resumen	2266
Resultados luminotécnicos	2267
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2268
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2269
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2270
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2271
Gama de grises (E)	2272
UGR	
Isolíneas (UGR)	2273
01 Archivo General	
Lista de luminarias	2274
Plan de mantenimiento	2275
Luminarias (lista de coordenadas)	2276
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2278

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2279
Resumen	2280
Resultados luminotécnicos	2281
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2282
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2283
Gama de grises (E)	2284
UGR	
Isolíneas (UGR)	2285
Emergencia	
Resumen	2286
Resultados luminotécnicos	2287
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2288
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2289
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2290
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2291
Gama de grises (E)	2292
UGR	
Isolíneas (UGR)	2293
01 Vest Ind Archivo General	
Lista de luminarias	2294
Plan de mantenimiento	2295
Luminarias (lista de coordenadas)	2296
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2298
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2299
Resumen	2300
Resultados luminotécnicos	2301
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2302
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2303
Gama de grises (E)	2304
UGR	
Isolíneas (UGR)	2305
Emergencia	
Resumen	2306
Resultados luminotécnicos	2307
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2308
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2309
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2310
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2311
Gama de grises (E)	2312
UGR	
Isolíneas (UGR)	2313
01 Administrador	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Lista de luminarias	2314
Plan de mantenimiento	2315
Luminarias (lista de coordenadas)	2317
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2319
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2320
Resumen	2321
Resultados luminotécnicos	2322
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2323
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2324
Gama de grises (E)	2325
UGR	
Isolíneas (UGR)	2326
Emergencia	
Resumen	2327
Resultados luminotécnicos	2328
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2329
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2330
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2331
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2332
Gama de grises (E)	2333
UGR	
Isolíneas (UGR)	2334
Séptico	
Lista de luminarias	2335
Plan de mantenimiento	2336
Luminarias (lista de coordenadas)	2338
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2340
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2341
Resumen	2342
Resultados luminotécnicos	2343
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2344
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2345
Gama de grises (E)	2346
UGR	
Isolíneas (UGR)	2347
Emergencia	
Resumen	2348
Resultados luminotécnicos	2349
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2350
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2351
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2352
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2353

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Gama de grises (E)	2354
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2355
01 Área administrativa		
	Lista de luminarias	2356
	Plan de mantenimiento	2357
	Luminarias (lista de coordenadas)	2377
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	2383
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	2384
	Resumen	2385
	Resultados luminotécnicos	2386
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2389
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2391
	Gama de grises (E)	2392
UGR Secretarías		
	Isolíneas (UGR)	2393
UGR Mostrador		
	Isolíneas (UGR)	2394
UGR Pasillo		
	Isolíneas (UGR)	2395
UGR Hall		
	Isolíneas (UGR)	2396
Emergencia		
	Resumen	2397
	Resultados luminotécnicos	2398
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2401
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2403
	Vías de evacuación (sumario de resultados)	2404
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2405
	Gama de grises (E)	2406
UGR Secretarías		
	Isolíneas (UGR)	2407
UGR Mostrador		
	Isolíneas (UGR)	2408
UGR Pasillo		
	Isolíneas (UGR)	2409
UGR Hall		
	Isolíneas (UGR)	2410
Aseo Señoras		
	Lista de luminarias	2411
	Plan de mantenimiento	2412
	Luminarias (lista de coordenadas)	2415
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	2417
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	2418
	Resumen	2419
	Resultados luminotécnicos	2420

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2421
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2422
Gama de grises (E)	2423
UGR	
Isolíneas (UGR)	2424
Emergencia	
Resumen	2425
Resultados luminotécnicos	2426
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2427
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2428
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2429
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2430
Gama de grises (E)	2431
UGR	
Isolíneas (UGR)	2432
Aseo Hombres	
Lista de luminarias	2433
Plan de mantenimiento	2434
Luminarias (lista de coordenadas)	2437
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2439
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2440
Resumen	2441
Resultados luminotécnicos	2442
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2443
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2444
Gama de grises (E)	2445
UGR	
Isolíneas (UGR)	2446
Emergencia	
Resumen	2447
Resultados luminotécnicos	2448
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2449
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2450
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2451
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2452
Gama de grises (E)	2453
UGR	
Isolíneas (UGR)	2454
01 Lavanderia	
Lista de luminarias	2455
Plan de mantenimiento	2456
Luminarias (lista de coordenadas)	2458
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2461
Escenas de luz	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Normal	
Datos de planificación	2462
Resumen	2463
Resultados luminotécnicos	2464
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2465
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2466
Gama de grises (E)	2467
UGR	
Isolíneas (UGR)	2468
Emergencia	
Resumen	2469
Resultados luminotécnicos	2470
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2471
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2472
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2473
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2474
Gama de grises (E)	2475
UGR	
Isolíneas (UGR)	2476
01 Vest independencia Lavanderia	
Lista de luminarias	2477
Plan de mantenimiento	2478
Luminarias (lista de coordenadas)	2479
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2481
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2482
Resumen	2483
Resultados luminotécnicos	2484
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2485
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2486
Gama de grises (E)	2487
UGR	
Isolíneas (UGR)	2488
Emergencia	
Resumen	2489
Resultados luminotécnicos	2490
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2491
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2492
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2493
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2494
Gama de grises (E)	2495
UGR	
Isolíneas (UGR)	2496
01 Vest indep cuarto de maquinas	
Lista de luminarias	2497

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Luminarias (lista de coordenadas)	2498
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2499
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2500
Resumen	2501
Resultados luminotécnicos	2502
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2503
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2504
Gama de grises (E)	2505
UGR	
Isolíneas (UGR)	2506
Emergencia	
Resumen	2507
Resultados luminotécnicos	2508
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2509
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2510
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2511
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2512
Gama de grises (E)	2513
UGR	
Isolíneas (UGR)	2514
01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas	
Lista de luminarias	2515
Plan de mantenimiento	2516
Luminarias (lista de coordenadas)	2519
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2521
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2522
Resumen	2523
Resultados luminotécnicos	2524
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2525
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2526
Gama de grises (E)	2527
UGR	
Isolíneas (UGR)	2528
Emergencia	
Resumen	2529
Resultados luminotécnicos	2530
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2531
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2532
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2533
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2534
Gama de grises (E)	2535
UGR	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Isolíneas (UGR)	2536
02 Vest indep desechos		
Lista de luminarias		2537
Plan de mantenimiento		2538
Luminarias (lista de coordenadas)		2539
Superficies UGR (lista de coordenadas)		2541
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		2542
Resumen		2543
Resultados luminotécnicos		2544
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2545
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		2546
Gama de grises (E)		2547
UGR		
Isolíneas (UGR)		2548
Emergencia		
Resumen		2549
Resultados luminotécnicos		2550
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2551
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		2552
Vías de evacuación (sumario de resultados)		2553
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		2554
Gama de grises (E)		2555
UGR		
Isolíneas (UGR)		2556
22 Vest indp 3 CEYE		
Lista de luminarias		2557
Plan de mantenimiento		2558
Luminarias (lista de coordenadas)		2559
Superficies UGR (lista de coordenadas)		2561
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		2562
Resumen		2563
Resultados luminotécnicos		2564
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2565
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		2566
Gama de grises (E)		2567
UGR		
Isolíneas (UGR)		2568
Emergencia		
Resumen		2569
Resultados luminotécnicos		2570
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2571
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		2572
Vías de evacuación (sumario de resultados)		2573
Superficies del local		

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plano útil	
Isolíneas (E)	2574
Gama de grises (E)	2575
UGR	
Isolíneas (UGR)	2576
22 Vest indp 1 CEYE	
Lista de luminarias	2577
Plan de mantenimiento	2578
Luminarias (lista de coordenadas)	2579
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2581
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2582
Resumen	2583
Resultados luminotécnicos	2584
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2585
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2586
Gama de grises (E)	2587
UGR	
Isolíneas (UGR)	2588
Emergencia	
Resumen	2589
Resultados luminotécnicos	2590
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2591
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2592
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2593
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2594
Gama de grises (E)	2595
UGR	
Isolíneas (UGR)	2596
22 Vest indp 2 CEYE	
Lista de luminarias	2597
Plan de mantenimiento	2598
Luminarias (lista de coordenadas)	2599
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2601
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2602
Resumen	2603
Resultados luminotécnicos	2604
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2605
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2606
Gama de grises (E)	2607
UGR	
Isolíneas (UGR)	2608
Emergencia	
Resumen	2609
Resultados luminotécnicos	2610

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2611
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2612
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2613
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2614
Gama de grises (E)	2615
UGR	
Isolíneas (UGR)	2616
Bodega contagioso	
Lista de luminarias	2617
Plan de mantenimiento	2618
Luminarias (lista de coordenadas)	2620
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2622
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2623
Resumen	2624
Resultados luminotécnicos	2625
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2627
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2628
Gama de grises (E)	2629
UGR	
Isolíneas (UGR)	2630
Emergencia	
Resumen	2631
Resultados luminotécnicos	2632
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2634
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2635
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2636
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2637
Gama de grises (E)	2638
UGR	
Isolíneas (UGR)	2639
Bodega estéril	
Lista de luminarias	2640
Plan de mantenimiento	2641
Luminarias (lista de coordenadas)	2643
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2645
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2646
Resumen	2647
Resultados luminotécnicos	2648
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2649
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2650
Gama de grises (E)	2651
UGR	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Isolíneas (UGR)	2652
Emergencia		
Resumen		2653
Resultados luminotécnicos		2654
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2655
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		2656
Vías de evacuación (sumario de resultados)		2657
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		2658
Gama de grises (E)		2659
UGR		
Isolíneas (UGR)		2660
Almacen de planta		
Lista de luminarias		2661
Plan de mantenimiento		2662
Luminarias (lista de coordenadas)		2664
Superficies UGR (lista de coordenadas)		2666
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		2667
Resumen		2668
Resultados luminotécnicos		2669
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2670
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		2671
Gama de grises (E)		2672
UGR		
Isolíneas (UGR)		2673
Emergencia		
Resumen		2674
Resultados luminotécnicos		2675
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2676
Vías de evacuación (lista de coordenadas)		2677
Vías de evacuación (sumario de resultados)		2678
Superficies del local		
Plano útil		
Isolíneas (E)		2679
Gama de grises (E)		2680
UGR		
Isolíneas (UGR)		2681
Cuarto electrico		
Lista de luminarias		2682
Plan de mantenimiento		2683
Luminarias (lista de coordenadas)		2684
Superficies UGR (lista de coordenadas)		2685
Escenas de luz		
Normal		
Datos de planificación		2686
Resumen		2687
Resultados luminotécnicos		2688
Superficie de cálculo (sumario de resultados)		2689
Superficies del local		

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Plano útil	
Isolíneas (E)	2690
Gama de grises (E)	2691
UGR	
Isolíneas (UGR)	2692
Emergencia	
Resumen	2693
Resultados luminotécnicos	2694
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2695
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2696
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2697
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2698
Gama de grises (E)	2699
UGR	
Isolíneas (UGR)	2700
22 Pasillo Quirofanos	
Lista de luminarias	2701
Plan de mantenimiento	2702
Luminarias (lista de coordenadas)	2706
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2709
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2710
Resumen	2711
Resultados luminotécnicos	2712
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2713
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2714
Gama de grises (E)	2715
UGR	
Isolíneas (UGR)	2716
Noche	
Datos de planificación	2717
Resumen	2718
Resultados luminotécnicos	2719
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2720
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2721
Gama de grises (E)	2722
UGR	
Isolíneas (UGR)	2723
Emergencia	
Resumen	2724
Resultados luminotécnicos	2725
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2726
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2727
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2728
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2729

Índice

	Gama de grises (E)	2730
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2731
Pasillo Personal PT-2-3-4		
	Lista de luminarias	2732
	Plan de mantenimiento	2733
	Luminarias (lista de coordenadas)	2737
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	2741
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	2742
	Resumen	2743
	Resultados luminotécnicos	2744
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2745
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2746
	Gama de grises (E)	2747
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2748
Noche		
	Datos de planificación	2749
	Resumen	2750
	Resultados luminotécnicos	2751
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2752
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2753
	Gama de grises (E)	2754
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2755
Emergencia		
	Resumen	2756
	Resultados luminotécnicos	2757
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2758
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2759
	Vías de evacuación (sumario de resultados)	2760
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2761
	Gama de grises (E)	2762
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2763
Pasillo General PT 1-2-3-4		
	Lista de luminarias	2764
	Plan de mantenimiento	2765
	Luminarias (lista de coordenadas)	2772
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	2776
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	2777
	Resumen	2778
	Resultados luminotécnicos	2779
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2780

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2781
Gama de grises (E)	2782
UGR	
Isolíneas (UGR)	2783
Noche	
Datos de planificación	2784
Resumen	2785
Resultados luminotécnicos	2786
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2787
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2788
Gama de grises (E)	2789
UGR	
Isolíneas (UGR)	2790
Emergencia	
Resumen	2791
Resultados luminotécnicos	2792
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2793
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2794
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2795
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2796
Gama de grises (E)	2797
UGR	
Isolíneas (UGR)	2798
Escaleras	
Lista de luminarias	2799
Plan de mantenimiento	2800
Luminarias (lista de coordenadas)	2805
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2808
Resumen	2809
Resultados luminotécnicos	2810
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2811
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2812
Gama de grises (E)	2813
Emergencia	
Resumen	2814
Resultados luminotécnicos	2815
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2816
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2817
Gama de grises (E)	2818
Pasillo Personal PT 1	
Lista de luminarias	2819
Plan de mantenimiento	2820

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Luminarias (lista de coordenadas)	2824
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2827
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2828
Resumen	2829
Resultados luminotécnicos	2830
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2831
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2832
Gama de grises (E)	2833
UGR	
Isolíneas (UGR)	2834
Noche	
Datos de planificación	2835
Resumen	2836
Resultados luminotécnicos	2837
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2838
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2839
Gama de grises (E)	2840
UGR	
Isolíneas (UGR)	2841
Emergencia	
Resumen	2842
Resultados luminotécnicos	2843
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2844
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2845
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2846
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2847
Gama de grises (E)	2848
UGR	
Isolíneas (UGR)	2849
Habitaciones grandes	
Lista de luminarias	2850
Plan de mantenimiento	2851
Luminarias (lista de coordenadas)	2854
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2859
Escenas de luz	
General	
Datos de planificación	2860
Resumen	2861
Resultados luminotécnicos	2862
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2863
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2864
Gama de grises (E)	2865
UGR	
Isolíneas (UGR)	2866

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Zona Cama	
Sumario de los resultados	2867
Lectura	
Datos de planificación	2868
Resumen	2869
Resultados luminotécnicos	2870
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2871
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2872
Gama de grises (E)	2873
UGR	
Isolíneas (UGR)	2874
Zona Cama	
Sumario de los resultados	2875
Examen simple	
Datos de planificación	2876
Resumen	2877
Resultados luminotécnicos	2878
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2879
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2880
Gama de grises (E)	2881
UGR	
Isolíneas (UGR)	2882
Zona Cama	
Sumario de los resultados	2883
Examen y tratamiento	
Datos de planificación	2884
Resumen	2885
Resultados luminotécnicos	2886
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2887
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2888
Gama de grises (E)	2889
UGR	
Isolíneas (UGR)	2890
Zona Cama	
Sumario de los resultados	2891
Emergencia	
Resumen	2892
Resultados luminotécnicos	2893
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2894
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2895
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2896
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2897
Gama de grises (E)	2898
UGR	
Isolíneas (UGR)	2899
Zona Cama	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Sumario de los resultados	2900
Baño Habitaciones pequeñas	
Lista de luminarias	2901
Plan de mantenimiento	2902
Luminarias (lista de coordenadas)	2904
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2906
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2907
Resumen	2908
Resultados luminotécnicos	2909
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2910
Gama de grises (E)	2911
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	2912
Emergencia	
Resumen	2913
Resultados luminotécnicos	2914
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2915
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2916
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2917
Gama de grises (E)	2918
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	2919
01 Grupo Electrogeno	
Lista de luminarias	2920
Plan de mantenimiento	2921
Luminarias (lista de coordenadas)	2922
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2923
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2924
Resumen	2925
Resultados luminotécnicos	2926
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2927
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2928
Gama de grises (E)	2929
UGR	
Isolíneas (UGR)	2930
Emergencia	
Resumen	2931
Resultados luminotécnicos	2932
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2933
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2934
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2935
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2936

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

	Gama de grises (E)	2937
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2938
01 Cuarto Electrico		
	Lista de luminarias	2939
	Plan de mantenimiento	2940
	Luminarias (lista de coordenadas)	2941
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	2942
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	2943
	Resumen	2944
	Resultados luminotécnicos	2945
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2946
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2947
	Gama de grises (E)	2948
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2949
Emergencia		
	Resumen	2950
	Resultados luminotécnicos	2951
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2952
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2953
	Vías de evacuación (sumario de resultados)	2954
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2955
	Gama de grises (E)	2956
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2957
01 Cuarto Clima		
	Lista de luminarias	2958
	Plan de mantenimiento	2959
	Luminarias (lista de coordenadas)	2960
	Superficies UGR (lista de coordenadas)	2961
Escenas de luz		
Normal		
	Datos de planificación	2962
	Resumen	2963
	Resultados luminotécnicos	2964
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2965
Superficies del local		
Plano útil		
	Isolíneas (E)	2966
	Gama de grises (E)	2967
UGR		
	Isolíneas (UGR)	2968
Emergencia		
	Resumen	2969
	Resultados luminotécnicos	2970
	Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2971
	Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2972

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Vías de evacuación (sumario de resultados)	2973
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2974
Gama de grises (E)	2975
UGR	
Isolíneas (UGR)	2976
01 Cuarto Contraincendios	
Lista de luminarias	2977
Plan de mantenimiento	2978
Luminarias (lista de coordenadas)	2979
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2980
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	2981
Resumen	2982
Resultados luminotécnicos	2983
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2984
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2985
Gama de grises (E)	2986
UGR	
Isolíneas (UGR)	2987
Emergencia	
Resumen	2988
Resultados luminotécnicos	2989
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	2990
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	2991
Vías de evacuación (sumario de resultados)	2992
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	2993
Gama de grises (E)	2994
UGR	
Isolíneas (UGR)	2995
01 Pasillo Cuarto de Maquinas	
Lista de luminarias	2996
Plan de mantenimiento	2997
Luminarias (lista de coordenadas)	2998
Superficies UGR (lista de coordenadas)	2999
Escenas de luz	
Normal	
Datos de planificación	3000
Resumen	3001
Resultados luminotécnicos	3002
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	3003
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	3004
Gama de grises (E)	3005
UGR	
Isolíneas (UGR)	3006
Emergencia	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Índice

Resumen	3007
Resultados luminotécnicos	3008
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	3009
Vías de evacuación (lista de coordenadas)	3010
Vías de evacuación (sumario de resultados)	3011
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	3012
Gama de grises (E)	3013
UGR	
Isolíneas (UGR)	3014

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Sector 42 / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 14122.26 kWh/a
 LENI: 16.11 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 14122.26 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 876.48 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]
Ene	1246.07	1.42	1246.07	1.42	0.00	0.00
Feb	1198.13	1.37	1198.13	1.37	0.00	0.00
Mar	1164.40	1.33	1164.40	1.33	0.00	0.00
Abr	1134.24	1.29	1134.24	1.29	0.00	0.00
May	1123.57	1.28	1123.57	1.28	0.00	0.00
Jun	1127.14	1.29	1127.14	1.29	0.00	0.00
Jul	1127.14	1.29	1127.14	1.29	0.00	0.00
Ago	1127.14	1.29	1127.14	1.29	0.00	0.00
Sep	1148.44	1.31	1148.44	1.31	0.00	0.00
Oct	1182.20	1.35	1182.20	1.35	0.00	0.00
Nov	1270.89	1.45	1270.89	1.45	0.00	0.00
Dic	1270.89	1.45	1270.89	1.45	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

- 42 Sala Espera UCI (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Comedor Medicos (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Jefe de Servicio (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Trabajo Social (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Guarda Ropa (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Pasillo UCI medicos (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Pasillos (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Sector 42 UCI / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 7685.76 kWh/a
 LENI: 30.06 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 7685.76 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 255.72 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m ²]	[kWh]	[kWh/m ²]	[kWh]	[kWh/m ²]
Ene	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Feb	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Mar	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Abr	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
May	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Jun	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Jul	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Ago	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Sep	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Oct	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Nov	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00
Dic	640.48	2.50	640.48	2.50	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

- 42 Guarda Equip UCI (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Trabajo Medicos UCI (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Guarda medicamentos UCI (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Laboratorio UCI (Evaluación energética) (1 x)
- 42 Terapia Intensiva UCI (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Sector 32 Estudios / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 3274.68 kWh/a
 LENI: 21.78 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 3274.68 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 150.38 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m ²]	[kWh]	[kWh/m ²]	[kWh]	[kWh/m ²]
Ene	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Feb	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Mar	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Abr	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
May	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Jun	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Jul	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Ago	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Sep	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Oct	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Nov	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00
Dic	272.89	1.81	272.89	1.81	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

- 32 Criterio (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Cuarto revelado (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Control Aparatos Res Mag (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Radiofluorescencia-Planigrafia (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Res Mag / Tomo Comp (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Zona 136 / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 434.05 kWh/a
 LENI: 7.13 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 434.05 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 60.87 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m ²]	[kWh]	[kWh/m ²]	[kWh]	[kWh/m ²]
Ene	38.96	0.64	38.96	0.64	0.00	0.00
Feb	37.03	0.61	37.03	0.61	0.00	0.00
Mar	35.67	0.59	35.67	0.59	0.00	0.00
Abr	34.46	0.57	34.46	0.57	0.00	0.00
May	34.03	0.56	34.03	0.56	0.00	0.00
Jun	34.17	0.56	34.17	0.56	0.00	0.00
Jul	34.17	0.56	34.17	0.56	0.00	0.00
Ago	34.17	0.56	34.17	0.56	0.00	0.00
Sep	35.03	0.58	35.03	0.58	0.00	0.00
Oct	36.39	0.60	36.39	0.60	0.00	0.00
Nov	39.96	0.66	39.96	0.66	0.00	0.00
Dic	39.96	0.66	39.96	0.66	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

- 32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Sector 32 / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 12767.50 kWh/a
 LENI: 20.44 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 12767.50 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 624.51 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]
Ene	1122.33	1.80	1122.33	1.80	0.00	0.00
Feb	1081.90	1.73	1081.90	1.73	0.00	0.00
Mar	1053.46	1.69	1053.46	1.69	0.00	0.00
Abr	1028.01	1.65	1028.01	1.65	0.00	0.00
May	1019.02	1.63	1019.02	1.63	0.00	0.00
Jun	1022.01	1.64	1022.01	1.64	0.00	0.00
Jul	1022.01	1.64	1022.01	1.64	0.00	0.00
Ago	1022.01	1.64	1022.01	1.64	0.00	0.00
Sep	1039.99	1.67	1039.99	1.67	0.00	0.00
Oct	1068.44	1.71	1068.44	1.71	0.00	0.00
Nov	1143.33	1.83	1143.33	1.83	0.00	0.00
Dic	1143.33	1.83	1143.33	1.83	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

- 32 Vestidor (Evaluación energética) (4 x)
- 32 Sala de Espera (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Estudios de laboratorio (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Tomas de muestra (Evaluación energética) (4 x)
- 32 Pasillo interior (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Sector 32 Laboratorio / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 14656.27 kWh/a
 LENI: 68.24 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 14656.27 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 214.78 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]
Ene	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Feb	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Mar	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Abr	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
May	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Jun	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Jul	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Ago	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Sep	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Oct	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Nov	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00
Dic	1221.36	5.69	1221.36	5.69	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

- 32 Laboratorio (Evaluación energética) (1 x)
- 32 Vest Indp Laboratorio (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Zona 182 / Resumen

Evaluación energética según la siguiente norma: EN 15193

Resultados

Energía total Iluminación: 2606.87 kWh/a
 LENI: 8.94 kWh/(a · m²)

Energía total Tarea visual: 2606.87 kWh/a
 Energía total Parasitario (Total): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Standby): 0.00 kWh/a
 Energía total Parasitario (Carga del alumbrado de emergencia): 0.00 kWh/a
 Superficie total: 291.59 m²

Resultados mensuales

Mes	Iluminación		Tarea visual		Parasitario	
	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[kWh]	[kWh/m²]
Ene	218.97	0.75	218.97	0.75	0.00	0.00
Feb	217.89	0.75	217.89	0.75	0.00	0.00
Mar	217.08	0.74	217.08	0.74	0.00	0.00
Abr	216.26	0.74	216.26	0.74	0.00	0.00
May	215.74	0.74	215.74	0.74	0.00	0.00
Jun	215.87	0.74	215.87	0.74	0.00	0.00
Jul	215.94	0.74	215.94	0.74	0.00	0.00
Ago	216.10	0.74	216.10	0.74	0.00	0.00
Sep	216.72	0.74	216.72	0.74	0.00	0.00
Oct	217.60	0.75	217.60	0.75	0.00	0.00
Nov	219.36	0.75	219.36	0.75	0.00	0.00
Dic	219.36	0.75	219.36	0.75	0.00	0.00

Proyecto anexo: Evaluación energética

Lista de locales de evaluación energética interesados:

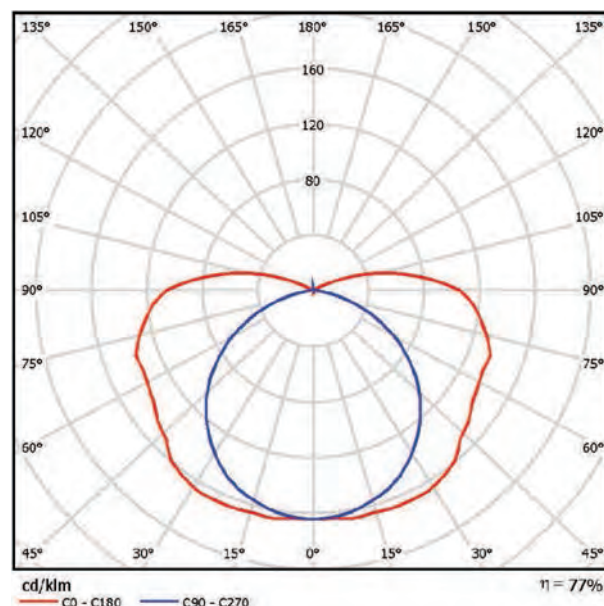
- 02 Pasillo central - Hall (Evaluación energética) (1 x)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 1xTL-D36W HFP / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 90
 Código CIE Flux: 35 63 84 90 77

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.2	18.6	17.7	19.0	19.5	15.2	15.5	15.6	17.0	17.4	
	3H	20.0	21.2	20.4	21.7	22.2	16.4	17.7	16.9	18.1	18.6	
	4H	21.4	22.6	21.9	23.1	23.6	16.8	18.0	17.3	18.5	19.0	
	6H	22.8	23.9	23.3	24.4	24.9	17.1	18.2	17.6	18.7	19.2	
	8H	23.4	24.5	24.0	25.0	25.6	17.1	18.2	17.7	18.7	19.3	
4H	12H	24.1	25.1	24.6	25.7	26.2	17.2	18.2	17.7	18.7	19.3	
	2H	17.8	19.0	18.3	19.5	20.0	15.3	17.5	16.8	18.0	18.5	
	3H	20.8	21.9	21.4	22.4	22.9	17.8	18.9	18.4	19.4	20.0	
	4H	22.5	23.4	23.0	23.9	24.5	18.5	19.4	19.0	19.9	20.5	
	6H	24.1	24.9	24.6	25.5	26.1	18.9	19.7	19.5	20.3	20.9	
8H	8H	24.9	25.6	25.4	26.2	26.9	19.0	19.8	19.6	20.4	21.0	
	12H	25.6	26.4	26.2	26.9	27.6	19.1	19.8	19.7	20.4	21.0	
	4H	22.8	23.6	23.4	24.2	24.8	19.7	20.4	20.2	21.0	21.7	
	6H	24.7	25.4	25.3	26.0	26.7	20.5	21.2	21.1	21.8	22.4	
	8H	25.7	26.3	26.3	26.9	27.6	20.8	21.4	21.4	22.0	22.7	
12H	12H	26.7	27.2	27.3	27.8	28.6	21.0	21.5	21.6	22.2	22.9	
	4H	22.8	23.6	23.4	24.2	24.8	20.0	20.7	20.6	21.3	22.0	
	6H	24.8	25.4	25.4	26.0	26.7	21.1	21.7	21.7	22.3	23.0	
	8H	25.9	26.4	26.5	27.0	27.8	21.6	22.1	22.2	22.7	23.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.5					
Tabla estándar		BK12					BK13					
Sumando de corrección		9.5					3.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3350lm flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 1xTL-D36W HFP / Tabla UGR

Luminaria: PHILIPS TCW216 1xTL-D36W HFP

Lámparas: 1 x TL-D36W/840

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.2	18.6	17.7	19.0	19.5	15.2	16.5	15.6	17.0	17.4
	3H	20.0	21.2	20.4	21.7	22.2	16.4	17.7	16.9	18.1	18.6
	4H	21.4	22.6	21.9	23.1	23.6	16.8	18.0	17.3	18.5	19.0
	6H	22.8	23.9	23.3	24.4	24.9	17.1	18.2	17.6	18.7	19.2
	8H	23.4	24.5	24.0	25.0	25.6	17.1	18.2	17.7	18.7	19.3
	12H	24.1	25.1	24.6	25.7	26.2	17.2	18.2	17.7	18.7	19.3
4H	2H	17.8	19.0	18.3	19.5	20.0	16.3	17.5	16.8	18.0	18.5
	3H	20.8	21.9	21.4	22.4	22.9	17.8	18.9	18.4	19.4	20.0
	4H	22.5	23.4	23.0	23.9	24.5	18.5	19.4	19.0	19.9	20.5
	6H	24.1	24.9	24.6	25.5	26.1	18.9	19.7	19.5	20.3	20.9
	8H	24.9	25.6	25.4	26.2	26.9	19.0	19.8	19.6	20.4	21.0
	12H	25.6	26.4	26.2	26.9	27.6	19.1	19.8	19.7	20.4	21.0
8H	4H	22.8	23.6	23.4	24.2	24.8	19.7	20.4	20.2	21.0	21.7
	6H	24.7	25.4	25.3	26.0	26.7	20.5	21.2	21.1	21.8	22.4
	8H	25.7	26.3	26.3	26.9	27.6	20.8	21.4	21.4	22.0	22.7
	12H	26.7	27.2	27.3	27.8	28.6	21.0	21.5	21.6	22.2	22.9
12H	4H	22.8	23.6	23.4	24.2	24.8	20.0	20.7	20.6	21.3	22.0
	6H	24.8	25.4	25.4	26.0	26.7	21.1	21.7	21.7	22.3	23.0
	8H	25.9	26.4	26.5	27.0	27.8	21.6	22.1	22.2	22.7	23.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.5				
Tabla estándar		BK12					BK13				
Sumando de corrección		9.6					3.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3350lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

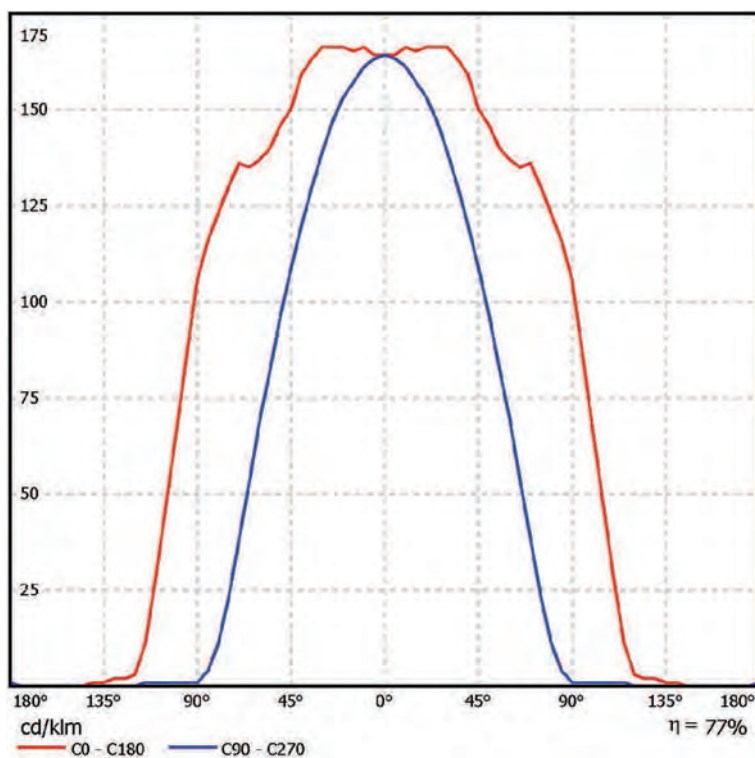
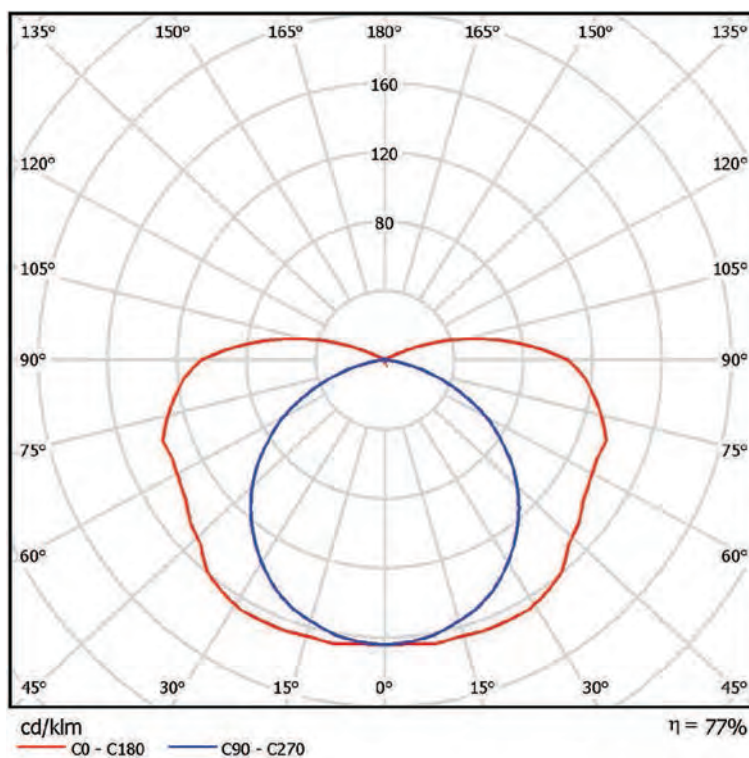
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 1xTL-D36W HFP / Hoja de datos CDL

Luminaria: PHILIPS TCW216 1xTL-D36W HFP

Lámparas: 1 x TL-D36W/840

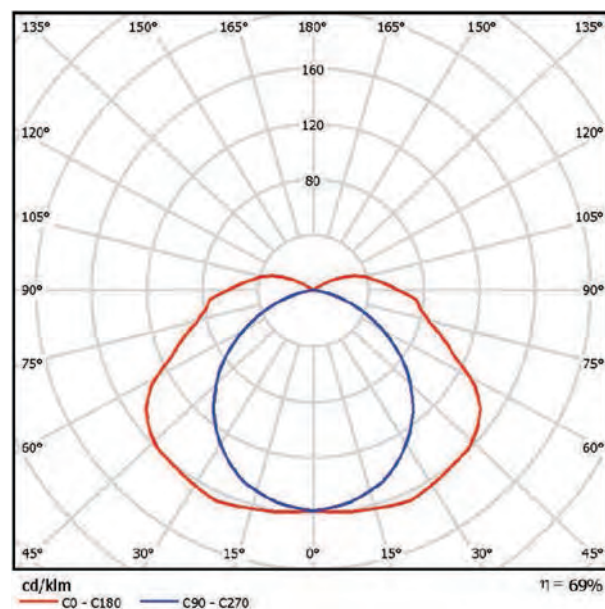


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 2xTL-D36W HFP / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 91
 Código CIE Flux: 37 68 88 91 69

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR										
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.2	20.6	19.6	21.0	21.4	15.9	18.2	17.3	18.6
	3H	21.1	22.4	21.6	22.8	23.2	18.1	19.3	18.5	19.7
	4H	22.1	23.2	22.6	23.7	24.2	18.5	19.6	18.9	20.1
	6H	23.1	24.2	23.6	24.6	25.1	18.6	19.7	19.1	20.2
	8H	23.6	24.6	24.1	25.1	25.6	18.7	19.7	19.2	20.2
4H	12H	24.1	25.1	24.7	25.6	26.2	18.6	19.7	19.2	20.1
	2H	19.8	20.9	20.2	21.4	21.9	18.1	19.3	18.6	19.7
	3H	21.9	22.9	22.4	23.4	23.9	19.6	20.6	20.1	21.0
	4H	23.1	24.0	23.6	24.5	25.0	20.1	21.0	20.6	21.5
	6H	24.2	25.0	24.8	25.6	26.2	20.4	21.2	21.0	21.7
8H	12H	24.9	25.6	25.5	26.2	26.8	20.5	21.2	21.0	21.8
	2H	25.6	26.2	26.1	26.8	27.4	20.5	21.2	21.1	21.7
	4H	23.3	24.1	23.9	24.6	25.2	20.8	21.6	21.4	22.1
	6H	24.8	25.4	25.4	26.0	26.6	21.4	22.1	22.0	22.7
	8H	25.6	26.1	26.2	26.7	27.4	21.7	22.2	22.3	22.8
12H	12H	26.5	27.0	27.1	27.6	28.3	21.8	22.3	22.4	22.9
	4H	23.3	24.0	23.9	24.6	25.2	21.0	21.7	21.6	22.3
	6H	24.8	25.4	25.5	26.0	26.7	21.8	22.4	22.4	22.9
	8H	25.7	26.2	26.4	26.8	27.5	22.1	22.6	22.8	23.2
	12H	26.8	27.3	27.4	27.9	28.6	22.4	22.9	23.0	23.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H	+0.3 / -0.2					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H	+0.4 / -0.5					+0.6 / -0.9				
Tabla estándar	BK09					BK14				
Sumando de corrección	9.2					4.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 6/00lm lúmenes total										

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 2xTL-D36W HFP / Tabla UGR

Luminaria: PHILIPS TCW216 2xTL-D36W HFP

Lámparas: 2 x TL-D36W/840

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.2	20.6	19.6	21.0	21.4	16.9	18.2	17.3	18.6	19.0
	3H	21.1	22.4	21.6	22.8	23.2	18.1	19.3	18.5	19.7	20.2
	4H	22.1	23.2	22.6	23.7	24.2	18.5	19.6	18.9	20.1	20.5
	6H	23.1	24.2	23.6	24.6	25.1	18.6	19.7	19.1	20.2	20.7
	8H	23.6	24.6	24.1	25.1	25.6	18.7	19.7	19.2	20.2	20.7
	12H	24.1	25.1	24.7	25.6	26.2	18.6	19.7	19.2	20.1	20.7
4H	2H	19.8	20.9	20.2	21.4	21.9	18.1	19.3	18.6	19.7	20.2
	3H	21.9	22.9	22.4	23.4	23.9	19.6	20.6	20.1	21.0	21.6
	4H	23.1	24.0	23.6	24.5	25.0	20.1	21.0	20.6	21.5	22.1
	6H	24.2	25.0	24.8	25.6	26.2	20.4	21.2	21.0	21.7	22.3
	8H	24.9	25.6	25.5	26.2	26.8	20.5	21.2	21.0	21.8	22.4
	12H	25.6	26.2	26.1	26.8	27.4	20.5	21.2	21.1	21.7	22.4
8H	4H	23.3	24.1	23.9	24.6	25.2	20.8	21.6	21.4	22.1	22.7
	6H	24.8	25.4	25.4	26.0	26.6	21.4	22.1	22.0	22.7	23.3
	8H	25.6	26.1	26.2	26.7	27.4	21.7	22.2	22.3	22.8	23.5
	12H	26.5	27.0	27.1	27.6	28.3	21.8	22.3	22.4	22.9	23.6
12H	4H	23.3	24.0	23.9	24.6	25.2	21.0	21.7	21.6	22.3	22.9
	6H	24.8	25.4	25.5	26.0	26.7	21.8	22.4	22.4	22.9	23.6
	8H	25.7	26.2	26.4	26.8	27.5	22.1	22.6	22.8	23.2	23.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.3 / -0.2					+0.3 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.6 / -0.9				
Tabla estándar		BK09					BK14				
Sumando de corrección		8.2					4.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 6700lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

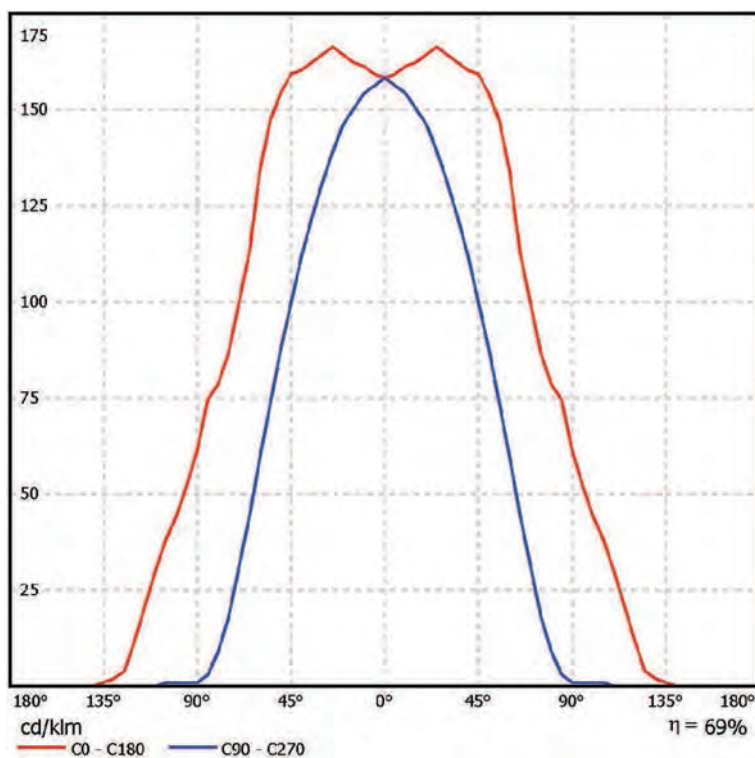
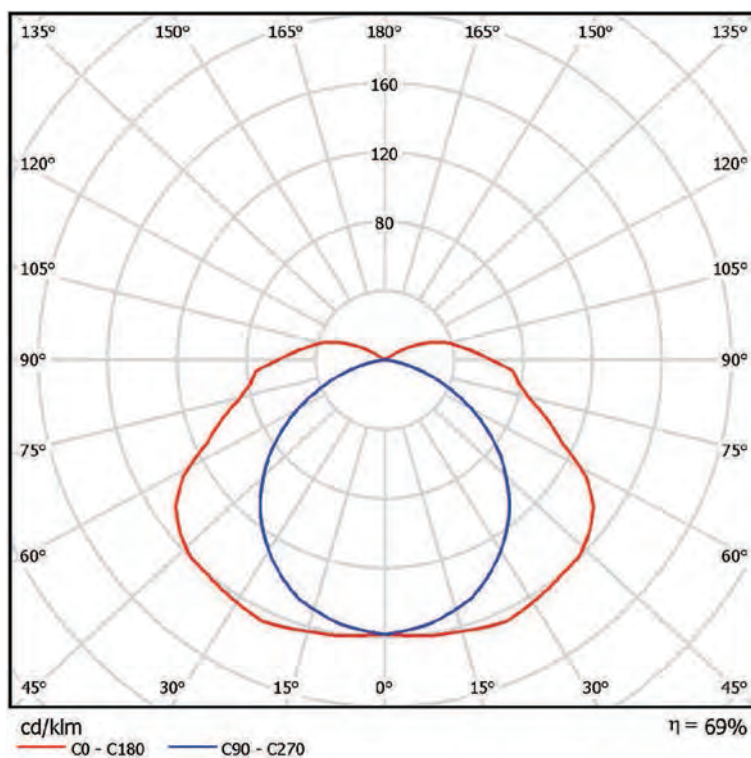
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 2xTL-D36W HFP / Hoja de datos CDL

Luminaria: PHILIPS TCW216 2xTL-D36W HFP

Lámparas: 2 x TL-D36W/840

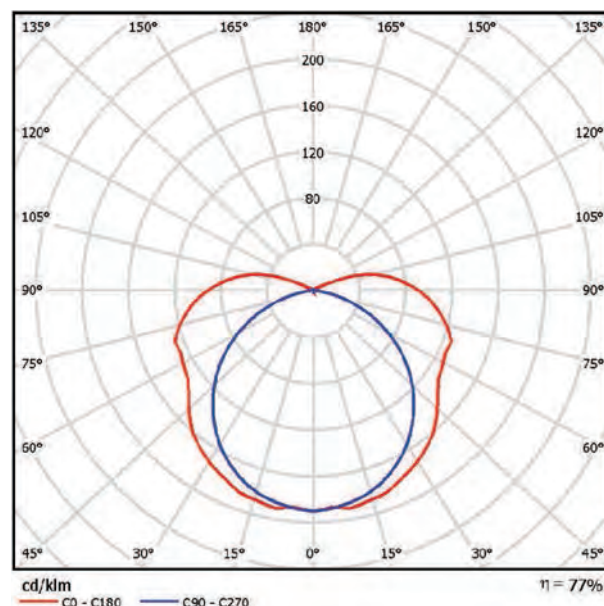


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 89
 Código CIE Flux: 38 66 86 90 77

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.7	19.0	18.2	19.5	19.9	15.3	17.7	15.8	18.1	18.5	
	3H	20.4	21.6	20.8	22.0	22.5	17.5	18.7	17.9	19.1	19.6	
	4H	21.8	22.9	22.3	23.4	23.9	17.8	18.9	18.3	19.4	19.9	
	6H	23.1	24.2	23.6	24.6	25.2	18.0	19.1	18.5	19.5	20.1	
	8H	23.7	24.7	24.2	25.3	25.8	18.0	19.1	18.5	19.6	20.1	
4H	12H	24.3	25.3	24.9	25.8	26.4	18.0	19.0	18.6	19.5	20.1	
	2H	18.3	19.4	18.8	19.9	20.4	17.2	18.3	17.7	18.8	19.3	
	3H	21.2	22.2	21.7	22.7	23.3	18.5	19.5	19.1	20.0	20.6	
	4H	22.8	23.7	23.4	24.2	24.8	19.0	19.9	19.6	20.5	21.1	
	6H	24.4	25.2	24.9	25.7	26.3	19.4	20.2	19.9	20.7	21.3	
8H	8H	25.1	25.8	25.7	26.4	27.1	19.4	20.2	20.0	20.8	21.4	
	12H	25.8	26.5	26.4	27.1	27.8	19.5	20.2	20.1	20.8	21.4	
	4H	23.1	23.9	23.7	24.5	25.1	20.1	20.9	20.7	21.4	22.1	
	6H	25.0	25.6	25.6	26.2	26.9	20.8	21.4	21.4	22.1	22.7	
	8H	25.9	26.5	26.5	27.1	27.8	21.1	21.6	21.7	22.3	23.0	
12H	12H	26.8	27.3	27.5	28.0	28.7	21.2	21.7	21.9	22.4	23.1	
	4H	23.2	23.9	23.8	24.4	25.1	20.4	21.1	21.0	21.7	22.4	
	6H	25.1	25.6	25.7	26.3	27.0	21.4	21.9	22.0	22.5	23.2	
	8H	26.1	26.6	26.7	27.2	27.9	21.8	22.3	22.4	22.9	23.6	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.4 / -0.6					
Tabla estándar		BK11					BK14					
Sumando de corrección		9.4					3.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a S240lm lúmenes total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP / Tabla UGR

Luminaria: PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

Lámparas: 1 x TL-DR58W/840

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.7	19.0	18.2	19.5	19.9	16.3	17.7	16.8	18.1	18.5
	3H	20.4	21.6	20.8	22.0	22.5	17.5	18.7	17.9	19.1	19.6
	4H	21.8	22.9	22.3	23.4	23.9	17.8	18.9	18.3	19.4	19.9
	6H	23.1	24.2	23.6	24.6	25.2	18.0	19.1	18.5	19.5	20.1
	8H	23.7	24.7	24.2	25.3	25.8	18.0	19.1	18.5	19.6	20.1
	12H	24.3	25.3	24.9	25.8	26.4	18.0	19.0	18.6	19.5	20.1
4H	2H	18.3	19.4	18.8	19.9	20.4	17.2	18.3	17.7	18.8	19.3
	3H	21.2	22.2	21.7	22.7	23.3	18.5	19.5	19.1	20.0	20.6
	4H	22.8	23.7	23.4	24.2	24.8	19.0	19.9	19.6	20.5	21.1
	6H	24.4	25.2	24.9	25.7	26.3	19.4	20.2	19.9	20.7	21.3
	8H	25.1	25.8	25.7	26.4	27.1	19.4	20.2	20.0	20.8	21.4
	12H	25.8	26.5	26.4	27.1	27.8	19.5	20.2	20.1	20.8	21.4
8H	4H	23.1	23.9	23.7	24.5	25.1	20.1	20.9	20.7	21.4	22.1
	6H	25.0	25.6	25.6	26.2	26.9	20.8	21.4	21.4	22.1	22.7
	8H	25.9	26.5	26.5	27.1	27.8	21.1	21.6	21.7	22.3	23.0
	12H	26.8	27.3	27.5	28.0	28.7	21.2	21.7	21.9	22.4	23.1
12H	4H	23.2	23.9	23.8	24.4	25.1	20.4	21.1	21.0	21.7	22.4
	6H	25.1	25.6	25.7	26.3	27.0	21.4	21.9	22.0	22.5	23.2
	8H	26.1	26.6	26.7	27.2	27.9	21.8	22.3	22.4	22.9	23.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK11					BK14				
Sumando de corrección		9.4					3.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5240lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

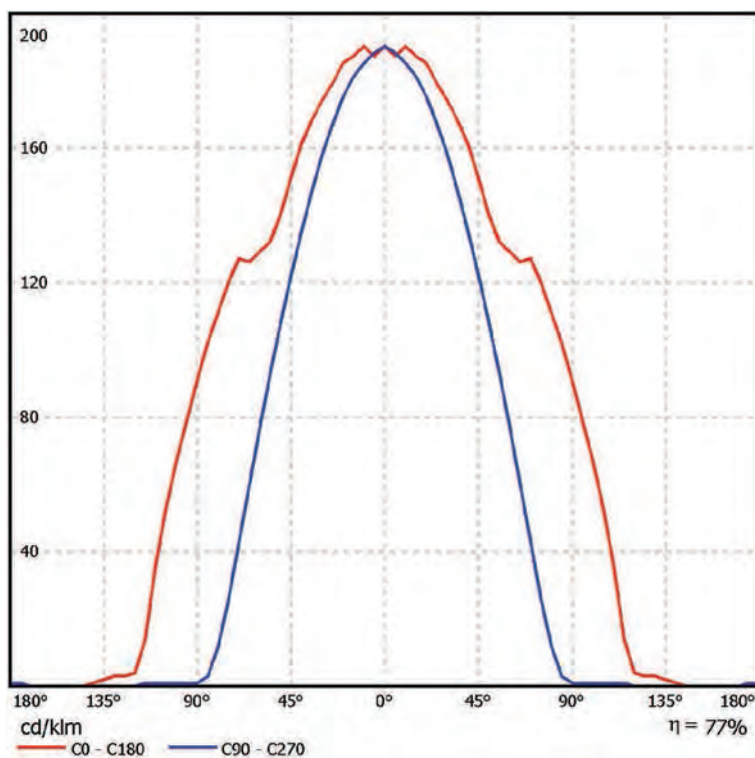
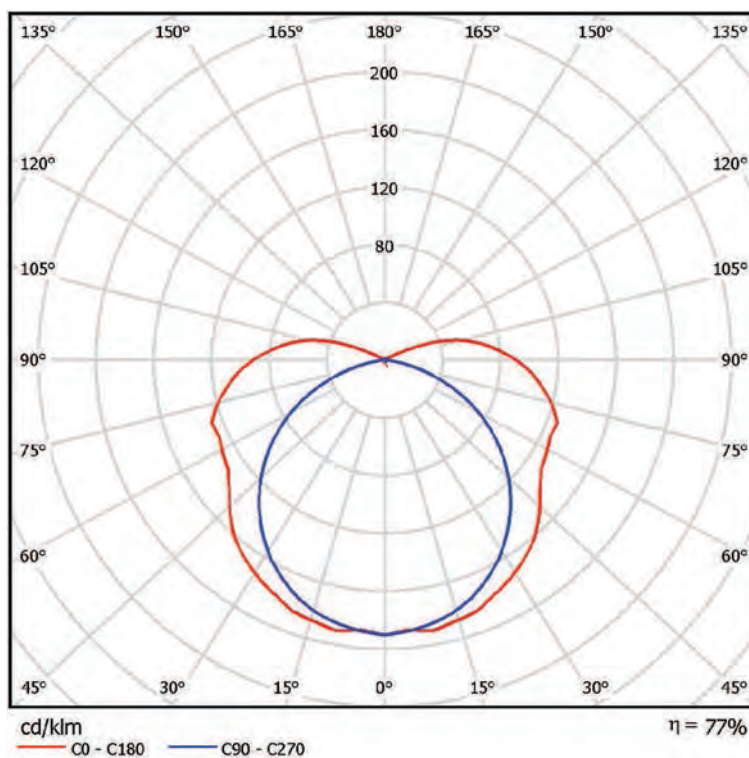
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP / Hoja de datos CDL

Luminaria: PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

Lámparas: 1 x TL-DR58W/840

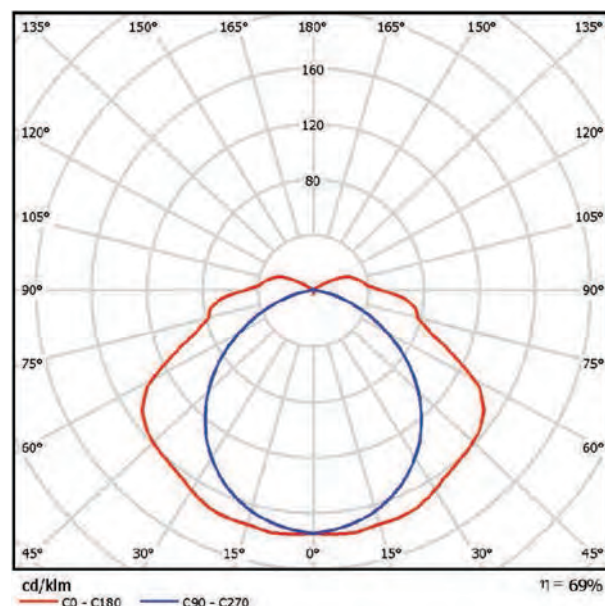


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 92
 Código CIE Flux: 39 70 89 92 69

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	20.2	21.6	20.6	21.9	22.3	17.9	19.2	18.3	19.6	20.0	
	3H	22.0	23.2	22.4	23.6	24.0	19.0	20.2	19.5	20.7	21.1	
	4H	22.8	23.9	23.2	24.3	24.8	19.4	20.6	19.9	21.0	21.4	
	6H	23.7	24.8	24.2	25.2	25.7	19.6	20.7	20.1	21.1	21.6	
	8H	24.2	25.2	24.7	25.7	26.2	19.6	20.7	20.1	21.1	21.6	
	12H	24.7	25.7	25.2	26.1	26.6	19.6	20.6	20.1	21.1	21.6	
4H	2H	20.8	22.0	21.3	22.4	22.8	19.1	20.3	19.6	20.7	21.2	
	3H	22.7	23.7	23.2	24.2	24.7	20.5	21.5	21.0	22.0	22.5	
	4H	23.7	24.6	24.2	25.1	25.6	21.1	22.0	21.6	22.5	23.0	
	6H	24.8	25.6	25.4	26.1	26.7	21.4	22.2	21.9	22.7	23.3	
	8H	25.4	26.2	26.0	26.7	27.3	21.4	22.2	22.0	22.7	23.3	
	12H	26.1	26.7	26.6	27.3	27.9	21.5	22.1	22.0	22.7	23.3	
8H	4H	24.0	24.7	24.5	25.2	25.8	21.7	22.5	22.3	23.0	23.6	
	6H	25.3	26.0	25.9	26.5	27.1	22.3	22.9	22.9	23.5	24.1	
	8H	26.1	26.7	26.7	27.2	27.9	22.5	23.0	23.1	23.6	24.3	
	12H	26.9	27.4	27.5	28.0	28.7	22.6	23.1	23.2	23.7	24.3	
12H	4H	24.0	24.6	24.5	25.2	25.8	21.9	22.6	22.5	23.1	23.7	
	6H	25.4	26.0	26.0	26.5	27.2	22.6	23.1	23.2	23.7	24.4	
	8H	26.3	26.8	26.9	27.3	28.0	22.9	23.4	23.5	24.0	24.6	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.2					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.6 / -1.0					
Tabla estándar		BK08					BK14					
Sumando de corrección		9.3					5.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10/80lm flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP / Tabla UGR

Luminaria: PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

Lámparas: 2 x TL-DR58W/840

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.2	21.6	20.6	21.9	22.3	17.9	19.2	18.3	19.6	20.0
	3H	22.0	23.2	22.4	23.6	24.0	19.0	20.2	19.5	20.7	21.1
	4H	22.8	23.9	23.2	24.3	24.8	19.4	20.6	19.9	21.0	21.4
	6H	23.7	24.8	24.2	25.2	25.7	19.6	20.7	20.1	21.1	21.6
	8H	24.2	25.2	24.7	25.7	26.2	19.6	20.7	20.1	21.1	21.6
	12H	24.7	25.7	25.2	26.1	26.6	19.6	20.6	20.1	21.1	21.6
4H	2H	20.8	22.0	21.3	22.4	22.8	19.1	20.3	19.6	20.7	21.2
	3H	22.7	23.7	23.2	24.2	24.7	20.5	21.5	21.0	22.0	22.5
	4H	23.7	24.6	24.2	25.1	25.6	21.1	22.0	21.6	22.5	23.0
	6H	24.8	25.6	25.4	26.1	26.7	21.4	22.2	21.9	22.7	23.3
	8H	25.4	26.2	26.0	26.7	27.3	21.4	22.2	22.0	22.7	23.3
	12H	26.1	26.7	26.6	27.3	27.9	21.5	22.1	22.0	22.7	23.3
8H	4H	24.0	24.7	24.5	25.2	25.8	21.7	22.5	22.3	23.0	23.6
	6H	25.3	26.0	25.9	26.5	27.1	22.3	22.9	22.9	23.5	24.1
	8H	26.1	26.7	26.7	27.2	27.9	22.5	23.0	23.1	23.6	24.3
	12H	26.9	27.4	27.5	28.0	28.7	22.6	23.1	23.2	23.7	24.3
12H	4H	24.0	24.6	24.5	25.2	25.8	21.9	22.6	22.5	23.1	23.7
	6H	25.4	26.0	26.0	26.5	27.2	22.6	23.1	23.2	23.7	24.4
	8H	26.3	26.8	26.9	27.3	28.0	22.9	23.4	23.5	24.0	24.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.3 / -0.2					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.5					+0.6 / -1.0				
Tabla estándar		BK08					BK14				
Sumando de corrección		8.3					5.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 10480lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

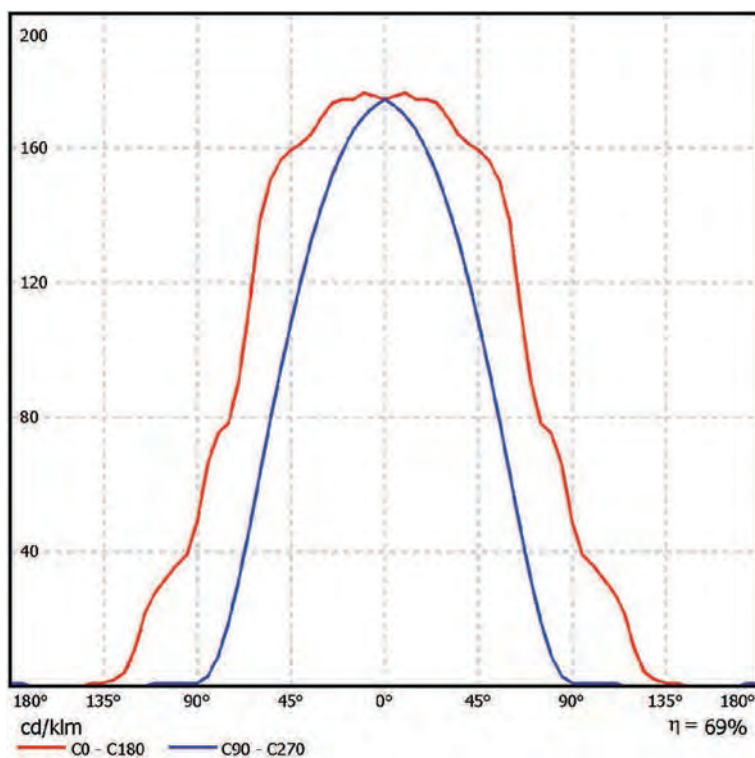
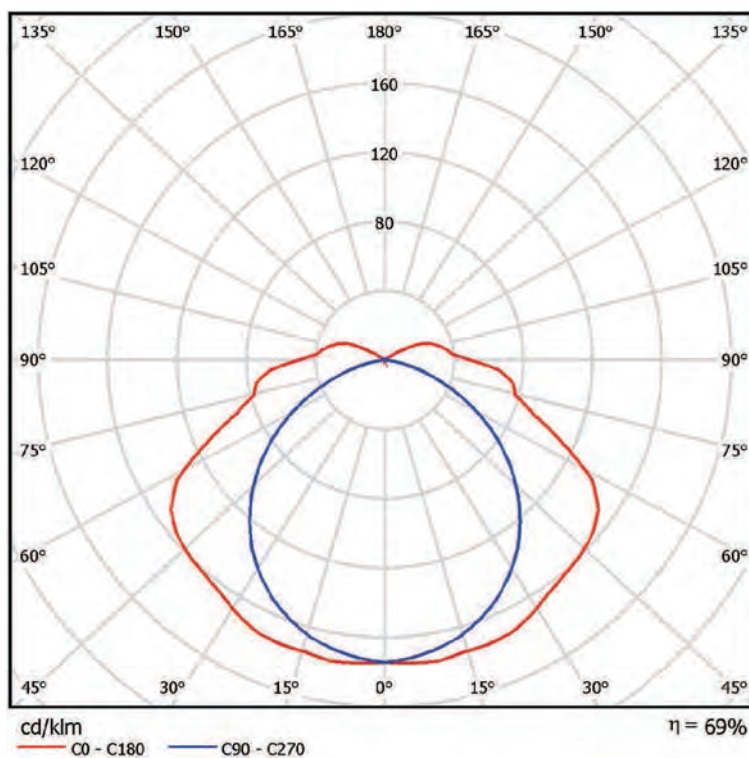
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP / Hoja de datos CDL

Luminaria: PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

Lámparas: 2 x TL-DR58W/840



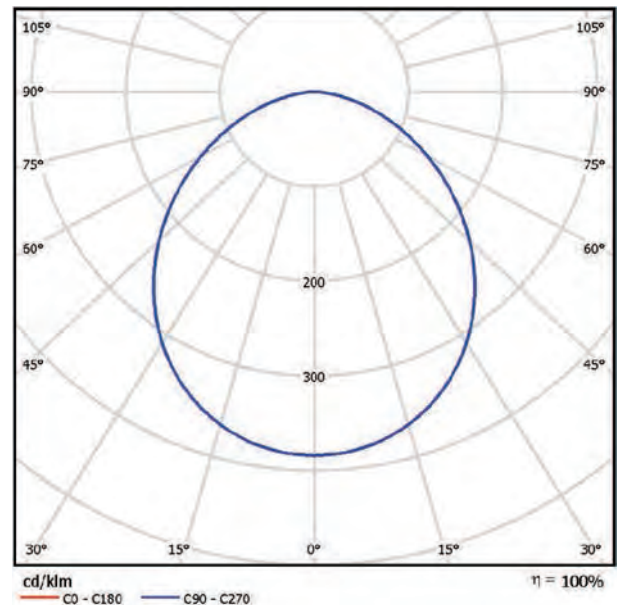
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD162 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	13.1	14.4	13.4	14.6	14.8	13.4	14.7	13.7	14.9	15.1
	3H	14.2	15.3	14.5	15.6	15.9	14.6	15.7	14.9	16.0	16.3
	4H	14.5	15.6	14.9	15.9	16.2	15.0	16.1	15.3	16.4	16.7
	6H	14.8	15.8	15.1	16.1	16.4	15.3	16.3	15.6	16.6	16.9
	8H	14.8	15.8	15.2	16.1	16.4	15.3	16.3	15.7	16.6	16.9
	12H	14.8	15.7	15.2	16.0	16.4	15.3	16.3	15.7	16.6	16.9
4H	2H	13.6	14.7	14.0	15.0	15.3	13.9	15.0	14.2	15.2	15.5
	3H	14.9	15.8	15.2	16.1	16.4	15.2	16.1	15.6	16.5	16.8
	4H	15.3	16.2	15.7	16.5	16.9	15.7	16.6	16.1	16.9	17.3
	6H	15.6	16.3	16.0	16.7	17.1	16.1	16.8	16.5	17.2	17.6
	8H	15.7	16.4	16.1	16.7	17.2	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6
	12H	15.7	16.3	16.2	16.7	17.2	16.2	16.8	16.7	17.2	17.7
8H	4H	15.5	16.2	15.9	16.6	17.0	15.9	16.5	16.3	16.9	17.3
	6H	15.9	16.4	16.3	16.8	17.3	16.3	16.8	16.8	17.3	17.7
	8H	16.0	16.5	16.5	16.9	17.4	16.4	16.9	16.9	17.4	17.8
	12H	16.1	16.5	16.5	16.9	17.4	16.5	16.9	17.0	17.4	17.9
12H	4H	15.5	16.1	16.0	16.5	16.9	15.9	16.5	16.3	16.9	17.3
	6H	15.9	16.4	16.4	16.8	17.3	16.3	16.8	16.8	17.2	17.7
	8H	16.0	16.4	16.5	16.9	17.4	16.5	16.9	17.0	17.3	17.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5				
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		-1.5					-1.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm/Hm ² flujo luminoso total											

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD162 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD162

Lámparas: 1 x LED

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	13.1	14.4	13.4	14.6	14.8	13.4	14.7	13.7	14.9	15.1
	3H	14.2	15.3	14.5	15.6	15.9	14.6	15.7	14.9	16.0	16.3
	4H	14.5	15.6	14.9	15.9	16.2	15.0	16.1	15.3	16.4	16.7
	6H	14.8	15.8	15.1	16.1	16.4	15.3	16.3	15.6	16.6	16.9
	8H	14.8	15.8	15.2	16.1	16.4	15.3	16.3	15.7	16.6	16.9
	12H	14.8	15.7	15.2	16.0	16.4	15.3	16.3	15.7	16.6	16.9
4H	2H	13.6	14.7	14.0	15.0	15.3	13.9	15.0	14.2	15.2	15.5
	3H	14.9	15.8	15.2	16.1	16.4	15.2	16.1	15.6	16.5	16.8
	4H	15.3	16.2	15.7	16.5	16.9	15.7	16.6	16.1	16.9	17.3
	6H	15.6	16.3	16.0	16.7	17.1	16.1	16.8	16.5	17.2	17.6
	8H	15.7	16.4	16.1	16.7	17.2	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6
	12H	15.7	16.3	16.2	16.7	17.2	16.2	16.8	16.7	17.2	17.7
8H	4H	15.5	16.2	15.9	16.6	17.0	15.9	16.5	16.3	16.9	17.3
	6H	15.9	16.4	16.3	16.8	17.3	16.3	16.8	16.8	17.3	17.7
	8H	16.0	16.5	16.5	16.9	17.4	16.4	16.9	16.9	17.4	17.8
	12H	16.1	16.5	16.5	16.9	17.4	16.5	16.9	17.0	17.4	17.9
12H	4H	15.5	16.1	16.0	16.5	16.9	15.9	16.5	16.3	16.9	17.3
	6H	15.9	16.4	16.4	16.8	17.3	16.3	16.8	16.8	17.2	17.7
	8H	16.0	16.4	16.5	16.9	17.4	16.5	16.9	17.0	17.3	17.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5				
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		-1.5					-1.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 165lm Flujo luminoso total											

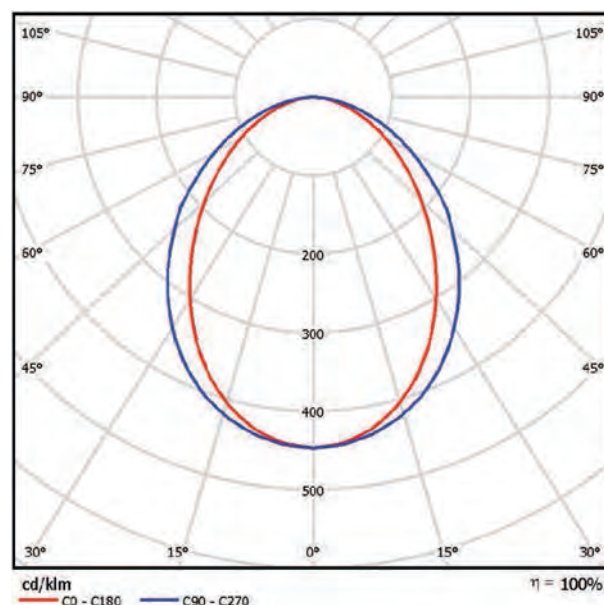
Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 83 97 100 101

SIMON 61032133-883. Luminaria tipo proyector lineal 950mm, de superficie y orientable $\pm 90^\circ$.

Características técnicas:
IP20. Flujo 1500lm. Tc LED 3000K. Óptica DIFFUSED CRI 80. Potencia 48W. Equipo electrónico.

Acabado en aluminio, 1'6 Kg.

Certificaciones:
2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/108/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
Requisitos de inmunidad - CEM.
UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
α Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
α Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	21.2	22.4	21.4	22.6	22.8	22.4	23.6	22.7	23.8	24.1	
	3H	22.5	23.6	22.8	23.9	24.1	23.7	24.8	24.0	25.1	25.4	
	4H	23.1	24.2	23.5	24.5	24.7	24.2	25.3	24.6	25.6	25.9	
	6H	23.6	24.6	24.0	24.9	25.2	24.6	25.6	25.0	25.9	26.2	
	8H	23.8	24.7	24.1	25.0	25.3	24.7	25.7	25.1	26.0	26.3	
	12H	23.8	24.7	24.1	25.0	25.3	24.8	25.7	25.2	26.0	26.3	
4H	2H	21.8	22.9	22.2	23.1	23.4	22.8	23.9	23.1	24.1	24.4	
	3H	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8	24.3	25.2	24.7	25.6	25.9	
	4H	23.9	24.7	24.3	25.1	25.4	25.0	25.8	25.4	26.1	26.5	
	6H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	25.5	26.2	25.9	26.6	27.0	
	8H	24.9	25.5	25.3	25.9	26.3	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1	
	12H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	25.8	26.4	26.2	26.8	27.2	
6H	4H	24.2	24.8	24.6	25.2	25.6	25.2	25.8	25.6	26.2	26.6	
	6H	24.9	25.4	25.3	25.8	26.3	25.8	26.3	26.2	26.7	27.2	
	8H	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4	
	12H	25.6	26.0	26.1	26.4	26.9	26.2	26.6	26.7	27.0	27.5	
	4H	24.2	24.8	24.7	25.2	25.6	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	
	6H	24.9	25.4	25.4	25.8	26.3	25.8	26.2	26.3	26.7	27.2	
12H	8H	25.3	25.7	25.8	26.1	26.6	26.1	26.4	26.5	26.9	27.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.4 / -0.8					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.9 / -1.9					+0.6 / -0.8					
Tabla estándar		BK05					BK05					
Sumando de corrección		7.8					6.7					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1500lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10 / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10

Lámparas: 1 x LED 610 WW DIFFUSED 950

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.2	22.4	21.4	22.6	22.8	22.4	23.6	22.7	23.8	24.1
	3H	22.5	23.6	22.8	23.9	24.1	23.7	24.8	24.0	25.1	25.4
	4H	23.1	24.2	23.5	24.5	24.7	24.2	25.3	24.6	25.6	25.9
	6H	23.6	24.6	24.0	24.9	25.2	24.6	25.6	25.0	25.9	26.2
	8H	23.8	24.7	24.1	25.0	25.3	24.7	25.7	25.1	26.0	26.3
	12H	23.8	24.7	24.1	25.0	25.3	24.8	25.7	25.2	26.0	26.3
4H	2H	21.8	22.9	22.2	23.1	23.4	22.8	23.9	23.1	24.1	24.4
	3H	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8	24.3	25.2	24.7	25.6	25.9
	4H	23.9	24.7	24.3	25.1	25.4	25.0	25.8	25.4	26.1	26.5
	6H	24.5	25.2	25.0	25.6	26.0	25.5	26.2	25.9	26.6	27.0
	8H	24.9	25.5	25.3	25.9	26.3	25.7	26.3	26.1	26.7	27.1
	12H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6	25.8	26.4	26.2	26.8	27.2
8H	4H	24.2	24.8	24.6	25.2	25.6	25.2	25.8	25.6	26.2	26.6
	6H	24.9	25.4	25.3	25.8	26.3	25.8	26.3	26.2	26.7	27.2
	8H	25.2	25.7	25.7	26.1	26.6	26.0	26.5	26.5	26.9	27.4
	12H	25.6	26.0	26.1	26.4	26.9	26.2	26.6	26.7	27.0	27.5
12H	4H	24.2	24.8	24.7	25.2	25.6	25.2	25.7	25.6	26.1	26.6
	6H	24.9	25.4	25.4	25.8	26.3	25.8	26.2	26.3	26.7	27.2
	8H	25.3	25.7	25.8	26.1	26.6	26.1	26.4	26.5	26.9	27.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.4 / -0.8					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.8 / -1.9					+0.6 / -0.8				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		7.8					8.7				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1500lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

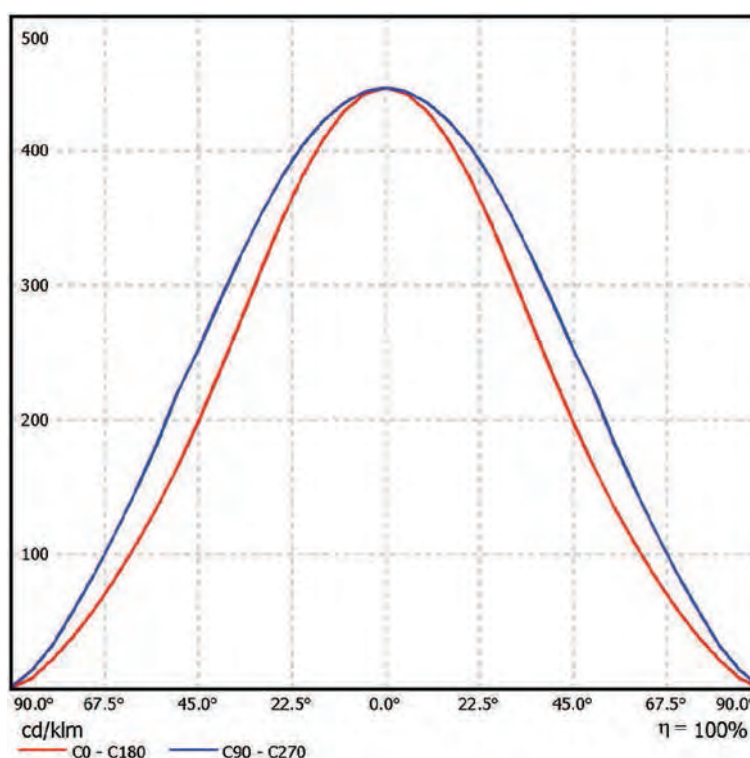
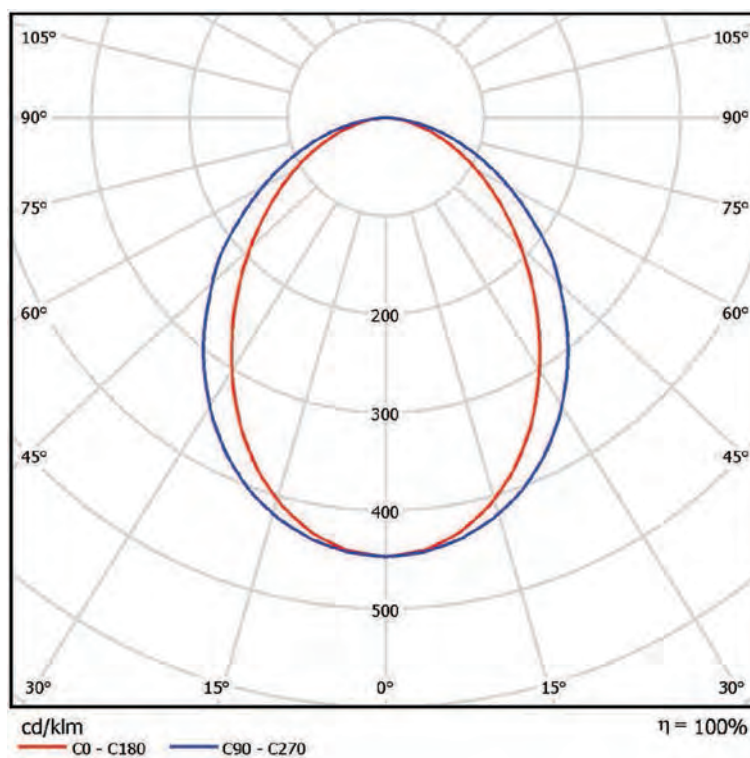
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

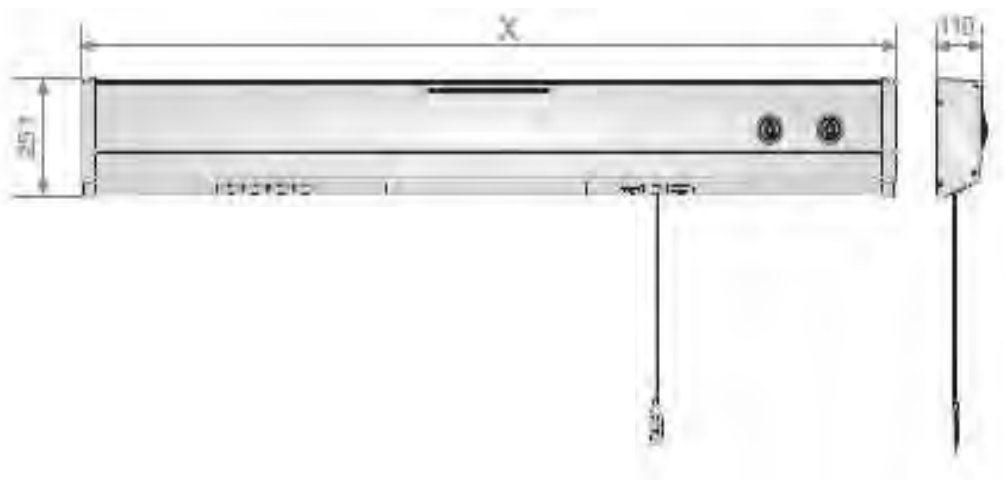
SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 61032133-883
Proyector lineal 610 WW
DIFFUSED 950 1-10

Lámparas: 1 x LED 610 WW
DIFFUSED 950



MEDIDAS GENERALES



La cota X se define en función de las necesidades del cliente pudiendo ser tanto para una, como para dos camas

Simon puede suministrar un cabecero estándar de cada modelo, y también puede adaptar la configuración de cada uno en función de las necesidades del usuario / instalación

CONFIGURACION ESTANDAR:

LONGITUD: 1800 mm a 2000 mm.

2 SCHUKOS 16 A

2 SCHUKOS 16 A LINEA SAI

1 PULSADOR PARA LUZ INDIRECTA

1 PULSADOR PARA LUZ DIRECTA

1 SALIDA PARA LLAMADA A ENFERMERA

1 PERA CON: 1 PULSADOR DE LLAMADA A ENFERMERA

1 PULSADOR DE LUZ INDIRECTA

1 PULSADOR DE LUZ DIRECTA

1 PLACA CON DOBLE SALIDA RJ 45 CAT 6UTP

ILUMINACION INDIRECTA POR MEDIO DE FLUORESCENCIA

ILUMINACION DIRECTA POR MEDIO DE LED

2 SOPORTES PARA TOMAS DE GAS

El cabecero sin gases corresponde al mismo estándar excepto las tomas de gas

DATOS TECNICOS:

CONFORMIDAD: NORMA UNE EN ISO 11197 2009 Unidades de suministro médico

INSTALACION:

El cabecero con gases se suministra con una barra de sujeción que se coloca previamente sobre la pared y que facilita la instalación del mismo.

El cabecero sin gases, al ser de menor dimensión, no dispone de barra de sujeción previa

La instalación y puesta en servicio del cabecero debe hacerse por medio de un profesional cualificado.

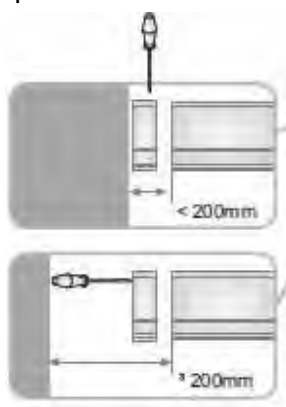
En toda clase de paredes (obra, pladur...). Los elementos de fijación (tornillos, tacos...), deberán ser aportados por el cliente.

ESTRUCTURA: El cabecero con gases esta formado por 3 perfiles de aluminio firmemente sujetos entre sí, con un canal superior especialmente preparado para la Iluminación indirecta, un canal central para albergar las tomas de gas y un canal inferior donde se emplazan los mecanismos eléctricos y la iluminación directa.
El canal de gases esta separado físicamente de los dos canales "electrificados". Una tapa frontal cierra el cabecero frontalmente dejando paso a las tomas de gas.

El cabecero sin gases, al no disponer de canal central, esta formado por dos perfiles de aluminio que hacen las veces de tapa frontal. Igualmente el perfil superior alberga la iluminación indirecta y el perfil inferior la directa y los mecanismos.

CIERRES LATERALES : Formados por tapas termoplásticas que cumplen con 850 °C de hilo incandescente. Estas tapas se fijan al cabecero por medio de 4 tornillos laterales.

En caso de no tener espacio entre cabecero y pared, las tapas permiten su instalación en el cabecero por medio de 2 tornillos .



MECANISMOS: El cabecero se suministra con los mecanismos requeridos por el cliente y totalmente cableado y testado.

Los mecanismos suministrados corresponden a la Serie 27 de Simon y están sujetos al cabecero mediante una guía DIN que asegura robustez en el uso de las clavijas eléctricas u otros sistemas de conexión.

En su cara externa presentan un marco embellecedor que les da mayor robustez y estética.

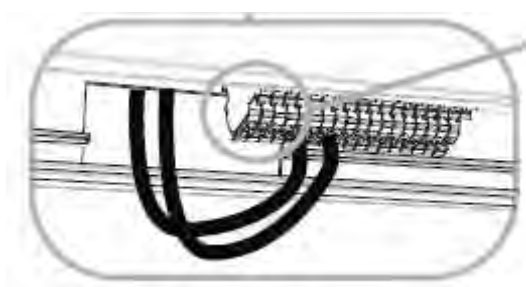
SISTEMAS DE AVISO A ENFERMERA: El cabecero es compatible con los principales sistemas de aviso del mercado

ENTRADAS DE GASES : El cabecero dispone de una ventana central de 150 x 55 mm para la entrada de los tubos de gas.

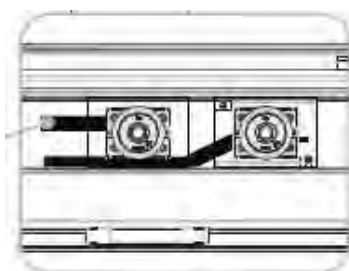
La situación de esta ventana puede variar de posición según los requerimientos del Cliente.

ENTRADA DE LINEAS : El cabecero dispone de una ventana lateral de 100 x 45 mm para la entrada de los cables eléctricos.
La situación de esta ventana puede variar según los requerimientos del cliente.

CONEXIÓN : El cabecero tiene un regletero de bornes preparado para la conexión de las líneas eléctricas externas con un sistema de embornamiento que permite el conexionado de los cables sin necesidad de pelar.



TOMAS DE GAS: El cabecero se suministra con los soportes necesarios para el montaje de las principales tomas de gas del mercado, o bajo requerimiento, se pueden suministrar las tomas ya montadas y pretubadas hasta la salida.



ILUMINACION: El cabecero, en su configuración estándar, se suministra con un fluorescente T5 de 54 W con reactancia electrónica.

Bajo pedido, la iluminación indirecta se puede hacer también mediante LED

Para iluminación directa, se suministra con tira de 9 LED de 16 W,

La tira de LED es orientable para poder obtener una optima iluminación en cualquier circunstancia (requiere retirar el difusor con herramienta)

Ambas luminarias usan difusores estriados de PC de alta resistencia a impacto, protegidas UV.

PINTURA: El cabecero viene pintado de forma estándar en color blanco RAL 9010, pudiéndose pintar en otros colores bajo demanda.

GRADO IP: 4X

AMPLIABILIDAD: El cabecero es ampliable en mecanismos, pudiendo el usuario añadir más funciones de la Serie 27 Simon de forma cómoda, mediante el uso de las placas externas embellecedoras y la fijación a la guía DIN.

**MANTENIMIENTO MECANISMOS
Y ELEMENTOS ELECTRICOS :**

La sustitución de los elementos internos como fluorescente, reactancia, telerruptor o mecanismos se hace por medio de herramienta de forma fácil, con sólo quitar las tapas laterales o frontales de protección (según el caso).

MANTENIMIENTO GASES : El mantenimiento de los gases se hace quitando la tapa frontal frontal del cabecero mediante herramienta.

La separación física del canal de gases de los canales "electrificados" permite hacer el mantenimiento de forma segura



RECAMBIOS: Simon dispone de recambios de los principales elementos que forman el cabecero

DESINSTALACION: La desinstalación del conjunto se debe hacer mediante herramienta y por medio de un profesional cualificado.

LIMPIEZA: El cabecero esta preparado para soportar los productos de limpieza usados en centros sanitarios

EMBALAJE Y MATERIAL SUMINISTRADO:

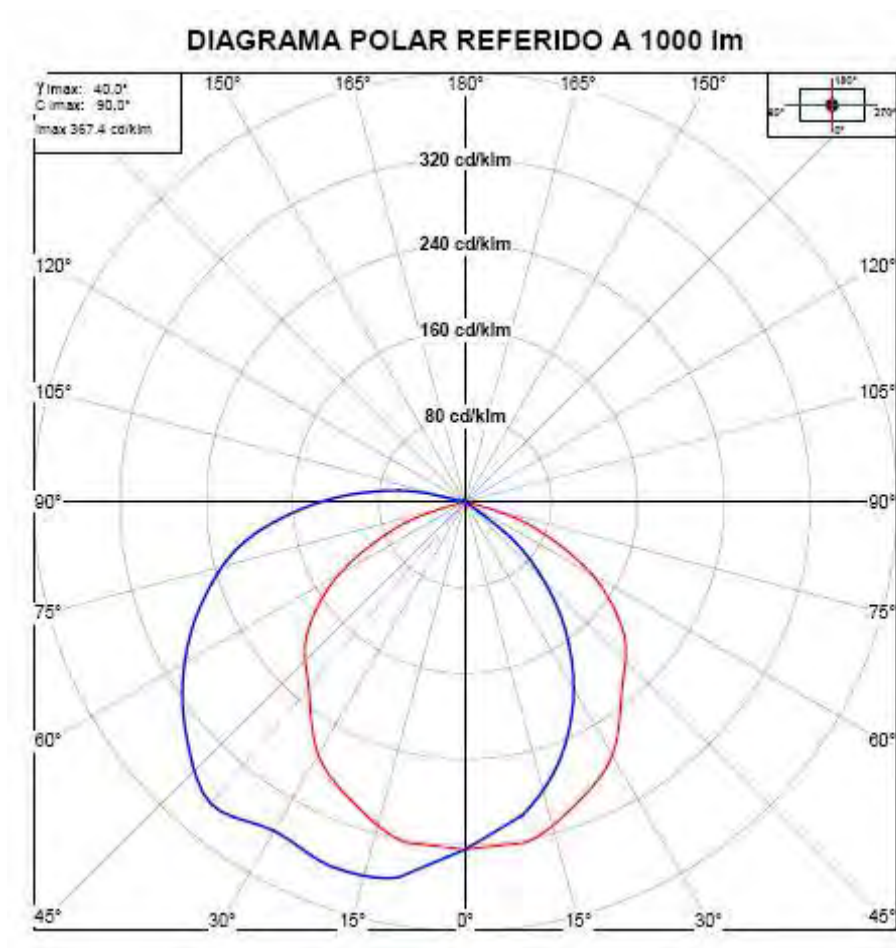
El cabecero se suministra en su embalaje y con las protecciones necesarias

Otro material y documentos suministrados en el embalaje:

- 1.- Barra de instalación (sólo cabecero con gases)
- 2.- Manual de instalación e instrucciones
- 3.- Plano de esquema eléctrico

ILUMINACIÓN DIRECTA**Luminaria:**

Tira de Leds integrada en cabecero para Luz Directa.

Potencia: 16W**CRI:** 82**Tª:** 4000K**Informe Fotométrico. Diagrama Polar**

ILUMINACIÓN INDIRECTA

Luminaria:

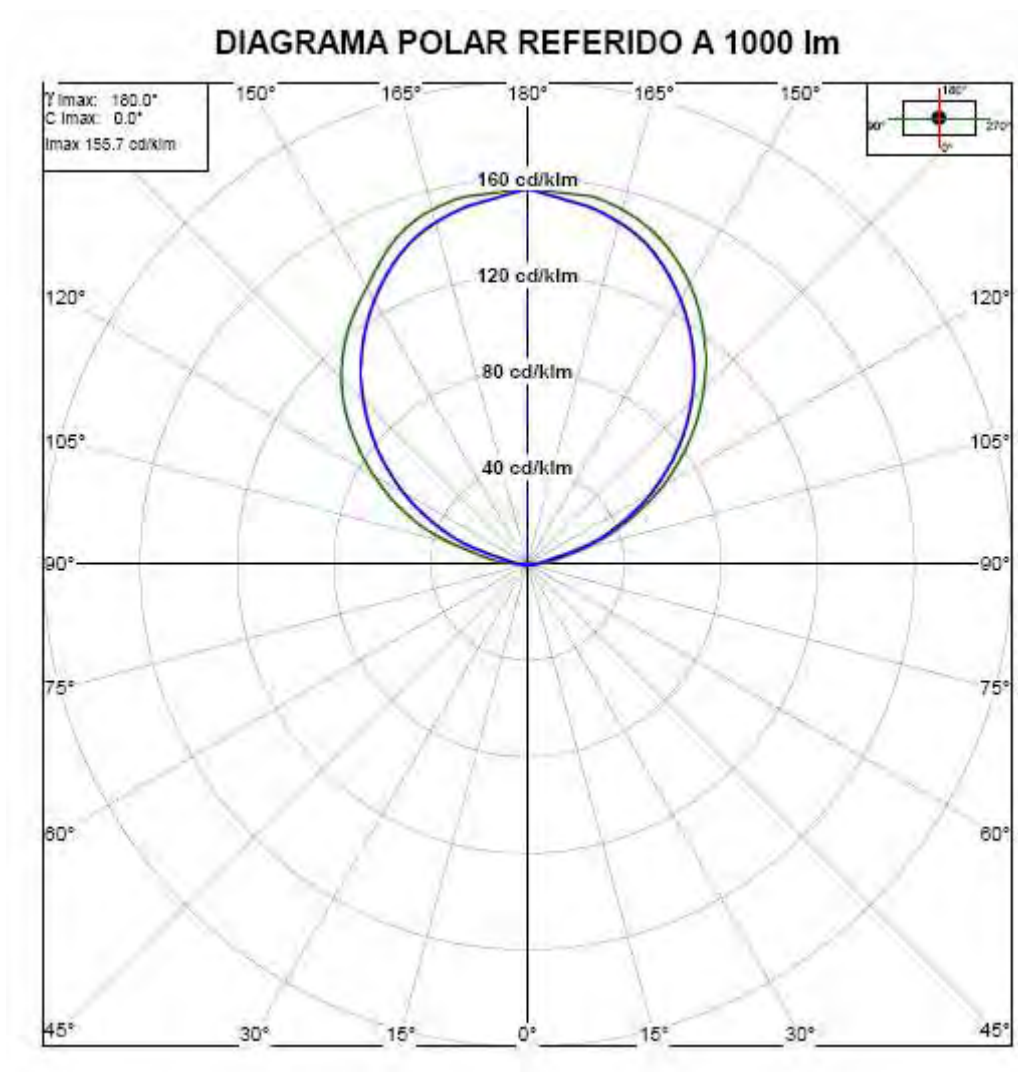
Fluorescencia T5 54W. Reactancia Electrónica

Potencia: 54W

CRI: 85

Tª: 4000K

Informe Fotométrico. Diagrama Polar

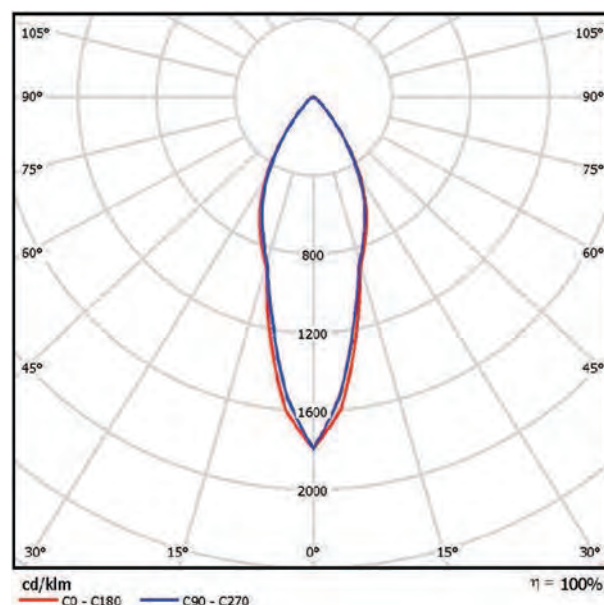


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101

SIMON 71050030-484. Luminaria tipo downlight interior semi-empotrable.
Características técnicas:
IP20. Flujo 1300lm. Tc LED 4000K. Óptica WIDE FLOOD. CRI 80. Potencia 21W. Equipo electrónico.

Acabado en blanco, 1'250 Kg.

Certificaciones:
2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/108/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
Requisitos de inmunidad - CEM.
UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
o Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
o Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
o Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	10.2	10.9	10.4	11.1	11.3	10.2	10.9	10.4	11.1	11.3	
	3H	10.4	11.1	10.7	11.3	11.6	10.4	11.1	10.7	11.3	11.6	
	4H	10.5	11.1	10.8	11.4	11.7	10.5	11.1	10.8	11.4	11.6	
	6H	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	
	8H	10.6	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	
4H	12H	10.6	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	
	2H	10.2	10.8	10.5	11.1	11.3	10.2	10.8	10.5	11.1	11.4	
	3H	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	
	4H	10.7	11.2	11.1	11.5	11.9	10.7	11.2	11.1	11.5	11.8	
	6H	10.8	11.2	11.2	11.6	12.0	10.8	11.2	11.2	11.6	11.9	
6H	8H	10.9	11.2	11.3	11.6	12.0	10.8	11.2	11.2	11.6	12.0	
	12H	10.9	11.2	11.3	11.6	12.0	10.8	11.1	11.3	11.5	12.0	
	4H	10.7	11.1	11.1	11.5	11.9	10.7	11.1	11.1	11.4	11.9	
	6H	10.9	11.2	11.4	11.6	12.0	10.9	11.1	11.3	11.6	12.0	
	8H	11.0	11.2	11.4	11.6	12.1	10.9	11.2	11.4	11.6	12.1	
12H	12H	11.0	11.2	11.5	11.7	12.1	11.0	11.1	11.4	11.6	12.1	
	4H	10.7	11.0	11.1	11.4	11.8	10.7	11.0	11.1	11.4	11.8	
	6H	10.9	11.1	11.4	11.6	12.0	10.9	11.1	11.3	11.5	12.0	
	8H	11.0	11.2	11.5	11.6	12.1	10.9	11.1	11.4	11.6	12.1	
	Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias											
S = 1.0H		+2.8 / -2.3					+2.7 / -2.4					
S = 1.5H		+5.0 / -2.8					+5.0 / -2.9					
S = 2.0H		+6.9 / -3.3					+6.9 / -3.4					
Tabla estándar		BK02					BK02					
Sumando de corrección		-6.9					-6.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1300lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Lámparas: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

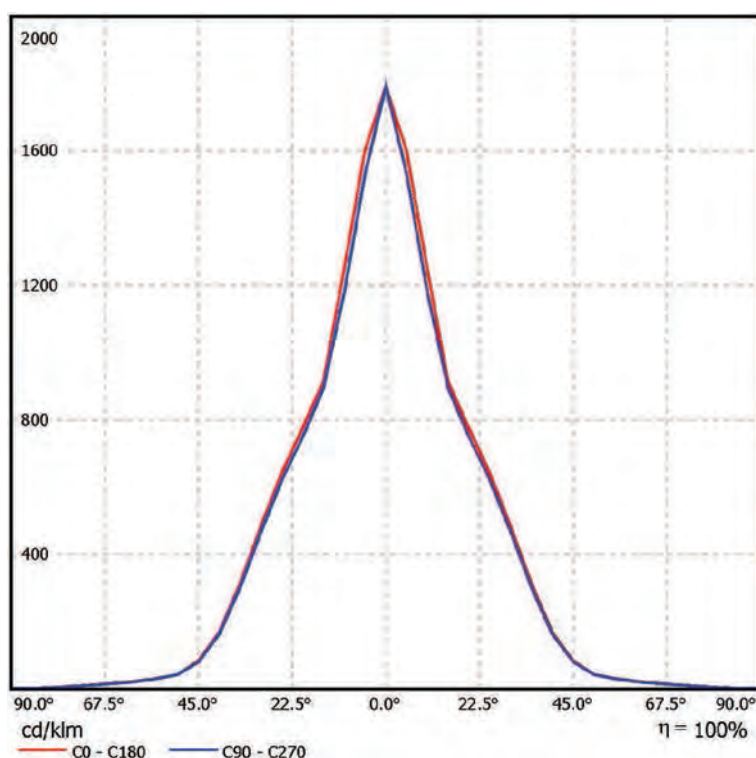
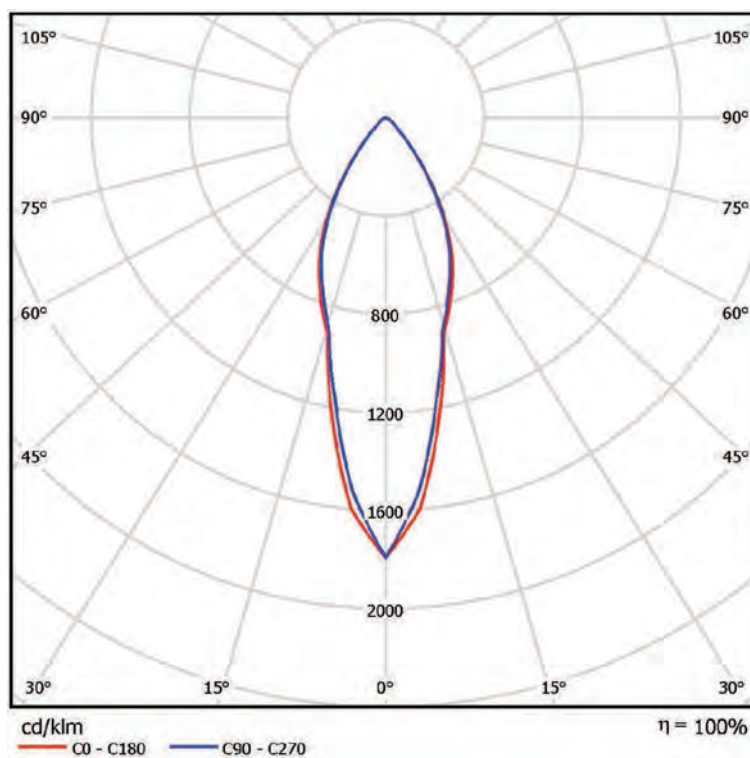
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 71050030-484
Downlight 710 Semi-empotrado
NW WIDE FLOOD Blanco

Lámparas: 1 x LED 710 NW WIDE
FLOOD



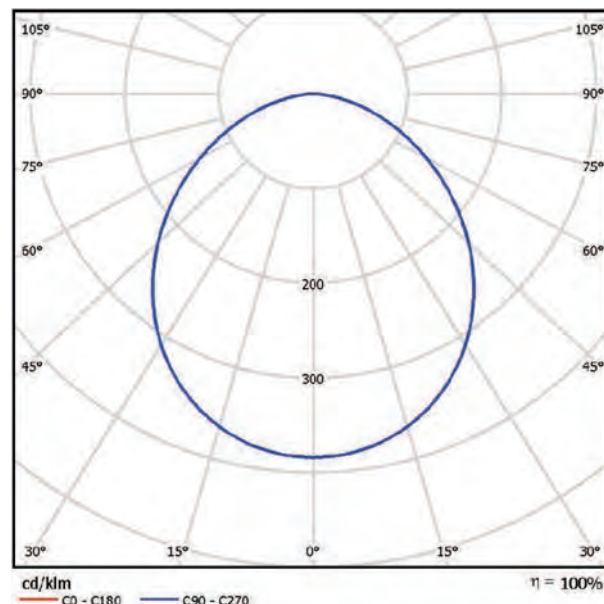
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD300 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	15.1	16.4	15.4	16.6	16.8	15.4	15.7	15.7	16.9	17.2	
	3H	16.2	17.3	16.5	17.6	17.9	15.6	17.8	15.9	18.0	18.3	
	4H	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2	17.0	18.1	17.4	18.4	18.7	
	6H	16.8	17.8	17.1	18.1	18.4	17.3	18.3	17.6	18.6	18.9	
	8H	16.8	17.8	17.2	18.1	18.4	17.3	18.3	17.7	18.6	18.9	
4H	12H	16.8	17.7	17.2	18.1	18.4	17.4	18.3	17.7	18.6	18.9	
	2H	15.6	16.7	16.0	17.0	17.3	15.9	17.0	16.2	17.2	17.5	
	3H	16.9	17.8	17.2	18.1	18.5	17.2	18.1	17.6	18.5	18.8	
	4H	17.3	18.2	17.7	18.5	18.9	17.7	18.6	18.1	18.9	19.3	
	6H	17.6	18.3	18.1	18.7	19.1	18.1	18.8	18.5	19.2	19.6	
8H	8H	17.7	18.4	18.1	18.8	19.2	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	
	12H	17.7	18.3	18.2	18.7	19.2	18.2	18.8	18.7	19.2	19.7	
	4H	17.5	18.2	18.0	18.6	19.0	17.9	18.5	18.3	18.9	19.4	
	6H	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3	18.3	18.8	18.8	19.3	19.7	
	8H	18.0	18.5	18.5	18.9	19.4	18.5	18.9	18.9	19.4	19.8	
12H	12H	18.1	18.5	18.6	18.9	19.4	18.5	18.9	19.0	19.4	19.9	
	4H	17.5	18.1	18.0	18.5	19.0	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3	
	6H	17.9	18.4	18.4	18.8	19.3	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7	
	8H	18.0	18.4	18.5	18.9	19.4	18.5	18.9	19.0	19.3	19.8	
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		0.5					0.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 294lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD300 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD300
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

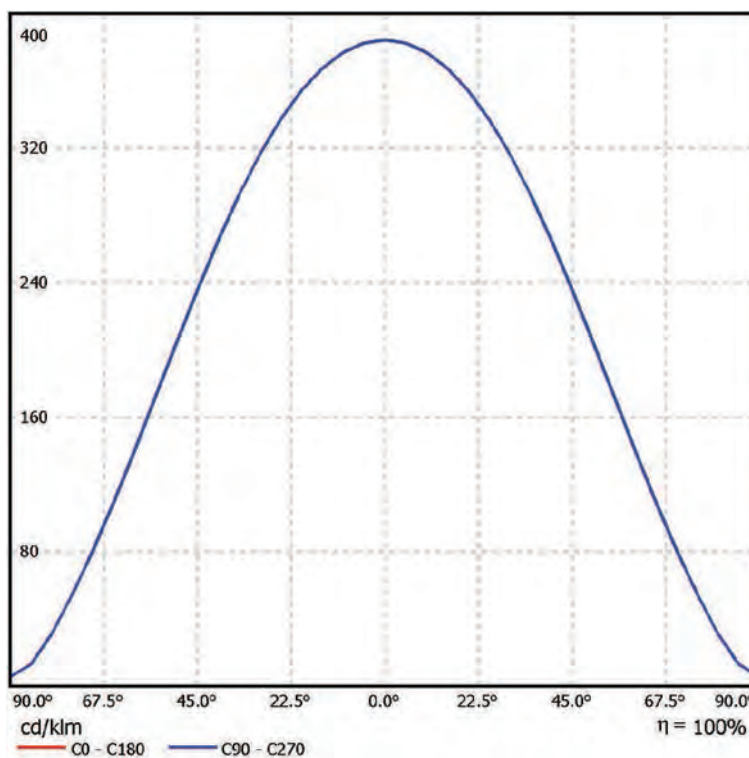
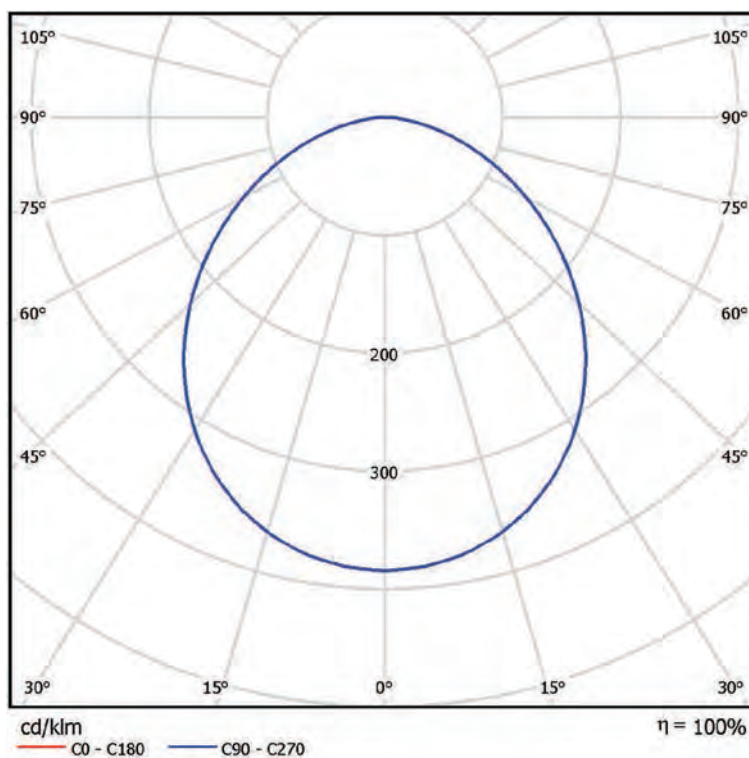
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD300 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD300

Lámparas: 1 x LED

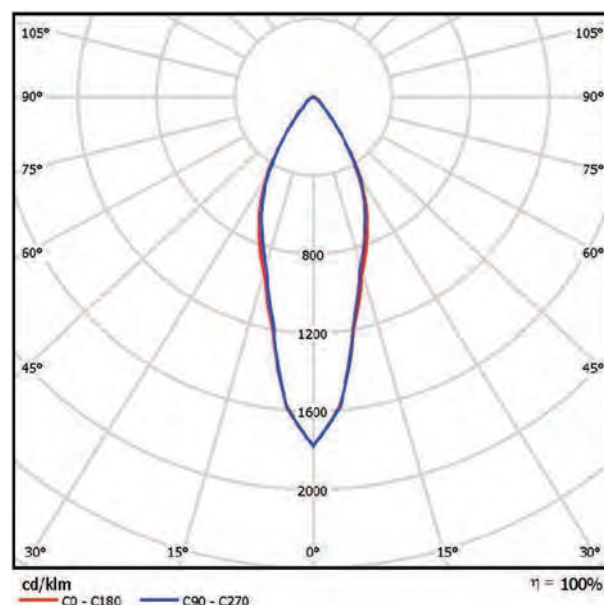
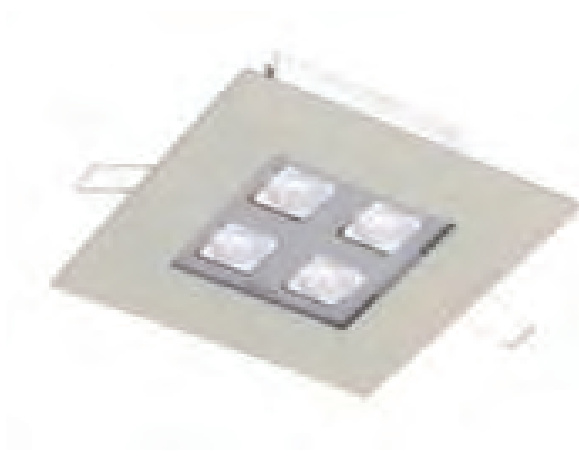


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101

SIMON 70120033-584. Luminaria tipo downlight interior empotrable.
 Características técnicas:
 IP20. Flujo 330lm. Tc LED 4000K. Óptica WIDE FLOOD. CRI 80. Potencia 6W. Equipo electrónico.

Acabado en aluminio, 0'625 Kg.

Certificaciones:
 2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
 2004/108/CE - Directiva CEM.
 UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
 UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
 UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
 UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
 UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
 Requisitos de inmunidad - CEM.
 UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
 UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
o Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
o Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
o Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	14.0	14.7	14.2	14.9	15.1	13.9	14.7	14.2	14.9	15.1	
	3H	14.3	15.0	14.6	15.3	15.5	14.3	15.0	14.5	15.2	15.4	
	4H	14.5	15.2	14.8	15.4	15.7	14.4	15.0	14.7	15.3	15.6	
	6H	14.7	15.3	15.0	15.5	15.8	14.5	15.1	14.8	15.4	15.6	
	8H	14.7	15.3	15.0	15.6	15.9	14.5	15.1	14.8	15.4	15.7	
4H	12H	14.8	15.3	15.1	15.6	15.9	14.5	15.1	14.9	15.4	15.7	
	2H	14.1	14.7	14.4	15.0	15.2	14.0	14.7	14.3	14.9	15.2	
	3H	14.6	15.1	14.9	15.4	15.7	14.5	15.0	14.8	15.3	15.6	
	4H	14.8	15.3	15.2	15.6	16.0	14.7	15.2	15.1	15.5	15.9	
	6H	15.0	15.4	15.4	15.8	16.2	14.9	15.3	15.3	15.6	16.0	
6H	8H	15.1	15.5	15.5	15.9	16.3	14.9	15.3	15.3	15.7	16.1	
	12H	15.2	15.5	15.7	15.9	16.4	15.0	15.3	15.4	15.7	16.1	
	4H	14.9	15.2	15.3	15.6	16.0	14.8	15.1	15.2	15.5	15.9	
	6H	15.2	15.4	15.6	15.8	16.3	15.0	15.3	15.4	15.7	16.1	
	8H	15.3	15.5	15.8	16.0	16.4	15.1	15.3	15.5	15.8	16.2	
12H	12H	15.4	15.6	15.9	16.1	16.6	15.2	15.3	15.6	15.8	16.3	
	4H	14.9	15.2	15.3	15.6	16.0	14.7	15.0	15.2	15.5	15.9	
	6H	15.1	15.4	15.6	15.8	16.3	15.0	15.2	15.4	15.7	16.1	
	8H	15.3	15.5	15.8	16.0	16.4	15.1	15.3	15.6	15.7	16.2	
	Variación de la posición del espectador para separaciones 5 entre luminarias											
S = 1.0H		+2.4 / -1.6					+2.5 / -1.8					
S = 1.5H		+4.5 / -2.0					+4.7 / -2.3					
S = 2.0H		+6.3 / -2.4					+6.4 / -2.6					
Tabla estándar		BK02					BK02					
Sumando de corrección		-2.8					-3.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 330lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Lámparas: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

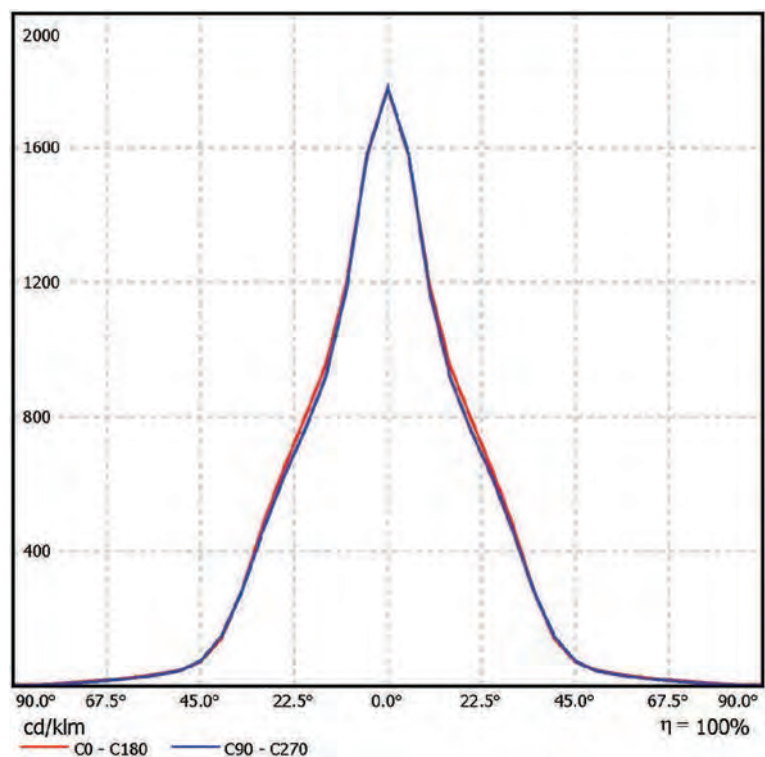
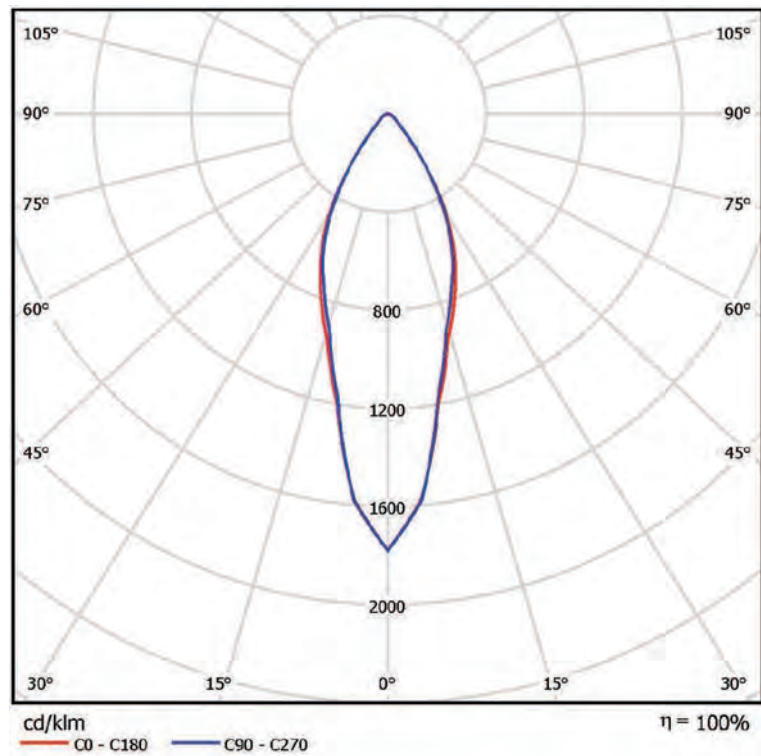
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 70120033-584
Downlight 701 empotrado NW
WIDE FLOOD

Lámparas: 1 x LED 701 NW WIDE
FLOOD

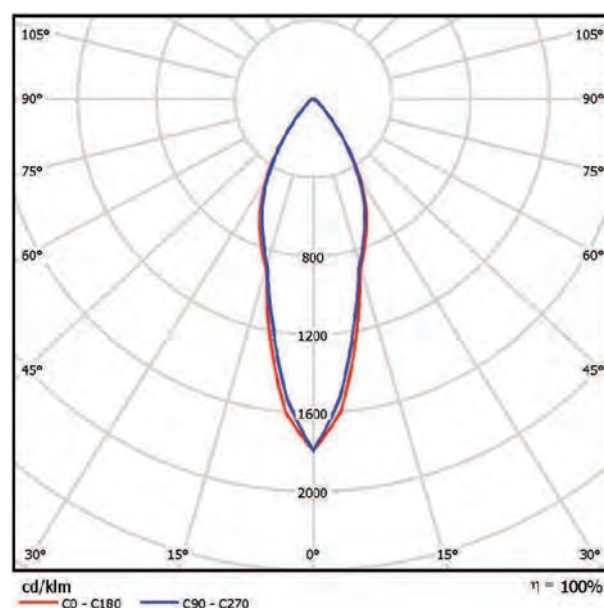
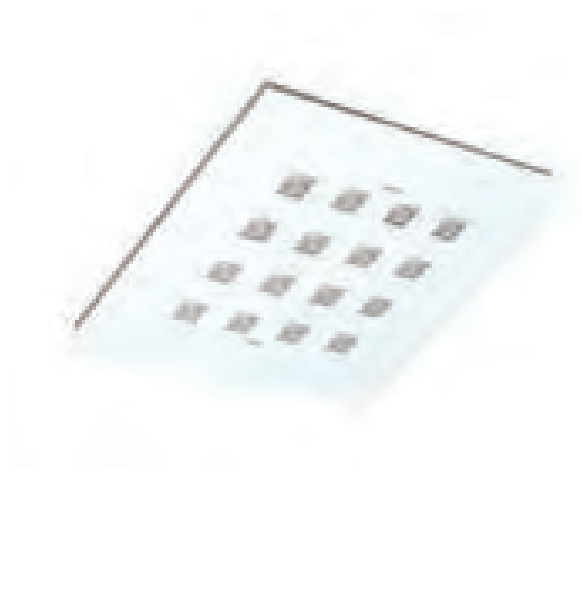


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101

SIMON 71050130-484. Luminaria tipo downlight interior semi-empotrable.
Características técnicas:
IP20. Flujo 1300lm. Tc LED 4000K. Óptica WIDE FLOOD. CRI 80. Potencia 21W. Regulable 1-10. Equipo electrónico.

Acabado en blanco, 1'250 Kg.

Certificaciones:
2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/108/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
Requisitos de inmunidad - CEM.
UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	10.2	10.9	10.4	11.1	11.3	10.2	10.9	10.4	11.1	11.3
	3H	10.4	11.1	10.7	11.3	11.6	10.4	11.1	10.7	11.3	11.6
	4H	10.5	11.1	10.8	11.4	11.7	10.5	11.1	10.8	11.4	11.6
	6H	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7
	8H	10.6	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7
12H	10.6	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	
4H	2H	10.2	10.6	10.5	11.1	11.3	10.2	10.6	10.5	11.1	11.4
	3H	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7	10.5	11.1	10.9	11.4	11.7
	4H	10.7	11.2	11.1	11.5	11.9	10.7	11.2	11.1	11.5	11.8
	6H	10.8	11.2	11.2	11.6	12.0	10.8	11.2	11.2	11.6	11.9
	8H	10.9	11.2	11.3	11.6	12.0	10.8	11.2	11.2	11.6	12.0
12H	10.9	11.2	11.3	11.6	12.0	10.8	11.1	11.3	11.5	12.0	
6H	4H	10.7	11.1	11.1	11.5	11.9	10.7	11.1	11.1	11.4	11.9
	6H	10.9	11.2	11.4	11.6	12.0	10.9	11.1	11.3	11.6	12.0
	8H	11.0	11.2	11.4	11.6	12.1	10.9	11.2	11.4	11.6	12.1
	12H	11.0	11.2	11.5	11.7	12.1	11.0	11.1	11.4	11.6	12.1
	12H	11.0	11.2	11.5	11.7	12.1	11.0	11.1	11.4	11.6	12.1
12H	4H	10.7	11.0	11.1	11.4	11.8	10.7	11.0	11.1	11.4	11.8
	6H	10.9	11.1	11.4	11.6	12.0	10.9	11.1	11.3	11.5	12.0
	8H	11.0	11.2	11.5	11.6	12.1	10.9	11.1	11.4	11.6	12.1
	12H	11.0	11.2	11.5	11.6	12.1	10.9	11.1	11.4	11.6	12.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+2.8 / -2.3					+2.7 / -2.4				
S = 1.5H		+5.0 / -2.8					+5.0 / -2.9				
S = 2.0H		+6.9 / -3.3					+6.9 / -3.4				
Tabla estándar		BK02					BK02				
Sumando de corrección		-6.9					-6.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1300lm Flujo luminoso total											

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

**SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco /
Tabla UGR**

Luminaria: SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
Lámparas: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

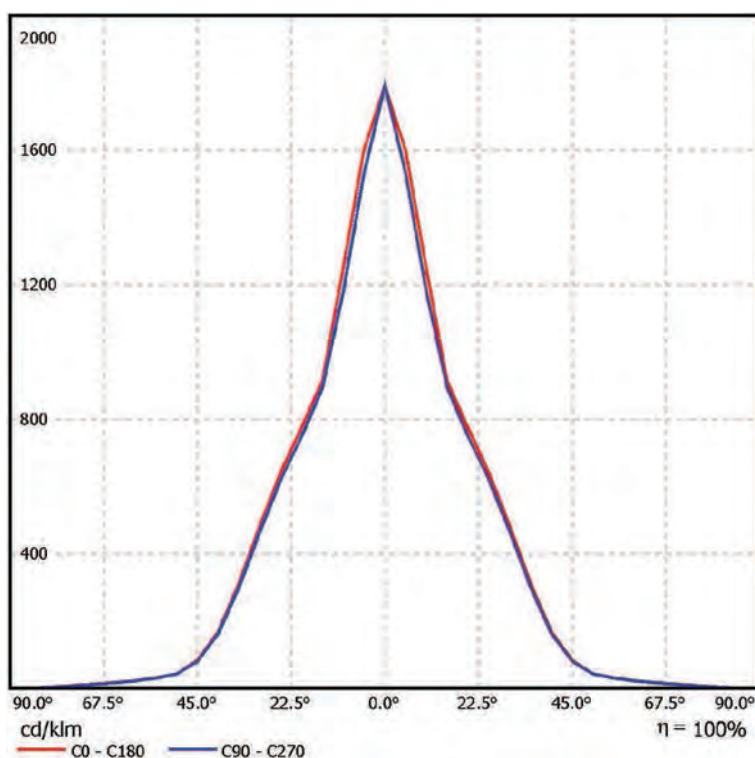
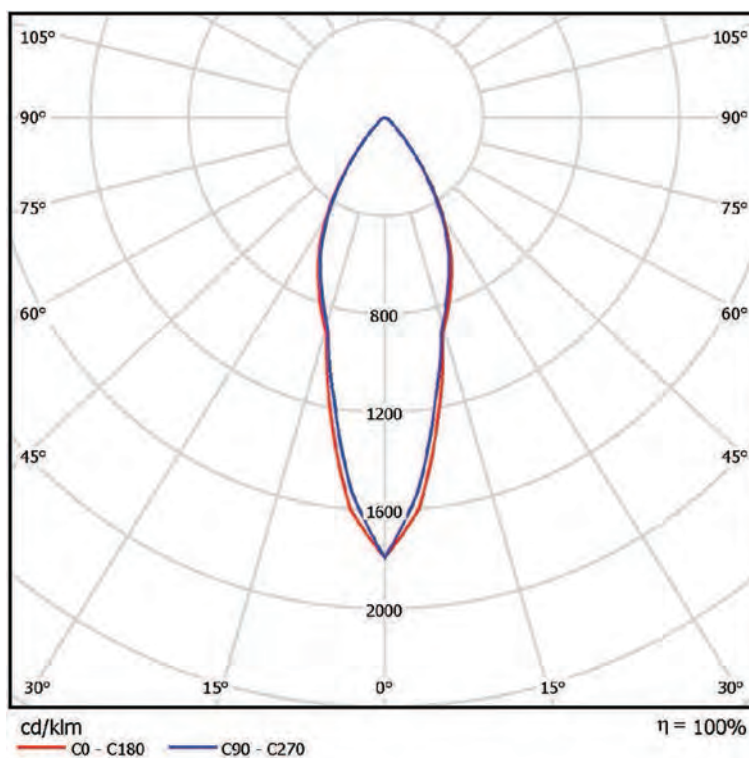
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 71050130-484
Downlight 710 Semi-empotrado
NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Lámparas: 1 x LED 710 NW WIDE
FLOOD



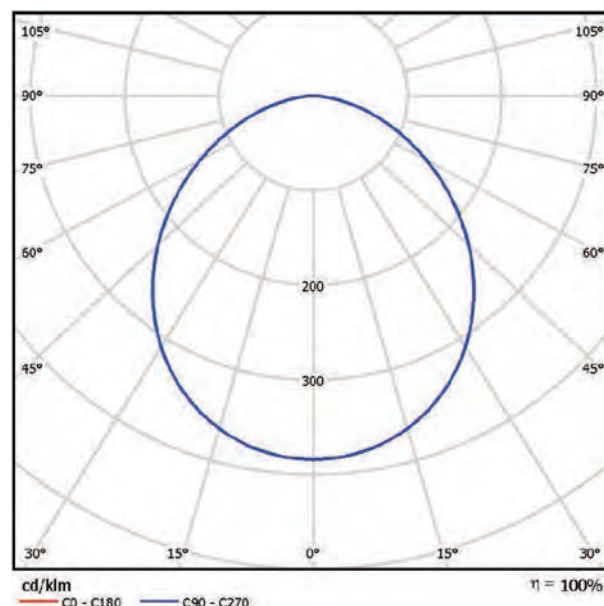
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD160 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	13.1	14.4	13.4	14.6	14.8	13.4	14.7	13.7	14.9	15.1	
	3H	14.2	15.3	14.5	15.6	15.9	14.6	15.7	14.9	16.0	16.3	
	4H	14.5	15.6	14.9	15.9	16.2	15.0	16.1	15.3	16.4	16.7	
	6H	14.8	15.8	15.1	16.1	16.4	15.3	16.3	15.6	16.6	16.9	
	8H	14.8	15.8	15.2	16.1	16.4	15.3	16.3	15.7	16.6	16.9	
12H	12H	14.8	15.7	15.2	16.0	16.4	15.3	16.3	15.7	16.6	16.9	
	2H	13.6	14.7	14.0	15.0	15.3	13.9	15.0	14.2	15.2	15.5	
	3H	14.9	15.8	15.2	16.1	16.4	15.2	16.1	15.6	16.5	16.8	
	4H	15.3	16.2	15.7	16.5	16.9	15.7	16.6	16.1	16.9	17.3	
	6H	15.6	16.3	16.0	16.7	17.1	16.1	16.8	16.5	17.2	17.6	
8H	8H	15.7	16.4	16.1	16.7	17.2	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6	
	12H	15.7	16.3	16.2	16.7	17.2	16.2	16.8	16.7	17.2	17.7	
	4H	15.5	16.2	15.9	16.6	17.0	15.9	16.5	16.3	16.9	17.3	
	6H	15.9	16.4	16.3	16.8	17.3	16.3	16.8	16.8	17.3	17.7	
	8H	16.0	16.5	16.5	16.9	17.4	16.4	16.9	16.9	17.4	17.8	
12H	12H	16.1	16.5	16.5	16.9	17.4	16.5	16.9	17.0	17.4	17.9	
	4H	15.5	16.1	16.0	16.5	16.9	15.9	16.5	16.3	16.9	17.3	
	6H	15.9	16.4	16.4	16.8	17.3	16.3	16.8	16.8	17.2	17.7	
	8H	16.0	16.4	16.5	16.9	17.4	16.5	16.9	17.0	17.3	17.8	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		-1.5					-1.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 155lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD160 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD160
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

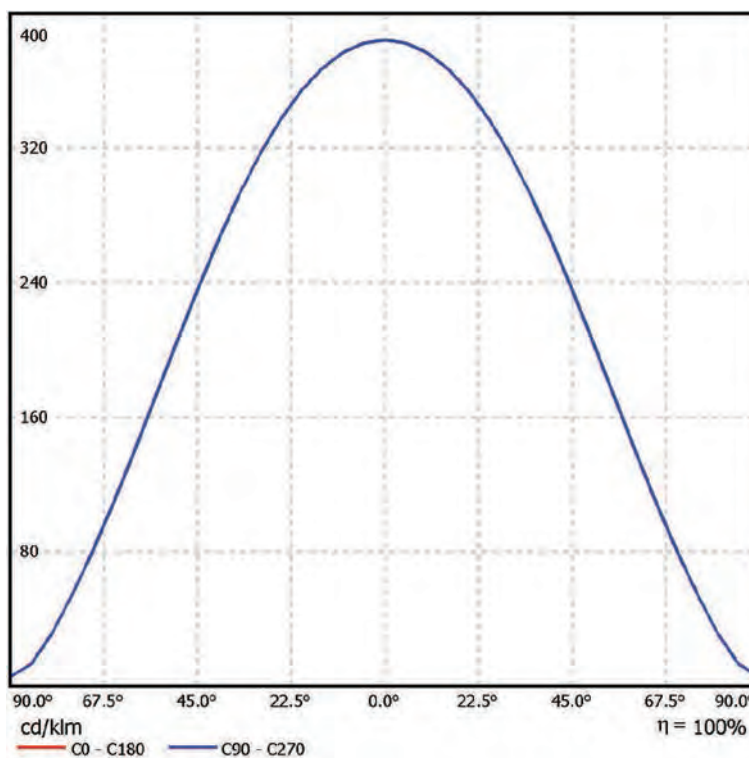
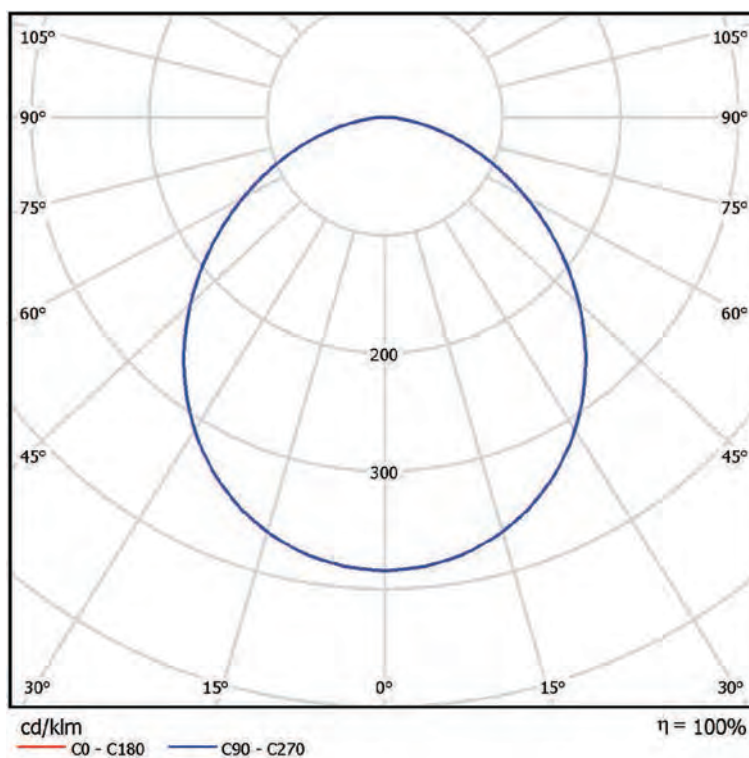
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD160 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD160

Lámparas: 1 x LED



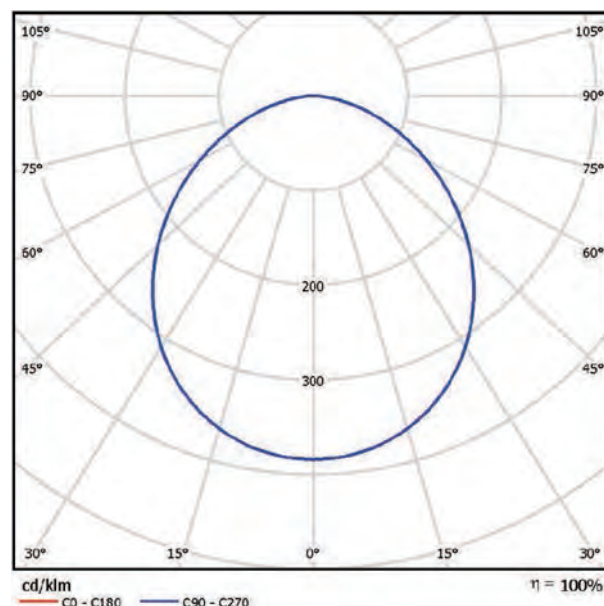
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD102 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	11.3	12.6	11.6	12.8	13.0	11.6	12.9	11.9	13.1	13.4	
	3H	12.4	13.6	12.7	13.8	14.1	12.8	14.0	13.1	14.2	14.5	
	4H	12.8	13.9	13.1	14.1	14.4	13.2	14.3	13.6	14.6	14.9	
	6H	13.0	14.0	13.3	14.3	14.6	13.5	14.5	13.8	14.8	15.1	
	8H	13.0	14.0	13.4	14.3	14.6	13.6	14.5	13.9	14.8	15.2	
4H	12H	13.0	14.0	13.4	14.3	14.6	13.6	14.5	13.9	14.8	15.2	
	2H	11.8	12.9	12.2	13.2	13.5	12.1	13.2	12.4	13.5	13.8	
	3H	13.1	14.0	13.5	14.3	14.7	13.4	14.4	13.8	14.7	15.0	
	4H	13.6	14.4	14.0	14.7	15.1	14.0	14.8	14.4	15.1	15.5	
	6H	13.9	14.6	14.3	14.9	15.3	14.3	15.0	14.7	15.4	15.8	
8H	8H	13.9	14.6	14.4	15.0	15.4	14.4	15.1	14.8	15.5	15.9	
	12H	14.0	14.5	14.4	15.0	15.4	14.5	15.0	14.9	15.5	15.9	
	4H	13.7	14.4	14.2	14.8	15.2	14.1	14.8	14.5	15.2	15.6	
	6H	14.1	14.6	14.6	15.1	15.5	14.5	15.1	15.0	15.5	15.9	
	8H	14.2	14.7	14.7	15.1	15.6	14.7	15.1	15.1	15.6	16.1	
12H	12H	14.3	14.7	14.8	15.2	15.7	14.8	15.2	15.2	15.6	16.1	
	4H	13.7	14.3	14.2	14.7	15.2	14.1	14.7	14.5	15.1	15.5	
	6H	14.1	14.6	14.6	15.0	15.5	14.5	15.0	15.0	15.5	15.9	
	8H	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	
	12H	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		-3.3					-2.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 99lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD102 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD102
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

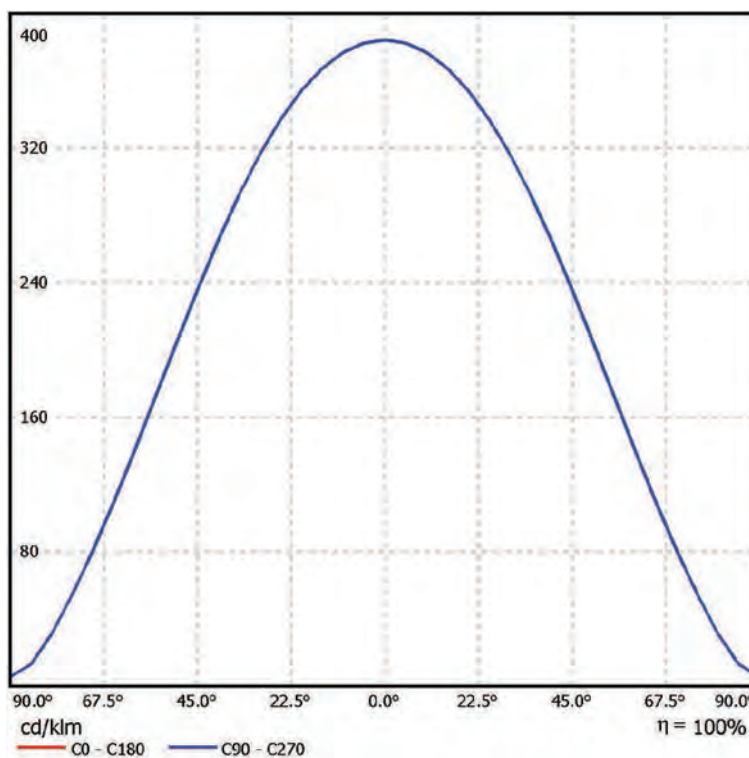
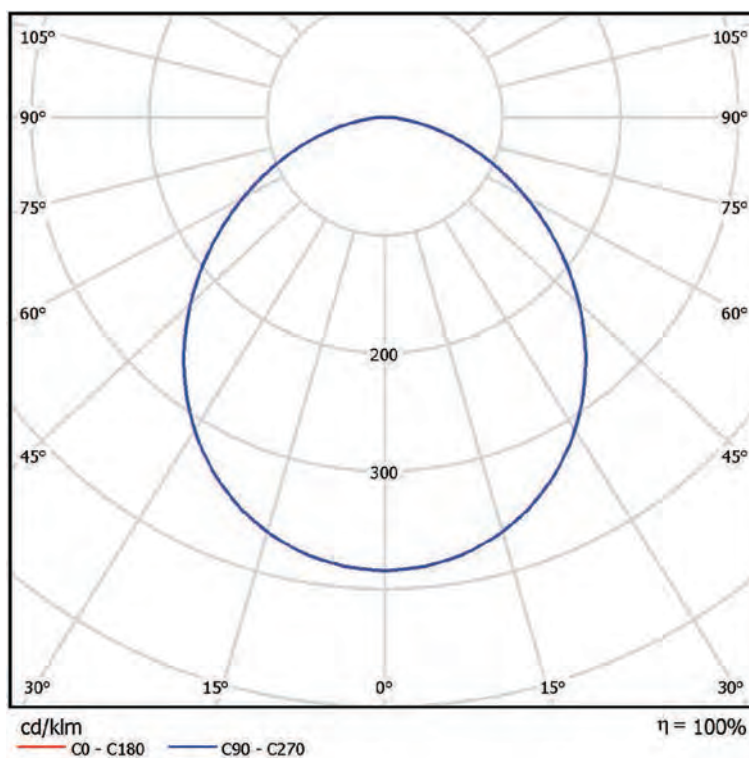
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD102 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD102

Lámparas: 1 x LED

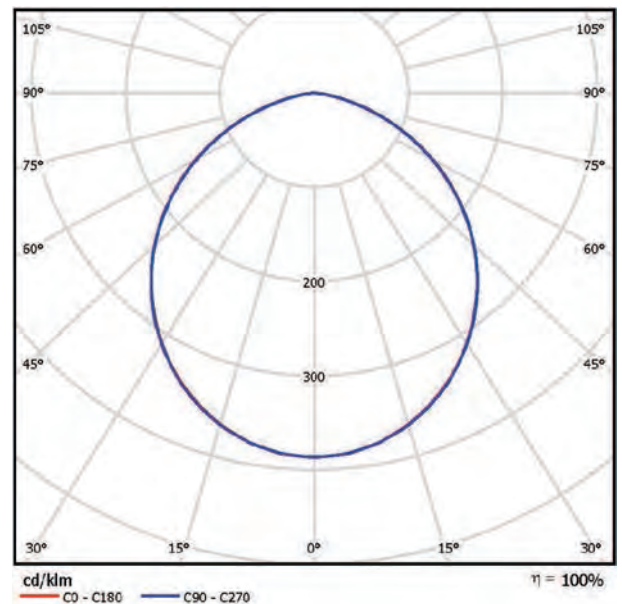


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 83 98 100 100

SIMON 72520030-986. Luminaria tipo downlight interior empotrable.
Características técnicas:
IP20. Flujo 1600lm. Tc LED CW. Óptica GENERAL. CRI 80. Potencia 24W.
Equipo electrónico.

Acabado en blanco, 1'25 Kg.

Certificaciones:

- 2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
- 2004/108/CE - Directiva CEM.
- UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
- UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
- UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
- Requisitos de inmunidad - CEM.
- UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
- UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR													
α Techo		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	
α Paredes		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	22,5	23,8	22,8	24,0	24,2	22,4	23,7	22,7	23,9	24,2		
	3H	23,8	24,9	24,1	25,2	25,4	23,7	24,8	24,0	25,1	25,3		
	4H	24,1	25,2	24,5	25,5	25,8	24,0	25,1	24,4	25,4	25,7		
	6H	24,3	25,3	24,7	25,6	25,9	24,2	25,2	24,5	25,5	25,8		
	8H	24,4	25,3	24,7	25,6	25,9	24,2	25,2	24,6	25,5	25,8		
	12H	24,4	25,3	24,7	25,6	25,9	24,2	25,1	24,6	25,4	25,8		
4H	2H	23,1	24,2	23,4	24,4	24,7	23,0	24,1	23,4	24,4	24,7		
	3H	24,5	25,4	24,9	25,7	26,1	24,4	25,3	24,8	25,6	26,0		
	4H	25,0	25,8	25,4	26,1	26,5	24,9	25,7	25,3	26,0	26,4		
	6H	25,2	25,9	25,7	26,3	26,7	25,1	25,8	25,5	26,2	26,6		
	8H	25,3	25,9	25,7	26,3	26,7	25,2	25,8	25,6	26,2	26,6		
	12H	25,3	25,9	25,8	26,3	26,7	25,2	25,7	25,6	26,1	26,6		
6H	4H	25,1	25,8	25,6	26,2	26,6	25,0	25,7	25,5	26,1	26,5		
	6H	25,5	26,0	25,9	26,4	26,9	25,3	25,9	25,8	26,3	26,7		
	8H	25,6	26,0	26,0	26,5	26,9	25,4	25,9	25,9	26,3	26,8		
	12H	25,6	26,0	26,1	26,4	26,9	25,4	25,8	25,9	26,3	26,8		
	12H	4H	25,1	25,7	25,6	26,1	26,6	25,0	25,6	25,5	26,0	26,5	
		6H	25,5	25,9	26,0	26,4	26,9	25,4	25,8	25,8	26,3	26,7	
8H		25,6	26,0	26,1	26,4	26,9	25,4	25,8	25,9	26,3	26,8		

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1,0H	+0.1 / -0.2	+0.1 / -0.2
S = 1,5H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.6
S = 2,0H	+0.6 / -1.0	+0.7 / -1.0

Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	8.0	7.9

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1500lm Flujo luminoso total

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL

Lámparas: 1 x LED 725.20 CW GENERAL

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

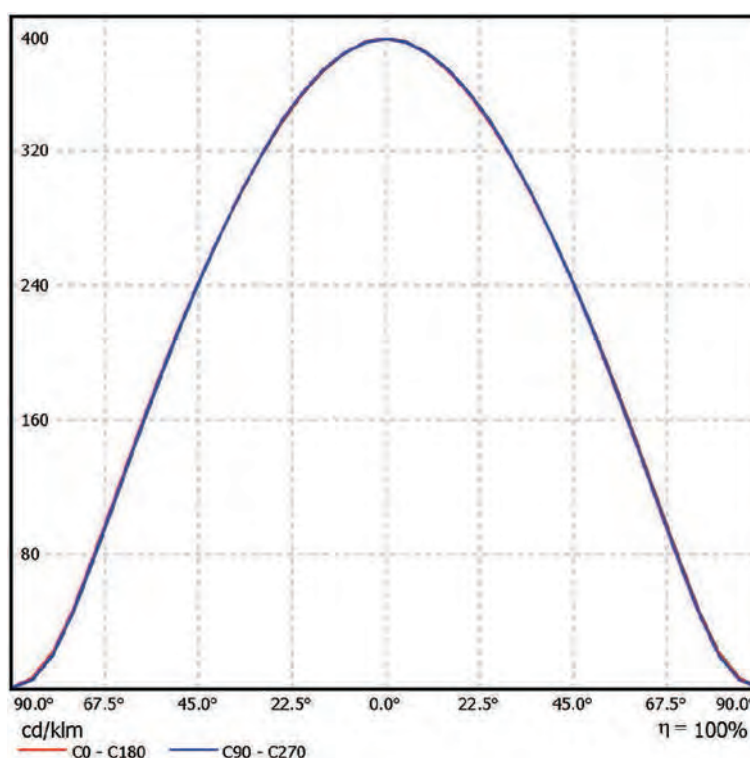
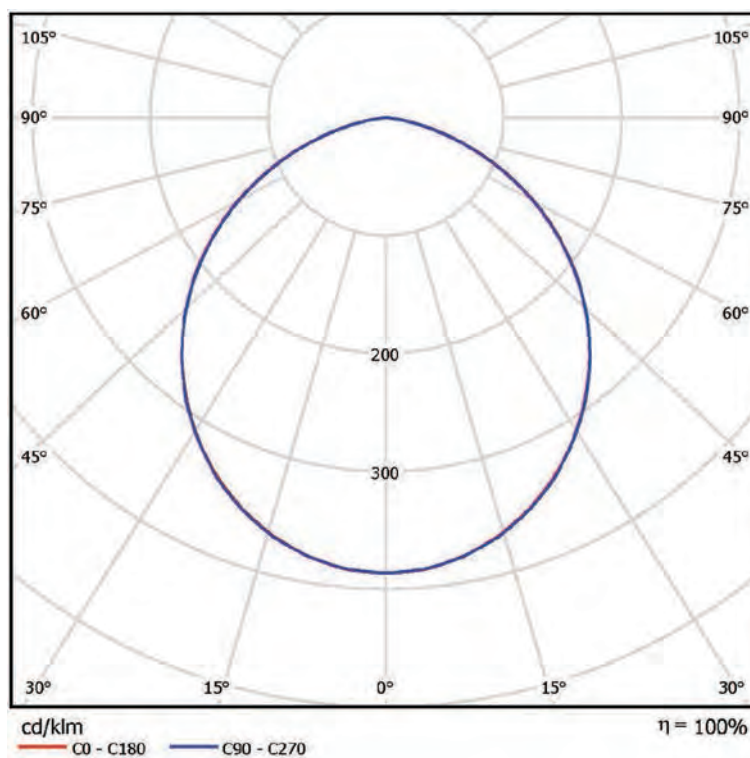
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 72520030-986
Downlight 725.20 empotrado CW
GENERAL BL

Lámparas: 1 x LED 725.20 CW
GENERAL

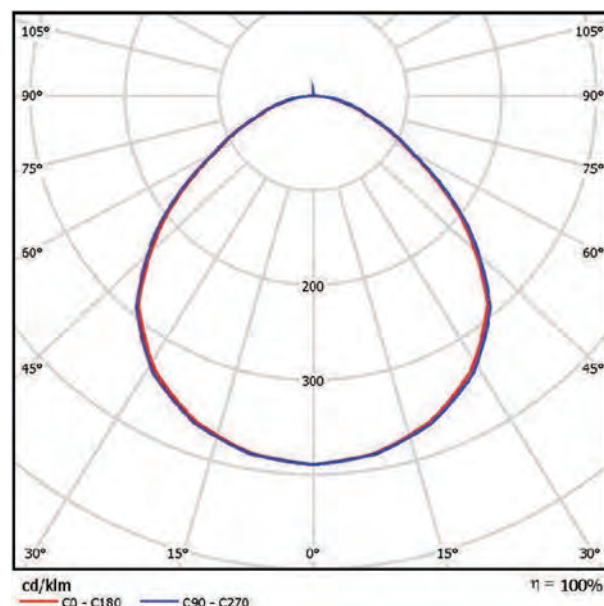


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101

SIMON 72060030-884. Luminaria tipo proyector interior de suspensión.
Características técnicas:
IP20. Flujo 4100lm. Tc LED 4000K. Óptica GENERAL. CRI 80. Potencia 39W. Equipo electrónico.

Acabado en aluminio, 4,900 Kg.

Certificaciones:
2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/108/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
Requisitos de inmunidad - CEM.
UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30
α Techo		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30
α Paredes		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	18.5	19.8	18.8	20.0	20.2	18.7	19.9	18.9	20.1	20.4	
	3H	19.5	20.6	19.8	20.8	21.1	19.6	20.7	19.9	21.0	21.3	
	4H	19.8	20.9	20.2	21.2	21.5	20.0	21.1	20.4	21.4	21.6	
	6H	20.1	21.1	20.5	21.4	21.7	20.4	21.3	20.7	21.6	22.0	
	8H	20.3	21.2	20.6	21.5	21.8	20.5	21.4	20.9	21.8	22.1	
4H	12H	20.4	21.2	20.7	21.6	21.9	20.6	21.5	21.0	21.8	22.2	
	2H	19.0	20.0	19.3	20.3	20.6	19.1	20.1	19.4	20.4	20.7	
	3H	20.1	21.0	20.5	21.3	21.7	20.2	21.1	20.6	21.5	21.8	
	4H	20.6	21.4	21.0	21.8	22.1	20.8	21.6	21.2	21.9	22.3	
	6H	21.1	21.7	21.5	22.1	22.5	21.3	22.0	21.7	22.3	22.7	
8H	12H	21.2	21.8	21.7	22.2	22.7	21.5	22.1	21.9	22.5	22.9	
	2H	21.4	21.9	21.8	22.4	22.8	21.7	22.2	22.1	22.6	23.1	
	3H	20.9	21.5	21.3	21.9	22.3	21.0	21.6	21.4	22.0	22.4	
	4H	21.4	21.9	21.9	22.3	22.8	21.6	22.1	22.1	22.6	23.0	
	6H	21.7	22.1	22.1	22.6	23.0	21.9	22.4	22.4	22.8	23.3	
12H	12H	21.9	22.3	22.4	22.7	23.2	22.2	22.6	22.7	23.0	23.6	
	4H	20.9	21.4	21.3	21.8	22.3	21.0	21.6	21.5	22.0	22.4	
	6H	21.5	21.9	21.9	22.4	22.8	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	
	8H	21.8	22.1	22.2	22.6	23.1	22.0	22.4	22.5	22.9	23.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.6					
S = 2.0H		+0.9 / -1.2					+0.8 / -1.1					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		3.9					4.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4100lm flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
Lámparas: 1 x LED 720 NW

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

425326

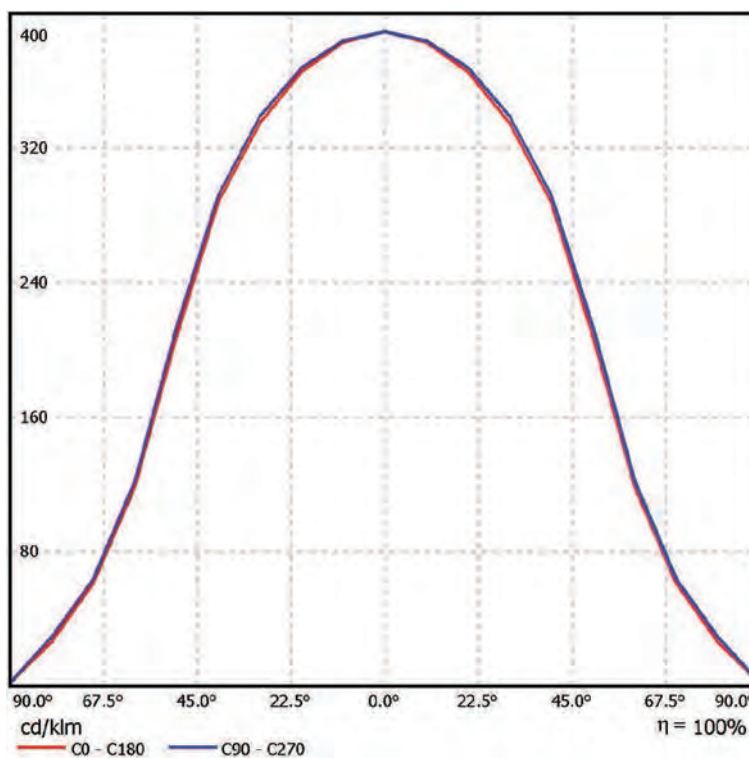
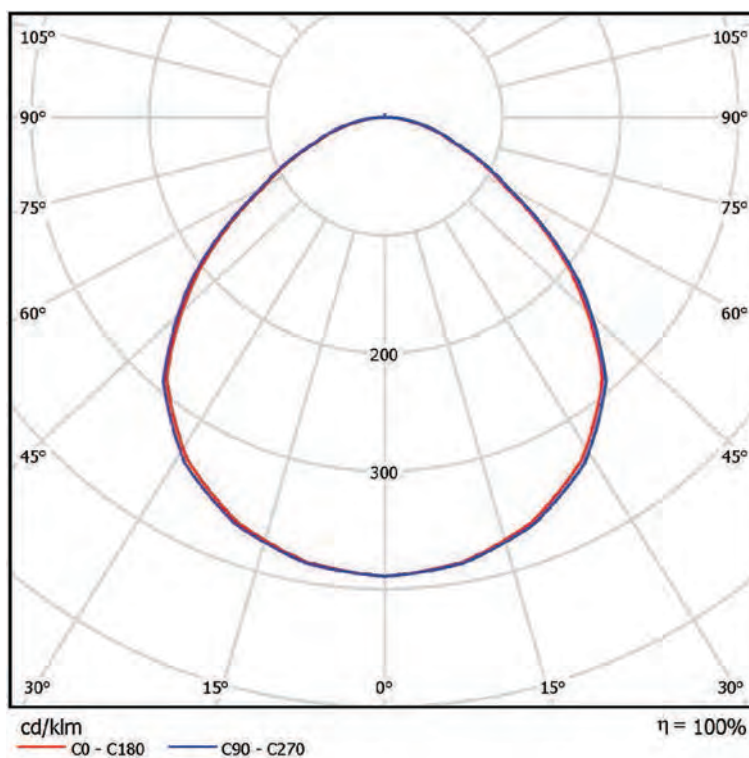
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 72060130-884

Luminaria modular 720 NW

Lámparas: 1 x LED 720 NW



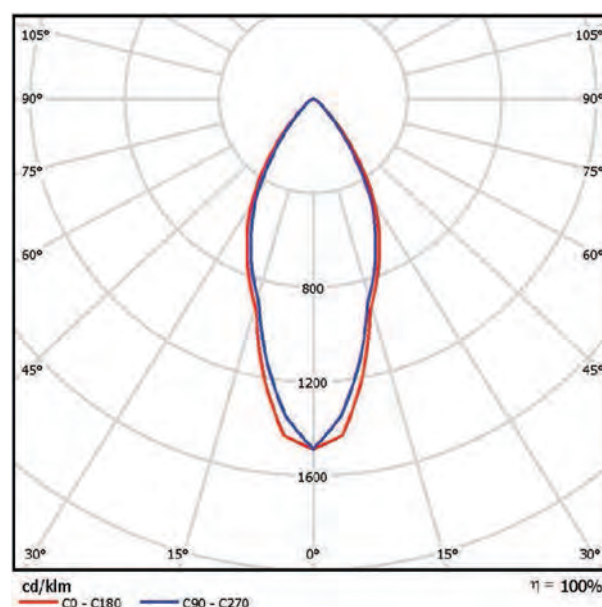
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050030-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 89 98 100 100 101

SIMON 71050030-483. Downlight de interior IP 20 IK04. Semiempotrada. También instalable en superficie o suspendida mediante accesorios. Óptica WIDE FLOOD. Incorpora 16 x LED WW CRI>80. Equipo electrónico. Acabado Blanco

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR													
α Techo		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	
α Paredes		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
α Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	9.9	10.7	10.2	10.9	11.1		9.8	10.5	10.0	10.7	10.9	
	3H	10.1	10.8	10.4	11.0	11.2		9.9	10.6	10.2	10.8	11.1	
	4H	10.1	10.8	10.4	11.0	11.3		9.9	10.6	10.2	10.8	11.1	
	6H	10.1	10.7	10.5	11.0	11.3		9.9	10.5	10.3	10.8	11.1	
	8H	10.1	10.7	10.5	11.0	11.3		9.9	10.5	10.2	10.8	11.1	
	12H	10.1	10.6	10.4	10.9	11.3		9.9	10.4	10.2	10.7	11.0	
4H	2H	9.9	10.5	10.2	10.8	11.1		9.7	10.4	10.1	10.6	10.9	
	3H	10.1	10.7	10.5	11.0	11.3		10.0	10.5	10.3	10.8	11.1	
	4H	10.2	10.7	10.6	11.0	11.4		10.0	10.5	10.4	10.8	11.1	
	6H	10.2	10.6	10.7	11.0	11.4		10.1	10.5	10.5	10.8	11.2	
	8H	10.2	10.6	10.7	11.0	11.4		10.0	10.4	10.5	10.8	11.2	
	12H	10.2	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.3	10.5	10.7	11.1	
6H	4H	10.2	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.4	10.4	10.7	11.1	
	6H	10.2	10.5	10.7	10.9	11.4		10.0	10.3	10.5	10.7	11.2	
	8H	10.2	10.4	10.7	10.9	11.4		10.0	10.3	10.5	10.7	11.2	
	12H	10.2	10.4	10.7	10.8	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
	4H	10.1	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.3	10.4	10.7	11.1	
	6H	10.2	10.4	10.7	10.9	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
12H	8H	10.2	10.4	10.7	10.8	11.3		10.0	10.2	10.5	10.6	11.1	
	4H	10.1	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.3	10.4	10.7	11.1	
	6H	10.2	10.4	10.7	10.9	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
	8H	10.2	10.4	10.7	10.8	11.3		10.0	10.2	10.5	10.6	11.1	
	4H	10.1	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.3	10.4	10.7	11.1	
	6H	10.2	10.4	10.7	10.9	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias													
S = 1.0H		+2.9 / -3.1						+2.8 / -3.0					
S = 1.5H		+5.2 / -3.9						+5.2 / -3.9					
S = 2.0H		+7.1 / -4.6						+7.1 / -4.6					
Tabla estándar		BK01						BK01					
Sumando de corrección		-7.8						-8.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1022lm Flujo luminoso total													

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050030-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 71050030-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD

Lámparas: 1 x LED WW CRI>80

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

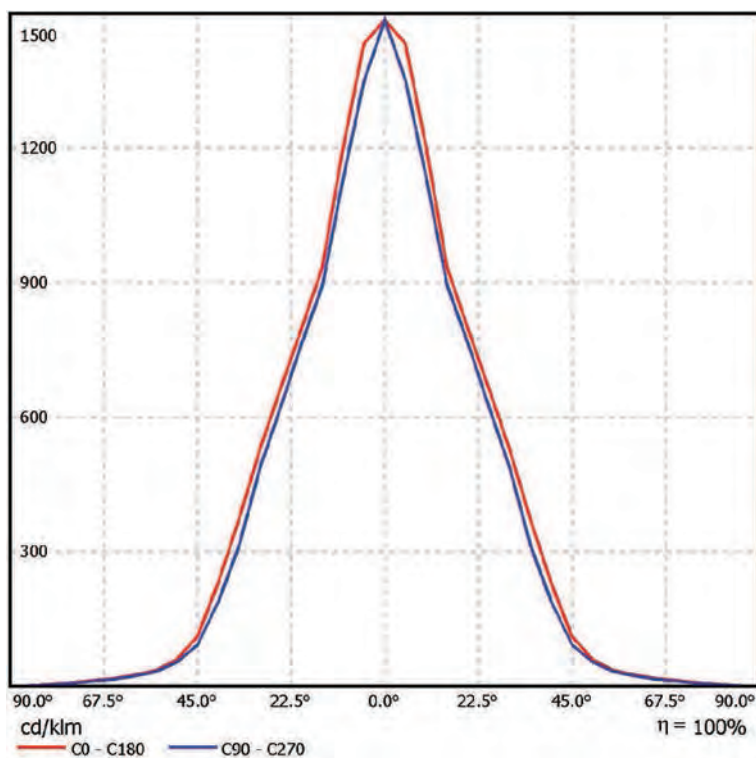
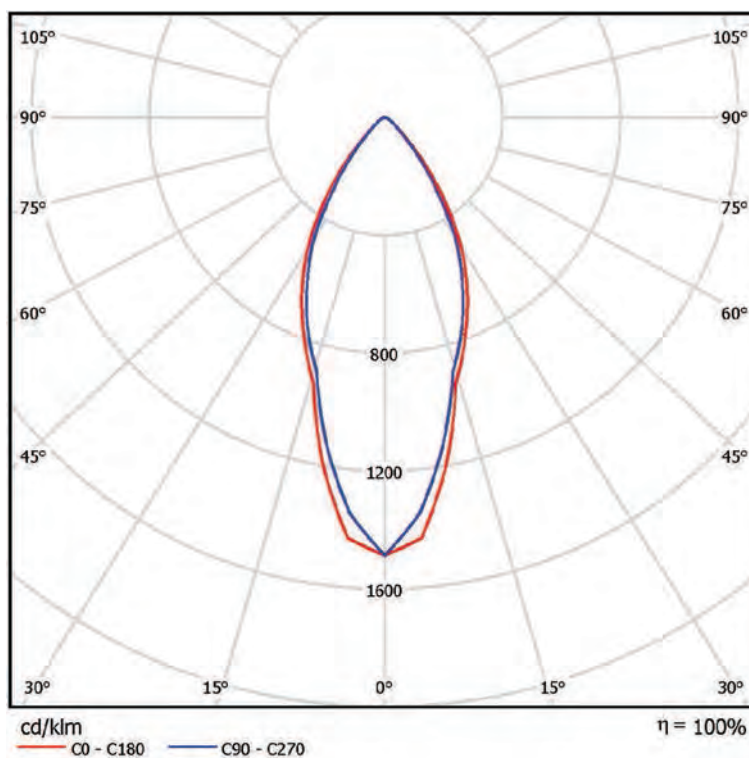
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050030-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 71050030-483
Downlight 710 WW WIDE FLOOD

Lámparas: 1 x LED WW CRI>80



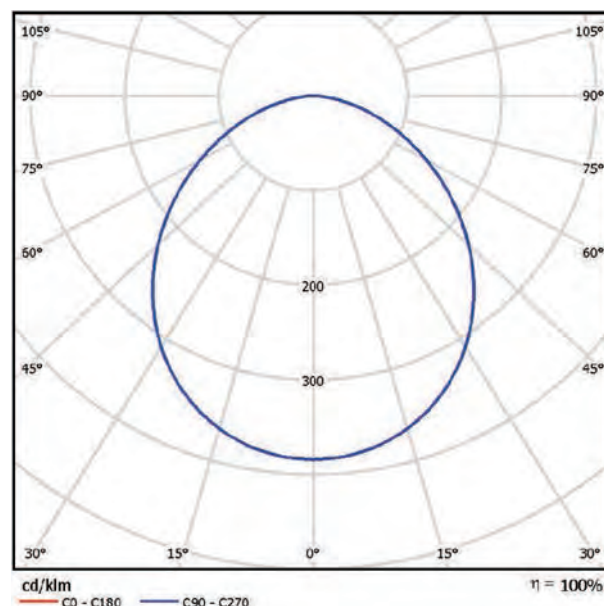
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD100 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	11.3	12.6	11.6	12.8	13.0	11.6	12.9	11.9	13.1	13.4	
	3H	12.4	13.6	12.7	13.8	14.1	12.8	14.0	13.1	14.2	14.5	
	4H	12.8	13.9	13.1	14.1	14.4	13.2	14.3	13.6	14.6	14.9	
	6H	13.0	14.0	13.3	14.3	14.6	13.5	14.5	13.8	14.8	15.1	
	8H	13.0	14.0	13.4	14.3	14.6	13.6	14.5	13.9	14.8	15.2	
4H	12H	13.0	14.0	13.4	14.3	14.6	13.6	14.5	13.9	14.8	15.2	
	2H	11.8	12.9	12.2	13.2	13.5	12.1	13.2	12.4	13.5	13.8	
	3H	13.1	14.0	13.5	14.3	14.7	13.4	14.4	13.8	14.7	15.0	
	4H	13.6	14.4	14.0	14.7	15.1	14.0	14.8	14.4	15.1	15.5	
	6H	13.9	14.6	14.3	14.9	15.3	14.3	15.0	14.7	15.4	15.8	
8H	8H	13.9	14.6	14.4	15.0	15.4	14.4	15.1	14.8	15.5	15.9	
	12H	14.0	14.5	14.4	15.0	15.4	14.5	15.0	14.9	15.5	15.9	
	4H	13.7	14.4	14.2	14.8	15.2	14.1	14.8	14.5	15.2	15.6	
	6H	14.1	14.6	14.6	15.1	15.5	14.5	15.1	15.0	15.5	15.9	
	8H	14.2	14.7	14.7	15.1	15.6	14.7	15.1	15.1	15.6	16.1	
12H	12H	14.3	14.7	14.8	15.2	15.7	14.8	15.2	15.2	15.6	16.1	
	4H	13.7	14.3	14.2	14.7	15.2	14.1	14.7	14.5	15.1	15.5	
	6H	14.1	14.6	14.6	15.0	15.5	14.5	15.0	15.0	15.5	15.9	
	8H	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	
	12H	14.3	14.7	14.8	15.1	15.6	14.7	15.1	15.2	15.6	16.1	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		-3.3					-2.9					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 99lm Flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD100 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD100
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

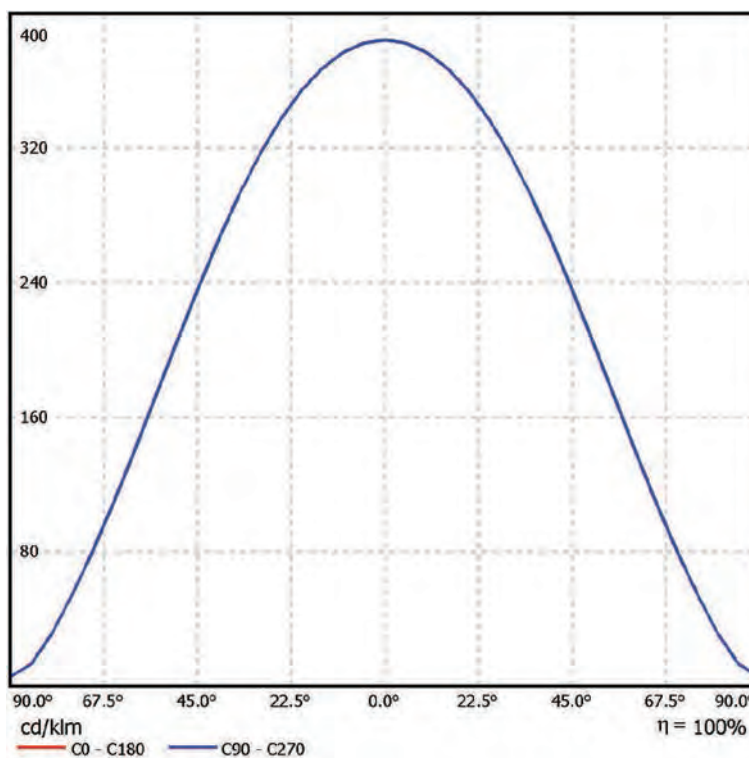
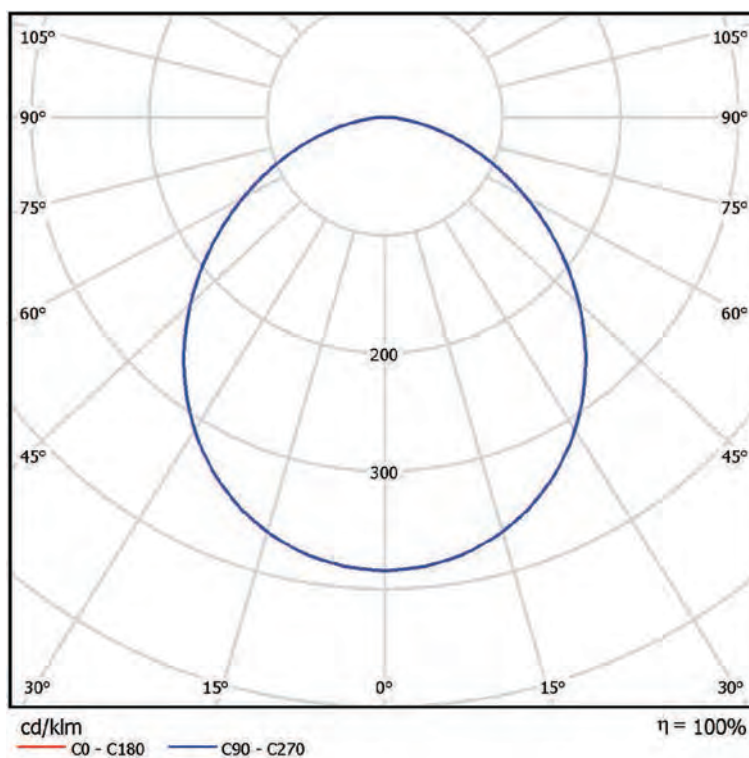
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD100 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD100

Lámparas: 1 x LED



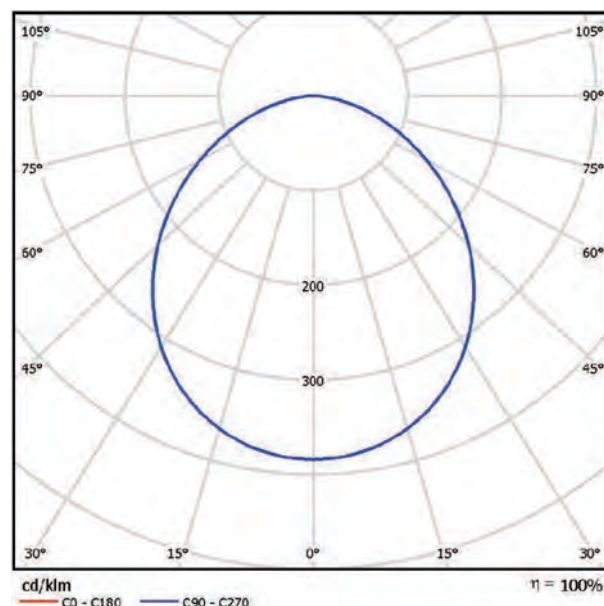
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD380 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	15.9	17.1	16.2	17.4	17.6	15.2	17.5	15.5	17.7	17.9
	3H	17.0	18.1	17.3	18.4	18.6	17.4	18.5	17.7	18.8	19.1
	4H	17.3	18.4	17.7	18.7	19.0	17.8	18.9	18.1	19.2	19.4
	6H	17.5	18.5	17.9	18.8	19.2	18.1	19.1	18.4	19.4	19.7
	8H	17.6	18.6	17.9	18.9	19.2	18.1	19.1	18.5	19.4	19.7
	12H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.2	18.1	19.1	18.5	19.4	19.7
4H	2H	16.4	17.5	16.7	17.8	18.1	15.7	17.7	17.0	18.0	18.3
	3H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	18.0	18.9	18.4	19.2	19.6
	4H	18.1	18.9	18.5	19.3	19.7	18.5	19.3	18.9	19.7	20.1
	6H	18.4	19.1	18.8	19.5	19.9	18.9	19.6	19.3	20.0	20.4
	8H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4
	12H	18.5	19.1	19.0	19.5	20.0	19.0	19.6	19.5	20.0	20.4
8H	4H	18.3	19.0	18.7	19.3	19.8	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1
	6H	18.7	19.2	19.1	19.6	20.1	19.1	19.6	19.6	20.1	20.5
	8H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2	19.2	19.7	19.7	20.1	20.6
	12H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	19.3	19.7	19.8	20.2	20.7
12H	4H	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1
	6H	18.7	19.2	19.2	19.6	20.1	19.1	19.6	19.6	20.0	20.5
	8H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	19.3	19.7	19.8	20.1	20.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5				
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		1.3					1.7				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 308lm flujo luminoso total											

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD380 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD380
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

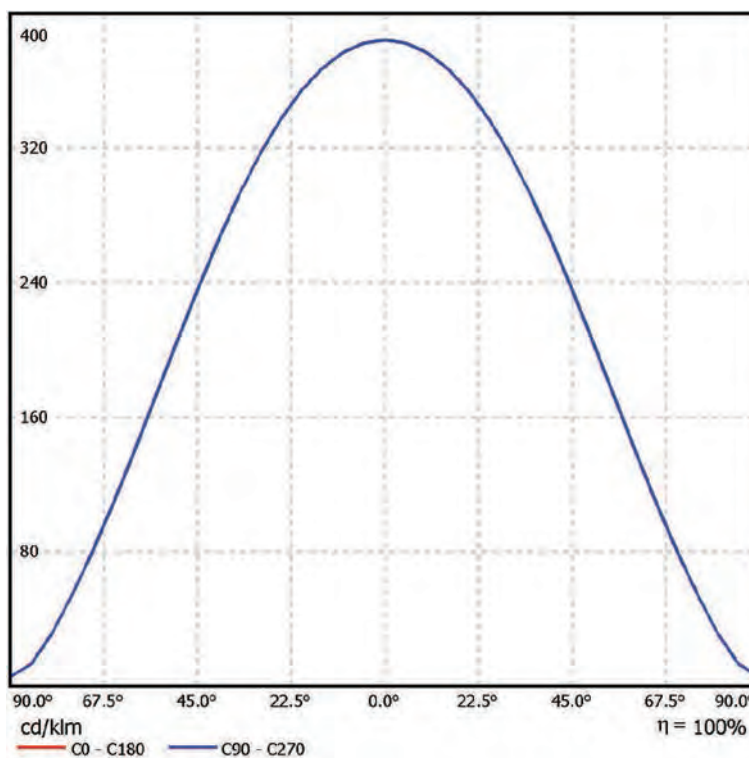
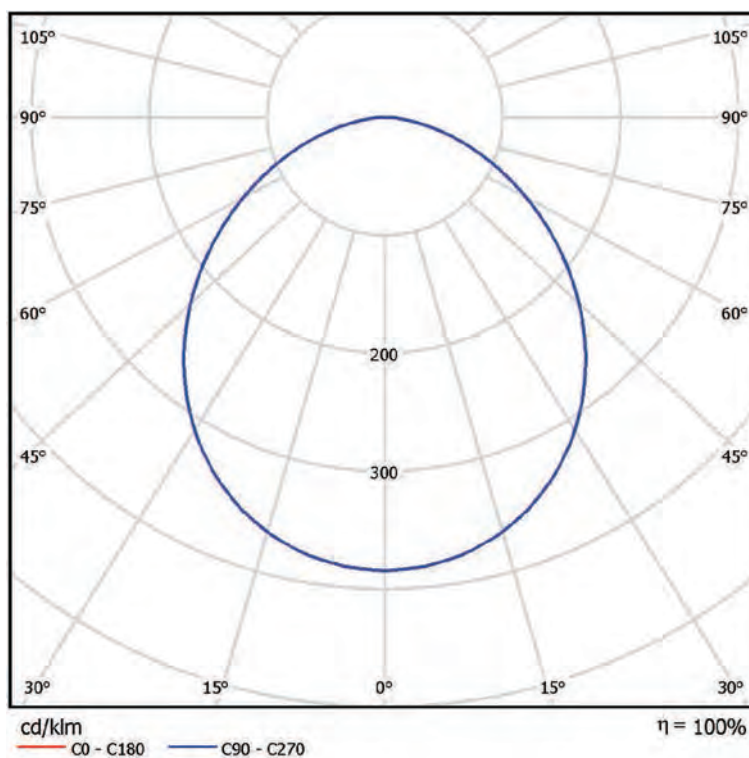
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD380 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD380

Lámparas: 1 x LED



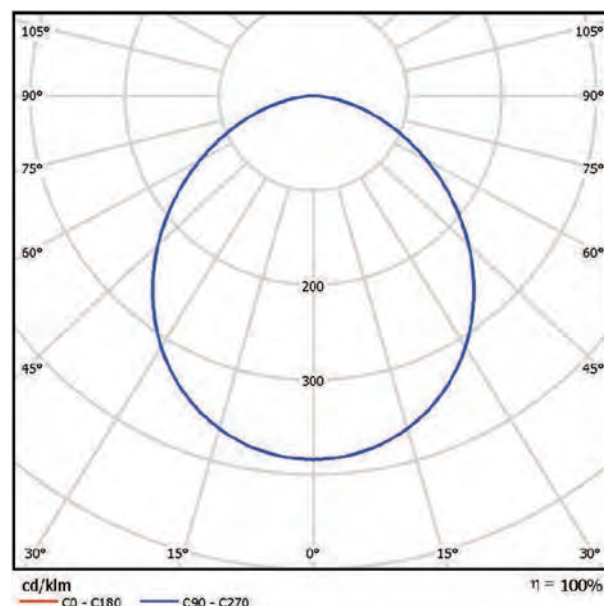
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD200 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR										
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	13.7	15.0	14.0	15.2	15.5	14.1	15.3	14.4	15.6
	3H	14.6	16.0	15.1	16.2	16.5	15.2	16.4	15.6	16.7
	4H	15.2	16.3	15.5	16.6	16.8	15.7	16.7	16.0	17.0
	6H	15.4	16.4	15.8	16.7	17.0	15.9	16.9	16.3	17.2
	8H	15.4	16.4	15.8	16.7	17.0	16.0	16.9	16.3	17.3
4H	12H	15.5	16.4	15.8	16.7	17.0	16.0	16.9	16.4	17.2
	2H	14.3	15.4	14.6	15.6	15.9	14.5	15.6	14.9	15.9
	3H	15.5	16.4	15.9	16.8	17.1	15.9	16.8	16.2	17.1
	4H	16.0	16.8	16.4	17.2	17.5	16.4	17.2	16.8	17.6
	6H	16.3	17.0	16.7	17.4	17.8	16.7	17.4	17.2	17.8
8H	12H	16.4	17.0	16.8	17.4	17.8	16.8	17.5	17.3	17.9
	2H	16.4	17.0	16.8	17.4	17.8	16.9	17.5	17.3	17.9
	4H	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6	16.5	17.2	17.0	17.6
	6H	16.5	17.1	17.0	17.5	18.0	17.0	17.5	17.4	17.9
	8H	16.7	17.1	17.1	17.6	18.0	17.1	17.6	17.6	18.0
12H	12H	16.7	17.1	17.2	17.6	18.1	17.2	17.6	17.7	18.0
	4H	16.2	16.8	16.6	17.2	17.6	16.5	17.1	17.0	17.5
	6H	16.6	17.0	17.0	17.5	17.9	17.0	17.4	17.4	17.9
8H	16.7	17.1	17.2	17.6	18.1	17.1	17.5	17.6	18.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2				
S = 1.5H	+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5				
S = 2.0H	+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0				
Tabla estándar	BK04					BK04				
Sumando de corrección	-0.9					-0.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 195lm flujo luminoso total										

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD200 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD200
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

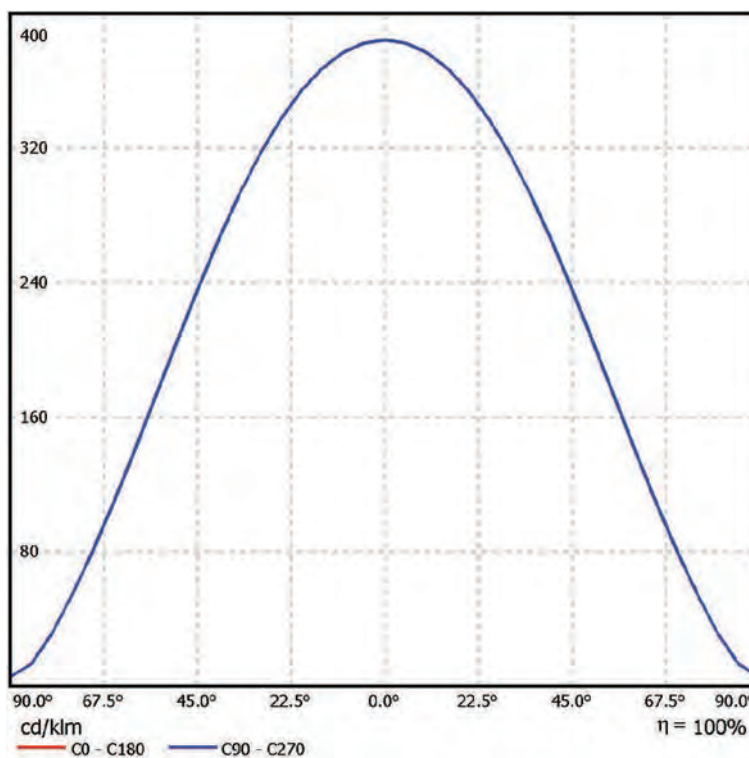
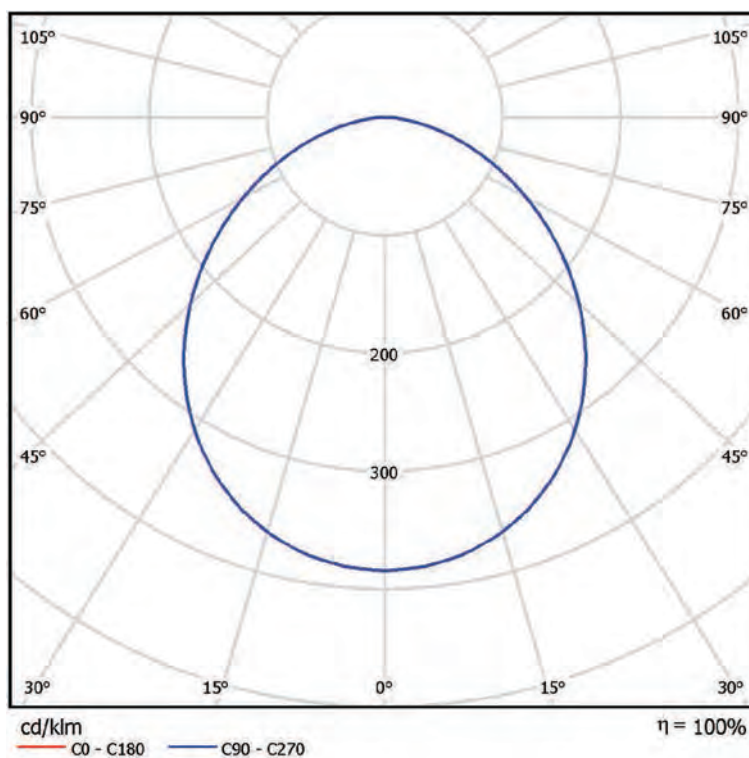
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD200 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD200

Lámparas: 1 x LED



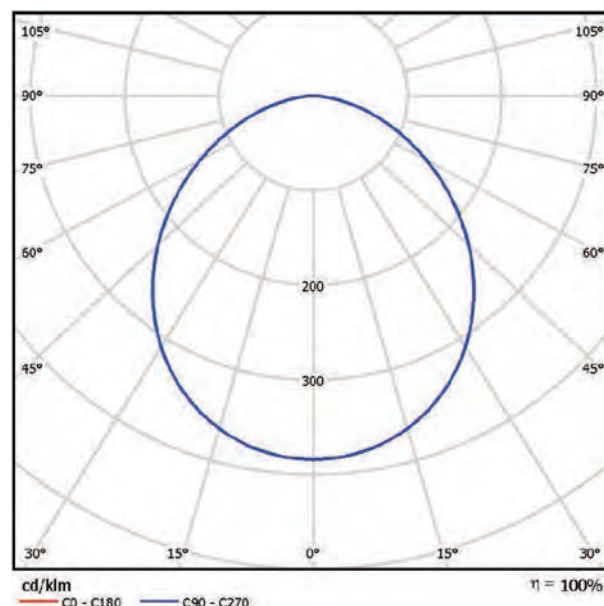
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD450 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16.5	17.8	16.8	18.0	18.2	15.8	18.1	17.1	18.3	18.6	
	3H	17.6	18.8	17.9	19.0	19.3	18.0	19.2	18.3	19.4	19.7	
	4H	18.0	19.1	18.3	19.3	19.6	18.4	19.5	18.8	19.8	20.1	
	6H	18.2	19.2	18.5	19.5	19.8	18.7	19.7	19.0	20.0	20.3	
	8H	18.2	19.2	18.6	19.5	19.8	18.8	19.7	19.1	20.0	20.4	
4H	12H	18.2	19.2	18.6	19.5	19.8	18.8	19.7	19.1	20.0	20.4	
	2H	17.0	18.1	17.4	18.4	18.7	17.3	18.4	17.6	18.7	18.9	
	3H	18.3	19.2	18.7	19.5	19.9	18.6	19.6	19.0	19.9	20.2	
	4H	18.8	19.6	19.2	19.9	20.3	19.2	20.0	19.6	20.3	20.7	
	6H	19.1	19.8	19.5	20.1	20.5	19.5	20.2	19.9	20.6	21.0	
8H	12H	19.1	19.8	19.6	20.2	20.6	19.6	20.3	20.0	20.6	21.1	
	2H	19.2	19.7	19.6	20.2	20.6	19.7	20.2	20.1	20.7	21.1	
	4H	18.9	19.6	19.4	20.0	20.4	19.3	20.0	19.7	20.4	20.8	
	6H	19.3	19.8	19.6	20.3	20.7	19.7	20.3	20.2	20.7	21.1	
	8H	19.4	19.9	19.9	20.3	20.8	19.9	20.3	20.3	20.8	21.3	
12H	12H	19.5	19.9	20.0	20.3	20.8	19.9	20.3	20.4	20.8	21.3	
	4H	18.9	19.5	19.4	19.9	20.4	19.3	19.9	19.7	20.3	20.7	
	6H	19.3	19.8	19.8	20.2	20.7	19.7	20.2	20.2	20.7	21.1	
	8H	19.5	19.9	19.9	20.3	20.8	19.9	20.3	20.4	20.8	21.3	
	12H	19.5	19.9	20.0	20.3	20.8	19.9	20.3	20.4	20.8	21.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.0					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		1.9					2.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 442lm flujo luminoso total												

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD450 / Tabla UGR

Luminaria: SAGELUX PREMIER LED PD450
Lámparas: 1 x LED

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

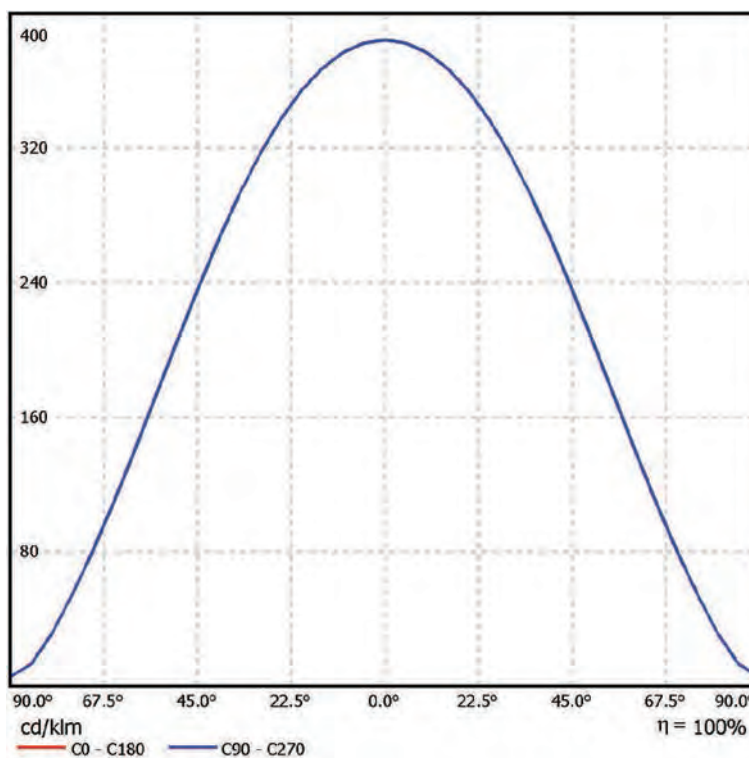
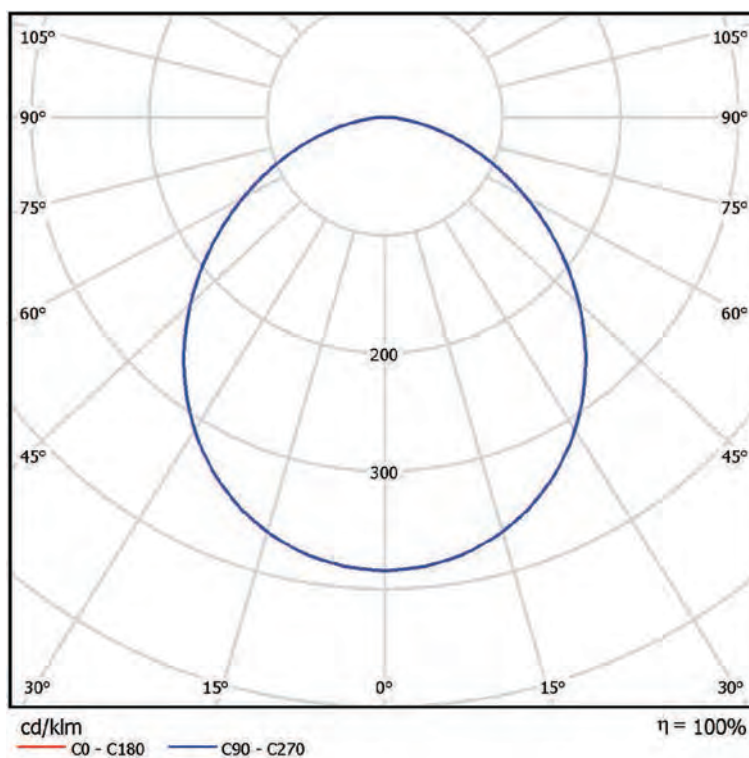
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SAGELUX PREMIER LED PD450 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SAGELUX PREMIER
LED PD450

Lámparas: 1 x LED

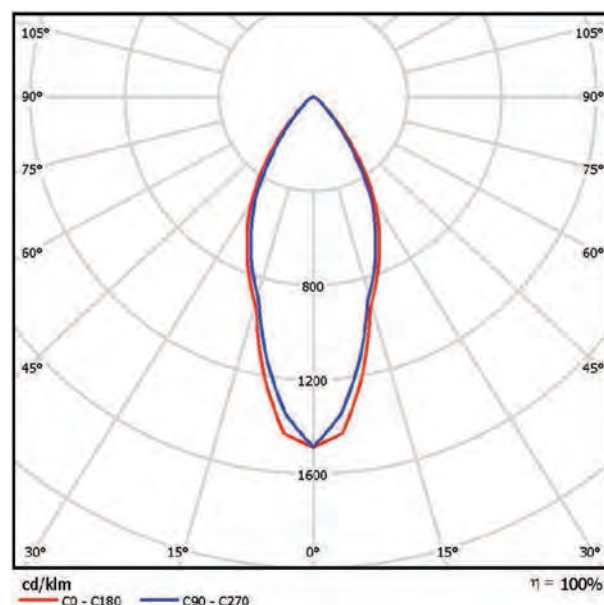
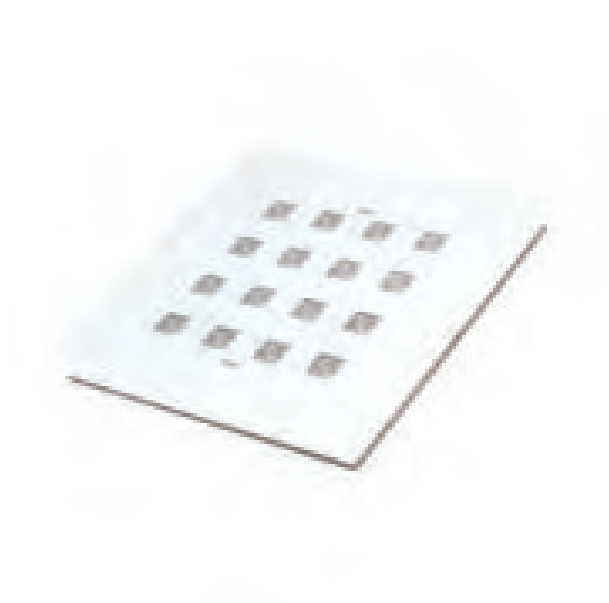


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 89 98 100 100 101

SIMON 71050130-483. Downlight de interior IP 20 IK04. Semiempotrada. También instalable en superficie o suspendida mediante accesorios. Óptica WIDE FLOOD. Incorpora 16 x LED WW CRI>80. Equipo electrónico regulable 1-10V.. Acabado Blanco

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR													
		70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	
ρ Techo		70	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	9.9	10.7	10.2	10.9	11.1		9.8	10.5	10.0	10.7	10.9	
	3H	10.1	10.8	10.4	11.0	11.2		9.9	10.6	10.2	10.8	11.1	
	4H	10.1	10.8	10.4	11.0	11.3		9.9	10.6	10.2	10.8	11.1	
	6H	10.1	10.7	10.5	11.0	11.3		9.9	10.5	10.3	10.8	11.1	
	8H	10.1	10.7	10.5	11.0	11.3		9.9	10.5	10.2	10.8	11.1	
	12H	10.1	10.6	10.4	10.9	11.3		9.9	10.4	10.2	10.7	11.0	
4H	2H	9.9	10.5	10.2	10.8	11.1		9.7	10.4	10.1	10.6	10.9	
	3H	10.1	10.7	10.5	11.0	11.3		10.0	10.5	10.3	10.8	11.1	
	4H	10.2	10.7	10.6	11.0	11.4		10.0	10.5	10.4	10.8	11.2	
	6H	10.2	10.6	10.7	11.0	11.4		10.1	10.5	10.5	10.8	11.2	
	8H	10.2	10.6	10.7	11.0	11.4		10.0	10.4	10.5	10.8	11.2	
	12H	10.2	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.3	10.5	10.7	11.1	
6H	4H	10.2	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.4	10.4	10.7	11.1	
	6H	10.2	10.5	10.7	10.9	11.4		10.0	10.3	10.5	10.7	11.2	
	8H	10.2	10.4	10.7	10.9	11.4		10.0	10.3	10.5	10.7	11.2	
	12H	10.2	10.4	10.7	10.8	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
	4H	10.1	10.5	10.6	10.9	11.3		10.0	10.3	10.4	10.7	11.1	
	6H	10.2	10.4	10.7	10.9	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
12H	8H	10.2	10.4	10.7	10.8	11.3		10.0	10.2	10.5	10.7	11.1	
	12H	10.2	10.4	10.7	10.8	11.3		10.0	10.2	10.5	10.6	11.1	

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias				
S = 1.0H	+2.9	-3.1	+2.6	-3.0
S = 1.5H	+5.2	-3.9	+5.2	-3.9
S = 2.0H	+7.1	-4.6	+7.1	-4.6

Tabla estándar	BK01	BK01
Sumando de corrección	-7.8	-8.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1022lm Flujo luminoso total

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10 / Tabla UGR

Luminaria: SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10

Lámparas: 1 x LED WW CRI>80

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

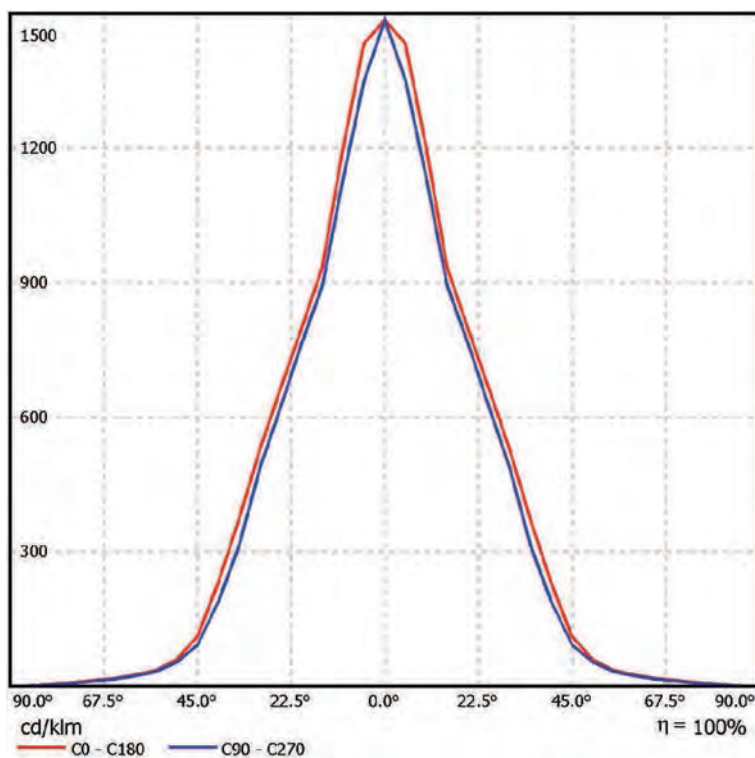
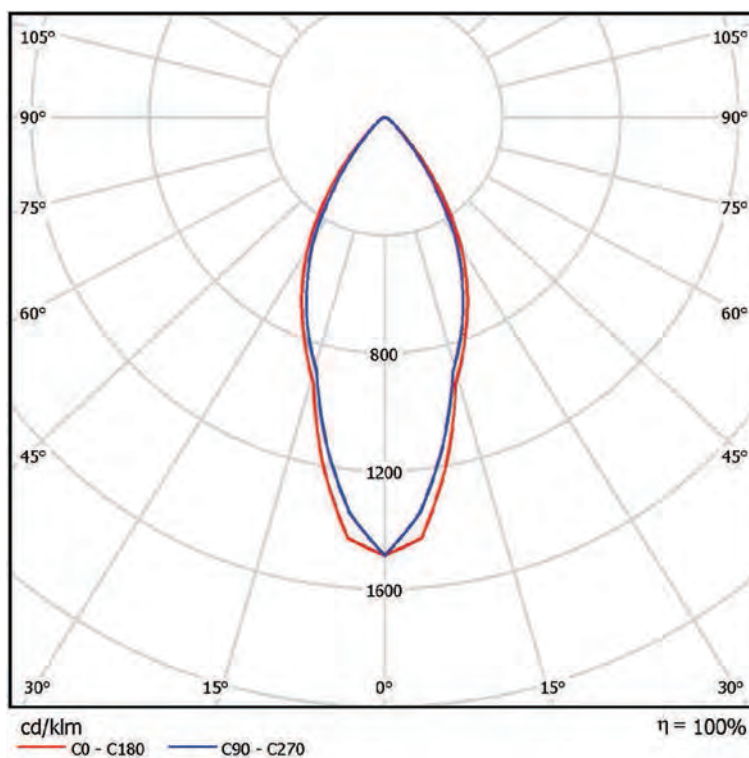
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10 / Hoja de datos CDL

Luminaria: SIMON 71050130-483
Downlight 710 WW WIDE FLOOD
1-10

Lámparas: 1 x LED WW CRI>80



425326

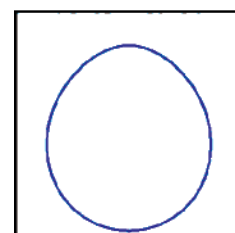
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lista de luminarias

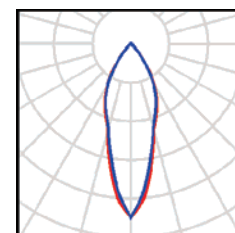
1 Pieza Cabecero Cama Simón

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

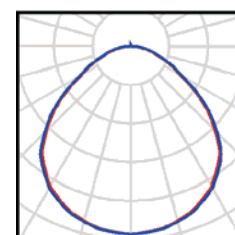
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



1 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



4 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Plan de mantenimiento

Cabecera Cama Simon Lampara 1

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Cabacero Cama Simón Lámpara 2.

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Luminaria indirecta (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	según las instrucciones del fabricante
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.90
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.86
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.96
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Disposición en campo / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Plan de mantenimiento

Disposición en campo / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

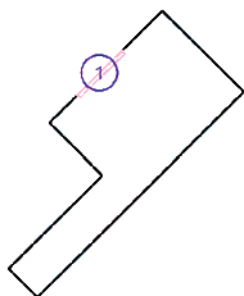
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

Cabecero Cama Simón



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.941	379.423	1.645	0.0	0.0	-45.0

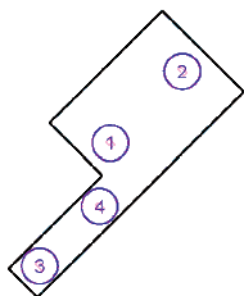
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	52.266	377.342	2.837	0.0	0.0	45.0
2	54.387	379.464	2.837	0.0	0.0	45.0
3	50.180	373.701	2.837	0.0	0.0	45.0
4	51.948	375.469	2.837	0.0	0.0	45.0

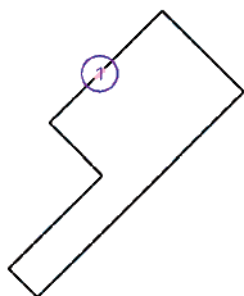
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10

500 lm, 16.0 W, 1 x 1 x LED 610 WW DIFFUSED 350 (Factor de corrección 1.000).



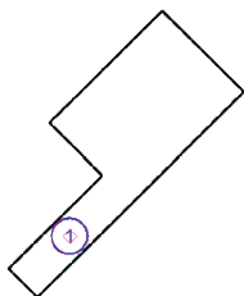
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.950	379.397	1.545	0.0	-25.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.064	374.585	2.805	0.0	0.0	45.0

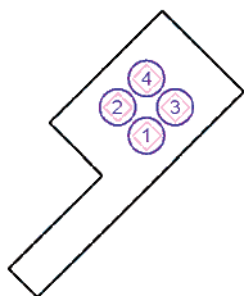
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

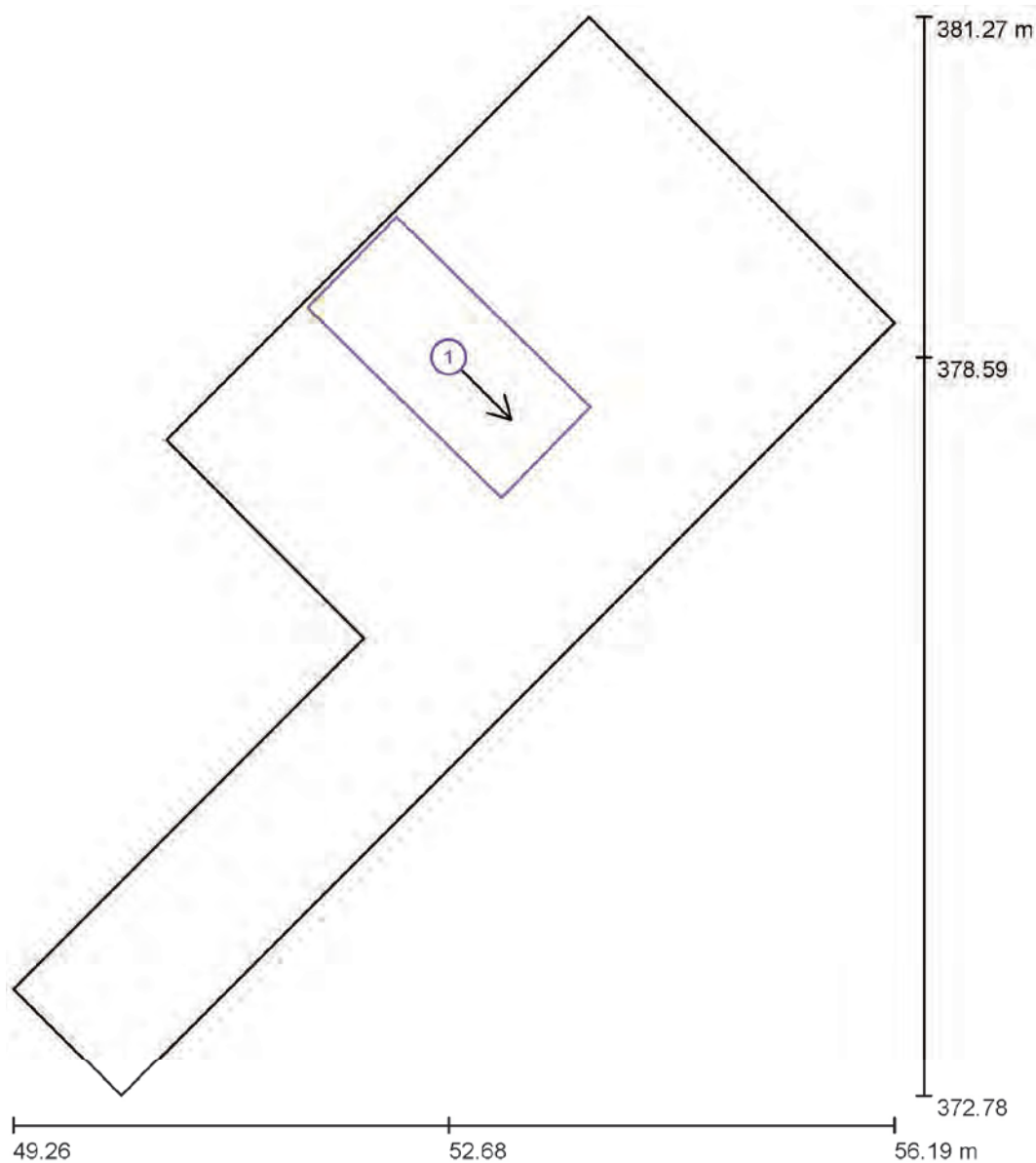


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.327	377.554	2.899	0.0	0.0	45.0
2	52.478	378.403	2.899	0.0	0.0	45.0
3	54.175	378.403	2.899	0.0	0.0	45.0
4	53.327	379.252	2.899	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 58

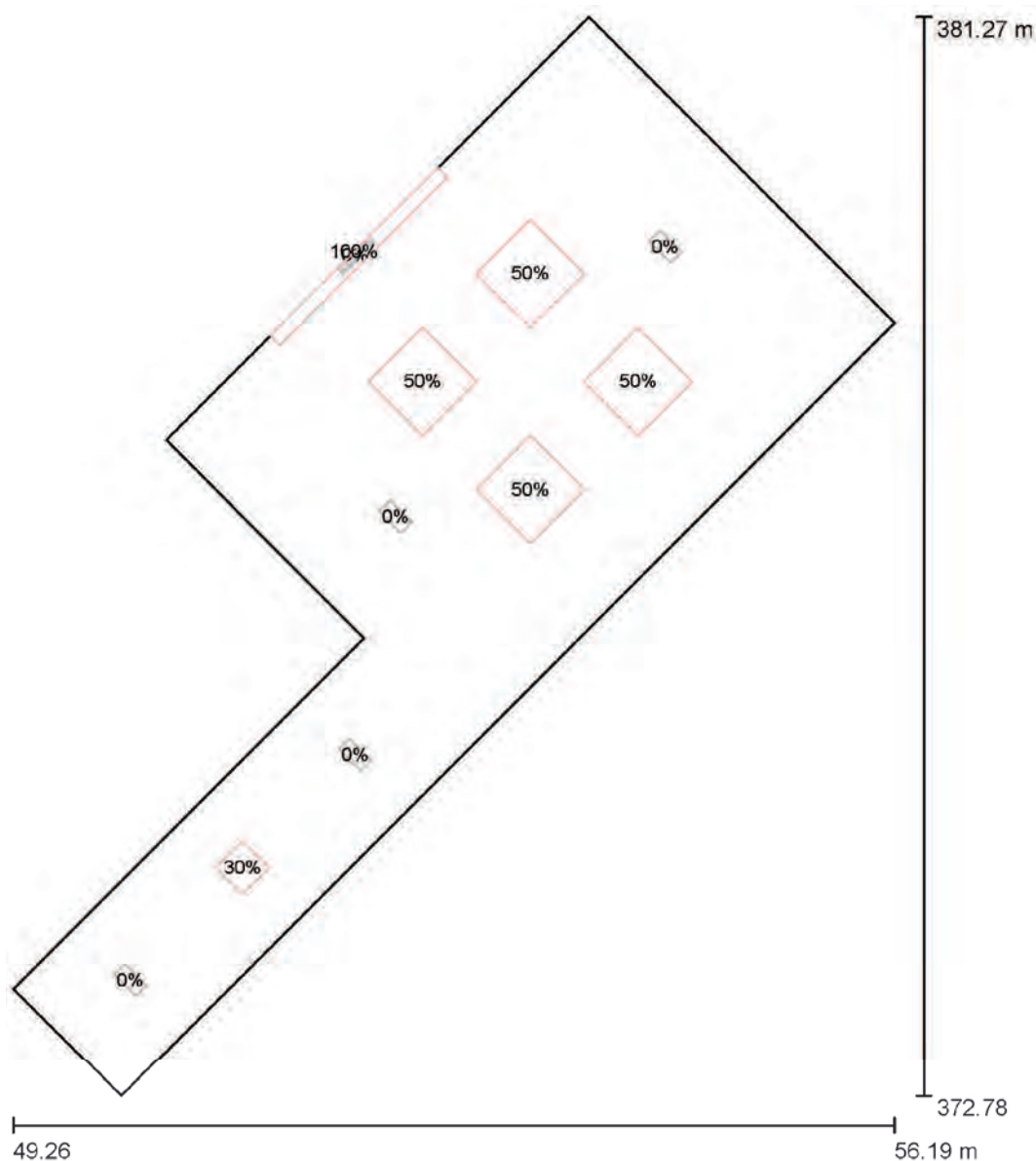
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	52.684	378.593	0.800	2.134	1.000	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / Datos de planificación



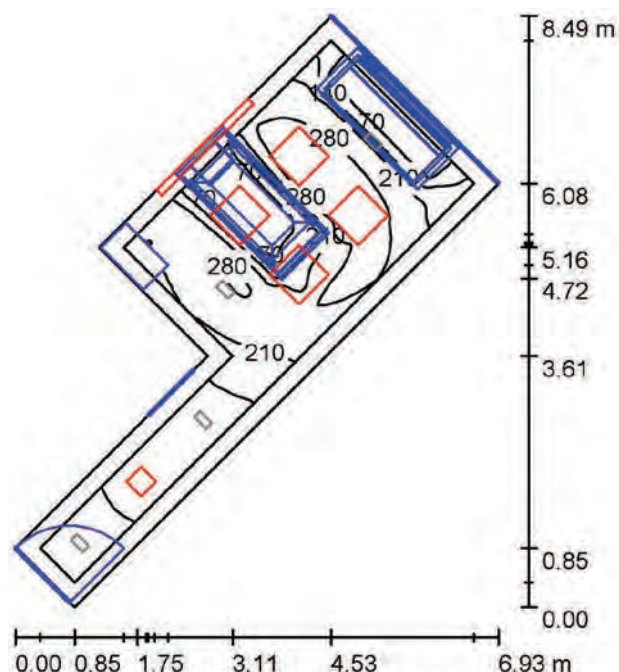
Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	30
2	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	50
3	Cama indirecta Cabecero de Cama Todas las demás luminarias	100
		0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	179	30	353	0.166
Suelo	63	160	17	362	0.107
Techo	76	134	15	669	0.109
Paredes (6)	40	125	12	5492	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	Cabecero de Cama	2433	4450	58.0
2	1	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
3	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			20133	22150	235.0

Valor de eficiencia energética: $11.37 \text{ W/m}^2 = 6.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 20133 lm
 Potencia total: 235.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	117	62	179	/	/
Zona Habitación	129	69	198	/	/
Señal Salida	2.02	22	24	/	/
Suelo	104	56	160	63	32
Techo	49	85	134	76	32
Pared 1	3.64	17	21	40	2.69
Pared 2	58	64	122	40	16
Pared 3	35	76	111	40	14
Pared 4	138	99	237	40	30
Pared 5	53	76	130	40	17
Pared 6	8.71	27	36	40	4.54

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.166 (1:6)

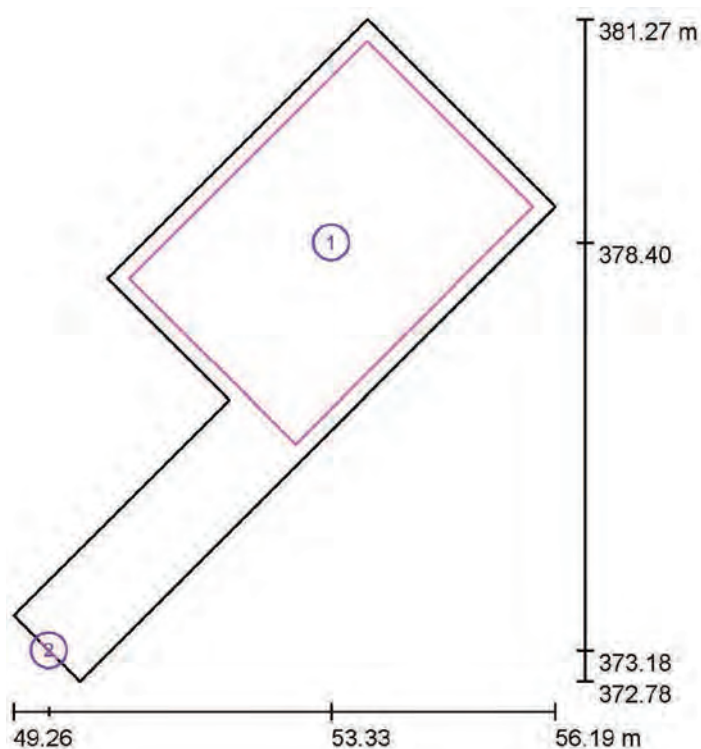
E_{\min} / E_{\max} : 0.084 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $11.37 \text{ W/m}^2 = 6.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	198	29	348	0.148	0.084
2	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	24	24	24	1.000	1.000

Resumen de los resultados

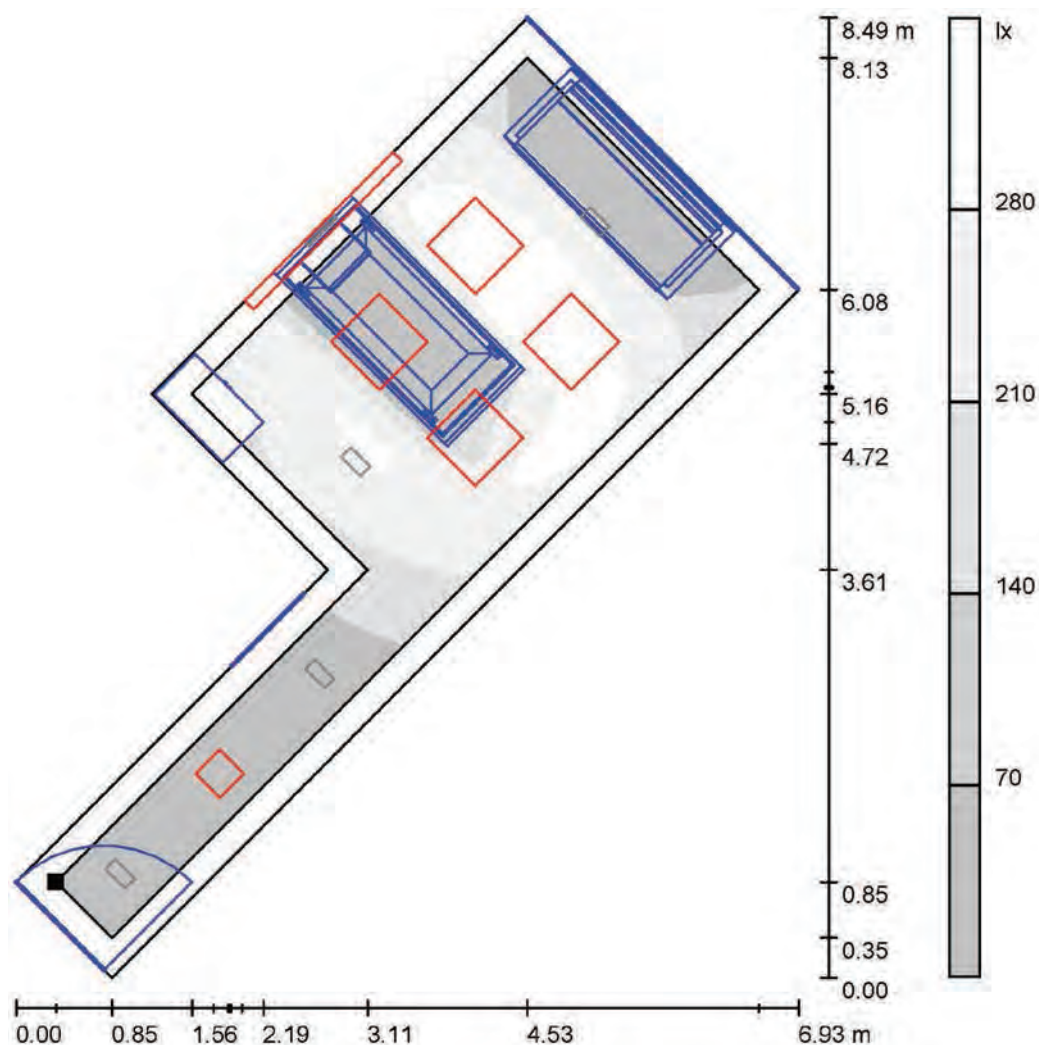
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	197	24	348	0.12	0.07

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
179

E_{min} [lx]
30

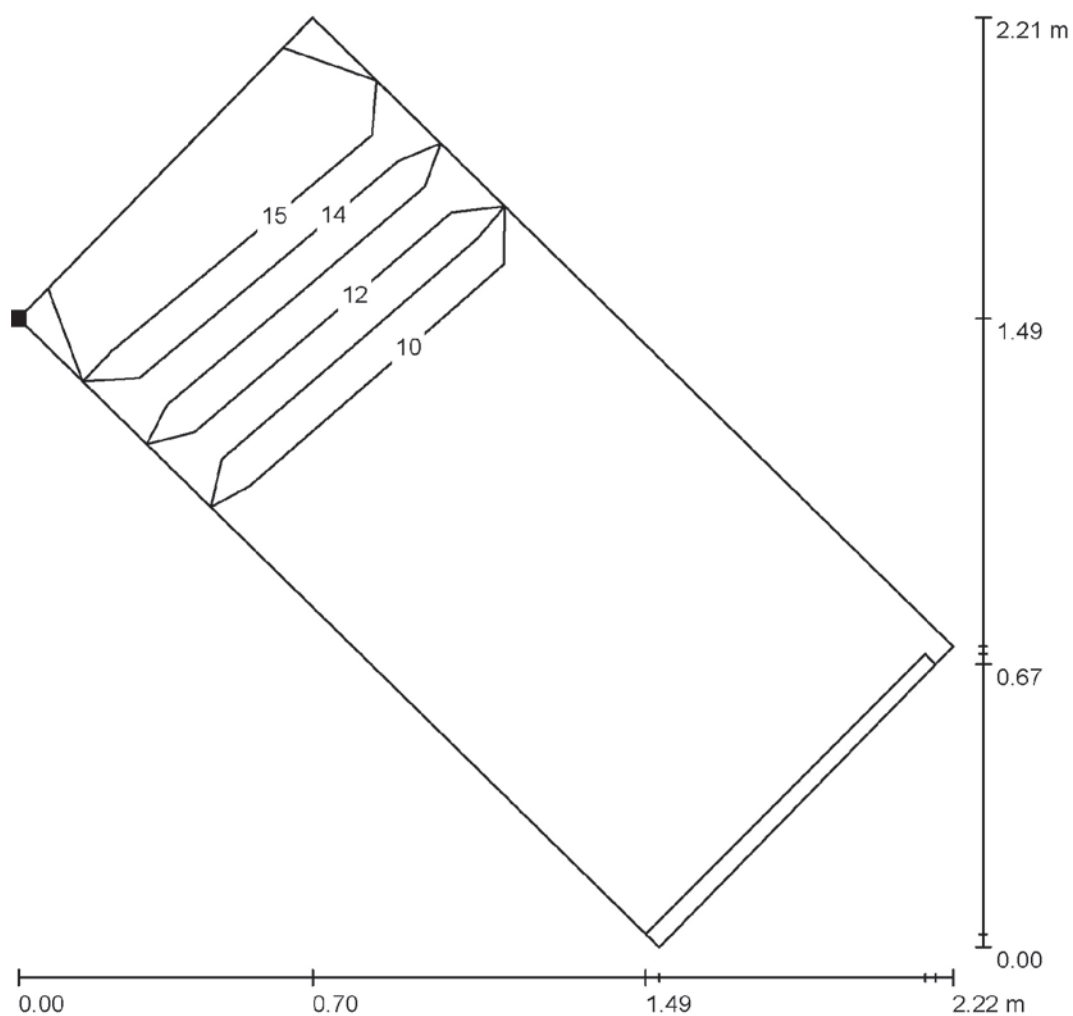
E_{max} [lx]
353

E_{min} / E_m
0.166

E_{min} / E_{max}
0.084

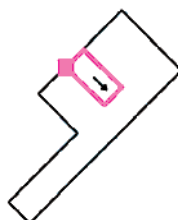
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.572 m, 378.982 m, 0.800 m)



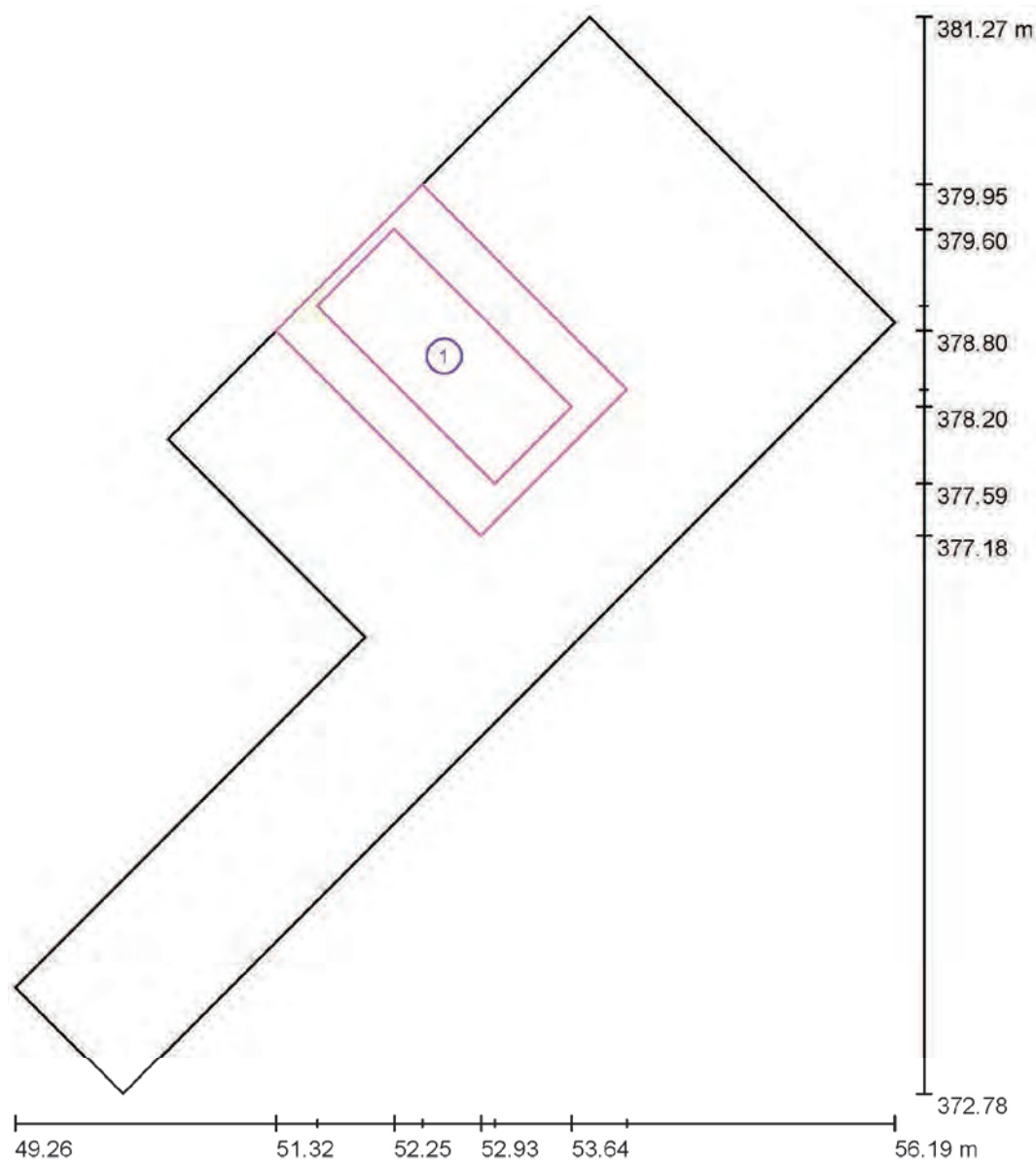
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / General / Zona Cama / Sumario de los resultados



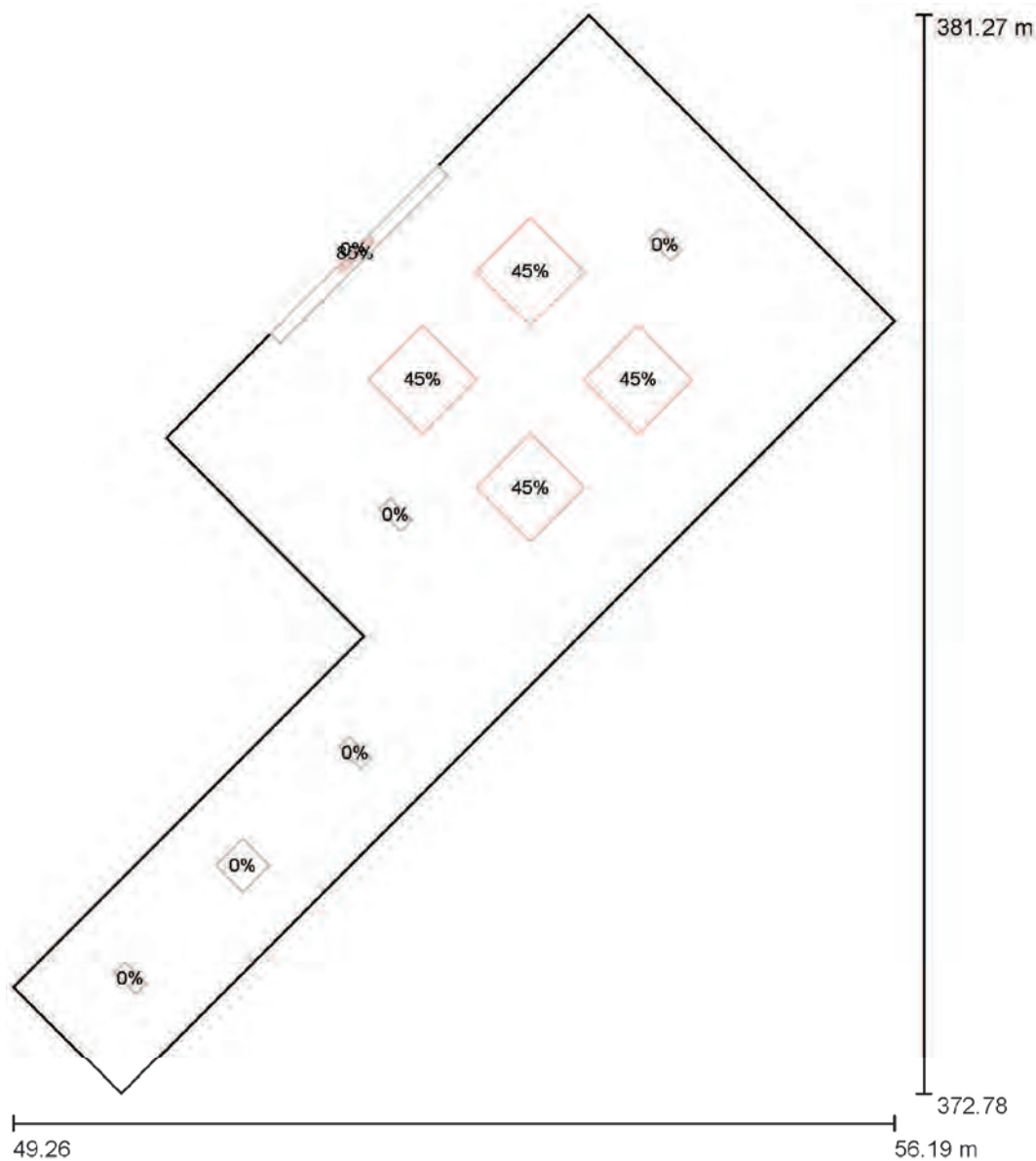
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	16 x 8	500	364	580	0.728	0.627
	Área circundante	64 x 64	461	310	571	0.673	0.544

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Datos de planificación



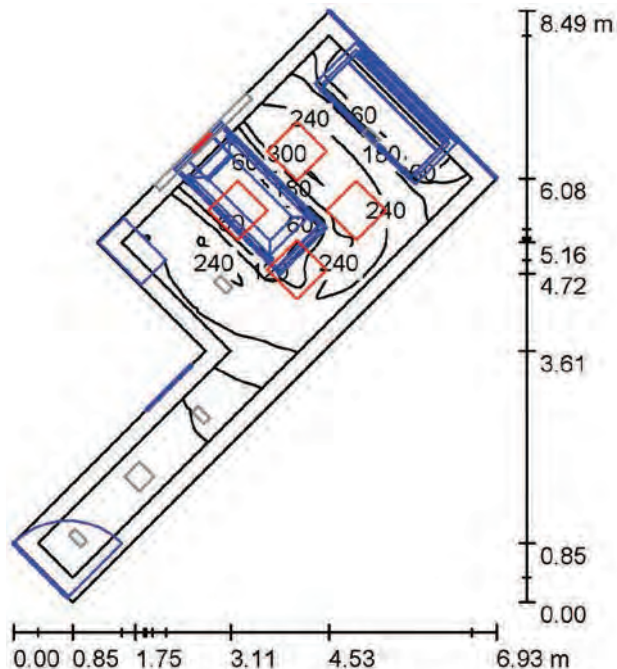
Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	45
2	Cama directa Cabezero de cama Todas las demás luminarias	85
		0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	146	10	308	0.070
Suelo	63	128	9.58	315	0.075
Techo	76	65	7.29	140	0.112
Paredes (6)	40	85	5.93	2511	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON Cabecero de Cama	500	500	16.0
2	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			16900	16900	172.0

Valor de eficiencia energética: $8.33 \text{ W/m}^2 = 5.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16900 lm
 Potencia total: 172.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	104	41	146	/	/
Zona Habitación	121	47	168	/	/
Señal Salida	1.18	12	13	/	/
Suelo	91	37	128	63	26
Techo	0.29	65	65	76	16
Pared 1	2.02	8.84	11	40	1.38
Pared 2	50	44	94	40	12
Pared 3	24	57	82	40	10
Pared 4	80	64	143	40	18
Pared 5	46	52	98	40	12
Pared 6	0.42	15	15	40	1.97

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.070 (1:14)

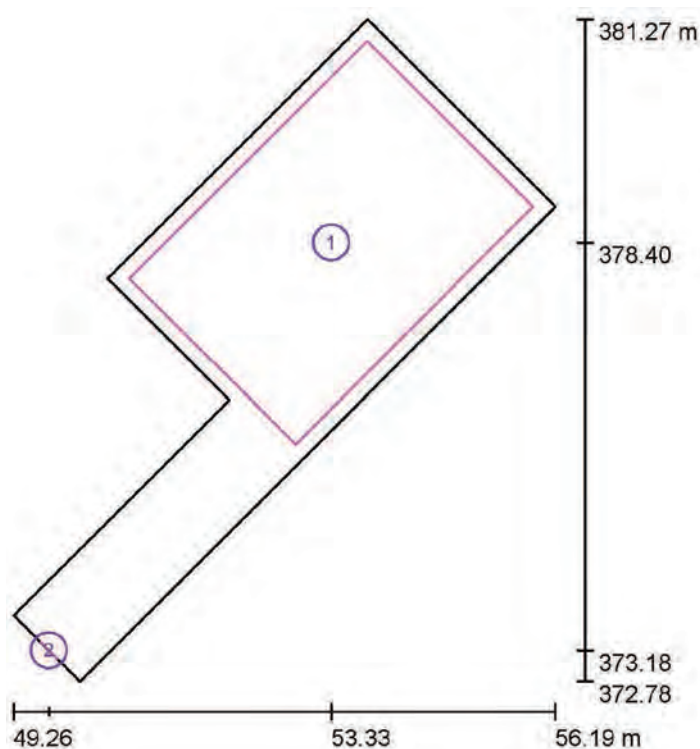
E_{\min} / E_{\max} : 0.033 (1:30)

Valor de eficiencia energética: $8.33 \text{ W/m}^2 = 5.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	168	20	307	0.120	0.066
2	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	13	13	13	1.000	1.000

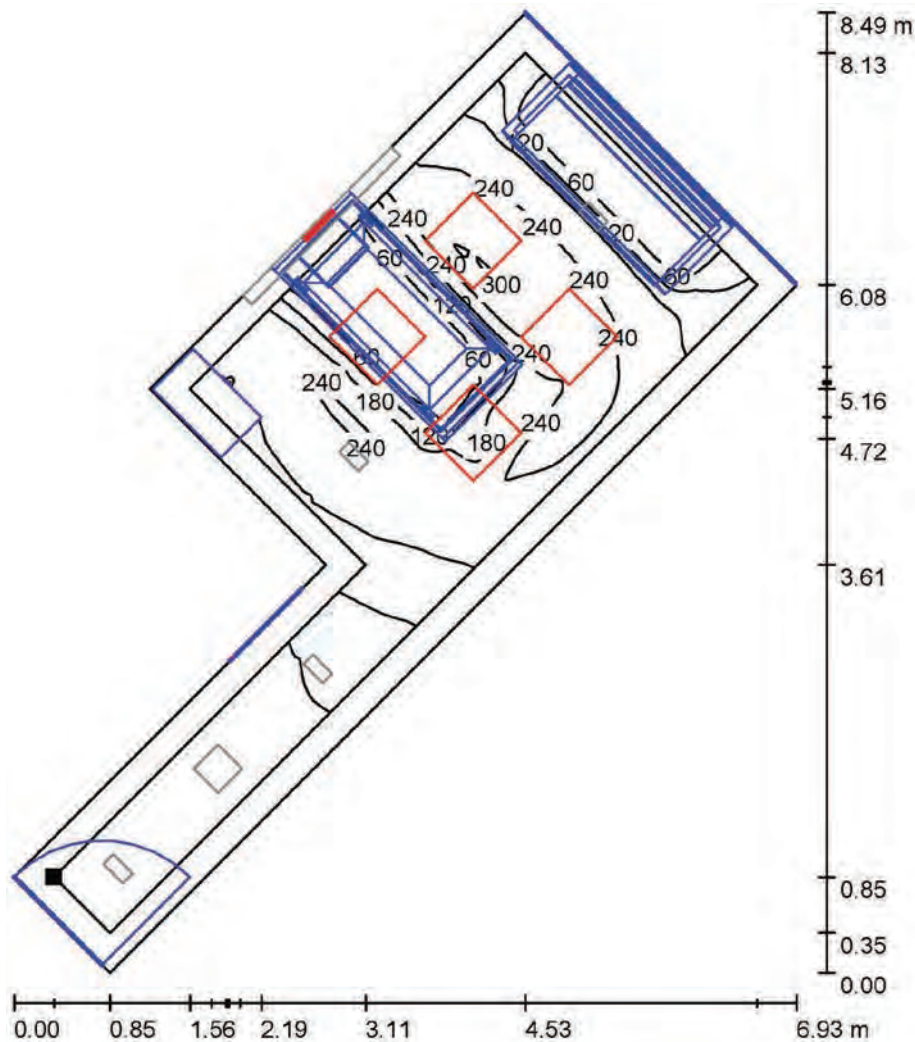
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	167	13	307	0.08	0.04

425326

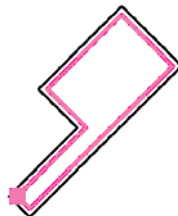
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
146

E_{min} [lx]
10

E_{max} [lx]
308

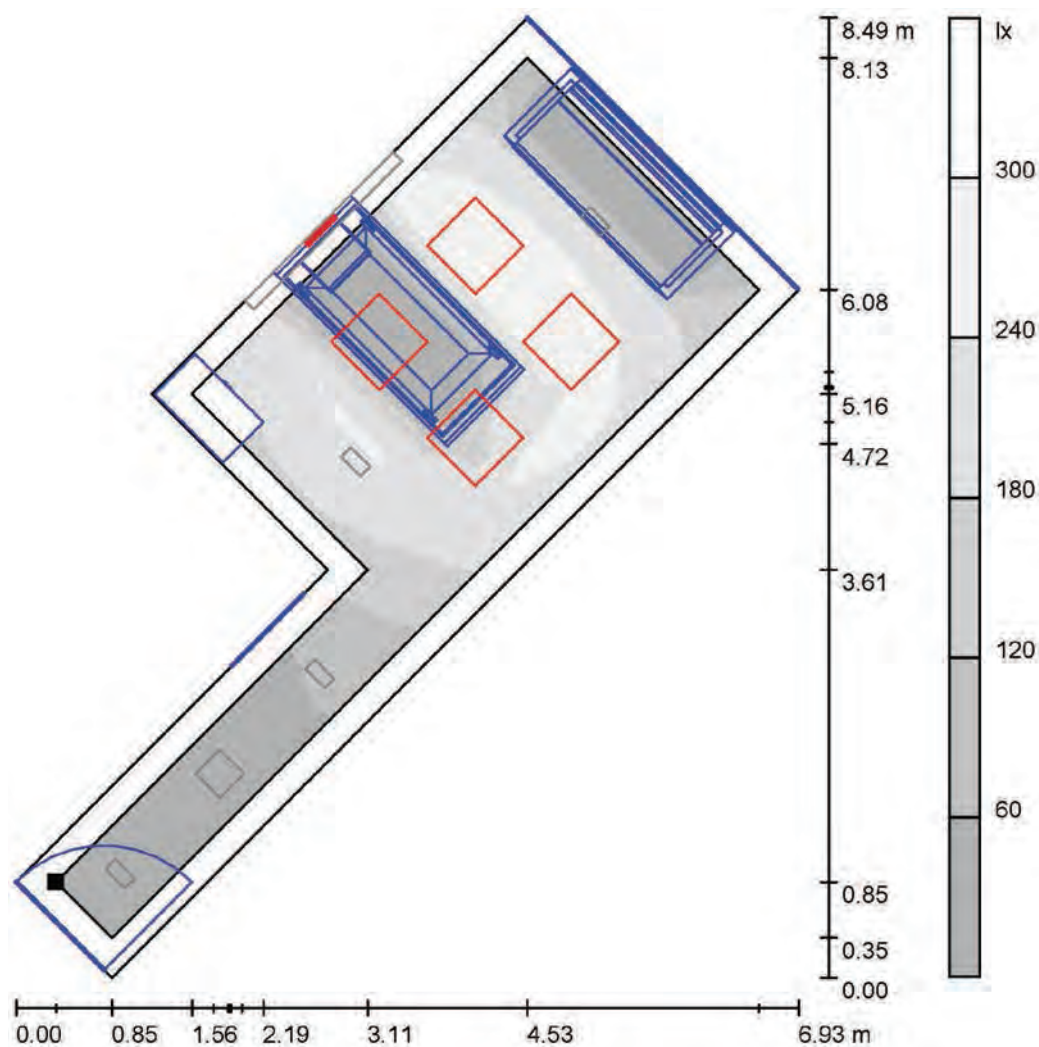
E_{min} / E_m
0.070

E_{min} / E_{max}
0.033

425326

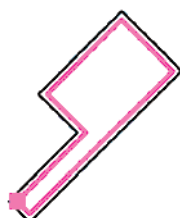
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
146

E_{min} [lx]
10

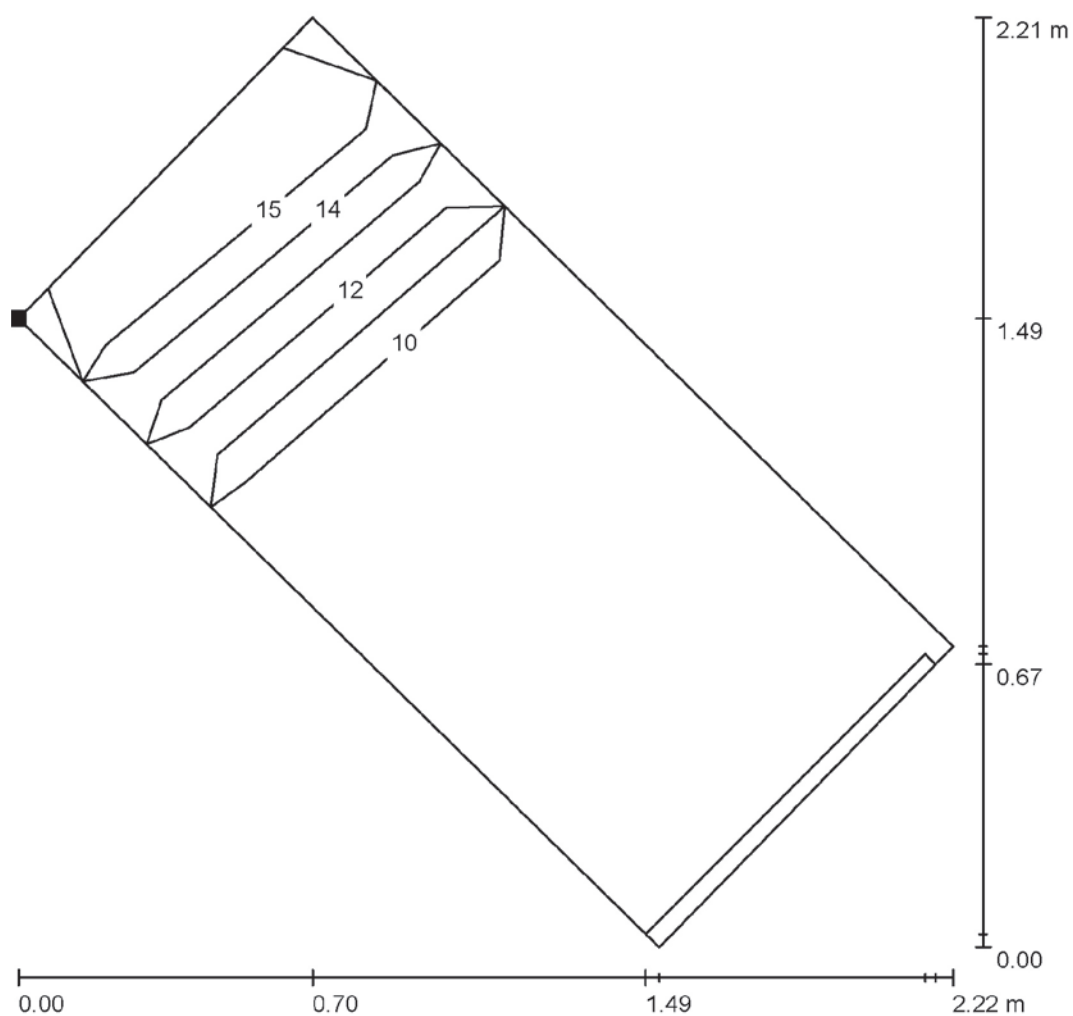
E_{max} [lx]
308

E_{min} / E_m
0.070

E_{min} / E_{max}
0.033

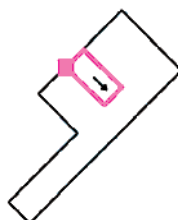
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.572 m, 378.982 m, 0.800 m)



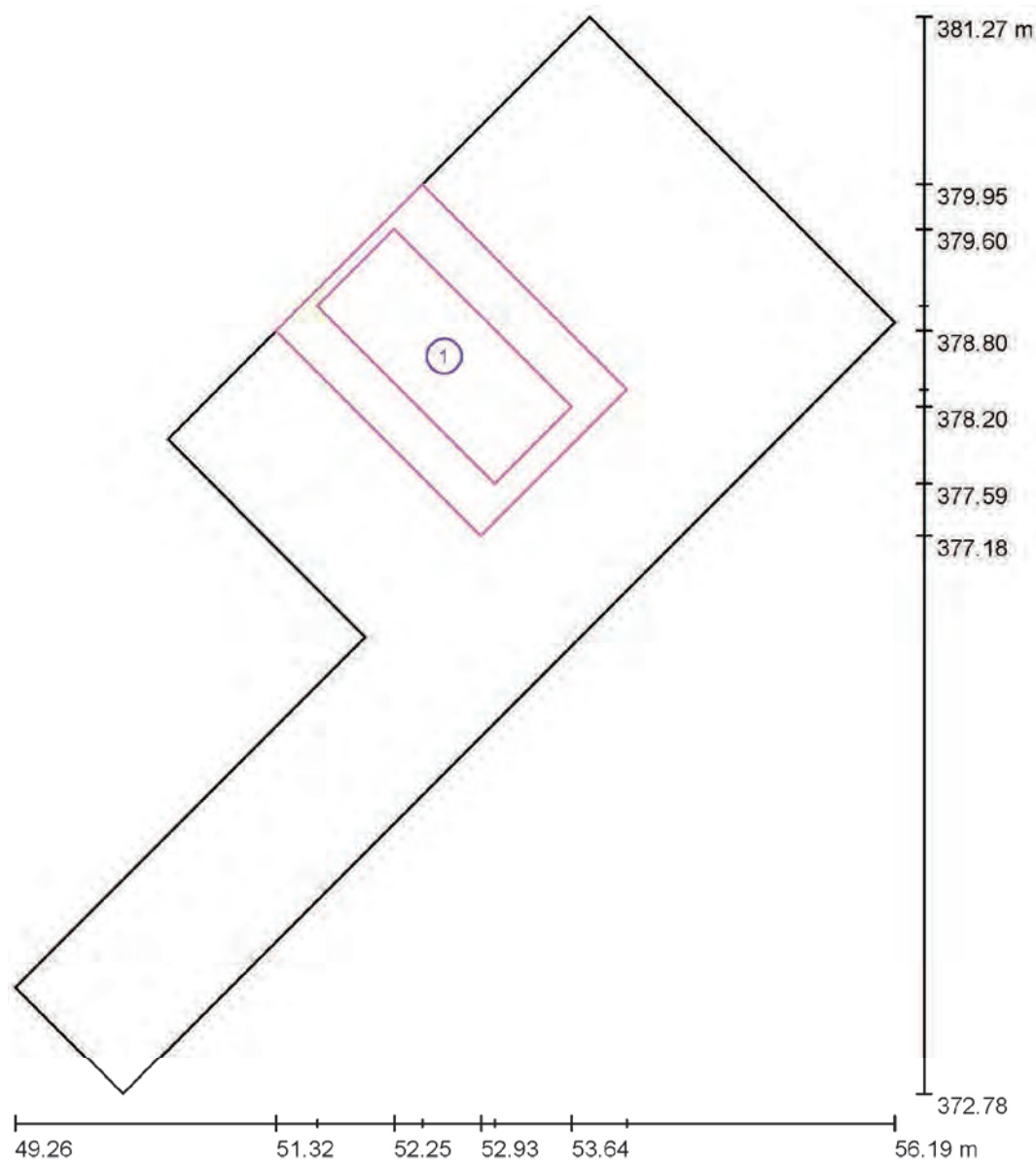
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Lectura / Zona Cama / Sumario de los resultados



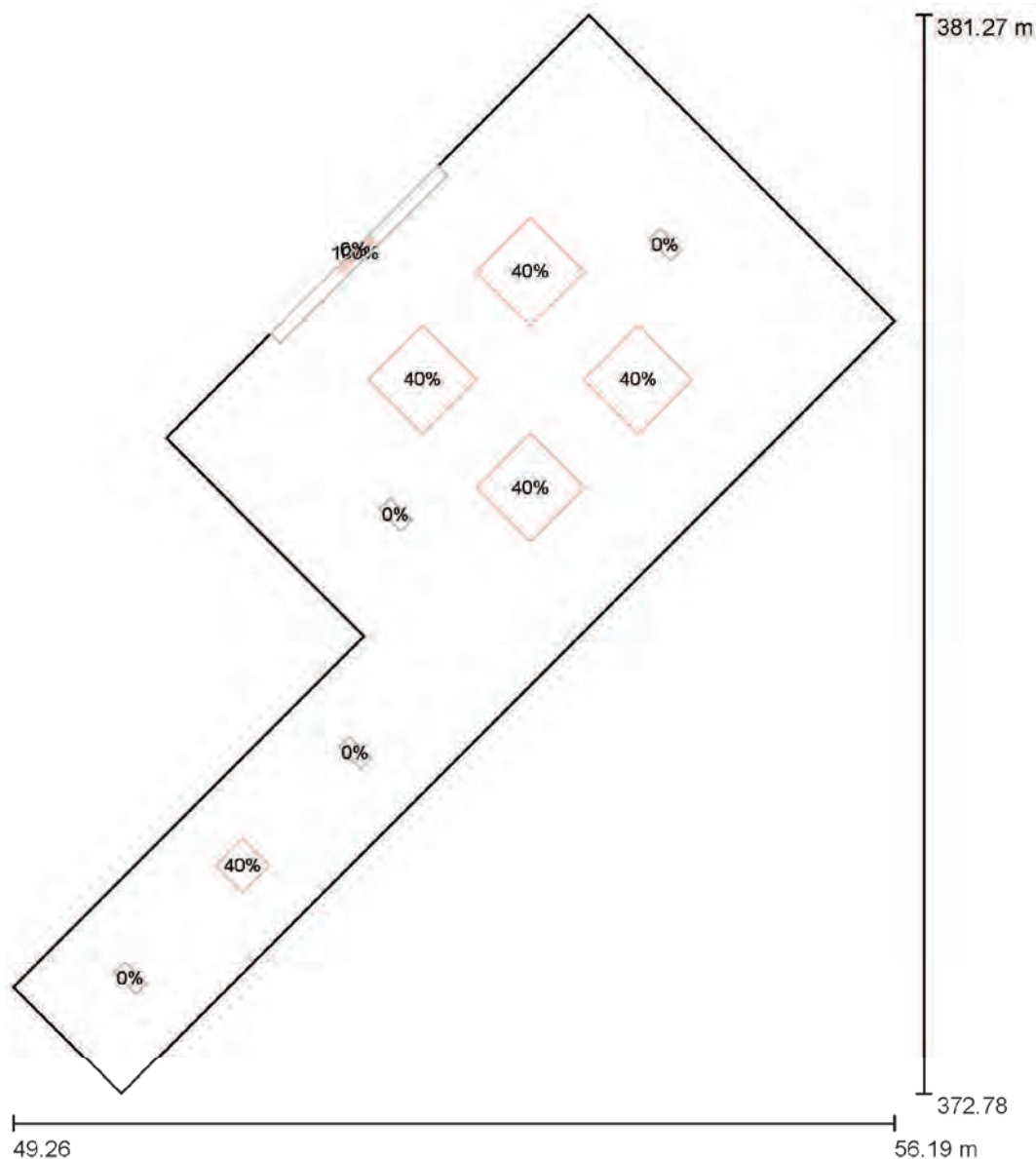
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	32 x 16	462	382	547	0.827	0.698
	Área circundante	64 x 64	404	265	573	0.656	0.463

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Datos de planificación



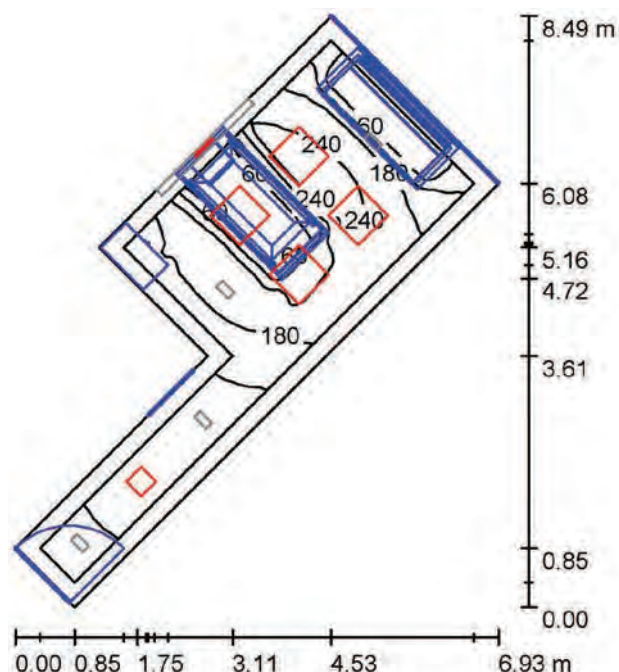
Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	40
2	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	40
3	Cama directa (SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	141	20	283	0.140
Suelo	63	127	12	287	0.092
Techo	76	62	14	128	0.218
Paredes (6)	40	85	8.94	2878	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10 (1.000)	500	500	16.0
2	1	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
3	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			18200	18200	193.0

Valor de eficiencia energética: $9.34 \text{ W/m}^2 = 6.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18200 lm
 Potencia total: 193.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	102	39	141	/	/
Zona Habitación	110	43	153	/	/
Señal Salida	1.99	18	20	/	/
Suelo	91	36	127	63	25
Techo	0.26	62	62	76	15
Pared 1	3.01	15	18	40	2.35
Pared 2	50	45	95	40	12
Pared 3	22	52	74	40	9.42
Pared 4	72	59	131	40	17
Pared 5	41	48	89	40	11
Pared 6	11	25	36	40	4.59

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.140 (1:7)

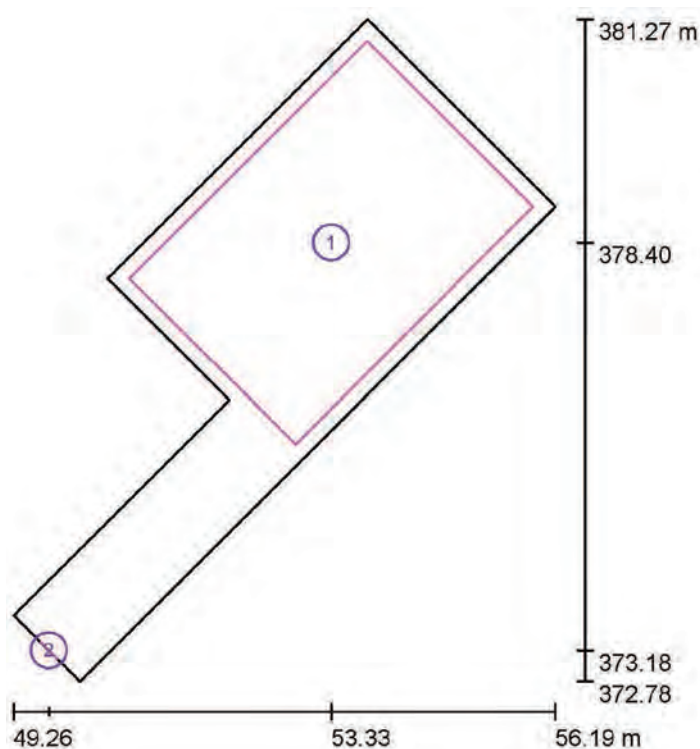
E_{\min} / E_{\max} : 0.070 (1:14)

Valor de eficiencia energética: $9.34 \text{ W/m}^2 = 6.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	153	19	280	0.121	0.066
2	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	20	20	20	1.000	1.000

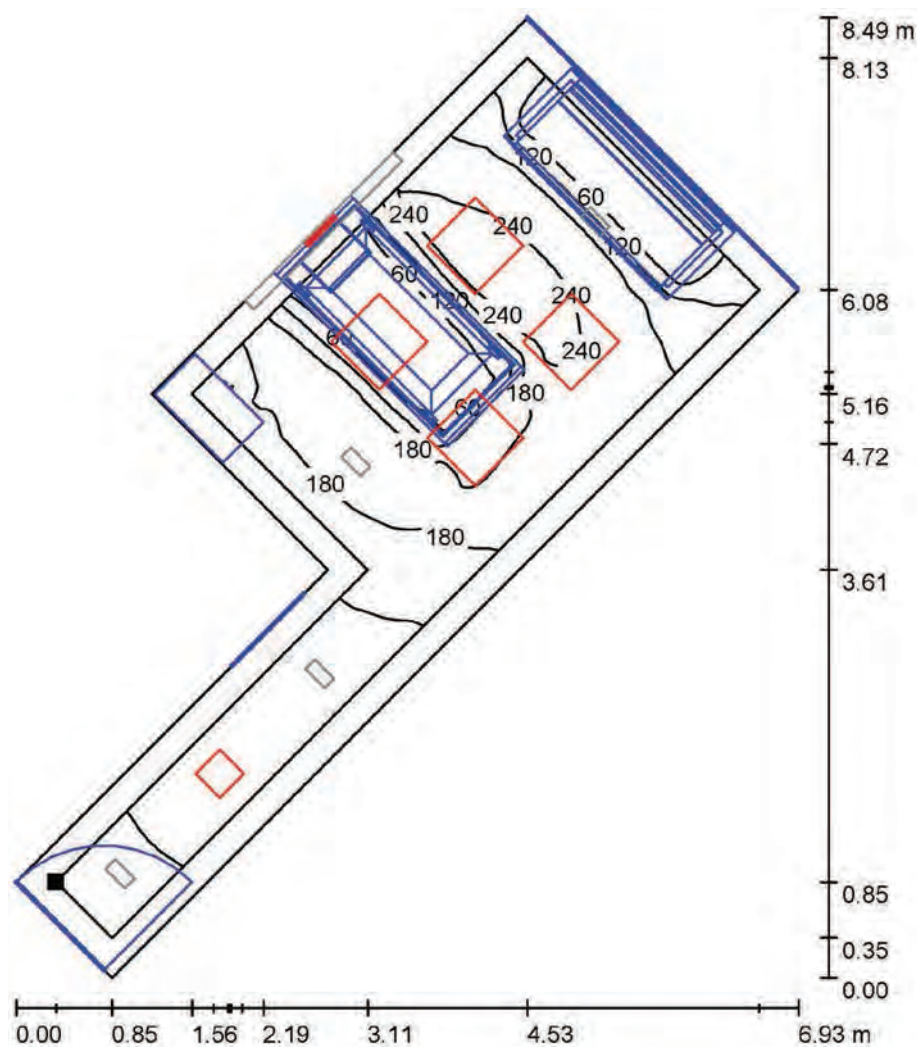
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	152	19	280	0.12	0.07

425326

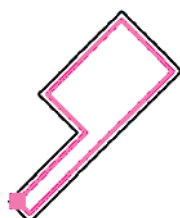
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
141

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
283

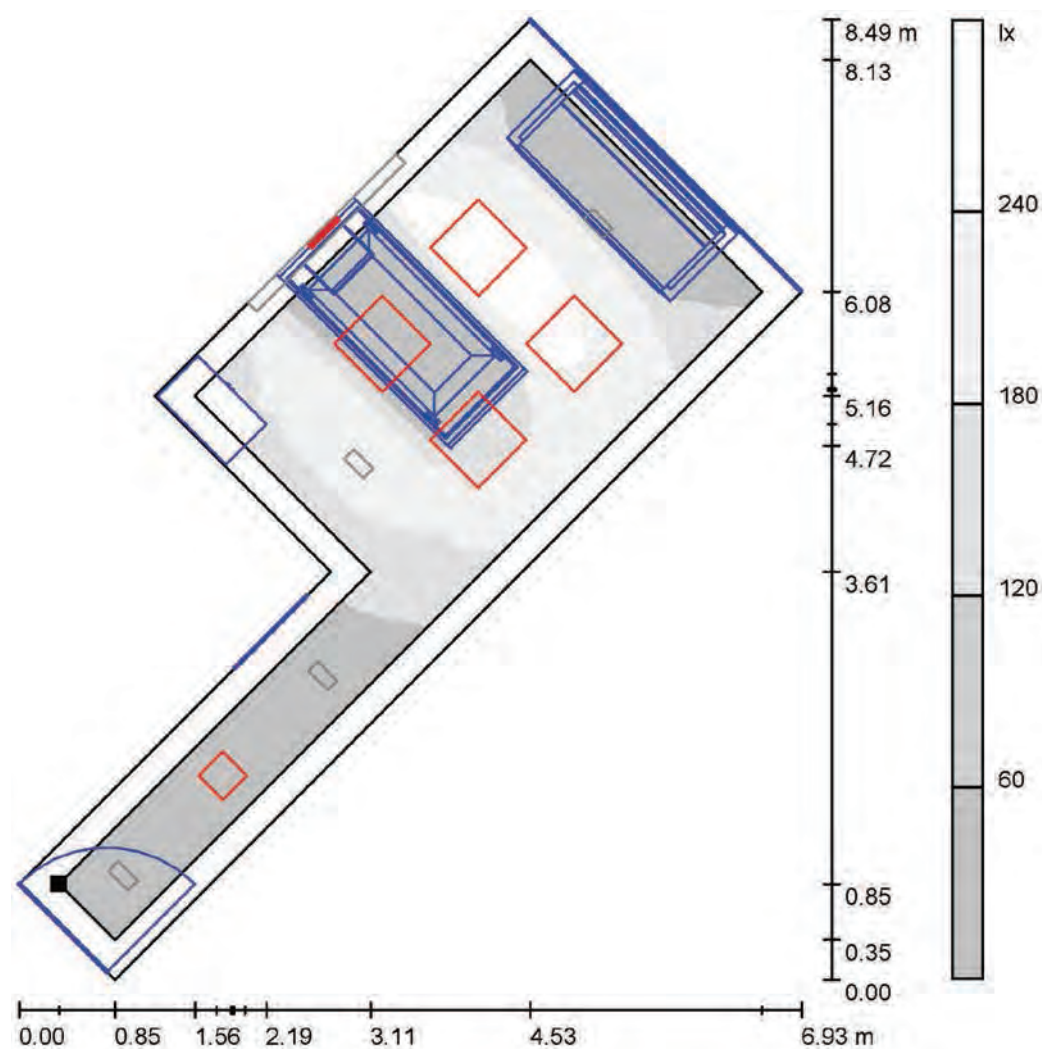
E_{min} / E_m
0.140

E_{min} / E_{max}
0.070

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
141

E_{min} [lx]
20

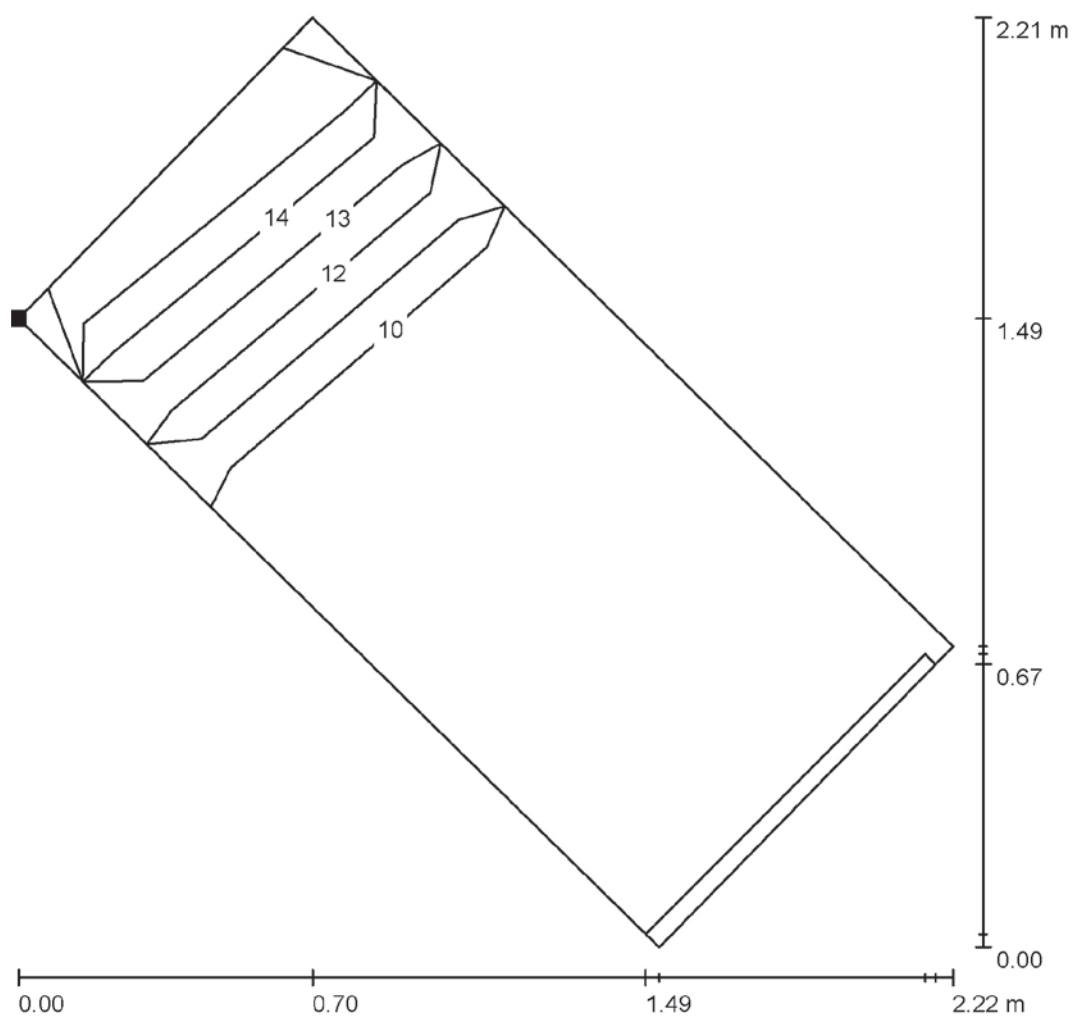
E_{max} [lx]
283

E_{min} / E_m
0.140

E_{min} / E_{max}
0.070

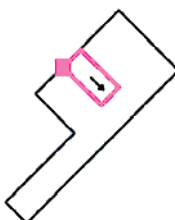
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.572 m, 378.982 m, 0.800 m)



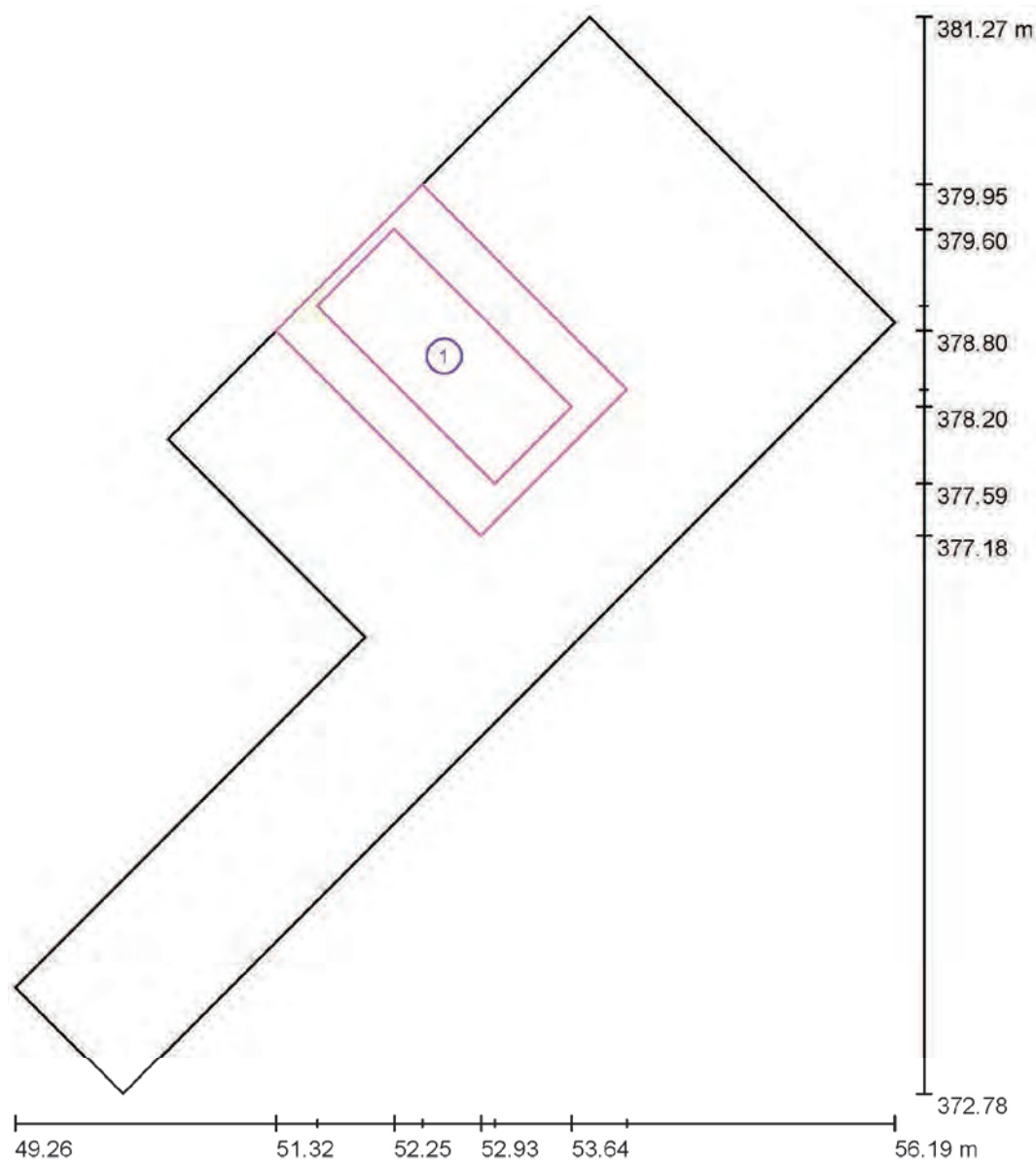
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen simple / Zona Cama / Sumario de los resultados



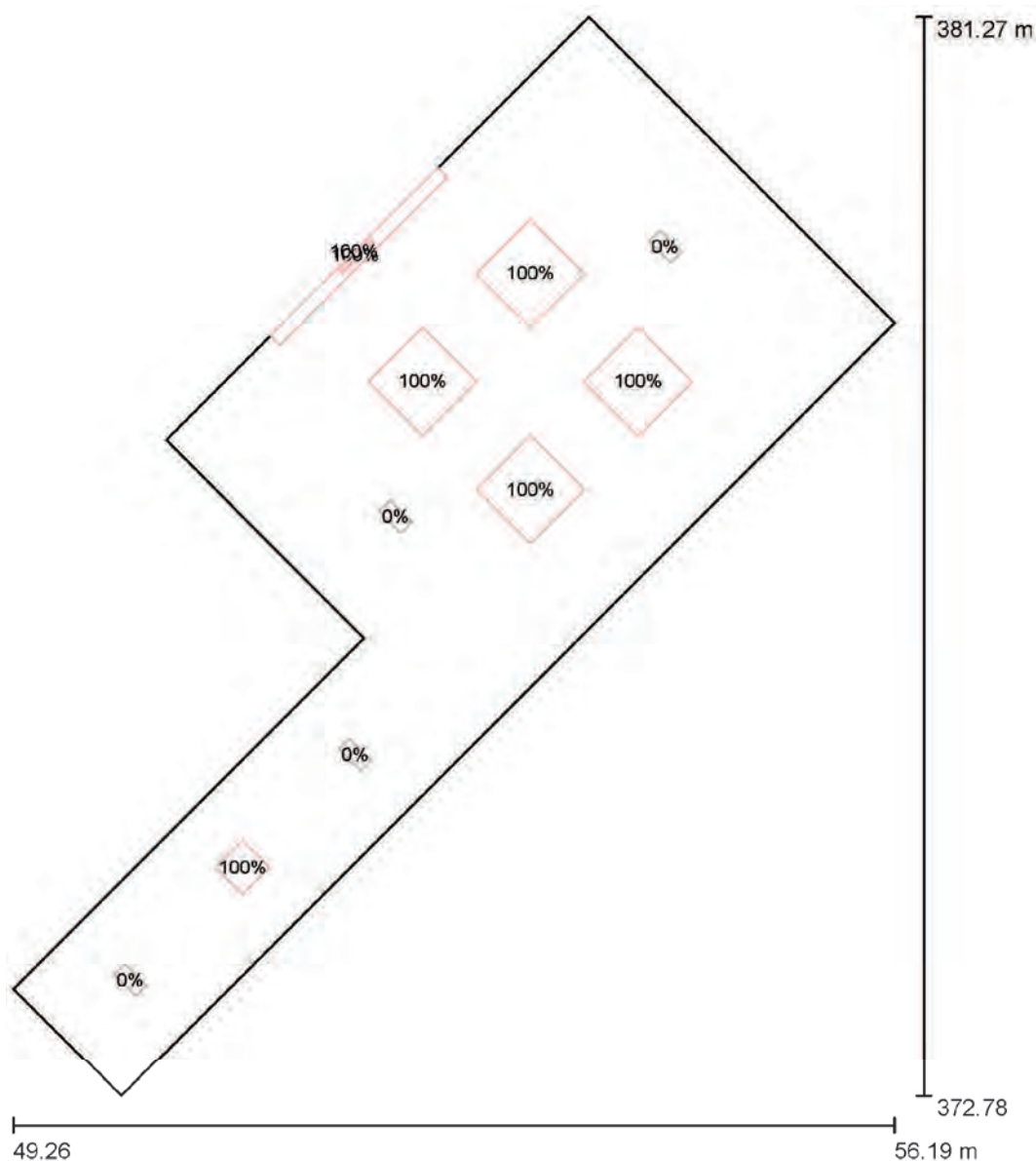
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	32 x 16	432	371	555	0.861	0.669
	Área circundante	64 x 64	371	248	577	0.669	0.430

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / Datos de planificación



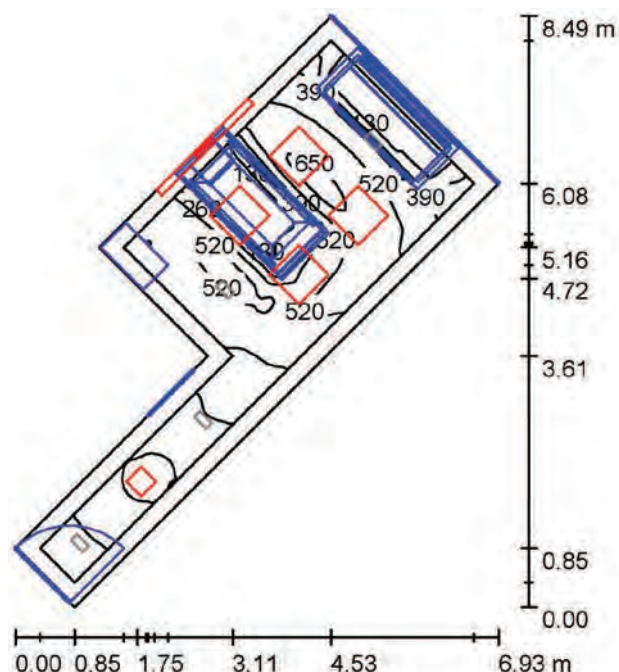
Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Cama directa (SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10)	100
4	Cama indirecta (LAMP 8541020 I + 8503040 CLINIC GAS 1X28/54W IND.)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	357	59	692	0.166
Suelo	63	322	33	712	0.102
Techo	76	211	35	780	0.164
Paredes (6)	40	234	26	5797	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	LAMP 8541020 I + 8503040 CLINIC GAS 1X28/54W IND. (1.000)	2433	4450	58.0
2	1	SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10 (1.000)	500	500	16.0
3	1	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
4	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			20633	22650	251.0

Valor de eficiencia energética: $12.15 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 20633 lm
 Potencia total: 251.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	246	111	357	/	/
Zona Habitación	265	123	387	/	/
Señal Salida	4.99	53	58	/	/
Suelo	220	102	322	63	65
Techo	49	162	211	76	51
Pared 1	7.52	40	48	40	6.10
Pared 2	122	123	245	40	31
Pared 3	62	142	204	40	26
Pared 4	227	172	398	40	51
Pared 5	104	135	239	40	30
Pared 6	28	63	92	40	12

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.166 (1:6)

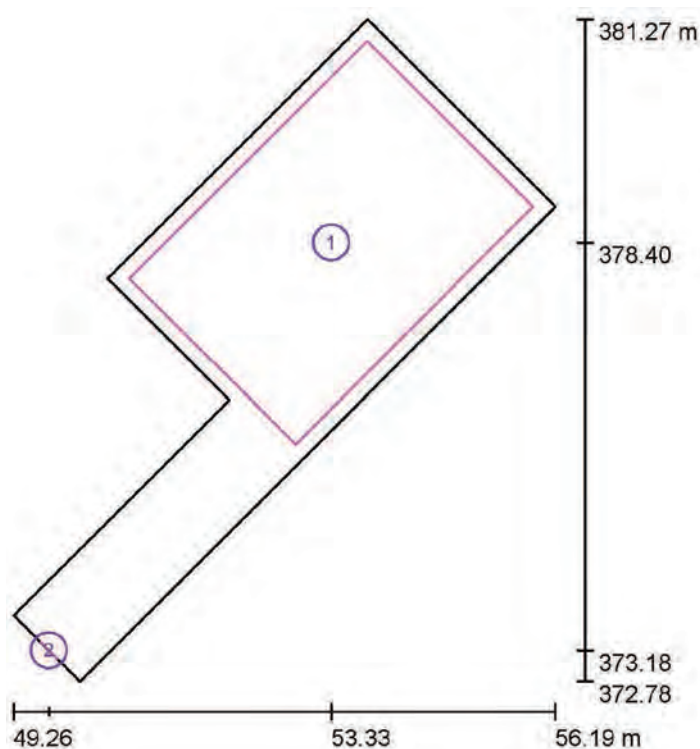
E_{\min} / E_{\max} : 0.086 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $12.15 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	387	53	689	0.138	0.077
2	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	58	58	58	1.000	1.000

Resumen de los resultados

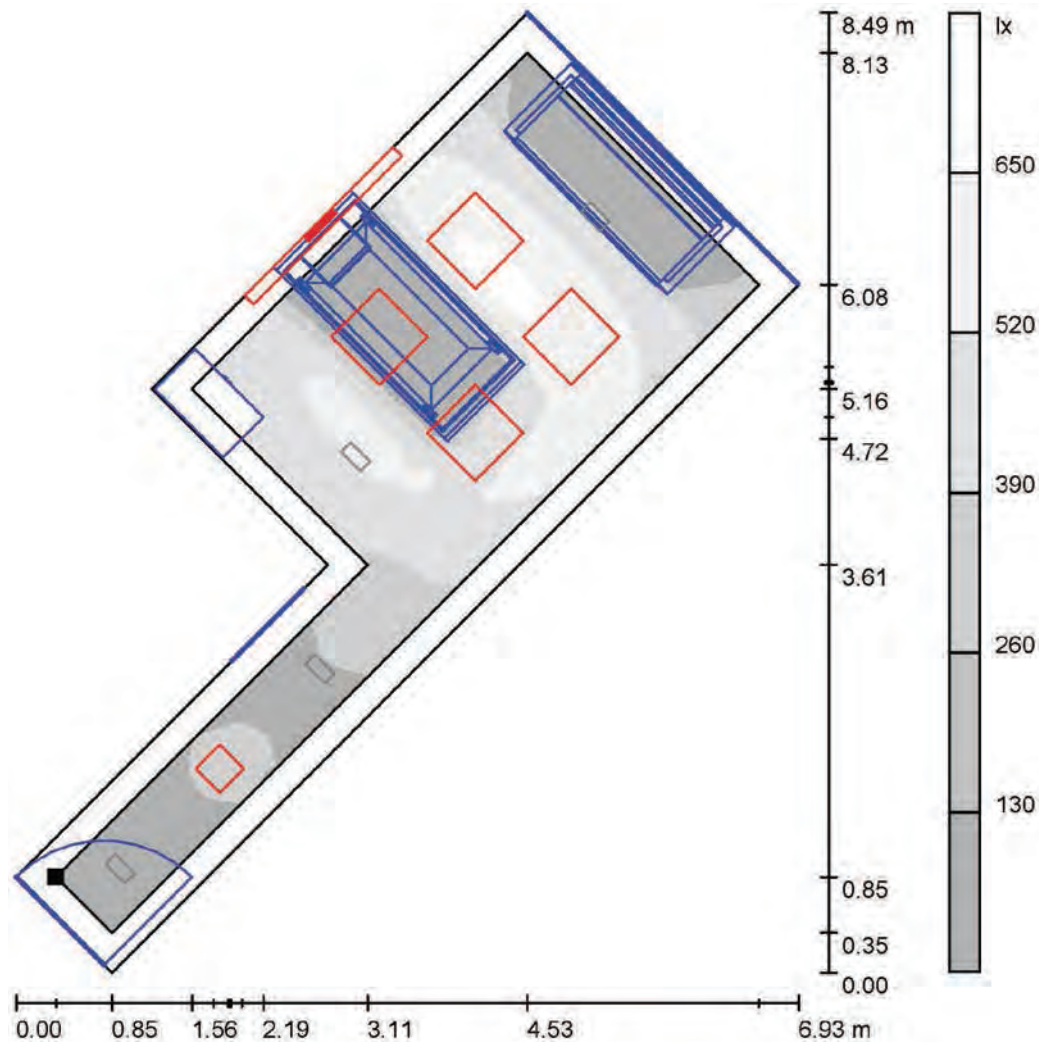
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	386	53	689	0.14	0.08

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

425326

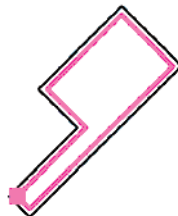
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
357

E_{min} [lx]
59

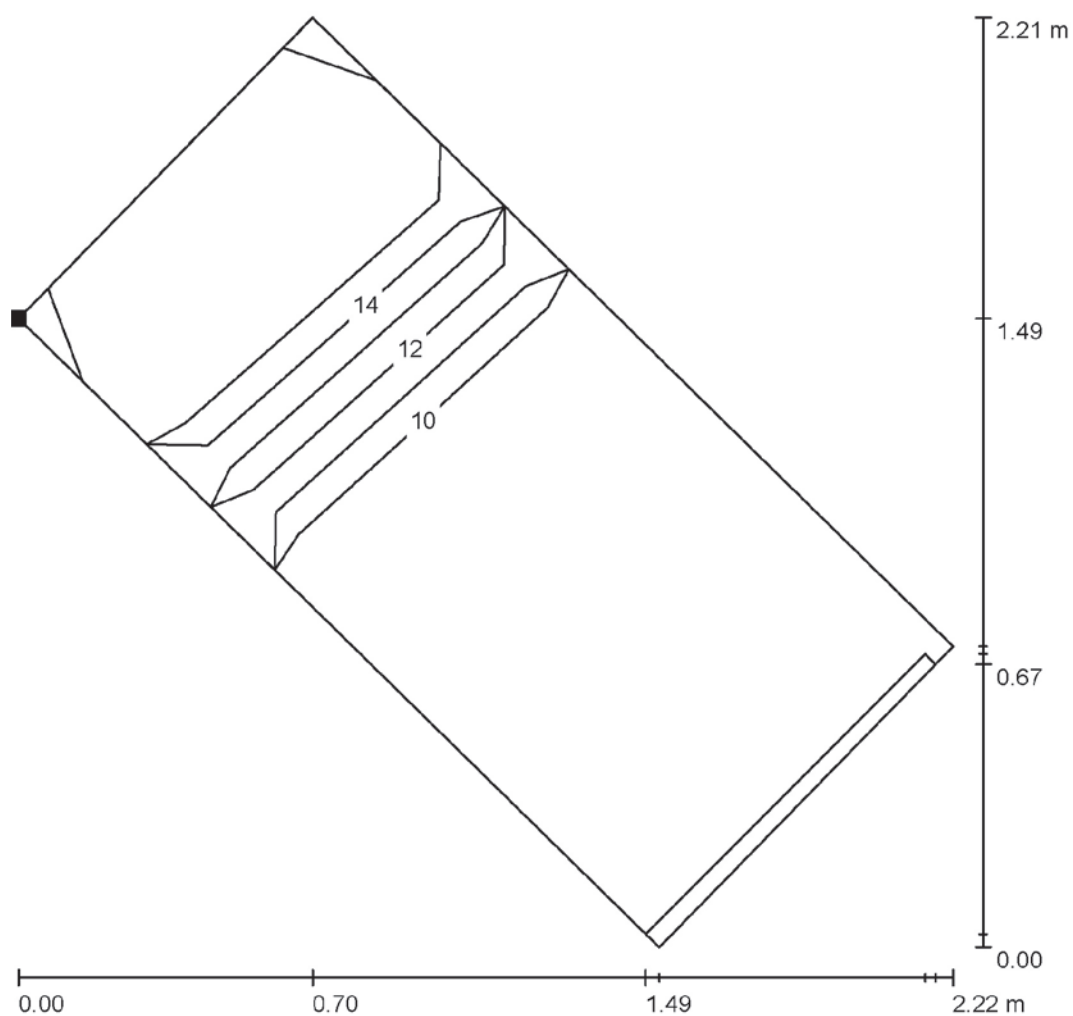
E_{max} [lx]
692

E_{min} / E_m
0.166

E_{min} / E_{max}
0.086

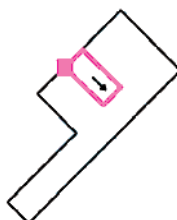
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.572 m, 378.982 m, 0.800 m)



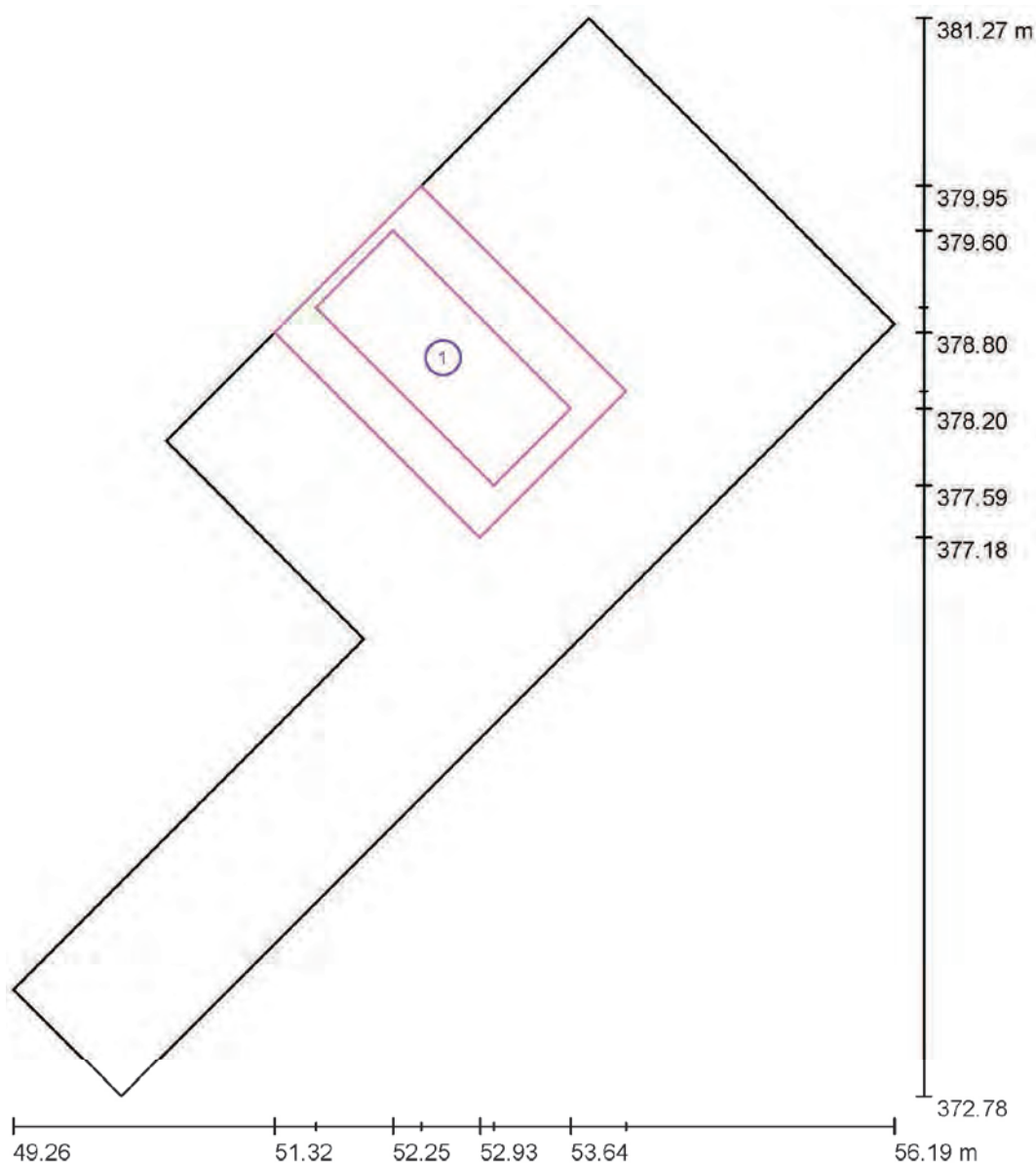
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Examen y tratamiento / Zona Cama / Sumario de los resultados



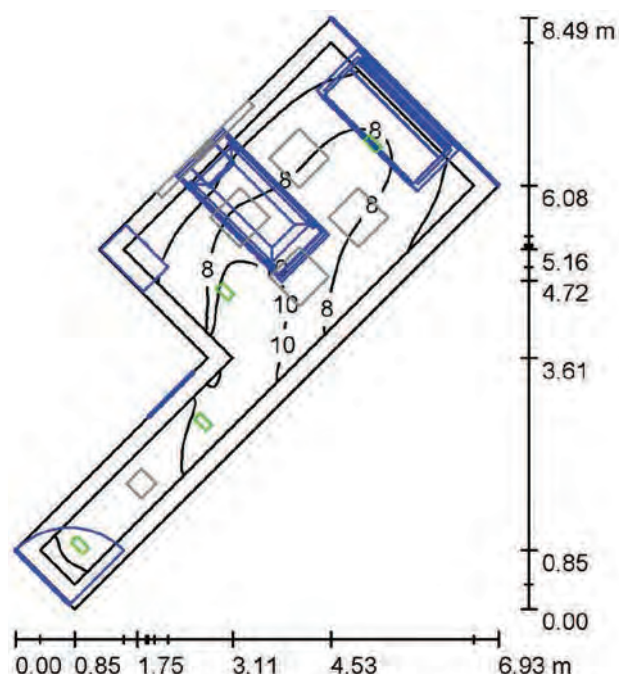
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	32 x 16	1019	797	1115	0.782	0.715
	Área circundante	64 x 64	914	615	1104	0.673	0.557

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	8.21	4.65	12	0.567
Suelo	63	7.81	3.58	12	0.458
Techo	76	0.04	0.00	5.43	0.008
Paredes (6)	40	5.30	0.19	37	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			659	660	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 659 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	8.21	0.00	8.21	/	/
Zona Habitación	7.81	0.00	7.81	/	/
Señal Salida	25	0.00	25	/	/
Suelo	7.81	0.00	7.81	63	1.57
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	9.43	0.00	9.43	40	1.20
Pared 2	5.89	0.00	5.89	40	0.75
Pared 3	2.24	0.00	2.24	40	0.28
Pared 4	3.16	0.00	3.16	40	0.40
Pared 5	5.37	0.00	5.37	40	0.68
Pared 6	7.94	0.00	7.94	40	1.01

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.567 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.385 (1:3)

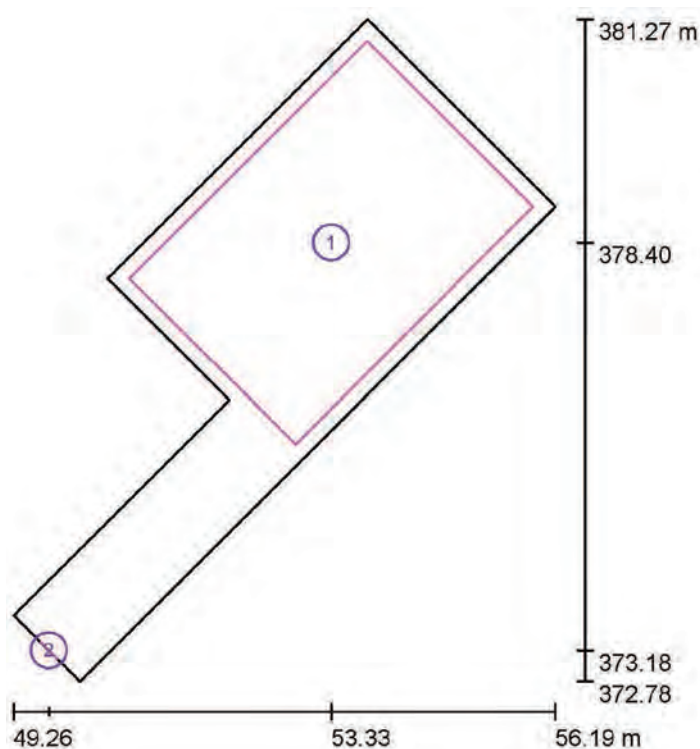
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 20.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	7.81	4.46	12	0.571	0.372
2	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	25	23	26	0.918	0.861

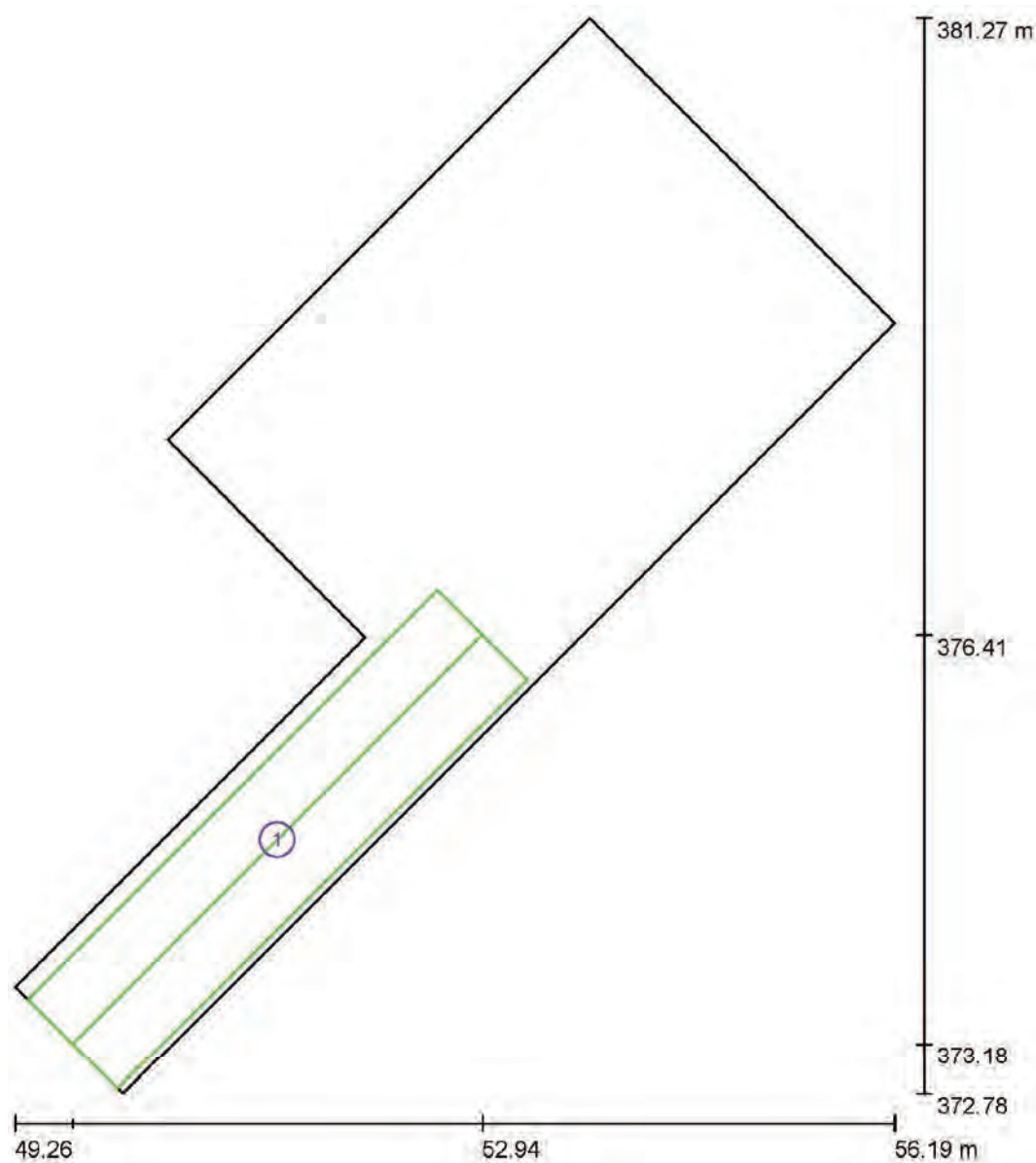
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	7.90	4.46	26	0.56	0.17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 58

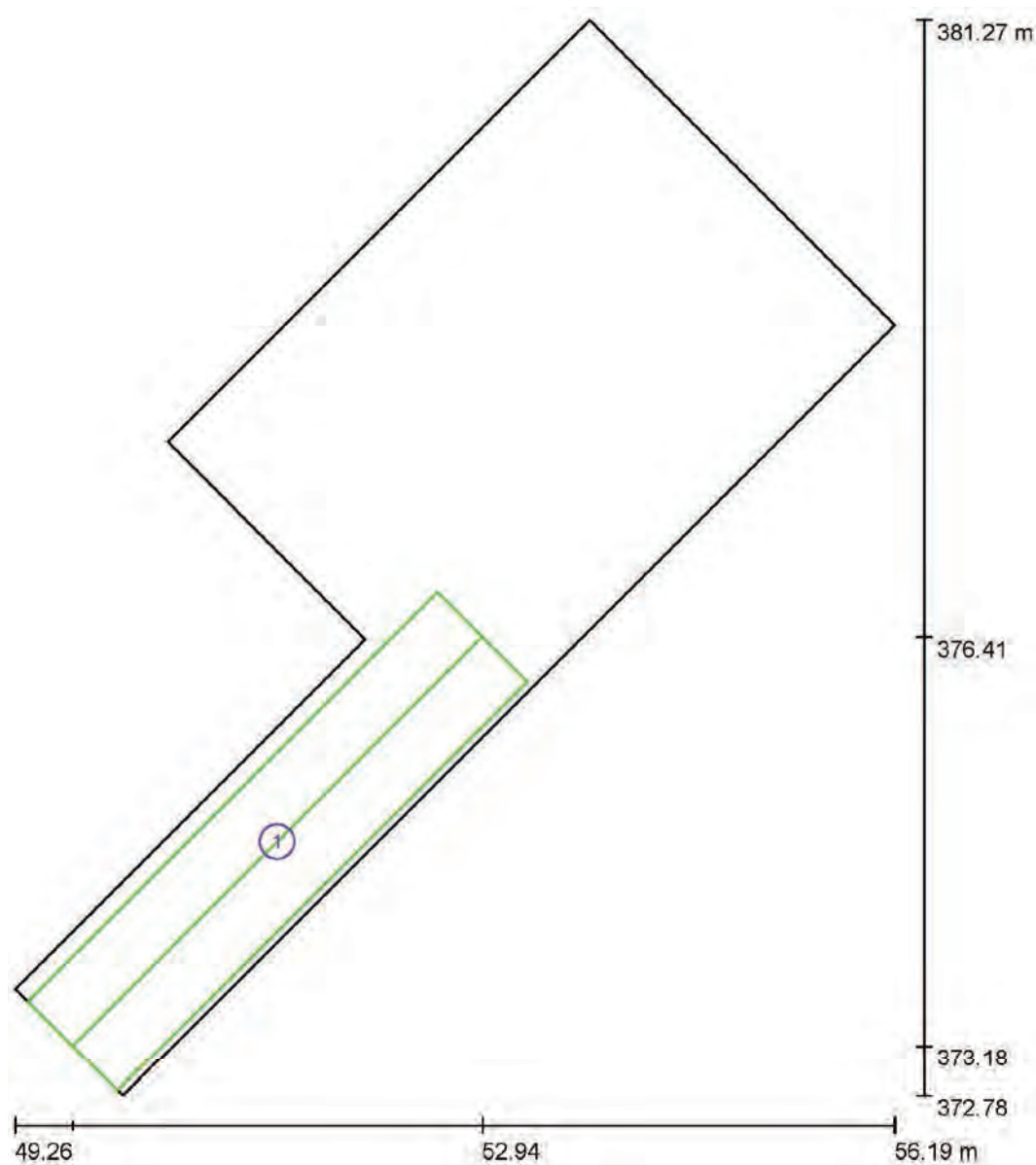
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	51.326	374.792	0.111	4.566	1.000	0.000	0.000	45.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 58

Lista de vías de evacuación

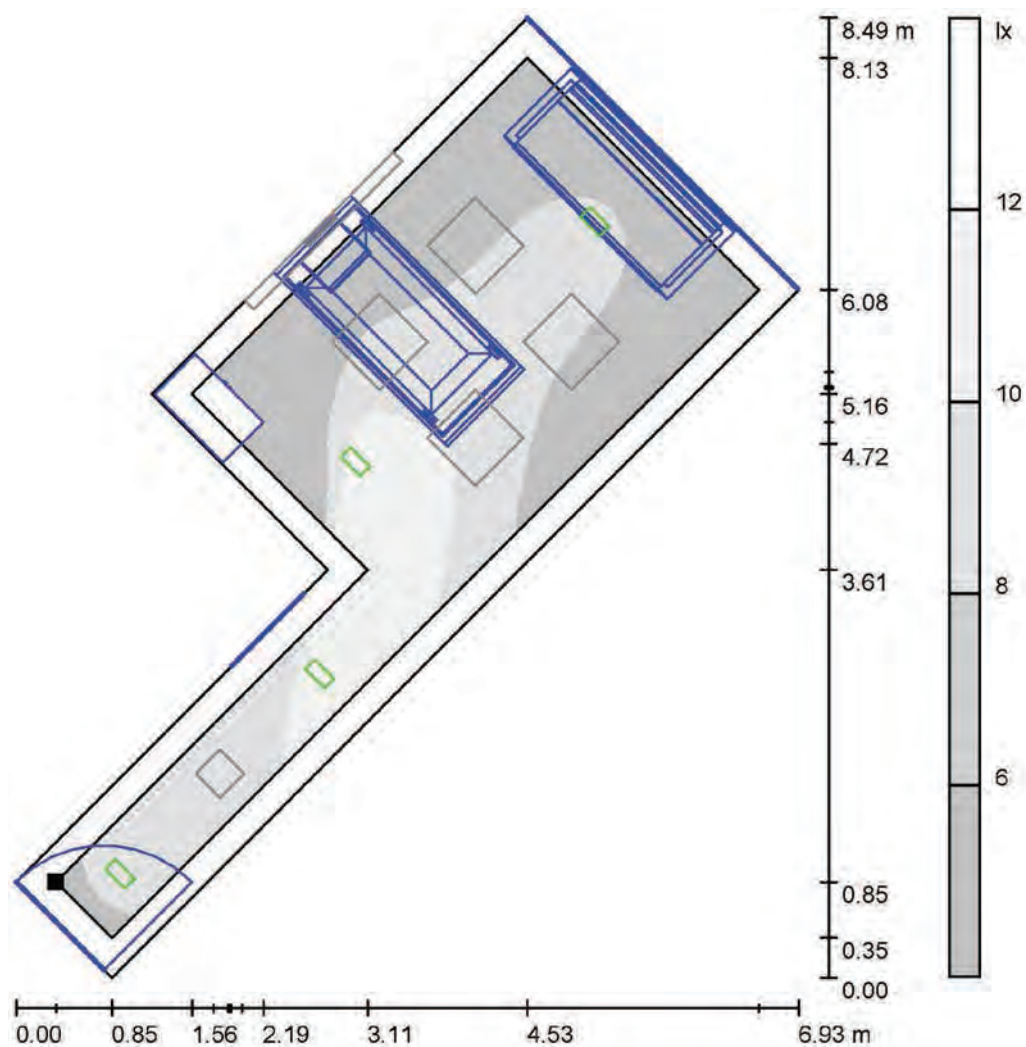
Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 16	6.98	0.548	7.60	0.61 (1 : 1.63)

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

425326

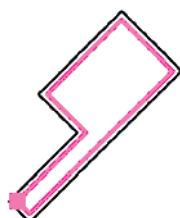
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.612 m, 373.630 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
8.21

E_{min} [lx]
4.65

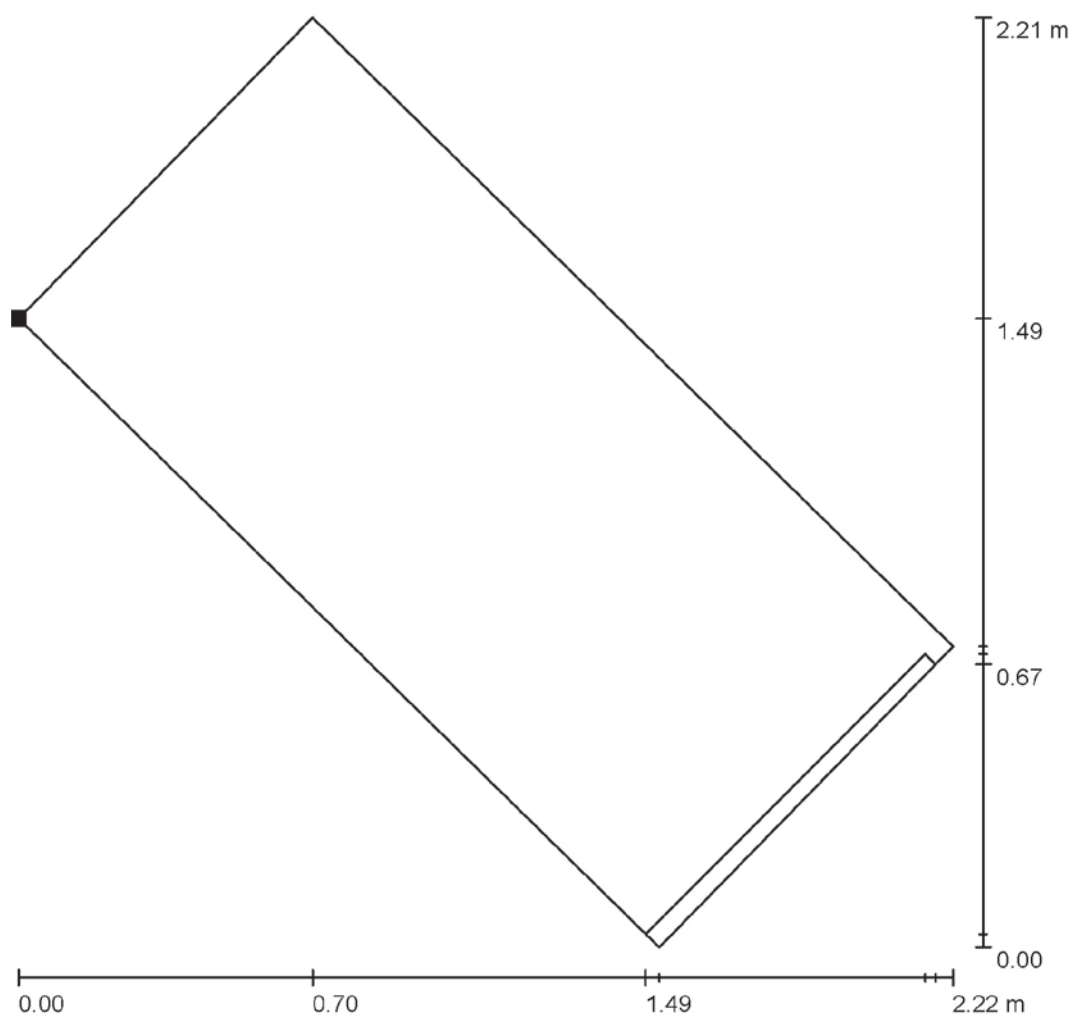
E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.567

E_{min} / E_{max}
0.385

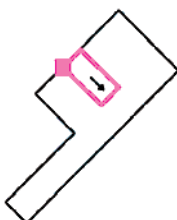
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.572 m, 378.982 m, 0.800 m)



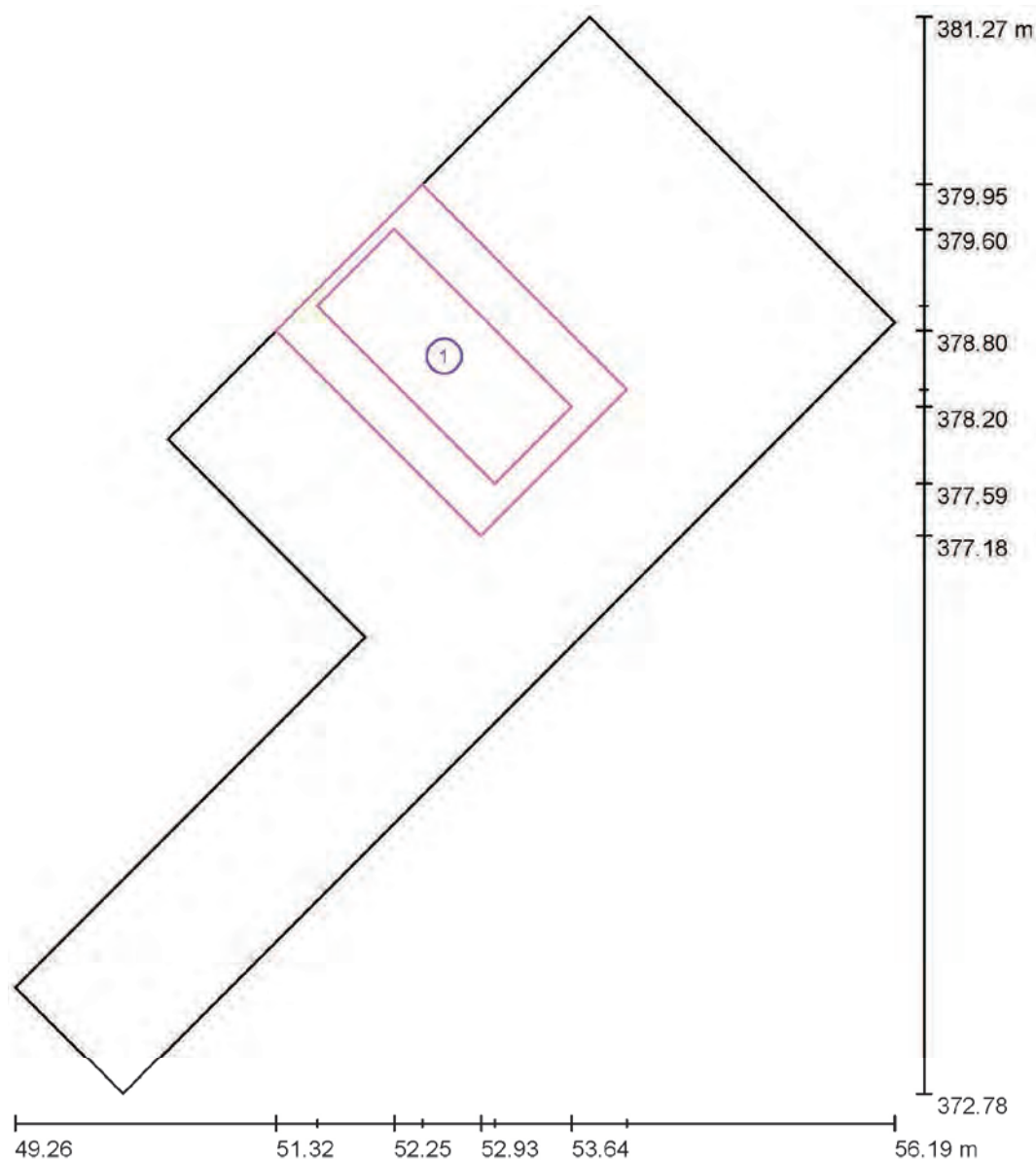
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones pequeñas / Emergencia / Zona Cama / Sumario de los resultados



Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	16 x 8	9.19	4.84	13	0.527	0.365
	Área circundante	64 x 64	9.72	4.49	16	0.462	0.286

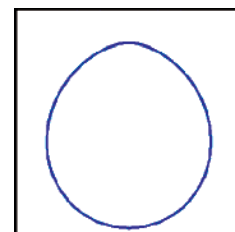
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Lista de luminarias

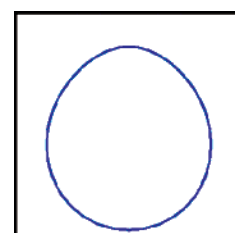
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 99 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 99 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



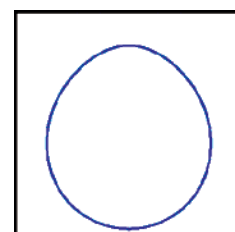
71 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

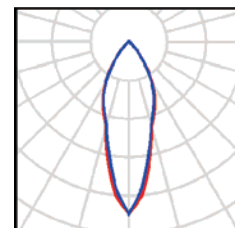


4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 165 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 165 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



104 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Baño / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

Sala de espera / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Pasillo 1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Pasillo 3 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Pasillo 4 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Pasillo 2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Baño / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Baño / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

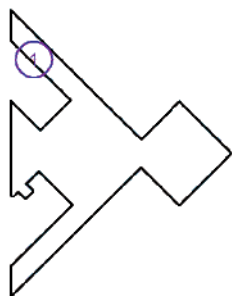
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

99 lm, 0.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.546	367.103	2.837	0.0	0.0	45.0

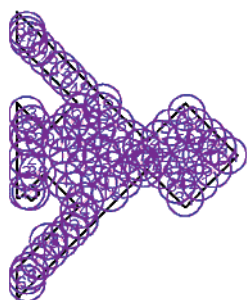
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.874	355.822	2.837	0.0	0.0	44.3
2	65.877	354.712	2.837	0.0	0.0	-45.1
3	48.296	349.414	2.837	0.0	0.0	44.3
4	55.403	348.208	2.837	0.0	0.0	-45.0
5	64.822	348.246	2.837	0.0	0.0	45.0
6	49.912	354.926	2.837	0.0	0.0	-61.1
7	49.786	370.602	2.837	0.0	0.0	-43.8
8	56.014	364.465	2.837	0.0	0.0	-44.7
9	49.923	333.760	2.837	0.0	0.0	22.8
10	53.045	336.873	2.837	0.0	0.0	45.0
11	50.045	346.281	2.837	0.0	0.0	-45.5
12	48.412	351.723	2.837	0.0	0.0	0.0
13	48.379	358.643	2.837	0.0	0.0	0.0
14	57.743	343.387	2.837	0.0	0.0	-45.0
15	55.938	352.134	2.837	0.0	0.0	0.0
16	61.576	360.595	2.837	0.0	0.0	45.0
17	67.953	350.009	2.837	0.0	0.0	-45.0
18	62.729	346.095	2.837	0.0	0.0	45.0
19	65.068	352.134	2.837	0.0	0.0	0.0
20	69.593	352.163	2.837	0.0	0.0	0.0
21	76.949	347.827	2.837	0.0	0.0	0.0
22	72.349	352.147	2.837	0.0	0.0	0.0
23	78.148	355.071	2.837	0.0	0.0	0.0
24	81.494	352.136	2.837	0.0	0.0	0.0
25	56.326	340.124	2.837	0.0	0.0	45.0
26	52.733	367.695	2.837	0.0	0.0	-44.7
27	70.643	354.744	2.837	0.0	0.0	0.0
28	48.218	332.860	2.837	0.0	0.0	-2.2

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	48.319	371.401	2.837	0.0	0.0	1.2
30	74.900	358.900	2.837	0.0	0.0	0.0
31	74.644	345.319	2.837	0.0	0.0	0.0
32	77.152	352.141	2.837	0.0	0.0	0.0
33	48.361	355.635	2.837	0.0	0.0	0.0
34	61.302	352.134	2.837	0.0	0.0	0.0
35	48.444	346.424	2.837	0.0	0.0	0.0
36	48.320	372.768	2.837	0.0	0.0	0.0
37	51.376	335.244	2.837	0.0	0.0	44.4
38	51.152	349.427	2.837	0.0	0.0	0.0
39	52.259	354.621	2.837	0.0	0.0	0.0
40	51.162	369.261	2.837	0.0	0.0	-44.3
41	54.872	338.685	2.837	0.0	0.0	45.0
42	54.835	353.813	2.837	0.0	0.0	0.0
43	54.755	365.724	2.837	0.0	0.0	-46.5
44	58.711	344.901	2.837	0.0	0.0	-45.0
45	58.528	350.049	2.837	0.0	0.0	0.0
46	58.472	354.003	2.837	0.0	0.0	0.0
47	58.281	357.332	2.837	0.0	0.0	0.0
48	57.795	362.668	2.837	0.0	0.0	-44.3
49	60.875	347.662	2.837	0.0	0.0	0.0
50	63.034	349.794	2.837	0.0	0.0	0.0
51	63.053	354.031	2.837	0.0	0.0	0.0
52	60.675	356.307	2.837	0.0	0.0	0.0
53	61.455	359.173	2.837	0.0	0.0	-47.0
54	67.532	350.973	2.837	0.0	0.0	0.0
55	67.664	353.427	2.837	0.0	0.0	0.0
56	71.058	349.703	2.837	0.0	0.0	0.0
57	72.367	356.572	2.837	0.0	0.0	0.0
58	74.644	350.108	2.837	0.0	0.0	0.0
59	74.644	354.436	2.837	0.0	0.0	0.0
60	76.093	356.748	2.837	0.0	0.0	0.0
61	79.082	349.894	2.837	0.0	0.0	0.0
62	48.320	331.674	2.837	0.0	0.0	0.0
63	57.840	341.669	2.837	0.0	0.0	45.0
64	73.309	347.450	2.837	0.0	0.0	0.0
65	79.761	353.570	2.837	0.0	0.0	0.0
66	63.619	356.979	2.837	0.0	0.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
67	50.265	357.181	2.837	0.0	0.0	0.0
68	52.805	338.403	2.837	0.0	0.0	-45.0
69	58.207	359.070	2.837	0.0	0.0	44.3
70	57.010	346.598	2.837	0.0	0.0	-45.0
71	56.582	357.487	2.837	0.0	0.0	44.3

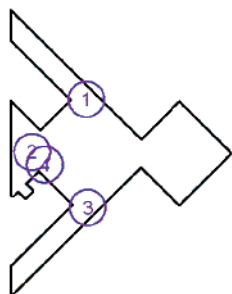
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

165 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



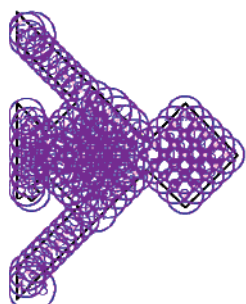
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	59.891	360.710	2.837	0.0	0.0	-44.0
2	51.283	352.327	2.837	0.0	0.0	44.3
3	60.096	343.517	2.837	0.0	0.0	45.7
4	53.288	350.322	2.837	0.0	0.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	50.211	346.110	2.805	0.0	0.0	45.0
2	74.621	345.705	2.805	0.0	0.0	45.0
3	72.995	347.332	2.805	0.0	0.0	45.0
4	71.368	348.958	2.805	0.0	0.0	45.0
5	69.742	350.584	2.805	0.0	0.0	45.0
6	68.116	352.211	2.805	0.0	0.0	45.0
7	76.247	347.332	2.805	0.0	0.0	45.0
8	74.621	348.958	2.805	0.0	0.0	45.0
9	72.995	350.584	2.805	0.0	0.0	45.0
10	71.368	352.211	2.805	0.0	0.0	45.0
11	69.742	353.837	2.805	0.0	0.0	45.0
12	77.874	348.958	2.805	0.0	0.0	45.0
13	76.247	350.584	2.805	0.0	0.0	45.0
14	74.621	352.211	2.805	0.0	0.0	45.0
15	72.995	353.837	2.805	0.0	0.0	45.0
16	71.368	355.463	2.805	0.0	0.0	45.0
17	79.500	350.584	2.805	0.0	0.0	45.0
18	77.874	352.211	2.805	0.0	0.0	45.0
19	76.247	353.837	2.805	0.0	0.0	45.0
20	74.621	355.463	2.805	0.0	0.0	45.0
21	72.995	357.090	2.805	0.0	0.0	45.0
22	81.126	352.211	2.805	0.0	0.0	45.0
23	79.500	353.837	2.805	0.0	0.0	45.0
24	77.874	355.463	2.805	0.0	0.0	45.0
25	76.247	357.090	2.805	0.0	0.0	45.0
26	74.621	358.716	2.805	0.0	0.0	45.0
27	48.431	332.285	2.805	0.0	0.0	135.0
28	49.634	333.488	2.805	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	50.836	334.690	2.805	0.0	0.0	135.0
30	52.038	335.892	2.805	0.0	0.0	135.0
31	53.240	337.094	2.805	0.0	0.0	135.0
32	54.442	338.296	2.805	0.0	0.0	135.0
33	55.644	339.498	2.805	0.0	0.0	135.0
34	56.846	340.700	2.805	0.0	0.0	135.0
35	58.048	341.902	2.805	0.0	0.0	135.0
36	53.669	349.939	2.805	0.0	0.0	45.0
37	55.083	348.525	2.805	0.0	0.0	45.0
38	56.497	347.111	2.805	0.0	0.0	45.0
39	57.912	345.696	2.805	0.0	0.0	45.0
40	59.326	344.282	2.805	0.0	0.0	45.0
41	60.740	342.868	2.805	0.0	0.0	45.0
42	54.513	355.468	2.800	0.0	0.0	135.0
43	55.927	356.882	2.800	0.0	0.0	135.0
44	57.341	358.297	2.800	0.0	0.0	135.0
45	58.755	359.711	2.800	0.0	0.0	135.0
46	60.169	361.125	2.800	0.0	0.0	135.0
47	58.008	362.412	2.805	0.0	0.0	-135.0
48	56.806	363.614	2.805	0.0	0.0	-135.0
49	55.603	364.816	2.805	0.0	0.0	-135.0
50	54.401	366.018	2.805	0.0	0.0	-135.0
51	53.199	367.221	2.805	0.0	0.0	-135.0
52	51.997	368.423	2.805	0.0	0.0	-135.0
53	50.795	369.625	2.805	0.0	0.0	-135.0
54	49.593	370.827	2.805	0.0	0.0	-135.0
55	48.391	372.029	2.805	0.0	0.0	-135.0
56	48.594	347.003	2.899	0.0	0.0	45.0
57	50.008	348.417	2.899	0.0	0.0	45.0
58	48.594	349.832	2.899	0.0	0.0	45.0
59	51.423	349.832	2.899	0.0	0.0	45.0
60	50.008	351.246	2.899	0.0	0.0	45.0
61	48.594	352.660	2.899	0.0	0.0	45.0
62	52.837	351.246	2.899	0.0	0.0	45.0
63	51.423	352.660	2.899	0.0	0.0	45.0
64	50.008	354.074	2.899	0.0	0.0	45.0
65	48.594	355.489	2.899	0.0	0.0	45.0
66	54.251	352.660	2.899	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

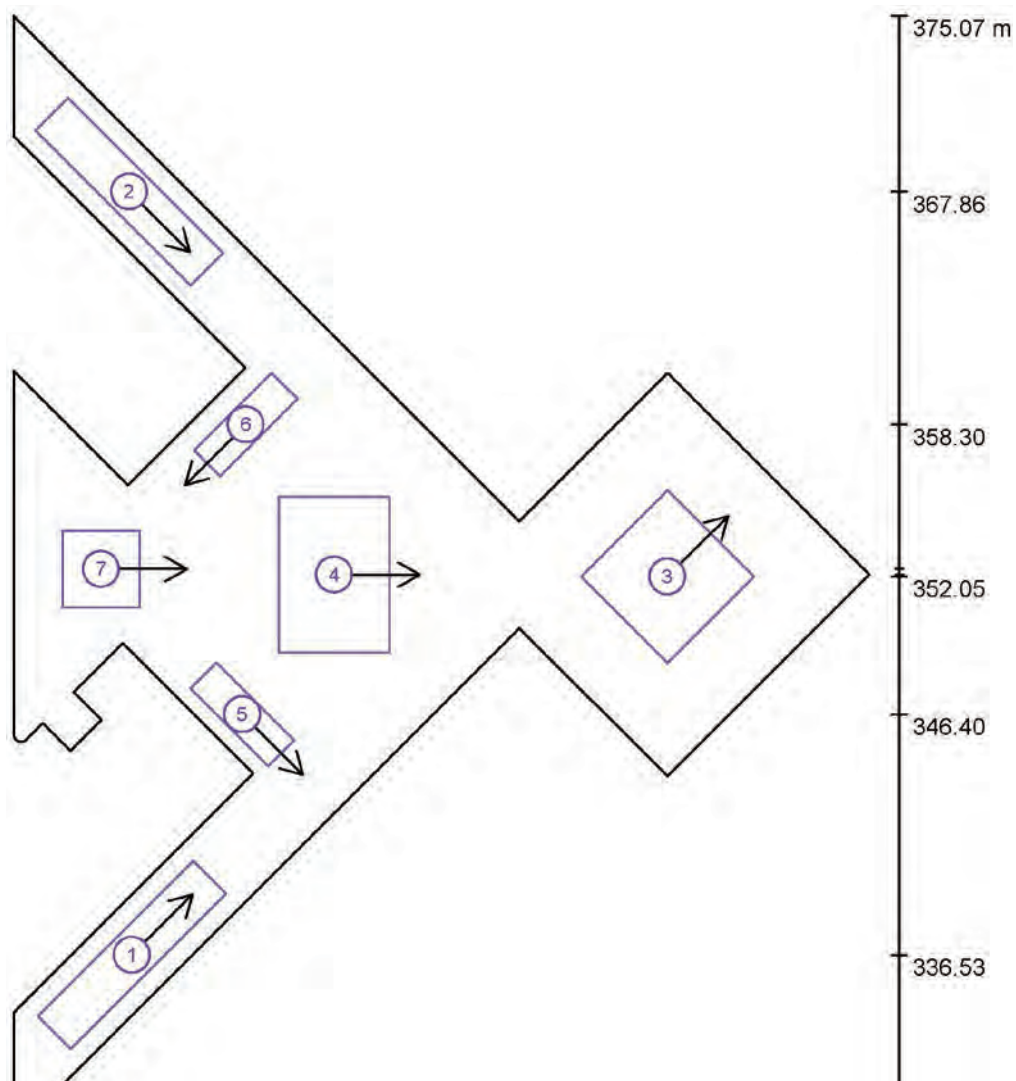
Pasillo Habitaciones / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
67	52.837	354.074	2.899	0.0	0.0	45.0
68	51.423	355.489	2.899	0.0	0.0	45.0
69	50.008	356.903	2.899	0.0	0.0	45.0
70	48.594	358.317	2.899	0.0	0.0	45.0
71	62.411	345.063	2.805	0.0	0.0	45.0
72	60.997	346.477	2.805	0.0	0.0	45.0
73	59.582	347.891	2.805	0.0	0.0	45.0
74	58.168	349.306	2.805	0.0	0.0	45.0
75	56.754	350.720	2.805	0.0	0.0	45.0
76	55.340	352.134	2.805	0.0	0.0	45.0
77	63.825	346.477	2.805	0.0	0.0	45.0
78	62.411	347.891	2.805	0.0	0.0	45.0
79	60.997	349.306	2.805	0.0	0.0	45.0
80	59.582	350.720	2.805	0.0	0.0	45.0
81	58.168	352.134	2.805	0.0	0.0	45.0
82	56.754	353.548	2.805	0.0	0.0	45.0
83	65.239	347.891	2.805	0.0	0.0	45.0
84	63.825	349.306	2.805	0.0	0.0	45.0
85	62.411	350.720	2.805	0.0	0.0	45.0
86	60.997	352.134	2.805	0.0	0.0	45.0
87	59.582	353.548	2.805	0.0	0.0	45.0
88	58.168	354.963	2.805	0.0	0.0	45.0
89	66.654	349.306	2.805	0.0	0.0	45.0
90	65.239	350.720	2.805	0.0	0.0	45.0
91	63.825	352.134	2.805	0.0	0.0	45.0
92	62.411	353.548	2.805	0.0	0.0	45.0
93	60.997	354.963	2.805	0.0	0.0	45.0
94	59.582	356.377	2.805	0.0	0.0	45.0
95	65.239	353.548	2.805	0.0	0.0	45.0
96	63.825	354.963	2.805	0.0	0.0	45.0
97	62.411	356.377	2.805	0.0	0.0	45.0
98	60.997	357.791	2.805	0.0	0.0	45.0
99	66.654	354.963	2.805	0.0	0.0	45.0
100	65.239	356.377	2.805	0.0	0.0	45.0
101	63.825	357.791	2.805	0.0	0.0	45.0
102	62.411	359.205	2.805	0.0	0.0	45.0
103	48.445	330.846	2.805	0.0	0.0	45.0
104	48.420	373.459	2.805	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 311

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Pasillo 1	52.674	336.528	1.200	9.000	1.900	45.0
2	UGR Pasillo 2	52.563	367.857	1.200	9.000	1.900	-45.0
3	UGR Sala Espera	74.647	352.054	1.200	5.000	5.000	45.0
4	UGR Enfermeras	60.968	352.134	1.200	4.565	6.381	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

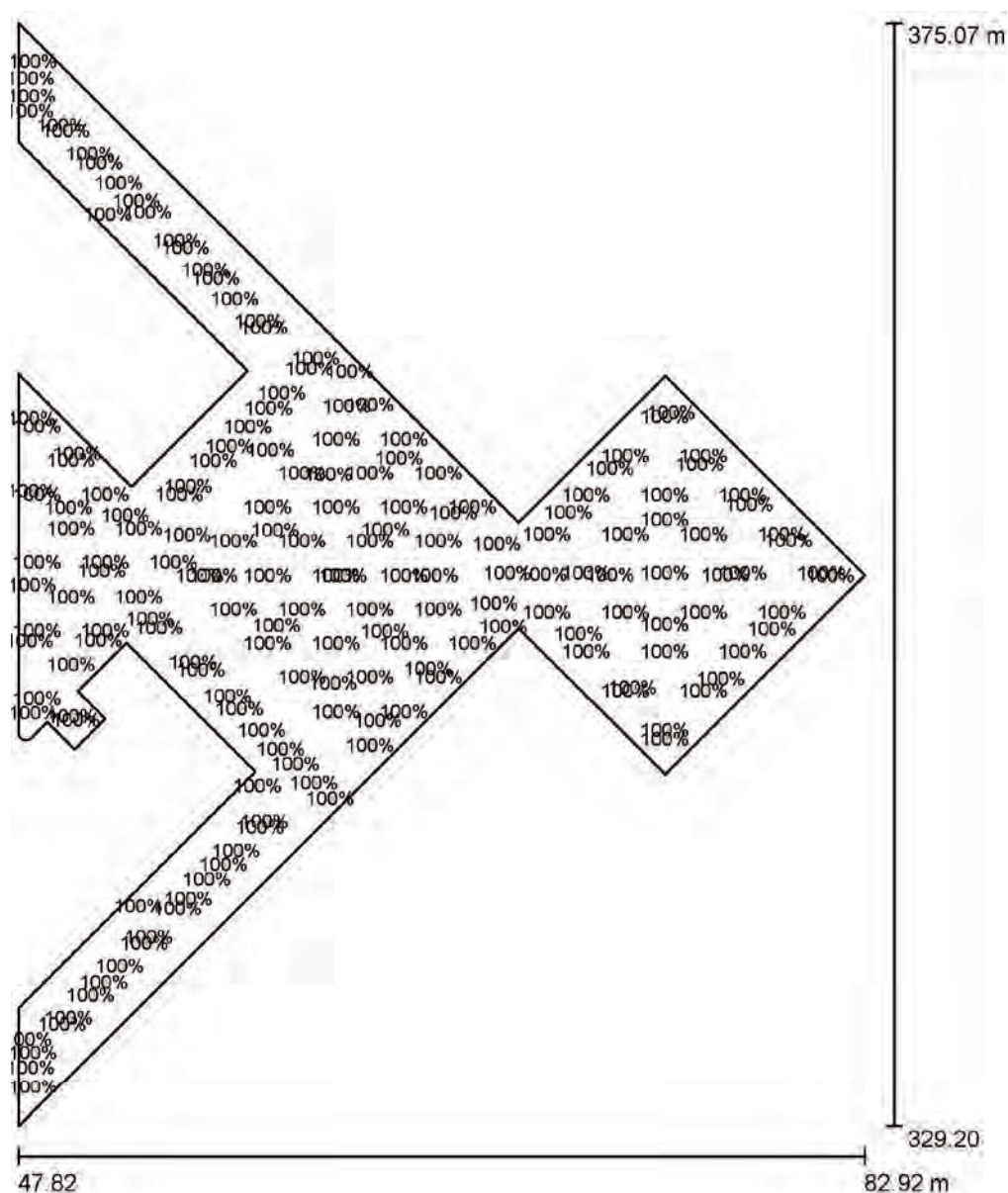
Pasillo Habitaciones / Superficies UGR (lista de coordenadas)**Lista de superficies UGR**

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
5	UGR Pasillo 3	57.205	346.403	1.200	4.500	1.500	-45.0
6	UGR Pasillo 4	57.341	358.297	1.200	4.500	1.500	225.0
7	UGR entrada	51.411	352.364	1.200	3.143	3.143	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Datos de planificación



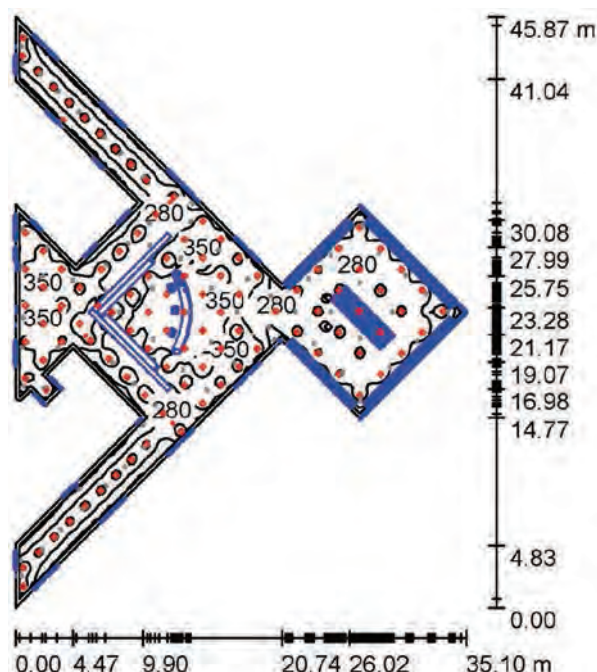
Escala 1 : 311

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Sala de espera (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Pasillo 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Pasillo 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Pasillo 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
5	Pasillo 4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
6	Secretarías (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
7	Entrada (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:590

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	270	108	445	0.402
Suelo	63	259	74	444	0.283
Techo	76	128	49	211	0.383
Paredes (45)	40	111	39	323	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.280 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
3	104	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			135958	135959	2184.0

Valor de eficiencia energética: $4.27 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 511.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 135958 lm
 Potencia total: 2184.0 W
 Zona marginal: 0.280 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	184	86	270	/	/
Señal BIE 2	5.75	117	123	/	/
BIE 2	0.00	0.00	0.00	/	/
Extintor 2 y Pulsador 3	76	87	163	/	/
Señal extintor 2 y puls 3	5.58	115	120	/	/
Pasillo 2	170	52	221	/	/
Pasillo 1	169	53	223	/	/
Sala de Espera	163	67	230	/	/
Central-pasillo	190	93	283	/	/
BIE	186	70	256	/	/
Señal BIE	48	105	154	/	/
Secretarias	228	124	353	/	/
Señal de salida	11	90	101	/	/
Señal Extintor C Electrico	74	101	174	/	/
Señal Extintor CO2 C Electrico	51	92	143	/	/
Superficie extintores C. electrico	144	75	218	/	/
Señal salida de emergencia 1	20	66	87	/	/
Señal salida de emergencia 2	20	67	86	/	/
Señal salida de emergencia 1	25	68	94	/	/
Pulsador 2	256	48	303	/	/
Señal Pulsador 2	35	63	97	/	/
Extintor 4	27	47	73	/	/
Señal Extintor 4	20	69	89	/	/
BIE 3	38	81	118	/	/
Superficie de cálculo 22	8.01	136	144	/	/
extintor 2	19	47	66	/	/
Señal Extintor 3	6.31	70	76	/	/
Pulsador 1	38	67	105	/	/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Señal Pulsador 1	10	105	115	/	/
Pulsador 4	271	48	318	/	/
Señal Pulsador 4	36	63	100	/	/
Suelo	175	84	259	63	52
Techo	0.05	128	128	76	31
Pared 1	13	71	84	40	11
Pared 2	13	129	142	40	18
Pared 3	27	94	121	40	15
Pared 4	31	105	136	40	17
Pared 5	7.00	63	70	40	8.91
Pared 6	7.58	64	72	40	9.14
Pared 7	8.15	66	74	40	9.43
Pared 8	8.65	67	76	40	9.63
Pared 9	9.08	69	78	40	9.92
Pared 10	9.43	69	79	40	10
Pared 11	9.83	71	81	40	10
Pared 12	9.89	71	81	40	10
Pared 13	10	71	81	40	10
Pared 14	10	71	81	40	10
Pared 15	10	71	81	40	10
Pared 16	10	71	82	40	10
Pared 17	10	76	86	40	11
Pared 18	10	76	86	40	11
Pared 19	10	75	86	40	11
Pared 20	10	75	85	40	11
Pared 21	10	74	85	40	11
Pared 22	10	74	84	40	11
Pared 23	9.98	73	83	40	11
Pared 24	9.76	71	81	40	10
Pared 25	9.54	70	80	40	10
Pared 26	9.25	71	80	40	10
Pared 27	8.91	70	79	40	10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 28	8.50	75	84	40	11
Pared 29	8.01	73	81	40	10
Pared 30	7.47	77	85	40	11
Pared 31	17	66	83	40	11
Pared 32	28	82	110	40	14
Pared 33	36	79	116	40	15
Pared 34	22	76	98	40	12
Pared 35	37	116	153	40	19
Pared 36	21	132	153	40	19
Pared 37	12	76	88	40	11
Pared 38	38	66	104	40	13
Pared 39	23	98	120	40	15
Pared 40	19	92	111	40	14
Pared 41	6.86	67	74	40	9.39
Pared 42	7.84	69	76	40	9.74
Pared 43	22	91	113	40	14
Pared 44	21	96	117	40	15
Pared 45	40	69	110	40	14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.402 (1:2)

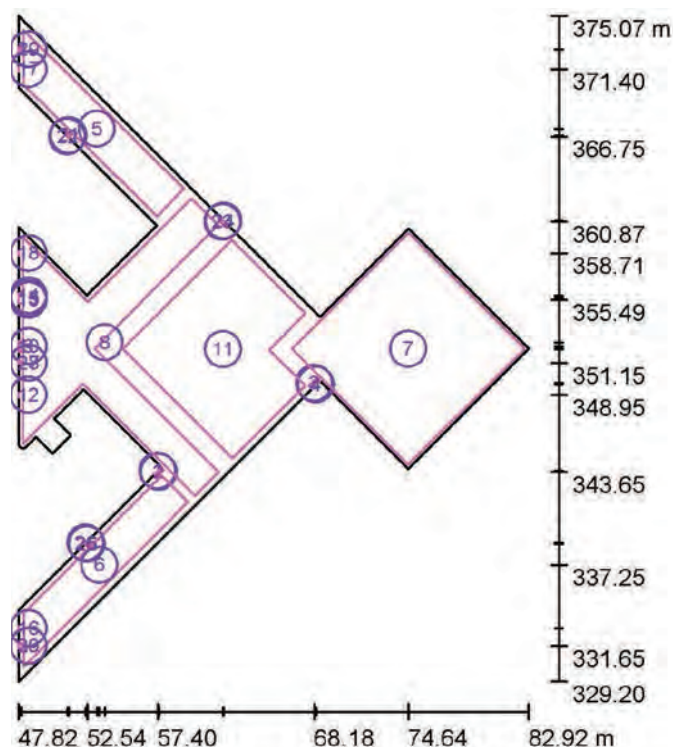
E_{\min} / E_{\max} : 0.243 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.27 \text{ W/m}^2 = 1.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 511.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 522

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal BIE 2	perpendicular	1 x 1	123	123	123	1.000	1.000
2	BIE 2	perpendicular	2 x 1	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
3	Extintor 2 y Pulsador 3	perpendicular	4 x 2	163	148	178	0.908	0.830
4	Señal extintor 2 y puls 3	perpendicular	4 x 2	120	119	122	0.991	0.977
5	Pasillo 2	perpendicular	128 x 32	221	141	355	0.636	0.397
6	Pasillio 1	perpendicular	128 x 32	223	144	353	0.647	0.409
7	Sala de Espera	perpendicular	128 x 128	230	94	340	0.408	0.276
8	Central-pasillo	perpendicular	128 x 128	283	115	429	0.408	0.269
9	BIE	perpendicular	2 x 4	256	206	293	0.805	0.703

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal BIE	perpendicular	2 x 2	154	140	168	0.913	0.833
11	Secretarias	perpendicular	128 x 128	353	230	454	0.653	0.507
12	Señal de salida	perpendicular	1 x 1	101	101	101	1.000	1.000
13	Señal Extintor C Electrico	perpendicular	2 x 2	174	163	185	0.937	0.881
14	Señal Extintor CO2 C Electrico	perpendicular	2 x 2	143	130	159	0.903	0.814
15	Superficie extintores C. electrico	perpendicular	2 x 4	218	198	237	0.909	0.835
16	Señal salida de emergencia 1	perpendicular	2 x 2	87	82	93	0.943	0.881
17	Señal salida de emergencia 2	perpendicular	2 x 2	86	81	92	0.943	0.882
18	Señal salida de emergencia 1	perpendicular	2 x 2	94	88	102	0.934	0.861
19	Pulsador 2	perpendicular	2 x 2	303	292	315	0.961	0.926
20	Señal Pulsador 2	perpendicular	2 x 2	97	91	103	0.939	0.883
21	Extintor 4	perpendicular	2 x 2	73	72	75	0.975	0.949
22	Señal Extintor 4	perpendicular	2 x 2	89	87	91	0.975	0.952
23	BIE 3	perpendicular	4 x 2	118	112	125	0.948	0.897
24	Superficie de cálculo 22	perpendicular	1 x 1	144	144	144	1.000	1.000
25	extintor 2	perpendicular	2 x 2	66	64	68	0.972	0.943
26	Señal Extintor 3	perpendicular	1 x 1	76	76	76	1.000	1.000
27	Pulsador 1	perpendicular	1 x 1	105	105	105	1.000	1.000
28	Señal Pulsador 1	perpendicular	1 x 1	115	115	115	1.000	1.000
29	Pulsador 4	perpendicular	2 x 2	318	290	347	0.910	0.836
30	Señal Pulsador 4	perpendicular	2 x 2	100	91	110	0.913	0.827

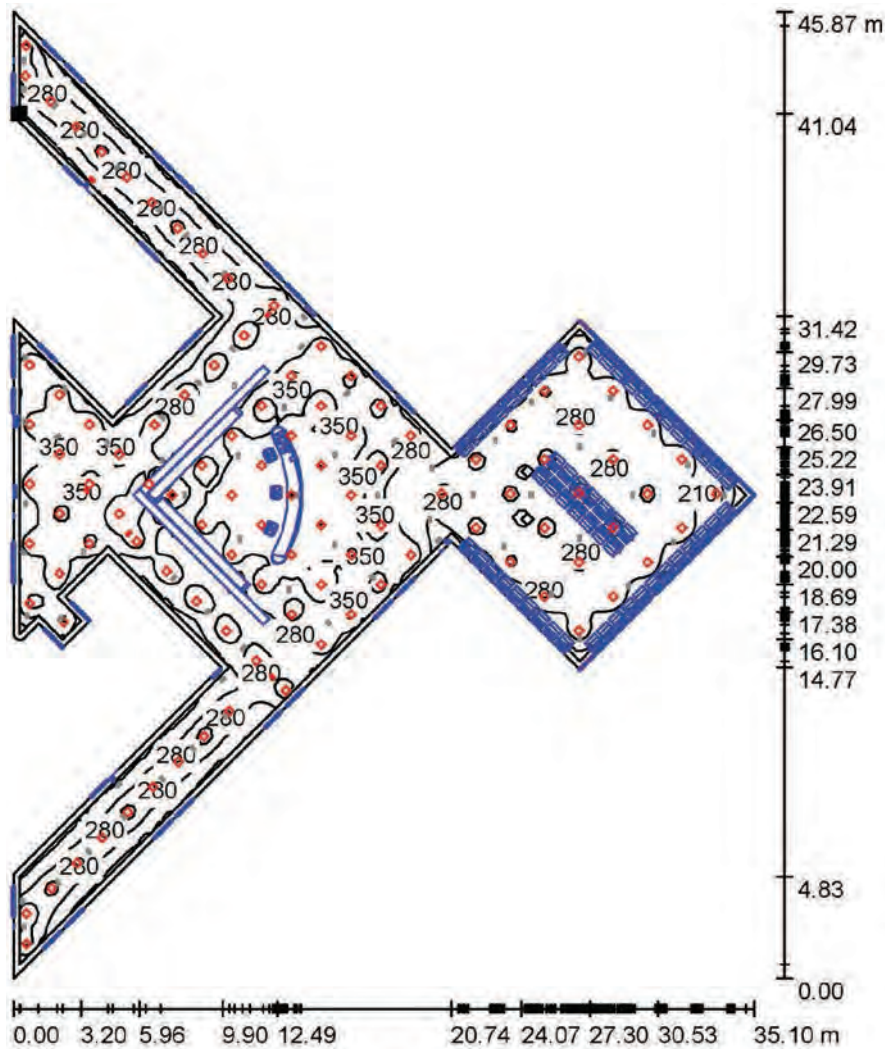
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	30	271	0.00	454	0.00	0.00

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 359

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.100 m, 370.235 m, 0.000 m)



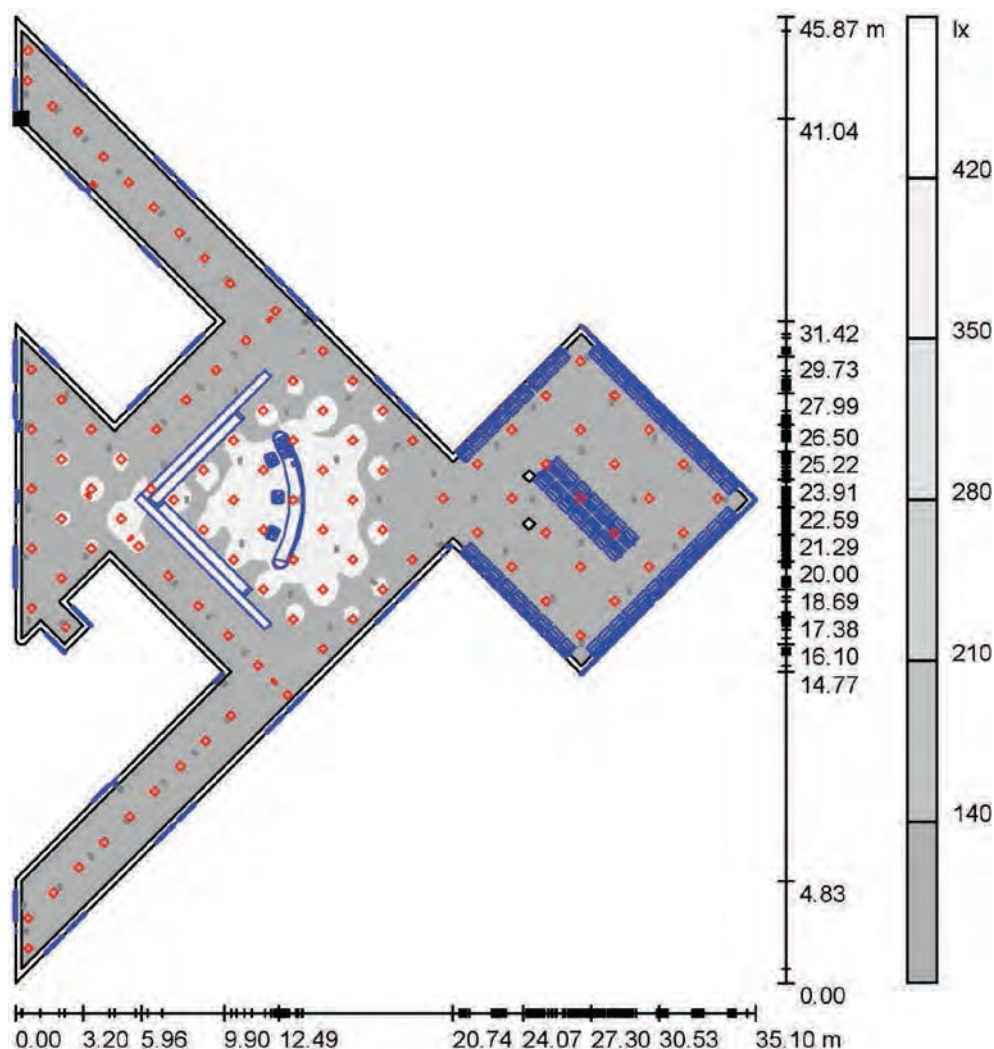
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
270	108	445	0.402	0.243

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 359

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.100 m, 370.235 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
270

E_{min} [lx]
108

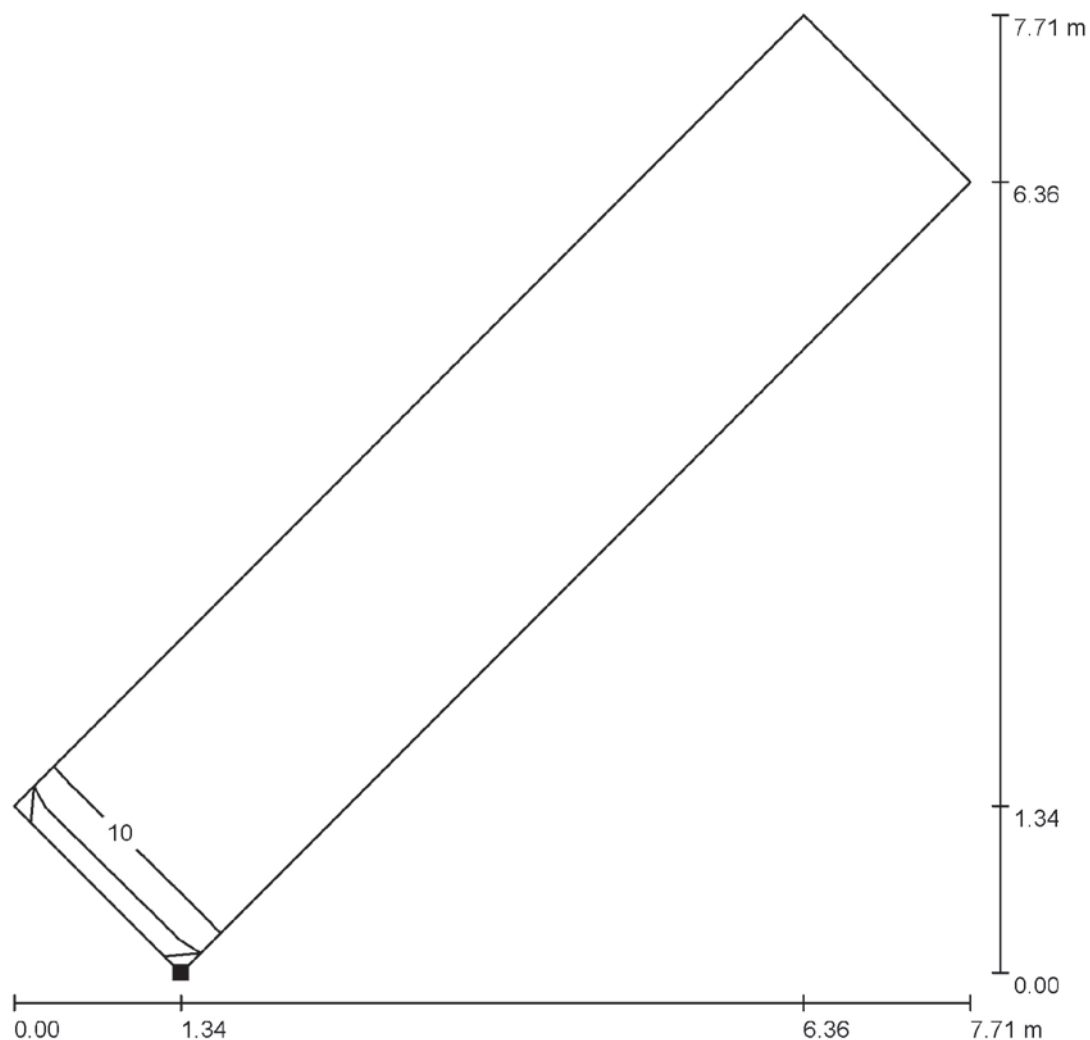
E_{max} [lx]
445

E_{min} / E_m
0.402

E_{min} / E_{max}
0.243

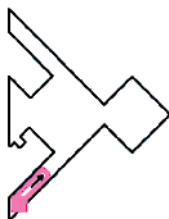
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / UGR Pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.164 m, 332.674 m, 1.200 m)



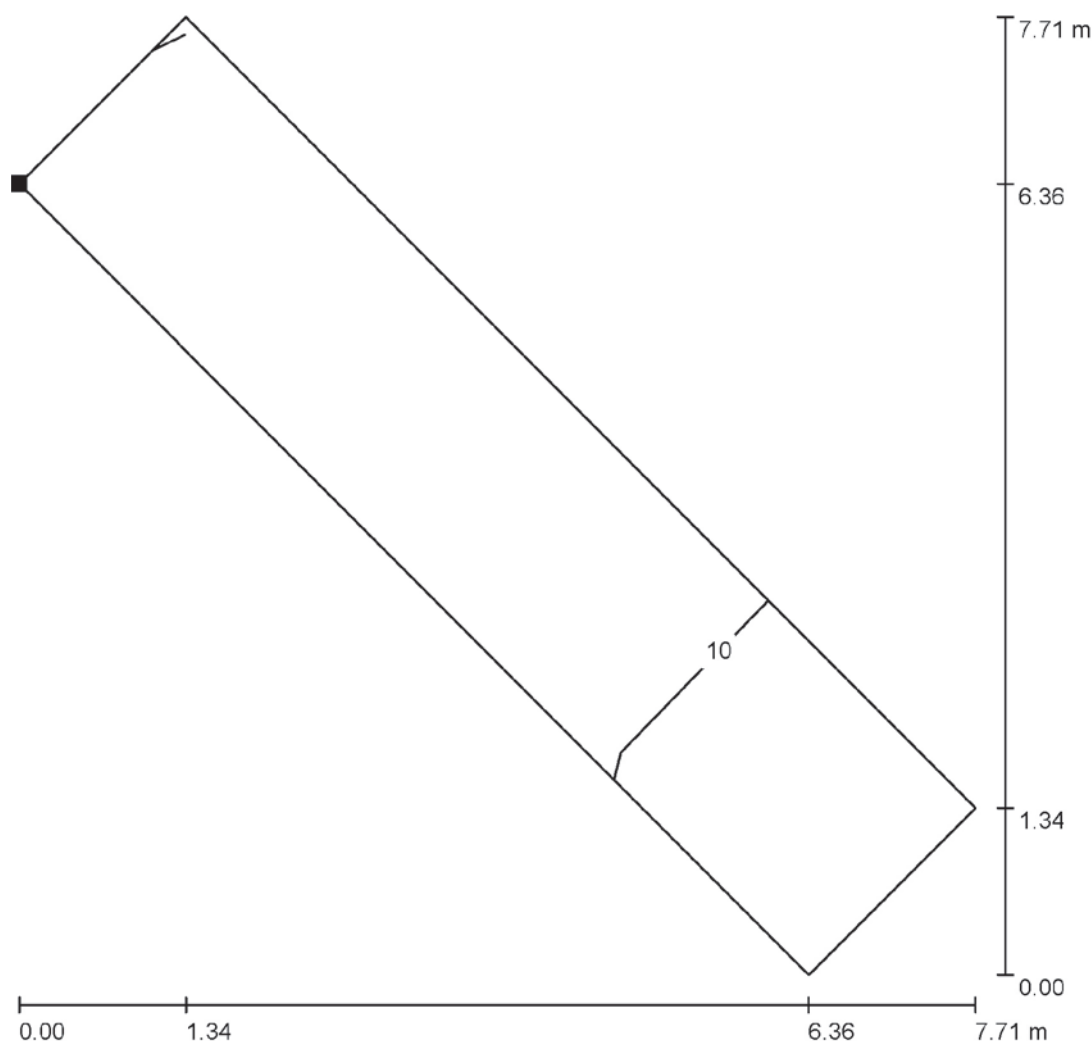
Trama: 8 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

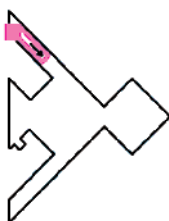
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.709 m, 370.367 m, 1.200 m)



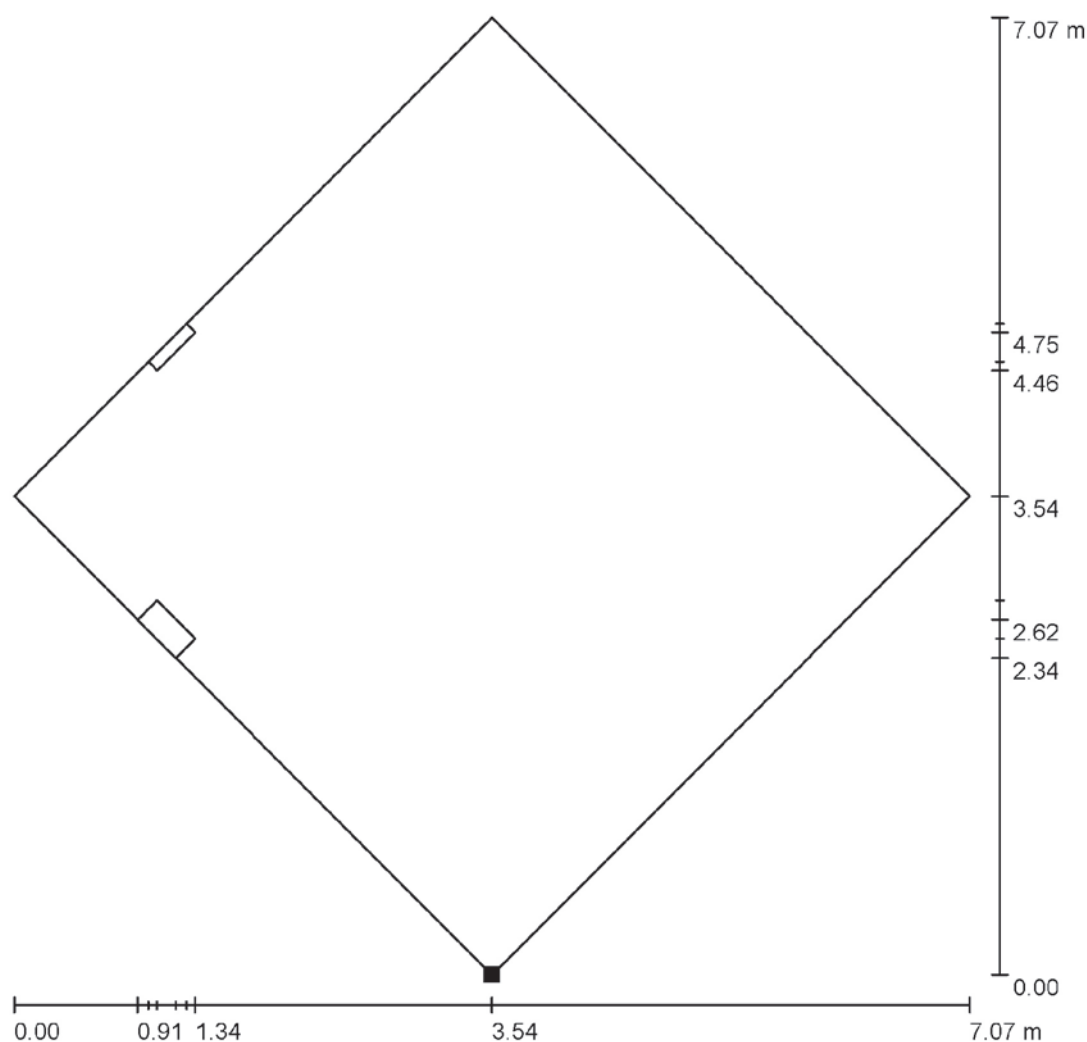
Trama: 8 x 2 Puntos

Min
<10

Max
12

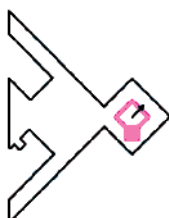
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Normal / UGR Sala Espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(74.647 m, 348.519 m, 1.200 m)

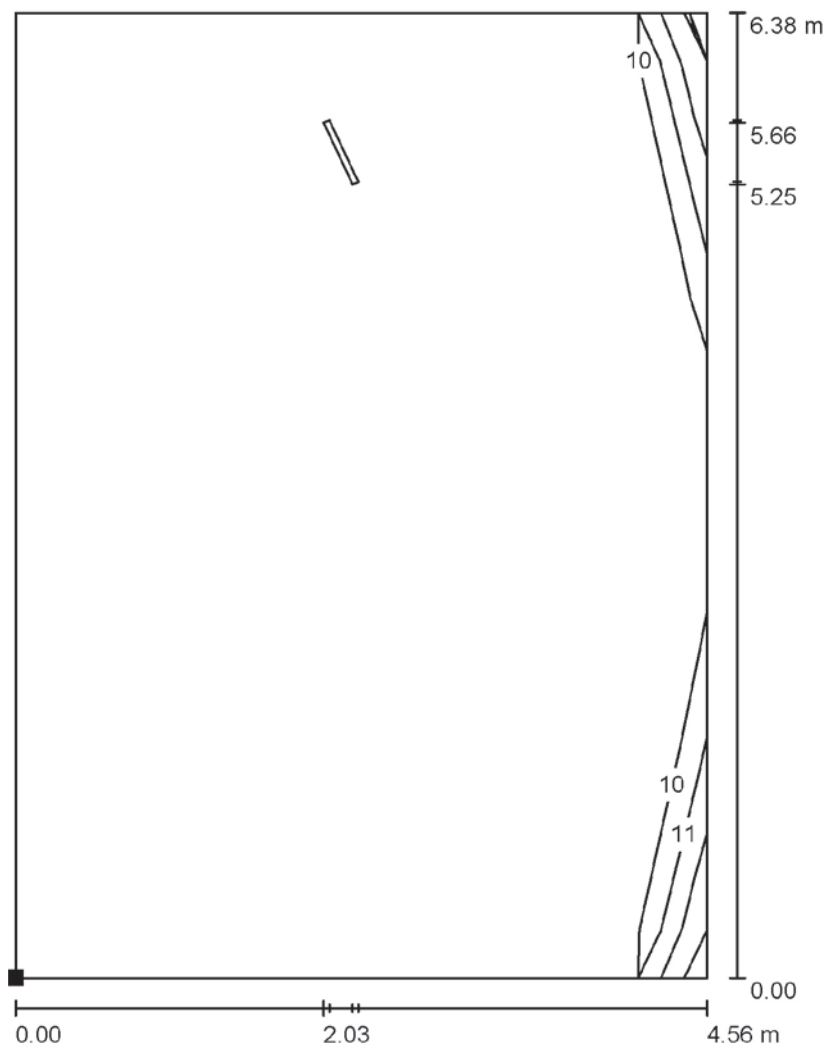


Trama: 5 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

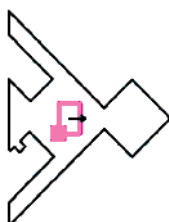
Pasillo Habitaciones / Normal / UGR Enfermeras / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(58.686 m, 348.943 m, 1.200 m)

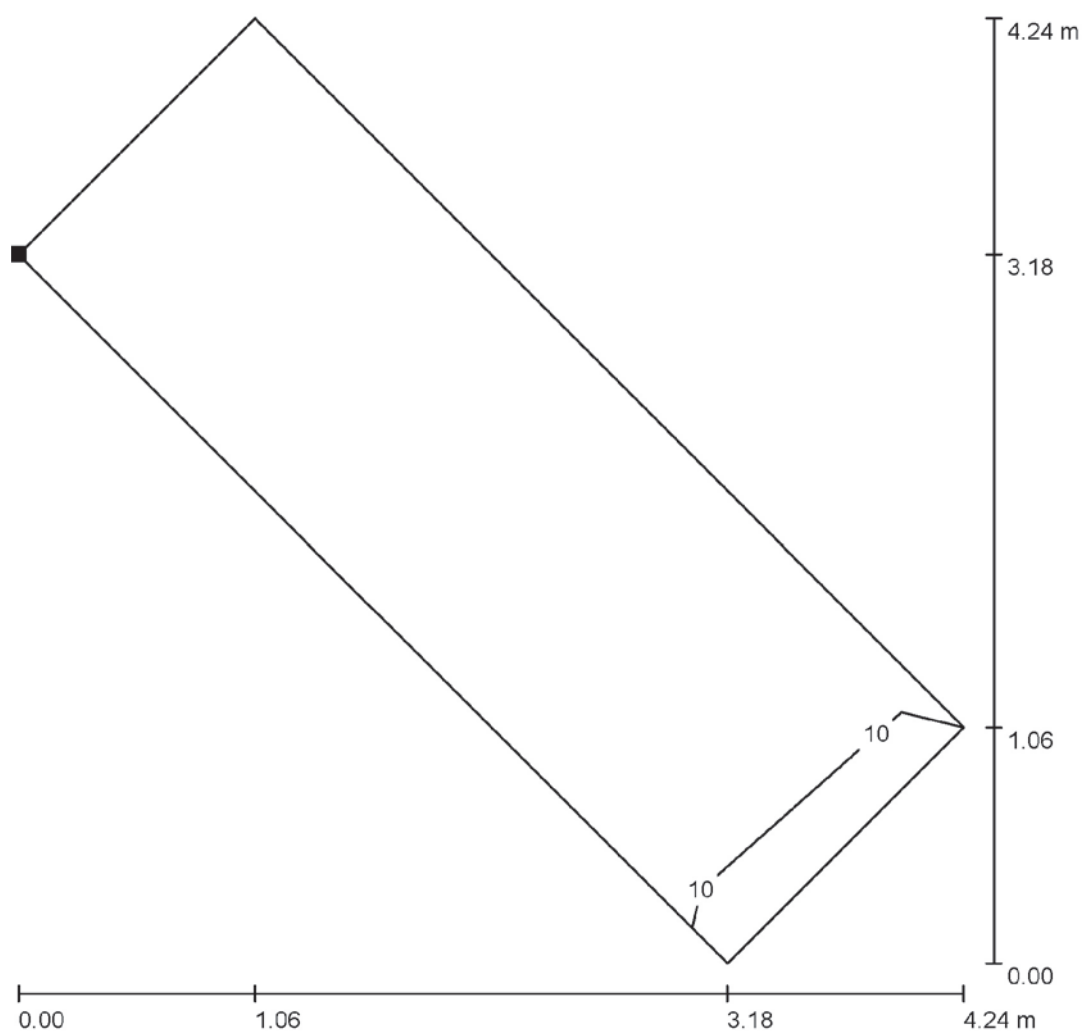


Trama: 4 x 6 Puntos

Min
<10Max
10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

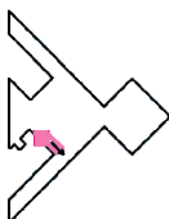
Pasillo Habitaciones / Normal / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(55.083 m, 347.464 m, 1.200 m)

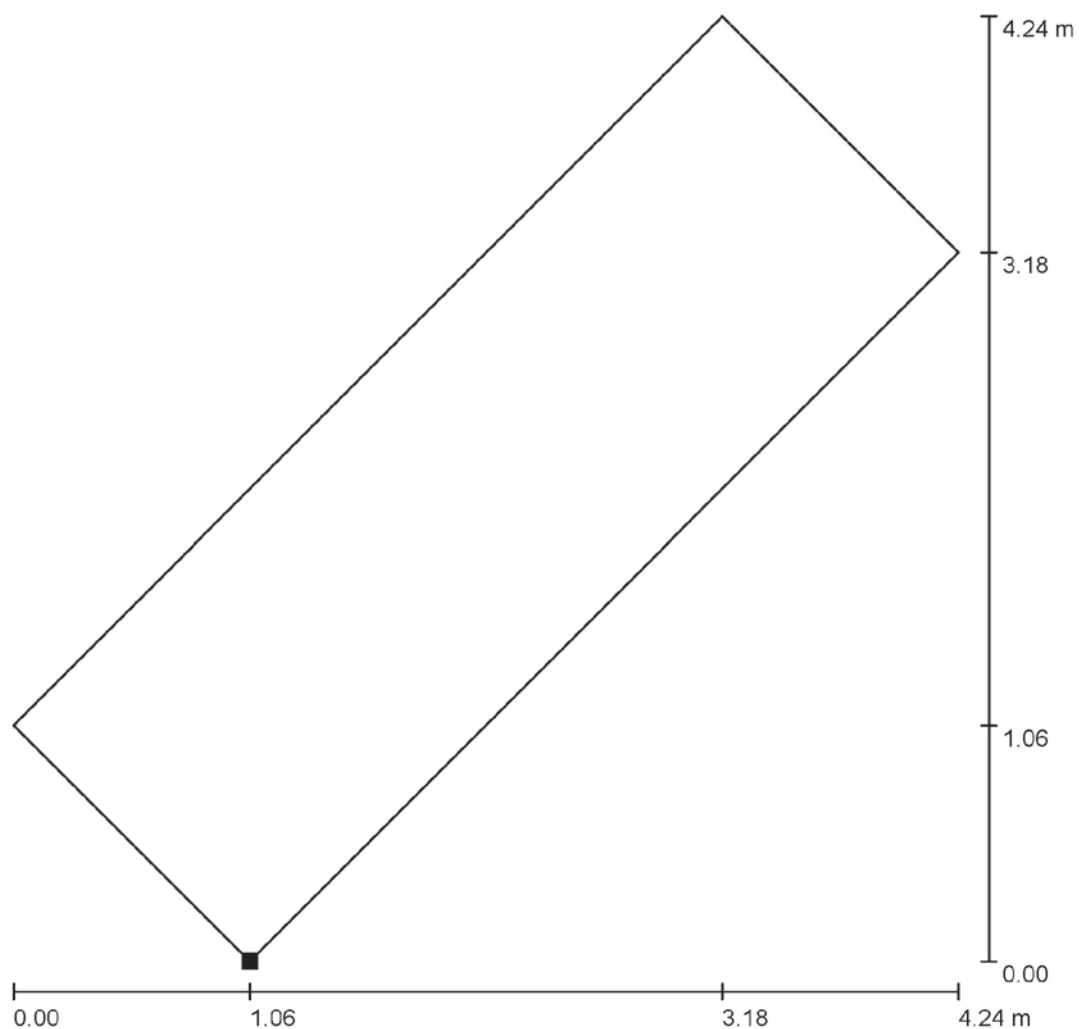


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

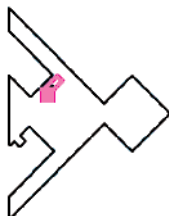
Pasillo Habitaciones / Normal / UGR Pasillo 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(56.280 m, 356.175 m, 1.200 m)



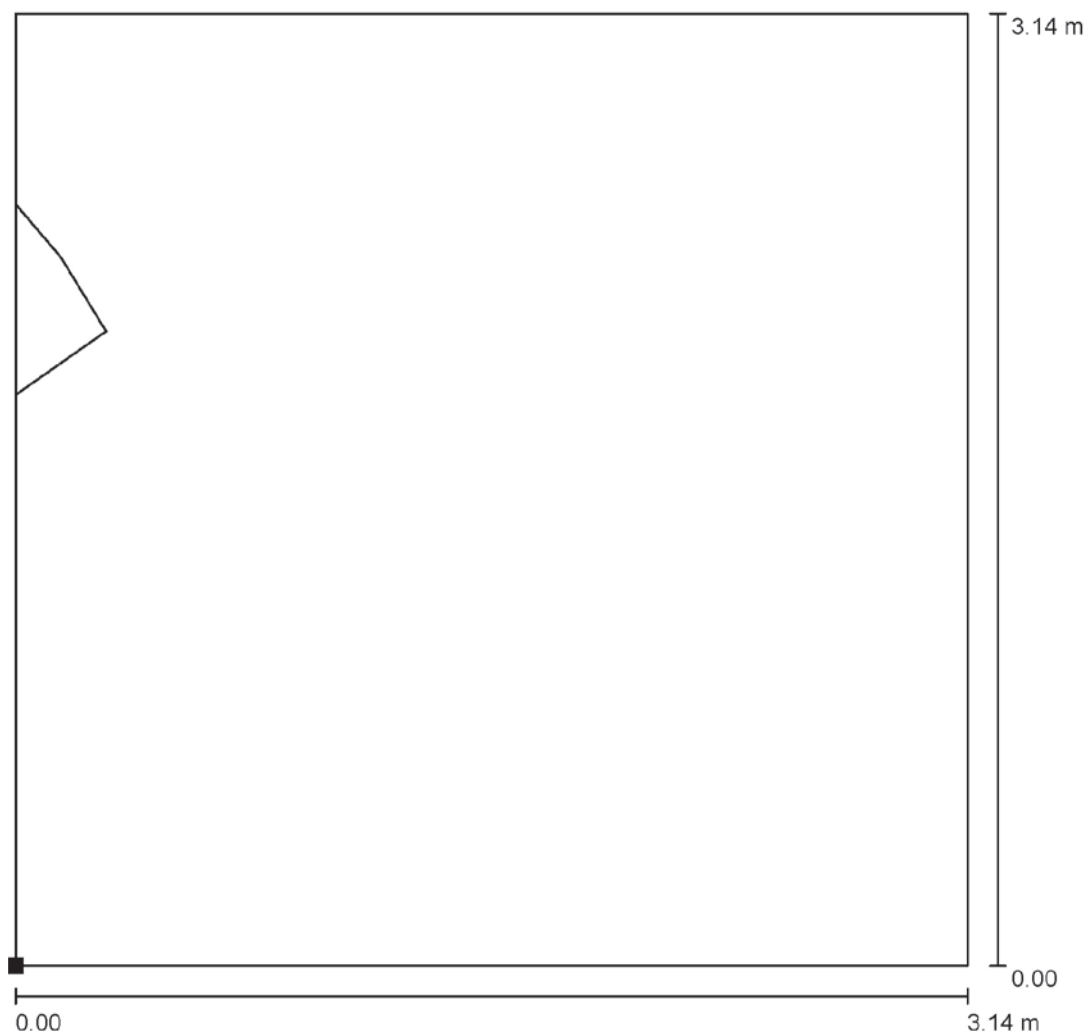
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

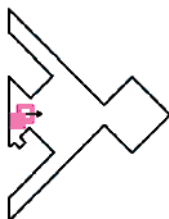
Pasillo Habitaciones / Normal / UGR entrada / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.839 m, 350.792 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 3 Puntos

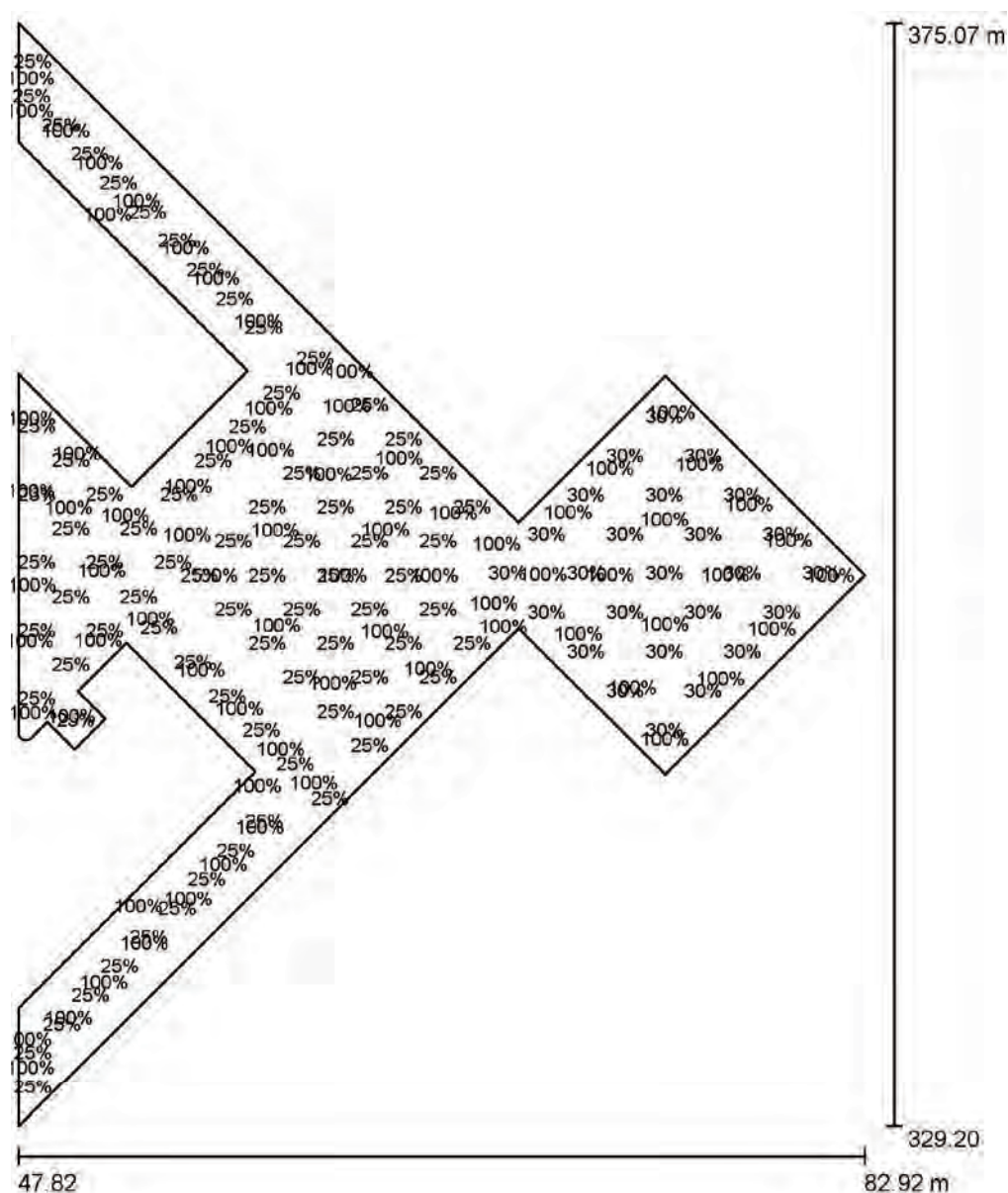
Min
<10

Max
10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Datos de planificación



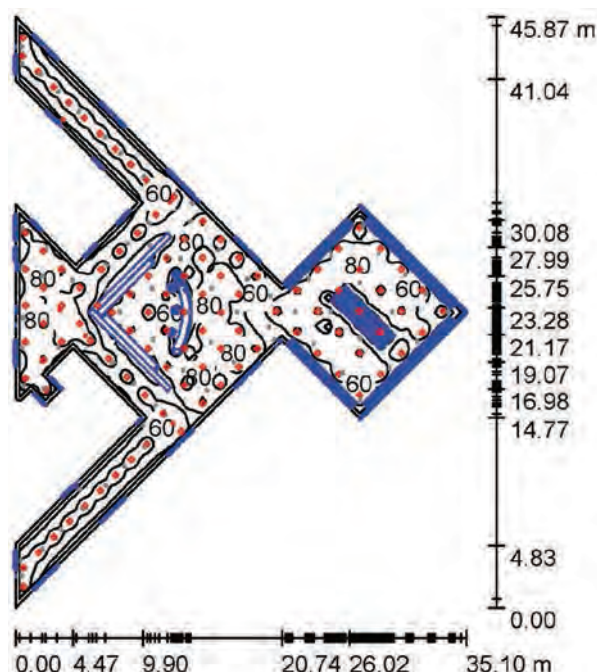
Escala 1 : 311

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Sala de espera (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	30
2	Pasillo 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
3	Pasillo 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
4	Pasillo 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
5	Pasillo 4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
6	Secretarías (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
7	Entrada (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:590

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	62	8.24	101	0.133
Suelo	63	57	4.68	101	0.081
Techo	76	26	11	42	0.414
Paredes (45)	40	24	9.57	79	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.280 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
3	104	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			135958	135959	2184.0

Valor de eficiencia energética: $4.27 \text{ W/m}^2 = 6.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 511.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 135958 lm
 Potencia total: 2184.0 W
 Zona marginal: 0.280 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	46	16	62	/	/
Señal BIE 2	1.95	24	26	/	/
BIE 2	0.00	0.00	0.00	/	/
Extintor 2 y Pulsador 3	21	14	34	/	/
Señal extintor 2 y puls 3	1.46	22	24	/	/
Pasillo 2	43	13	56	/	/
Pasillo 1	43	13	55	/	/
Sala de Espera	43	12	55	/	/
Central-pasillo	48	18	65	/	/
BIE	46	16	62	/	/
Señal BIE	12	19	31	/	/
Secretarias	53	21	75	/	/
Señal de salida	2.85	17	20	/	/
Señal Extintor C Electrico	18	20	38	/	/
Señal Extintor CO2 C Electrico	13	18	31	/	/
Superficie extintores C. electrico	36	13	49	/	/
Señal salida de emergencia 1	5.10	16	21	/	/
Señal salida de emergencia 2	4.94	17	22	/	/
Señal salida de emergencia 1	6.39	14	21	/	/
Pulsador 2	64	12	76	/	/
Señal Pulsador 2	8.68	16	24	/	/
Extintor 4	6.30	6.08	12	/	/
Señal Extintor 4	15	17	32	/	/
BIE 3	8.53	18	27	/	/
Superficie de cálculo 22	3.18	26	29	/	/
extintor 2	2.25	7.27	9.52	/	/
Señal Extintor 3	1.58	17	19	/	/
Pulsador 1	8.22	10	19	/	/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Señal Pulsador 1	2.91	20	23	/	/
Pulsador 4	65	11	76	/	/
Señal Pulsador 4	9.11	16	25	/	/
Suelo	42	15	57	63	12
Techo	0.01	26	26	76	6.39
Pared 1	3.74	18	21	40	2.73
Pared 2	3.42	22	25	40	3.18
Pared 3	6.88	22	29	40	3.68
Pared 4	7.33	23	30	40	3.83
Pared 5	1.82	14	15	40	1.97
Pared 6	1.99	14	16	40	2.02
Pared 7	2.12	14	16	40	2.08
Pared 8	2.25	14	17	40	2.12
Pared 9	2.36	15	17	40	2.18
Pared 10	2.45	15	17	40	2.20
Pared 11	2.56	15	18	40	2.25
Pared 12	2.57	15	18	40	2.26
Pared 13	2.63	15	18	40	2.27
Pared 14	2.66	15	18	40	2.26
Pared 15	2.69	15	18	40	2.26
Pared 16	2.70	15	18	40	2.26
Pared 17	2.70	16	19	40	2.37
Pared 18	2.69	16	18	40	2.35
Pared 19	2.68	15	18	40	2.30
Pared 20	2.66	15	18	40	2.28
Pared 21	2.64	15	18	40	2.31
Pared 22	2.62	15	18	40	2.26
Pared 23	2.57	15	18	40	2.23
Pared 24	2.50	15	17	40	2.17
Pared 25	2.44	14	17	40	2.13
Pared 26	2.36	15	17	40	2.15
Pared 27	2.27	14	16	40	2.09

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 28	2.16	16	18	40	2.26
Pared 29	2.03	15	17	40	2.17
Pared 30	1.89	16	18	40	2.28
Pared 31	4.39	16	20	40	2.56
Pared 32	6.98	20	27	40	3.40
Pared 33	9.09	19	28	40	3.62
Pared 34	5.55	19	24	40	3.07
Pared 35	9.46	28	37	40	4.72
Pared 36	5.76	22	28	40	3.52
Pared 37	3.04	18	21	40	2.72
Pared 38	9.41	16	25	40	3.20
Pared 39	5.88	22	28	40	3.51
Pared 40	3.77	16	20	40	2.49
Pared 41	1.35	13	15	40	1.85
Pared 42	1.52	14	16	40	1.99
Pared 43	4.57	16	21	40	2.62
Pared 44	5.49	21	27	40	3.44
Pared 45	10	17	27	40	3.48

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.133 (1:8)

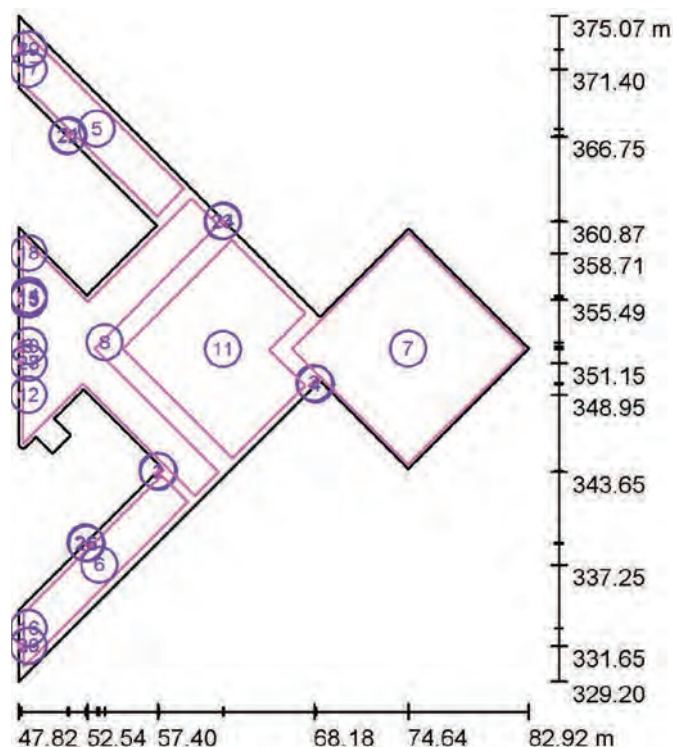
E_{\min} / E_{\max} : 0.082 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $4.27 \text{ W/m}^2 = 6.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 511.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 522

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal BIE 2	perpendicular	1 x 1	26	26	26	1.000	1.000
2	BIE 2	perpendicular	2 x 1	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
3	Extintor 2 y Pulsador 3	perpendicular	4 x 2	34	29	39	0.865	0.748
4	Señal extintor 2 y puls 3	perpendicular	4 x 2	24	23	24	0.988	0.972
5	Pasillo 2	perpendicular	128 x 32	56	35	89	0.635	0.398
6	Pasillio 1	perpendicular	128 x 32	55	36	88	0.644	0.404
7	Sala de Espera	perpendicular	128 x 128	55	6.93	94	0.125	0.074
8	Central-pasillo	perpendicular	128 x 128	65	28	102	0.430	0.275
9	BIE	perpendicular	2 x 4	62	49	72	0.788	0.683

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal BIE	perpendicular	2 x 2	31	28	35	0.894	0.800
11	Secretarias	perpendicular	128 x 128	75	12	103	0.167	0.122
12	Señal de salida	perpendicular	1 x 1	20	20	20	1.000	1.000
13	Señal Extintor C Electrico	perpendicular	2 x 2	38	35	41	0.929	0.867
14	Señal Extintor CO2 C Electrico	perpendicular	2 x 2	31	28	35	0.888	0.791
15	Superficie extintores C. electrico	perpendicular	2 x 4	49	44	54	0.895	0.812
16	Señal salida de emergencia 1	perpendicular	2 x 2	21	20	23	0.942	0.880
17	Señal salida de emergencia 2	perpendicular	2 x 2	22	21	23	0.944	0.885
18	Señal salida de emergencia 1	perpendicular	2 x 2	21	19	23	0.924	0.843
19	Pulsador 2	perpendicular	2 x 2	76	73	79	0.961	0.926
20	Señal Pulsador 2	perpendicular	2 x 2	24	23	26	0.940	0.884
21	Extintor 4	perpendicular	2 x 2	12	12	13	0.953	0.916
22	Señal Extintor 4	perpendicular	2 x 2	32	30	35	0.935	0.878
23	BIE 3	perpendicular	4 x 2	27	23	30	0.849	0.756
24	Superficie de cálculo 22	perpendicular	1 x 1	29	29	29	1.000	1.000
25	extintor 2	perpendicular	2 x 2	9.52	8.80	10	0.925	0.880
26	Señal Extintor 3	perpendicular	1 x 1	19	19	19	1.000	1.000
27	Pulsador 1	perpendicular	1 x 1	19	19	19	1.000	1.000
28	Señal Pulsador 1	perpendicular	1 x 1	23	23	23	1.000	1.000
29	Pulsador 4	perpendicular	2 x 2	76	65	86	0.849	0.749
30	Señal Pulsador 4	perpendicular	2 x 2	25	23	27	0.911	0.823

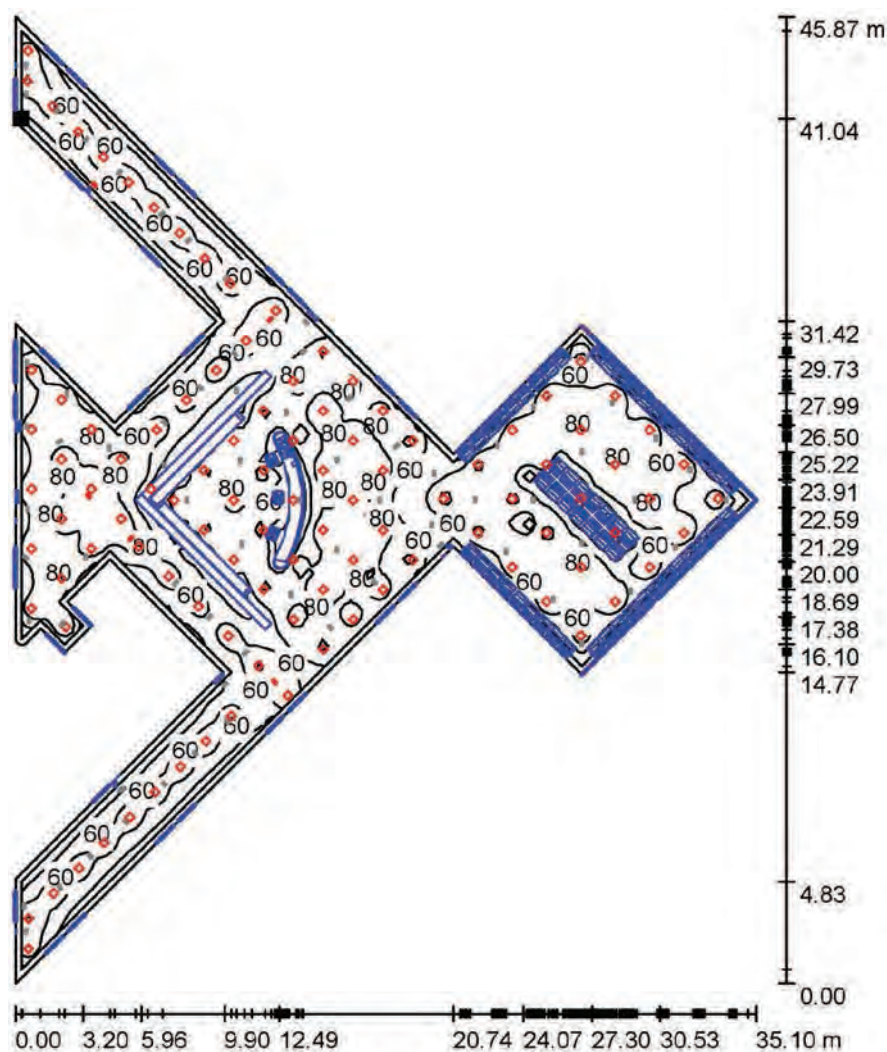
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	30	62	0.00	103	0.00	0.00

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 359

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.100 m, 370.235 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
62

E_{min} [lx]
8.24

E_{max} [lx]
101

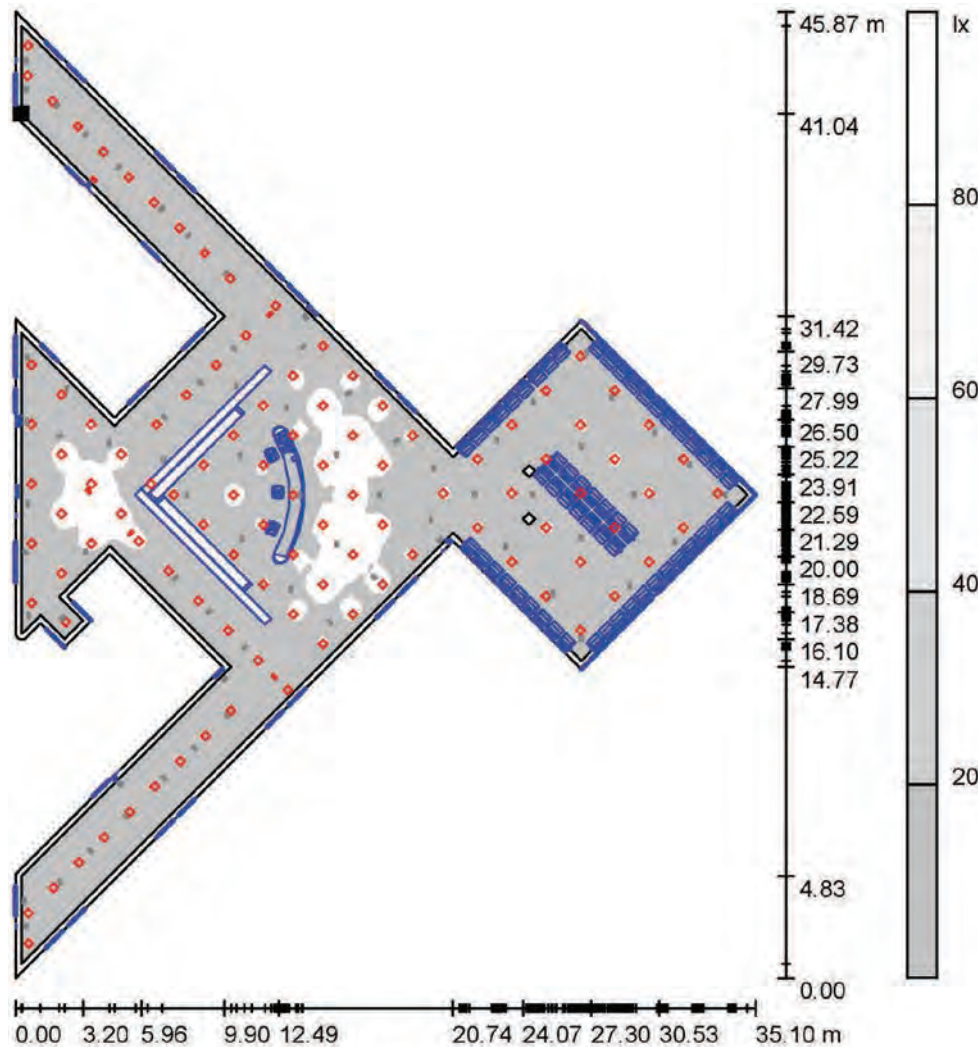
E_{min} / E_m
0.133

E_{min} / E_{max}
0.082

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 359

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.100 m, 370.235 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
62

E_{min} [lx]
8.24

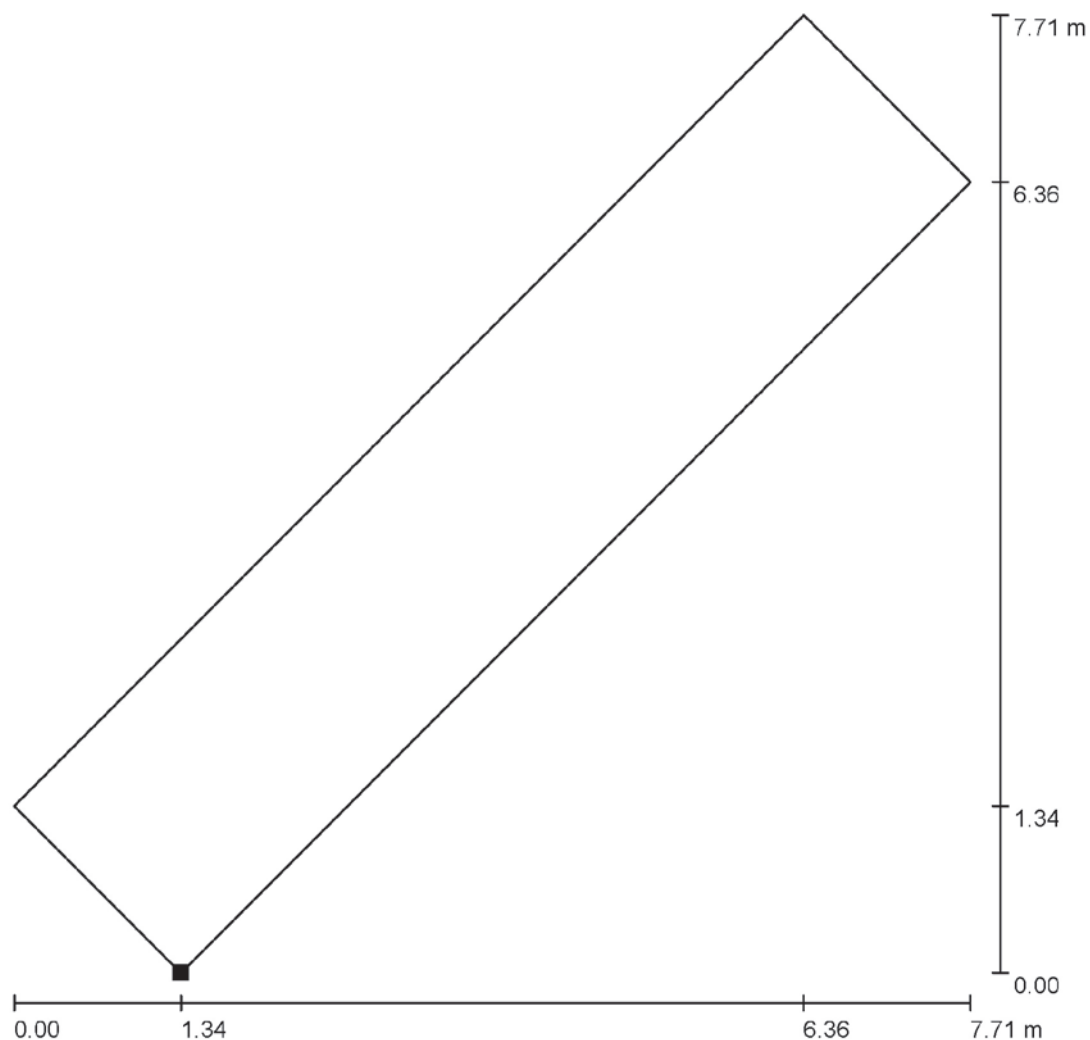
E_{max} [lx]
101

E_{min} / E_m
0.133

E_{min} / E_{max}
0.082

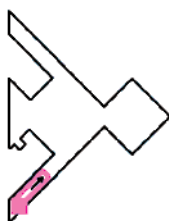
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / UGR Pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.164 m, 332.674 m, 1.200 m)



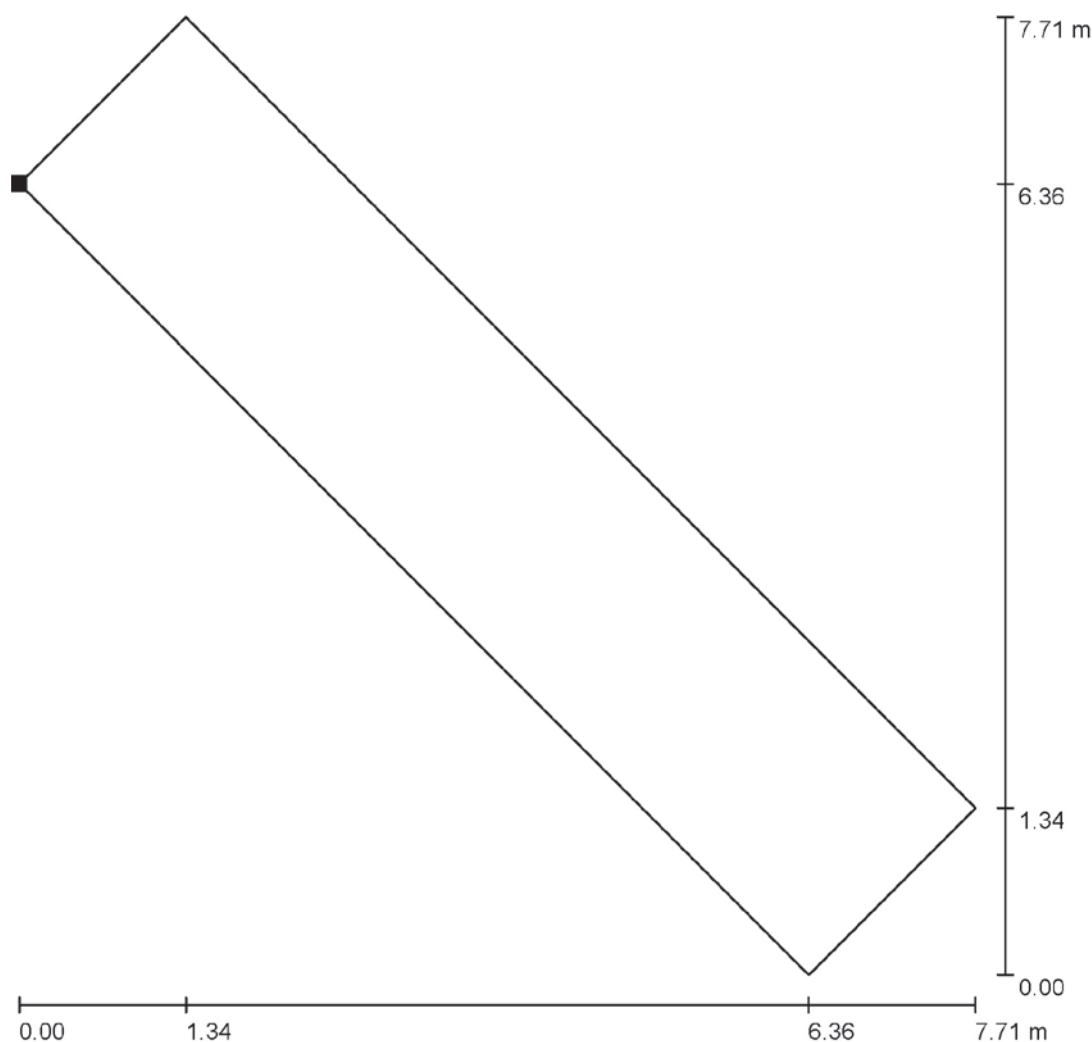
Trama: 8 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

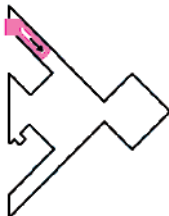
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.709 m, 370.367 m, 1.200 m)



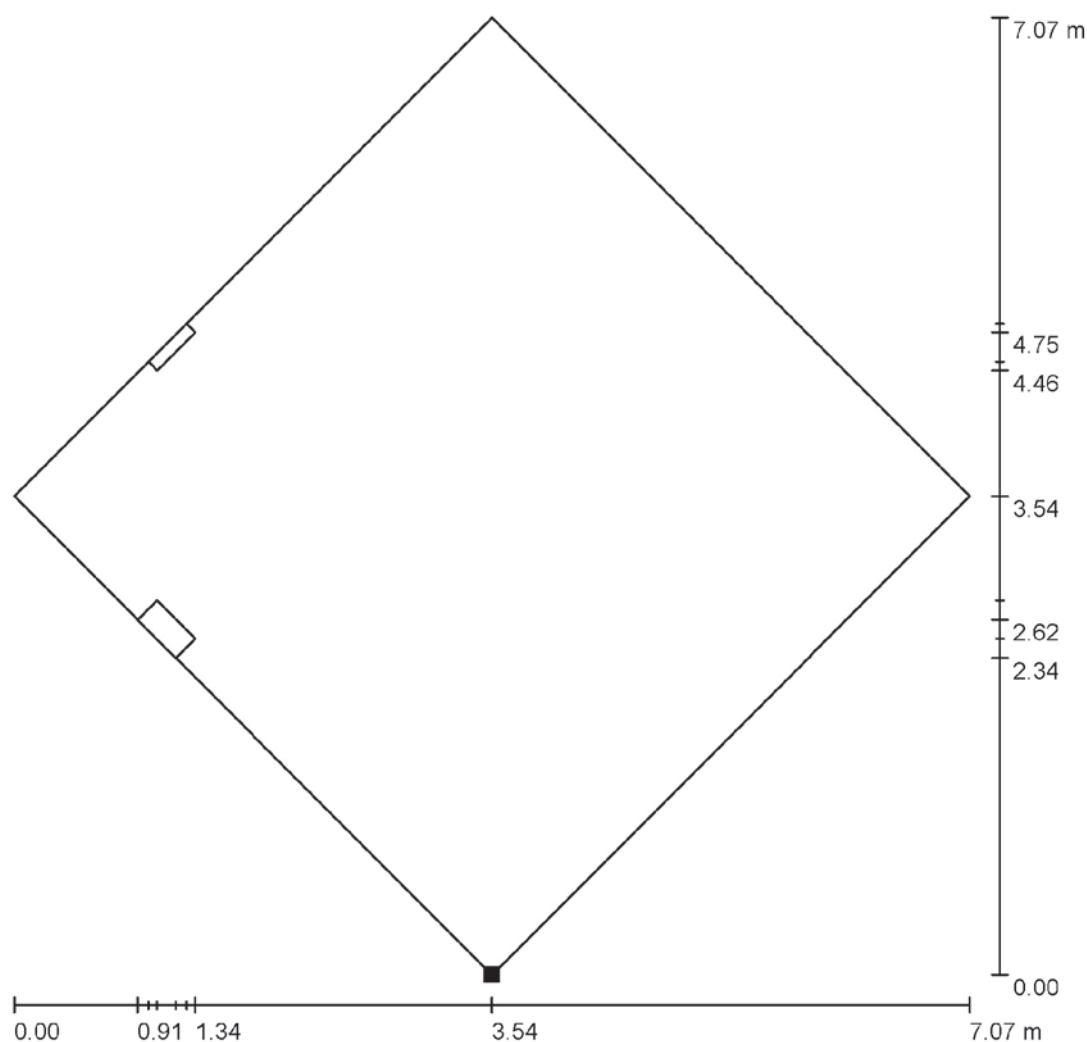
Trama: 8 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

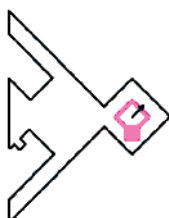
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Noche / UGR Sala Espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(74.647 m, 348.519 m, 1.200 m)

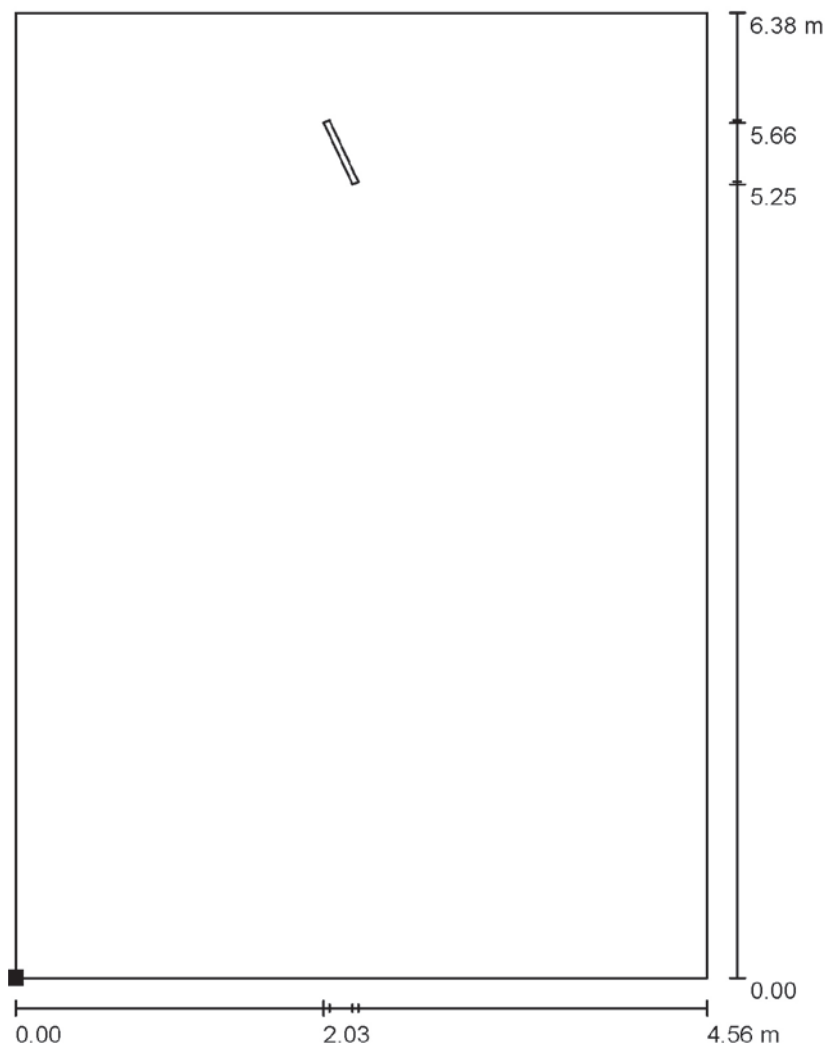


Trama: 5 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

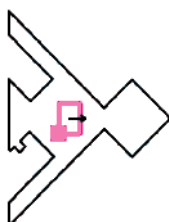
Pasillo Habitaciones / Noche / UGR Enfermeras / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(58.686 m, 348.943 m, 1.200 m)

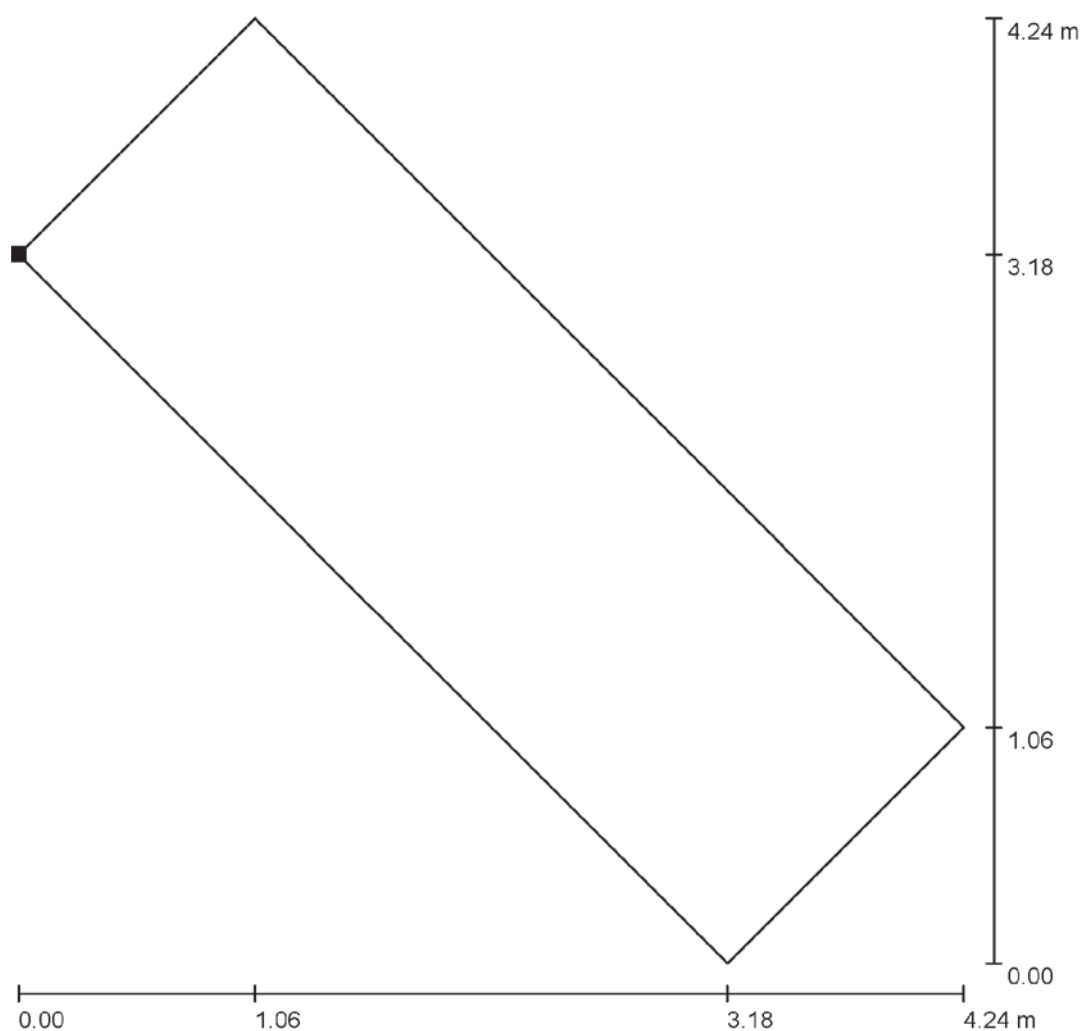


Trama: 4 x 6 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

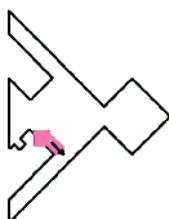
Pasillo Habitaciones / Noche / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(55.083 m, 347.464 m, 1.200 m)

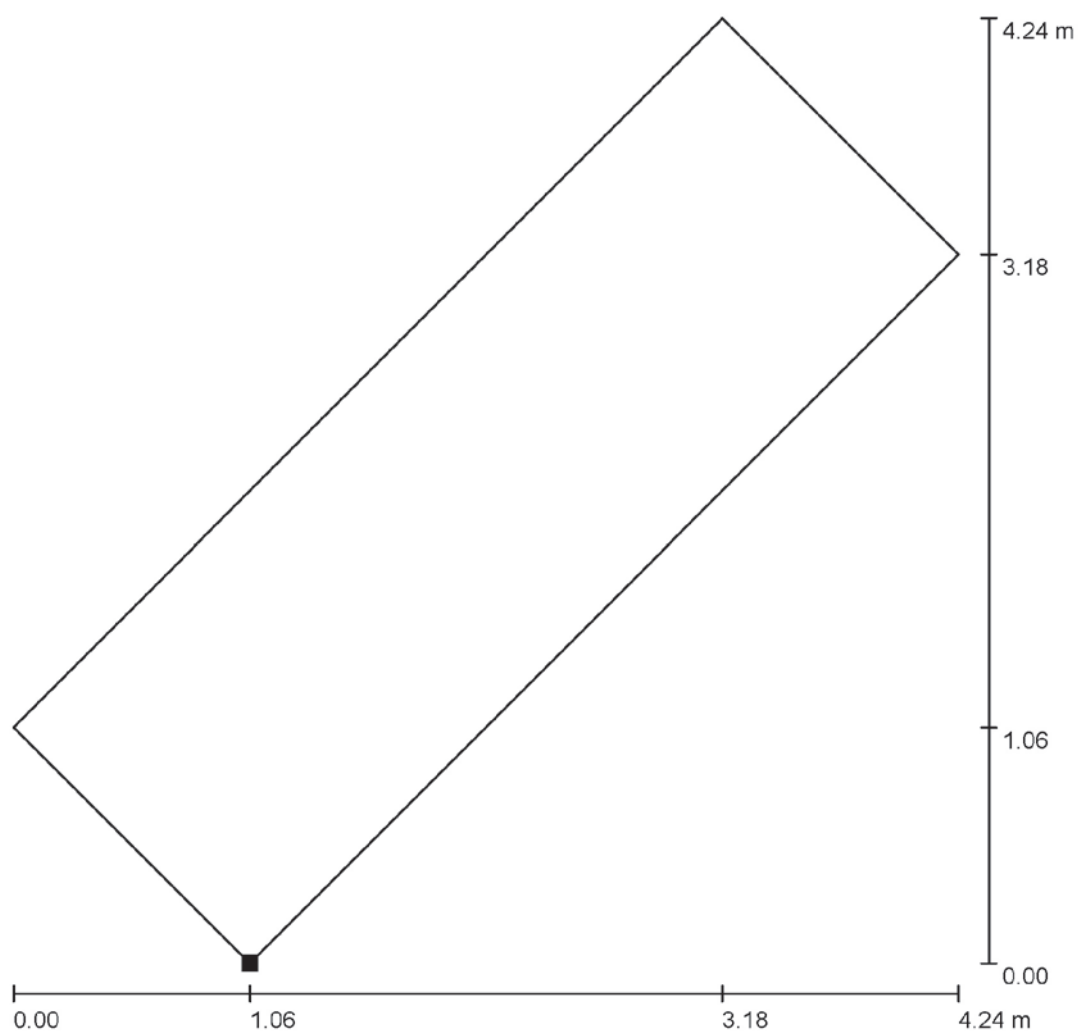


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

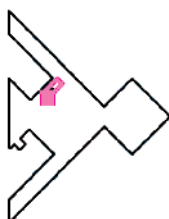
Pasillo Habitaciones / Noche / UGR Pasillo 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(56.280 m, 356.175 m, 1.200 m)

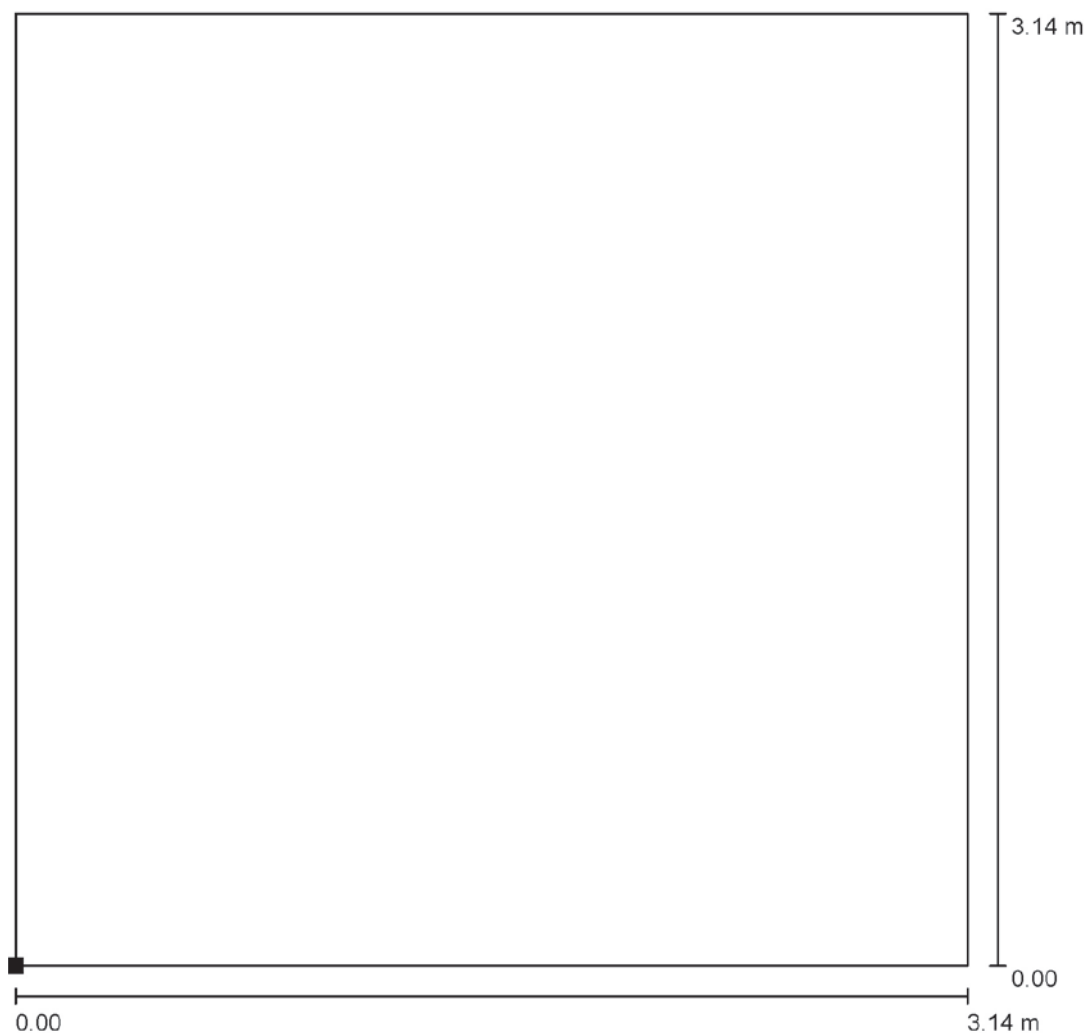


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

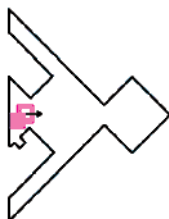
Pasillo Habitaciones / Noche / UGR entrada / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.839 m, 350.792 m, 1.200 m)



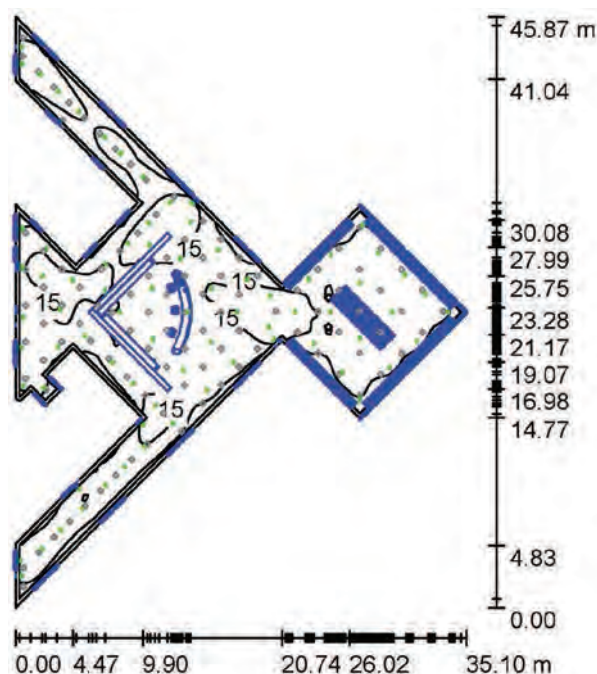
Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:590

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	13	5.57	20	0.434
Suelo	63	12	3.36	20	0.269
Techo	76	0.03	0.00	4.95	0.006
Paredes (45)	40	5.47	0.14	75	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.280 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	75	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			12358	Total: 12375	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 511.29 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12358 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.280 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	13	0.00	13	/	/
Señal BIE 2	26	0.00	26	/	/
BIE 2	25	0.00	25	/	/
Extintor 2 y Pulsador 3	15	0.00	15	/	/
Señal extintor 2 y puls 3	27	0.00	27	/	/
Pasillo 2	11	0.00	11	/	/
Pasillo 1	12	0.00	12	/	/
Sala de Espera	12	0.00	12	/	/
Central-pasillo	14	0.00	14	/	/
BIE	15	0.00	15	/	/
Señal BIE	13	0.00	13	/	/
Secretarias	13	0.00	13	/	/
Señal de salida	19	0.00	19	/	/
Señal Extintor C Electrico	24	0.00	24	/	/
Señal Extintor CO2 C Electrico	24	0.00	24	/	/
Superficie extintores C. electrico	13	0.00	13	/	/
Señal salida de emergencia 1	43	0.00	43	/	/
Señal salida de emergencia 2	38	0.00	38	/	/
Señal salida de emergencia 1	32	0.00	32	/	/
Pulsador 2	18	0.00	18	/	/
Señal Pulsador 2	26	0.00	26	/	/
Extintor 4	6.19	0.00	6.19	/	/
Señal Extintor 4	4.16	0.00	4.16	/	/
BIE 3	19	0.00	19	/	/
Superficie de cálculo 22	28	0.00	28	/	/
extintor 2	19	0.00	19	/	/
Señal Extintor 3	26	0.00	26	/	/
Pulsador 1	17	0.00	17	/	/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Señal Pulsador 1	14	0.00	14	/	/
Pulsador 4	25	0.00	25	/	/
Señal Pulsador 4	26	0.00	26	/	/
Suelo	12	0.00	12	63	2.50
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	4.19	0.00	4.19	40	0.53
Pared 2	5.41	0.00	5.41	40	0.69
Pared 3	6.71	0.00	6.71	40	0.85
Pared 4	8.07	0.00	8.07	40	1.03
Pared 5	4.01	0.00	4.01	40	0.51
Pared 6	4.33	0.00	4.33	40	0.55
Pared 7	4.61	0.00	4.61	40	0.59
Pared 8	4.86	0.00	4.86	40	0.62
Pared 9	5.07	0.00	5.07	40	0.65
Pared 10	5.25	0.00	5.25	40	0.67
Pared 11	5.47	0.00	5.47	40	0.70
Pared 12	5.52	0.00	5.52	40	0.70
Pared 13	5.61	0.00	5.61	40	0.71
Pared 14	5.70	0.00	5.70	40	0.73
Pared 15	5.77	0.00	5.77	40	0.73
Pared 16	5.81	0.00	5.81	40	0.74
Pared 17	5.84	0.00	5.84	40	0.74
Pared 18	5.84	0.00	5.84	40	0.74
Pared 19	5.82	0.00	5.82	40	0.74
Pared 20	5.80	0.00	5.80	40	0.74
Pared 21	5.75	0.00	5.75	40	0.73
Pared 22	5.68	0.00	5.68	40	0.72
Pared 23	5.60	0.00	5.60	40	0.71
Pared 24	5.48	0.00	5.48	40	0.70
Pared 25	5.35	0.00	5.35	40	0.68
Pared 26	5.19	0.00	5.19	40	0.66
Pared 27	5.02	0.00	5.02	40	0.64

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 28	4.81	0.00	4.81	40	0.61
Pared 29	4.57	0.00	4.57	40	0.58
Pared 30	4.29	0.00	4.29	40	0.55
Pared 31	8.18	0.00	8.18	40	1.04
Pared 32	6.81	0.00	6.81	40	0.87
Pared 33	6.05	0.00	6.05	40	0.77
Pared 34	6.09	0.00	6.09	40	0.78
Pared 35	5.90	0.00	5.90	40	0.75
Pared 36	5.48	0.00	5.48	40	0.70
Pared 37	6.35	0.00	6.35	40	0.81
Pared 38	8.45	0.00	8.45	40	1.08
Pared 39	5.16	0.00	5.16	40	0.66
Pared 40	4.74	0.00	4.74	40	0.60
Pared 41	3.11	0.00	3.11	40	0.40
Pared 42	3.09	0.00	3.09	40	0.39
Pared 43	5.43	0.00	5.43	40	0.69
Pared 44	5.26	0.00	5.26	40	0.67
Pared 45	8.24	0.00	8.24	40	1.05

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.434 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.284 (1:4)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

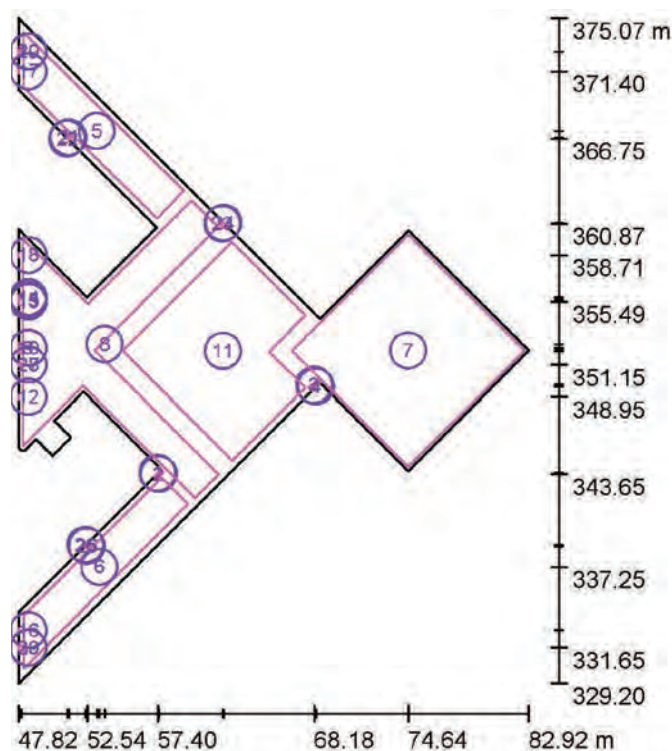
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 511.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 522

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal BIE 2	perpendicular	4 x 4	26	21	32	0.788	0.635
2	BIE 2	perpendicular	4 x 2	25	24	26	0.948	0.918
3	Extintor 2 y Pulsador 3	perpendicular	4 x 2	15	14	16	0.932	0.841
4	Señal extintor 2 y puls 3	perpendicular	8 x 4	27	20	36	0.740	0.567
5	Pasillo 2	perpendicular	64 x 16	11	6.88	15	0.644	0.462
6	Pasillo 1	perpendicular	64 x 16	12	6.84	17	0.550	0.410
7	Sala de Espera	perpendicular	128 x 128	12	6.44	20	0.536	0.326
8	Central-pasillo	perpendicular	128 x 128	14	6.73	19	0.477	0.348
9	BIE	perpendicular	2 x 4	15	12	18	0.806	0.687

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal BIE	perpendicular	4 x 4	13	11	16	0.836	0.670
11	Secretarias	perpendicular	128 x 128	13	8.75	17	0.652	0.515
12	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	19	14	27	0.716	0.514
13	Señal Extintor C Electrico	perpendicular	4 x 4	24	20	30	0.797	0.641
14	Señal Extintor CO2 C Electrico	perpendicular	4 x 4	24	19	30	0.789	0.628
15	Superficie extintores C. electrico	perpendicular	2 x 4	13	12	13	0.963	0.930
16	Señal salida de emregencia 1	perpendicular	4 x 4	43	34	53	0.789	0.640
17	Señal salida de emergencia 2	perpendicular	4 x 4	38	32	43	0.853	0.737
18	Señal salida de emregencia 1	perpendicular	4 x 4	32	26	37	0.832	0.719
19	Pulsador 2	perpendicular	2 x 2	18	17	19	0.961	0.925
20	Señal Pulsador 2	perpendicular	4 x 4	26	20	32	0.786	0.633
21	Extintor 4	perpendicular	2 x 2	6.19	5.80	6.57	0.938	0.884
22	Señal Extintor 4	perpendicular	2 x 2	4.16	3.90	4.44	0.936	0.879
23	BIE 3	perpendicular	4 x 2	19	18	20	0.960	0.923
24	Superficie de cálculo 22	perpendicular	4 x 4	28	23	34	0.822	0.684
25	extintor 2	perpendicular	2 x 2	19	18	20	0.959	0.921
26	Señal Extintor 3	perpendicular	4 x 4	26	21	32	0.812	0.670
27	Pulsador 1	perpendicular	2 x 2	17	16	18	0.959	0.920
28	Señal Pulsador 1	perpendicular	4 x 4	14	11	17	0.823	0.667
29	Pulsador 4	perpendicular	2 x 2	25	23	26	0.933	0.873
30	Señal Pulsador 4	perpendicular	4 x 4	26	21	33	0.786	0.634

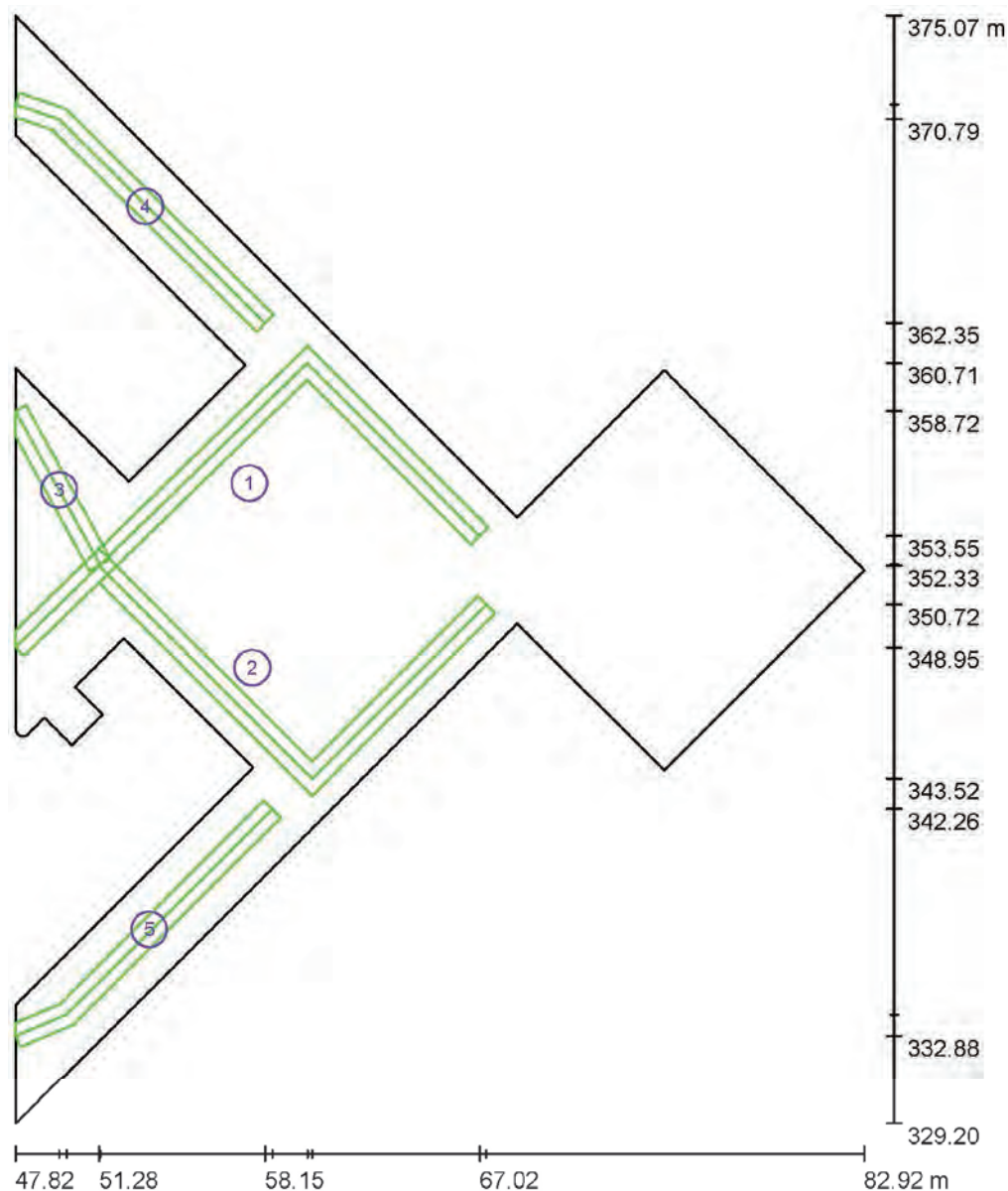
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	30	13	3.90	53	0.30	0.07

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 311

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	57.499	355.727	0.000	19.555	12.821	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	57.619	348.097	0.000	19.827	10.220	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	49.632	355.453	0.000	3.939	6.835	0.000	0.000	0.000
4	Via de evacuación 4	53.195	367.179	0.000	10.678	9.876	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

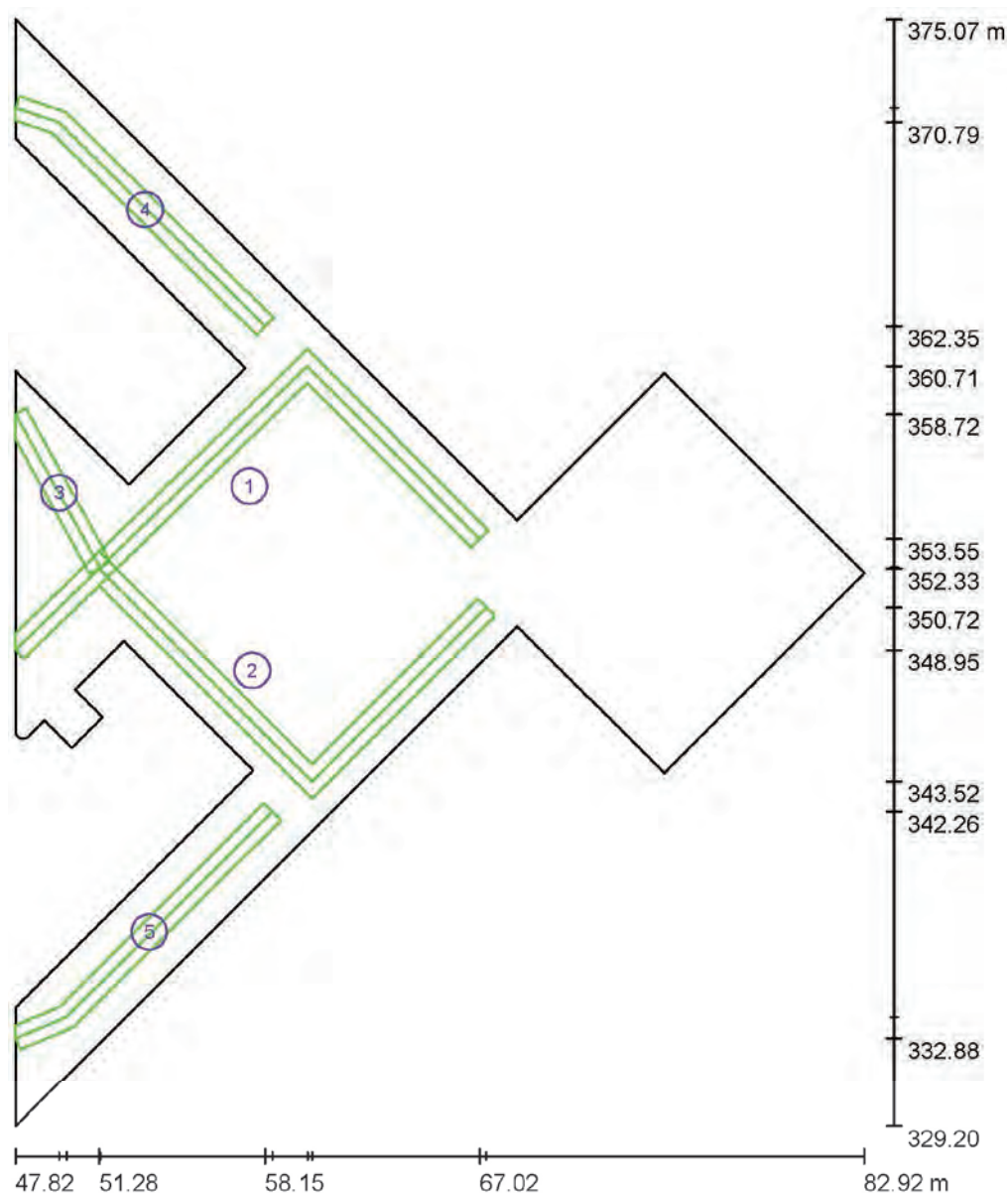
Pasillo Habitaciones / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)**Lista de vías de evacuación**

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuación 5	53.361	337.277	0.000	10.979	10.204	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 311

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 128	11	0.597	12	0.62 (1 : 1.62)
2	Vía de evacuación 2	128 x 128	9.49	0.503	10	0.55 (1 : 1.80)
3	Vía de evacuación 3	64 x 8	9.27	0.533	9.38	0.54 (1 : 1.85)
4	Vía de evacuación 4	64 x 8	9.40	0.630	9.77	0.66 (1 : 1.51)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
5	Via de evacuación 5	128 x 32	12	0.731	12	0.82 (1 : 1.22)

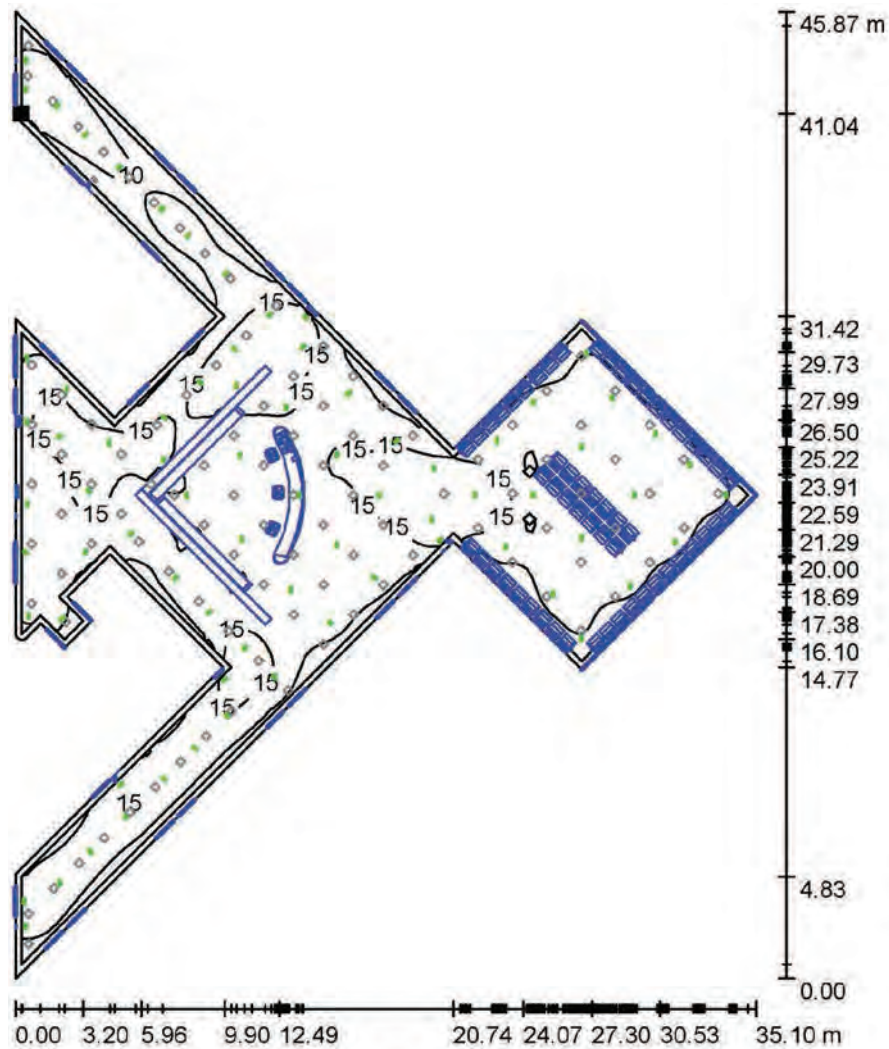
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 9.27 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.49, E_{\min} (Línea media): 9.38 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.50 (1 : 1.99)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 359

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.100 m, 370.235 m, 0.000 m)



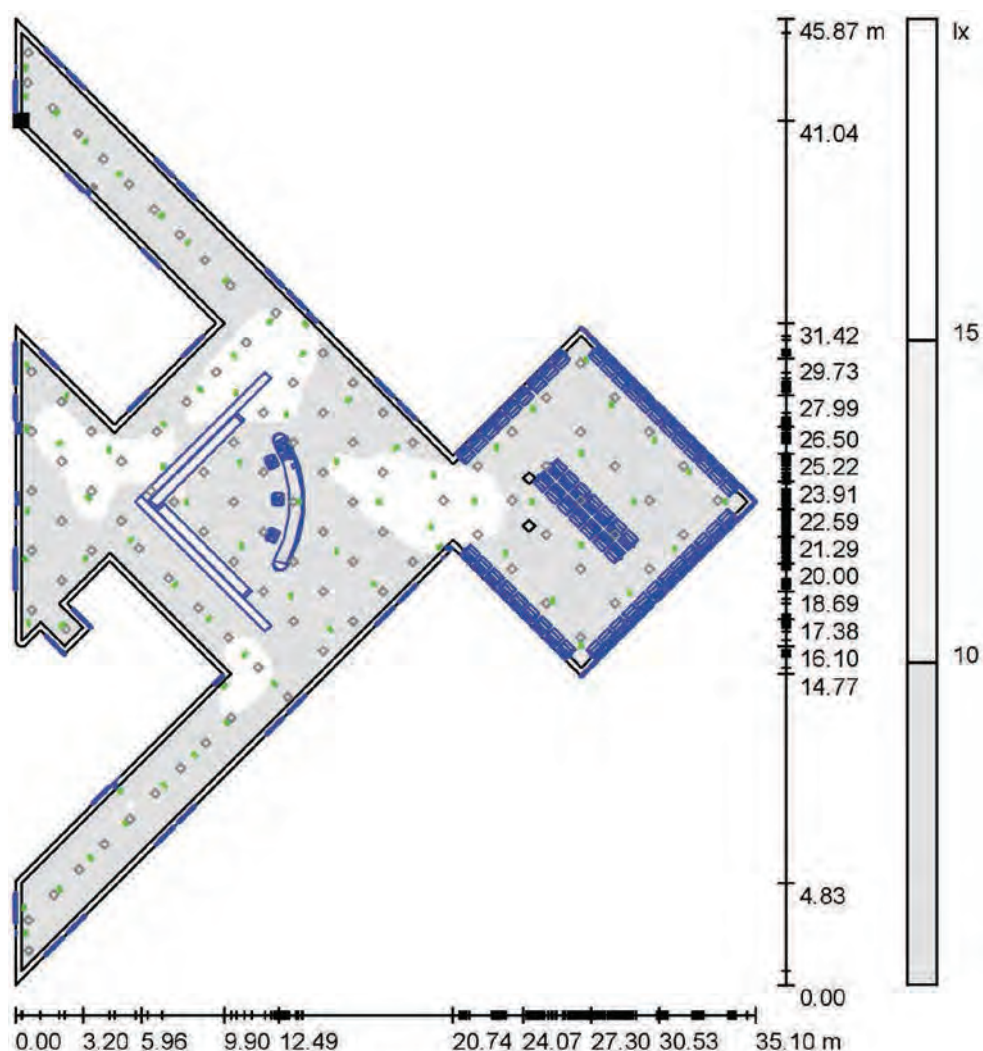
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	5.57	20	0.434	0.284

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 359

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.100 m, 370.235 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
5.57

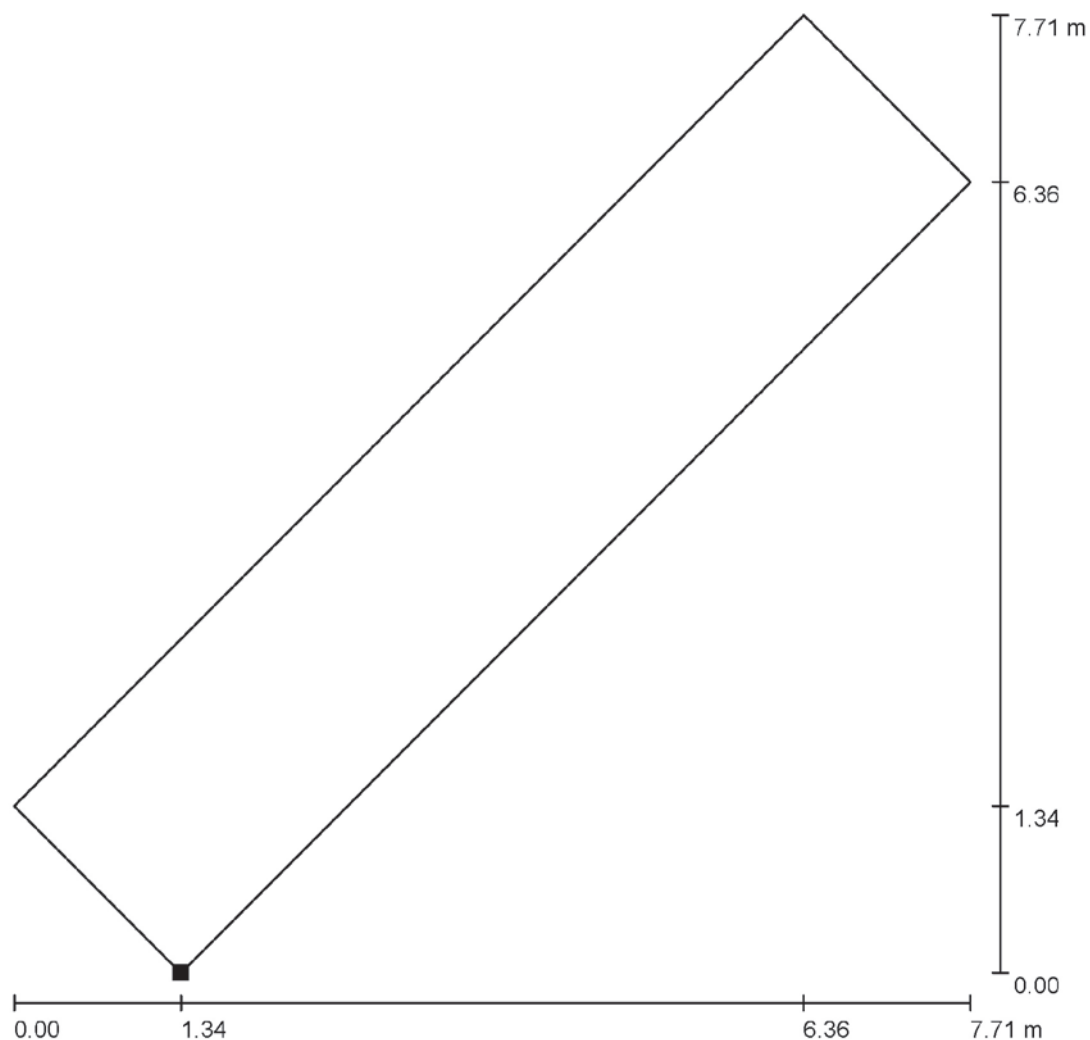
E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.434

E_{min} / E_{max}
0.284

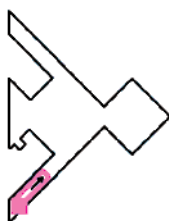
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR Pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.164 m, 332.674 m, 1.200 m)

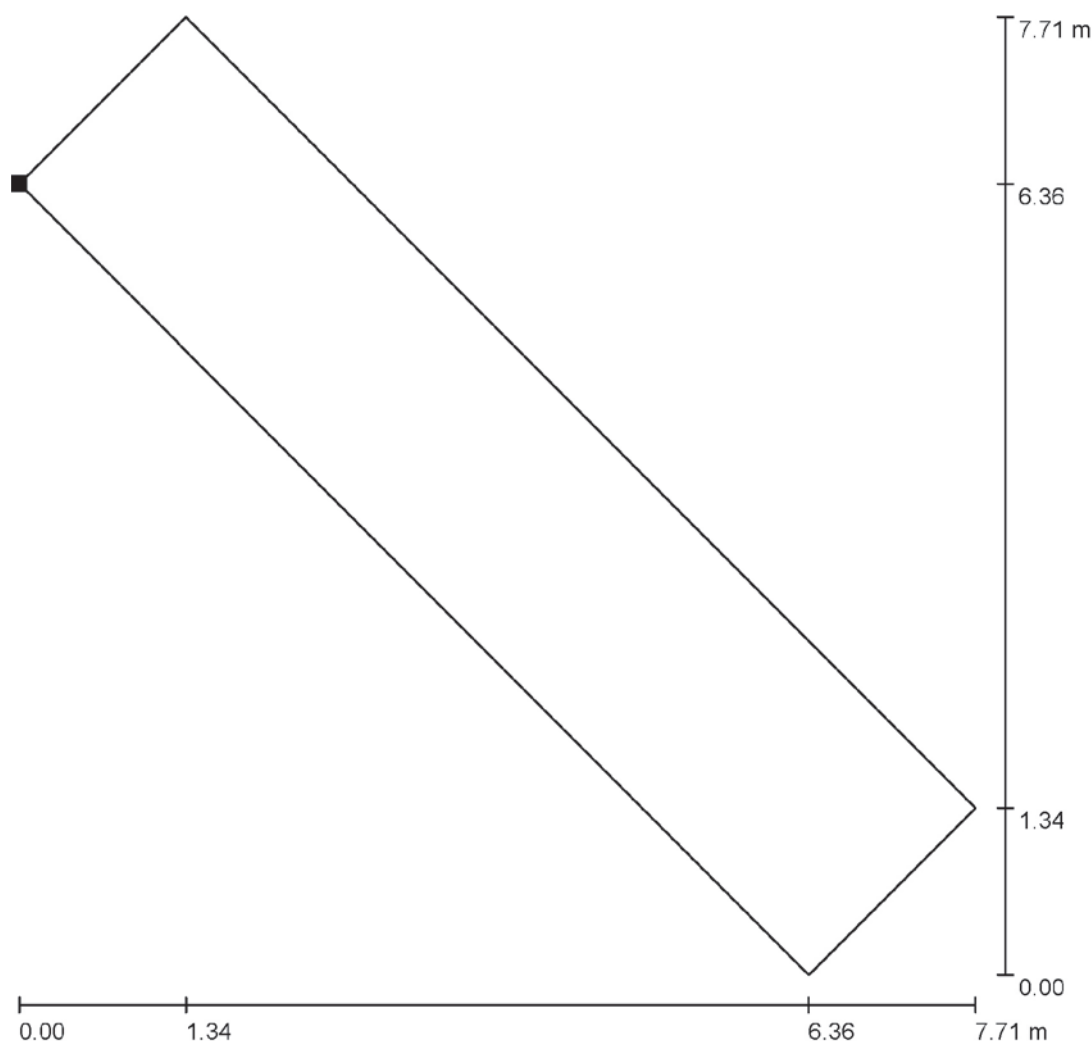


Trama: 8 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

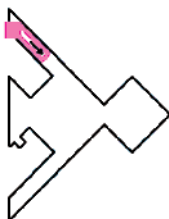
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.709 m, 370.367 m, 1.200 m)

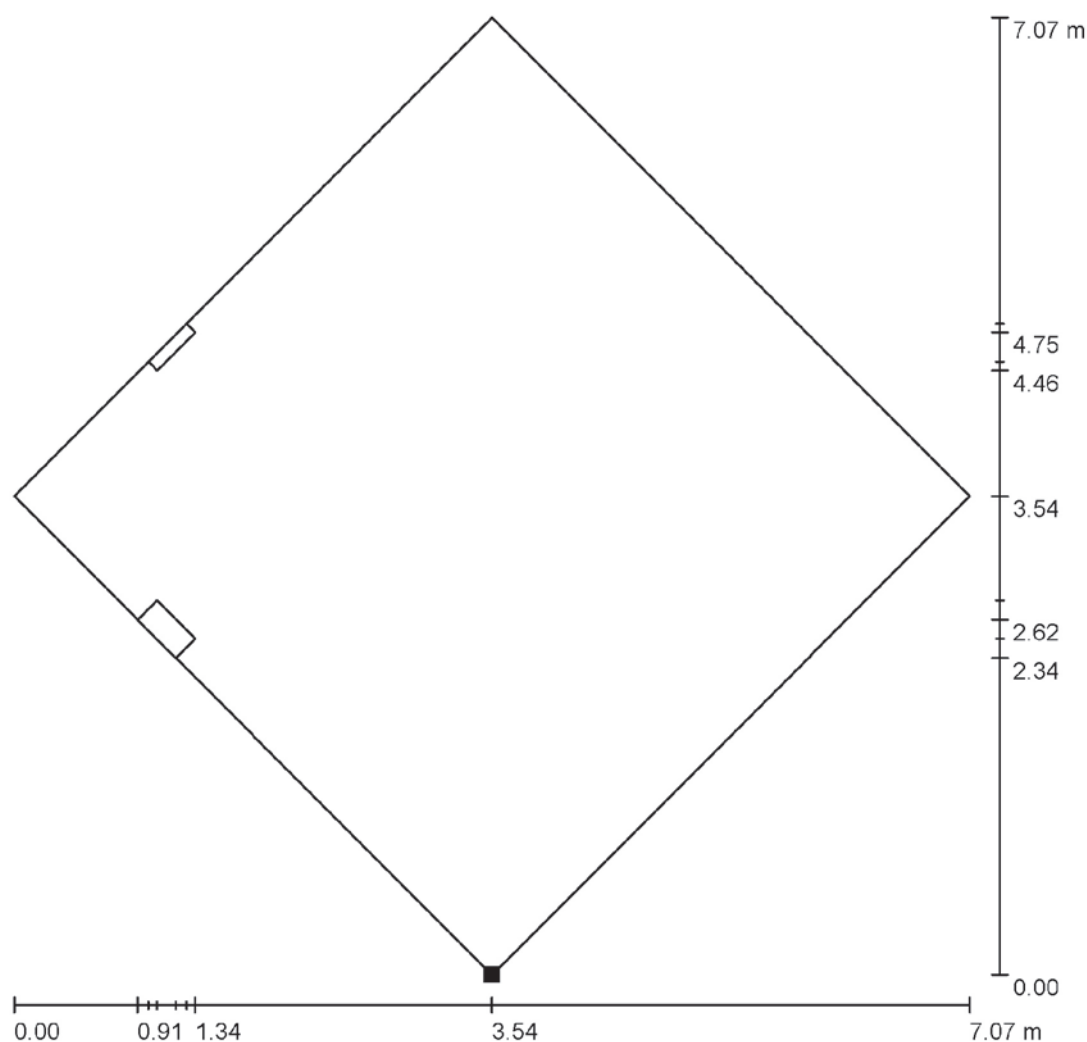


Trama: 8 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

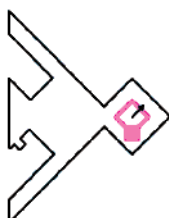
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR Sala Espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(74.647 m, 348.519 m, 1.200 m)

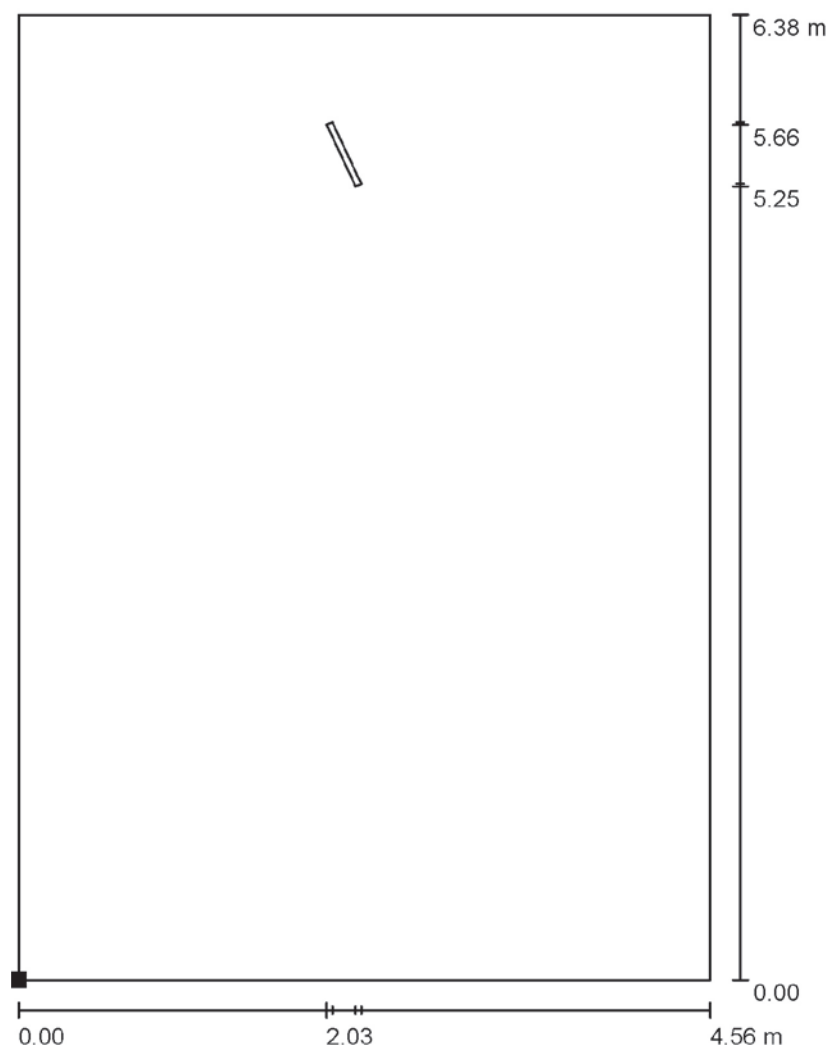


Trama: 5 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

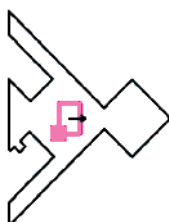
Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR Enfermeras / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(58.686 m, 348.943 m, 1.200 m)

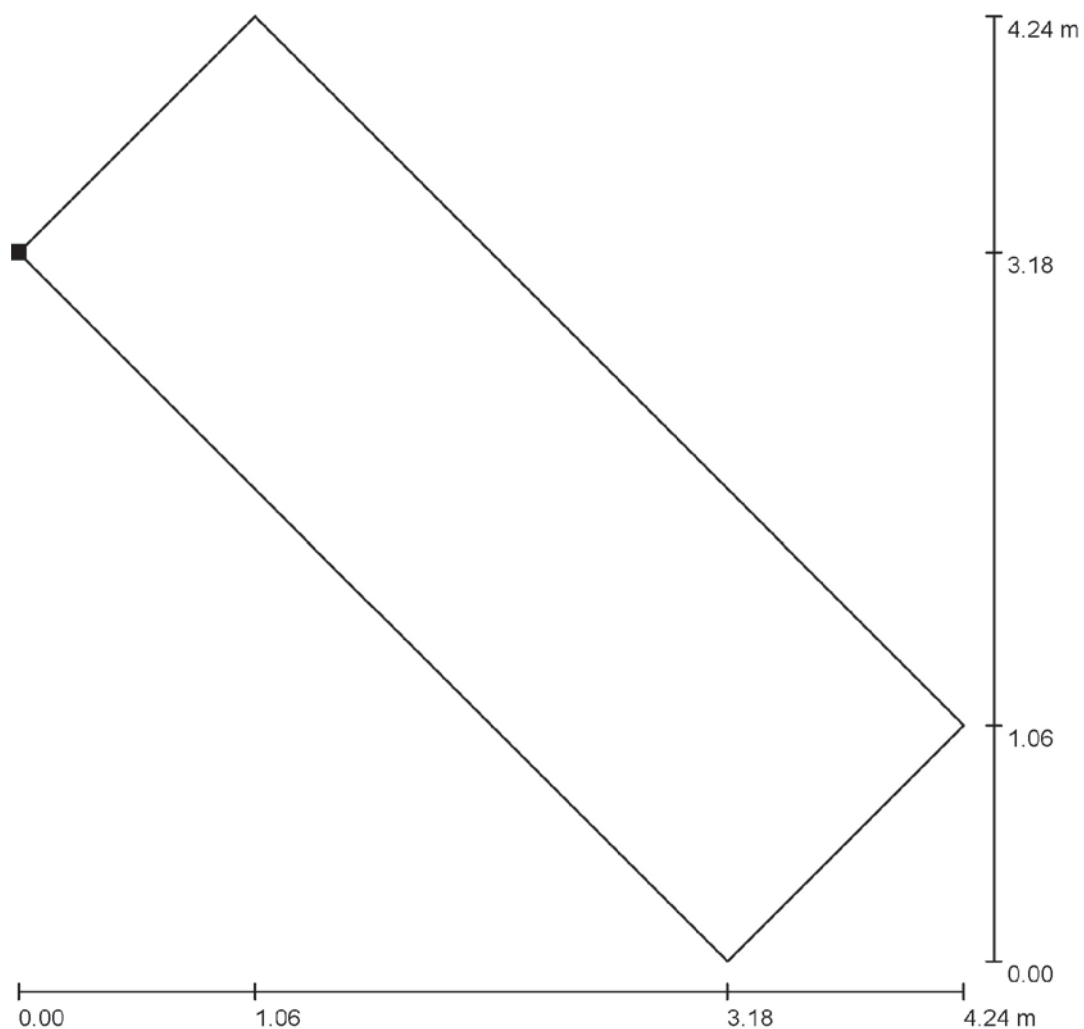


Trama: 4 x 6 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

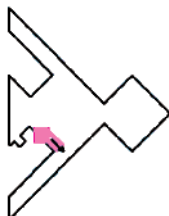
Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(55.083 m, 347.464 m, 1.200 m)

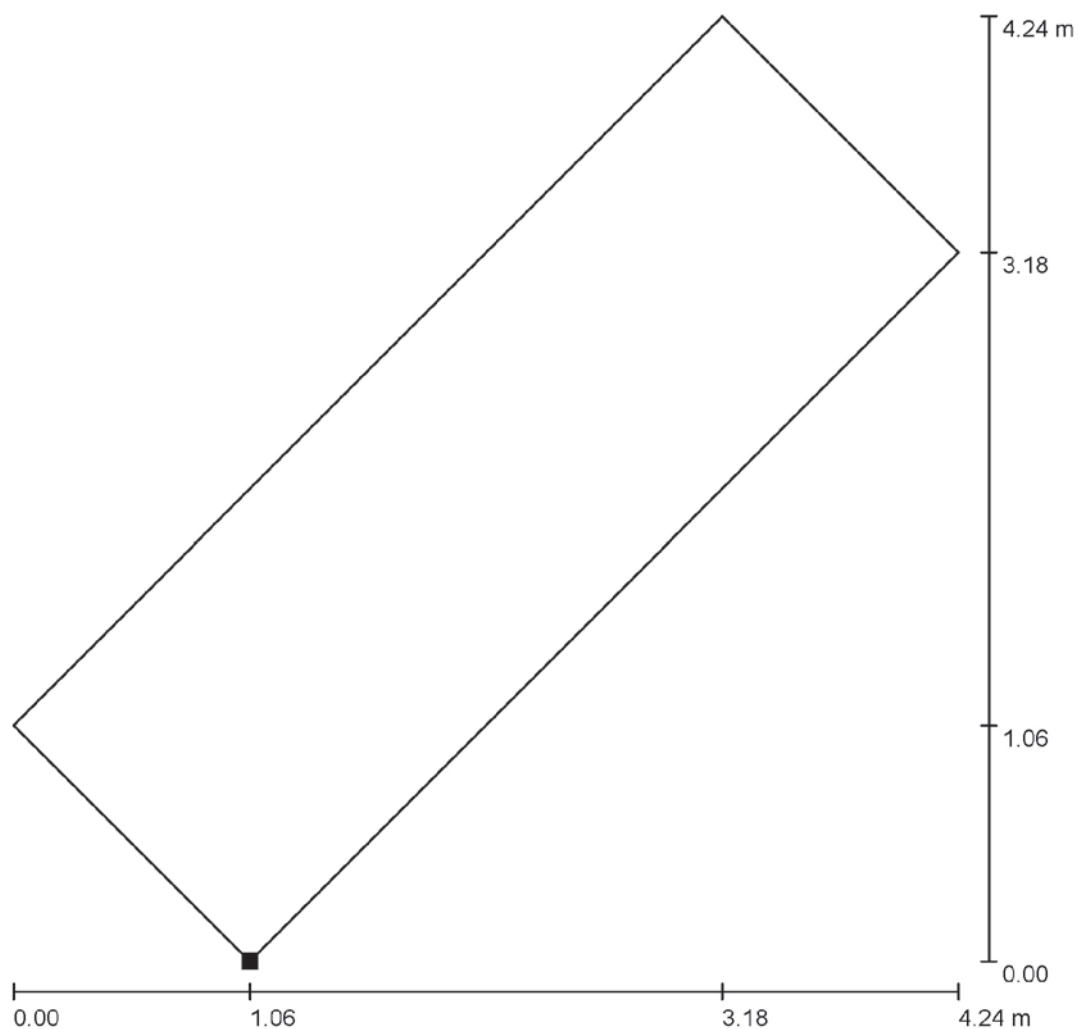


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

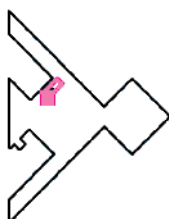
Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR Pasillo 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(56.280 m, 356.175 m, 1.200 m)

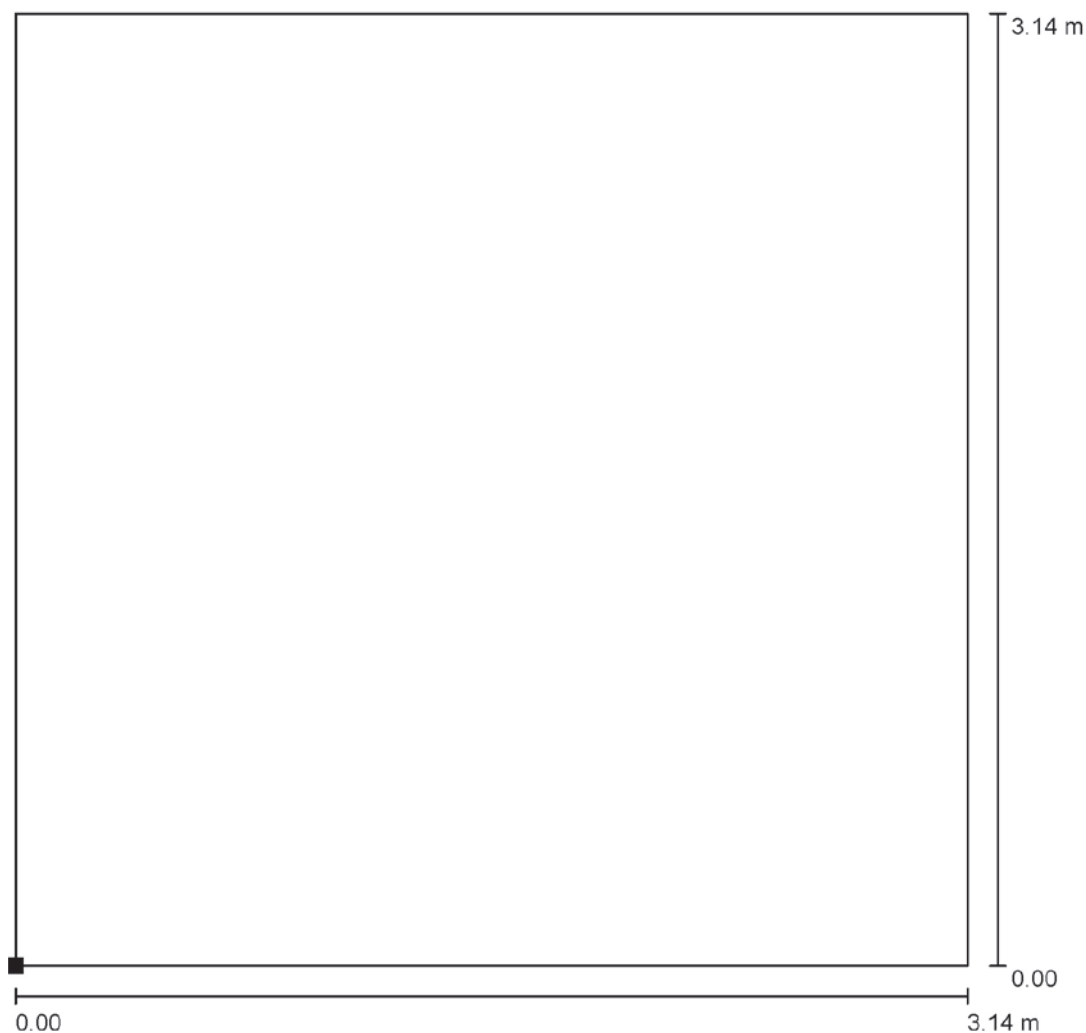


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

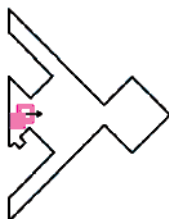
Pasillo Habitaciones / Emergencia / UGR entrada / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.839 m, 350.792 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 3 Puntos

Min
>30

Max
>30

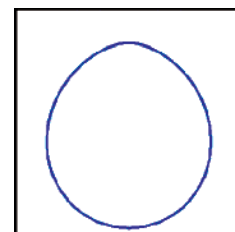
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

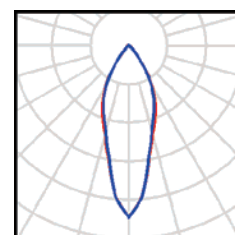
Baño Habitaciones grandes / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



7 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

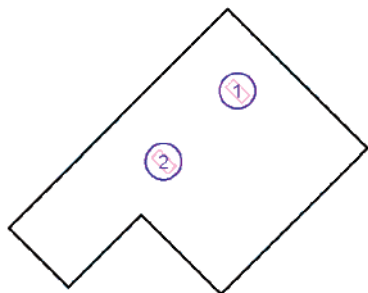
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.963	373.391	2.837	0.0	0.0	45.0
2	53.172	372.640	2.837	0.0	0.0	45.0

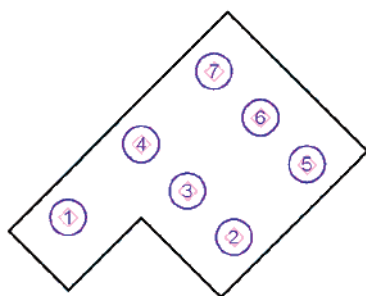
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

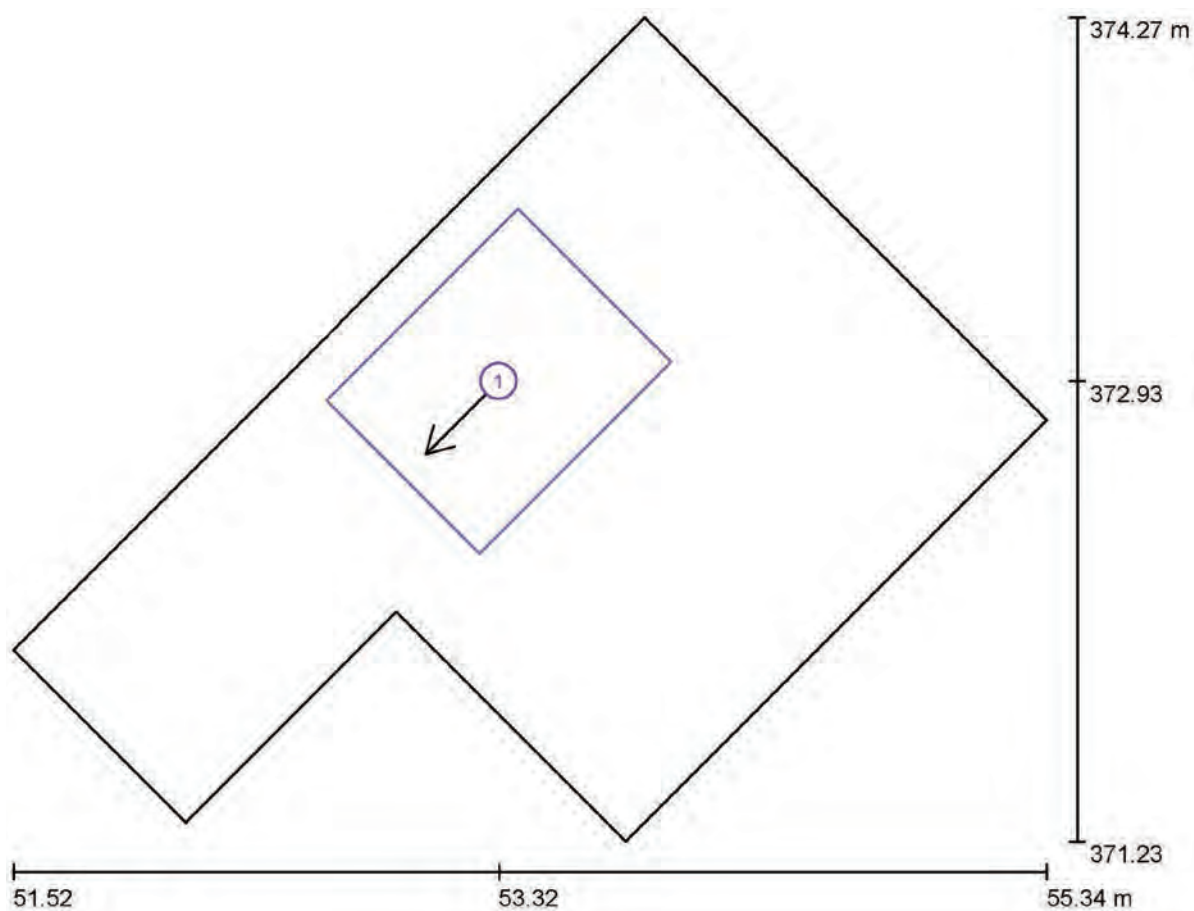


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	52.156	372.077	2.849	0.0	0.0	135.0
2	53.924	371.865	2.849	0.0	0.0	135.0
3	53.429	372.360	2.849	0.0	0.0	135.0
4	52.934	372.855	2.849	0.0	0.0	135.0
5	54.702	372.643	2.849	0.0	0.0	135.0
6	54.207	373.138	2.849	0.0	0.0	135.0
7	53.712	373.633	2.849	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

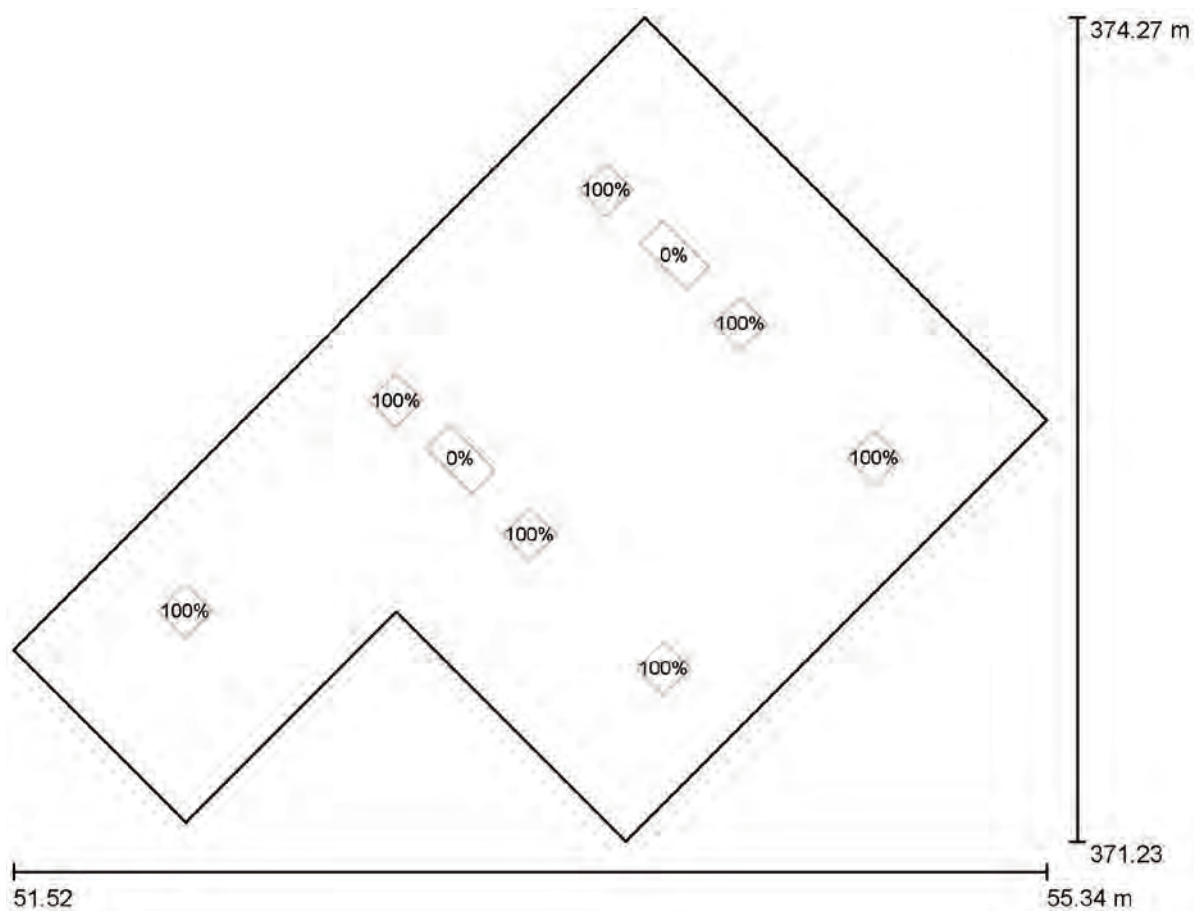
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	53.315	372.926	1.200	1.000	0.798	225.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Normal / Datos de planificación



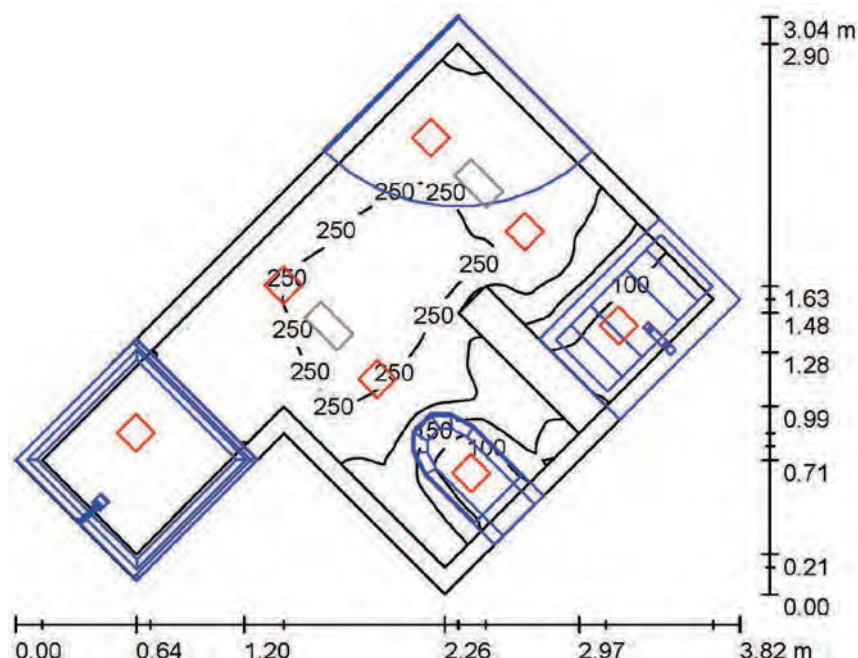
Escala 1 : 28

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	202	37	268	0.186
Suelo	63	165	1.29	269	0.008
Techo	76	98	72	149	0.733
Paredes (6)	74	122	7.75	232	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			2310	2310	42.0

Valor de eficiencia energética: $7.48 \text{ W/m}^2 = 3.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2310 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	115	87	202	/	/
Suelo	93	72	165	63	33
Techo	0.18	98	98	76	24
Pared 1	20	81	100	74	24
Pared 2	33	102	135	74	32
Pared 3	29	86	115	74	27
Pared 4	33	99	132	74	31
Pared 5	37	92	129	74	30
Pared 6	21	78	98	74	23

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.186 (1:5)

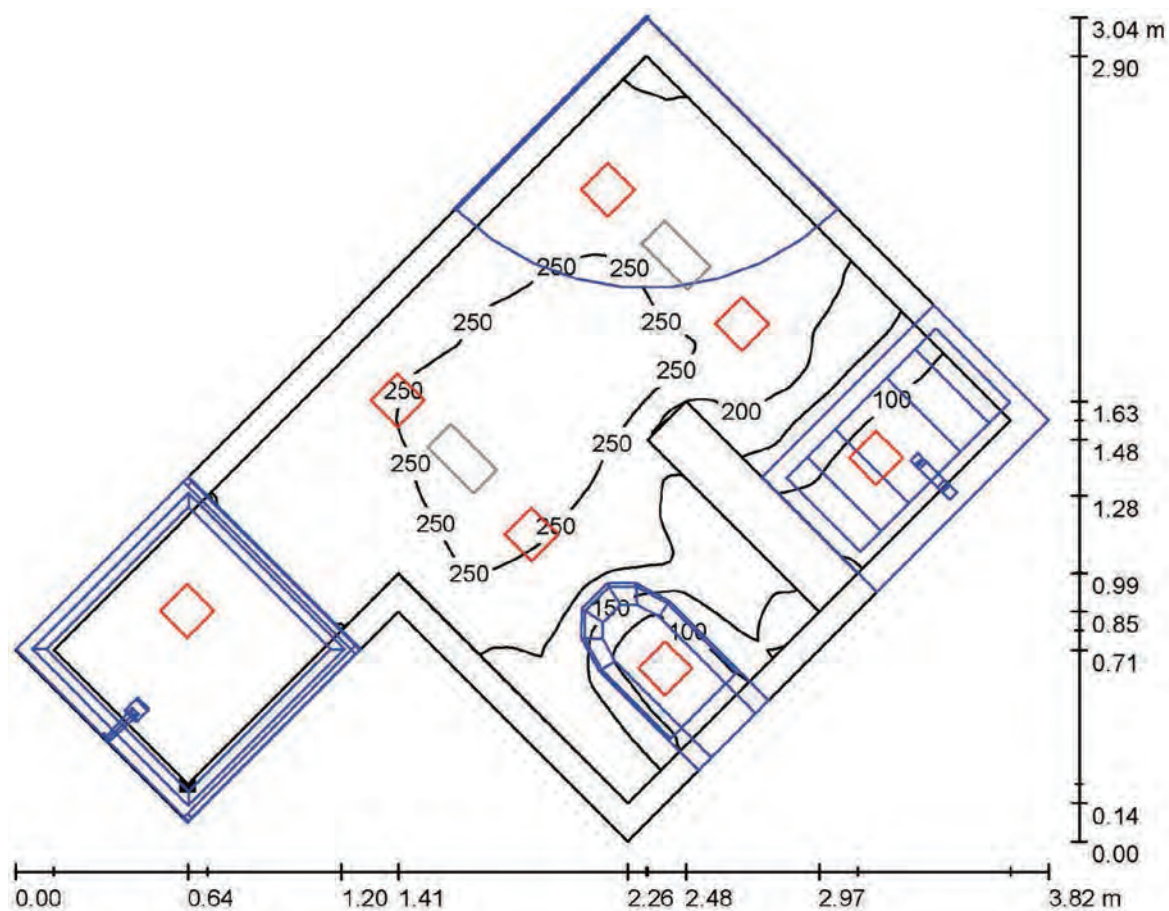
E_{\min} / E_{\max} : 0.140 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $7.48 \text{ W/m}^2 = 3.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.61 m^2)

425326

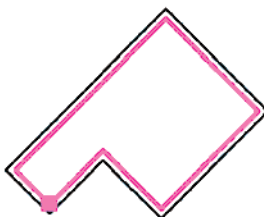
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.158 m, 371.438 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
202

E_{min} [lx]
37

E_{max} [lx]
268

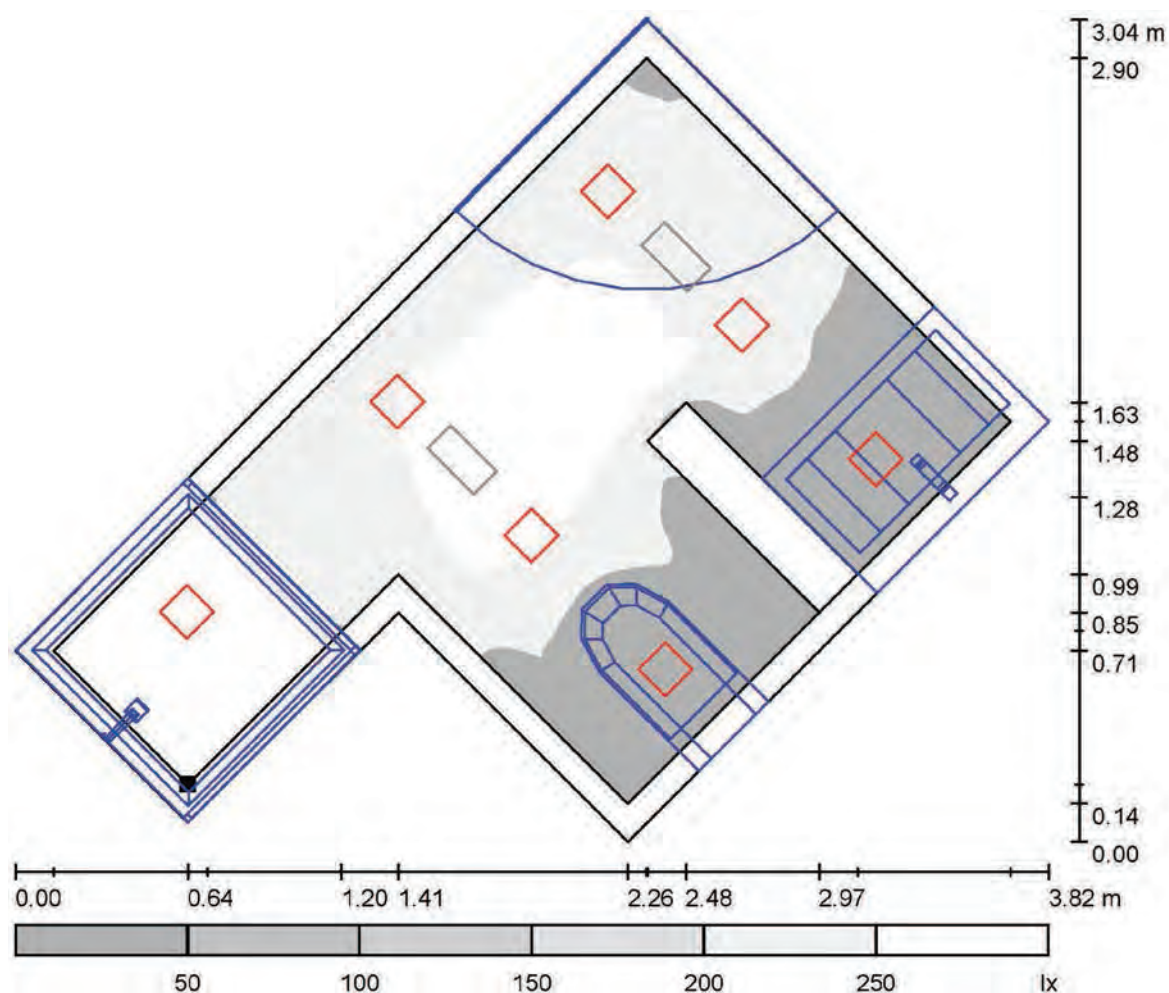
E_{min} / E_m
0.186

E_{min} / E_{max}
0.140

425326

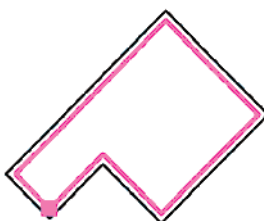
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.158 m, 371.438 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
202

E_{min} [lx]
37

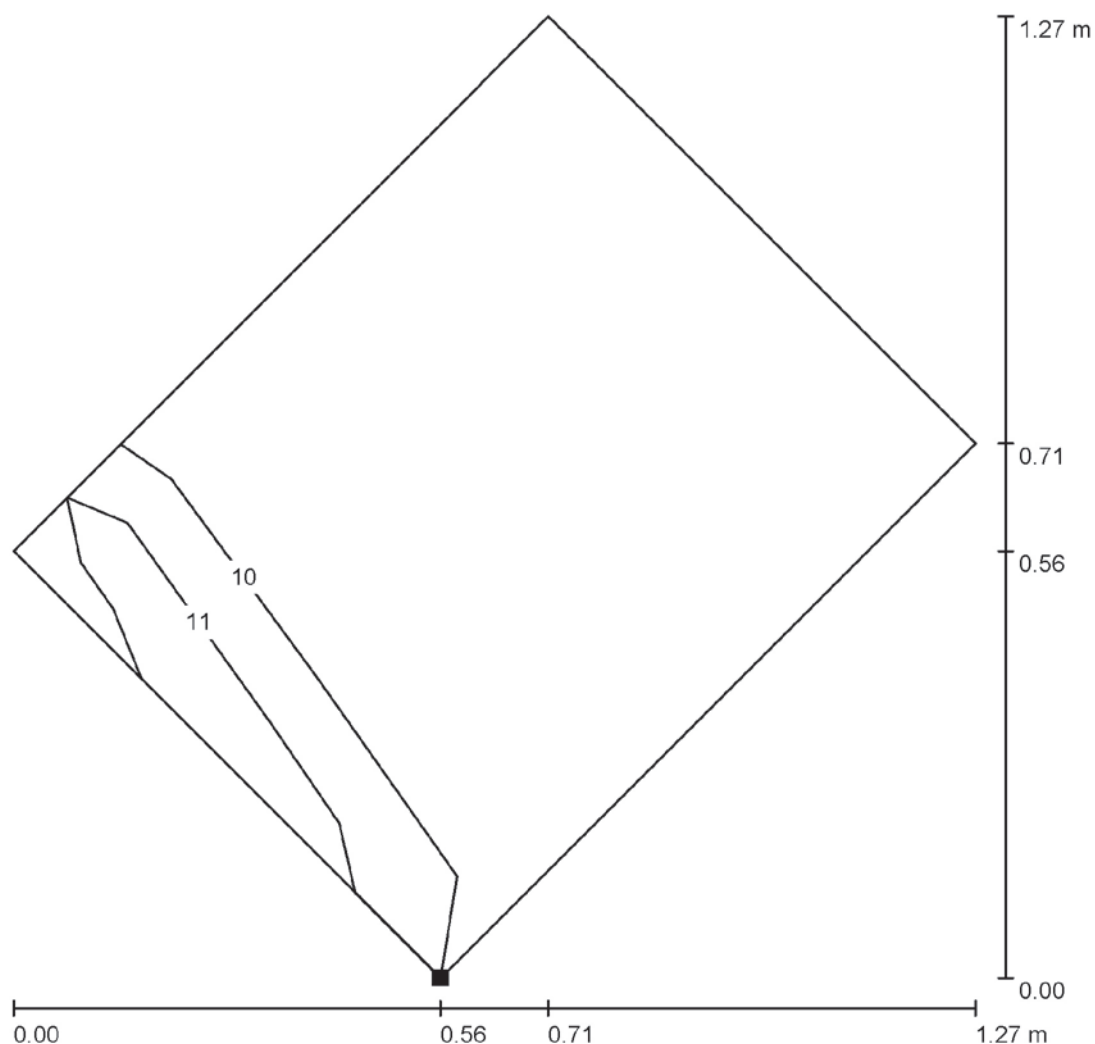
E_{max} [lx]
268

E_{min} / E_m
0.186

E_{min} / E_{max}
0.140

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

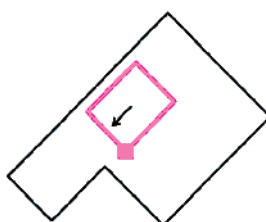
Baño Habitaciones grandes / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 10

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(53.244 m, 372.290 m, 1.200 m)



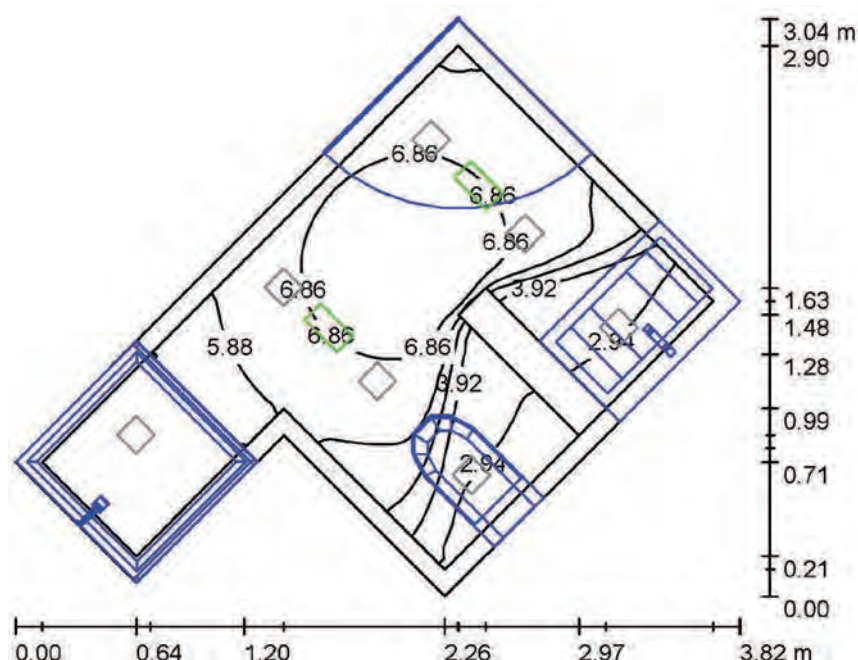
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.51	2.46	7.34	0.446
Suelo	63	5.16	2.29	7.34	0.445
Techo	76	0.05	0.00	3.27	0.007
Paredes (6)	74	3.94	0.00	27	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 5.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.51	0.00	5.51	/	/
Suelo	5.16	0.00	5.16	63	1.03
Techo	0.05	0.00	0.05	76	0.01
Pared 1	1.01	0.00	1.01	74	0.24
Pared 2	4.01	0.00	4.01	74	0.94
Pared 3	2.12	0.00	2.12	74	0.50
Pared 4	5.64	0.00	5.64	74	1.33
Pared 5	5.40	0.00	5.40	74	1.27
Pared 6	2.52	0.00	2.52	74	0.59

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.446 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.335 (1:3)

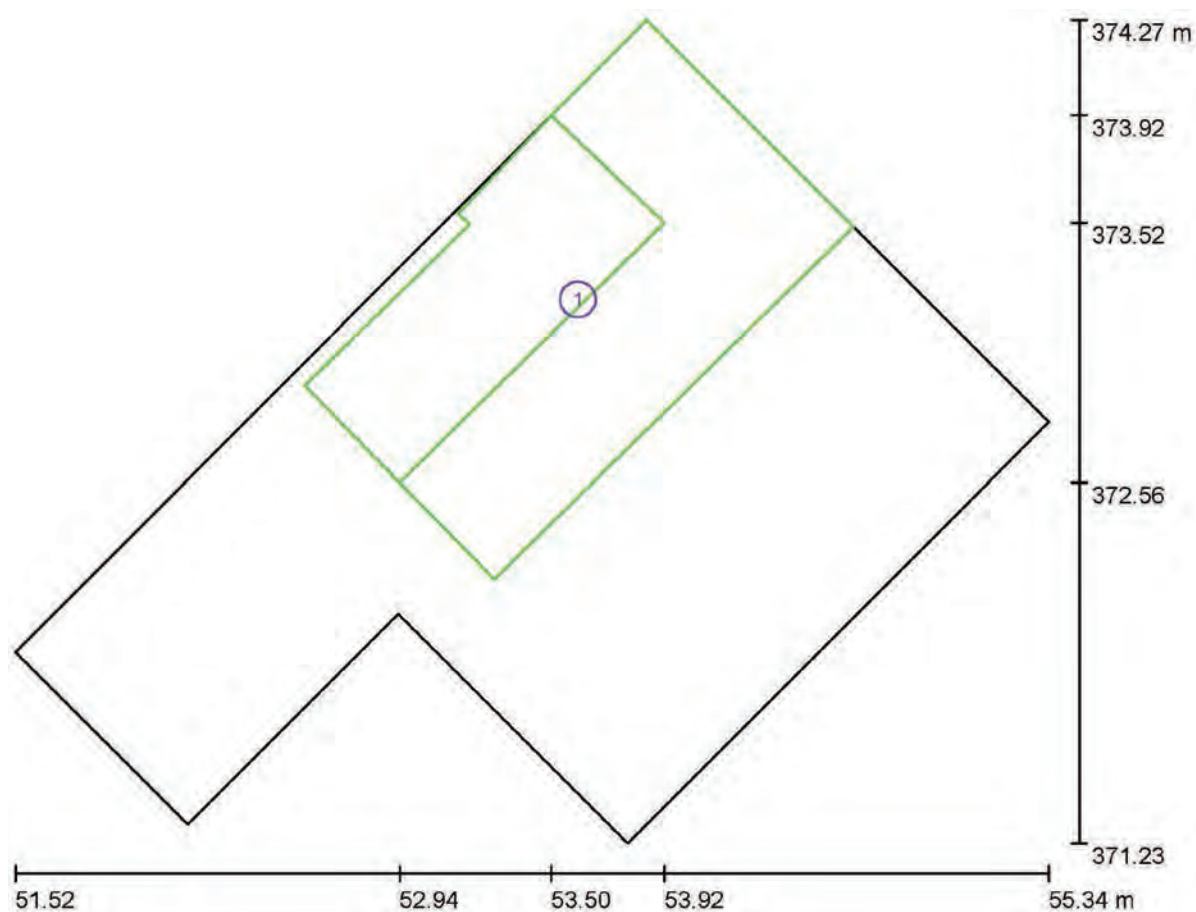
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 5.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

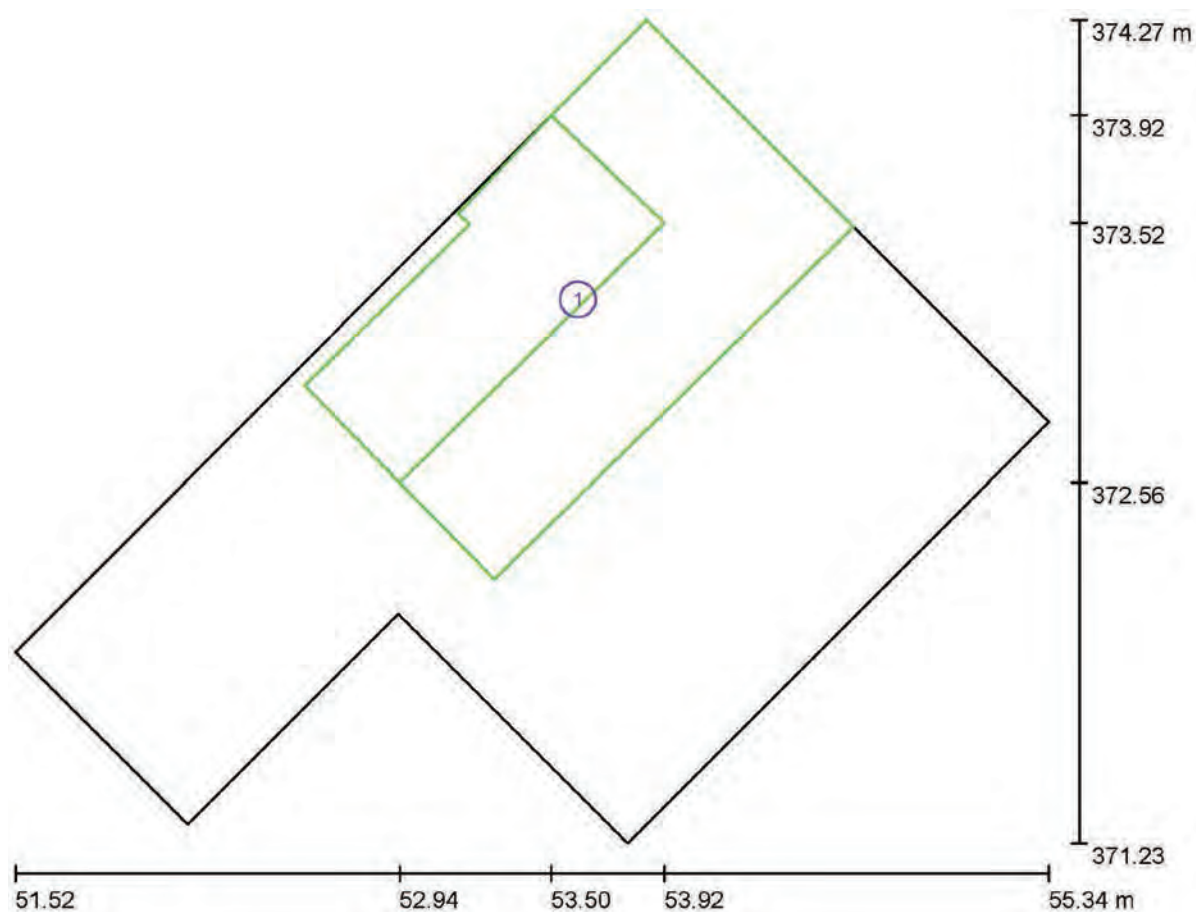
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	53.601	373.234	0.000	2.027	2.066	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 28

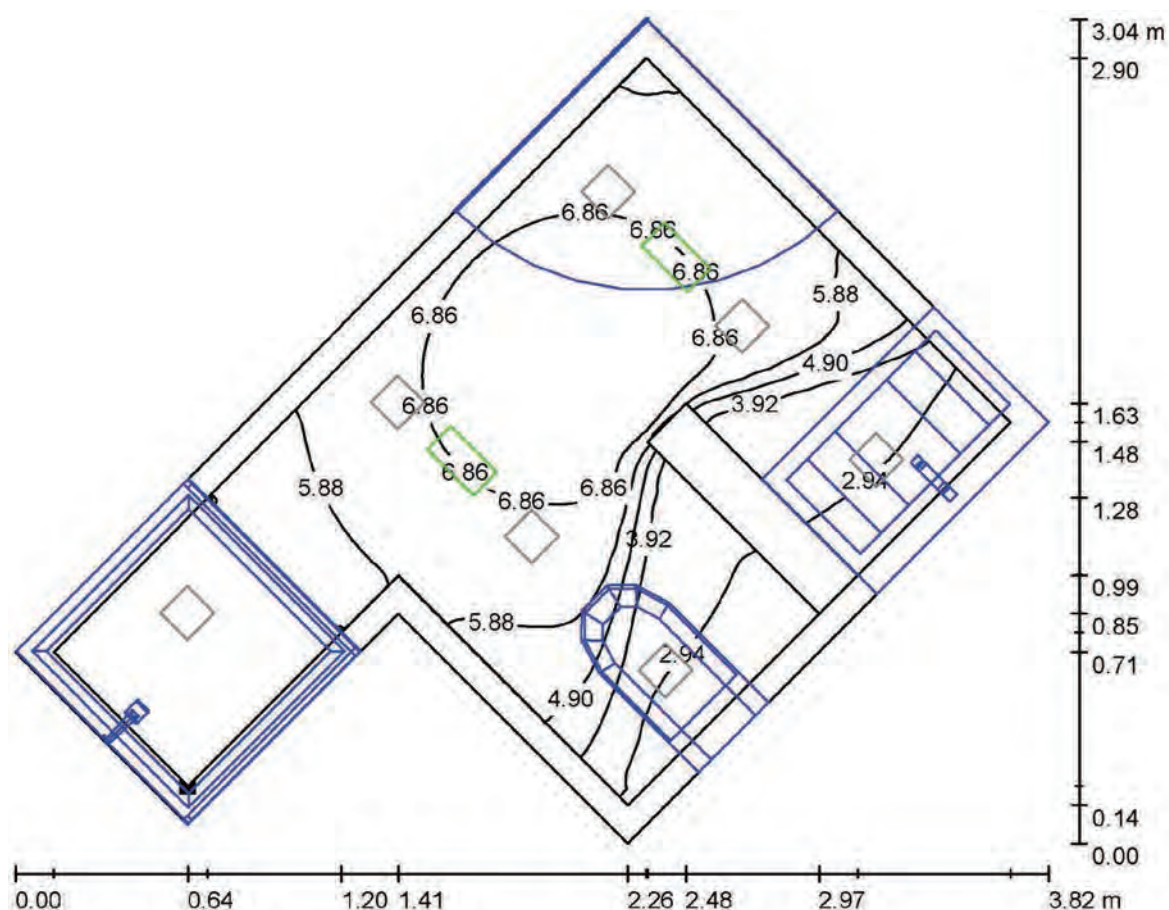
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	16 x 16	5.34	0.727	6.30	0.86 (1 : 1.16)

425326

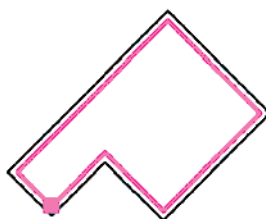
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.158 m, 371.438 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.51

E_{min} [lx]
2.46

E_{max} [lx]
7.34

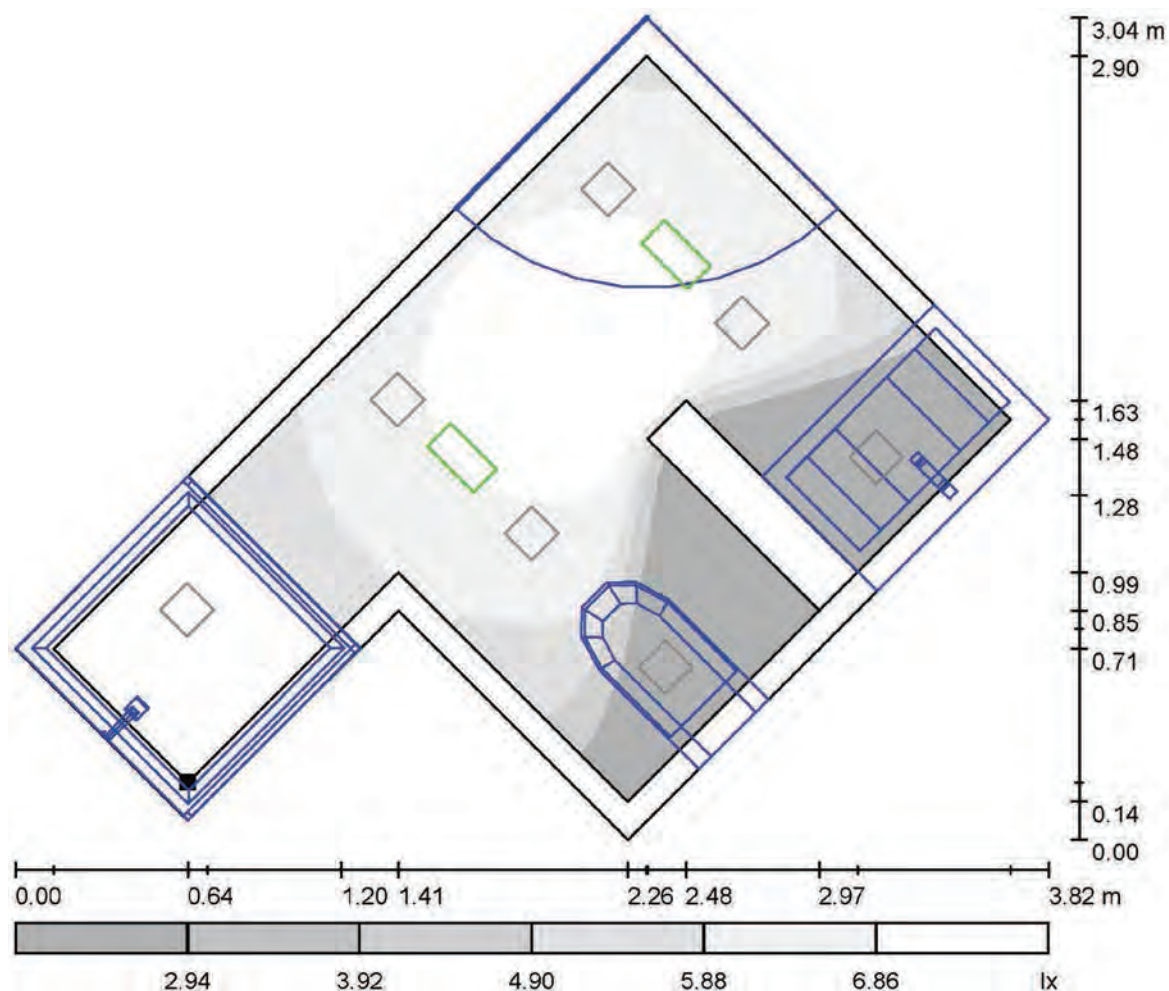
E_{min} / E_m
0.446

E_{min} / E_{max}
0.335

425326

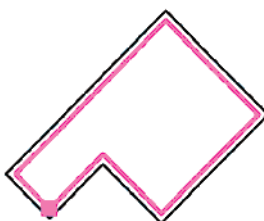
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones grandes / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.158 m, 371.438 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.51

E_{min} [lx]
2.46

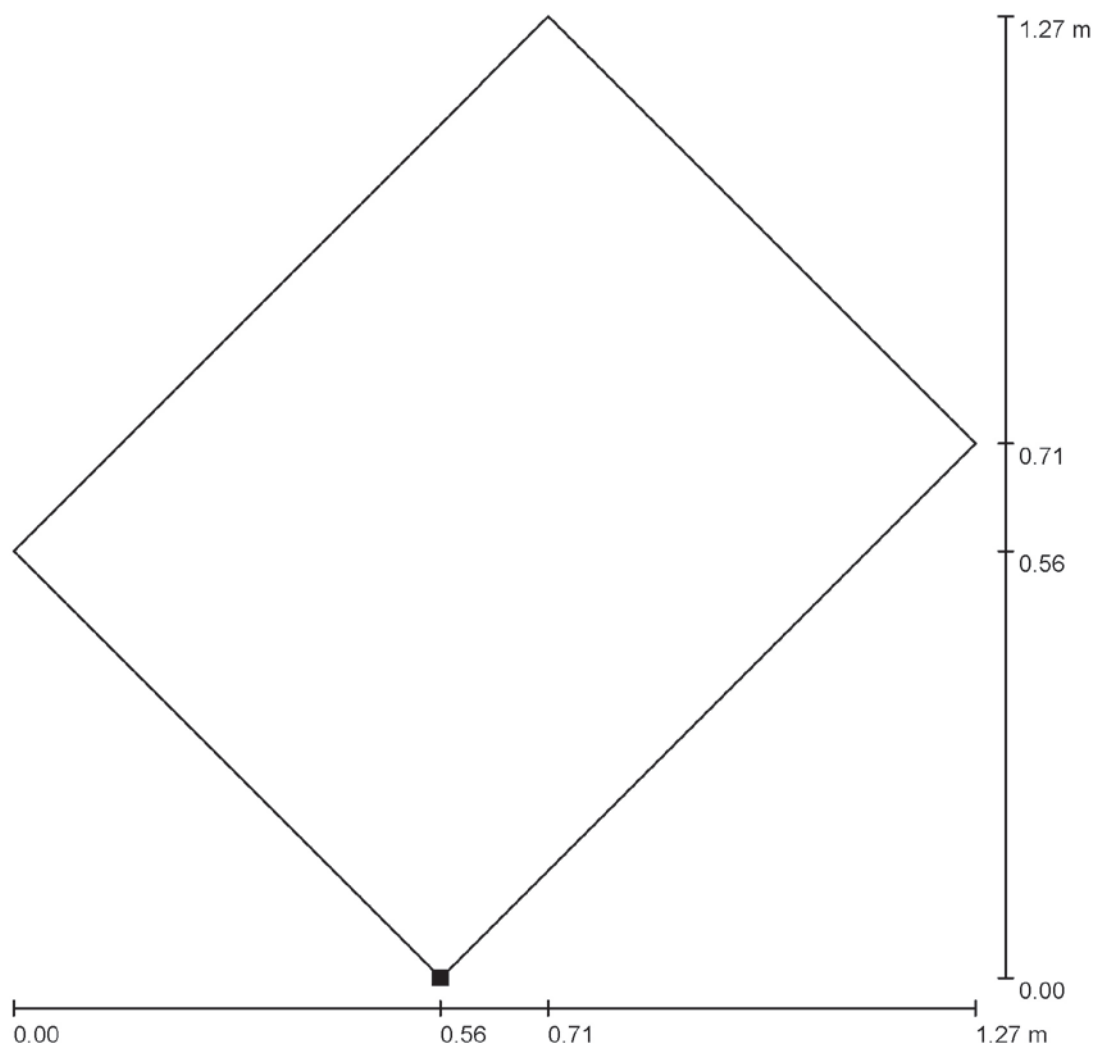
E_{max} [lx]
7.34

E_{min} / E_m
0.446

E_{min} / E_{max}
0.335

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

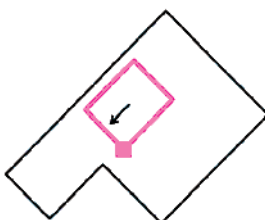
Baño Habitaciones grandes / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 10

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(53.244 m, 372.290 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

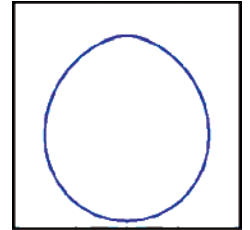
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

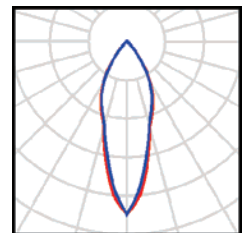
42 Sala Espera UCI / Lista de luminarias

14 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



36 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



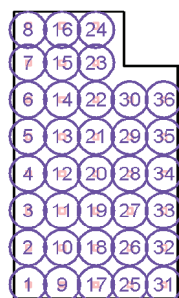
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.179	346.350	2.837	0.0	0.0	0.0
2	24.725	352.840	2.837	0.0	0.0	0.0
3	24.545	358.082	2.837	0.0	0.0	0.0
4	23.772	344.976	2.837	0.0	0.0	0.0
5	23.772	348.652	2.837	0.0	0.0	0.0
6	31.522	346.877	2.837	0.0	0.0	0.0
7	30.523	344.976	2.837	0.0	0.0	0.0
8	30.523	348.652	2.837	0.0	0.0	0.0
9	31.595	348.652	2.837	0.0	0.0	0.0
10	27.124	358.746	2.837	0.0	0.0	0.0
11	31.522	355.656	2.837	0.0	0.0	0.0
12	30.528	348.656	2.837	0.0	0.0	180.0
13	26.529	348.656	2.837	0.0	0.0	180.0
14	26.529	355.017	2.837	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.180	344.434	2.805	0.0	0.0	0.0
2	23.180	346.634	2.805	0.0	0.0	0.0
3	23.180	348.834	2.805	0.0	0.0	0.0
4	23.180	351.034	2.805	0.0	0.0	0.0
5	23.180	353.234	2.805	0.0	0.0	0.0
6	23.180	355.434	2.805	0.0	0.0	0.0
7	23.180	357.634	2.805	0.0	0.0	0.0
8	23.180	359.834	2.805	0.0	0.0	0.0
9	25.180	344.434	2.805	0.0	0.0	0.0
10	25.180	346.634	2.805	0.0	0.0	0.0
11	25.180	348.834	2.805	0.0	0.0	0.0
12	25.180	351.034	2.805	0.0	0.0	0.0
13	25.180	353.234	2.805	0.0	0.0	0.0
14	25.180	355.434	2.805	0.0	0.0	0.0
15	25.180	357.634	2.805	0.0	0.0	0.0
16	25.180	359.834	2.805	0.0	0.0	0.0
17	27.180	344.434	2.805	0.0	0.0	0.0
18	27.180	346.634	2.805	0.0	0.0	0.0
19	27.180	348.834	2.805	0.0	0.0	0.0
20	27.180	351.034	2.805	0.0	0.0	0.0
21	27.180	353.234	2.805	0.0	0.0	0.0
22	27.180	355.434	2.805	0.0	0.0	0.0
23	27.180	357.634	2.805	0.0	0.0	0.0
24	27.180	359.834	2.805	0.0	0.0	0.0
25	29.180	344.434	2.805	0.0	0.0	0.0
26	29.180	346.634	2.805	0.0	0.0	0.0
27	29.180	348.834	2.805	0.0	0.0	0.0
28	29.180	351.034	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

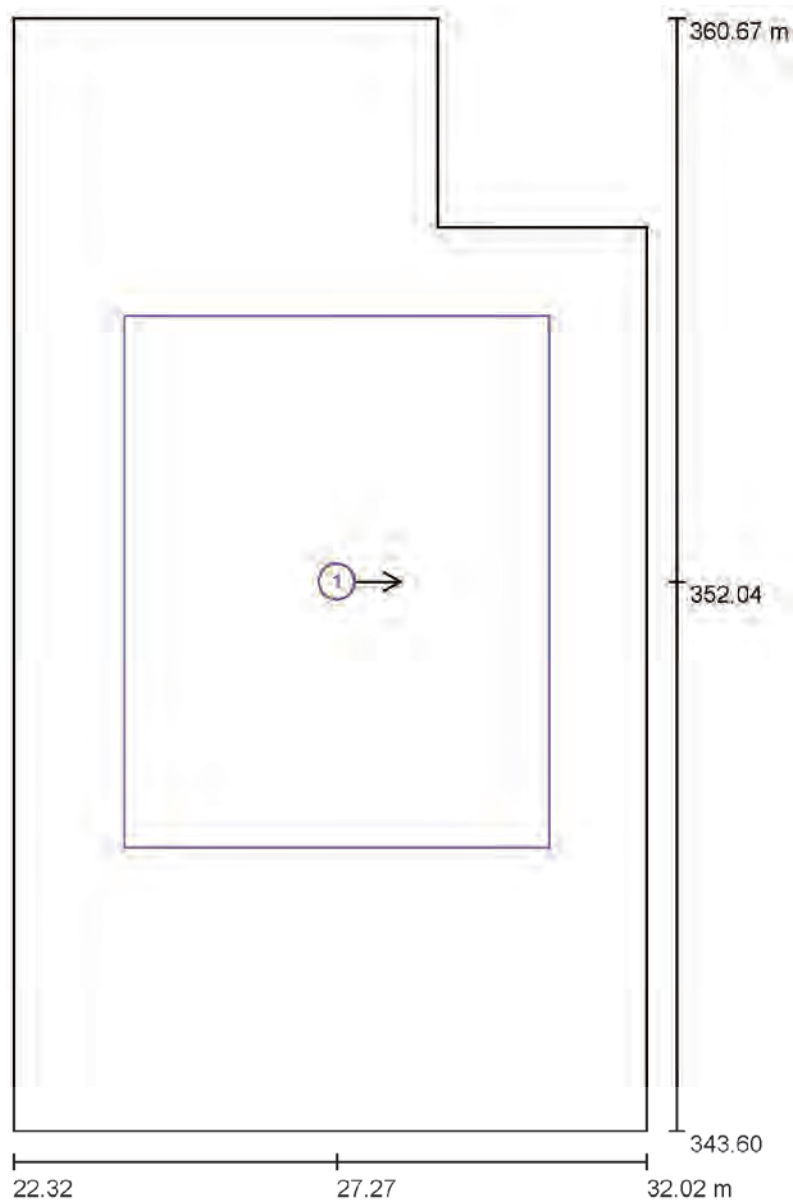
42 Sala Espera UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	29.180	353.234	2.805	0.0	0.0	0.0
30	29.180	355.434	2.805	0.0	0.0	0.0
31	31.180	344.434	2.805	0.0	0.0	0.0
32	31.180	346.634	2.805	0.0	0.0	0.0
33	31.180	348.834	2.805	0.0	0.0	0.0
34	31.180	351.034	2.805	0.0	0.0	0.0
35	31.180	353.234	2.805	0.0	0.0	0.0
36	31.180	355.434	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 116

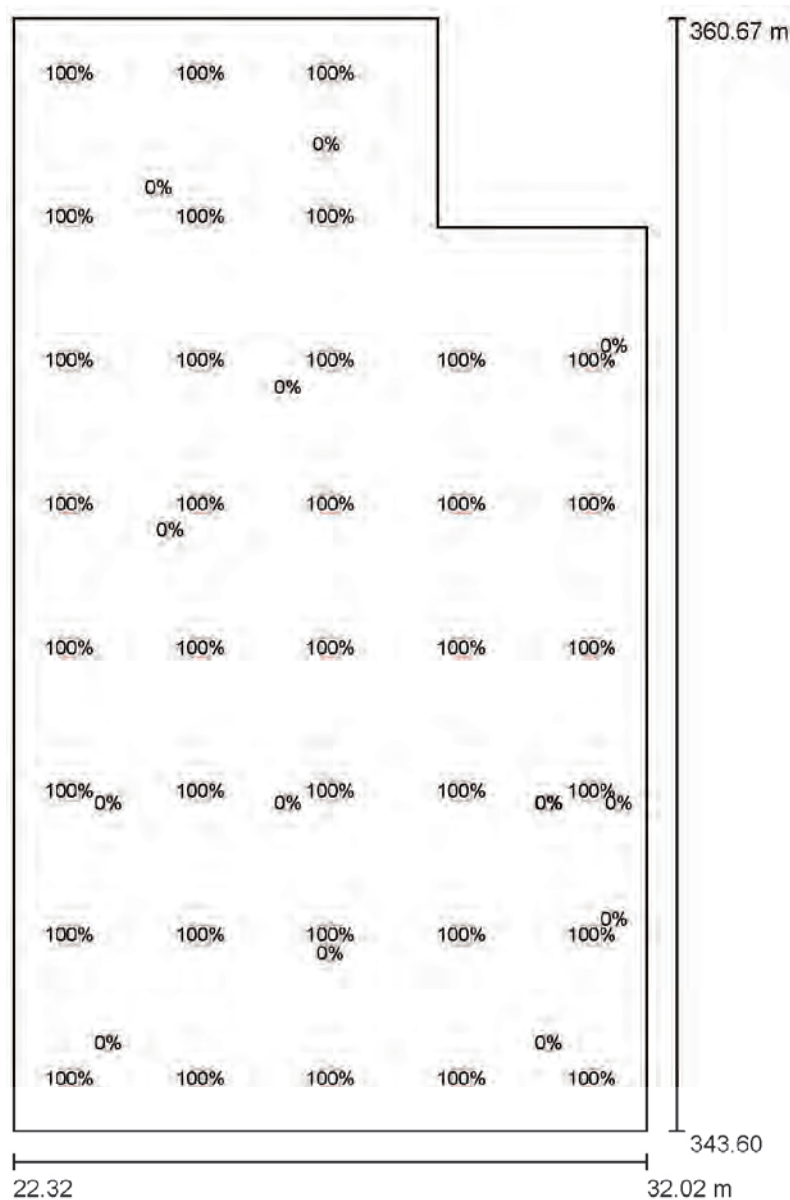
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	27.274	352.042	1.200	6.505	8.142	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Normal / Datos de planificación



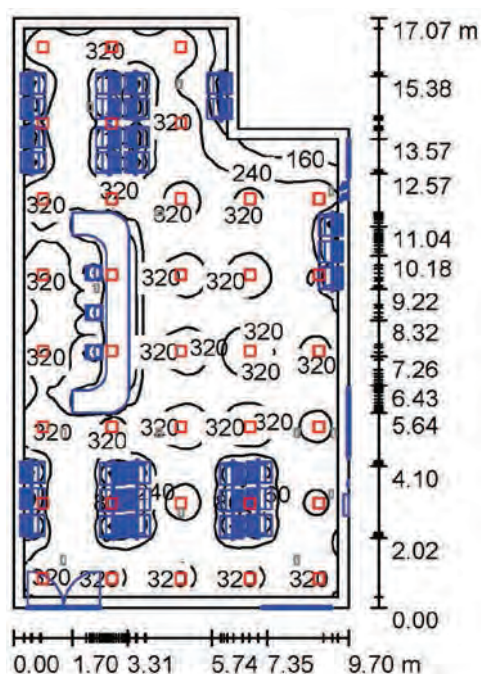
Escala 1 : 116

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	258	28	405	0.110
Suelo	63	240	16	406	0.067
Techo	76	115	64	158	0.555
Paredes (6)	40	125	57	222	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	36	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			46800	46800	756.0

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 155.32 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 46800 lm
 Potencia total: 756.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	190	68	258	/	/
BIE y Pulsador	178	70	247	/	/
Señal BIE y Pulsador	35	102	137	/	/
Señal Salida	28	105	133	/	/
Extintores	95	33	128	/	/
Señales Extintores C Elec	36	86	122	/	/
Suelo	174	66	240	63	48
Techo	0.07	115	115	76	28
Pared 1	38	102	140	40	18
Pared 2	33	99	132	40	17
Pared 3	8.92	88	97	40	12
Pared 4	11	69	80	40	10
Pared 5	38	88	126	40	16
Pared 6	38	84	123	40	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.110 (1:9)

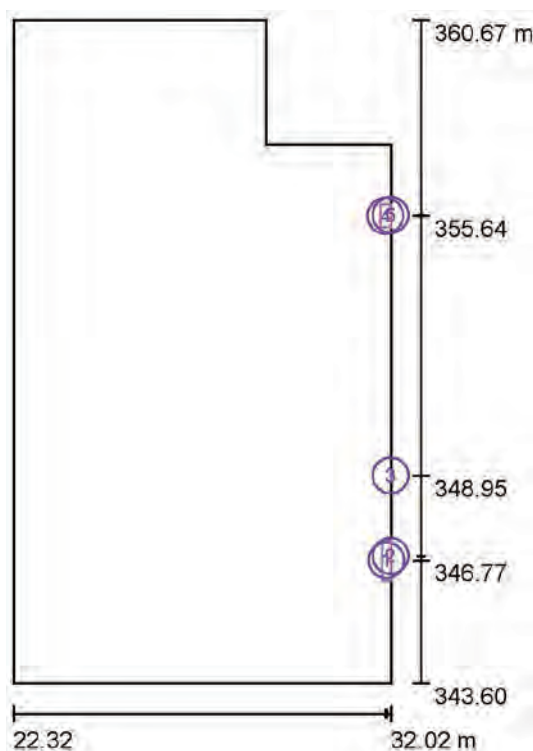
E_{\min} / E_{\max} : 0.070 (1:14)

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 155.32 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	BIE y Pulsador	perpendicular	2 x 8	247	188	297	0.760	0.633
2	Señal BIE y Pulsador	perpendicular	4 x 8	137	121	160	0.879	0.754
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	133	130	136	0.978	0.956
4	Extintores	perpendicular	2 x 4	128	44	194	0.346	0.227
5	Señales Extintores C Elec	perpendicular	4 x 4	122	108	143	0.884	0.755

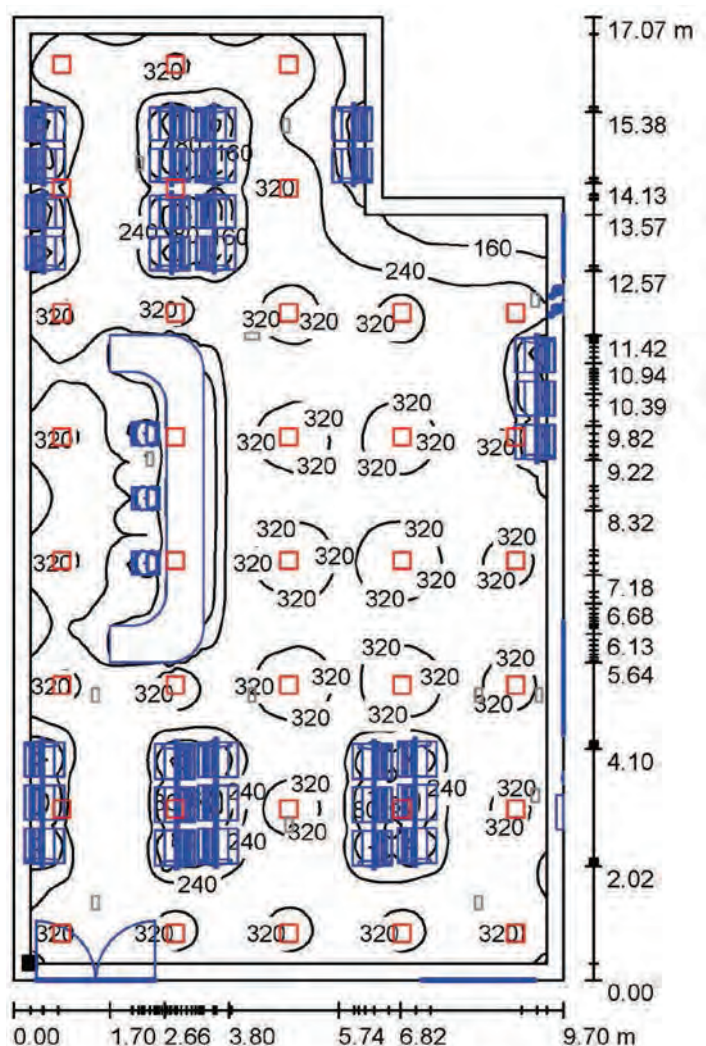
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	154	44	297	0.29	0.15

425326

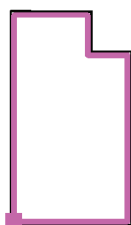
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.622 m, 343.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
258

E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
405

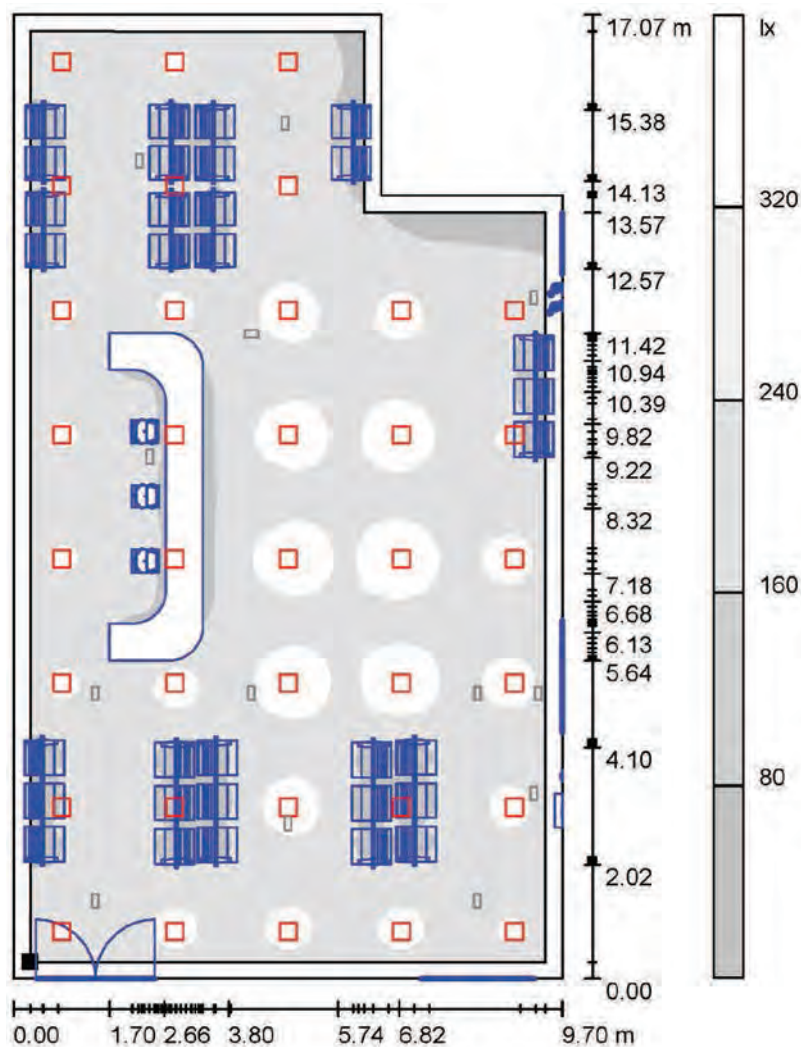
E_{min} / E_m
0.110

E_{min} / E_{max}
0.070

425326

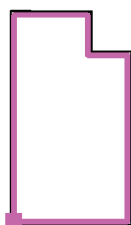
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.622 m, 343.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
258

E_{min} [lx]
28

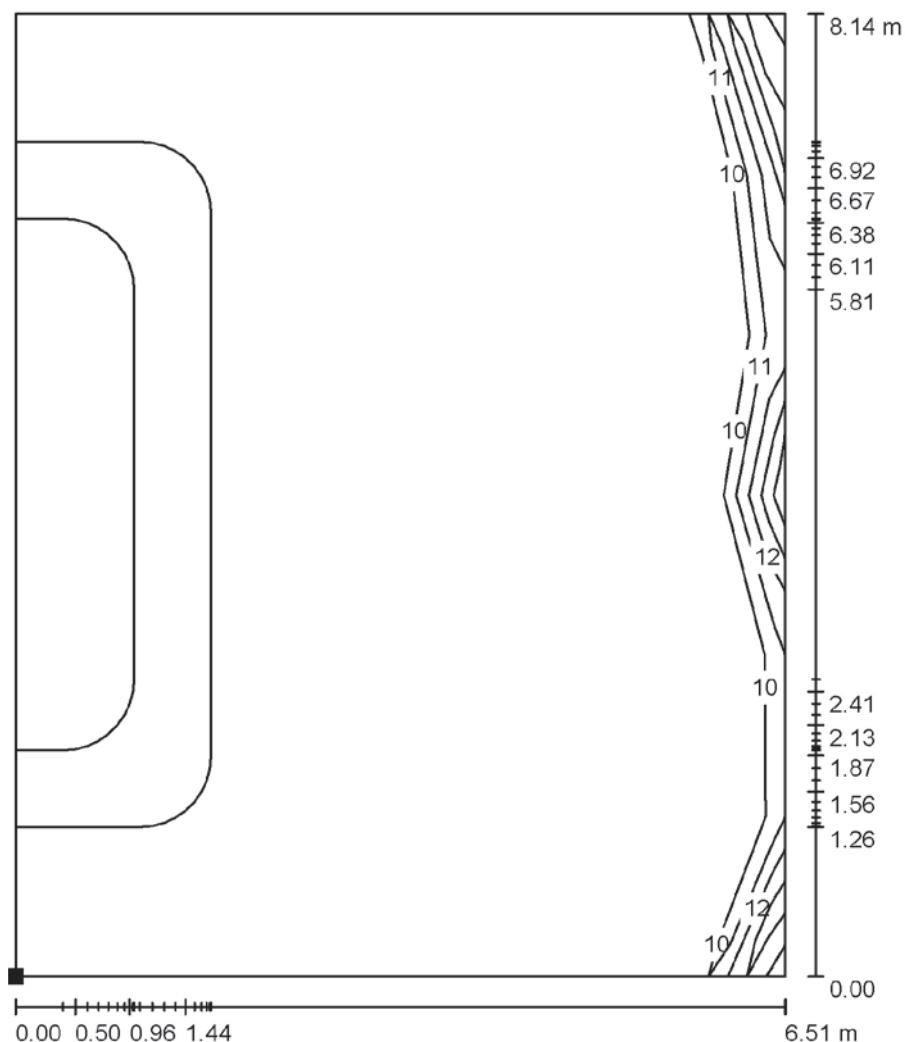
E_{max} [lx]
405

E_{min} / E_m
0.110

E_{min} / E_{max}
0.070

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

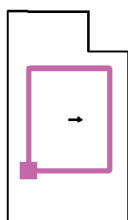
42 Sala Espera UCI / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 64

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(24.022 m, 347.971 m, 1.200 m)



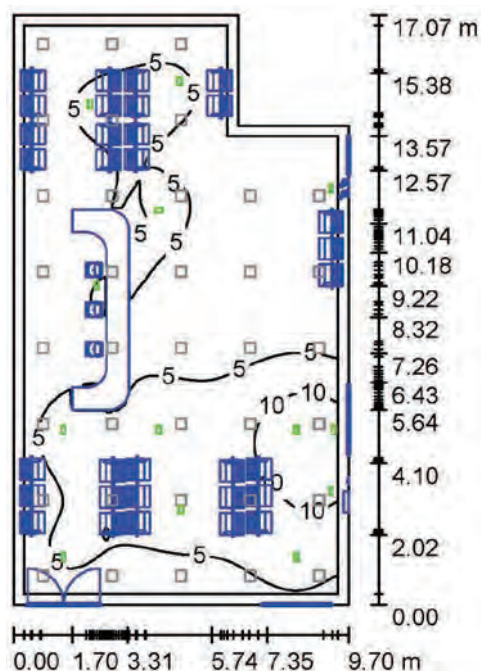
Trama: 6 x 8 Puntos

Min
/Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.10	1.16	14	0.228
Suelo	63	4.91	0.84	14	0.172
Techo	76	0.01	0.00	6.38	0.006
Paredes (6)	40	2.25	0.09	44	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			1384	1386	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 155.32 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1384 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.10	0.00	5.10	/	/
BIE y Pulsador	14	0.00	14	/	/
Señal BIE y Pulsador	16	0.00	16	/	/
Señal Salida	23	0.00	23	/	/
Extintores	8.82	0.00	8.82	/	/
Señales Extintores C Elec	14	0.00	14	/	/
Suelo	4.91	0.00	4.91	63	0.98
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	1.86	0.00	1.86	40	0.24
Pared 2	4.01	0.00	4.01	40	0.51
Pared 3	1.38	0.00	1.38	40	0.18
Pared 4	1.71	0.00	1.71	40	0.22
Pared 5	1.37	0.00	1.37	40	0.17
Pared 6	1.64	0.00	1.64	40	0.21

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.228 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.081 (1:12)

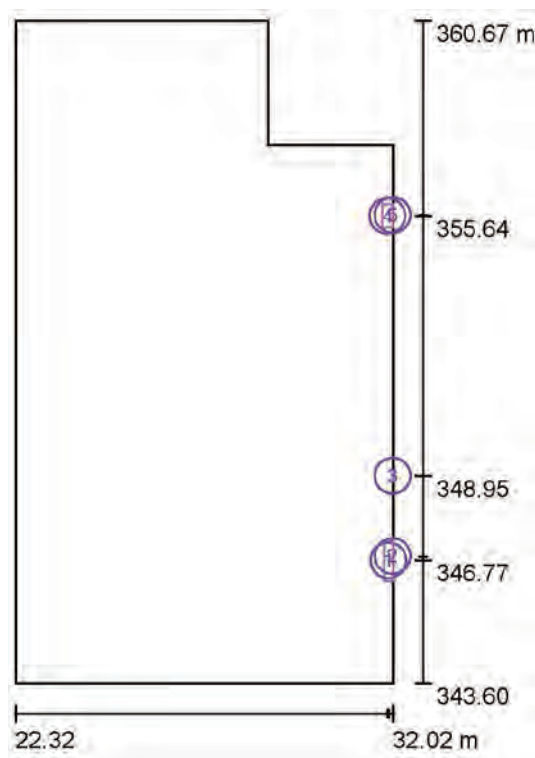
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 155.32 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	BIE y Pulsador	perpendicular	4 x 16	14	12	16	0.812	0.723
2	Señal BIE y Pulsador	perpendicular	8 x 16	16	11	22	0.726	0.528
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	23	18	31	0.769	0.581
4	Extintores	perpendicular	4 x 8	8.82	8.15	9.37	0.924	0.870
5	Señales Extintores C Elec	perpendicular	8 x 8	14	11	20	0.758	0.556

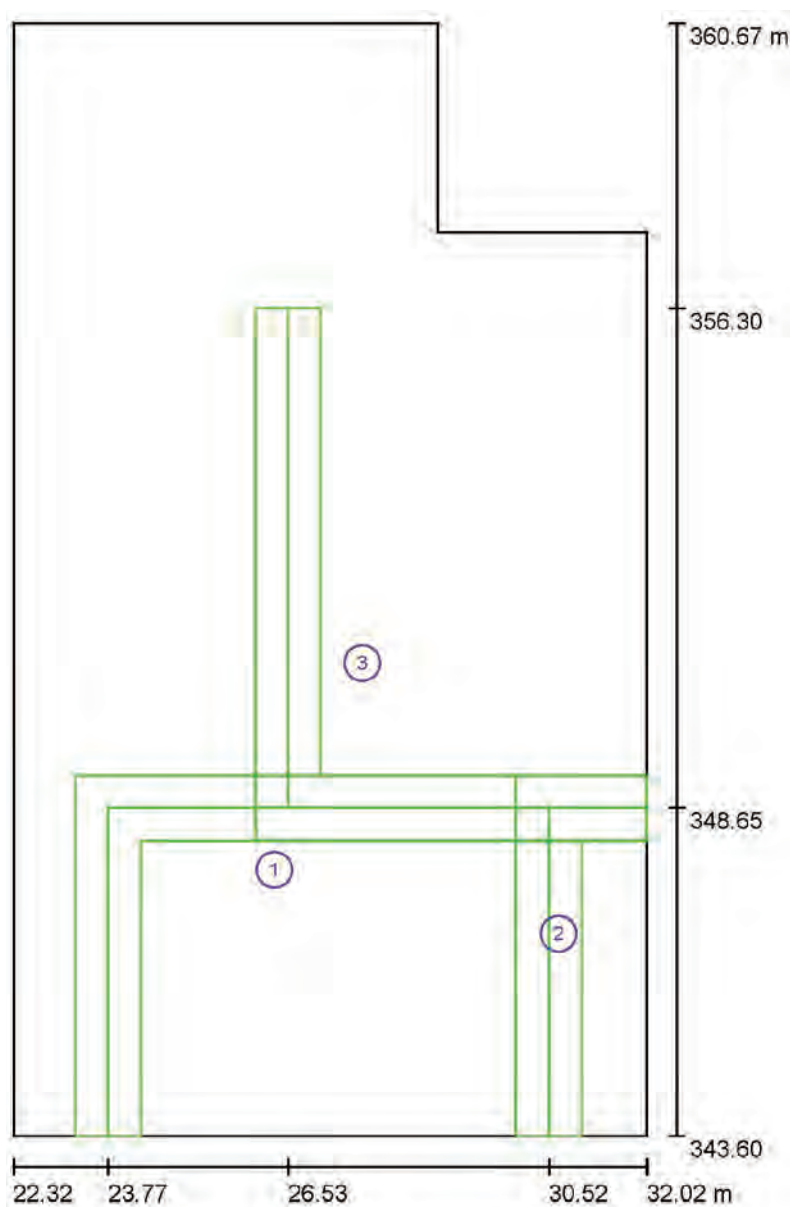
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	14	8.15	31	0.57	0.27

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 116

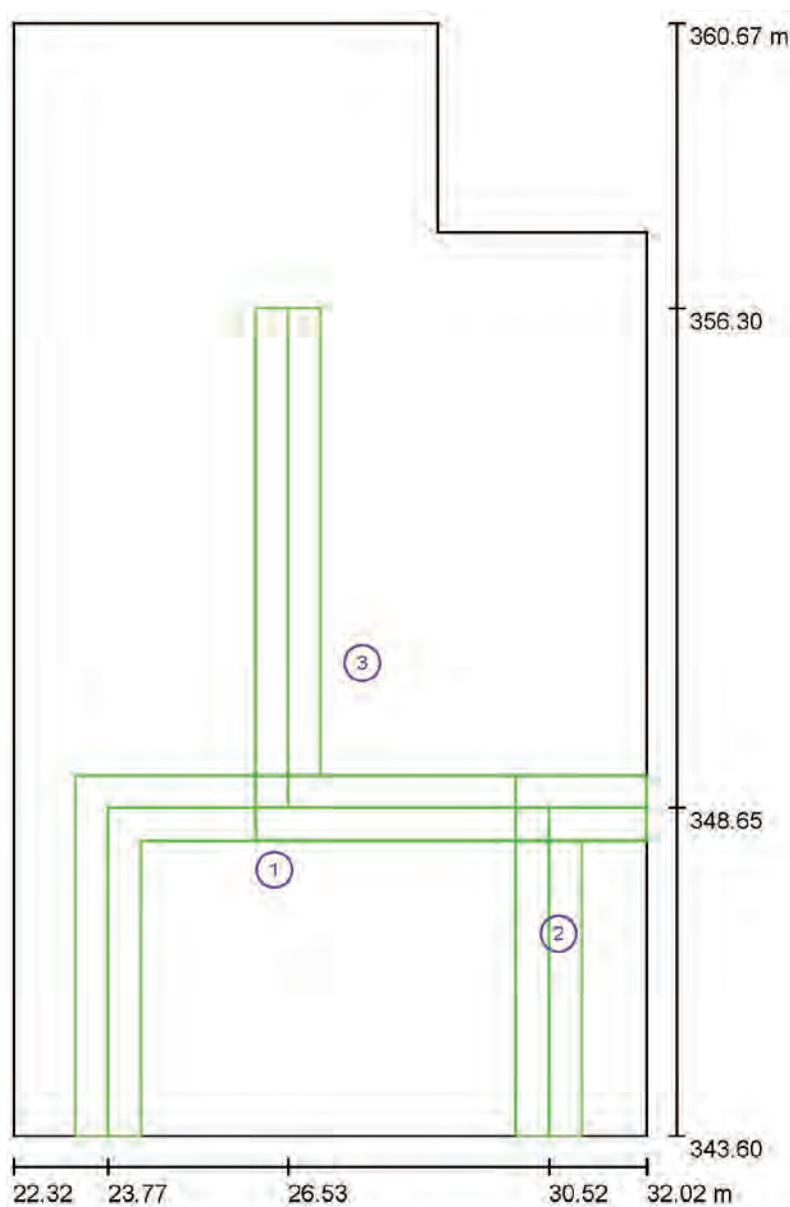
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	26.321	347.702	0.000	8.750	5.552	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	30.675	346.723	0.000	1.999	5.552	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 3	27.667	350.871	0.000	5.993	8.146	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 116

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 64	3.08	0.214	3.37	0.24 (1 : 4.18)
2	Vía de evacuación 2	32 x 16	3.99	0.279	4.15	0.29 (1 : 3.40)
3	Vía de evacuación 3	64 x 64	3.28	0.228	3.50	0.25 (1 : 4.05)

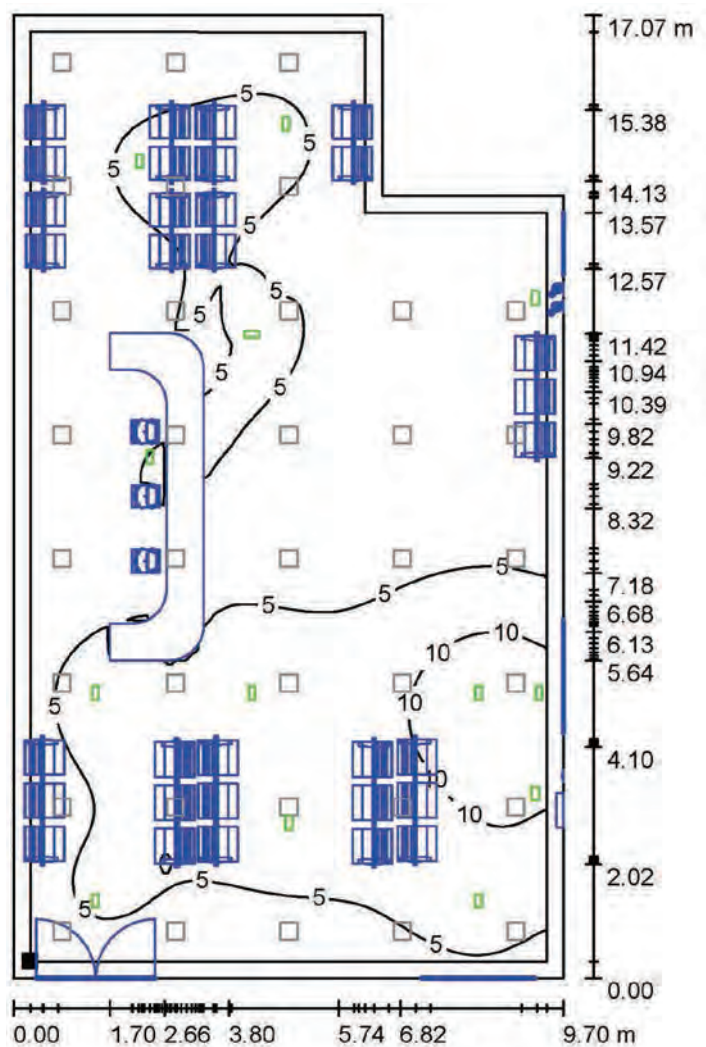
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 3.08 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.21, E_{\min} (Línea media): 3.37 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.24 (1 : 4.21)

425326

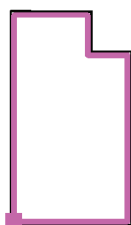
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.622 m, 343.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.10

E_{min} [lx]
1.16

E_{max} [lx]
14

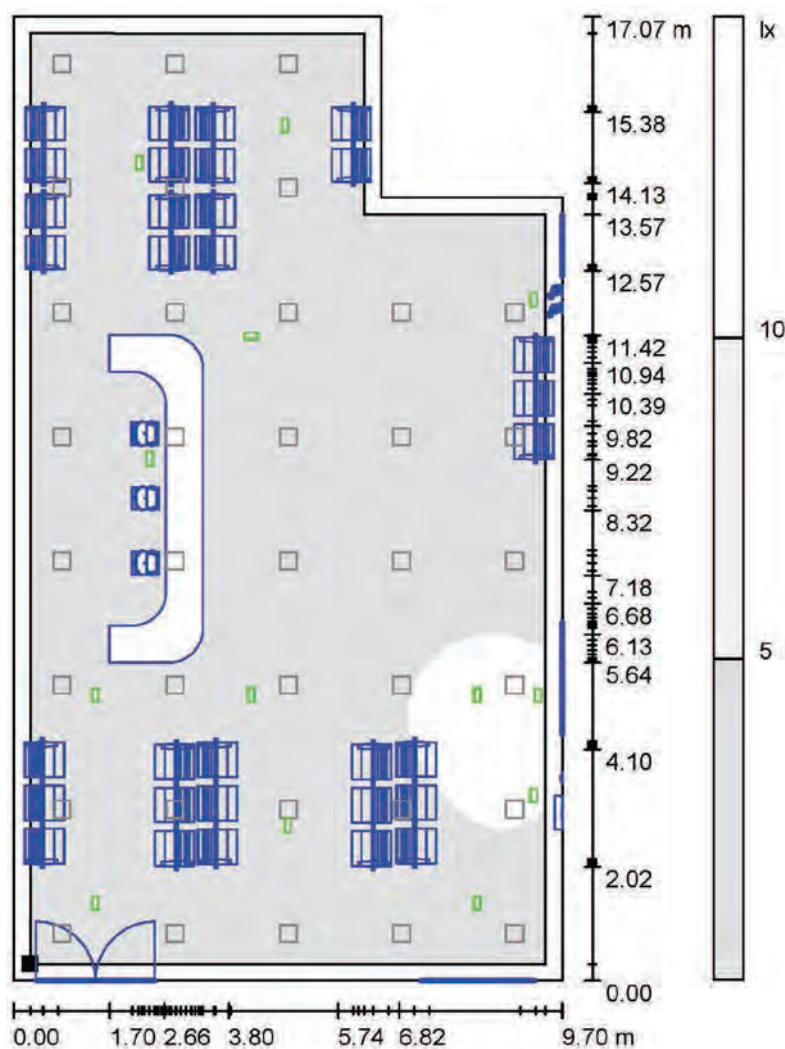
E_{min} / E_m
0.228

E_{min} / E_{max}
0.081

425326

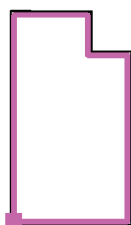
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.622 m, 343.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.10

E_{min} [lx]
1.16

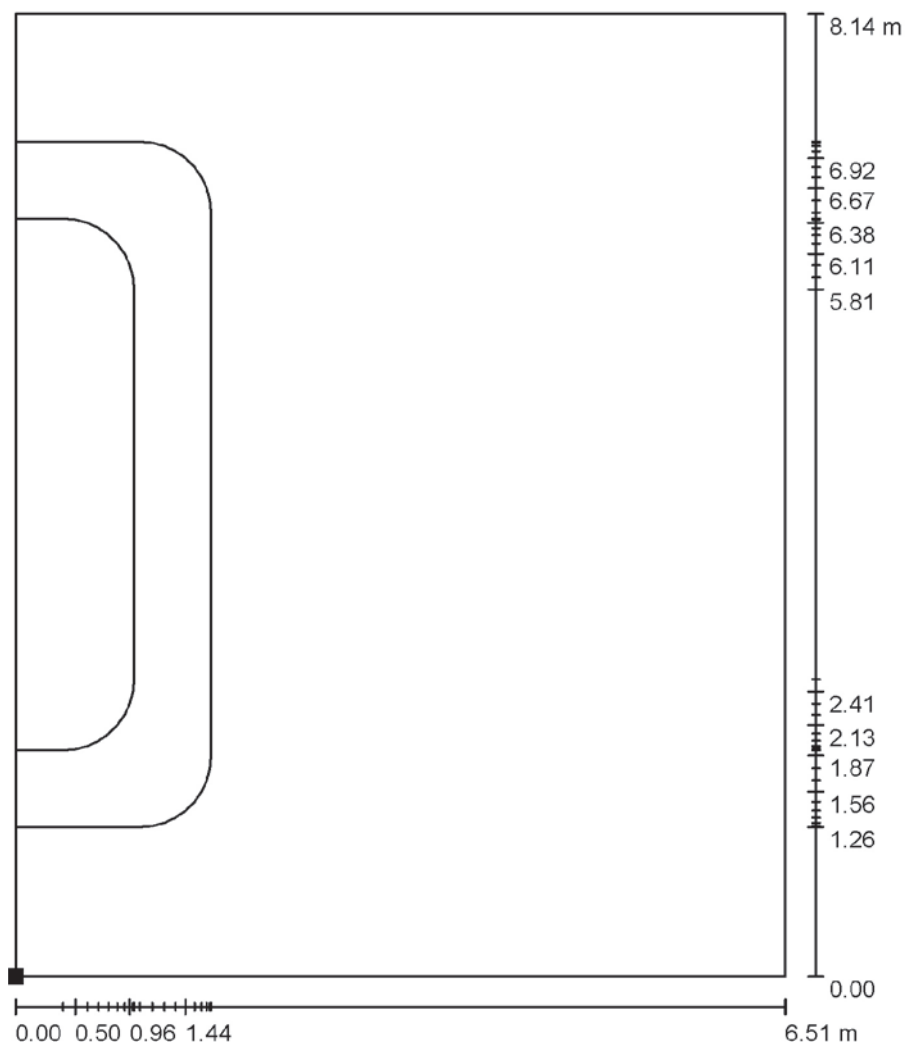
E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.228

E_{min} / E_{max}
0.081

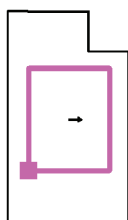
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Sala Espera UCI / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 64

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.022 m, 347.971 m, 1.200 m)



Trama: 6 x 8 Puntos

Min
/Max
>30

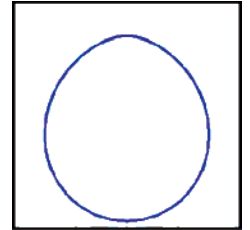
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

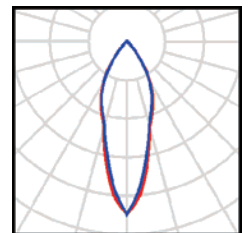
42 Comedor Medicos / Lista de luminarias

19 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



63 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
 Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: grande ($k > 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

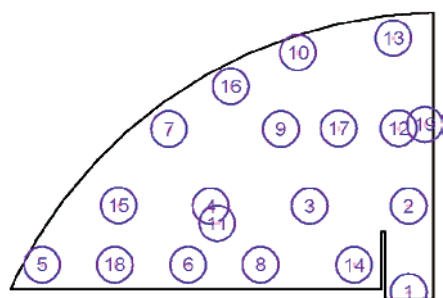
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



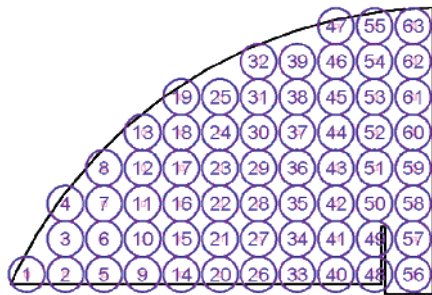
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	364.111	2.837	0.0	0.0	90.0
2	30.522	369.459	2.837	0.0	0.0	90.0
3	24.369	369.459	2.837	0.0	0.0	180.0
4	18.216	369.459	2.837	0.0	0.0	180.0
5	7.750	365.792	2.837	0.0	0.0	0.0
6	16.813	365.792	2.837	0.0	0.0	0.0
7	15.630	374.202	2.837	0.0	0.0	0.0
8	21.310	365.792	2.837	0.0	0.0	0.0
9	22.582	374.202	2.837	0.0	0.0	0.0
10	23.637	378.961	2.837	0.0	0.0	0.0
11	18.625	368.368	2.837	0.0	0.0	90.0
12	29.901	374.250	2.837	0.0	0.0	0.0
13	29.565	379.857	2.837	0.0	0.0	0.0
14	27.133	365.786	2.837	0.0	0.0	0.0
15	12.508	369.488	2.837	0.0	0.0	0.0
16	19.468	376.860	2.837	0.0	0.0	0.0
17	26.165	374.235	2.837	0.0	0.0	0.0
18	12.272	365.792	2.837	0.0	0.0	0.0
19	31.522	374.486	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.800	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
2	9.200	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
3	9.200	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
4	9.200	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
5	11.600	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
6	11.600	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
7	11.600	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
8	11.600	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
9	14.000	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
10	14.000	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
11	14.000	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
12	14.000	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
13	14.000	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
14	16.400	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
15	16.400	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
16	16.400	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
17	16.400	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
18	16.400	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
19	16.400	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
20	18.800	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
21	18.800	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
22	18.800	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
23	18.800	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
24	18.800	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
25	18.800	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
26	21.200	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
27	21.200	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
28	21.200	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

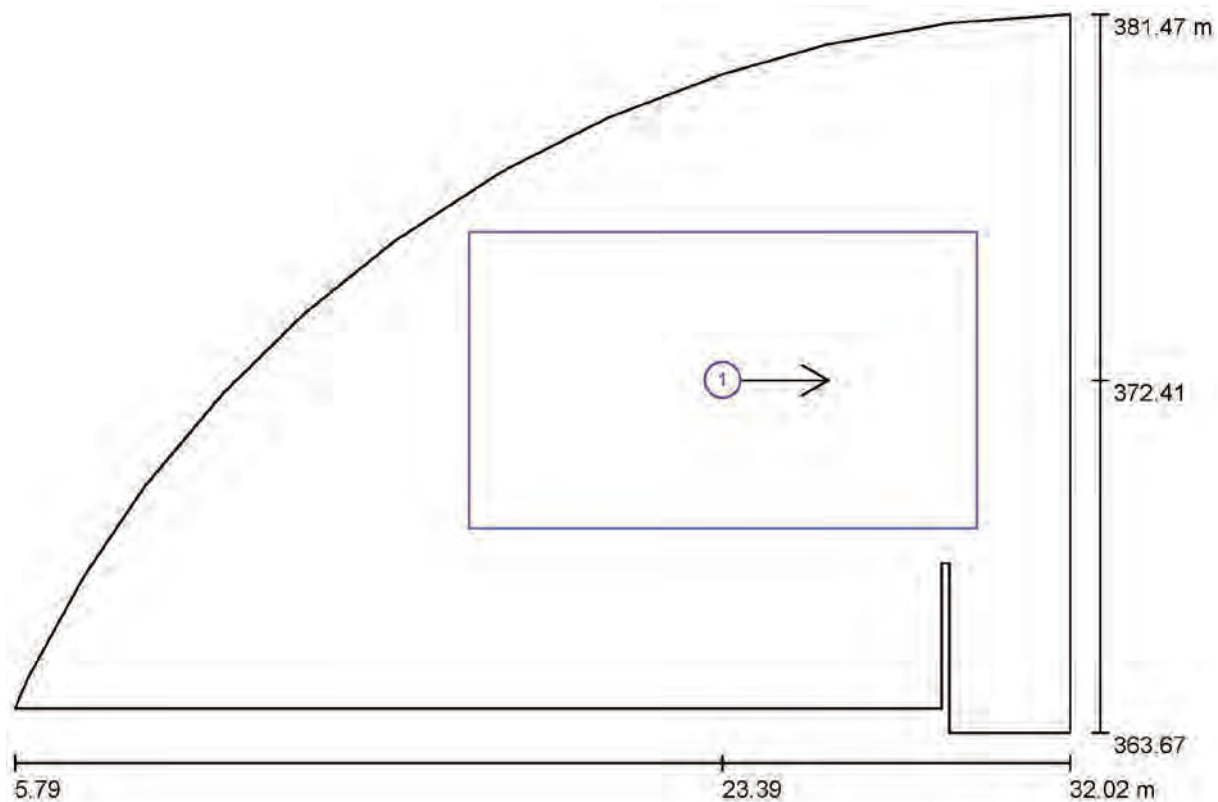
42 Comedor Medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	21.200	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
30	21.200	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
31	21.200	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
32	21.200	378.088	2.805	0.0	0.0	90.0
33	23.600	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
34	23.600	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
35	23.600	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
36	23.600	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
37	23.600	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
38	23.600	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
39	23.600	378.088	2.805	0.0	0.0	90.0
40	26.000	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
41	26.000	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
42	26.000	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
43	26.000	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
44	26.000	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
45	26.000	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
46	26.000	378.088	2.805	0.0	0.0	90.0
47	26.000	380.288	2.805	0.0	0.0	90.0
48	28.400	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
49	28.400	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
50	28.400	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
51	28.400	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
52	28.400	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
53	28.400	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
54	28.400	378.088	2.805	0.0	0.0	90.0
55	28.400	380.288	2.805	0.0	0.0	90.0
56	30.800	364.888	2.805	0.0	0.0	90.0
57	30.800	367.088	2.805	0.0	0.0	90.0
58	30.800	369.288	2.805	0.0	0.0	90.0
59	30.800	371.488	2.805	0.0	0.0	90.0
60	30.800	373.688	2.805	0.0	0.0	90.0
61	30.800	375.888	2.805	0.0	0.0	90.0
62	30.800	378.088	2.805	0.0	0.0	90.0
63	30.800	380.288	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 188

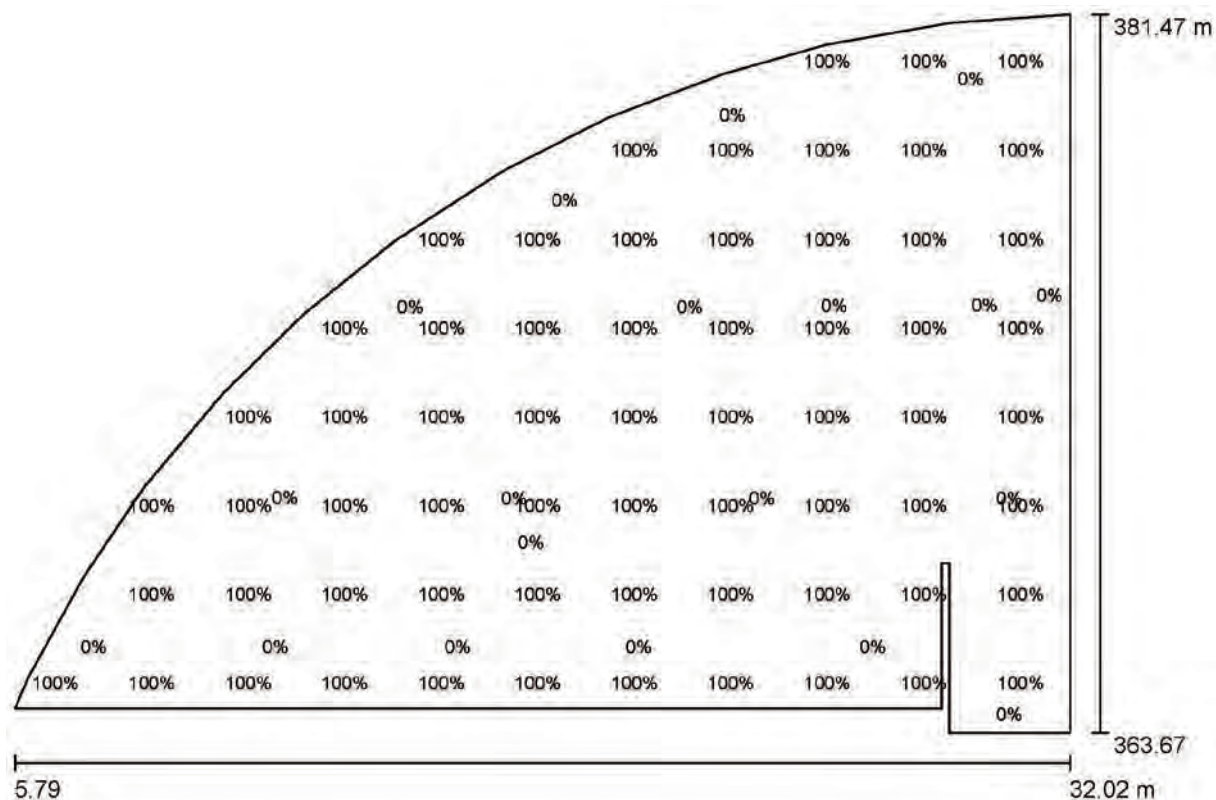
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	23.390	372.407	1.200	12.629	7.350	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Datos de planificación



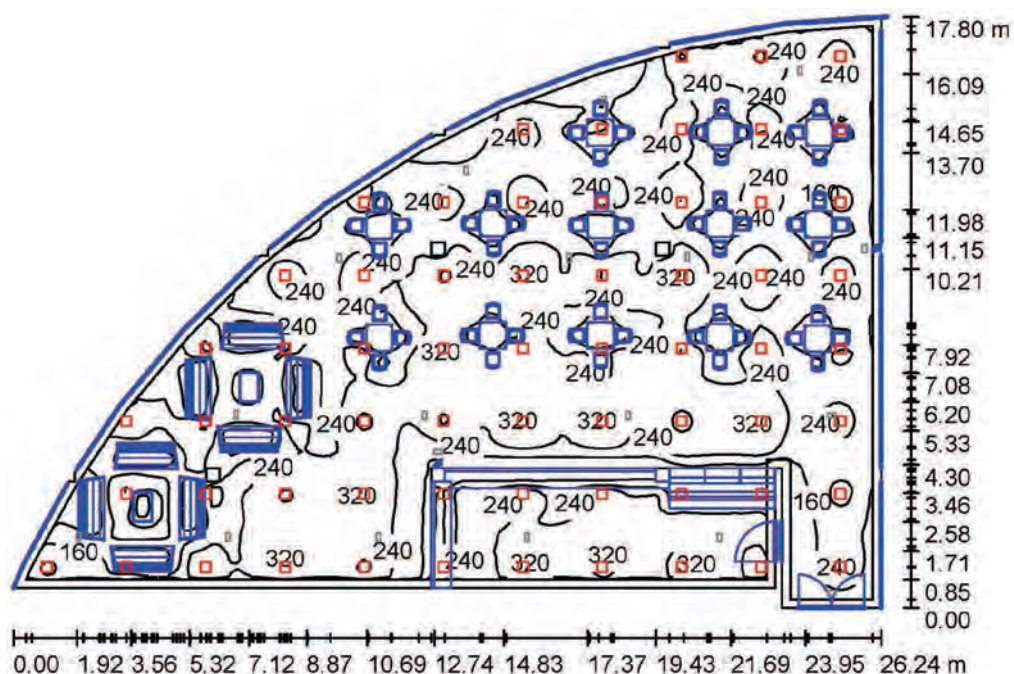
Escala 1 : 188

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:229

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	212	18	385	0.083
Suelo	63	207	16	401	0.079
Techo	76	111	46	215	0.413
Paredes (21)	85	109	40	443	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	63	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			81900	81900	1323.0

Valor de eficiencia energética: $4.10 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 322.67 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 81900 lm
 Potencia total: 1323.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	141	70	212	/	/
Señal Salida	8.22	55	63	/	/
Extintor 1	25	59	83	/	/
Señal Extintor 1	9.19	90	99	/	/
Señal extintor 2	7.87	96	104	/	/
EXtintor 2	44	69	114	/	/
Suelo	137	71	207	63	42
Techo	0.06	110	111	76	27
Pared 1	42	95	137	85	37
Pared 2	60	132	193	85	52
Pared 3	17	96	112	85	30
Pared 4	7.77	51	59	85	16
Pared 5	6.84	46	53	85	14
Pared 6	9.23	83	92	85	25
Pared 7	22	84	106	85	29
Pared 8	40	104	144	85	39
Pared 9	110	100	210	85	57
Pared 9_1	19	84	103	85	28
Pared 10	2.34	87	90	85	24
Pared 11	5.15	85	90	85	24
Pared 11_1	9.02	93	102	85	28
Pared 12	34	98	132	85	36
Pared 13	16	90	106	85	29
Pared 13_1	35	92	127	85	34
Pared 14	23	86	109	85	29
Pared 15	4.44	67	72	85	19
Pared 16	13	56	69	85	19
Pared 17	6.08	54	60	85	16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 18	4.78	56	61	85	17

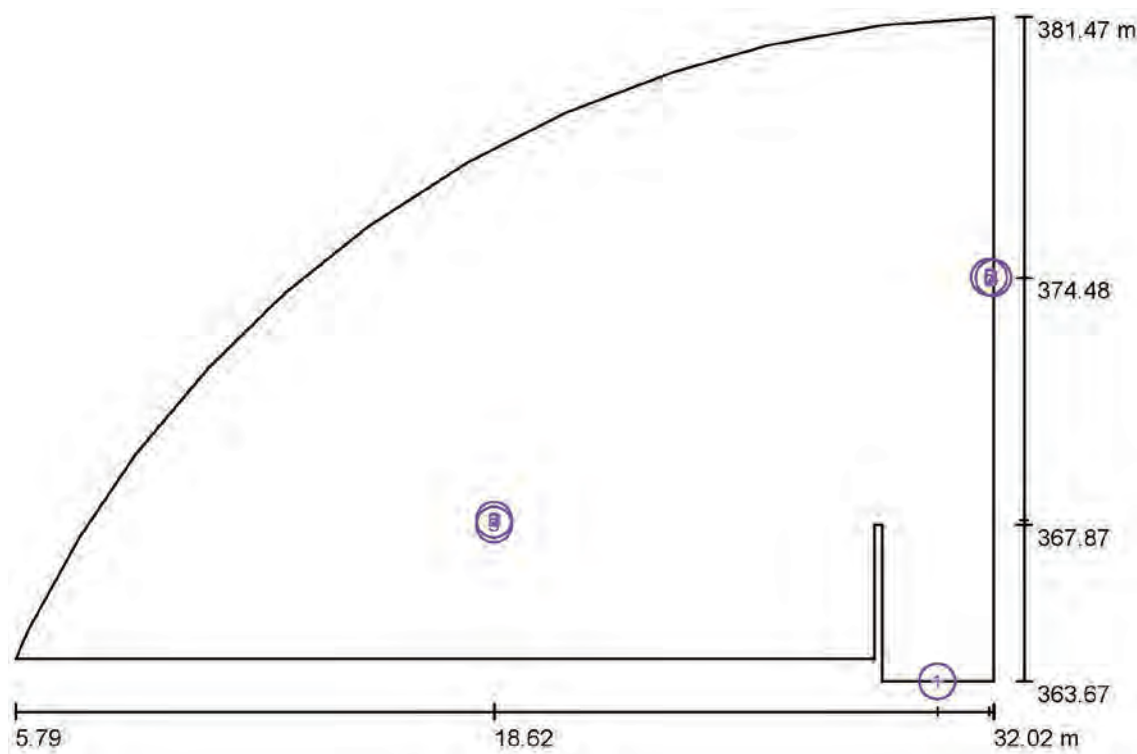
Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.083 (1:12) E_{\min} / E_{\max} : 0.046 (1:22)Valor de eficiencia energética: $4.10 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 322.67 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 203

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	63	63	63	1.000	1.000
2	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	83	71	98	0.855	0.725
3	Señal Extintor 1	perpendicular	1 x 1	99	99	99	1.000	1.000
4	Señal extintor 2	perpendicular	4 x 2	104	103	106	0.986	0.969
5	EXtintor 2	perpendicular	2 x 4	114	91	137	0.802	0.665

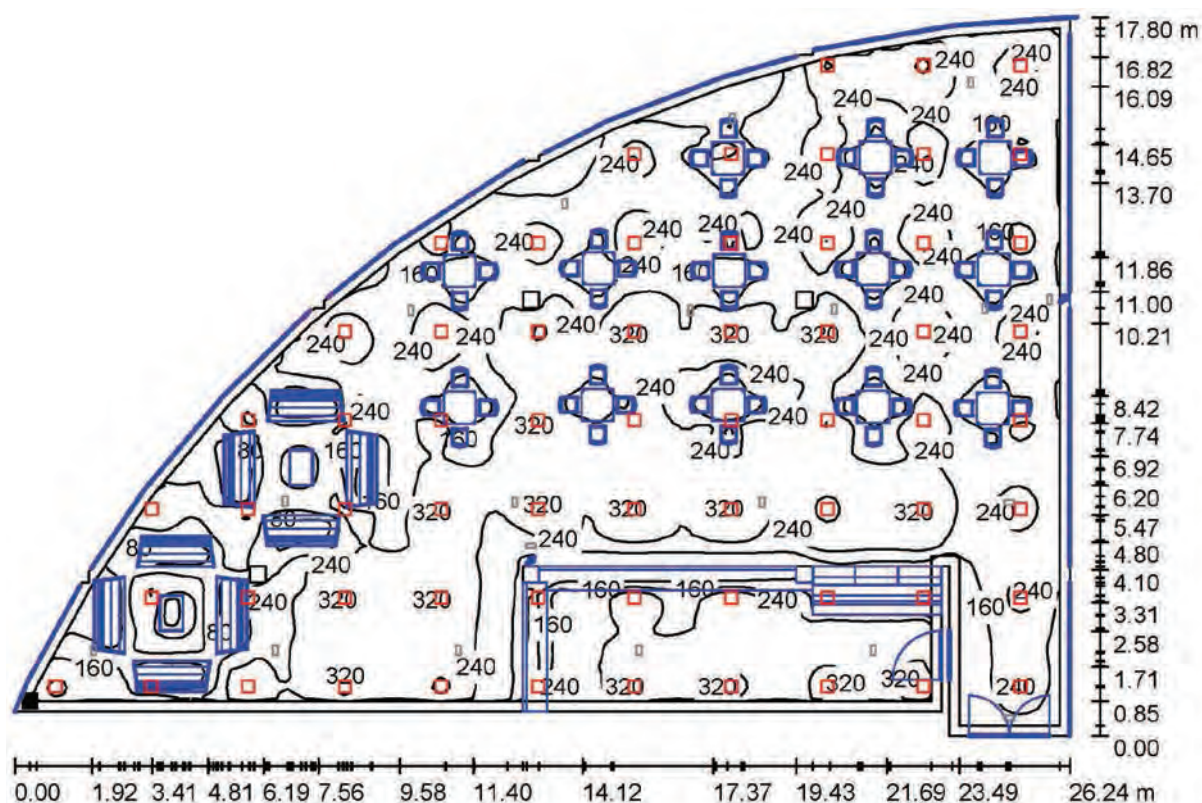
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	96	63	137	0.66	0.46

425326

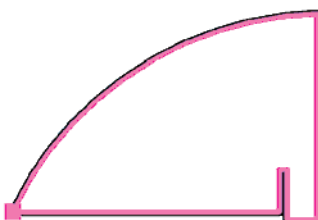
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 188

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.165 m, 364.518 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
212

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
385

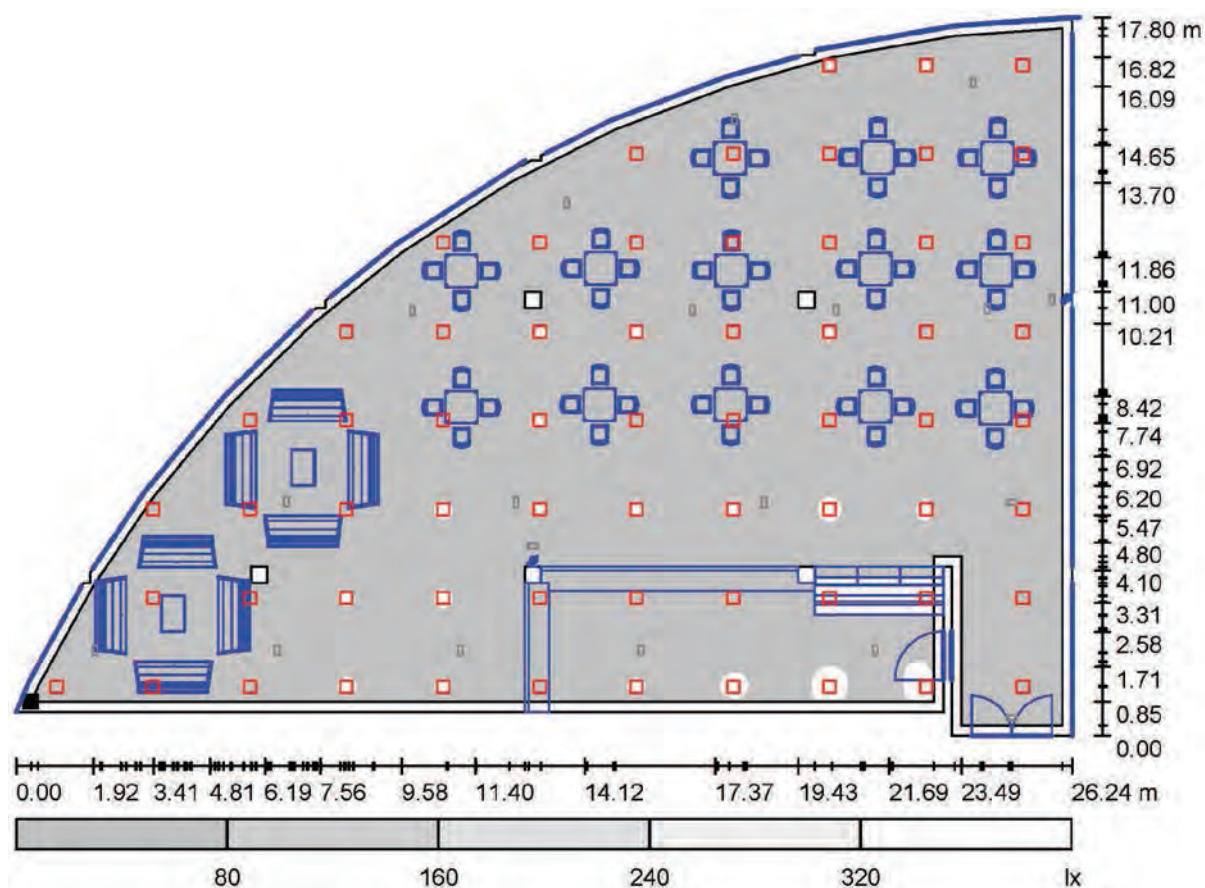
E_{min} / E_m
0.083

E_{min} / E_{max}
0.046

425326

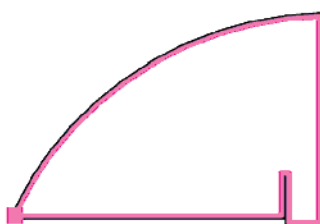
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 188

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.165 m, 364.518 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
212

E_{min} [lx]
18

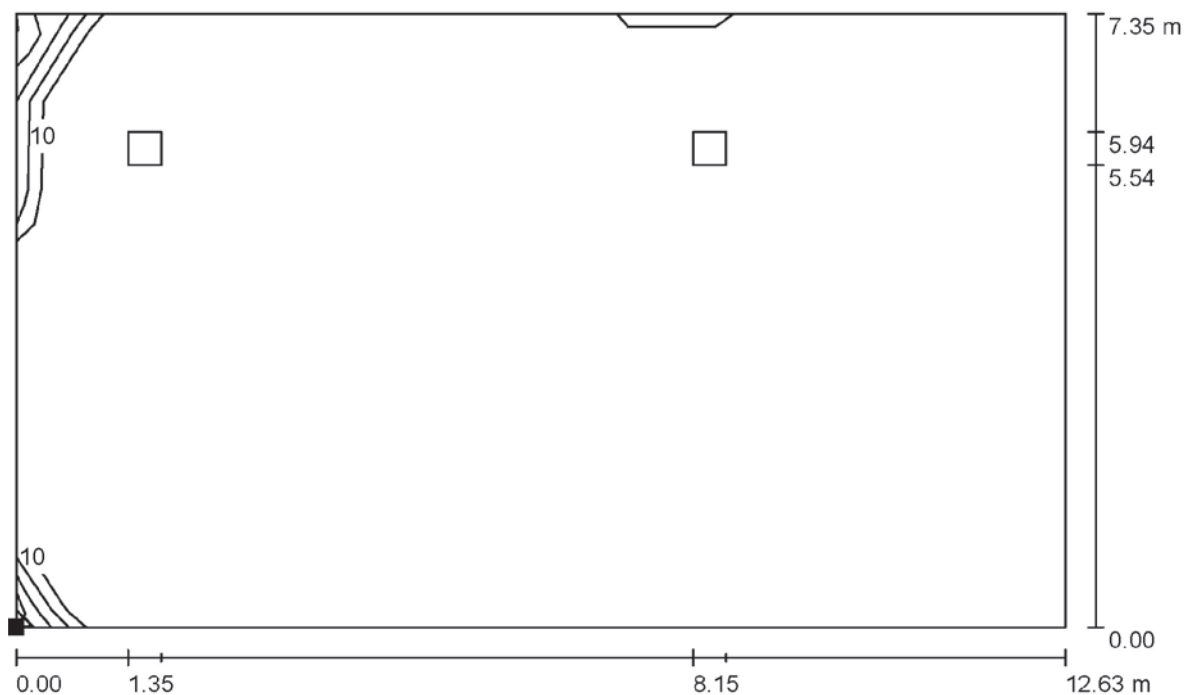
E_{max} [lx]
385

E_{min} / E_m
0.083

E_{min} / E_{max}
0.046

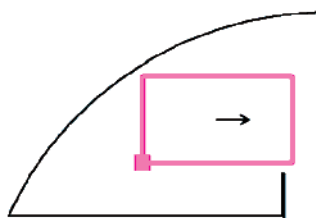
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 91

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.076 m, 368.732 m, 1.200 m)



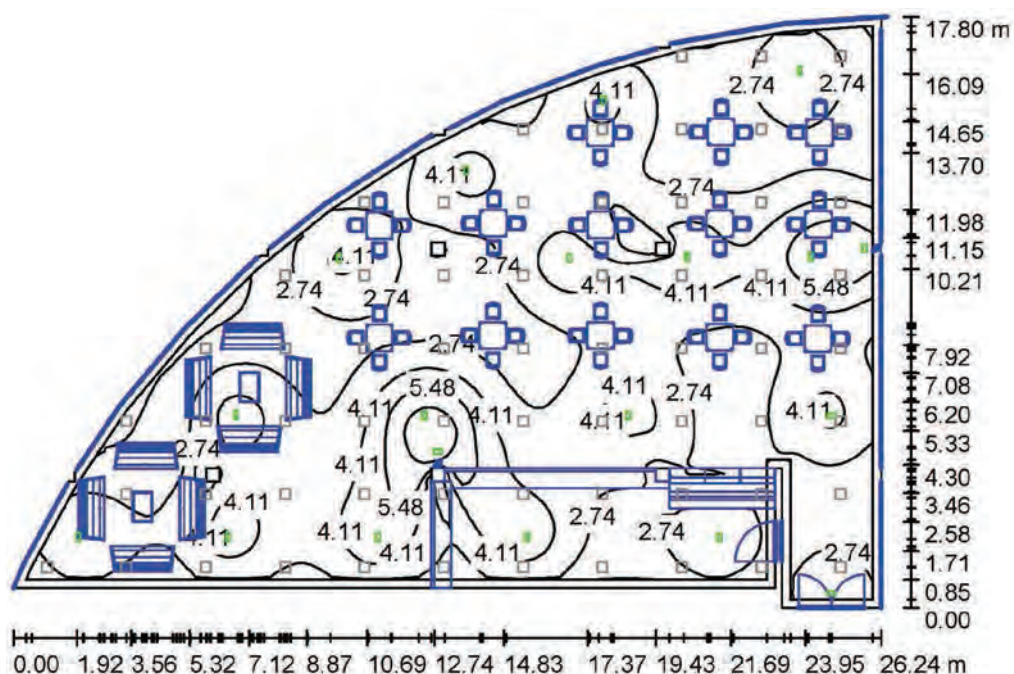
Trama: 12 x 7 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:229

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.25	1.08	7.95	0.332
Suelo	63	3.18	0.95	7.95	0.298
Techo	76	0.01	0.00	3.02	0.006
Paredes (21)	85	1.44	0.07	36	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	19	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			1878	1881	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 322.67 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1878 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.25	0.00	3.25	/	/
Señal Salida	22	0.00	22	/	/
Extintor 1	11	0.00	11	/	/
Señal Extintor 1	16	0.00	16	/	/
Señal extintor 2	20	0.00	20	/	/
EXTintor 2	8.75	0.00	8.75	/	/
Suelo	3.18	0.00	3.18	63	0.64
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	1.52	0.00	1.52	85	0.41
Pared 2	1.26	0.00	1.26	85	0.34
Pared 3	1.01	0.00	1.01	85	0.27
Pared 4	1.13	0.00	1.13	85	0.31
Pared 5	4.38	0.00	4.38	85	1.19
Pared 6	1.85	0.00	1.85	85	0.50
Pared 7	1.50	0.00	1.50	85	0.41
Pared 8	1.13	0.00	1.13	85	0.30
Pared 9	0.51	0.00	0.51	85	0.14
Pared 9_1	0.85	0.00	0.85	85	0.23
Pared 10	0.72	0.00	0.72	85	0.20
Pared 11	1.66	0.00	1.66	85	0.45
Pared 11_1	2.17	0.00	2.17	85	0.59
Pared 12	1.26	0.00	1.26	85	0.34
Pared 13	0.71	0.00	0.71	85	0.19
Pared 13_1	0.83	0.00	0.83	85	0.22
Pared 14	0.68	0.00	0.68	85	0.18
Pared 15	0.14	0.00	0.14	85	0.04
Pared 16	0.46	0.00	0.46	85	0.13
Pared 17	1.18	0.00	1.18	85	0.32

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 18	0.16	0.00	0.16	85	0.04

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_m : 0.332 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.136 (1:7)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

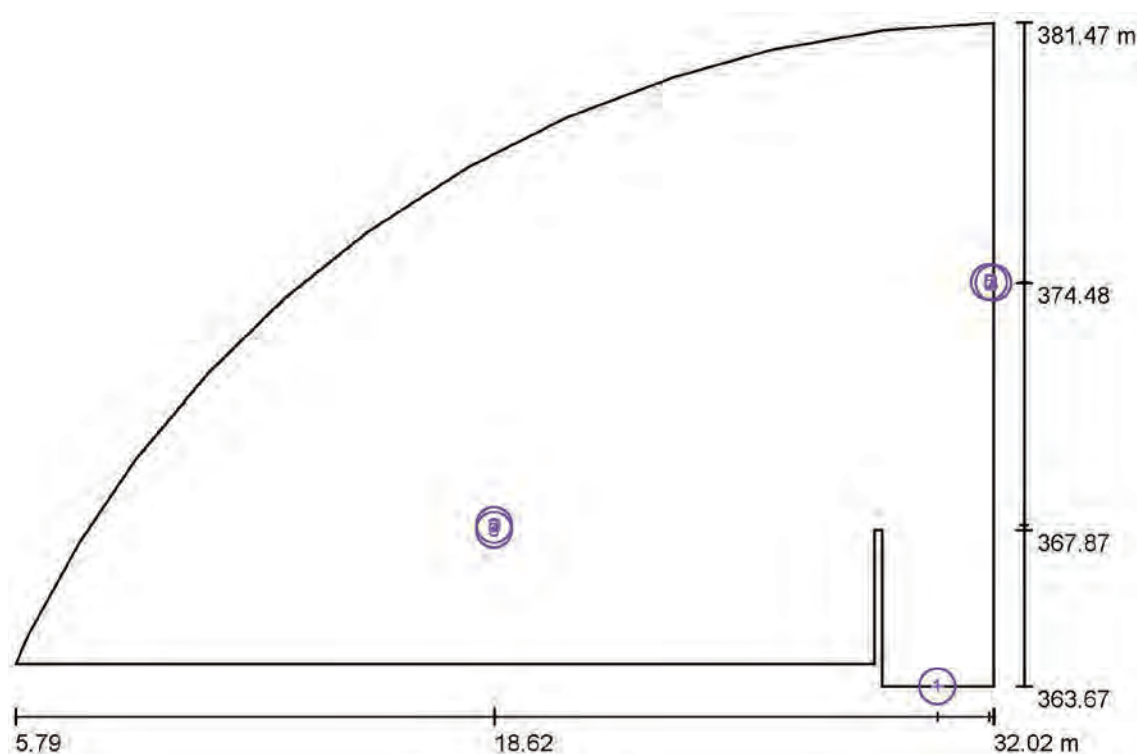
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 322.67 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 203

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	22	18	27	0.804	0.660
2	Extintor 1	perpendicular	4 x 4	11	11	12	0.945	0.881
3	Señal Extintor 1	perpendicular	4 x 4	16	13	20	0.807	0.666
4	Señal extintor 2	perpendicular	16 x 8	20	12	29	0.597	0.407
5	EXtintor 2	perpendicular	2 x 4	8.75	8.43	9.05	0.963	0.932

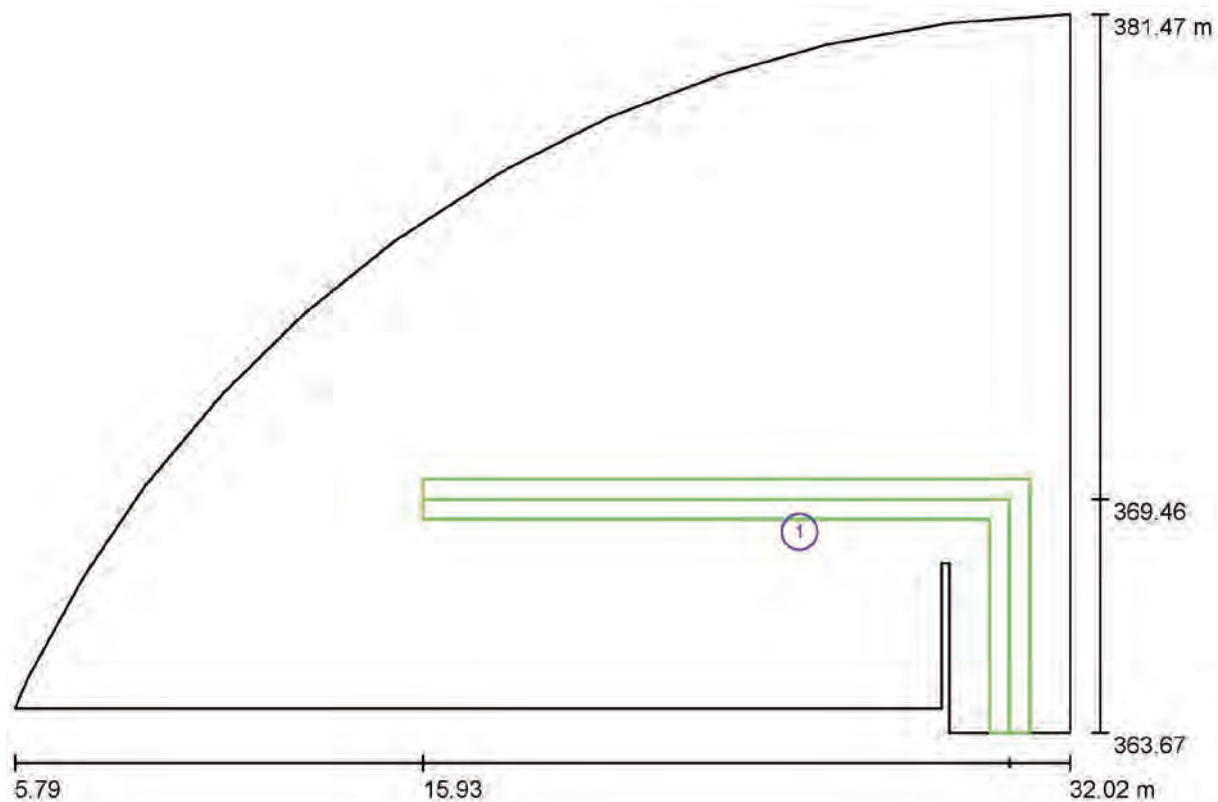
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	16	8.43	29	0.51	0.29

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 188

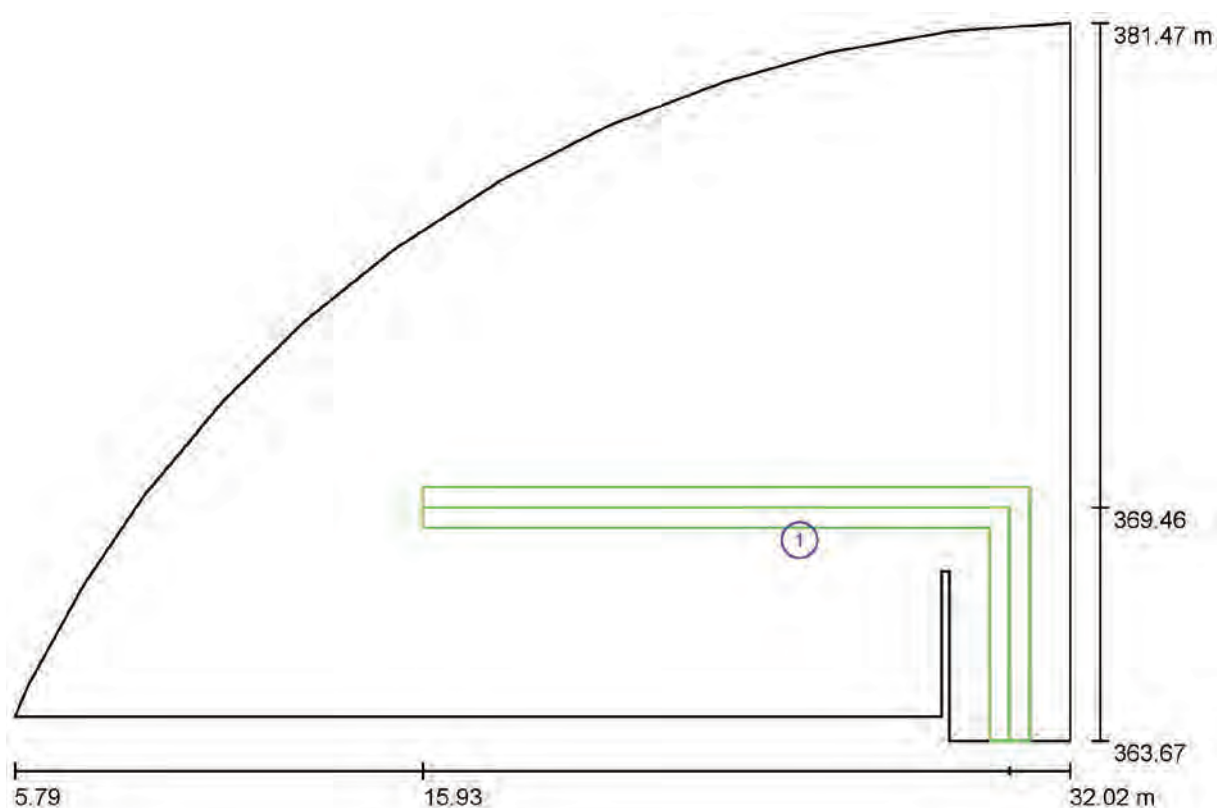
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	25.306	368.642	0.000	15.088	6.291	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 188

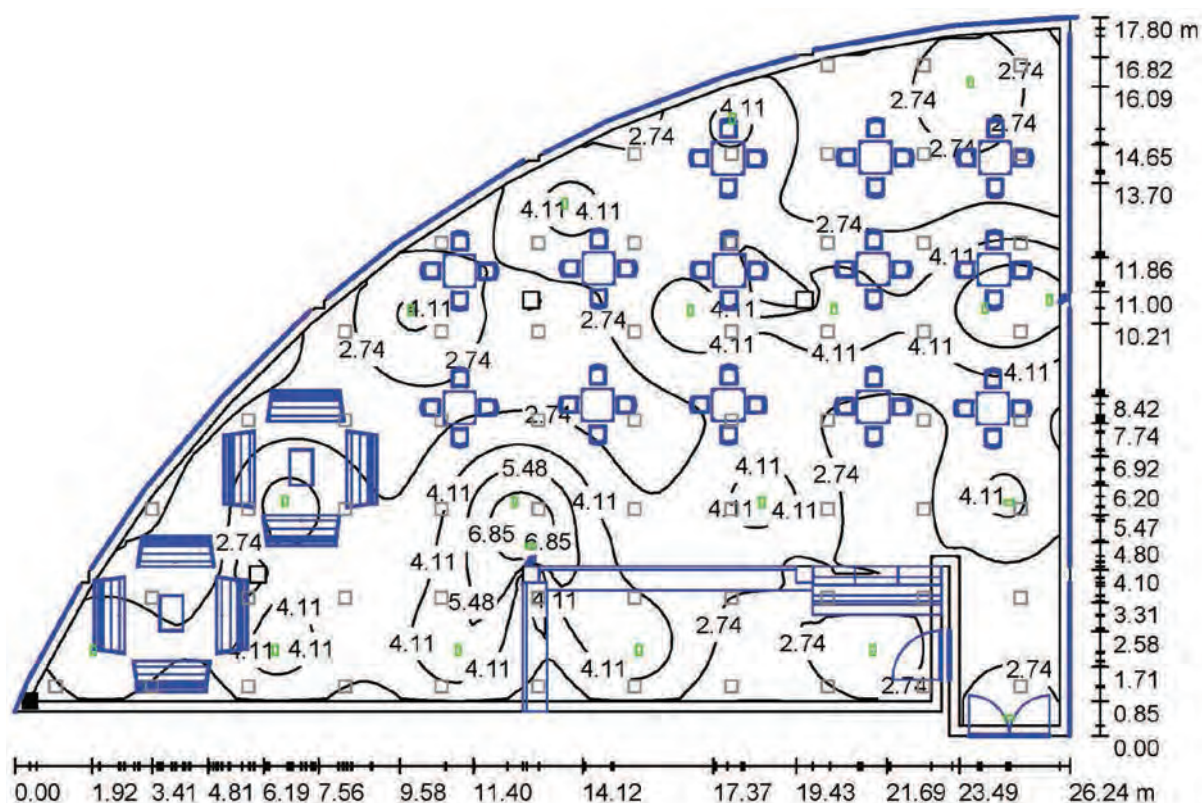
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 128	1.81	0.231	1.86	0.25 (1 : 3.98)

425326

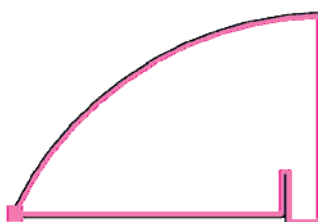
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 188

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.165 m, 364.518 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.25

E_{min} [lx]
1.08

E_{max} [lx]
7.95

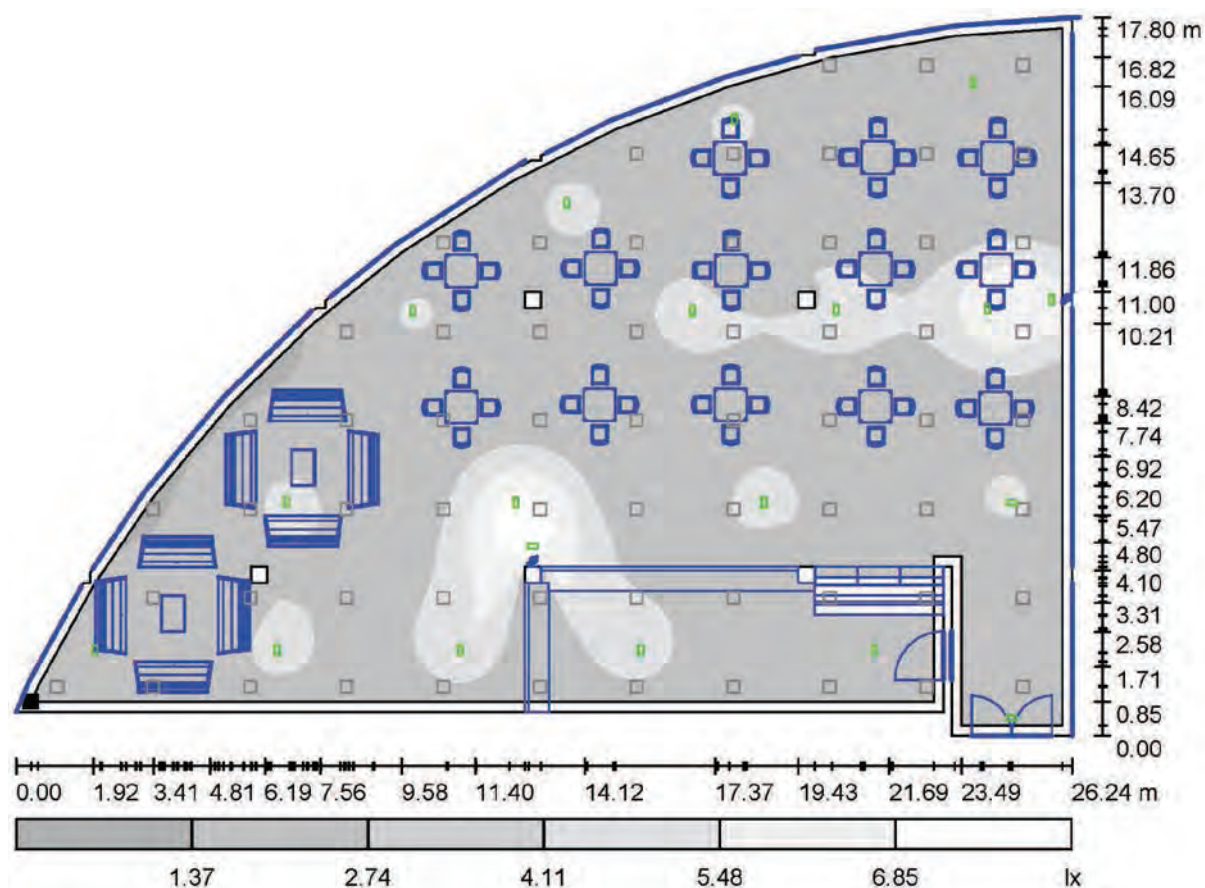
E_{min} / E_m
0.332

E_{min} / E_{max}
0.136

425326

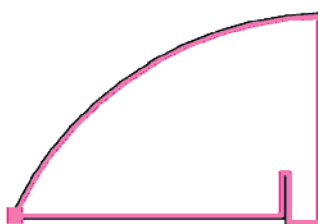
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 188

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.165 m, 364.518 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.25

E_{min} [lx]
1.08

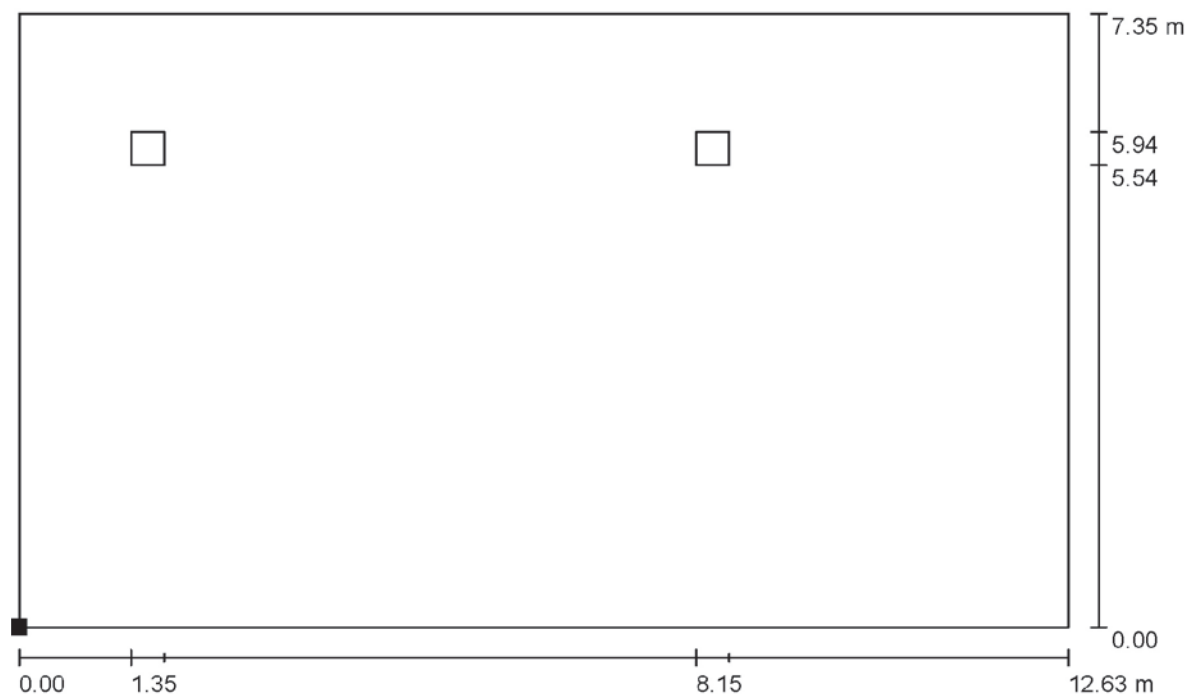
E_{max} [lx]
7.95

E_{min} / E_m
0.332

E_{min} / E_{max}
0.136

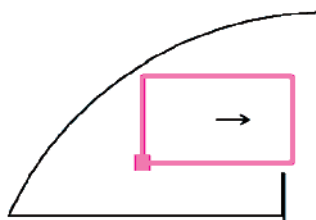
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Comedor Medicos / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 91

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.076 m, 368.732 m, 1.200 m)



Trama: 12 x 7 Puntos

Min
/Max
>30

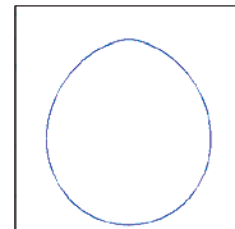
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

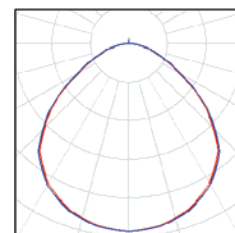
42 Jefe de Servicio / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

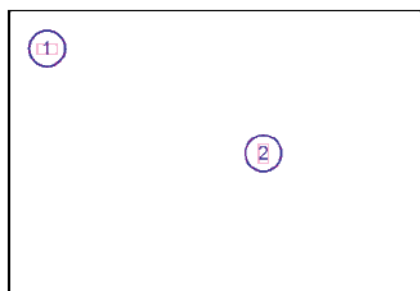
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.198	338.772	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	26.866	337.473	2.837	0.0	0.0	0.0

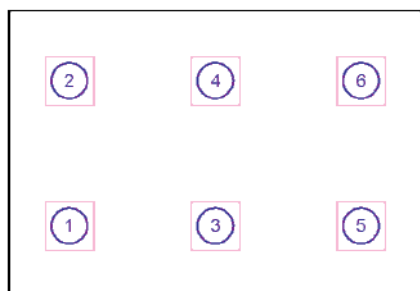
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

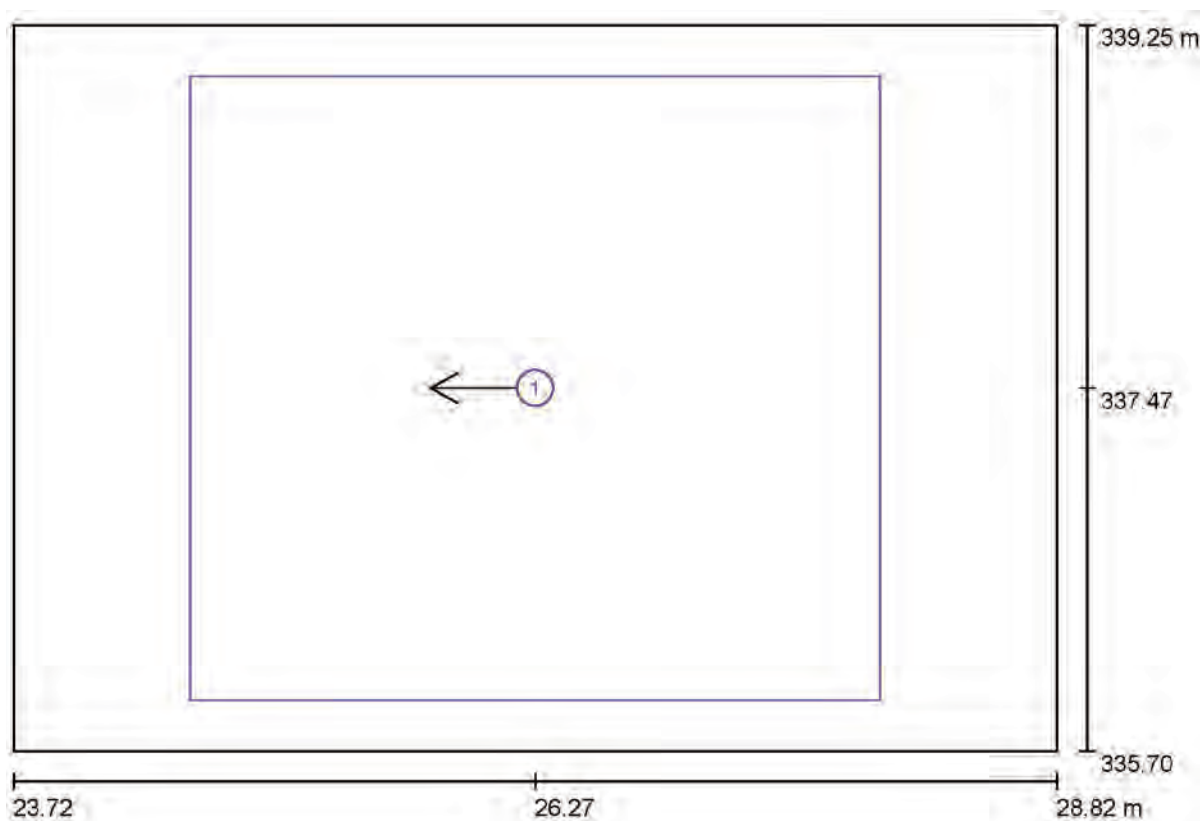


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.472	336.573	2.899	0.0	0.0	90.0
2	24.472	338.373	2.899	0.0	0.0	90.0
3	26.272	336.573	2.899	0.0	0.0	90.0
4	26.272	338.373	2.899	0.0	0.0	90.0
5	28.072	336.573	2.899	0.0	0.0	90.0
6	28.072	338.373	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 37

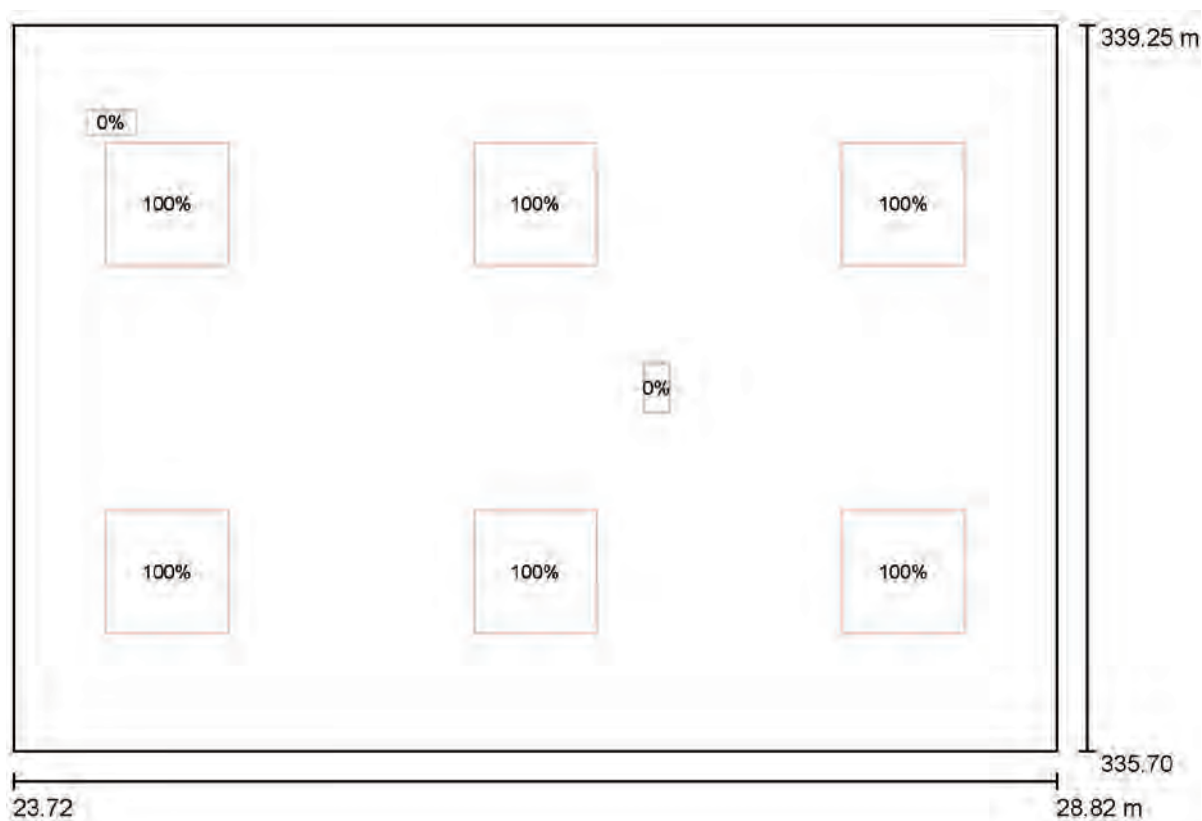
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	26.272	337.473	1.200	3.372	3.052	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / Datos de planificación



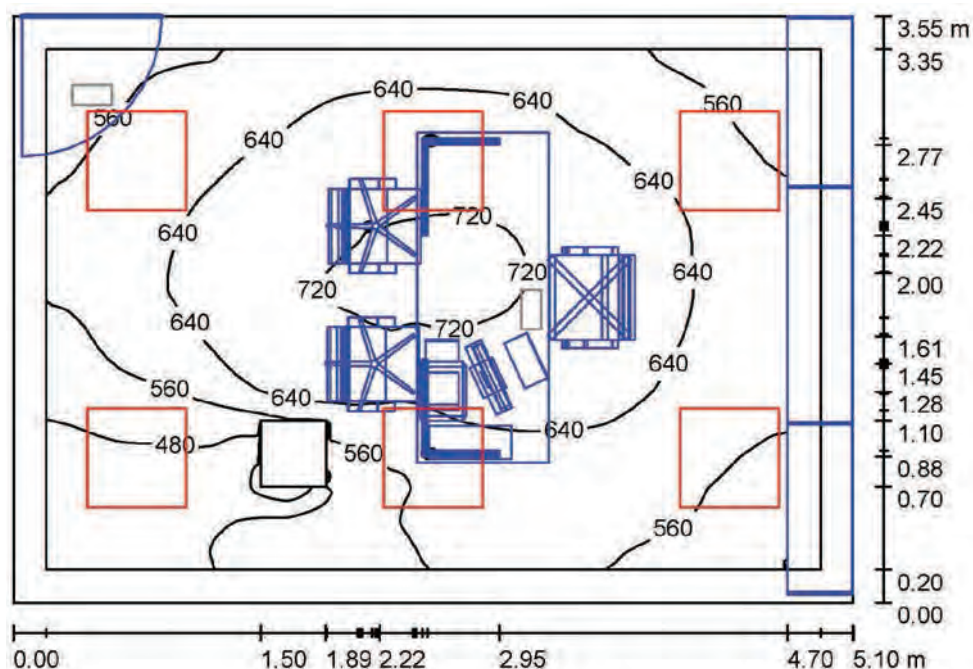
Escala 1 : 37

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	609	360	738	0.591
Suelo	63	585	269	734	0.459
Techo	76	249	177	316	0.714
Paredes (4)	40	476	234	811	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $12.92 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	418	191	609	/	/
Señal de salida	361	216	578	/	/
Suelo	397	188	585	63	117
Techo	1.37	247	249	76	60
Pared 1	233	223	456	40	58
Pared 2	251	236	486	40	62
Pared 3	244	244	488	40	62
Pared 4	240	240	480	40	61

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.591 (1:2)

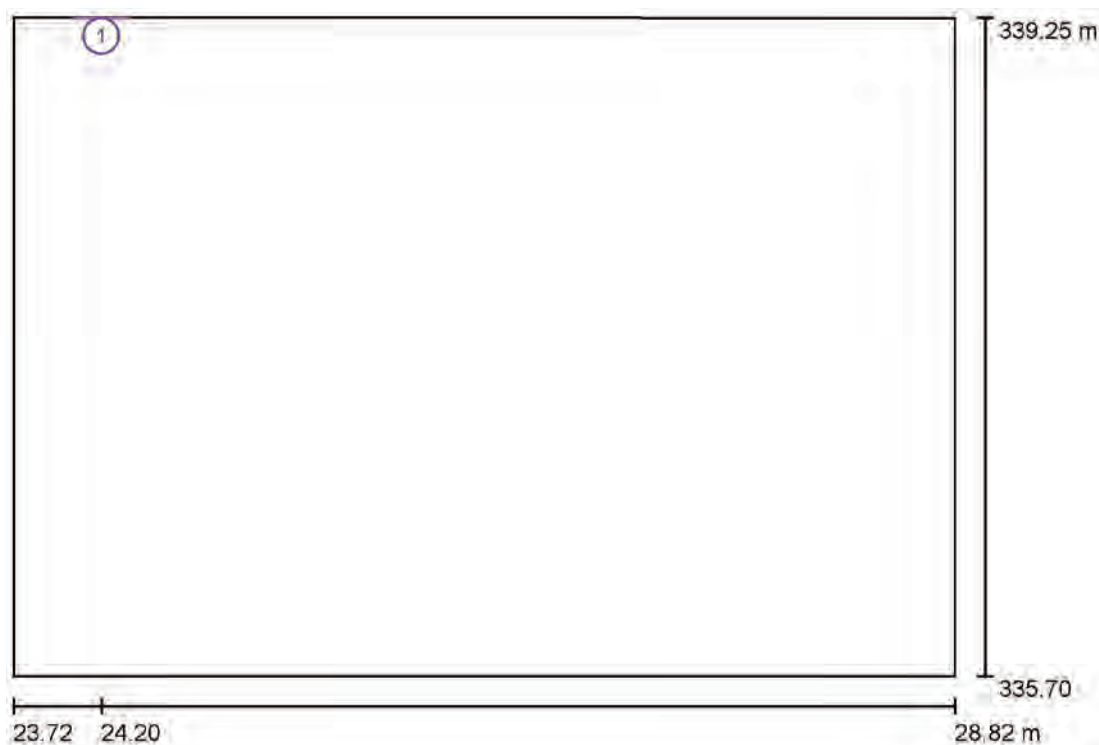
E_{\min} / E_{\max} : 0.488 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $12.92 \text{ W/m}^2 = 2.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



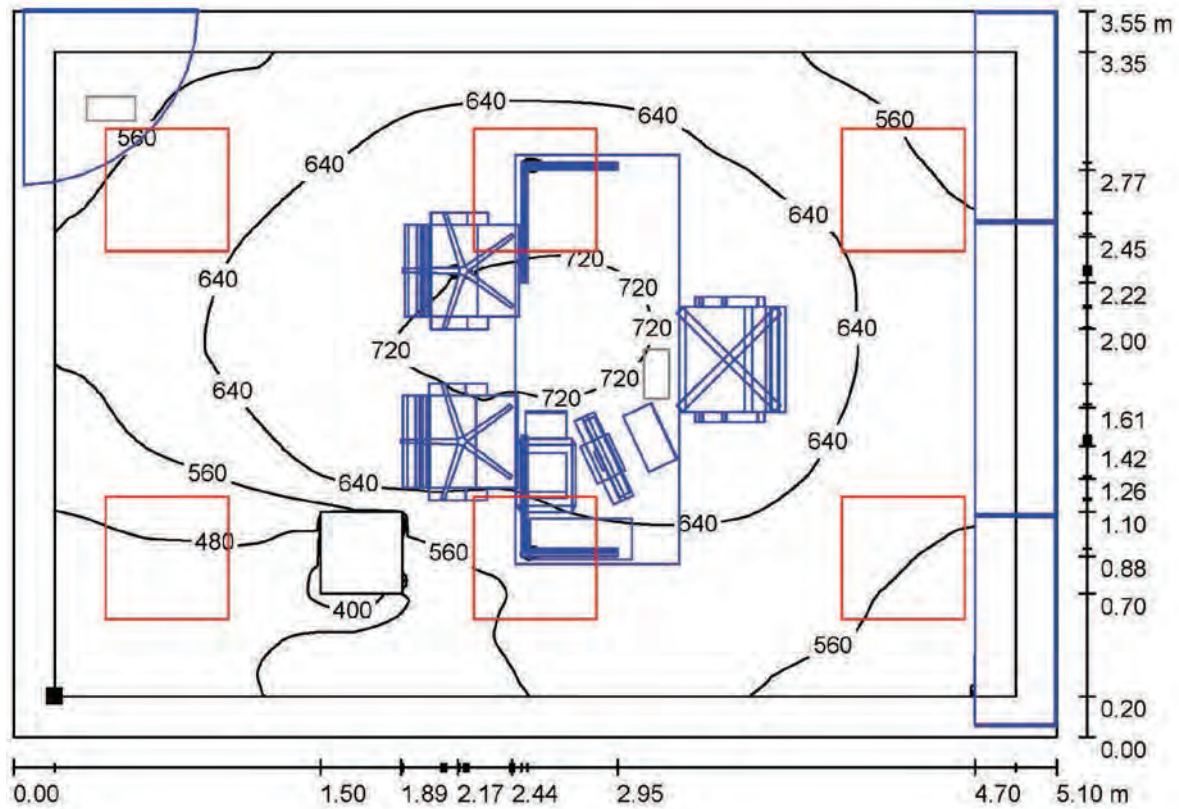
Escala 1 : 41

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	578	509	635	0.881	0.800

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona
marginal
Punto marcado:
(23.922 m, 335.898 m, 0.000 m)



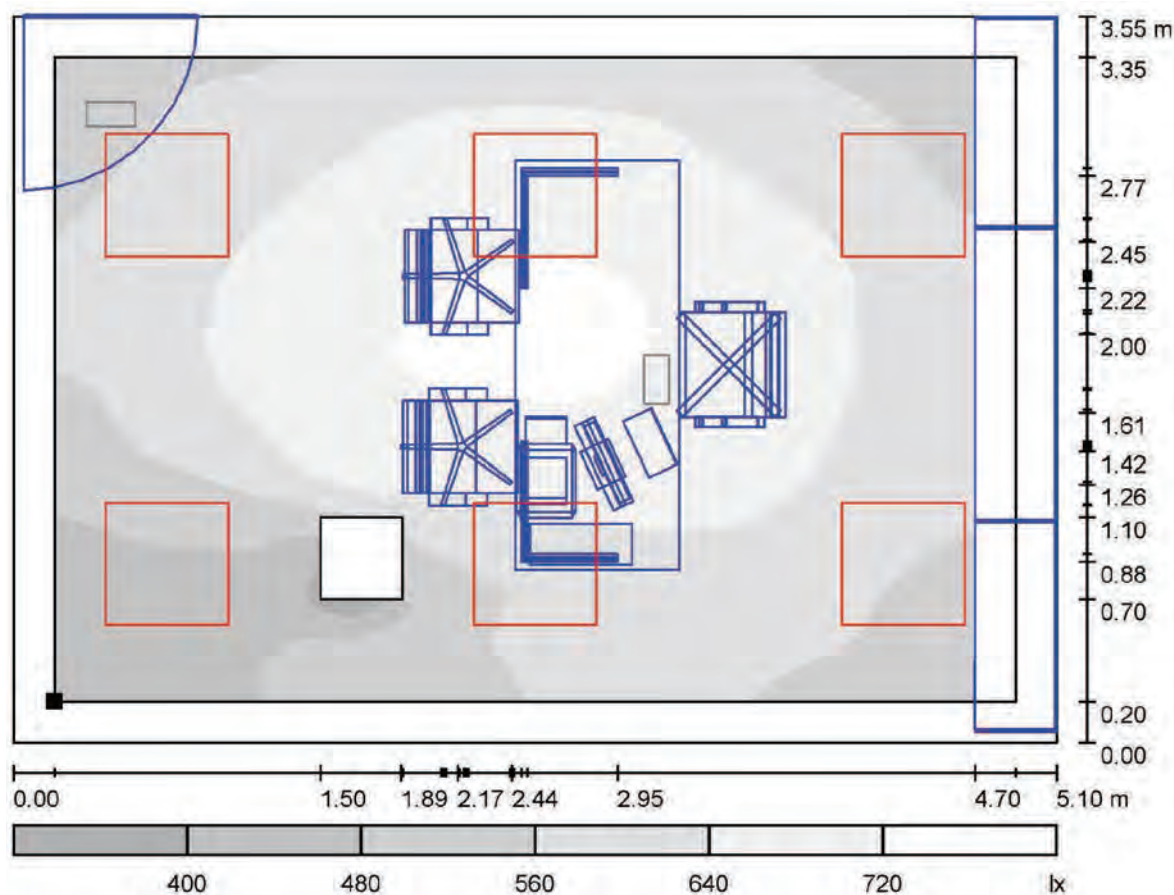
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
609	360	738	0.591	0.488

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (23.922 m, 335.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
609

E_{min} [lx]
360

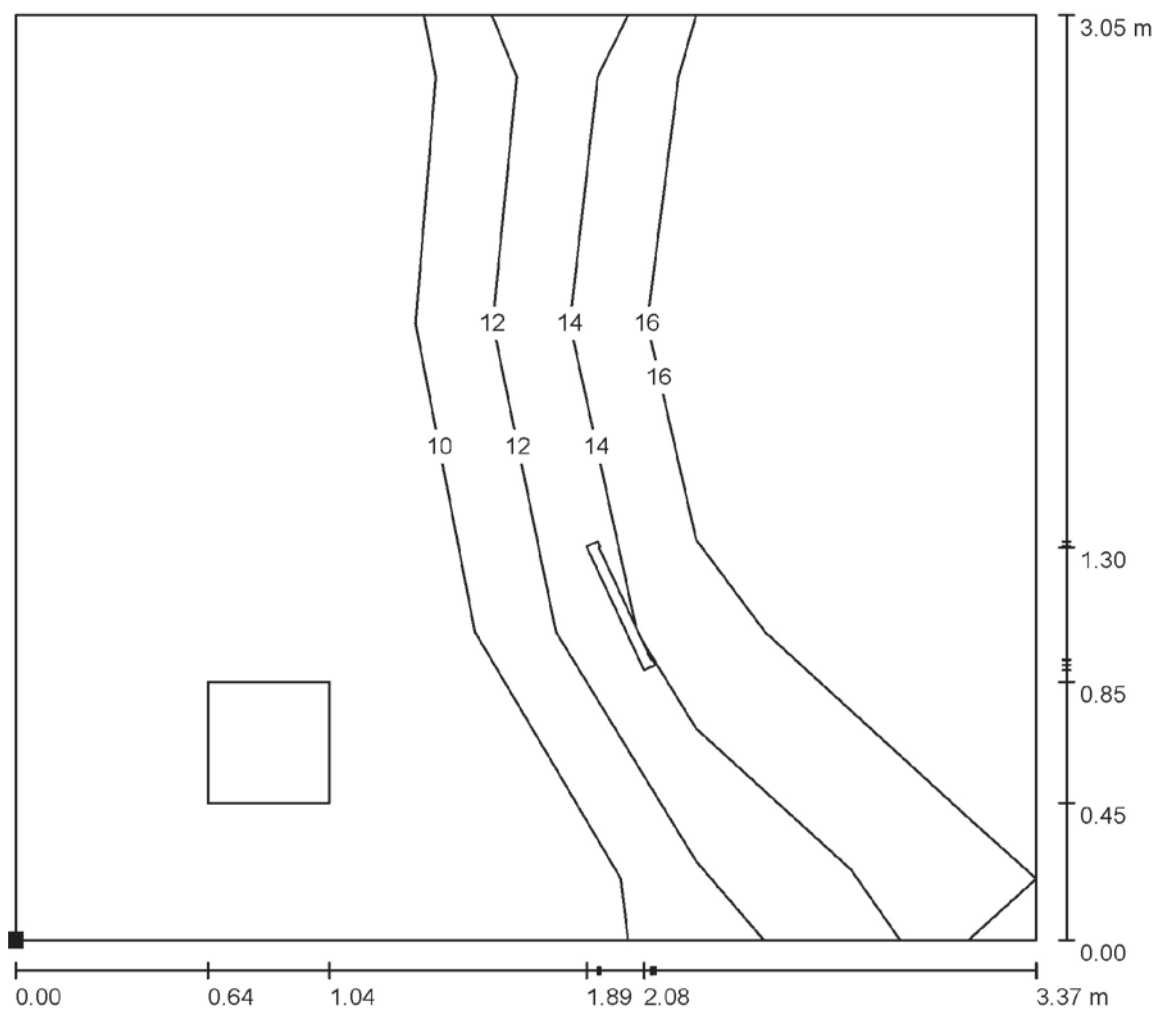
E_{max} [lx]
738

E_{min} / E_m
0.591

E_{min} / E_{max}
0.488

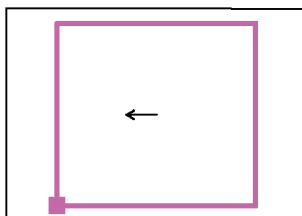
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.586 m, 335.947 m, 1.200 m)



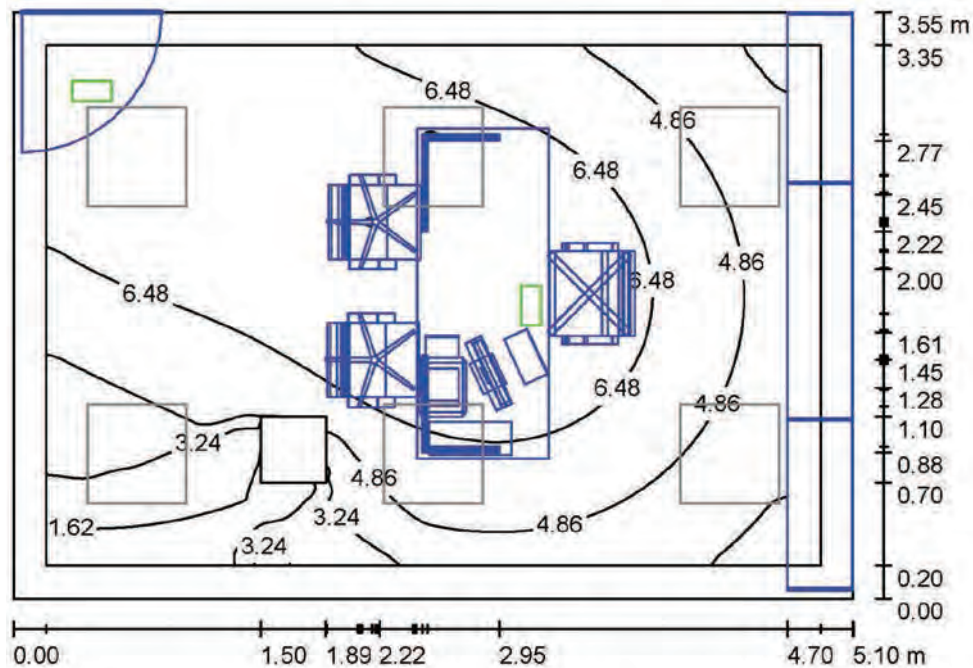
Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.83	0.00	8.10	0.000
Suelo	63	5.42	0.00	8.08	0.000
Techo	76	0.02	0.00	4.94	0.003
Paredes (4)	40	3.37	0.02	59	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			330	330	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 18.11 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.83	0.00	5.83	/	/
Señal de salida	38	0.00	38	/	/
Suelo	5.42	0.00	5.42	63	1.09
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.01
Pared 1	1.96	0.00	1.96	40	0.25
Pared 2	2.08	0.00	2.08	40	0.27
Pared 3	4.54	0.00	4.54	40	0.58
Pared 4	5.04	0.00	5.04	40	0.64

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.000

E_{\min} / E_{\max} : 0.000

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

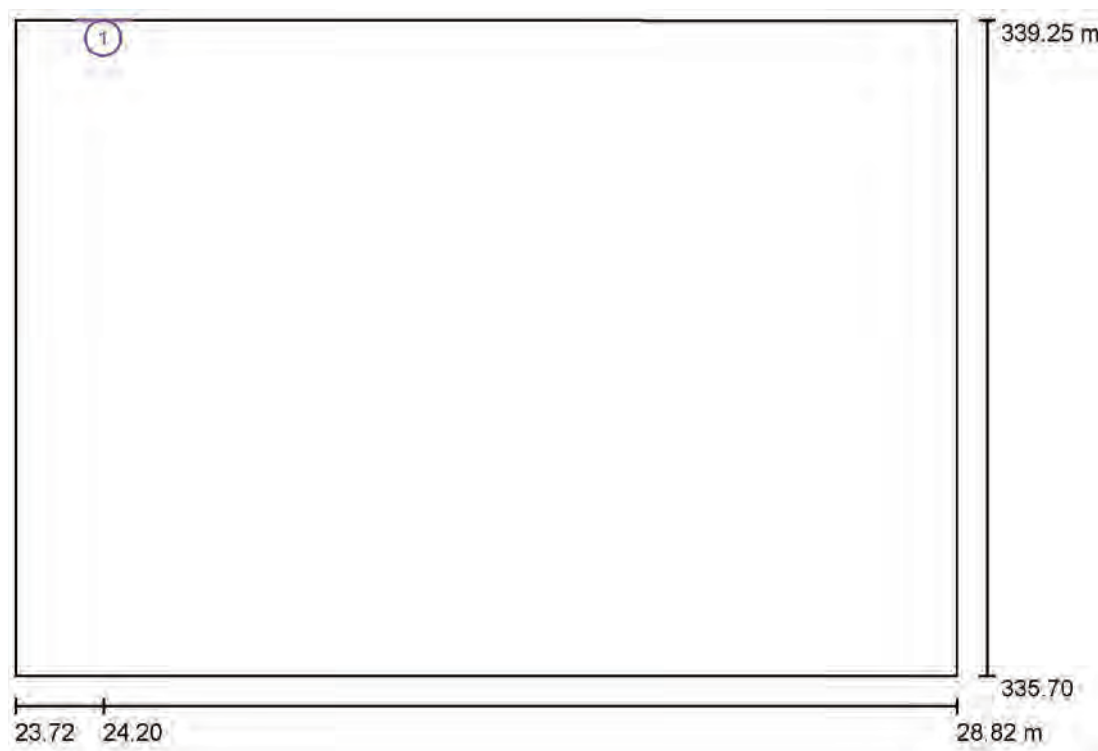
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 18.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

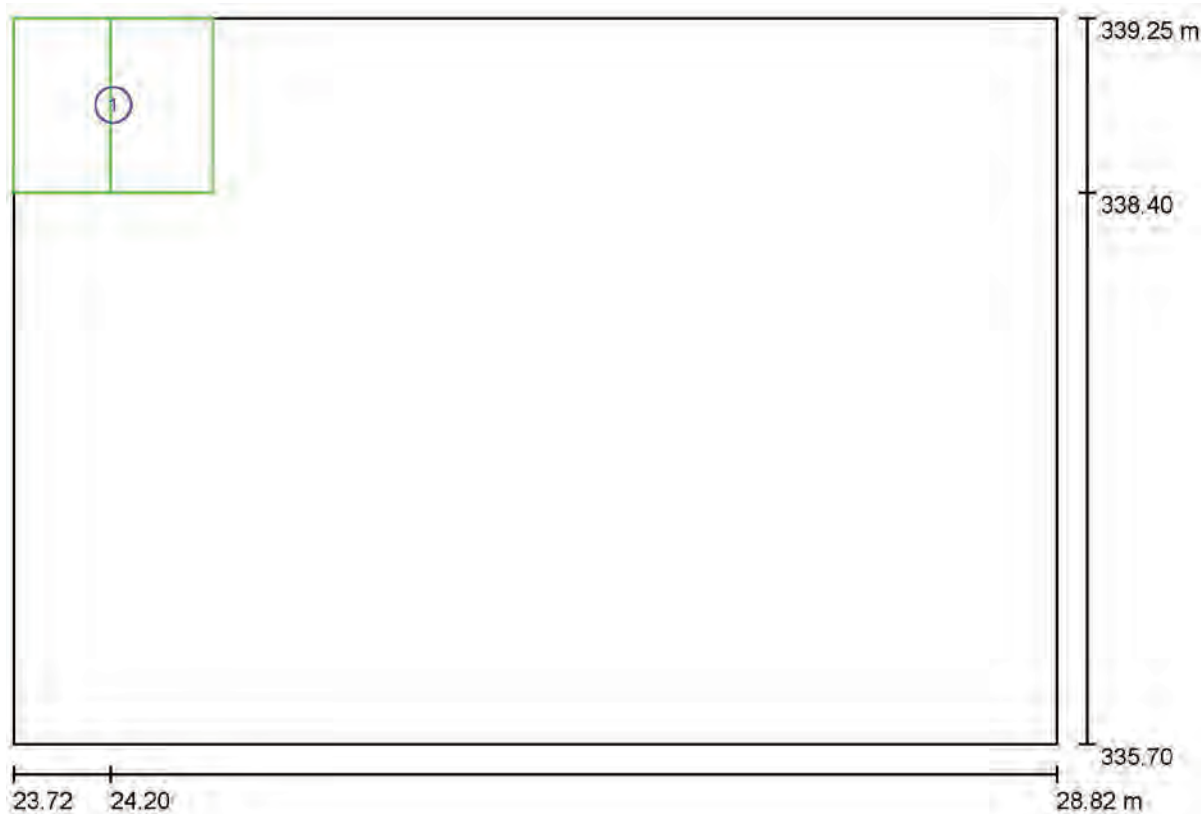
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	38	32	45	0.828	0.697

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 37

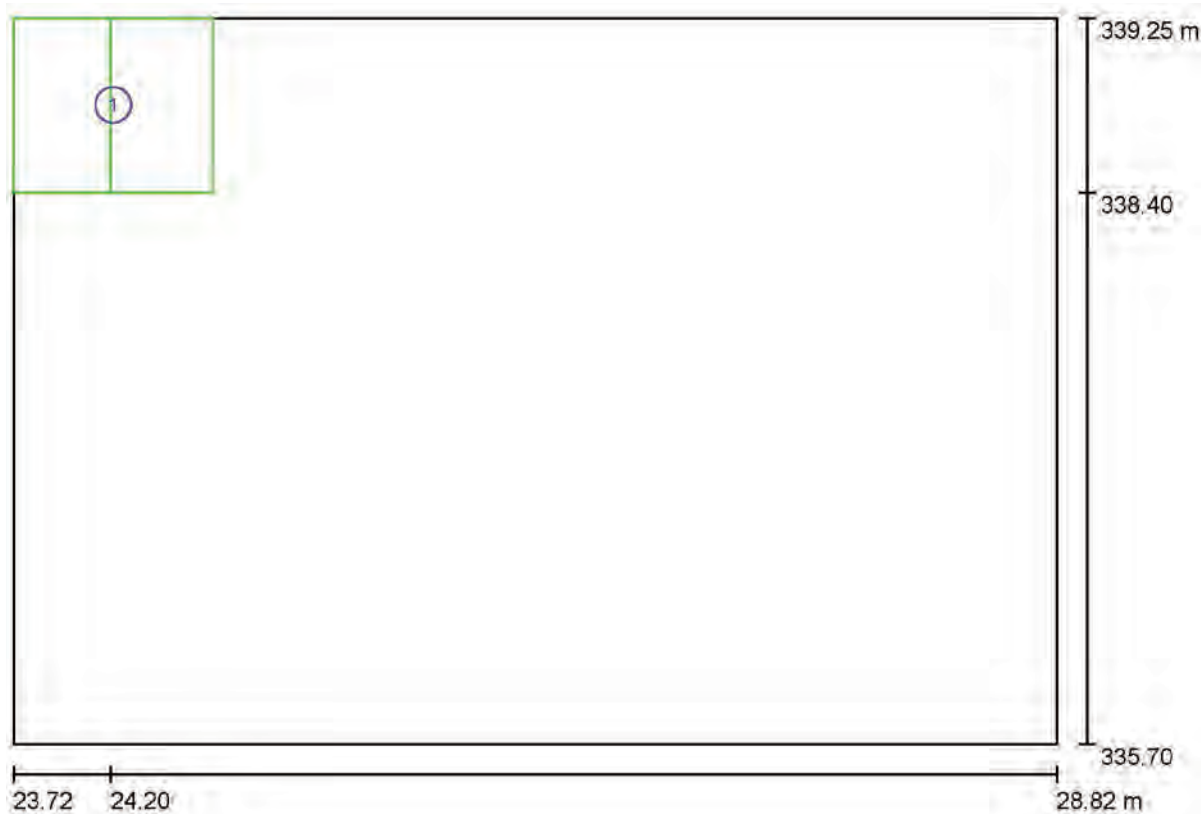
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	24.210	338.823	0.000	0.975	0.853	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

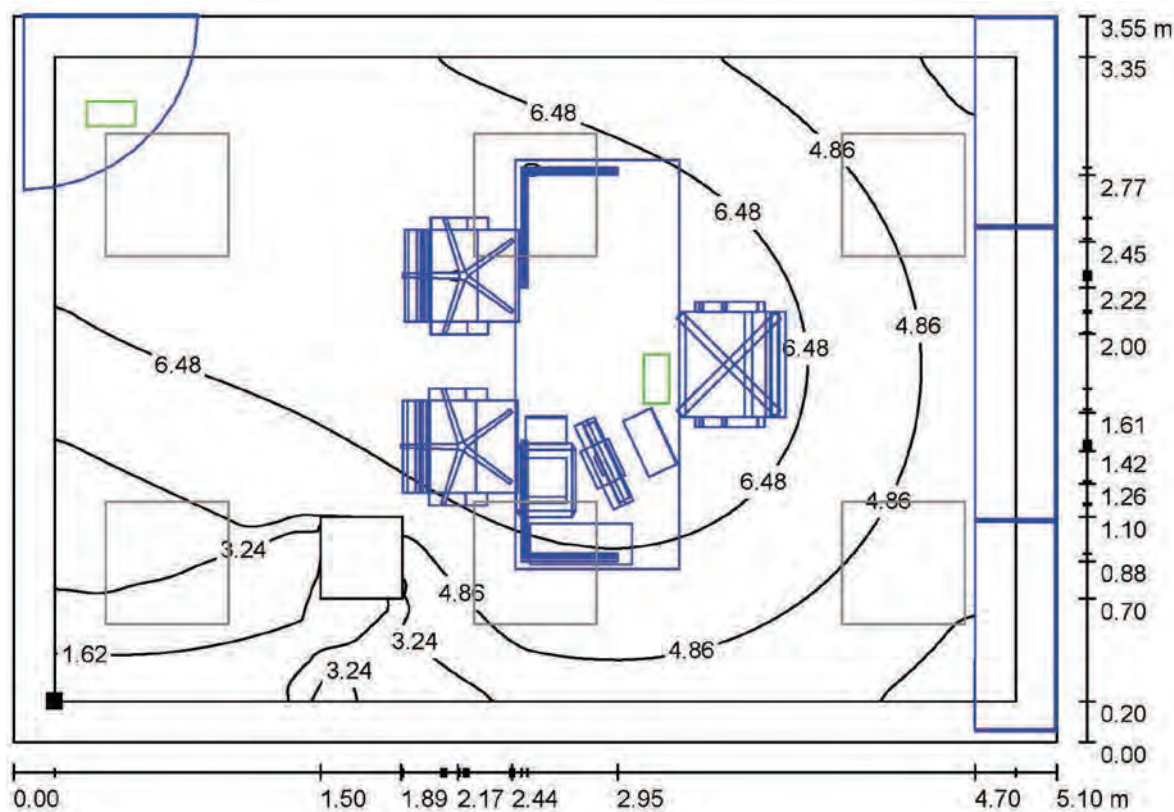
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	6.83	0.847	7.34	0.93 (1 : 1.07)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (23.922 m, 335.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.83

E_{min} [lx]
0.00

E_{max} [lx]
8.10

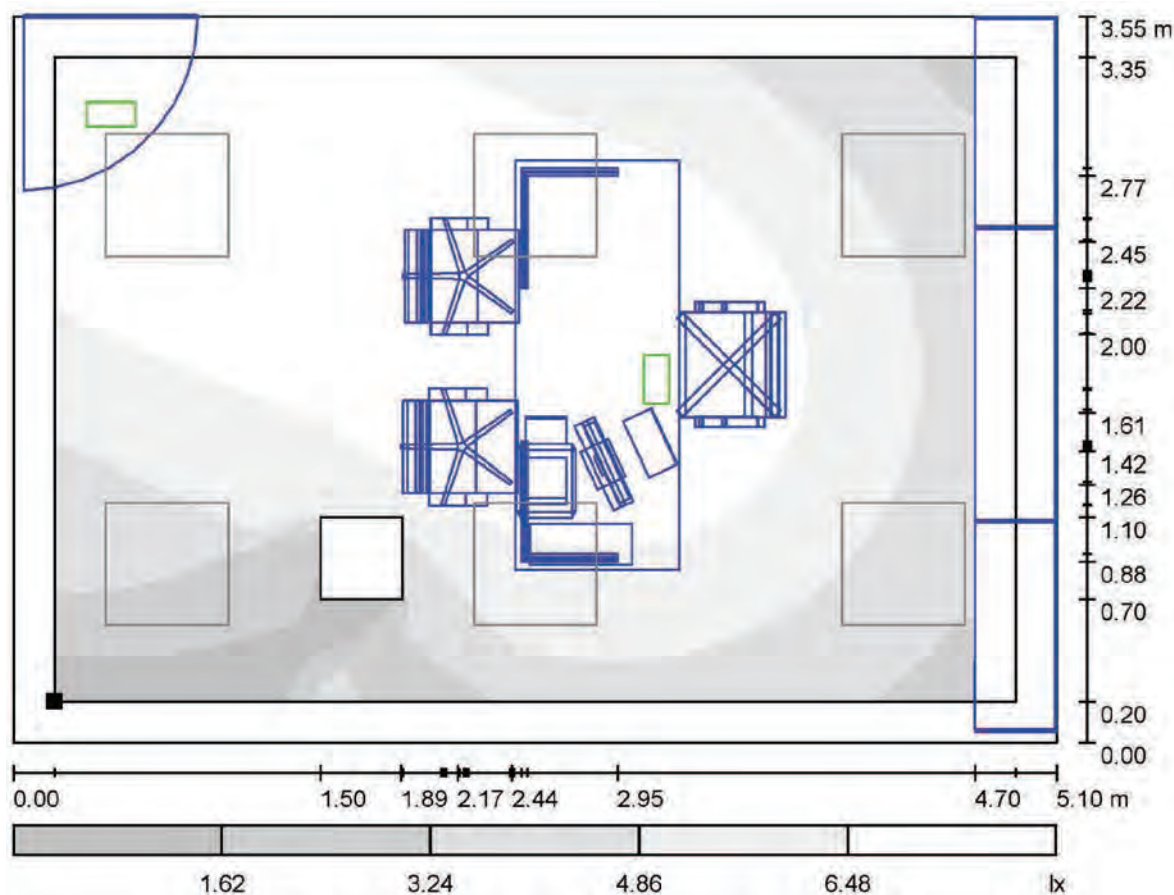
E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (23.922 m, 335.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.83

E_{min} [lx]
0.00

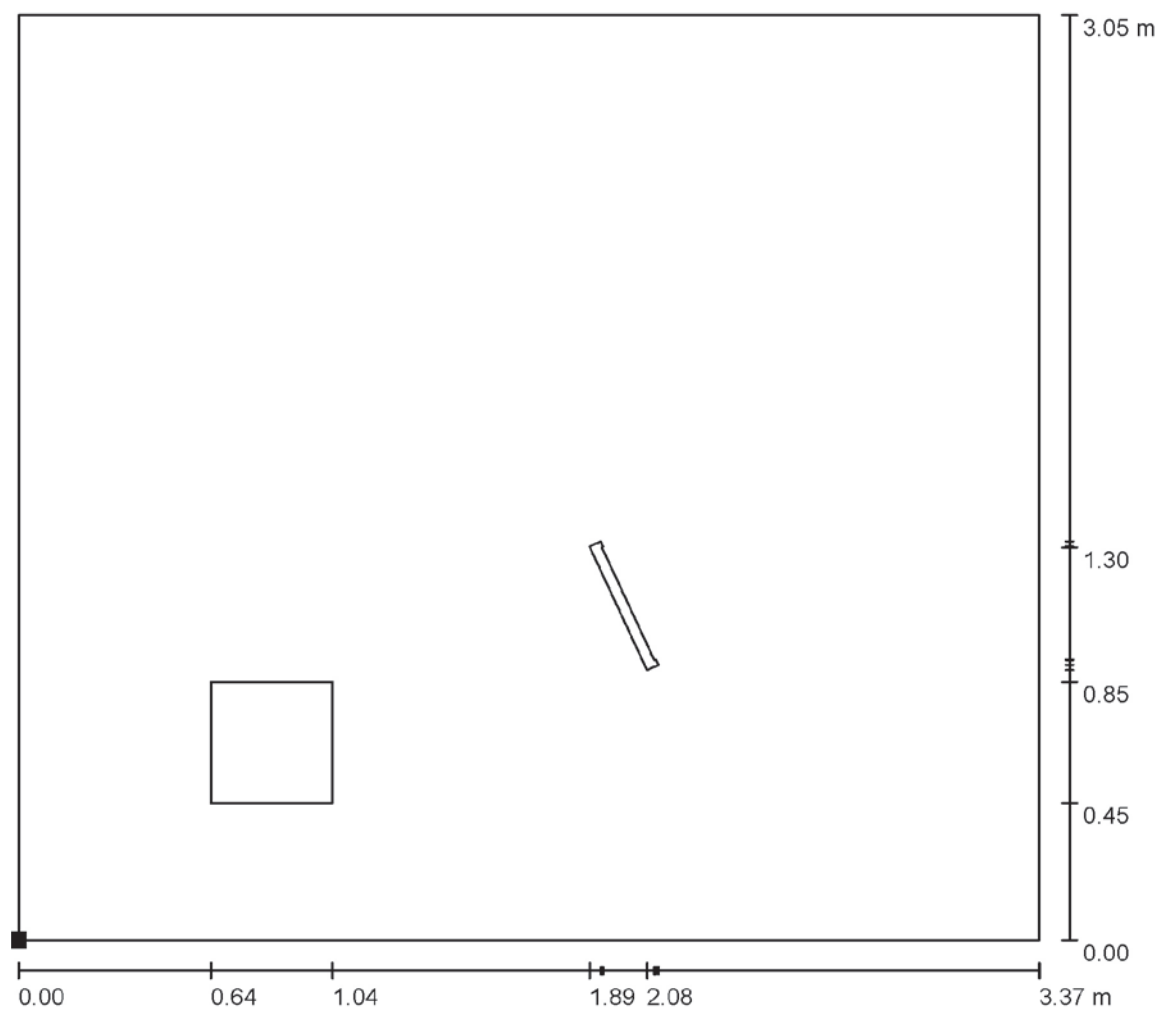
E_{max} [lx]
8.10

E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

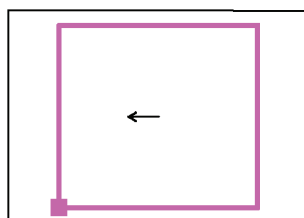
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Jefe de Servicio / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.586 m, 335.947 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 3 Puntos

Min
>30

Max
>30

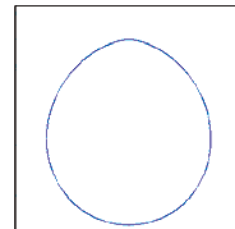
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

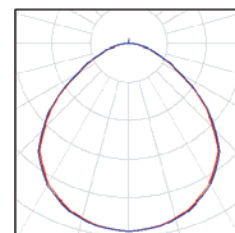
42 Trabajo Social / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

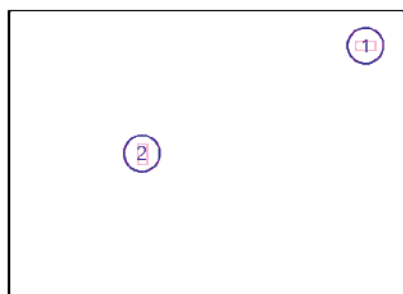
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.039	338.809	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	20.274	337.474	2.837	0.0	0.0	0.0

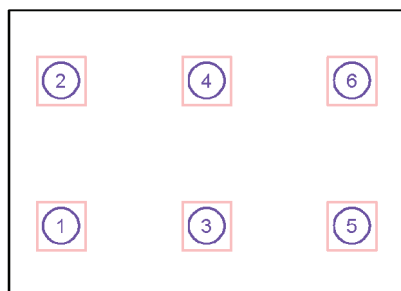
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

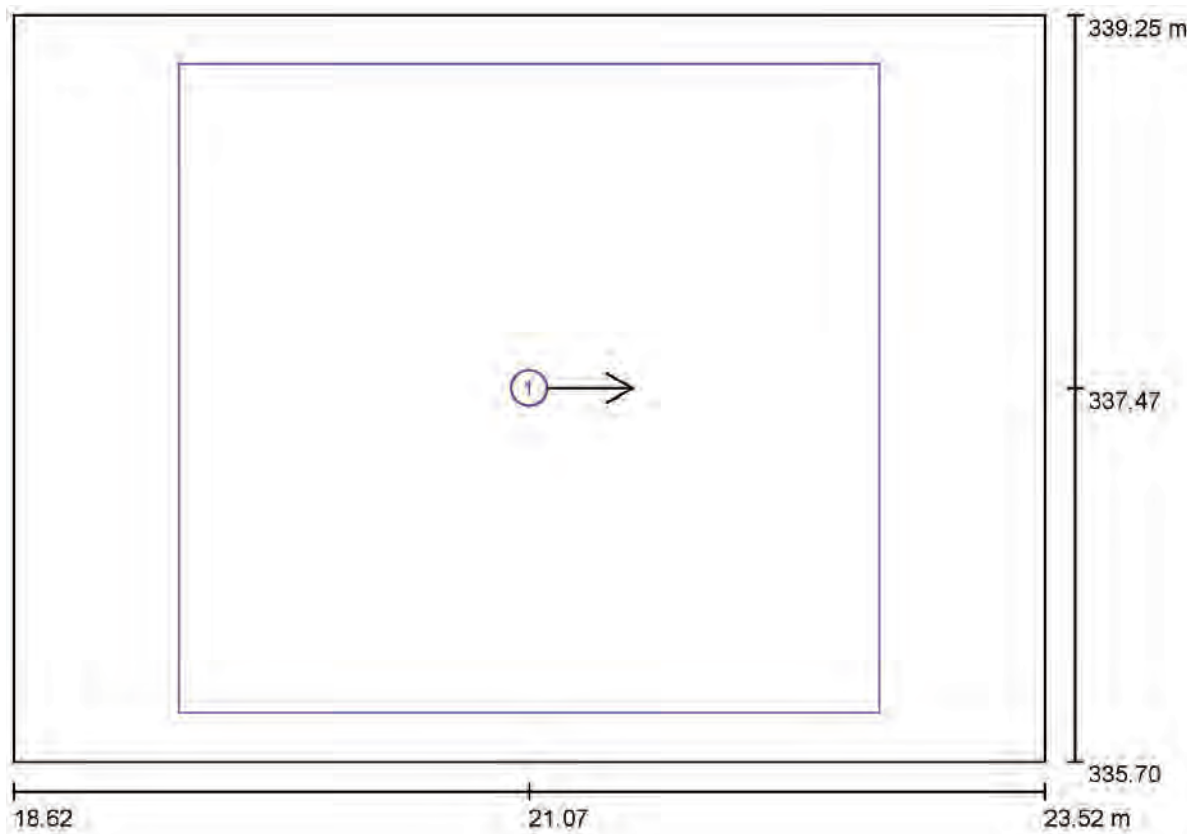


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.272	336.574	2.899	0.0	0.0	90.0
2	19.272	338.374	2.899	0.0	0.0	90.0
3	21.072	336.574	2.899	0.0	0.0	90.0
4	21.072	338.374	2.899	0.0	0.0	90.0
5	22.872	336.574	2.899	0.0	0.0	90.0
6	22.872	338.374	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	21.072	337.474	1.200	3.329	3.086	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / Datos de planificación



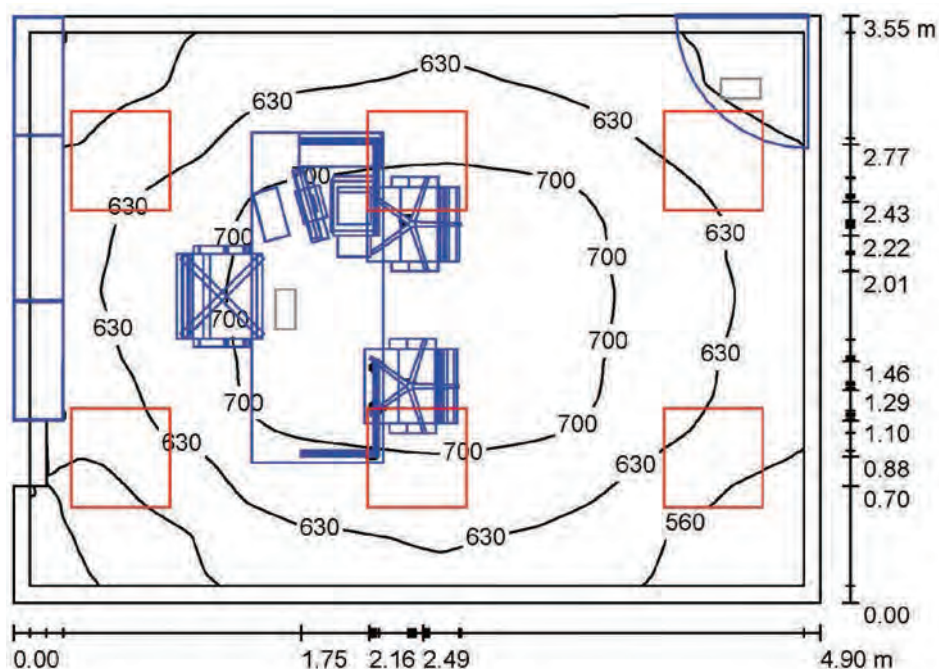
Escala 1 : 36

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	641	409	748	0.639
Suelo	63	627	291	745	0.463
Techo	76	271	192	450	0.709
Paredes (5)	40	507	232	1008	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $13.45 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	436	205	641	/	/
Señal Salida	395	238	632	/	/
Suelo	424	203	627	63	126
Techo	1.54	269	271	76	65
Pared 1	265	251	516	40	66
Pared 1_1	189	206	394	40	50
Pared 2	245	251	496	40	63
Pared 3	275	261	536	40	68
Pared 4	247	262	509	40	65

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.639 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.547 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $13.45 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

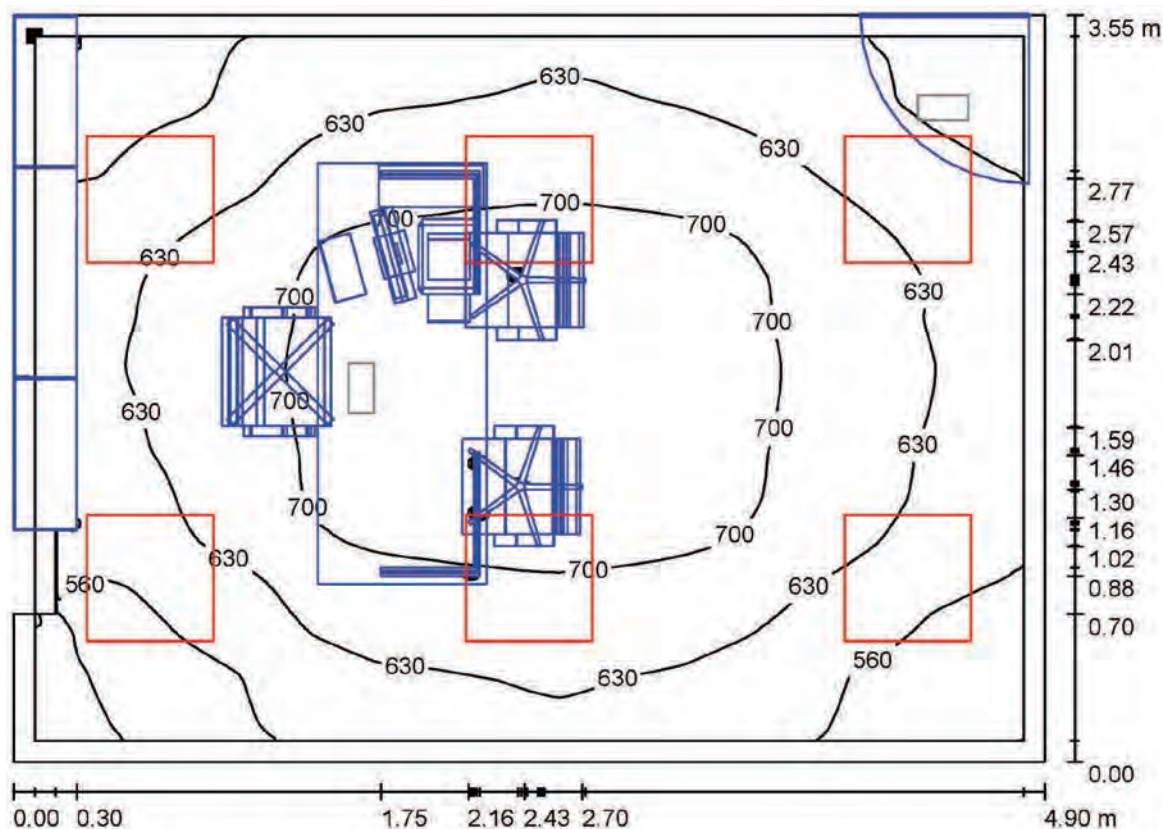
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	632	573	677	0.906	0.846

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 339.149 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
641

E_{min} [lx]
409

E_{max} [lx]
748

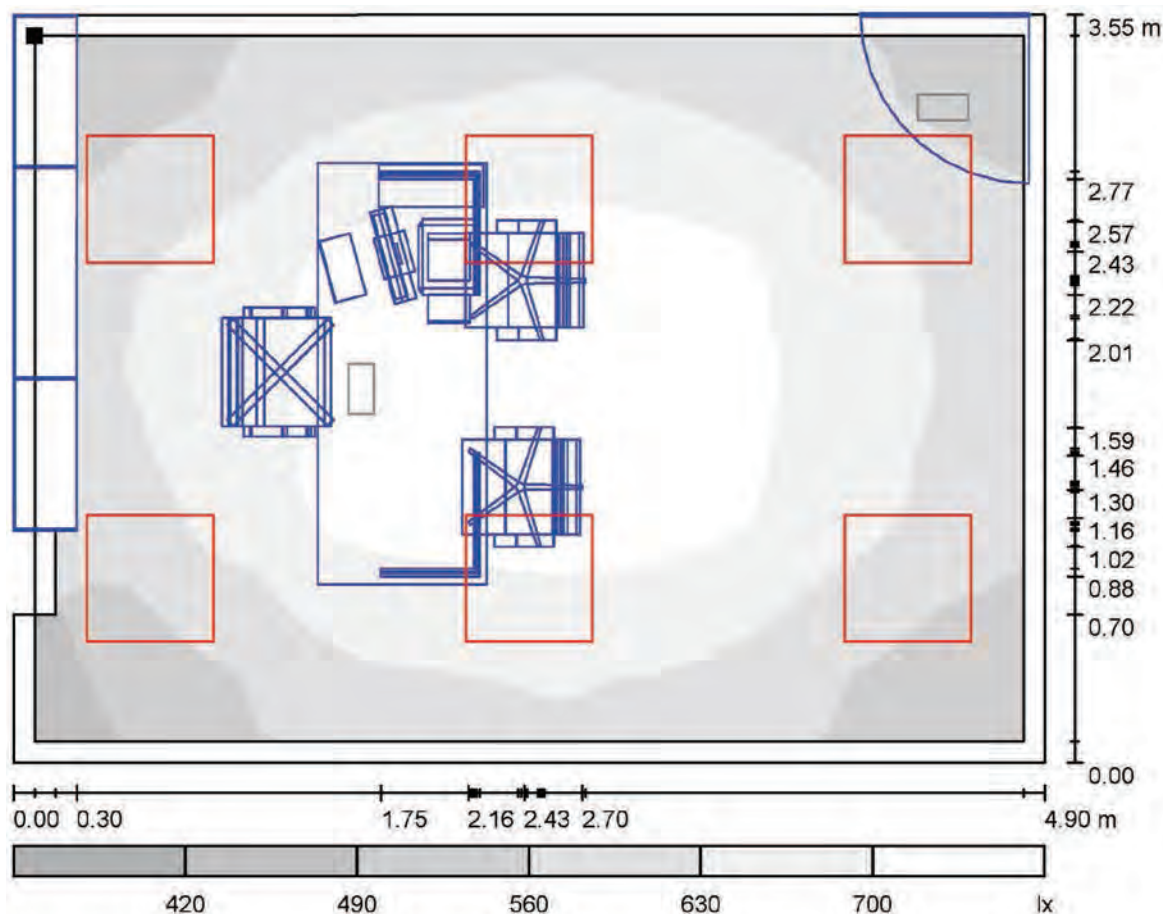
E_{min} / E_m
0.639

E_{min} / E_{max}
0.547

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 339.149 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
641

E_{min} [lx]
409

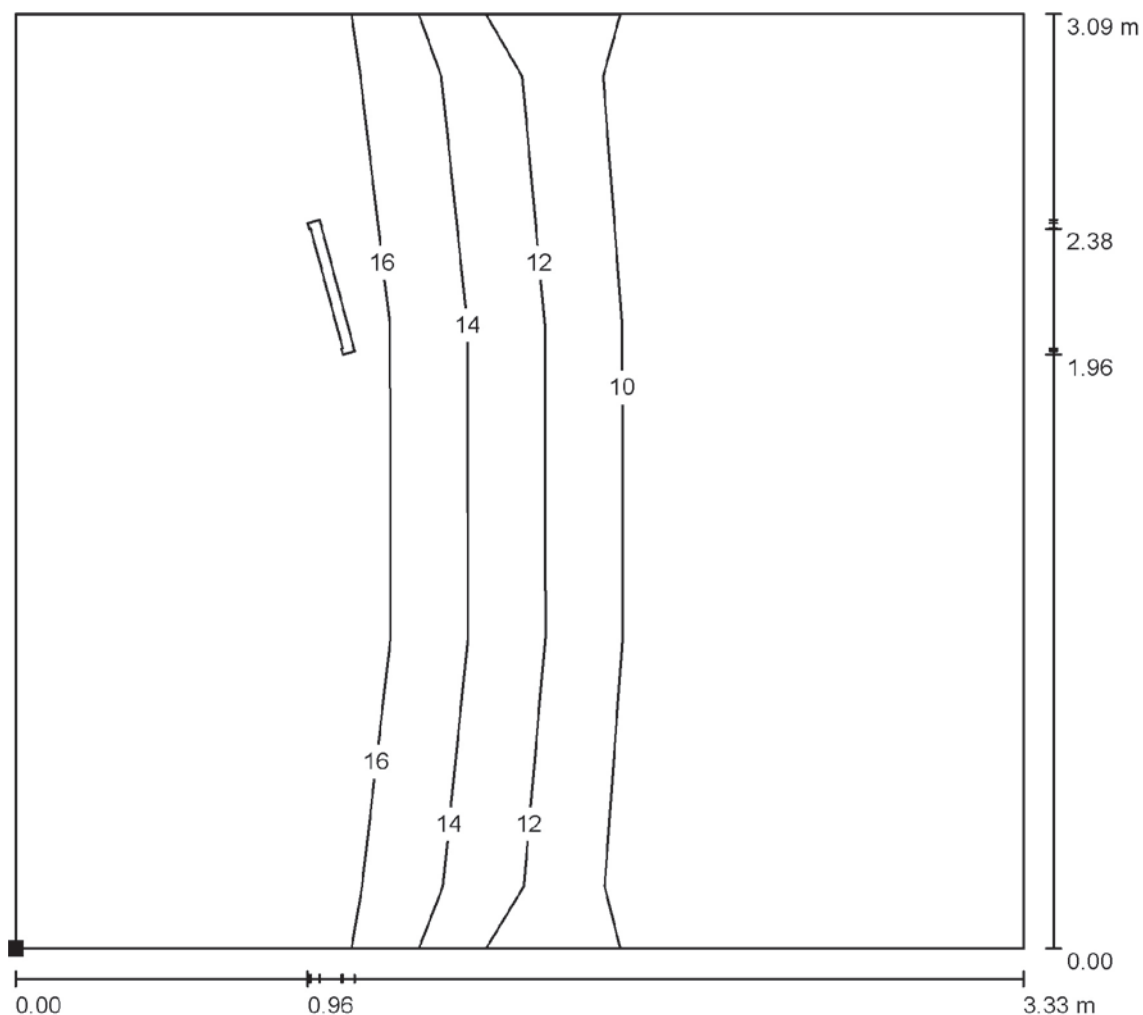
E_{max} [lx]
748

E_{min} / E_m
0.639

E_{min} / E_{max}
0.547

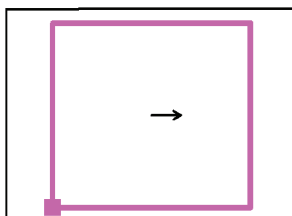
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.408 m, 335.931 m, 1.200 m)



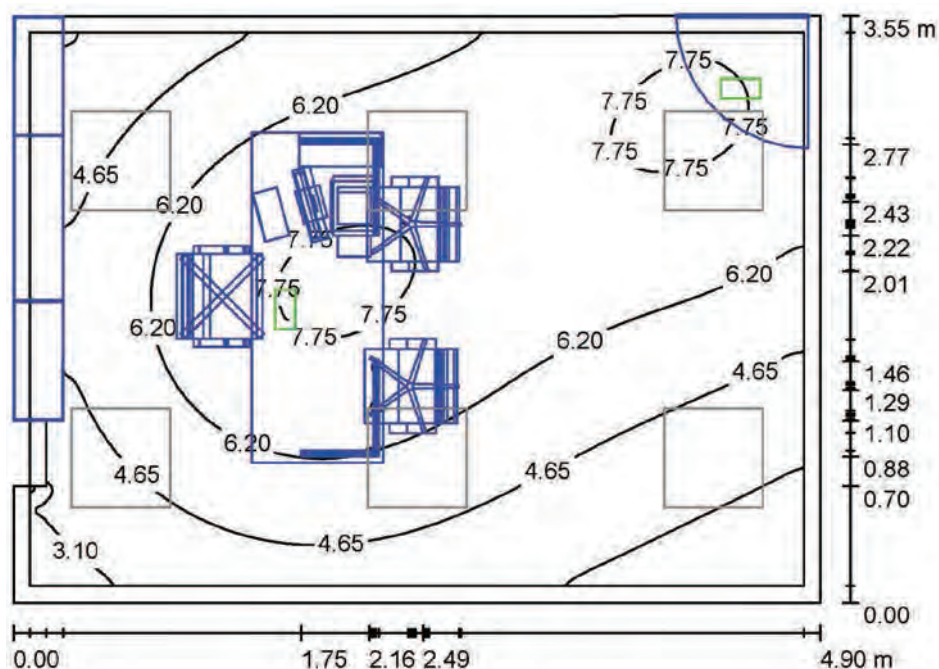
Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.82	0.20	7.97	0.035
Suelo	63	5.63	0.02	7.94	0.003
Techo	76	0.02	0.00	4.81	0.006
Paredes (5)	40	3.61	0.00	65	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			330	330	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 17.40 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.82	0.00	5.82	/	/
Señal Salida	40	0.00	40	/	/
Suelo	5.63	0.00	5.63	63	1.13
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.01
Pared 1	2.82	0.00	2.82	40	0.36
Pared 1_1	1.29	0.00	1.29	40	0.16
Pared 2	2.18	0.00	2.18	40	0.28
Pared 3	4.96	0.00	4.96	40	0.63
Pared 4	4.77	0.00	4.77	40	0.61

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.035 (1:29)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.025 (1:39)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 17.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

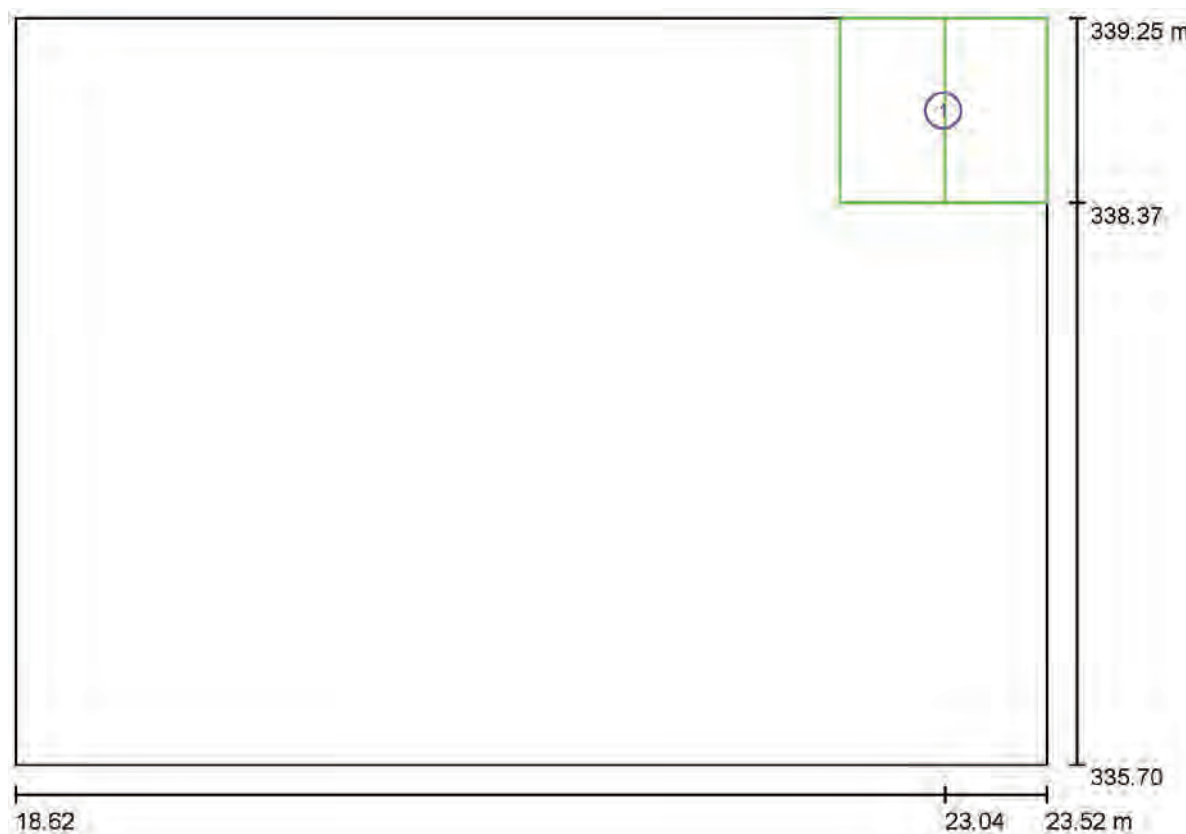
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	40	32	49	0.804	0.661

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

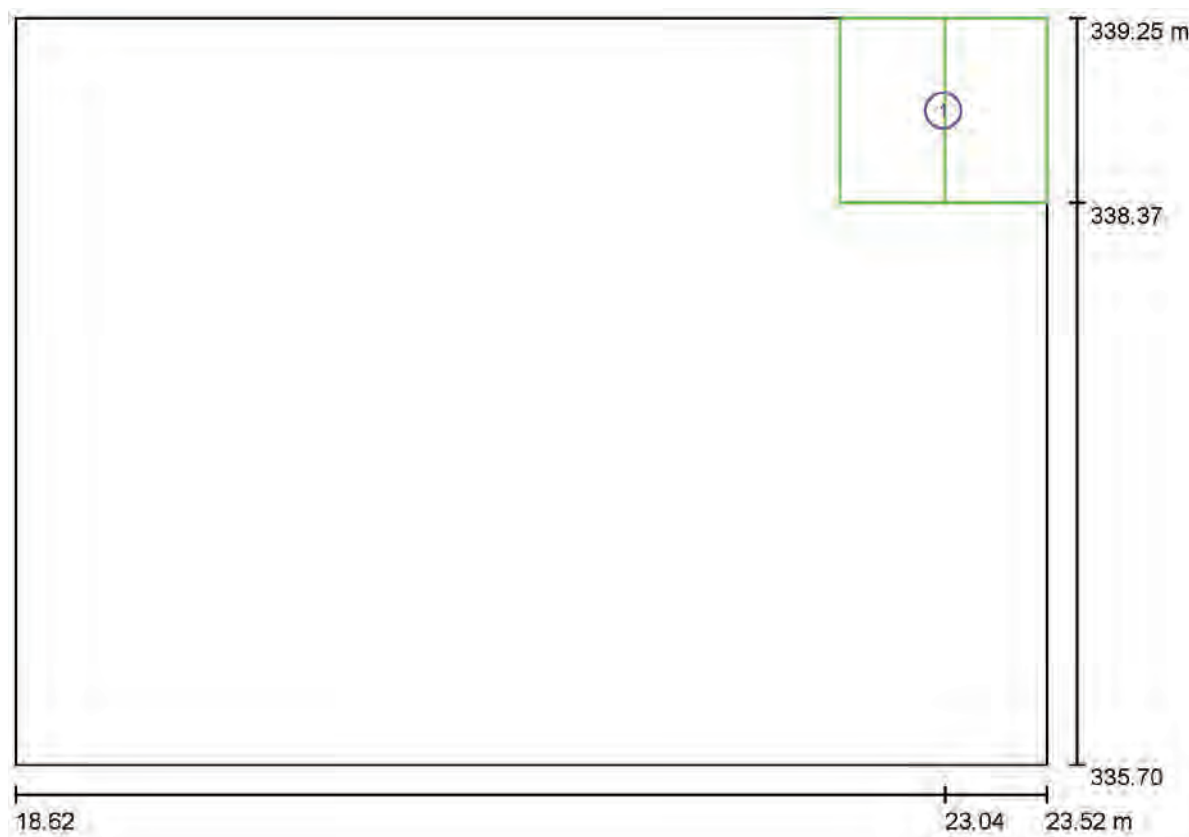
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	23.031	338.809	0.000	0.983	0.880	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

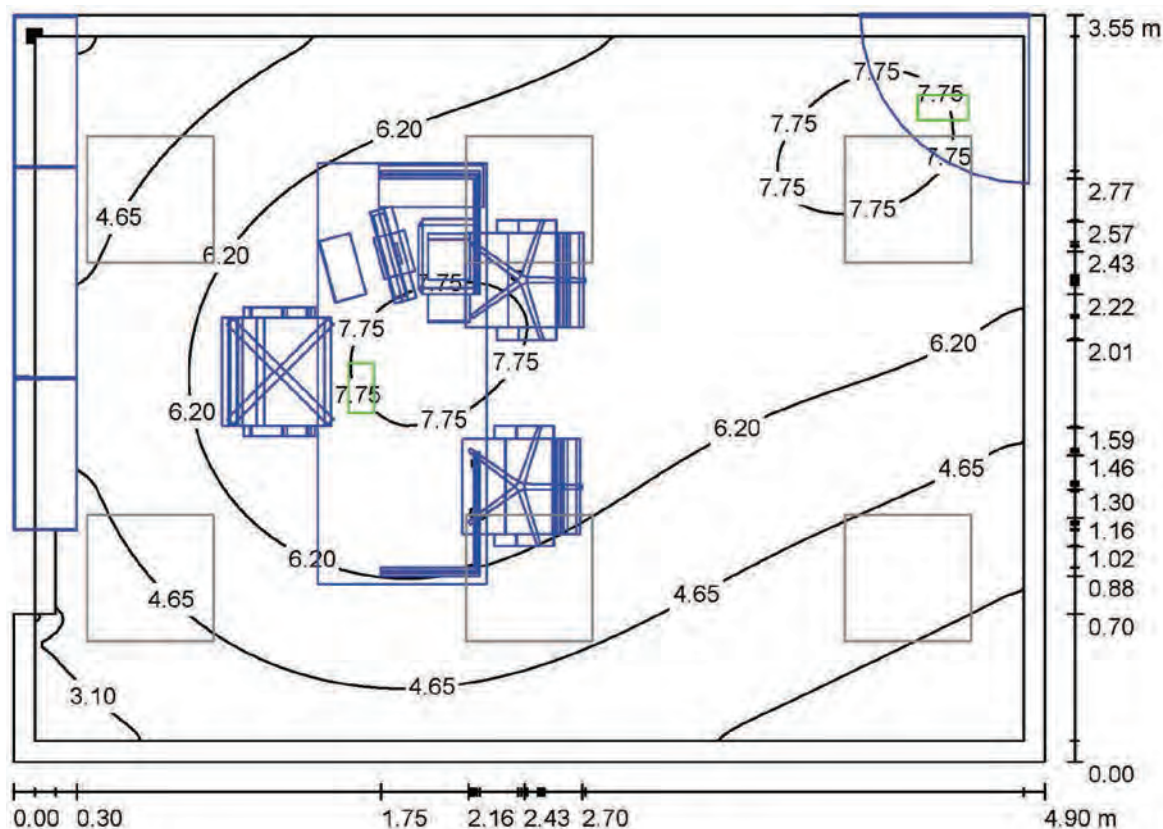
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	6.82	0.859	7.32	0.94 (1 : 1.06)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 339.149 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.82

E_{min} [lx]
0.20

E_{max} [lx]
7.97

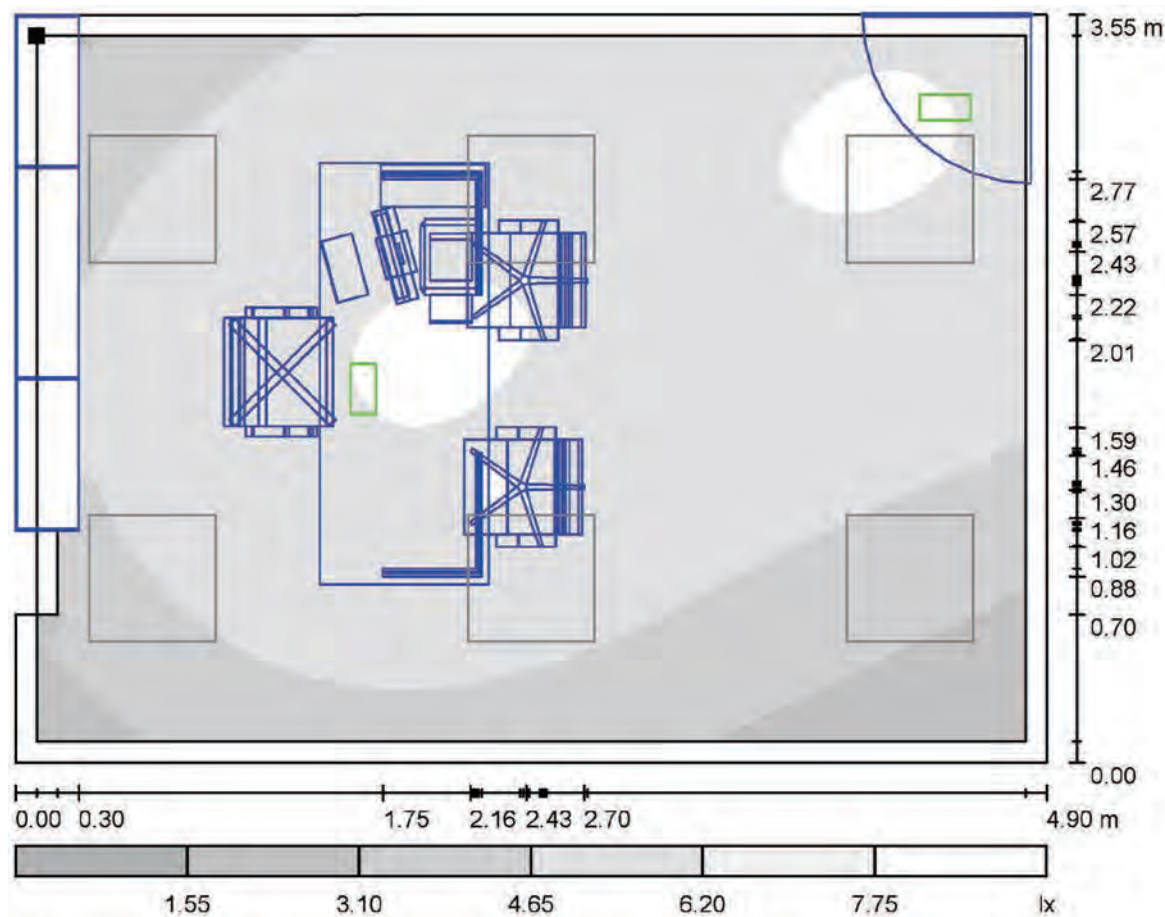
E_{min} / E_m
0.035

E_{min} / E_{max}
0.025

425326

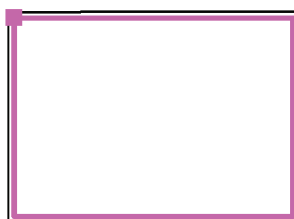
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 339.149 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.82

E_{min} [lx]
0.20

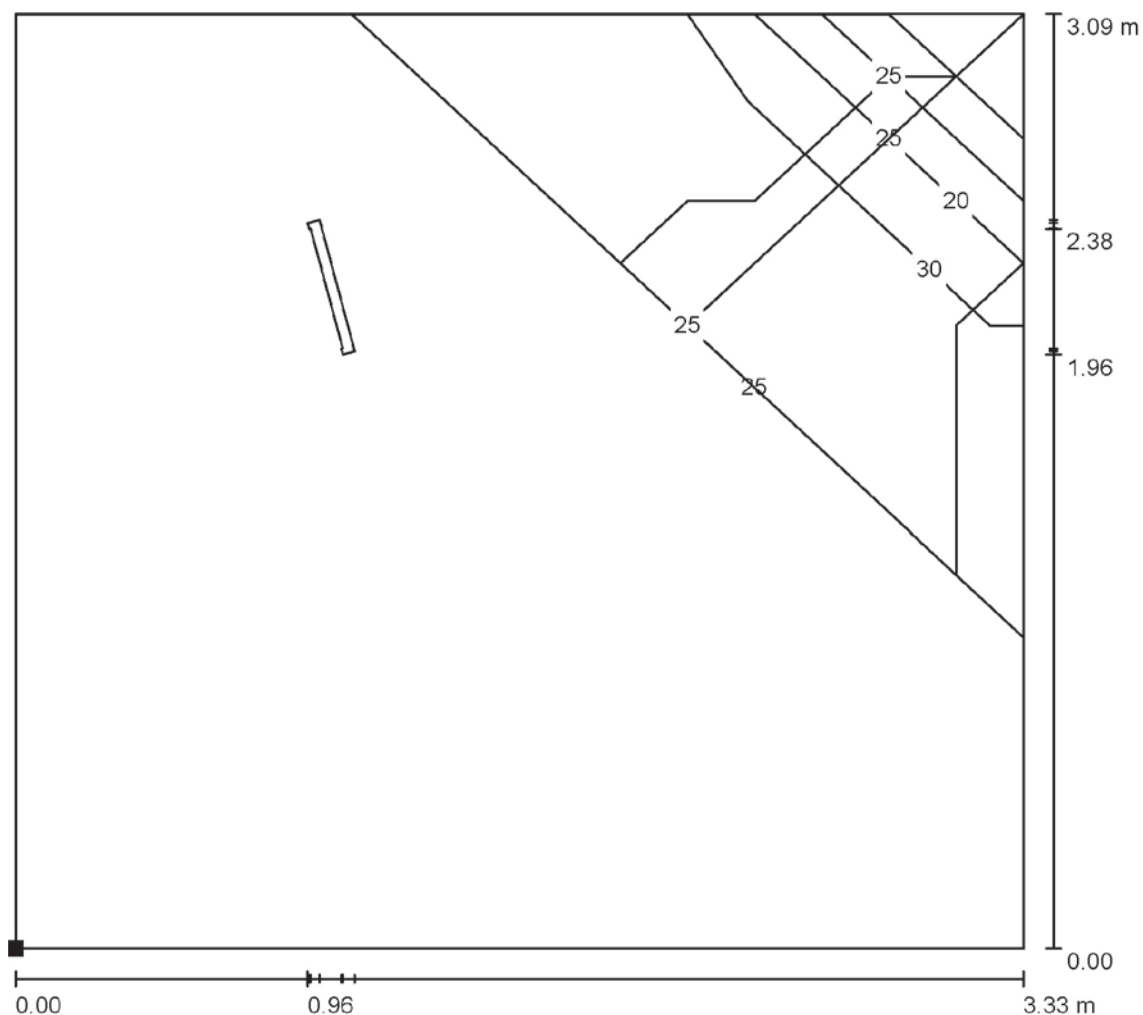
E_{max} [lx]
7.97

E_{min} / E_m
0.035

E_{min} / E_{max}
0.025

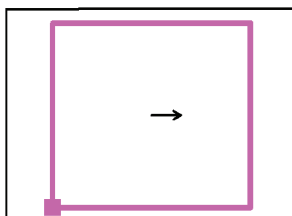
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Social / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.408 m, 335.931 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

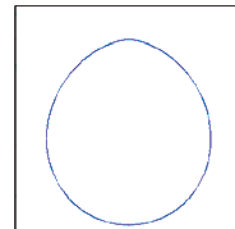
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

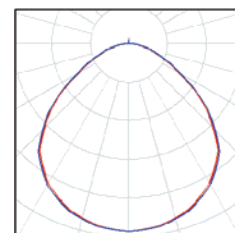
42 Guarda Ropa / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



2 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

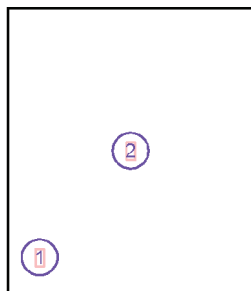
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.866	339.949	2.837	0.0	0.0	0.0
2	27.122	341.424	2.837	0.0	0.0	0.0

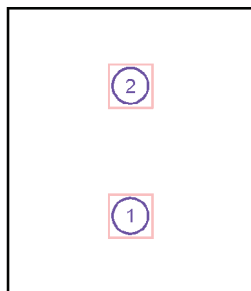
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

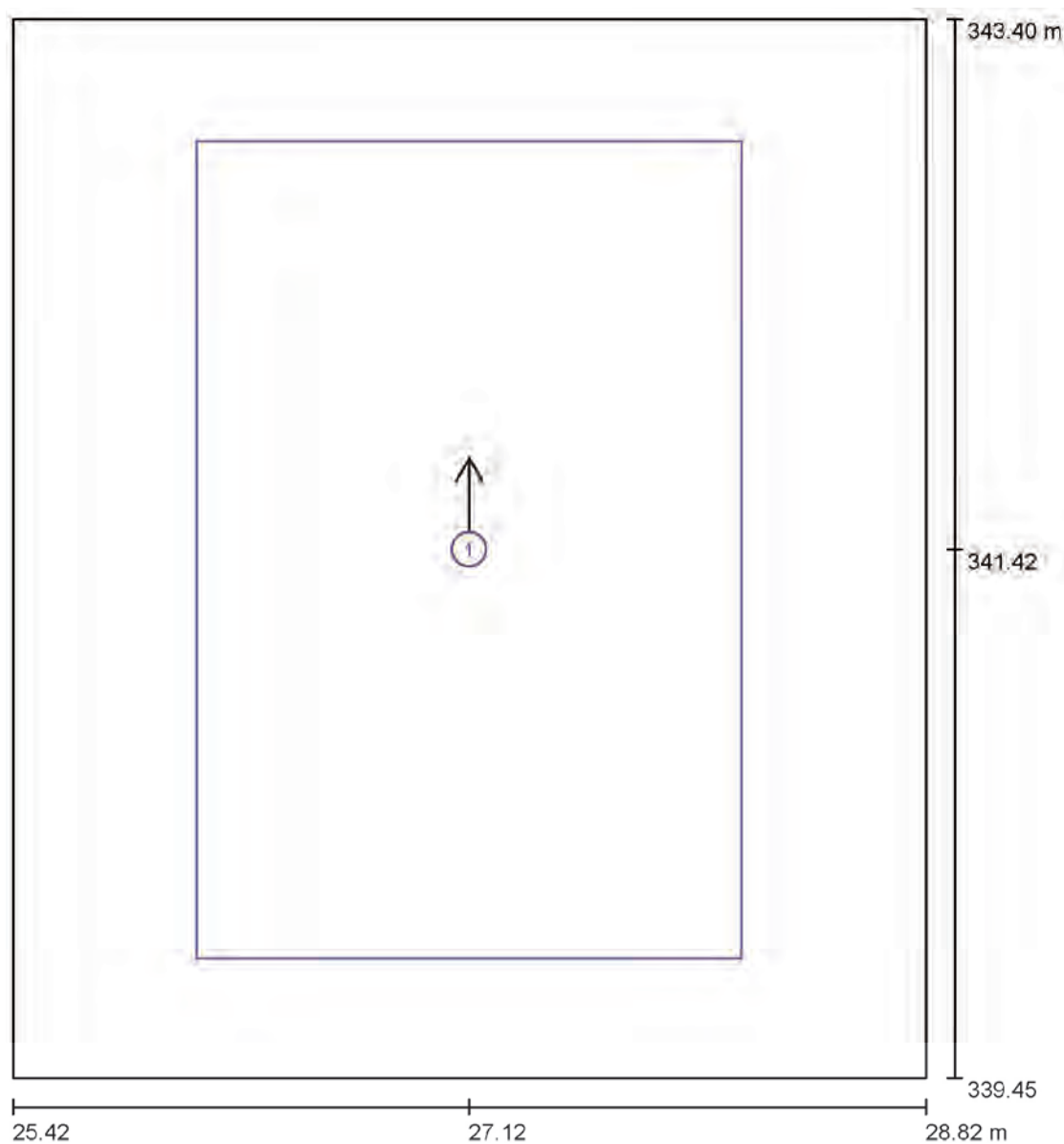


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.121	340.524	2.899	0.0	0.0	0.0
2	27.121	342.324	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 27

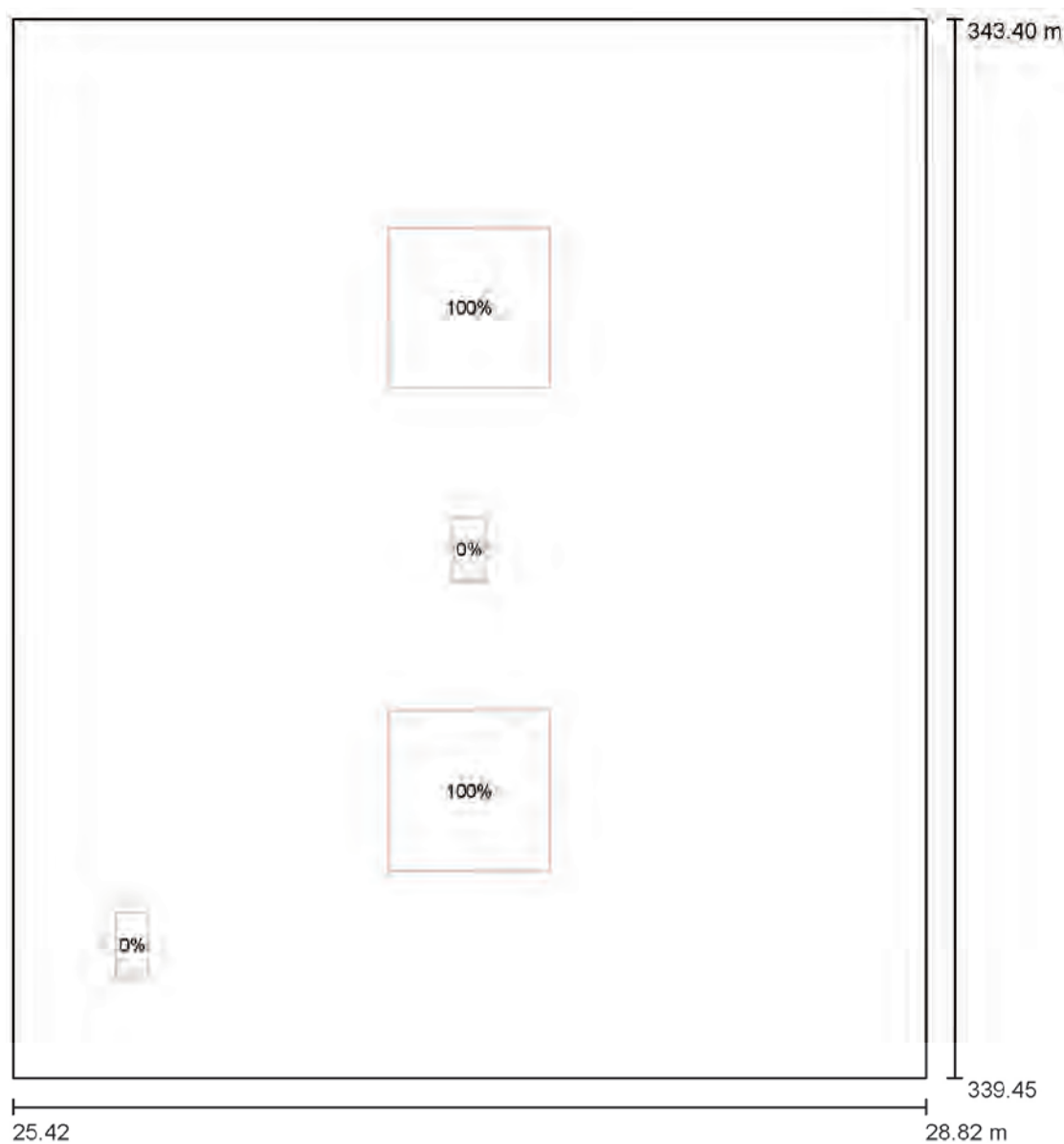
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	27.121	341.424	1.200	2.029	3.044	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / Datos de planificación



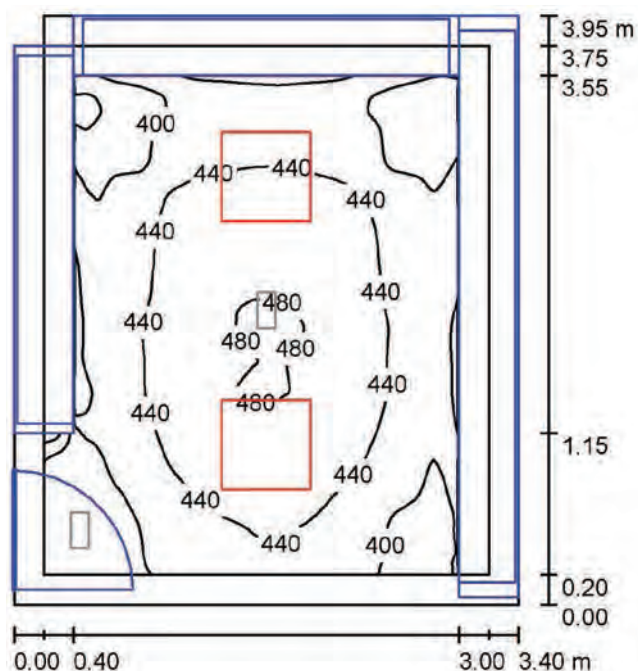
Escala 1 : 27

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	432	289	486	0.668
Suelo	63	310	13	484	0.043
Techo	76	252	146	432	0.579
Paredes (4)	85	140	2.32	513	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			8200	8200	78.0

Valor de eficiencia energética: $5.81 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8200 lm
 Potencia total: 78.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	210	222	432	/	/
Superficie de cálculo 1	54	223	278	/	/
Suelo	147	162	310	63	62
Techo	0.98	251	252	76	61
Pared 1	102	220	322	85	87
Pared 2	5.04	60	65	85	18
Pared 3	10	48	58	85	16
Pared 4	17	109	125	85	34

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.668 (1:1)

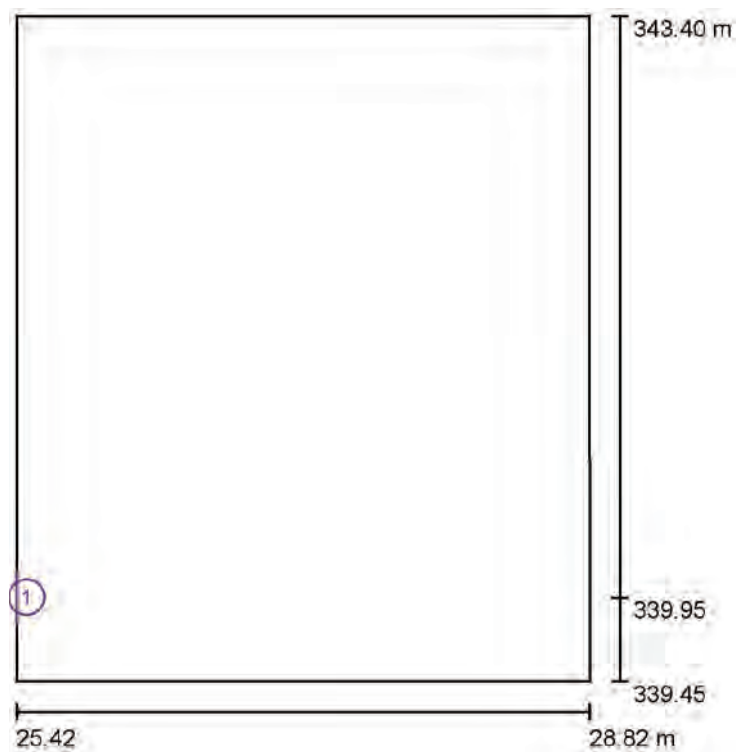
E_{\min} / E_{\max} : 0.594 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.81 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 45

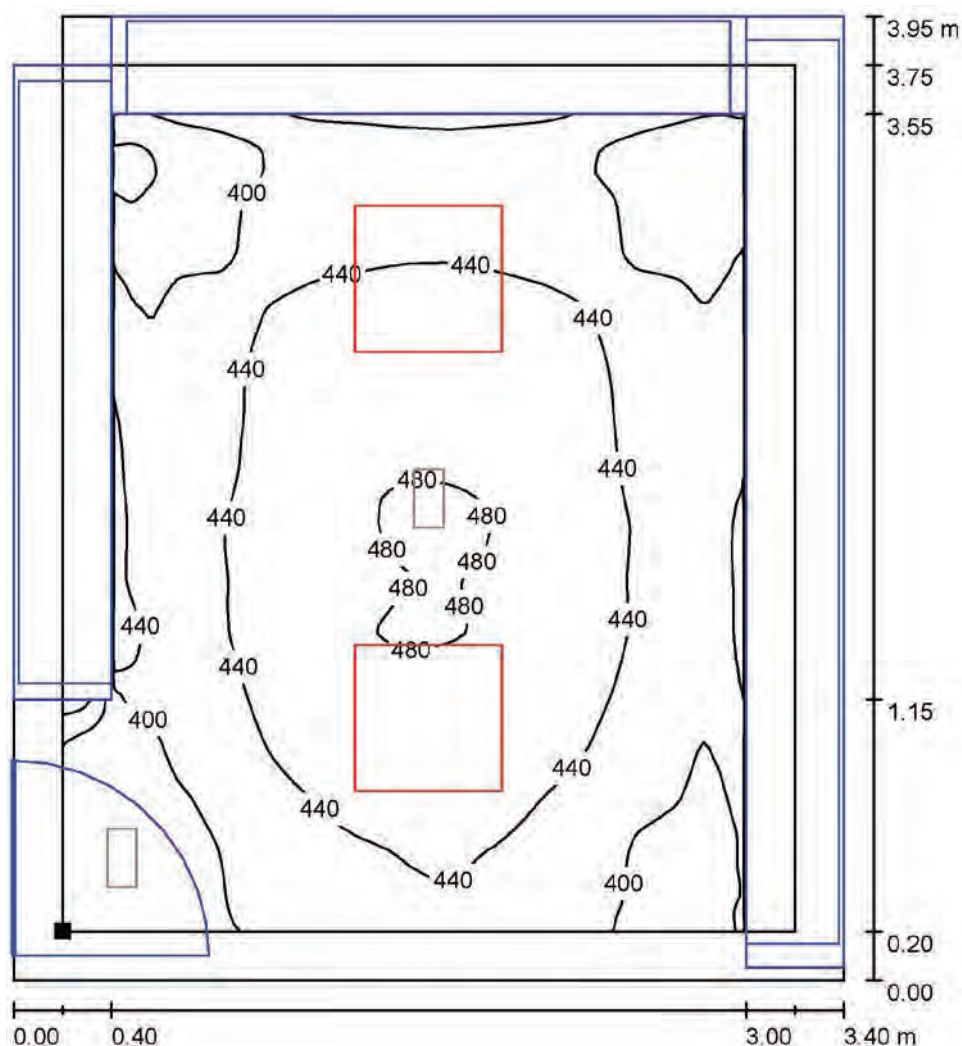
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	278	269	288	0.967	0.932

425326

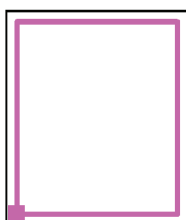
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.622 m, 339.649 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
432

E_{min} [lx]
289

E_{max} [lx]
486

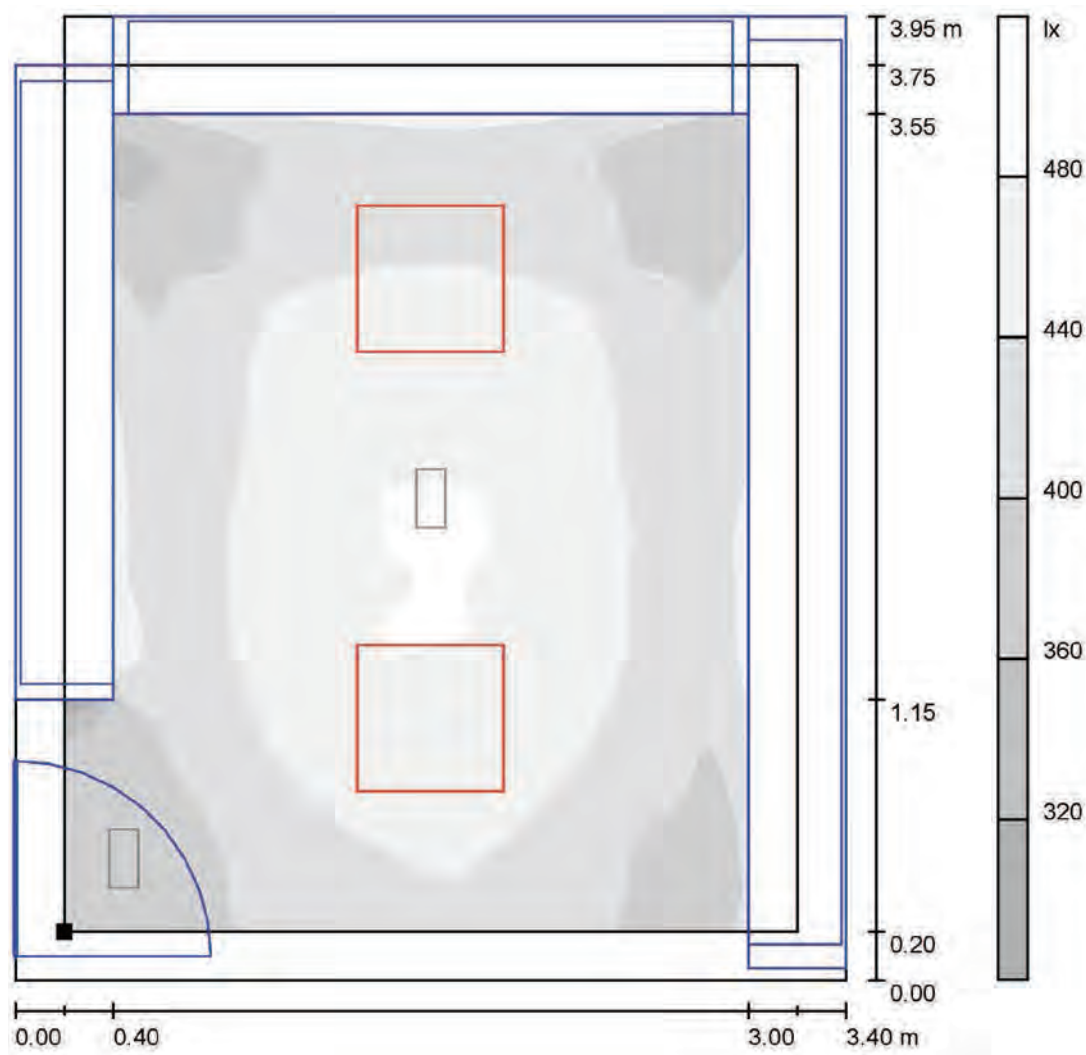
E_{min} / E_m
0.668

E_{min} / E_{max}
0.594

425326

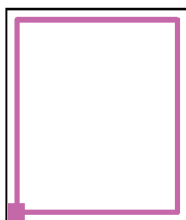
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.622 m, 339.649 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
432

E_{min} [lx]
289

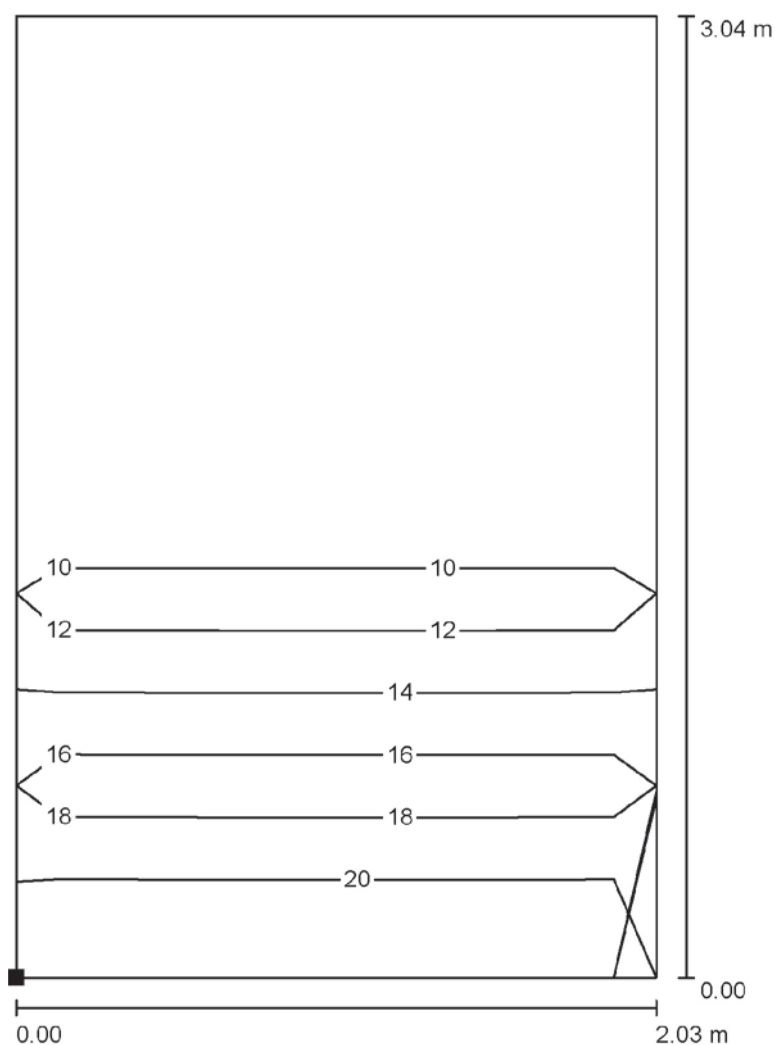
E_{max} [lx]
486

E_{min} / E_m
0.668

E_{min} / E_{max}
0.594

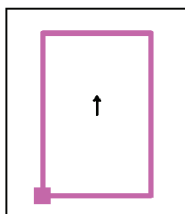
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.107 m, 339.902 m, 1.200 m)



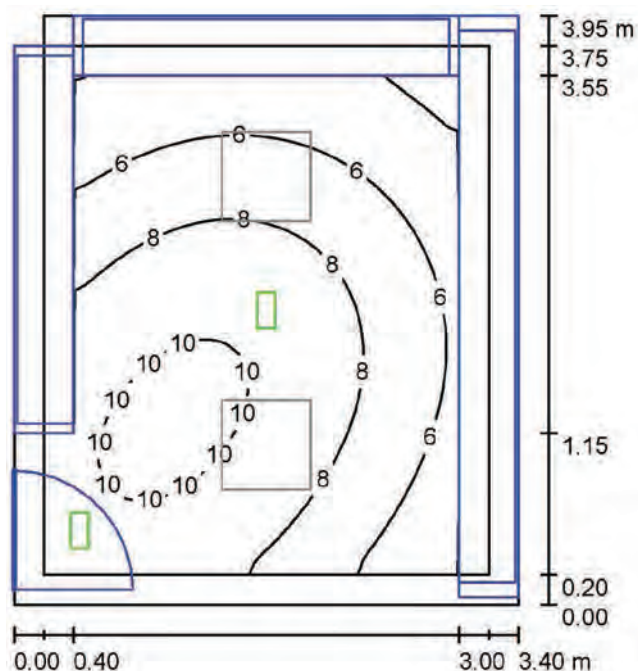
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	7.60	3.33	10	0.438
Suelo	63	6.76	2.19	10	0.324
Techo	76	0.03	0.00	3.98	0.006
Paredes (4)	85	4.43	0.13	64	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			330	Total: 330	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 13.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	7.60	0.00	7.60	/	/
Superficie de cálculo 1	41	0.00	41	/	/
Suelo	6.76	0.00	6.76	63	1.36
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	6.19	0.00	6.19	85	1.67
Pared 2	2.76	0.00	2.76	85	0.75
Pared 3	2.40	0.00	2.40	85	0.65
Pared 4	6.32	0.00	6.32	85	1.71

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.438 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.321 (1:3)

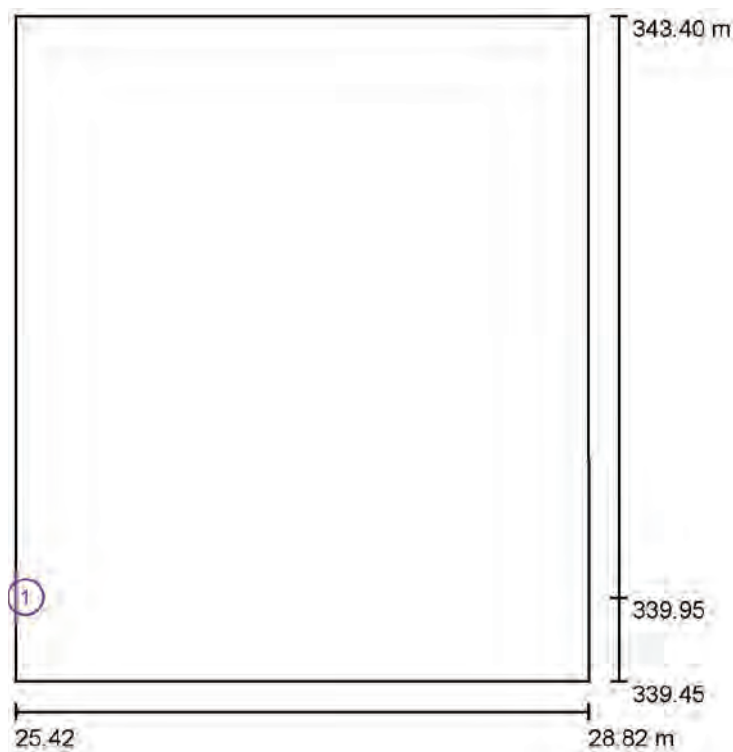
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 13.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 45

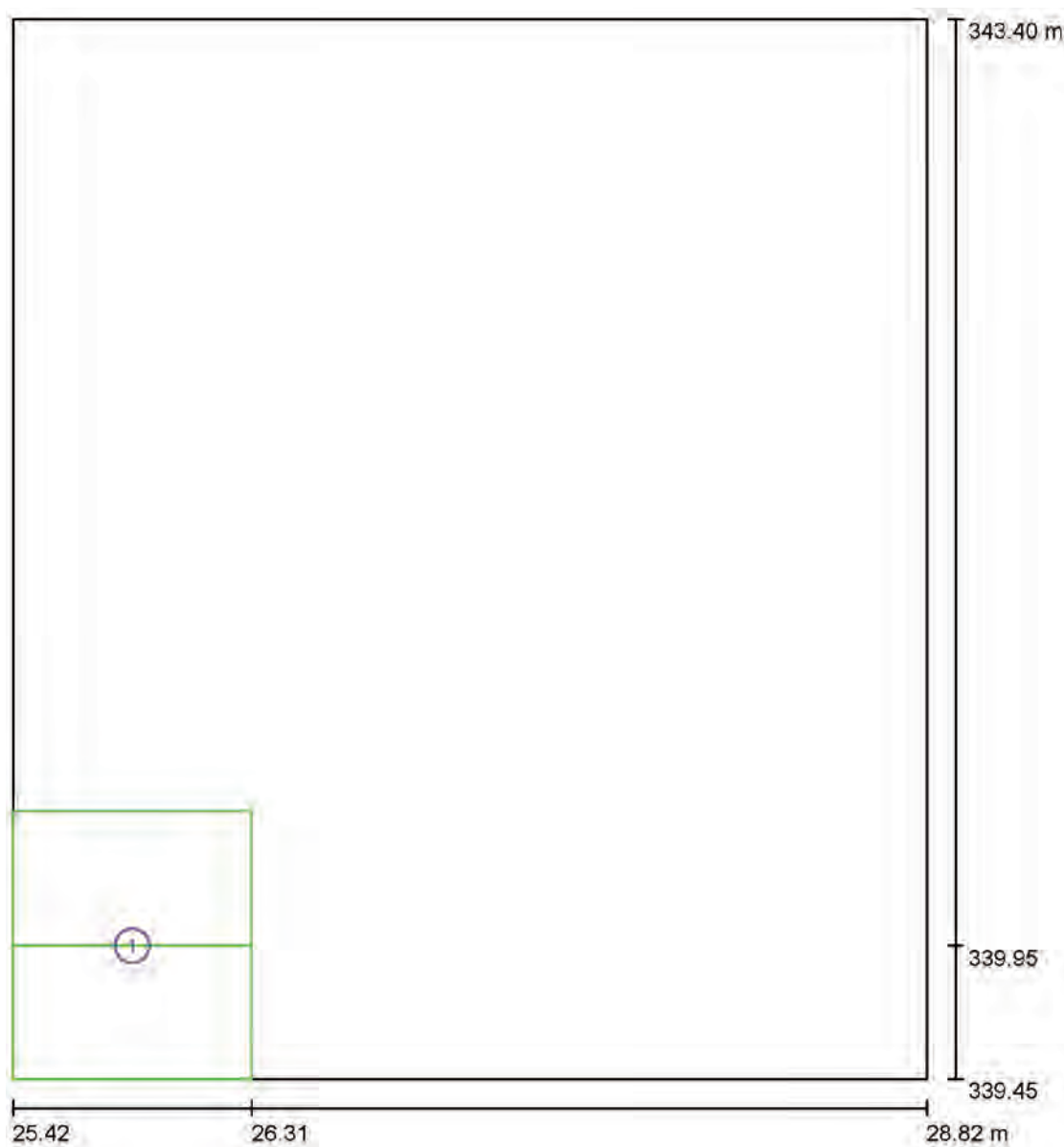
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	41	33	49	0.815	0.677

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 27

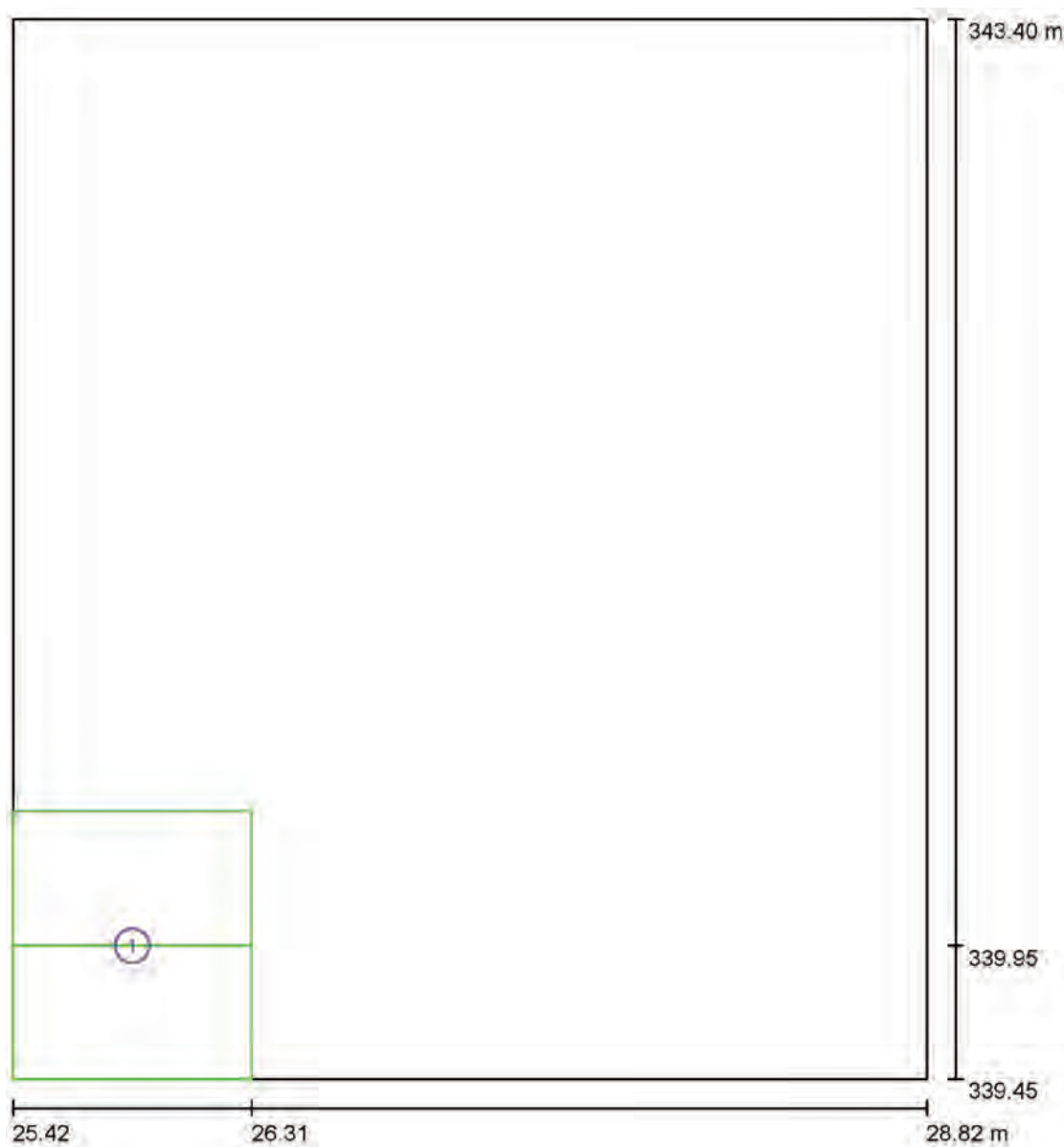
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	25.866	339.949	0.000	0.889	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 27

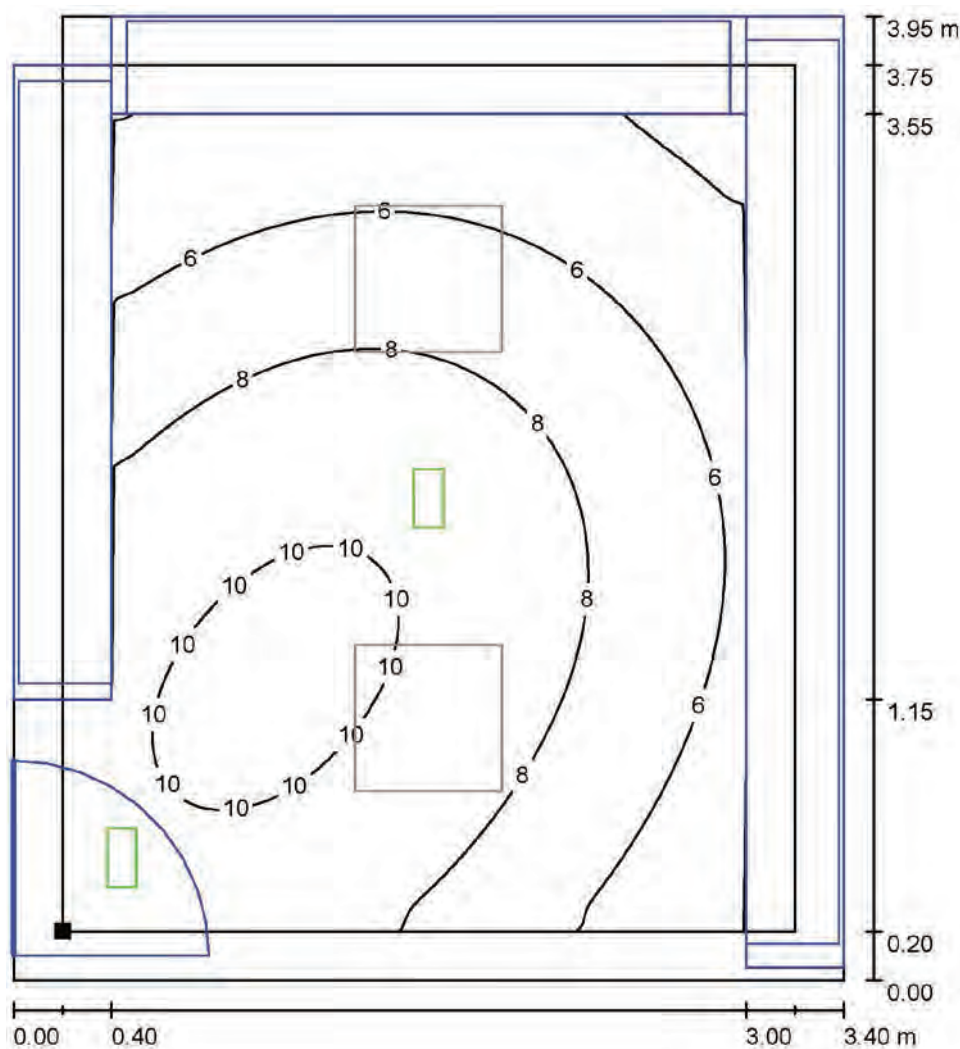
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	7.84	0.764	8.57	0.90 (1 : 1.11)

425326

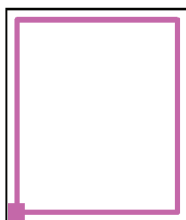
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.622 m, 339.649 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
7.60

E_{min} [lx]
3.33

E_{max} [lx]
10

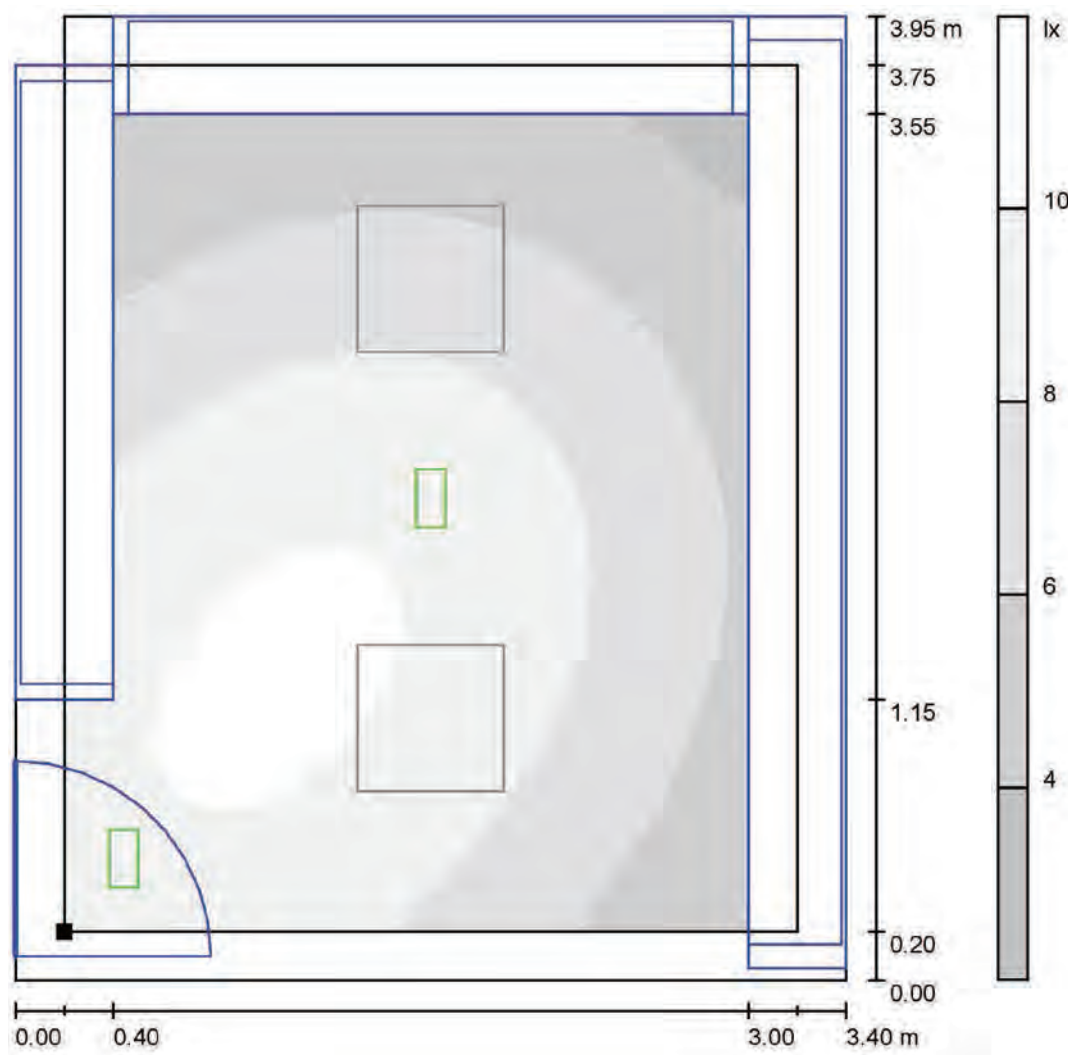
E_{min} / E_m
0.438

E_{min} / E_{max}
0.321

425326

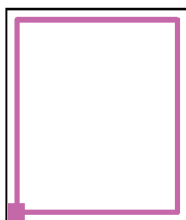
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.622 m, 339.649 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
7.60

E_{min} [lx]
3.33

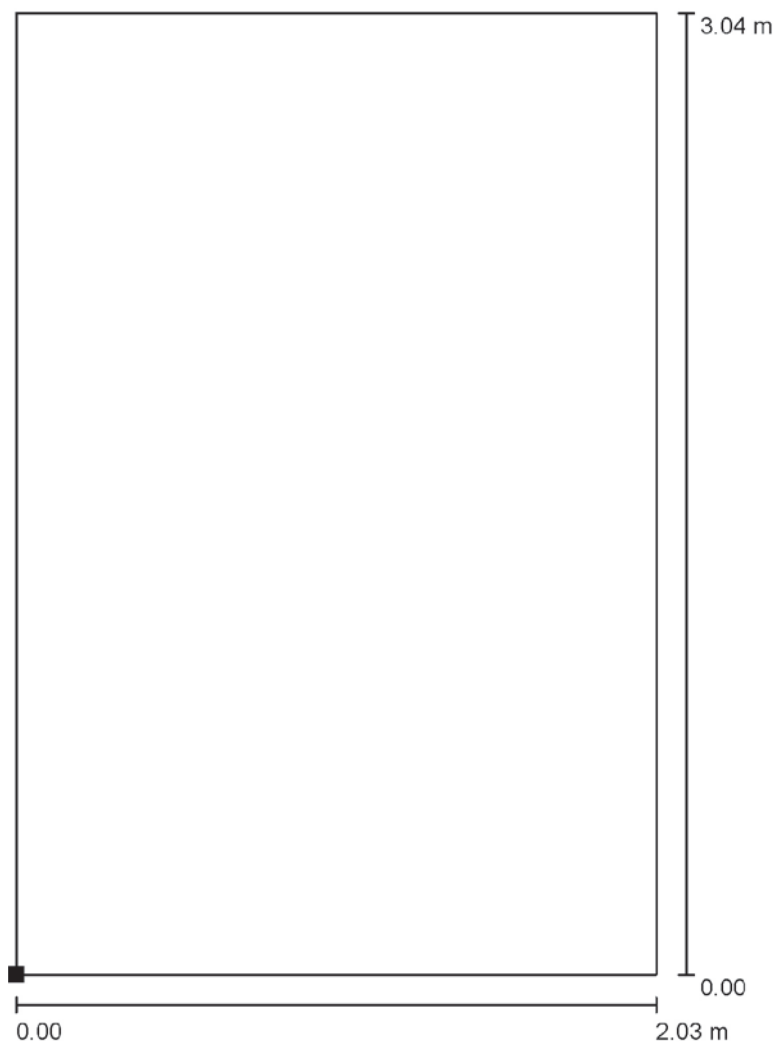
E_{max} [lx]
10

E_{min} / E_m
0.438

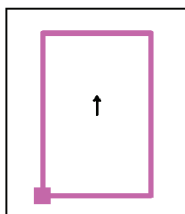
E_{min} / E_{max}
0.321

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Ropa / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.107 m, 339.902 m, 1.200 m)



Escala 1 : 24

Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
/

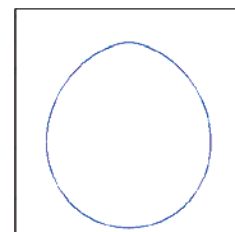
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Lista de luminarias

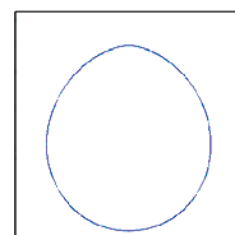
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

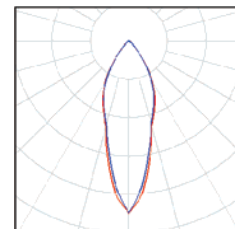


19 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



25 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-
 empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor
 de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

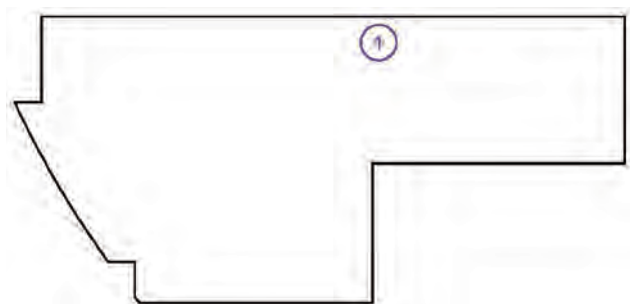
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.602	342.698	2.837	0.0	0.0	-90.0

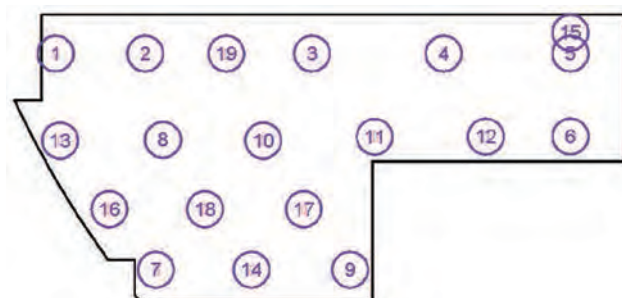
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



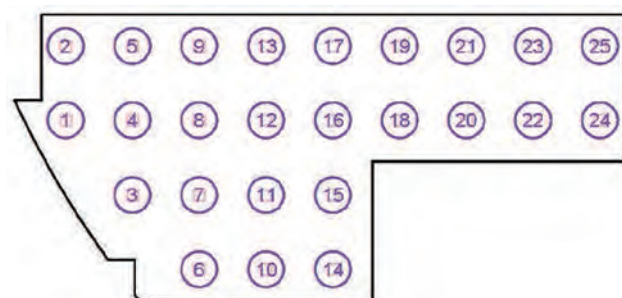
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.901	342.348	2.837	0.0	0.0	0.0
2	12.315	342.348	2.837	0.0	0.0	0.0
3	16.809	342.348	2.837	0.0	0.0	0.0
4	20.362	342.348	2.837	0.0	0.0	0.0
5	23.776	342.348	2.837	0.0	0.0	0.0
6	23.776	340.113	2.837	0.0	0.0	-90.0
7	12.603	336.540	2.837	0.0	0.0	0.0
8	12.794	340.021	2.837	0.0	0.0	0.0
9	17.839	336.540	2.837	0.0	0.0	0.0
10	15.497	340.005	2.837	0.0	0.0	0.0
11	18.496	340.102	2.837	0.0	0.0	0.0
12	21.495	340.110	2.837	0.0	0.0	0.0
13	10.020	340.005	2.837	0.0	0.0	0.0
14	15.180	336.537	2.837	0.0	0.0	0.0
15	23.774	343.036	2.837	0.0	0.0	-90.0
16	11.349	338.172	2.837	0.0	0.0	0.0
17	16.586	338.172	2.837	0.0	0.0	0.0
18	13.927	338.169	2.837	0.0	0.0	0.0
19	14.500	342.348	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

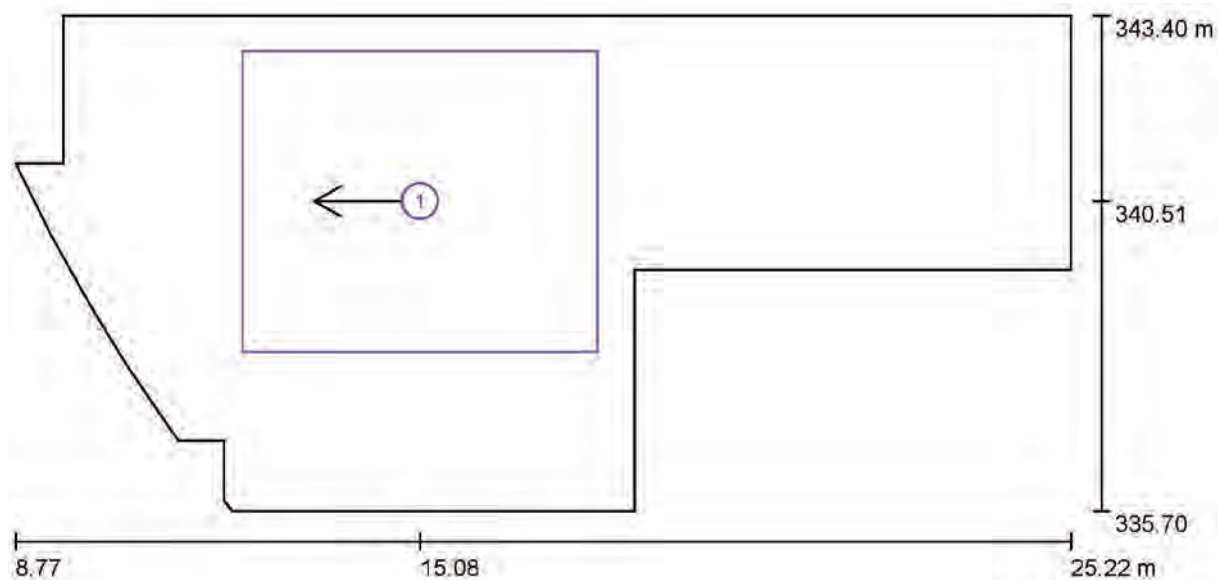


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.169	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
2	10.169	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
3	11.969	338.550	2.805	0.0	0.0	90.0
4	11.969	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
5	11.969	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
6	13.769	336.550	2.805	0.0	0.0	90.0
7	13.769	338.550	2.805	0.0	0.0	90.0
8	13.769	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
9	13.769	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
10	15.569	336.550	2.805	0.0	0.0	90.0
11	15.569	338.550	2.805	0.0	0.0	90.0
12	15.569	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
13	15.569	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
14	17.369	336.550	2.805	0.0	0.0	90.0
15	17.369	338.550	2.805	0.0	0.0	90.0
16	17.369	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
17	17.369	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
18	19.169	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
19	19.169	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
20	20.969	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
21	20.969	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
22	22.769	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
23	22.769	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0
24	24.569	340.550	2.805	0.0	0.0	90.0
25	24.569	342.550	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 118

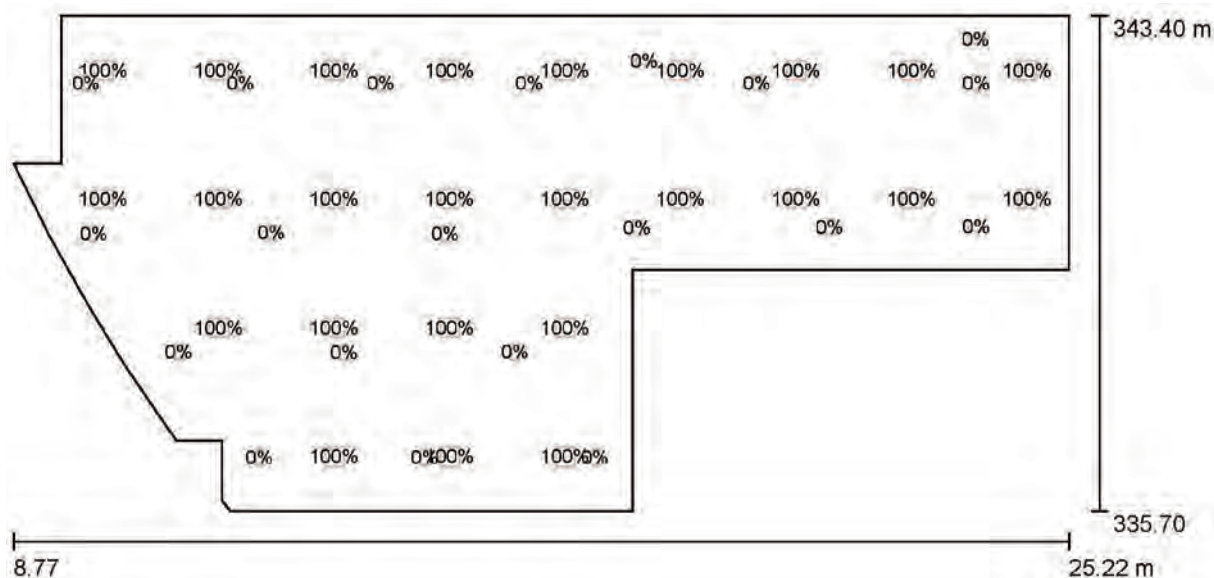
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	15.076	340.514	1.200	5.536	4.667	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / Datos de planificación



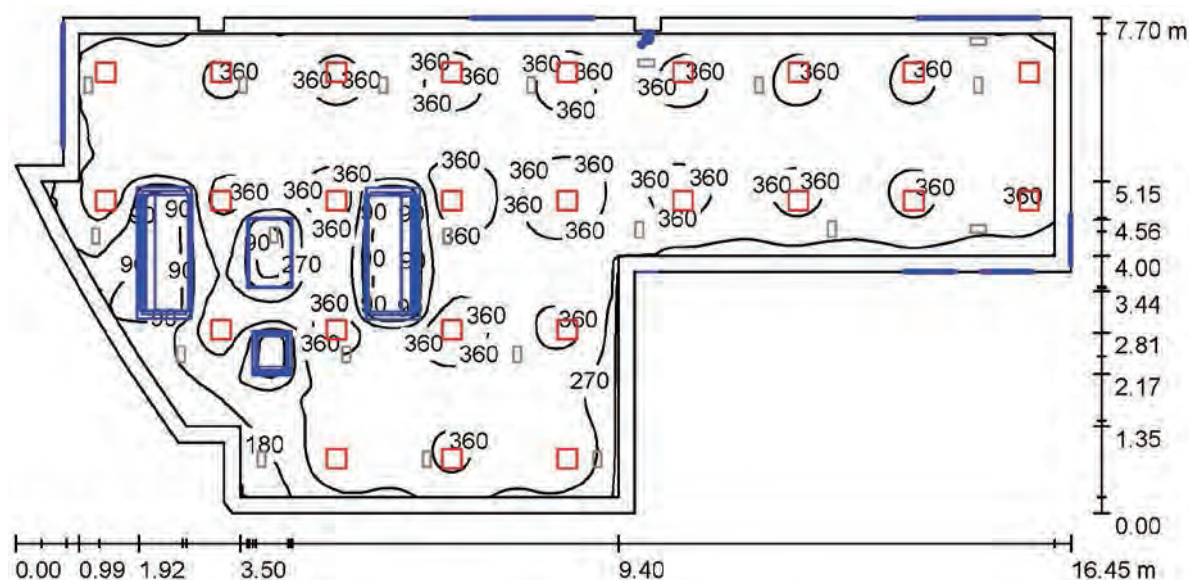
Escala 1 : 118

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:118

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	301	25	435	0.083
Suelo	63	289	24	437	0.082
Techo	76	123	68	162	0.555
Paredes (20)	40	140	44	251	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	25	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			32500	32500	525.0

Valor de eficiencia energética: $5.78 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 90.82 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32500 lm
 Potencia total: 525.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	226	75	301	/	/
Extintor	91	43	135	/	/
Señal Extintor	37	118	155	/	/
Señal Salida	15	100	115	/	/
Señal Salida Emergencia	55	86	141	/	/
Señal Salida Dch	13	115	127	/	/
Suelo	215	75	289	63	58
Techo	0.08	123	123	76	30
Pared 1	40	104	144	40	18
Pared 2	33	107	140	40	18
Pared 3	32	119	150	40	19
Pared 4	50	108	158	40	20
Pared 5	43	116	159	40	20
Pared 5_1	44	114	158	40	20
Pared 5_2	41	92	133	40	17
Pared 6	31	88	119	40	15
Pared 7	15	51	67	40	8.49
Pared 8	18	57	75	40	9.61
Pared 9	37	81	117	40	15
Pared 10	28	79	107	40	14
Pared 11	16	76	92	40	12
Pared 12	18	82	100	40	13
Pared 13	12	73	85	40	11
Pared 14	11	66	78	40	9.89
Pared 15	13	73	86	40	11
Pared 16	13	84	97	40	12
Pared 17	11	77	88	40	11
Pared 18	12	77	88	40	11

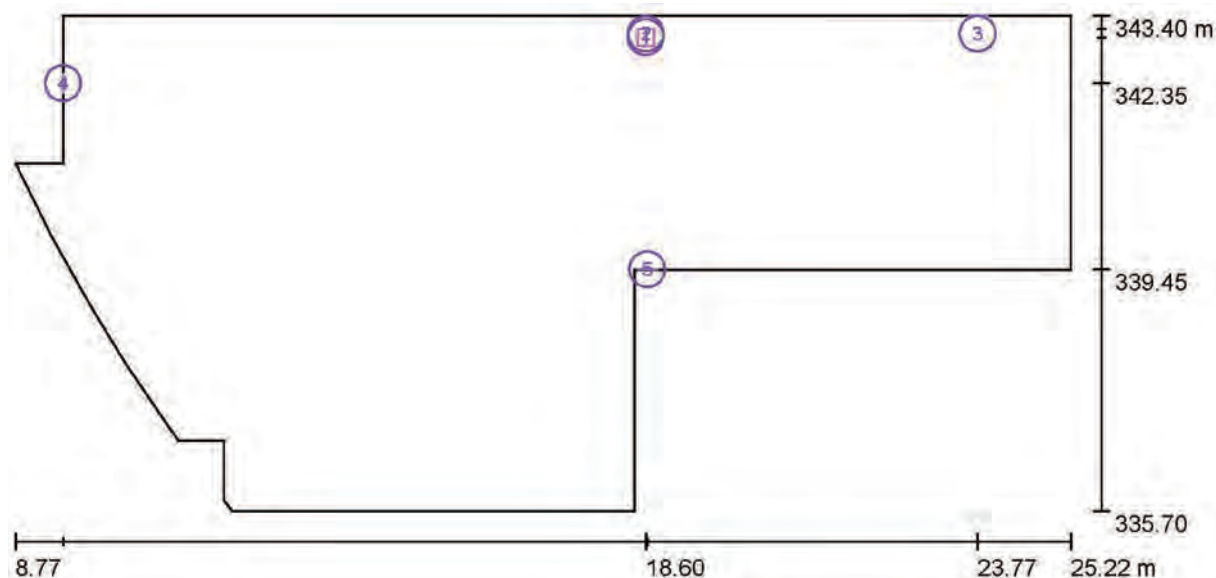
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.083 (1:12)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.058 (1:17)

Valor de eficiencia energética: $5.78 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 90.82 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 118

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	2 x 2	135	93	207	0.694	0.452
2	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	155	145	169	0.936	0.855
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	115	113	116	0.987	0.973
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	141	124	168	0.884	0.741
5	Señal Dalida Dch	perpendicular	2 x 2	127	126	129	0.989	0.979

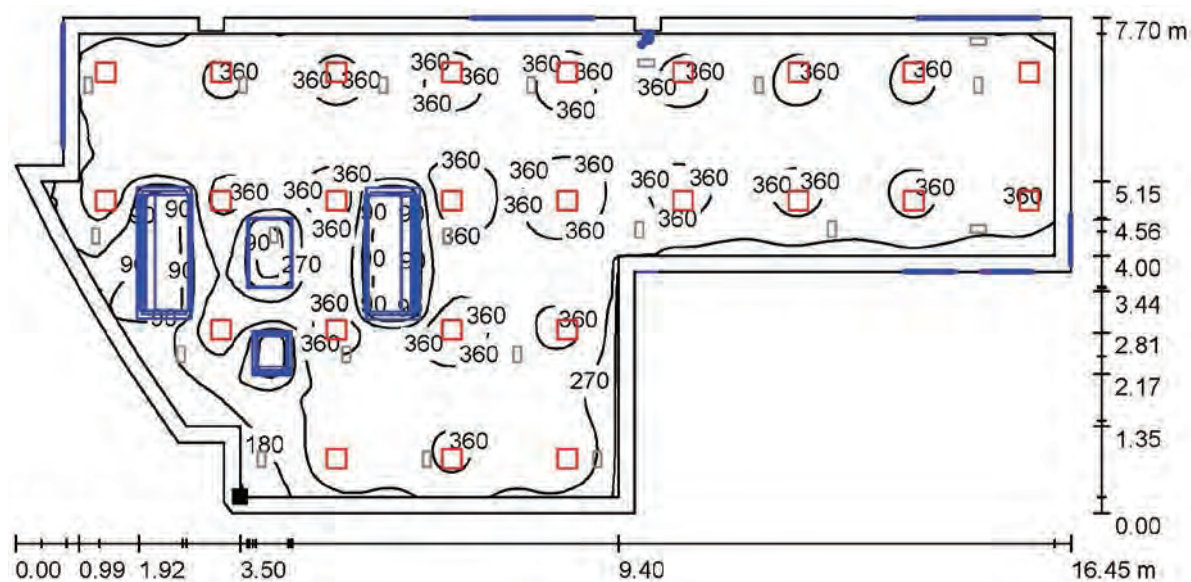
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	134	93	207	0.69	0.45

425326

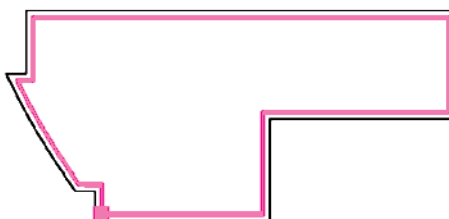
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.272 m, 335.948 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
301

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
435

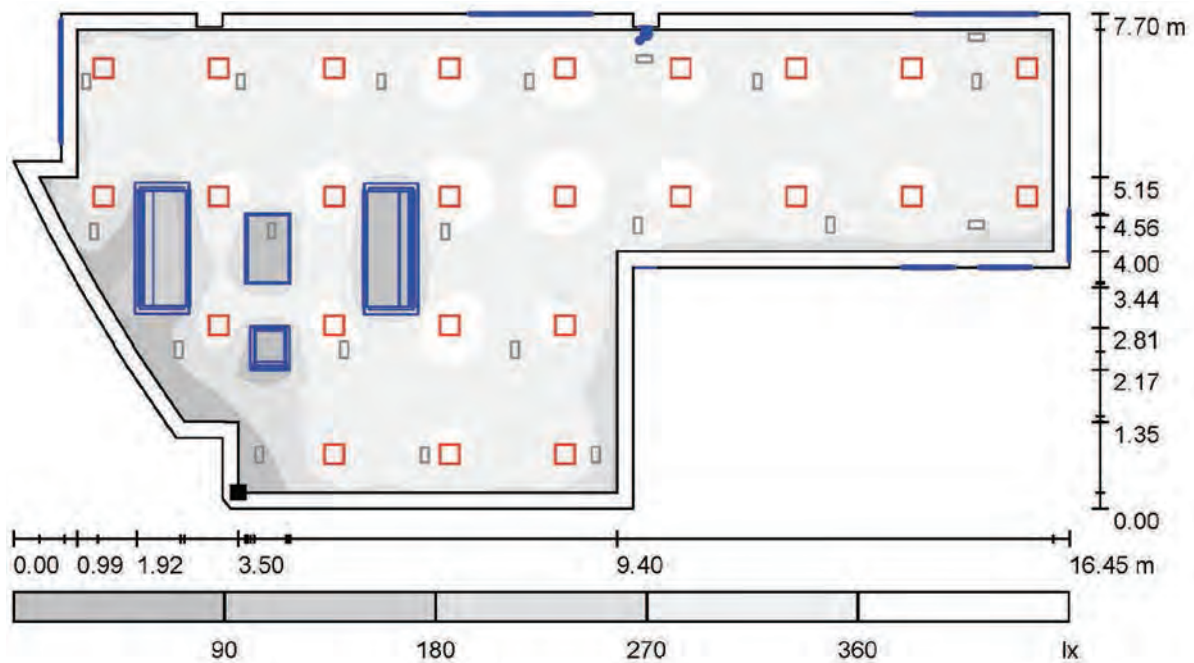
E_{min} / E_m
0.083

E_{min} / E_{max}
0.058

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.272 m, 335.948 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
301

E_{min} [lx]
25

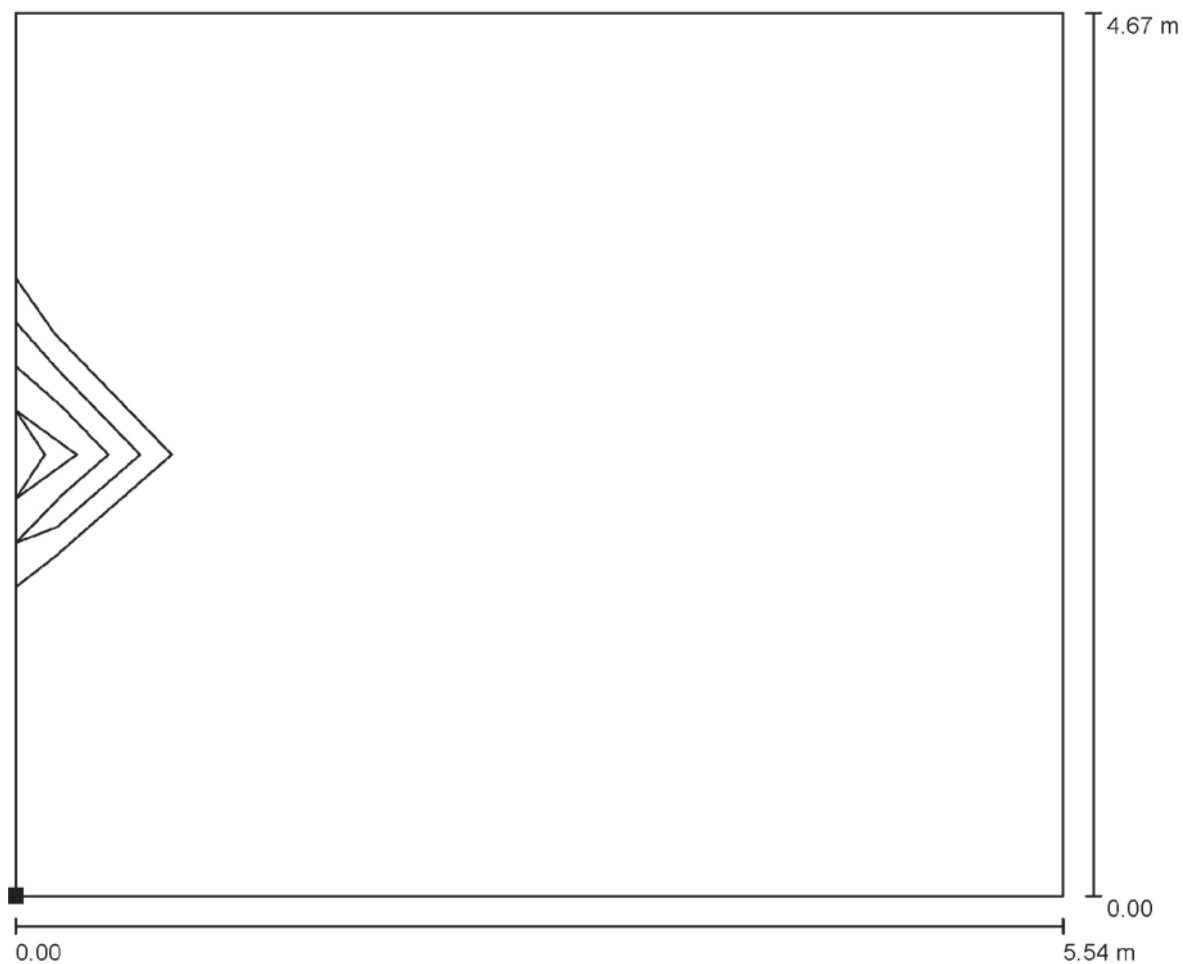
E_{max} [lx]
435

E_{min} / E_m
0.083

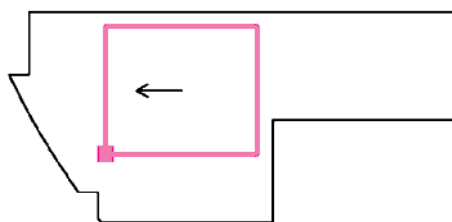
E_{min} / E_{max}
0.058

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.308 m, 338.180 m, 1.200 m)



Escala 1 : 40

Trama: 5 x 4 Puntos

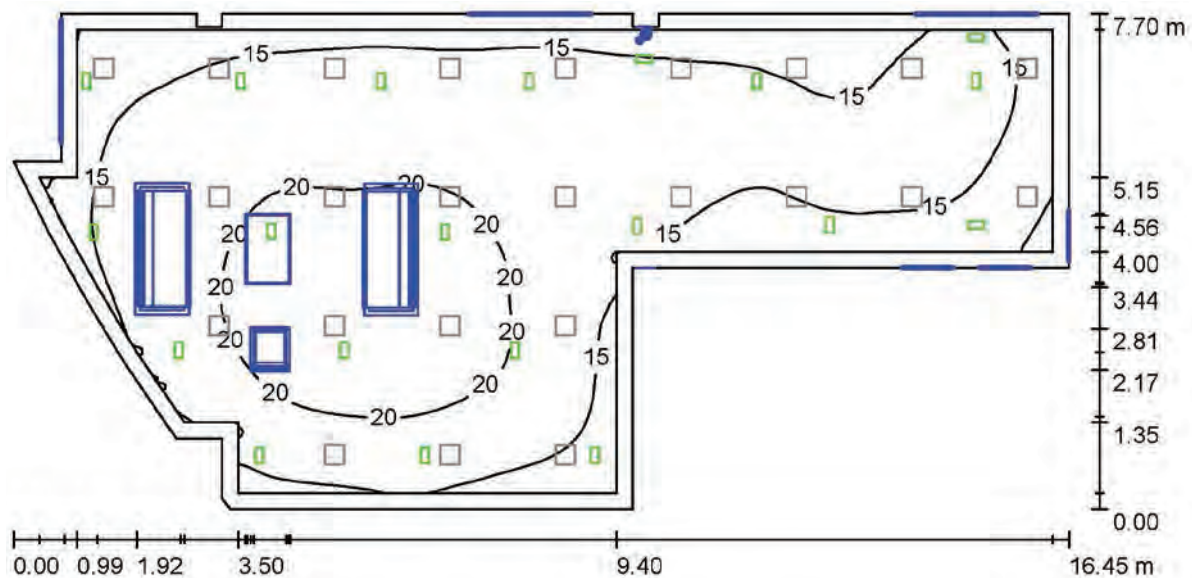
Min
<10

Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:118

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	17	8.47	22	0.496
Suelo	63	16	5.20	22	0.316
Techo	76	0.04	0.00	5.17	0.017
Paredes (20)	40	8.90	0.40	99	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	19	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			3230	Total: 3234	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 90.82 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3230 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	17	0.00	17	/	/
Extintor	17	0.00	17	/	/
Señal Extintor	19	0.00	19	/	/
Señal Salida	55	0.00	55	/	/
Señal Salida Emergencia	44	0.00	44	/	/
Señal Salida Dch	28	0.00	28	/	/
Suelo	16	0.00	16	63	3.30
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	9.48	0.00	9.48	40	1.21
Pared 2	8.30	0.00	8.30	40	1.06
Pared 3	8.62	0.00	8.62	40	1.10
Pared 4	7.15	0.00	7.15	40	0.91
Pared 5	8.39	0.00	8.39	40	1.07
Pared 5_1	9.01	0.00	9.01	40	1.15
Pared 5_2	7.02	0.00	7.02	40	0.89
Pared 6	14	0.00	14	40	1.81
Pared 7	4.32	0.00	4.32	40	0.55
Pared 8	3.29	0.00	3.29	40	0.42
Pared 9	8.27	0.00	8.27	40	1.05
Pared 10	13	0.00	13	40	1.63
Pared 11	8.93	0.00	8.93	40	1.14
Pared 12	11	0.00	11	40	1.40
Pared 13	6.33	0.00	6.33	40	0.81
Pared 14	6.94	0.00	6.94	40	0.88
Pared 15	6.72	0.00	6.72	40	0.86
Pared 16	15	0.00	15	40	1.91
Pared 17	11	0.00	11	40	1.39
Pared 18	10	0.00	10	40	1.28

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.496 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.382 (1:3)

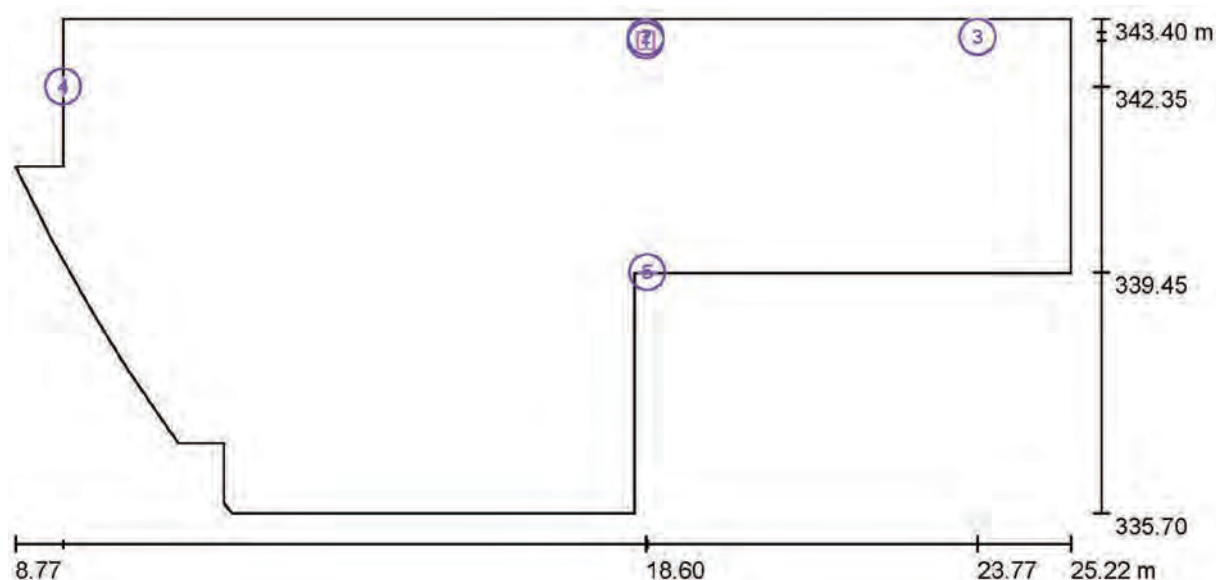
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 90.82 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 118

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	2 x 2	17	17	18	0.969	0.939
2	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	19	15	22	0.829	0.693
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	55	45	66	0.825	0.685
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	44	34	54	0.789	0.634
5	Señal Dalida Dch	perpendicular	4 x 4	28	24	31	0.859	0.757

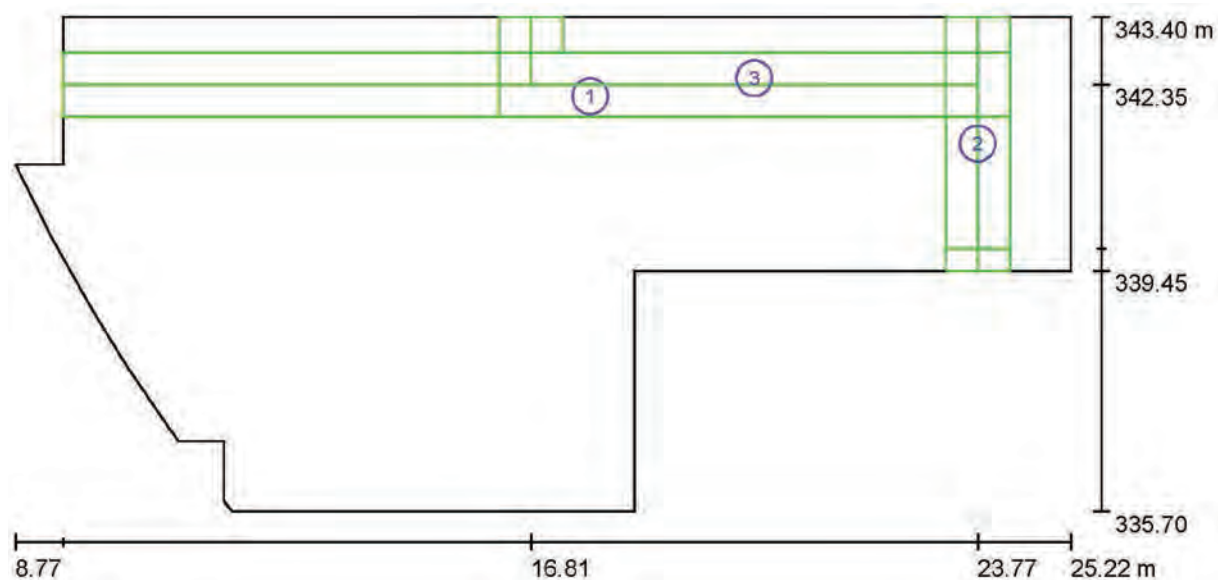
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	32	15	66	0.48	0.23

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 118

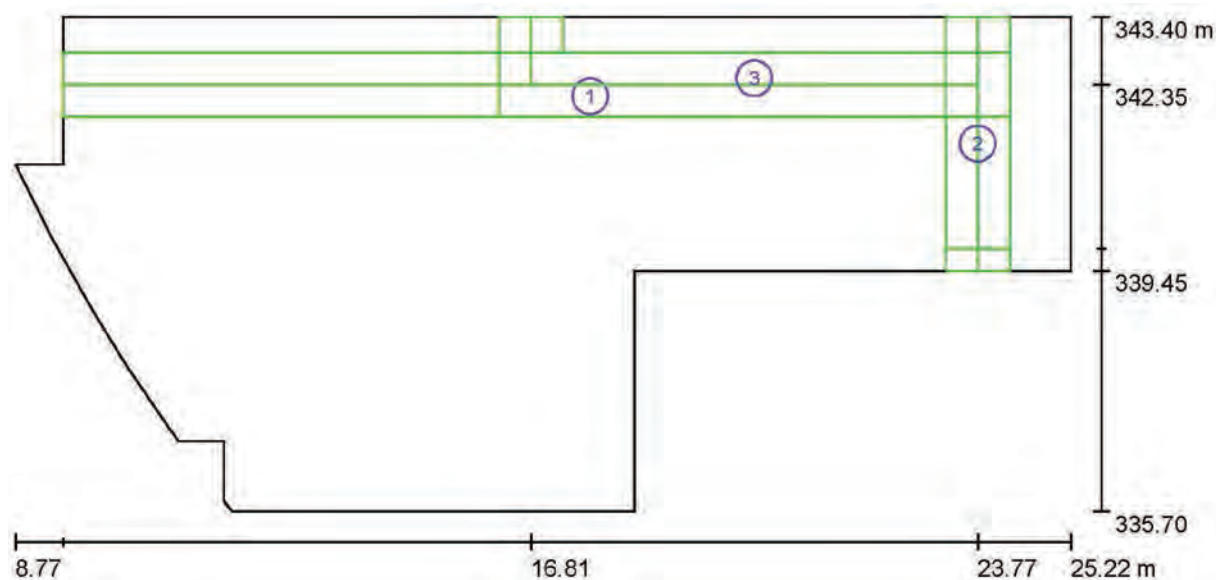
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	17.735	342.161	0.000	14.763	3.054	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	23.773	341.424	0.000	1.000	3.951	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	20.292	342.442	0.000	7.968	1.552	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 118

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	128 x 32	11	0.584	12	0.69 (1 : 1.45)
2	Via de evacuación 2	32 x 8	10	0.579	11	0.64 (1 : 1.55)
3	Via de evacuación 3	64 x 16	13	0.706	13	0.73 (1 : 1.37)

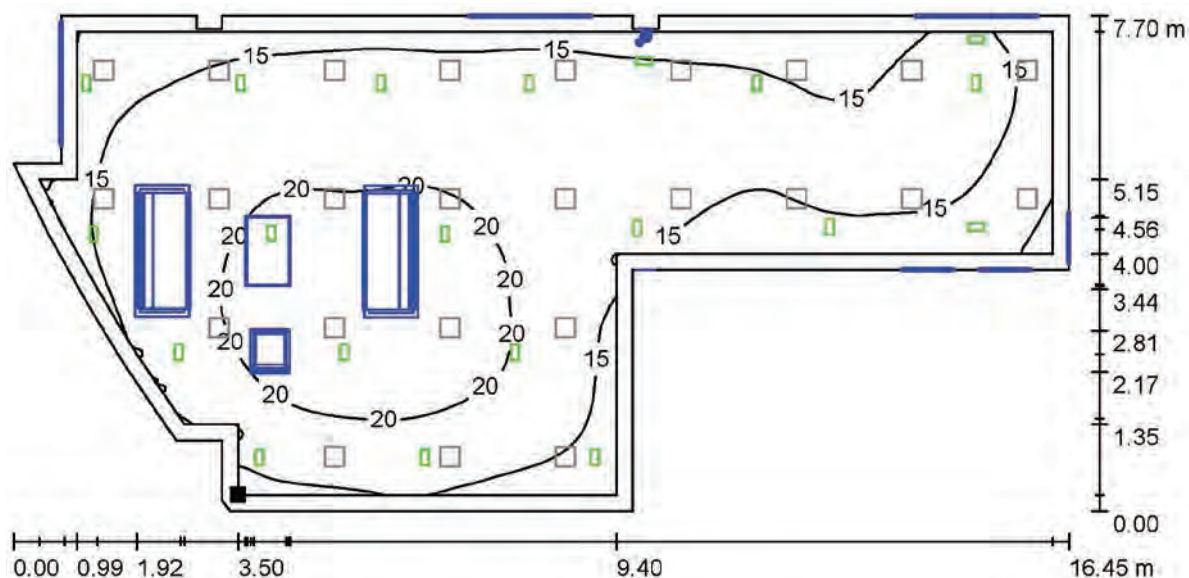
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 10 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.55, E_{\min} (Línea media): 11 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.63 (1 : 1.58)

425326

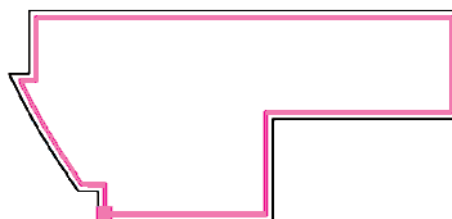
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.272 m, 335.948 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
8.47

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.496

E_{min} / E_{max}
0.382

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.272 m, 335.948 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
8.47

E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.496

E_{min} / E_{max}
0.382

425326

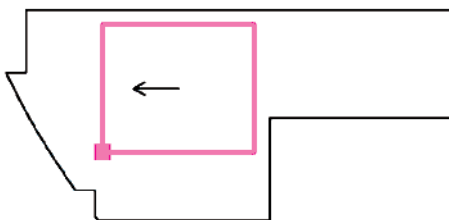
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillo UCI medicos / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.308 m, 338.180 m, 1.200 m)



Escala 1 : 40

Trama: 5 x 4 Puntos

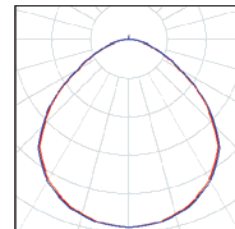
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Lista de luminarias

3 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

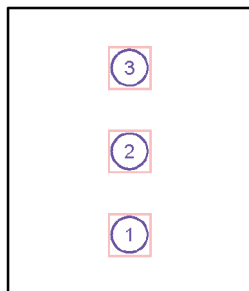
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

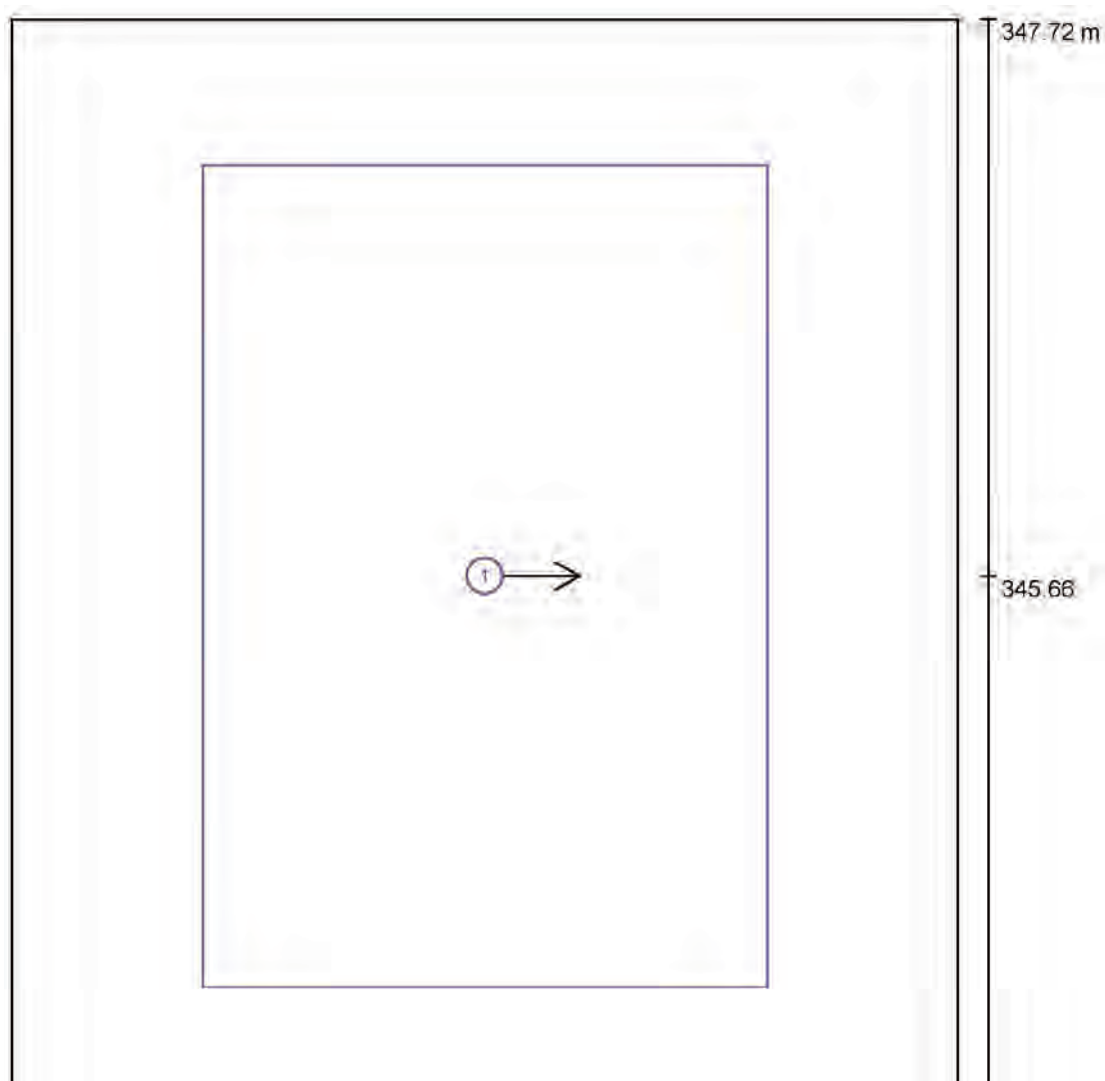


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.372	344.459	2.899	0.0	0.0	0.0
2	20.372	345.659	2.899	0.0	0.0	0.0
3	20.372	346.859	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

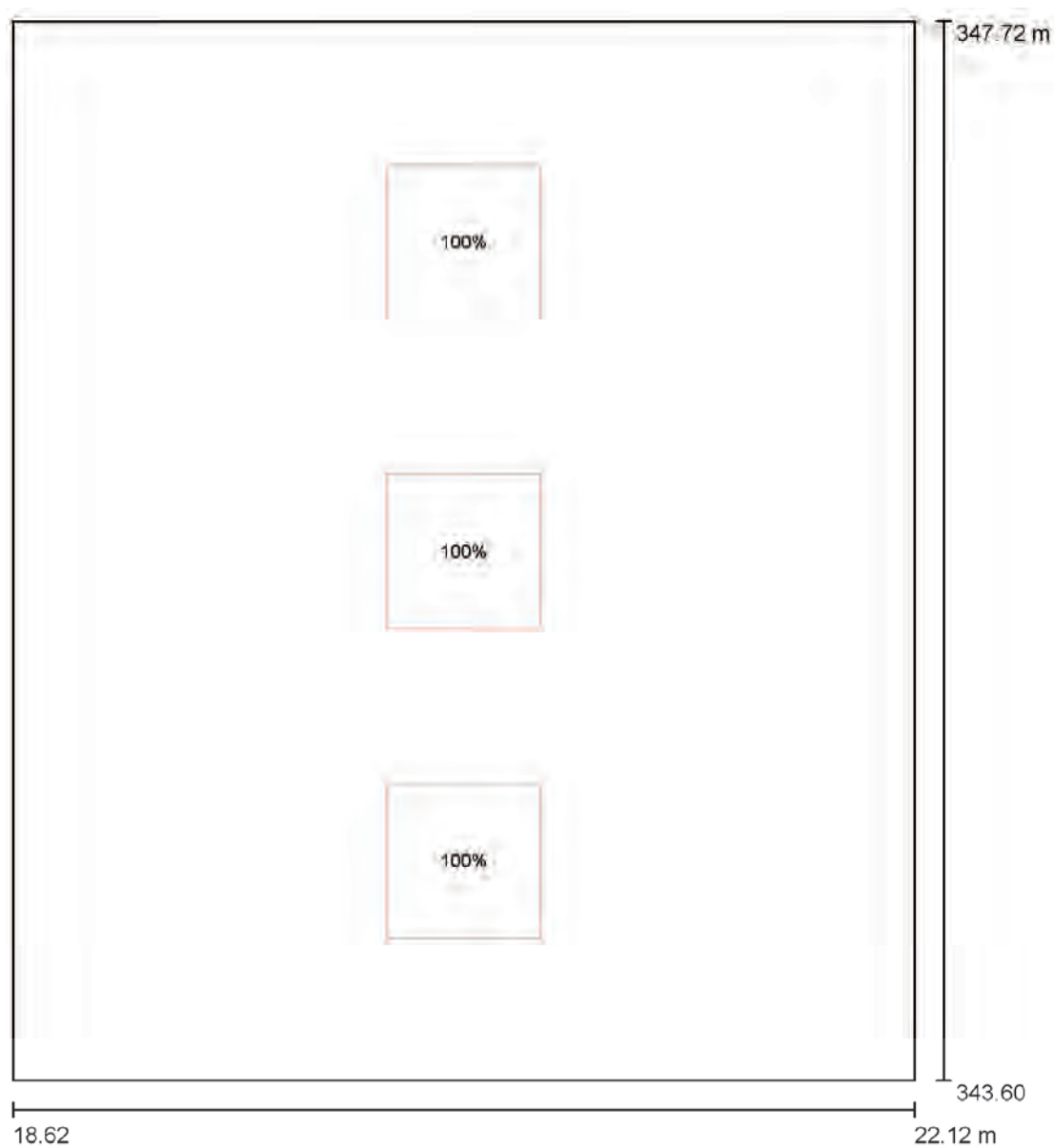
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	20.372	345.659	1.200	2.086	3.038	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / Datos de planificación



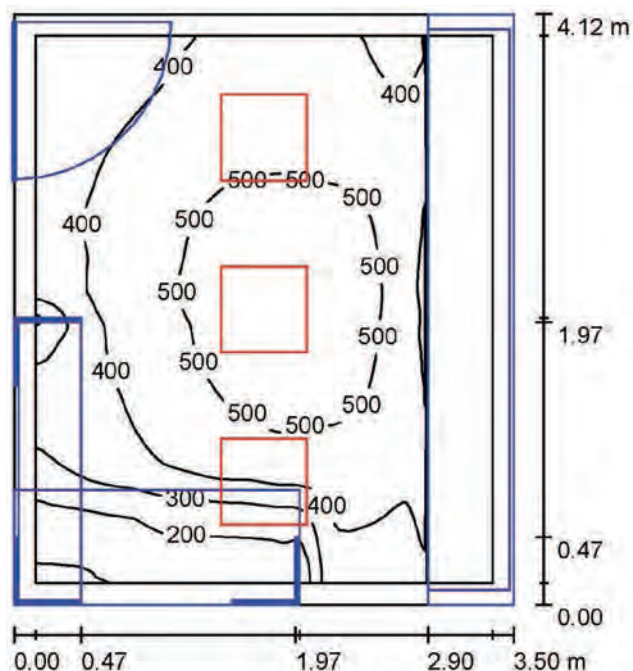
Escala 1 : 28

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	412	87	542	0.210
Suelo	63	321	9.57	540	0.030
Techo	76	180	84	304	0.465
Paredes (4)	40	202	0.81	640	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $8.12 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	278	134	412	/	/
Señal Salida	76	149	225	/	/
Suelo	215	106	321	63	64
Techo	1.53	178	180	76	43
Pared 1	121	126	248	40	32
Pared 2	6.82	24	31	40	3.93
Pared 3	140	153	293	40	37
Pared 4	102	156	258	40	33

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.210 (1:5)

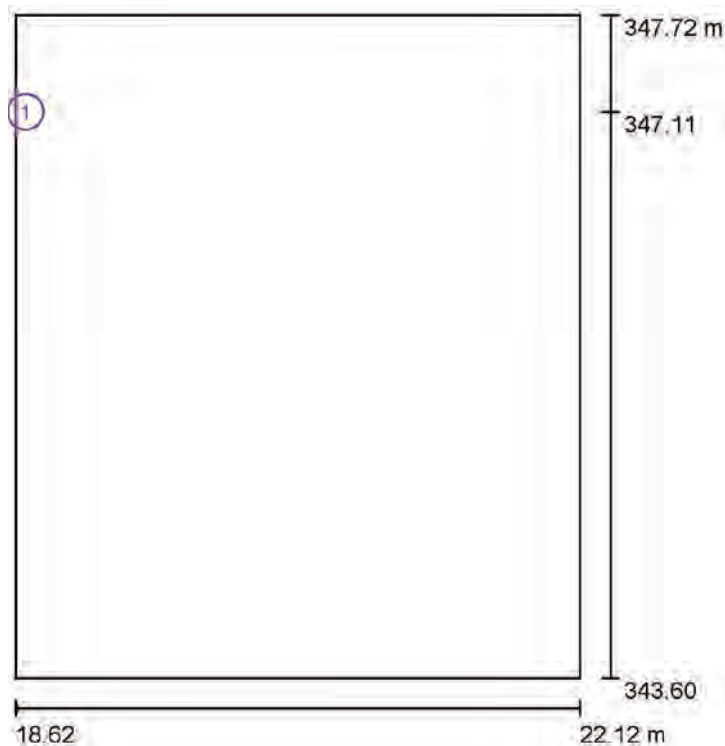
E_{\min} / E_{\max} : 0.160 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $8.12 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

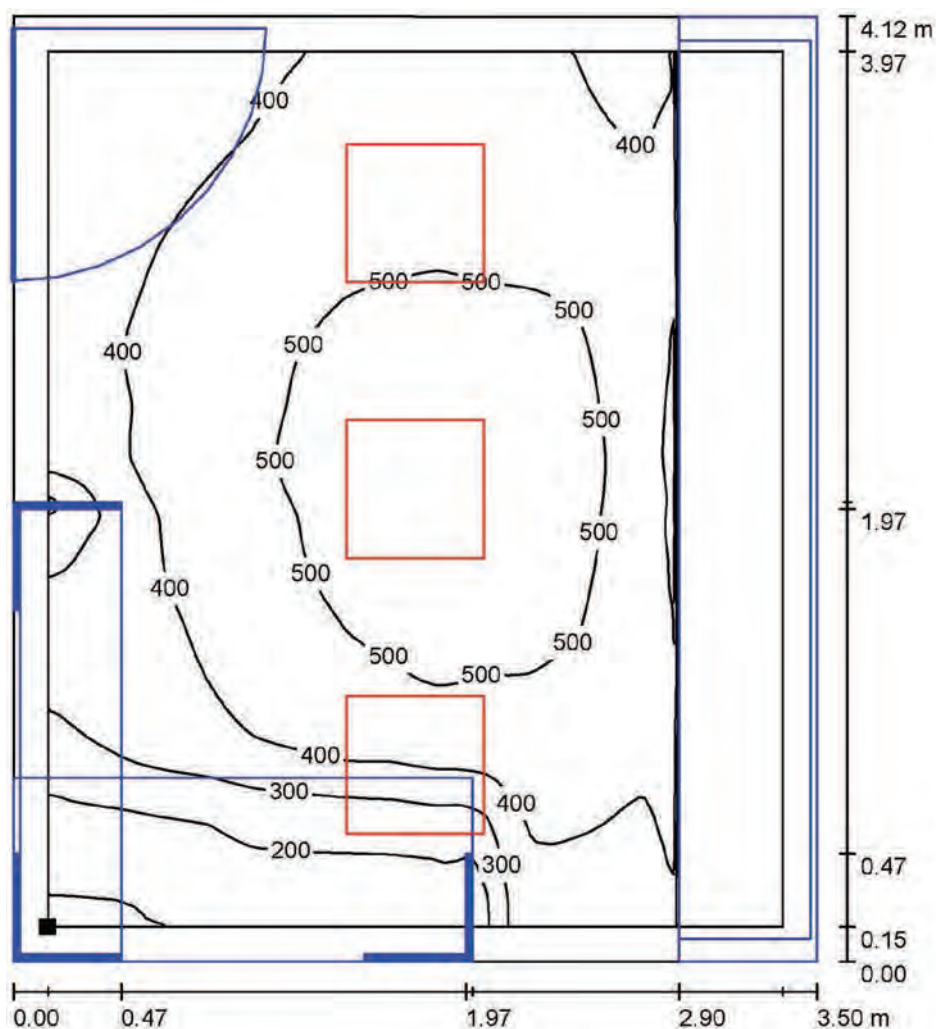
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	225	215	236	0.953	0.909

425326

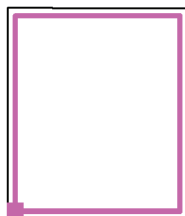
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.772 m, 343.750 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
412

E_{min} [lx]
87

E_{max} [lx]
542

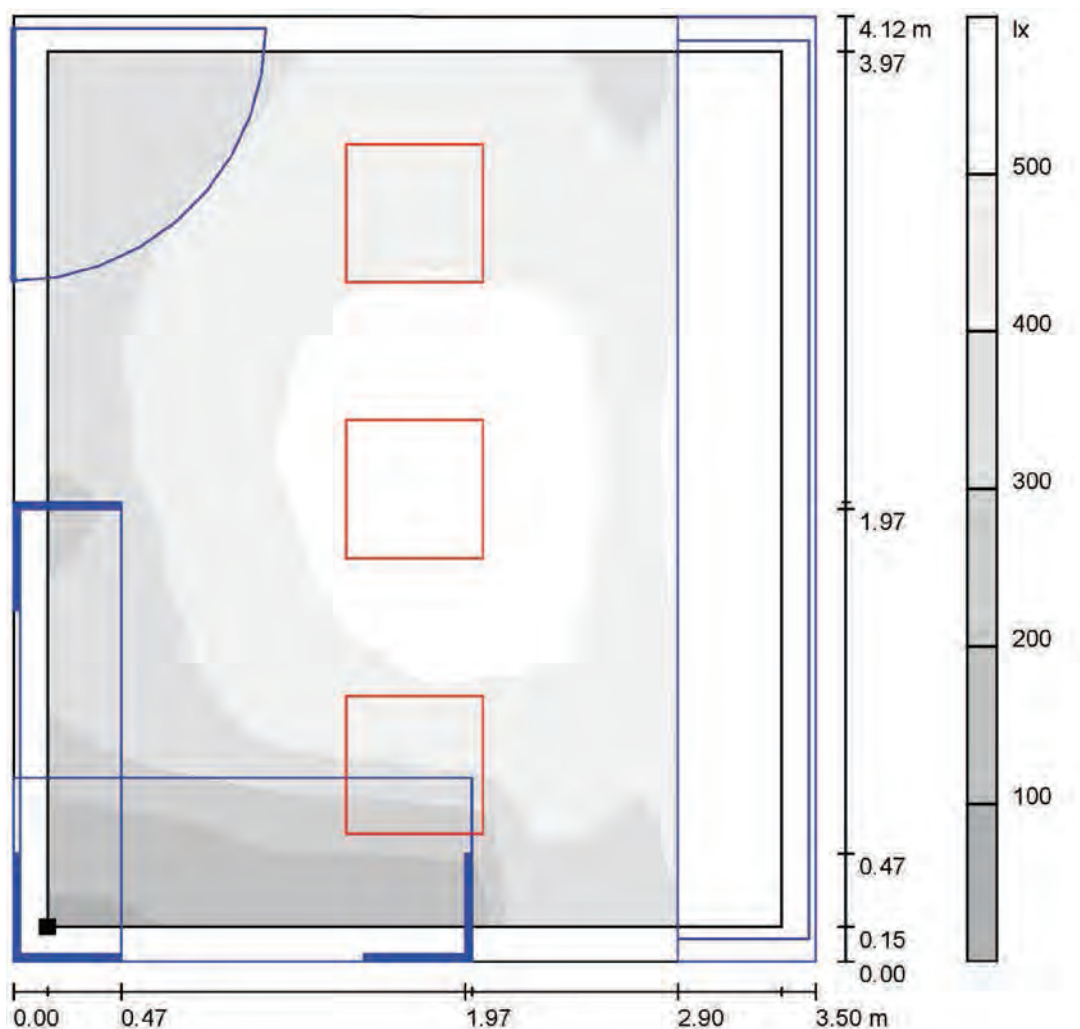
E_{min} / E_m
0.210

E_{min} / E_{max}
0.160

425326

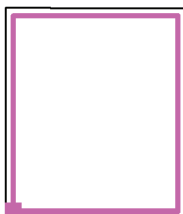
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.772 m, 343.750 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
412

E_{min} [lx]
87

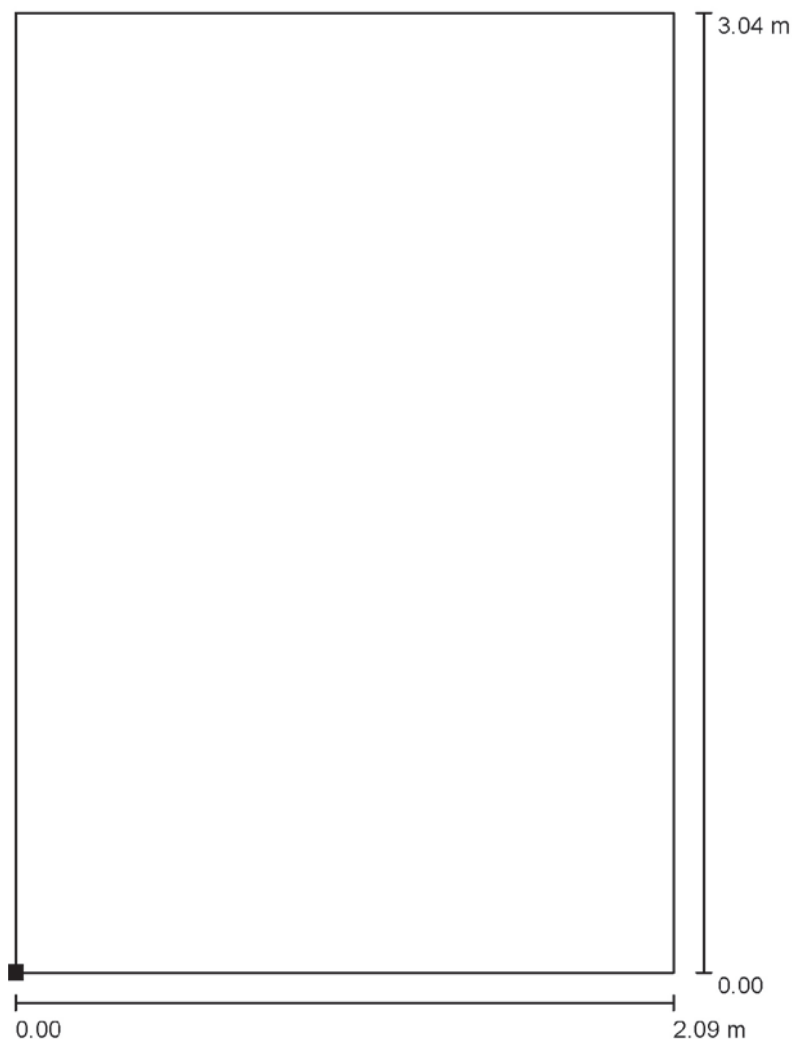
E_{max} [lx]
542

E_{min} / E_m
0.210

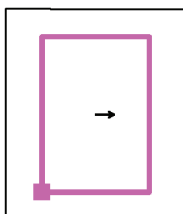
E_{min} / E_{max}
0.160

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.329 m, 344.140 m, 1.200 m)



Escala 1 : 24

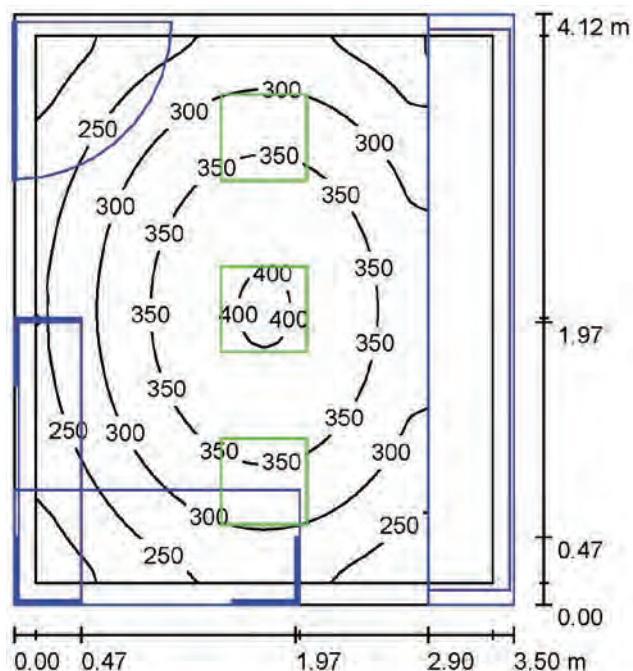
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	306	165	404	0.540
Suelo	63	282	142	403	0.506
Techo	76	1.58	0.00	85	0.002
Paredes (4)	40	141	6.59	482	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $8.12 \text{ W/m}^2 = 2.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	306	0.00	306	/	/
Señal Salida	79	0.00	79	/	/
Suelo	282	0.00	282	63	56
Techo	1.58	0.00	1.58	76	0.38
Pared 1	158	0.00	158	40	20
Pared 2	127	0.00	127	40	16
Pared 3	158	0.00	158	40	20
Pared 4	125	0.00	125	40	16

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.540 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.410 (1:2)

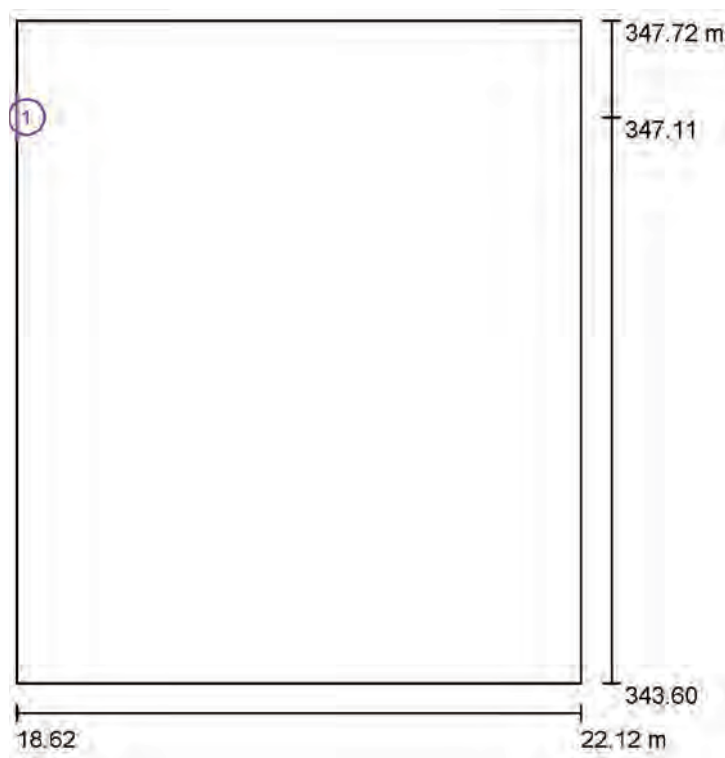
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $8.12 \text{ W/m}^2 = 2.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

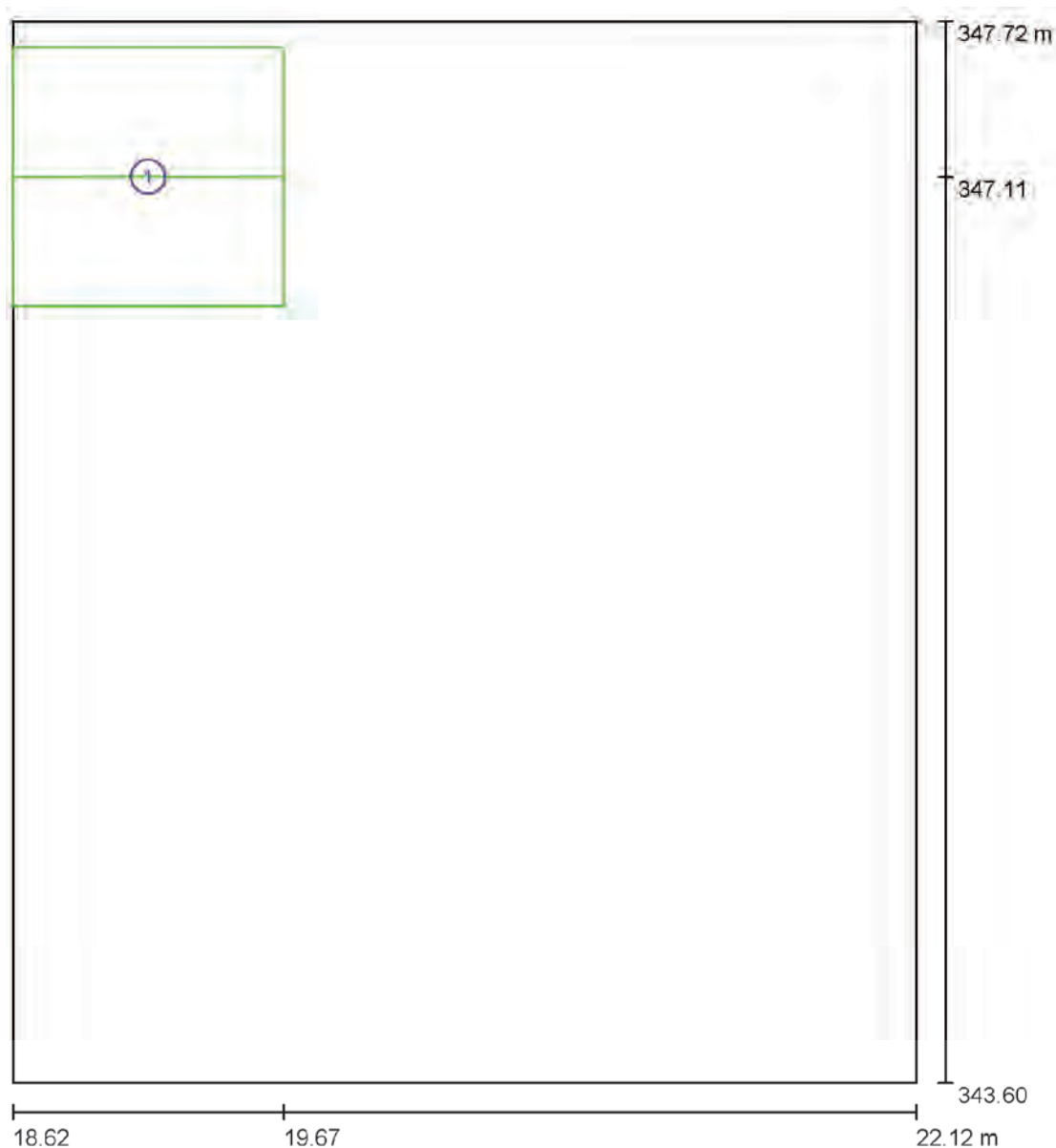
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	79	68	90	0.861	0.754

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

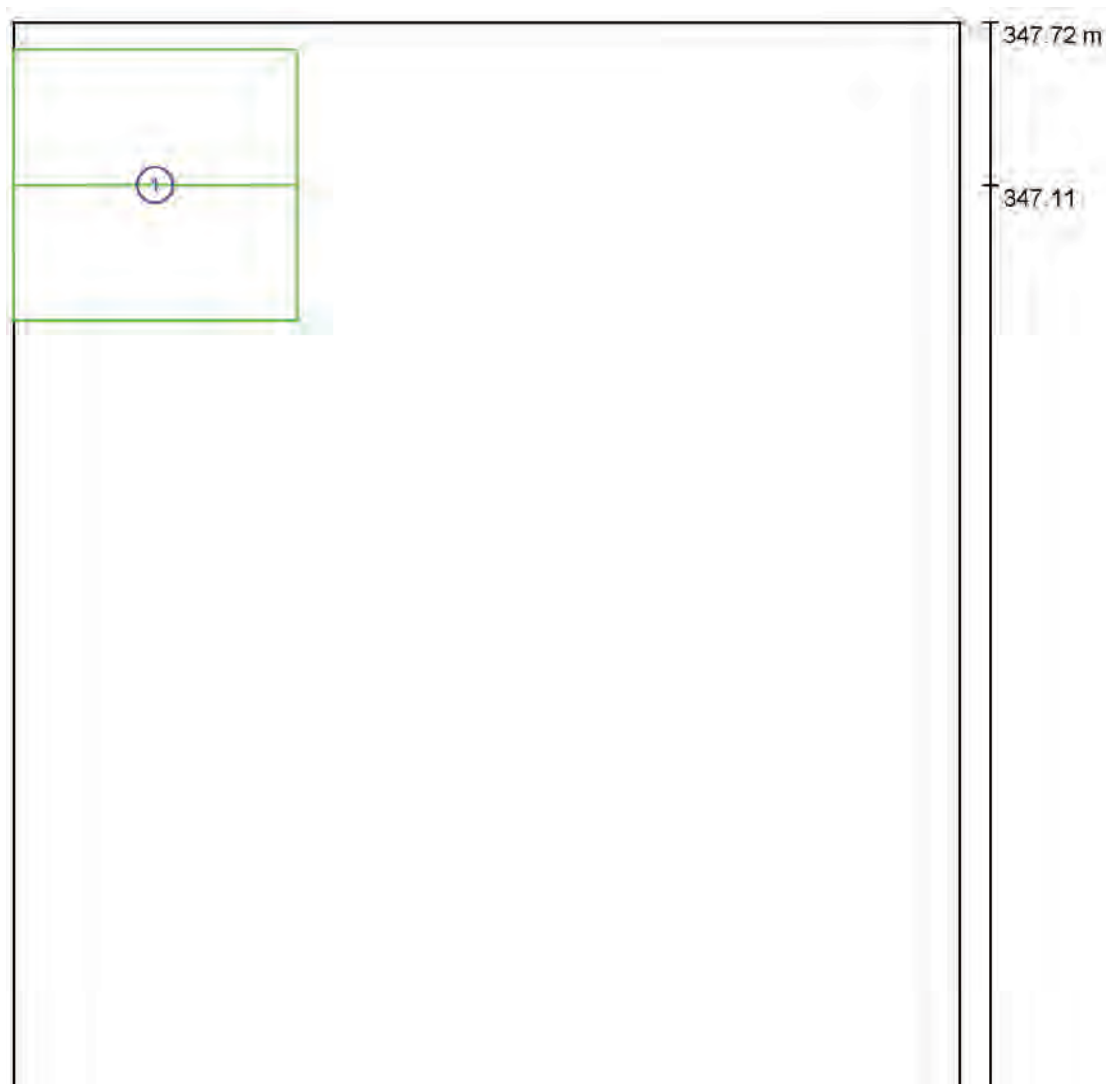
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	19.146	347.115	0.000	1.048	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 28

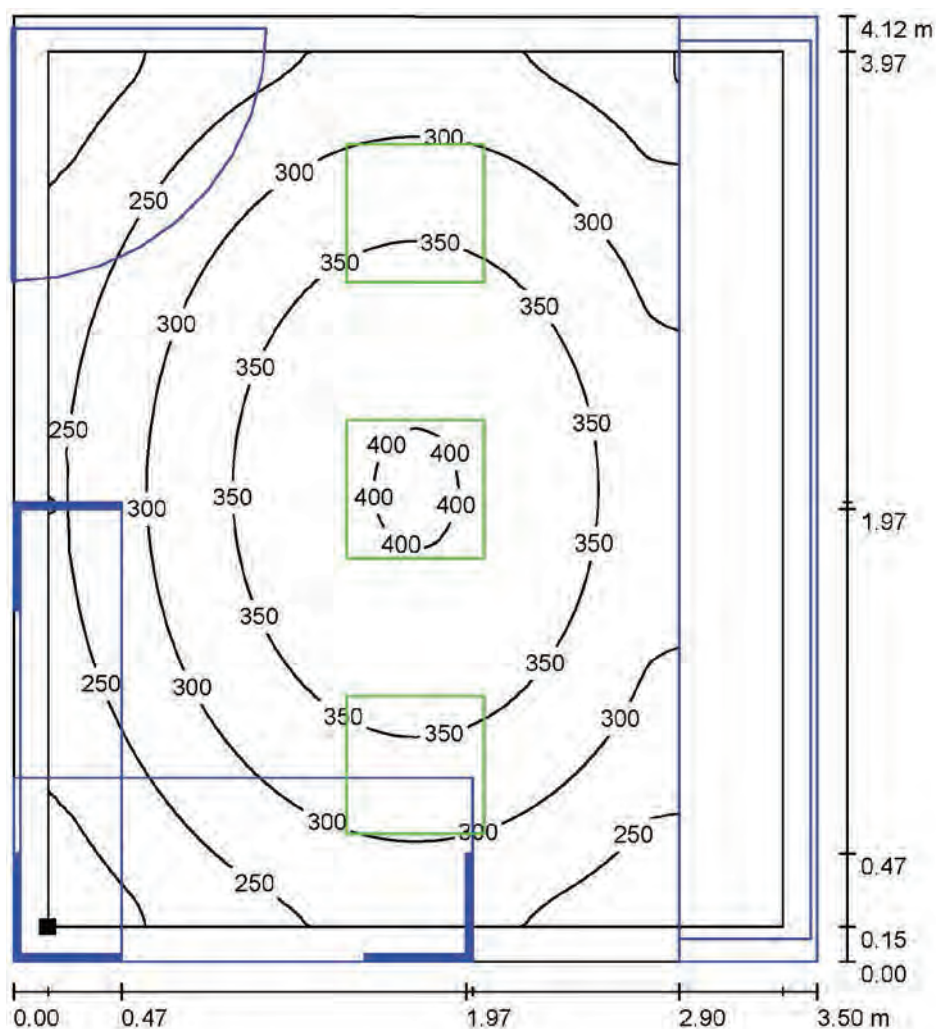
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	150	0.480	174	0.65 (1 : 1.53)

425326

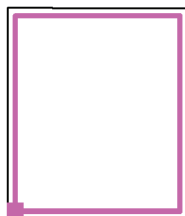
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.772 m, 343.750 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
306

E_{min} [lx]
165

E_{max} [lx]
404

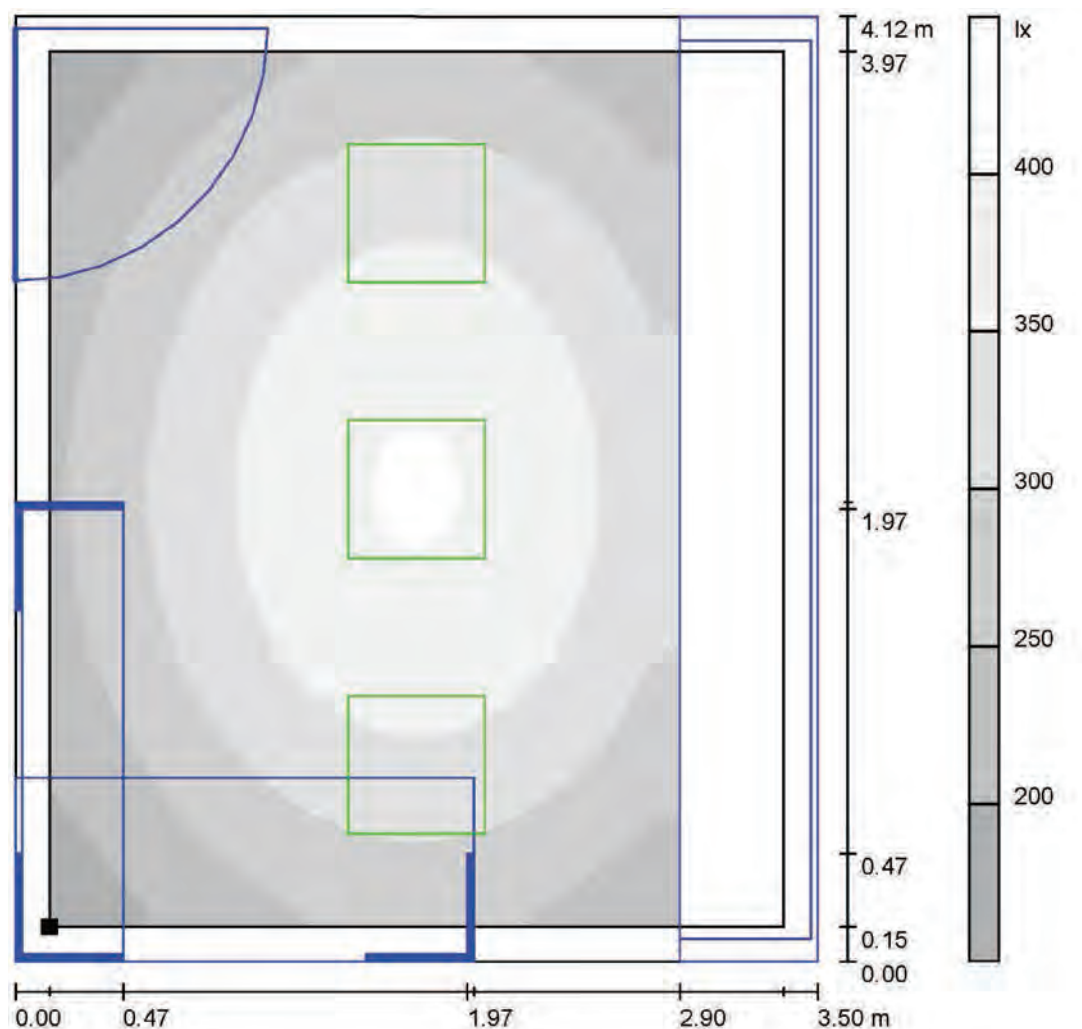
E_{min} / E_m
0.540

E_{min} / E_{max}
0.410

425326

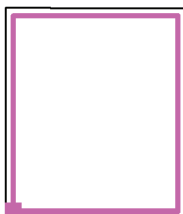
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.772 m, 343.750 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
306

E_{min} [lx]
165

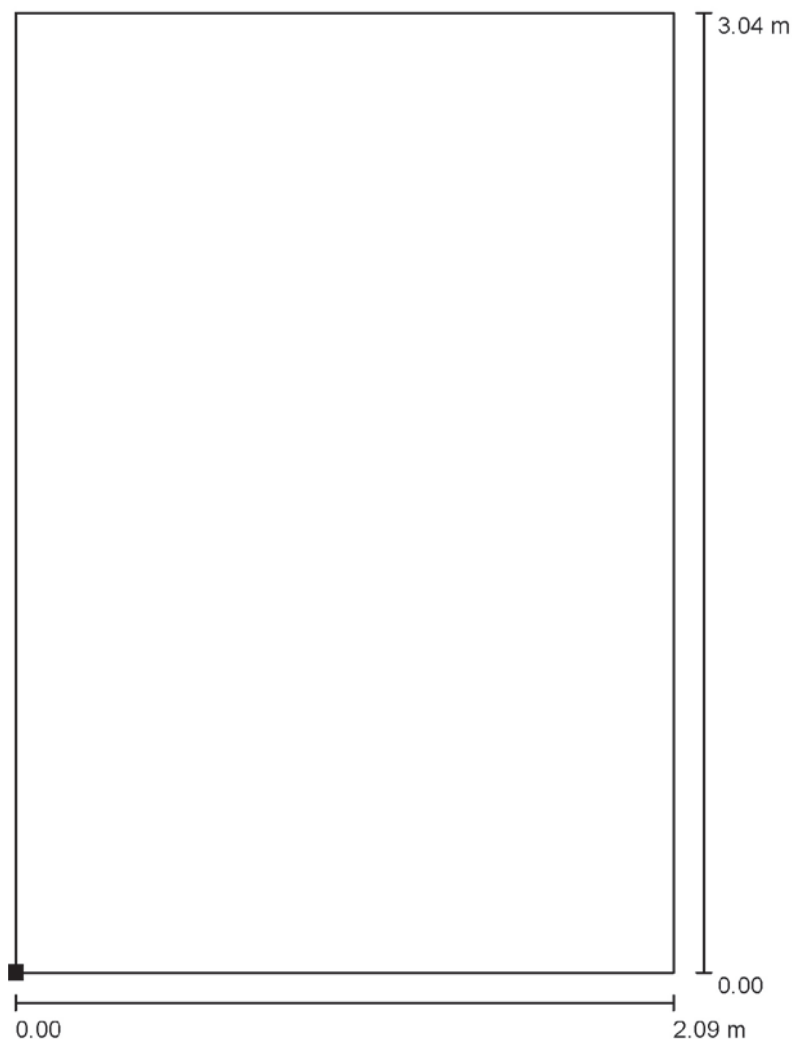
E_{max} [lx]
404

E_{min} / E_m
0.540

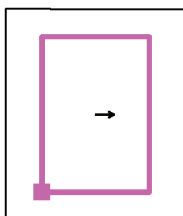
E_{min} / E_{max}
0.410

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda Equip UCI / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.329 m, 344.140 m, 1.200 m)



Escala 1 : 24

Trama: 2 x 3 Puntos

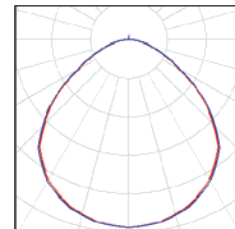
Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Lista de luminarias

6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

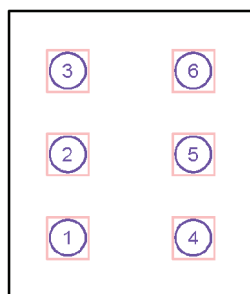
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

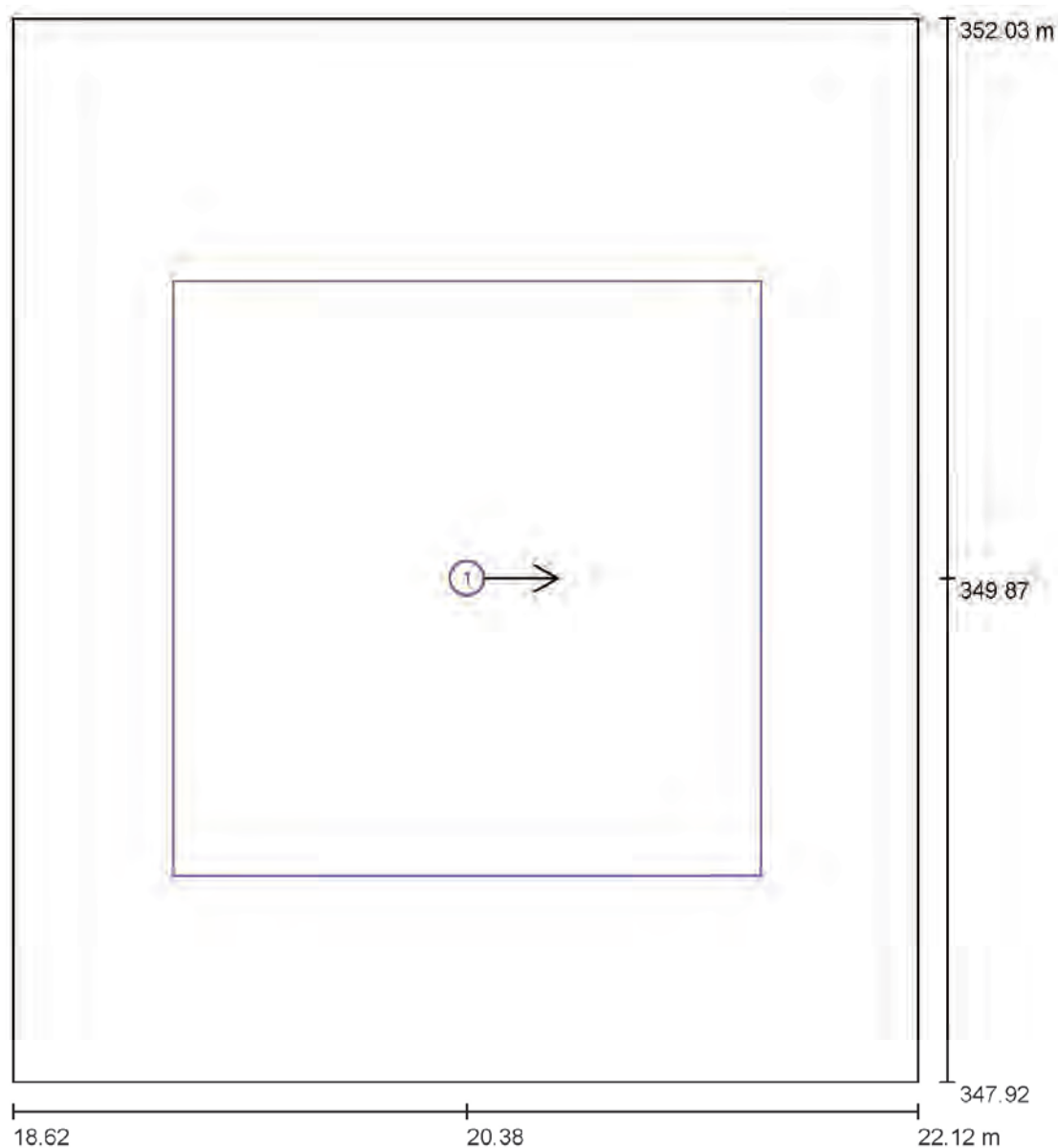


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.472	348.775	2.899	0.0	0.0	0.0
2	19.472	349.975	2.899	0.0	0.0	0.0
3	19.472	351.175	2.899	0.0	0.0	0.0
4	21.272	348.775	2.899	0.0	0.0	0.0
5	21.272	349.975	2.899	0.0	0.0	0.0
6	21.272	351.175	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

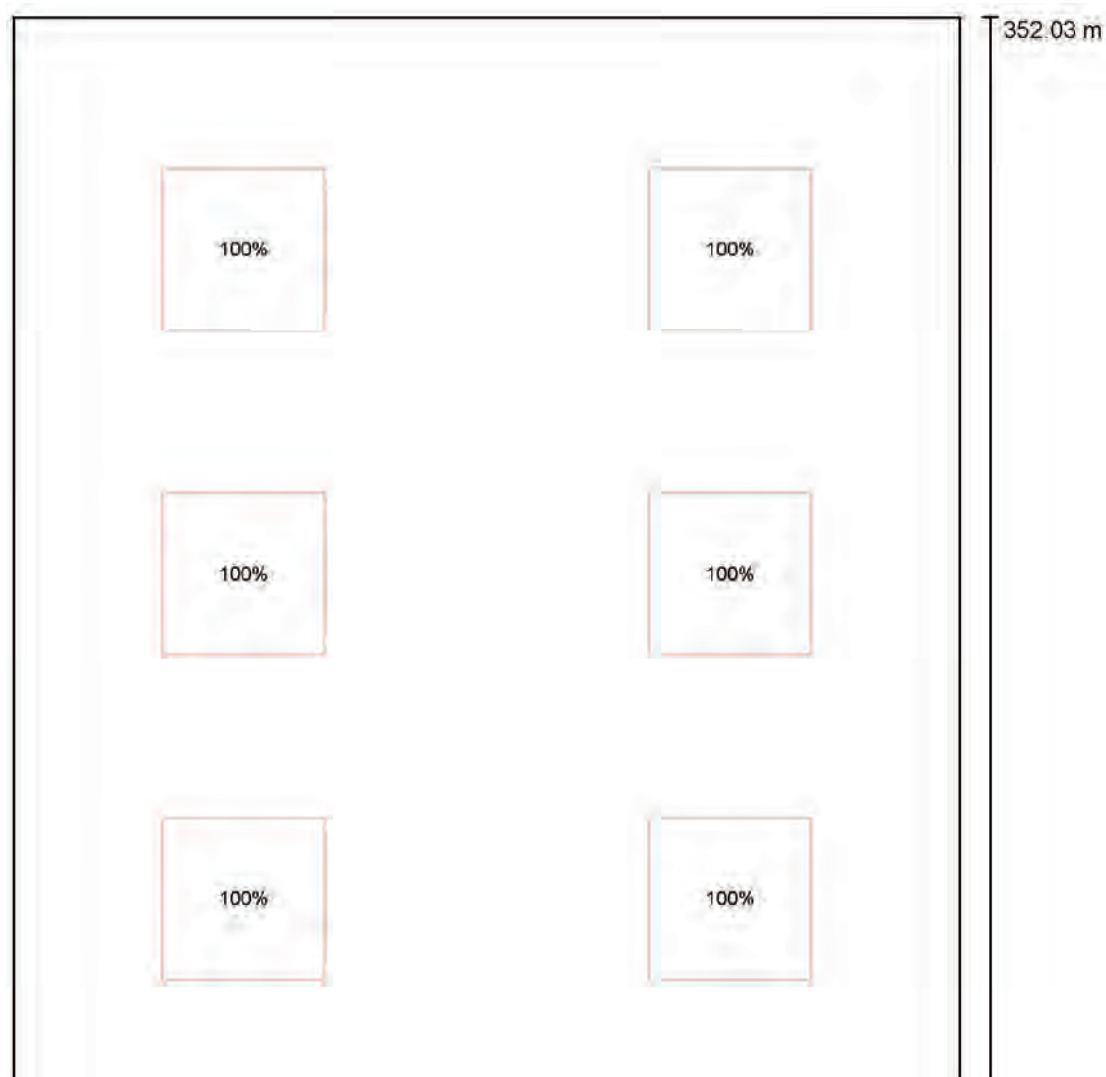
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	20.377	349.870	1.200	2.273	2.298	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Normal / Datos de planificación



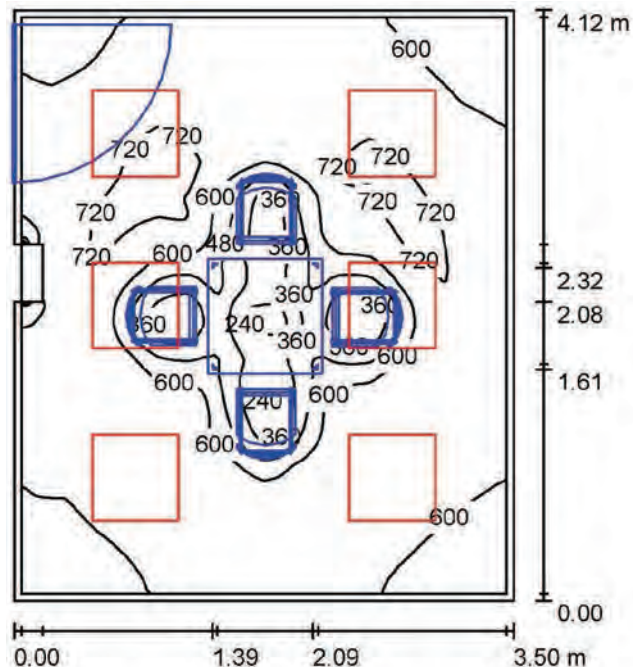
Escala 1 : 28

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	609	166	753	0.272
Suelo	63	608	167	751	0.275
Techo	76	264	191	299	0.724
Paredes (5)	40	533	174	838	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.050 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.050 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	415	195	609	/	/
Señal Salida	441	225	666	/	/
Suelo	413	195	608	63	122
Techo	0.93	263	264	76	64
Pared 1	278	245	523	40	67
Pared 2	302	250	552	40	70
Pared 3	278	266	545	40	69
Pared 4	256	224	480	40	61
Pared 4_1	293	239	532	40	68

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.272 (1:4)

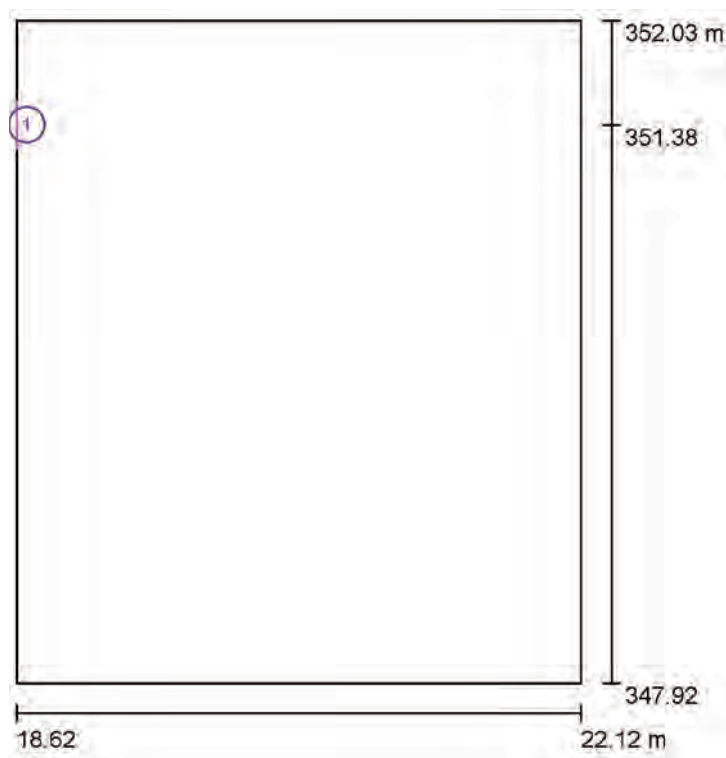
E_{\min} / E_{\max} : 0.220 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

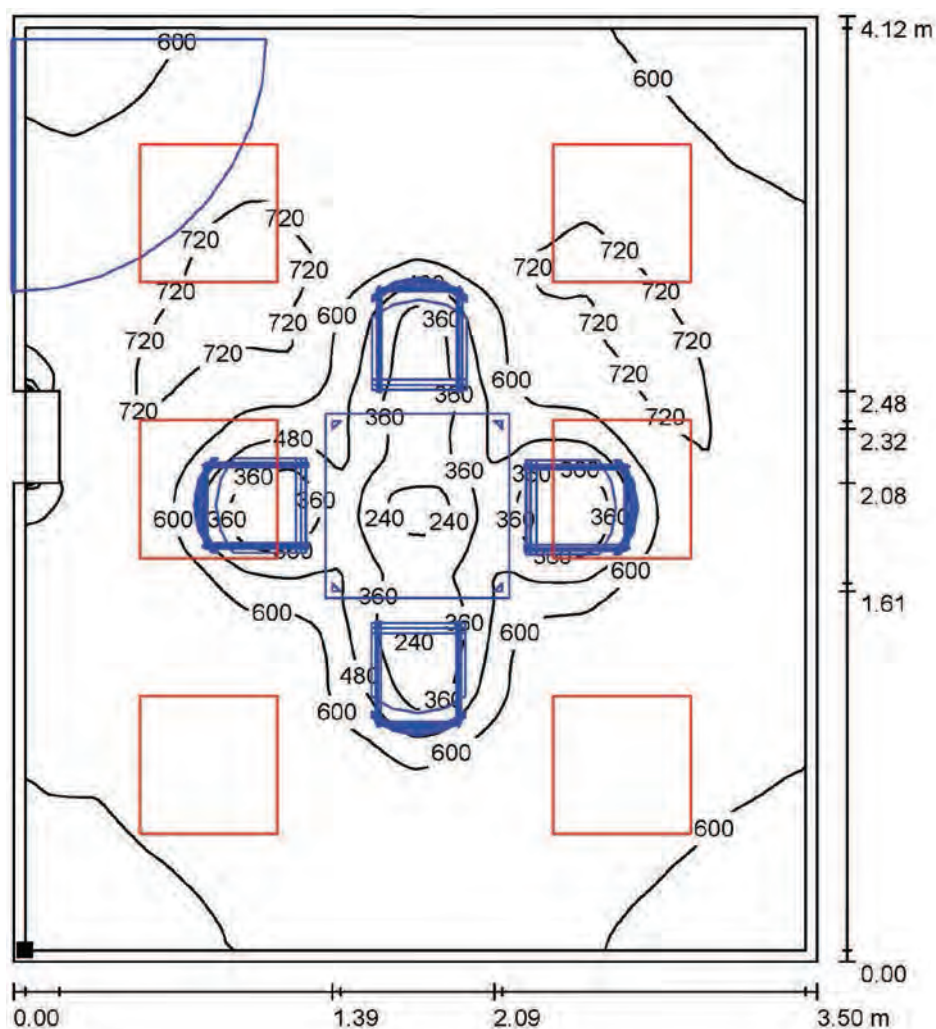
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	666	593	724	0.890	0.820

425326

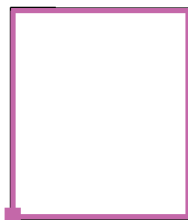
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.672 m, 347.967 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
609

E_{min} [lx]
166

E_{max} [lx]
753

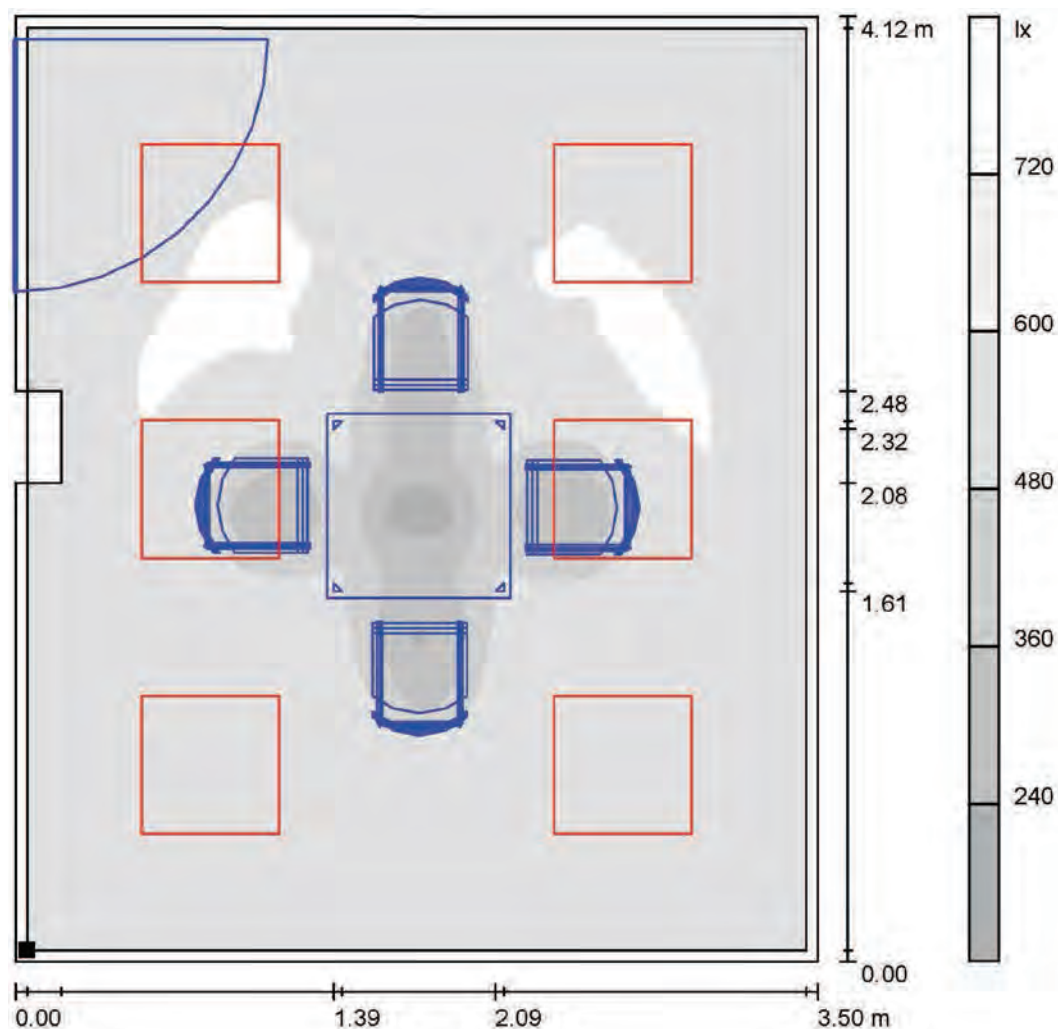
E_{min} / E_m
0.272

E_{min} / E_{max}
0.220

425326

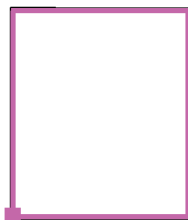
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.672 m, 347.967 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
609

E_{min} [lx]
166

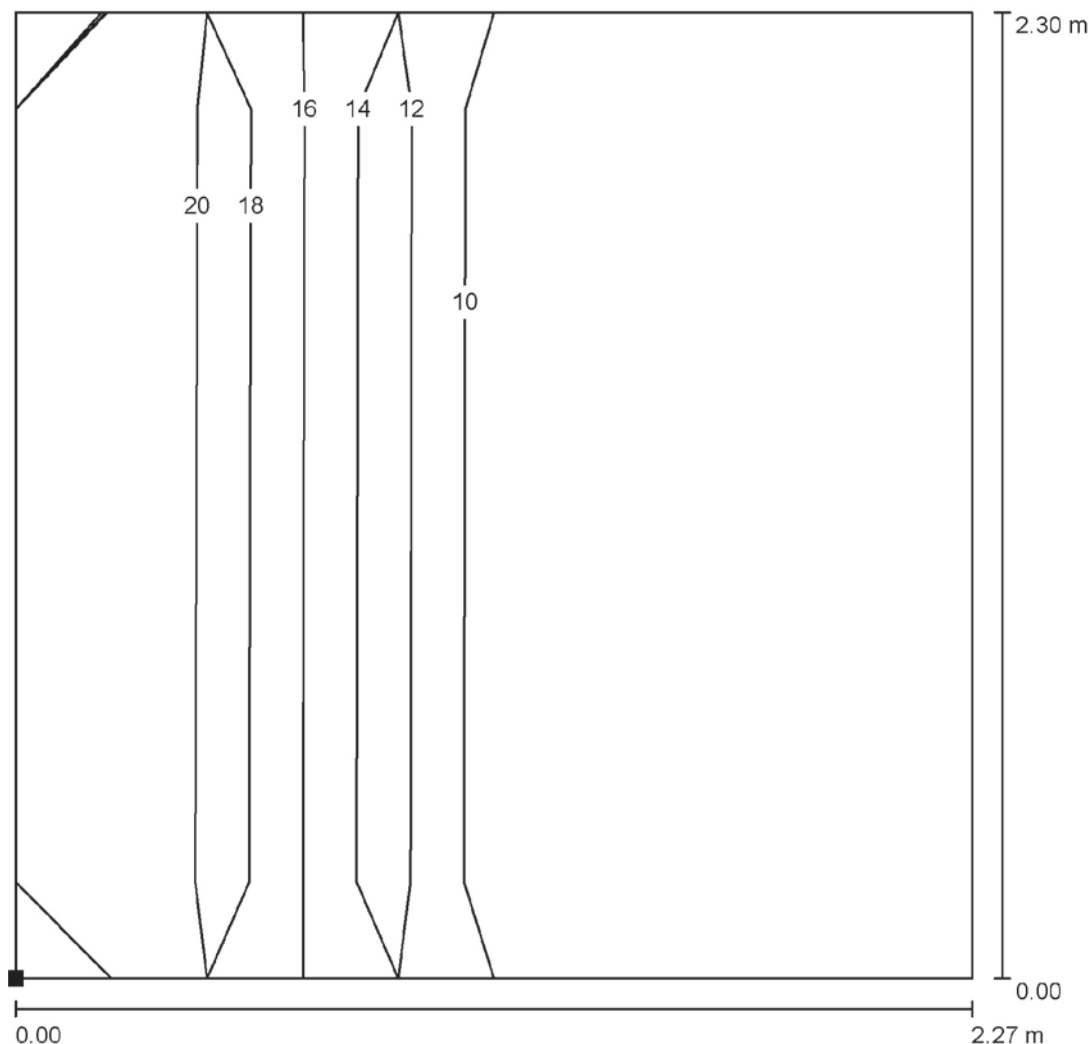
E_{max} [lx]
753

E_{min} / E_m
0.272

E_{min} / E_{max}
0.220

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

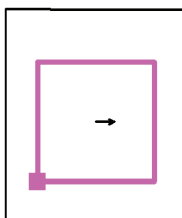
42 Trabajo Medicos UCI / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(19.241 m, 348.721 m, 1.200 m)



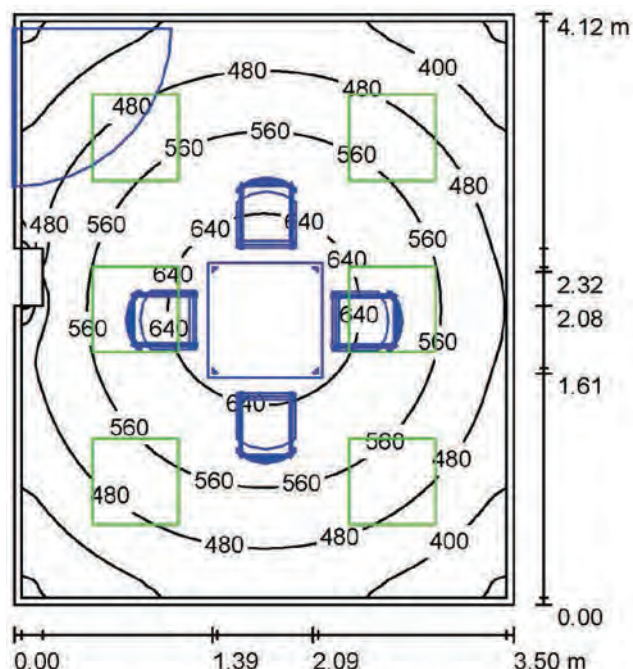
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	519	306	675	0.590
Suelo	63	511	224	675	0.439
Techo	76	0.96	0.01	13	0.009
Paredes (5)	40	294	22	613	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.050 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.050 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	519	0.00	519	/	/
Señal Salida	454	0.00	454	/	/
Suelo	511	0.00	511	63	103
Techo	0.96	0.00	0.96	76	0.23
Pared 1	287	0.00	287	40	37
Pared 2	311	0.00	311	40	40
Pared 3	287	0.00	287	40	37
Pared 4	274	0.00	274	40	35
Pared 4_1	302	0.00	302	40	38

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.590 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.454 (1:2)

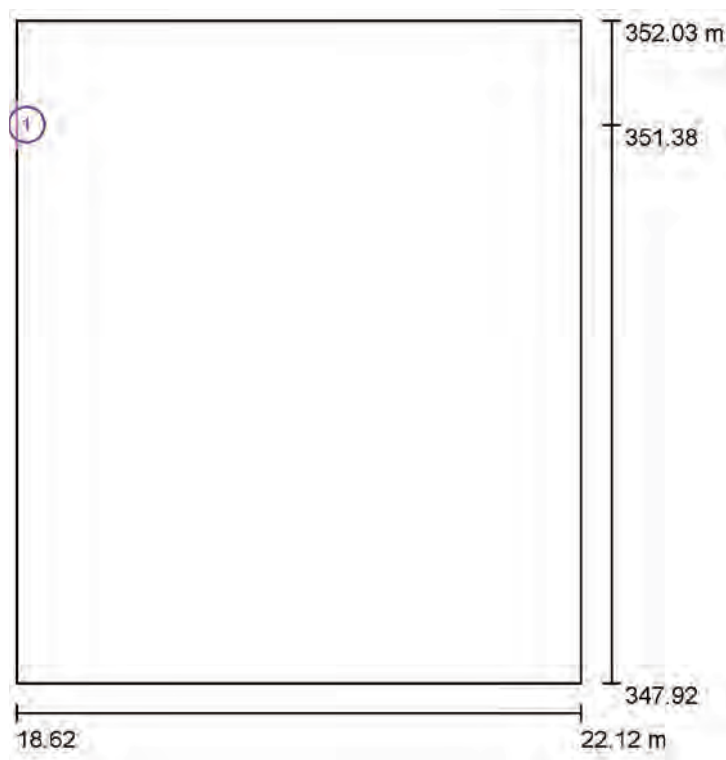
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

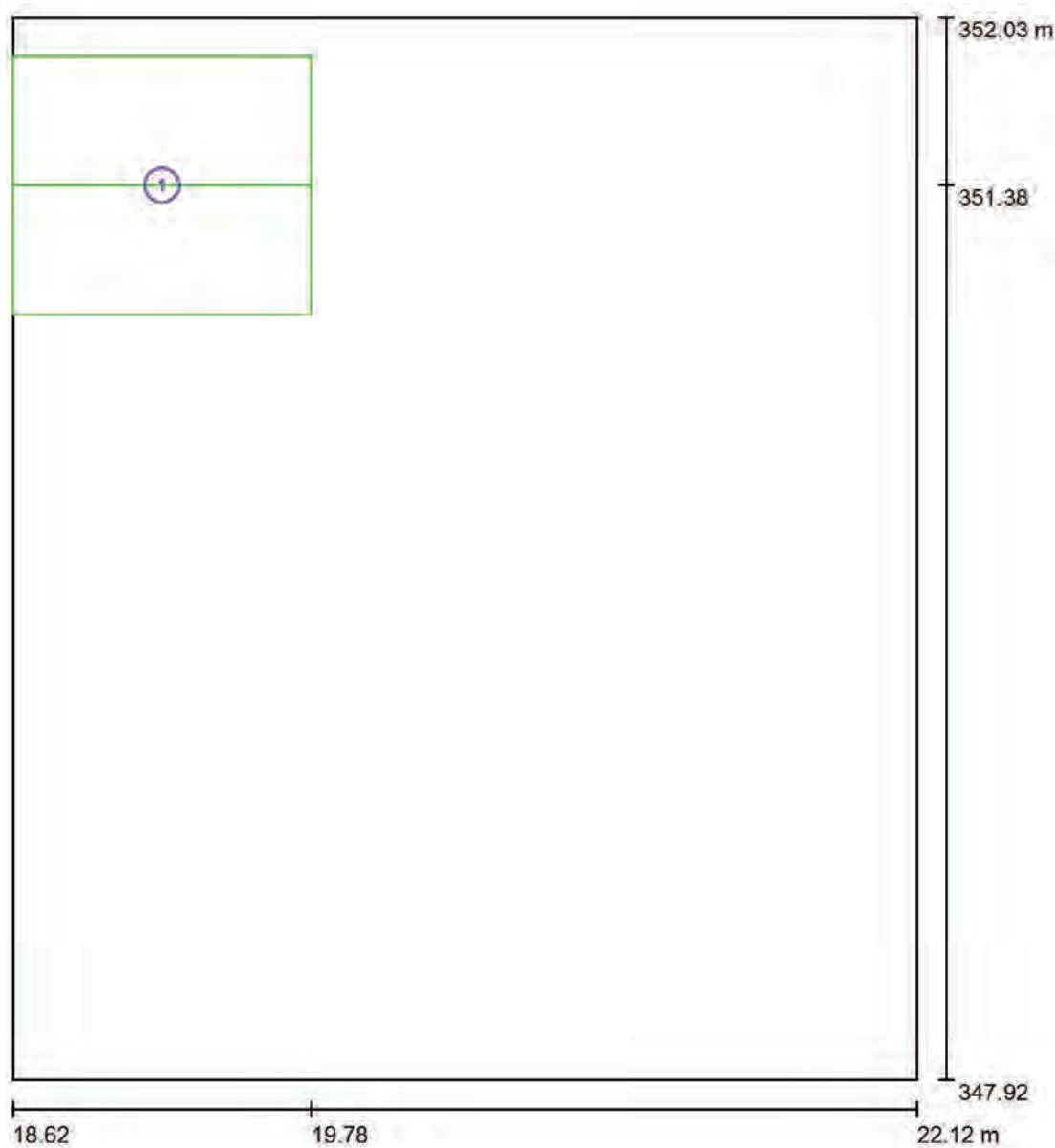
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	454	379	514	0.834	0.738

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

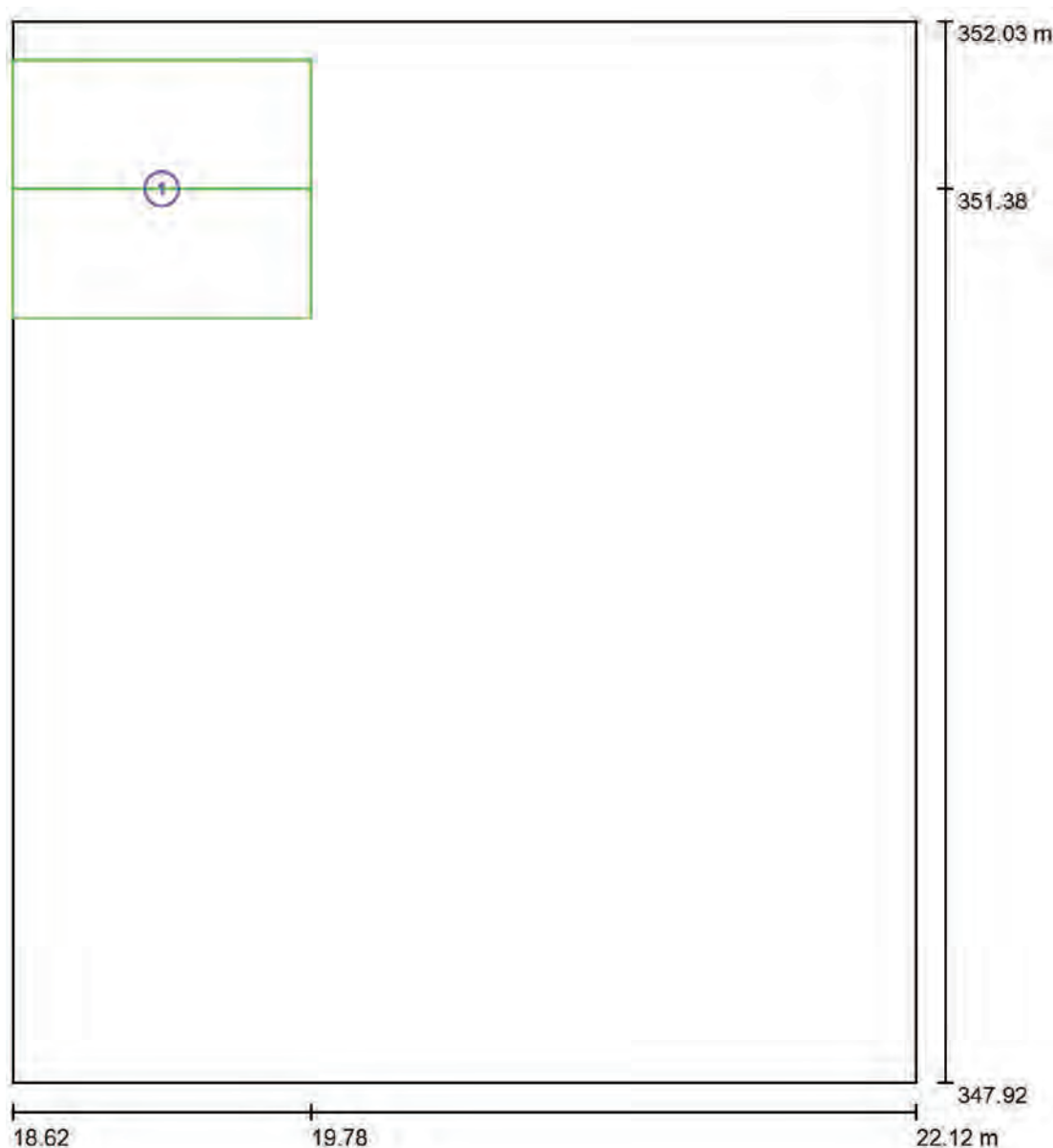
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	19.200	351.385	0.000	1.156	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 28

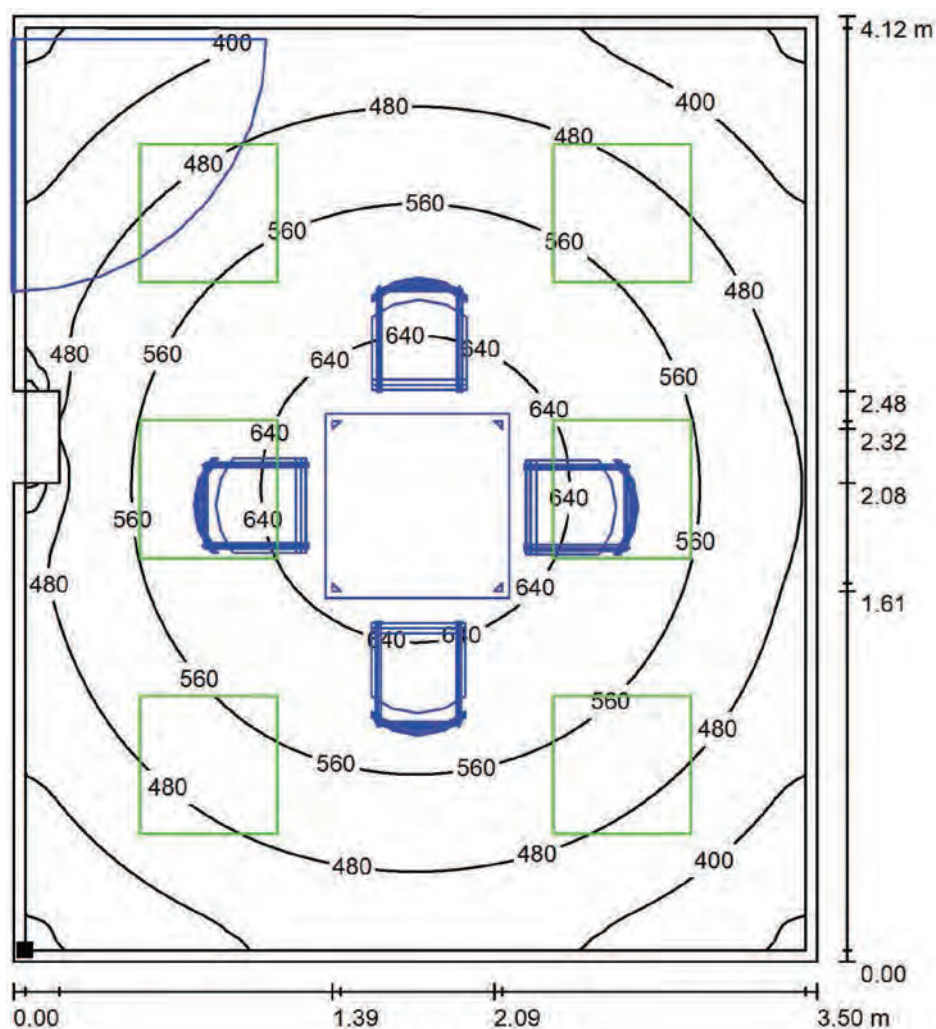
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	316	0.550	366	0.74 (1 : 1.35)

425326

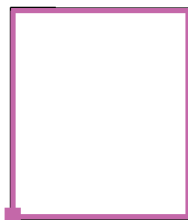
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.672 m, 347.967 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
519

E_{min} [lx]
306

E_{max} [lx]
675

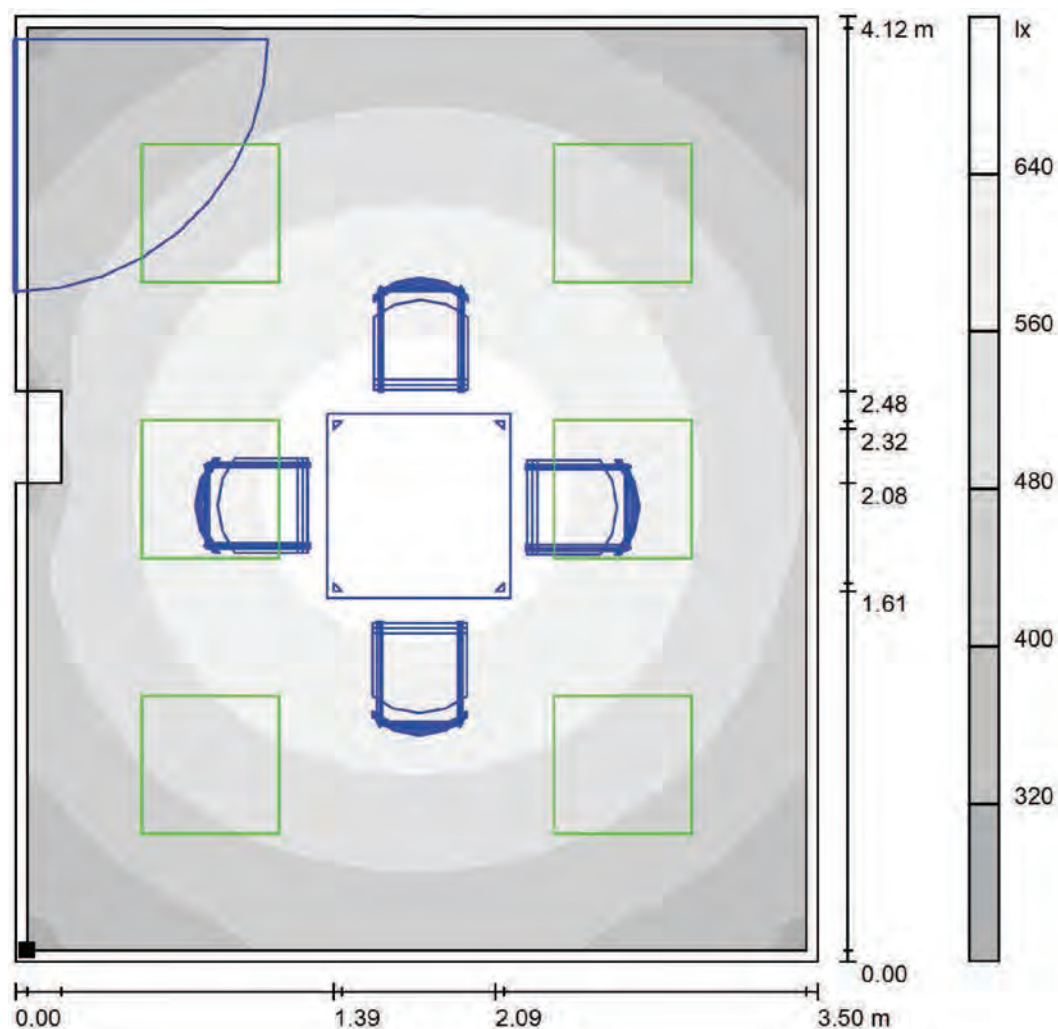
E_{min} / E_m
0.590

E_{min} / E_{max}
0.454

425326

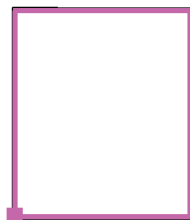
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.672 m, 347.967 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 E_m [lx]
519

 E_{min} [lx]
306

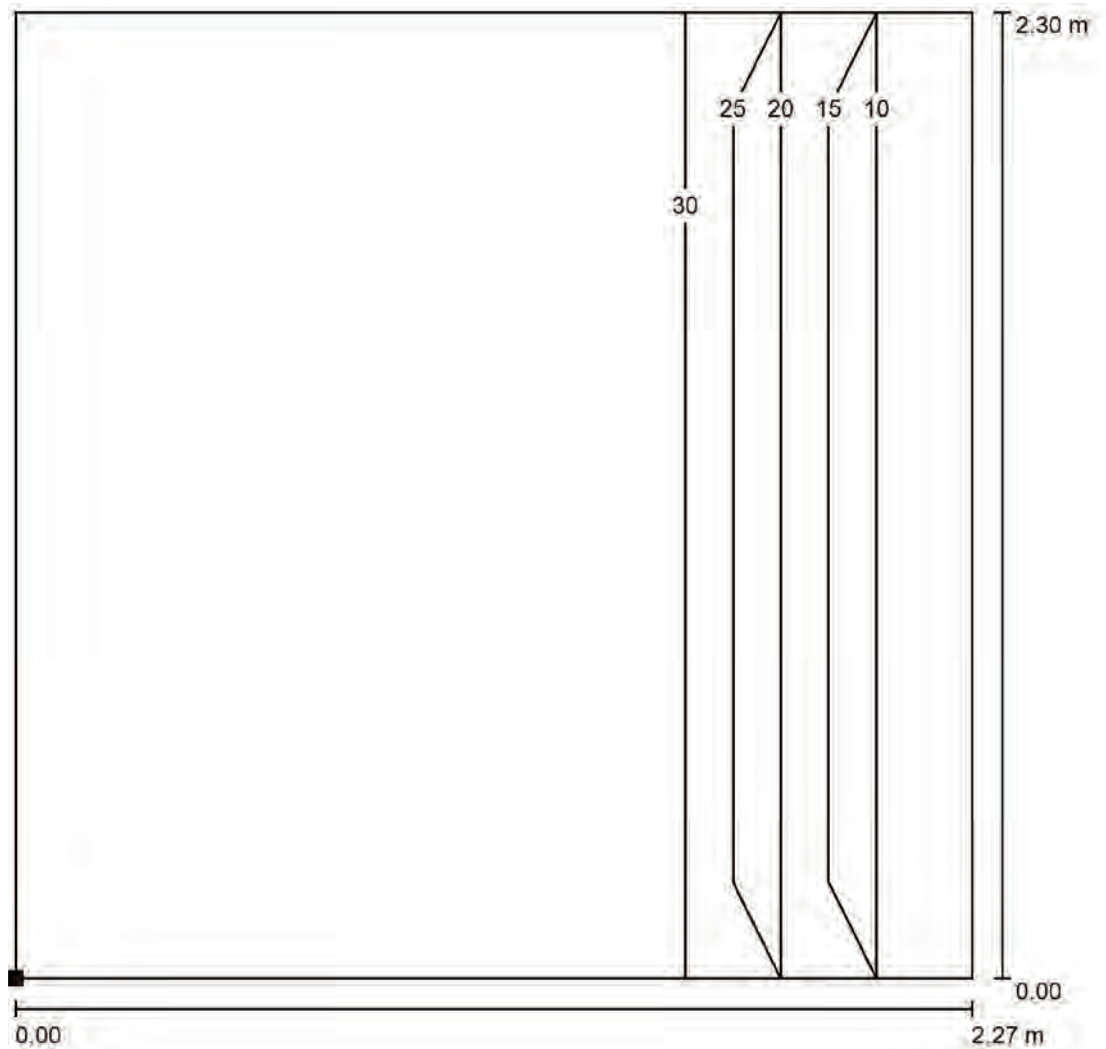
 E_{max} [lx]
675

 E_{min} / E_m
0.590

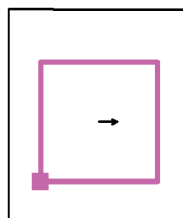
 E_{min} / E_{max}
0.454

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Trabajo Medicos UCI / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.241 m, 348.721 m, 1.200 m)



Escala 1 : 18

Trama: 2 x 2 Puntos

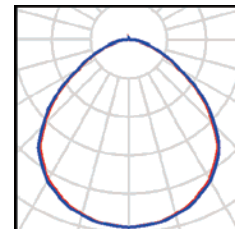
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Lista de luminarias

6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

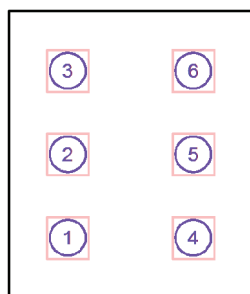
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

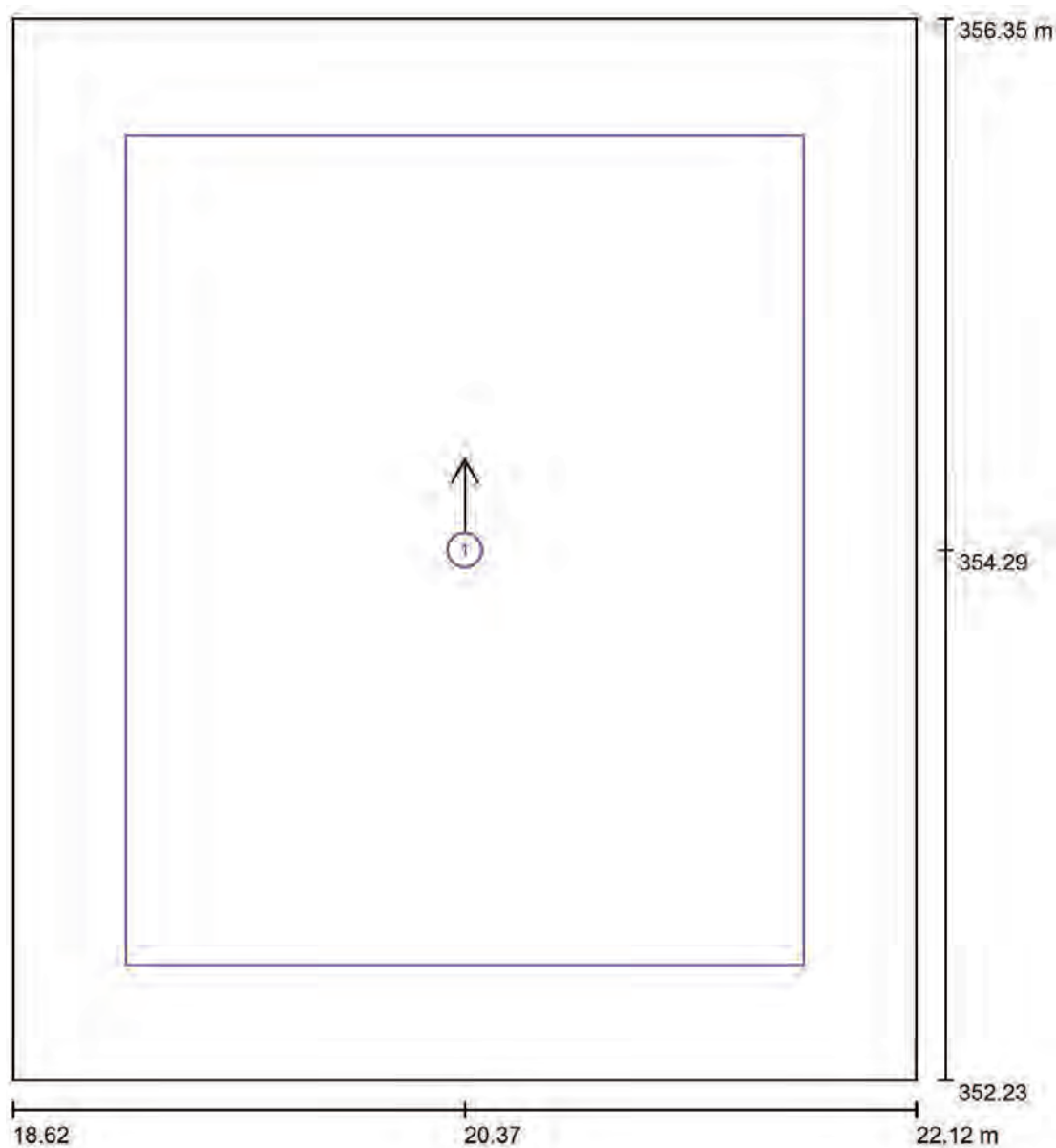


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.472	353.092	2.899	0.0	0.0	0.0
2	19.472	354.292	2.899	0.0	0.0	0.0
3	19.472	355.492	2.899	0.0	0.0	0.0
4	21.272	353.092	2.899	0.0	0.0	0.0
5	21.272	354.292	2.899	0.0	0.0	0.0
6	21.272	355.492	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

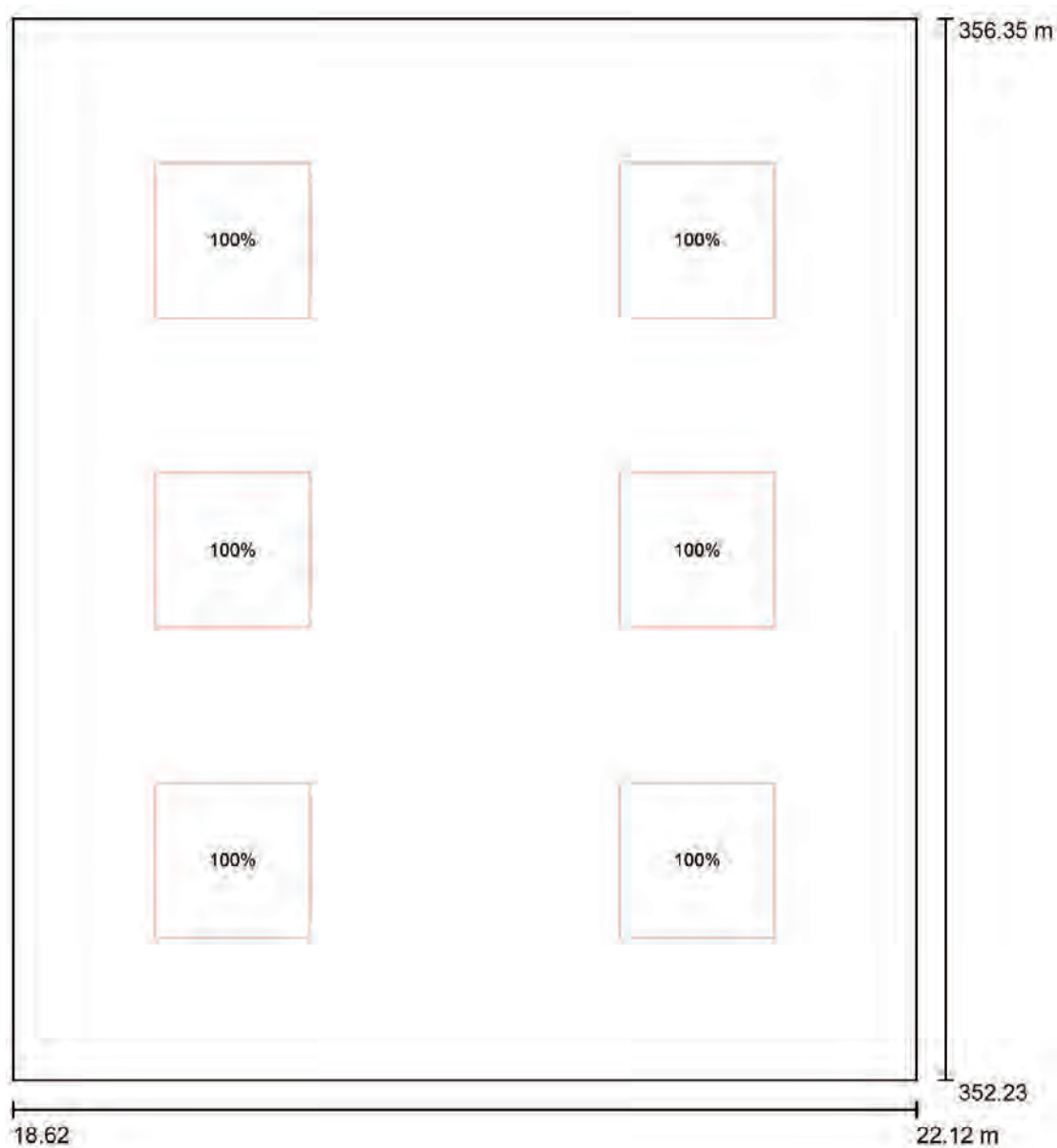
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	20.372	354.292	1.200	2.625	3.211	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / Datos de planificación



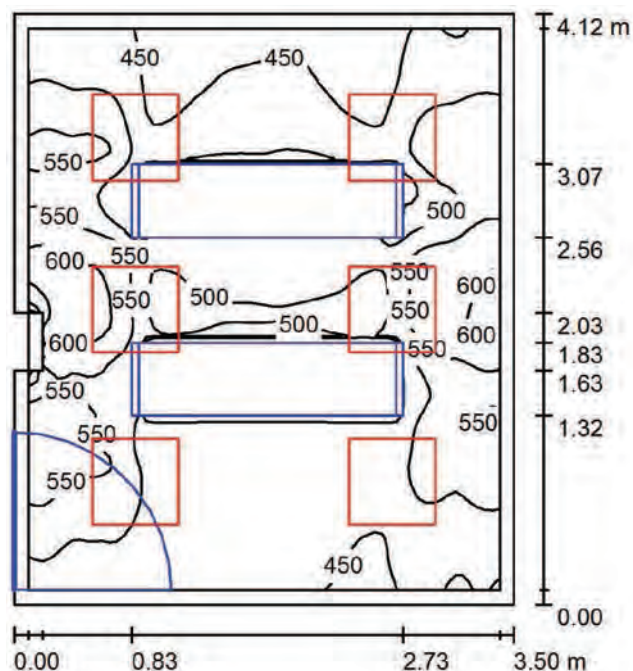
Escala 1 : 28

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	503	407	646	0.810
Suelo	63	431	41	631	0.094
Techo	76	424	201	763	0.475
Paredes (5)	40	512	197	900	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	281	222	503	/	/
Señal Salida	443	261	704	/	/
Suelo	241	190	431	63	86
Techo	0.93	423	424	76	103
Pared 1	225	282	507	40	65
Pared 2	267	277	544	40	69
Pared 3	216	270	486	40	62
Pared 4	260	264	525	40	67
Pared 4_1	232	248	480	40	61

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.810 (1:1)

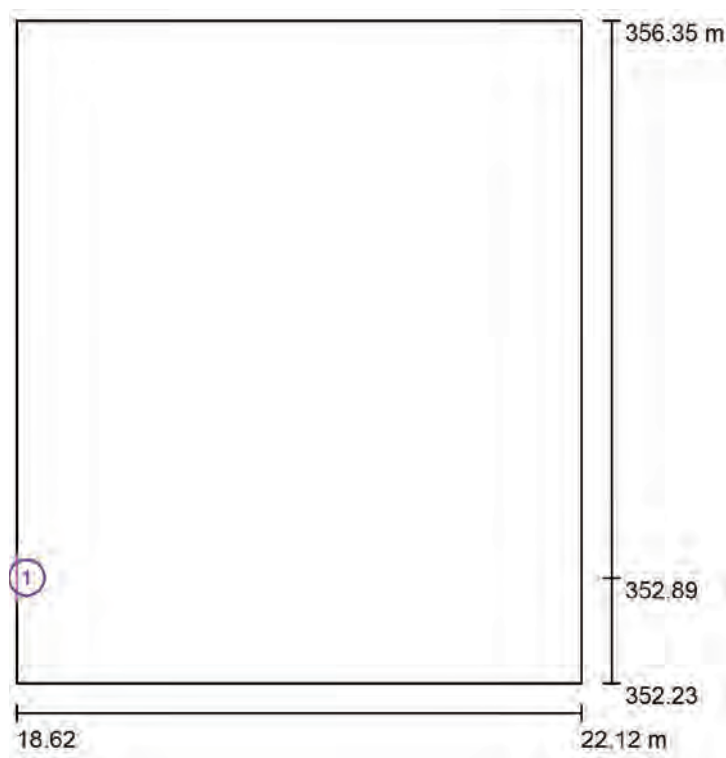
E_{\min} / E_{\max} : 0.631 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

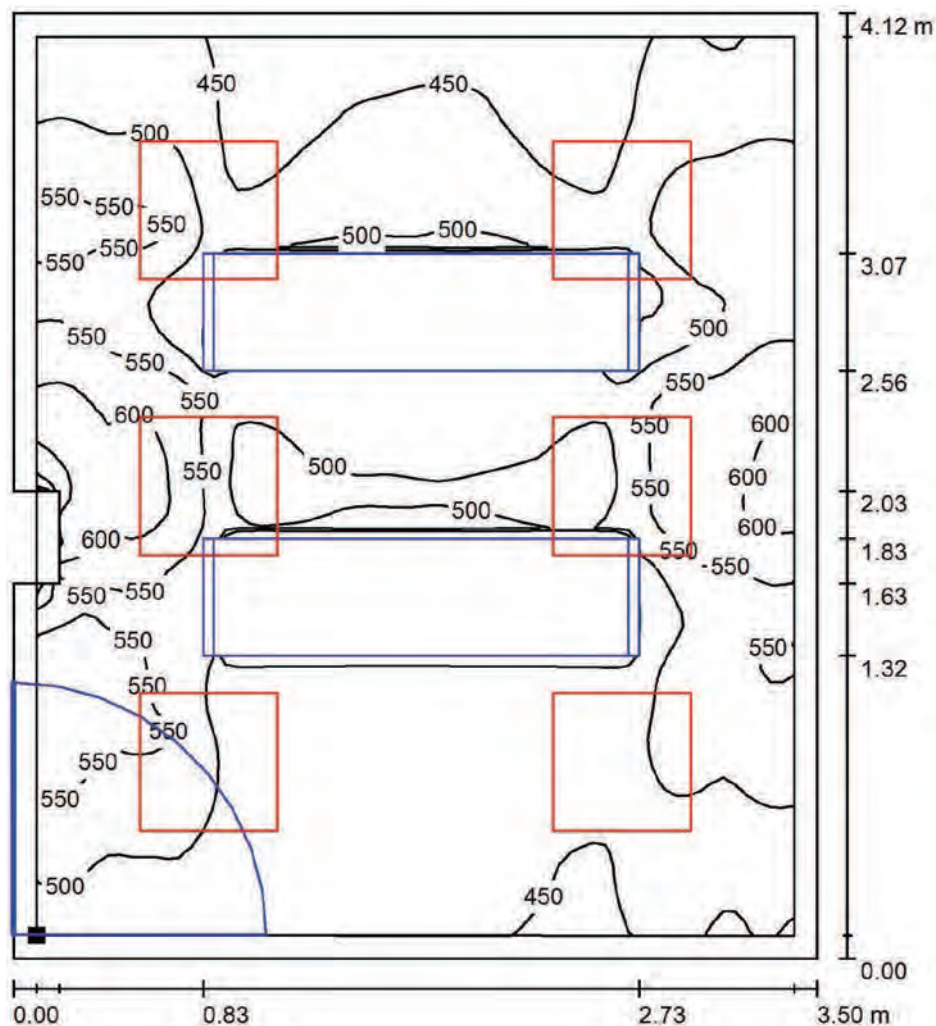
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	704	631	760	0.897	0.830

425326

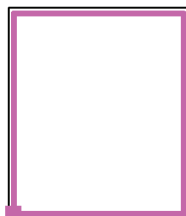
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 352.334 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
503

E_{min} [lx]
407

E_{max} [lx]
646

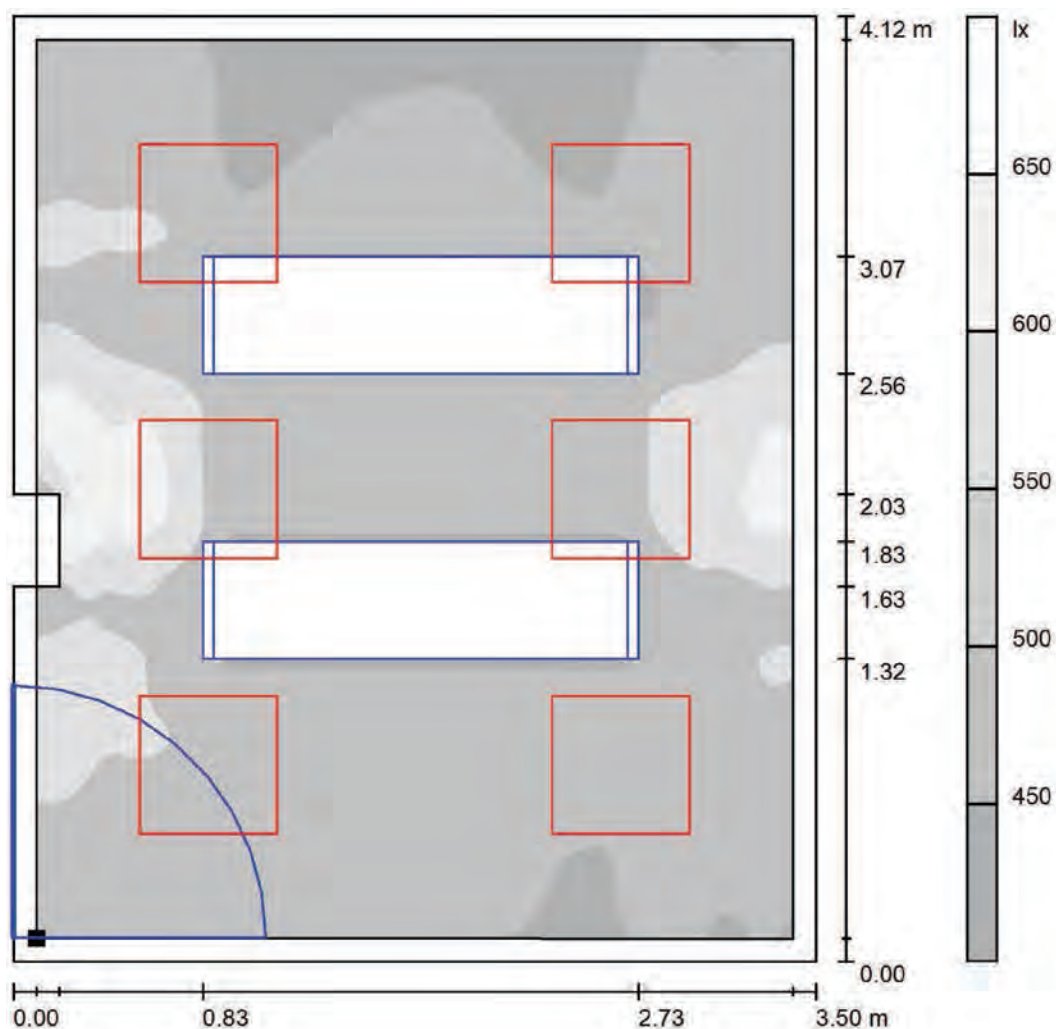
E_{min} / E_m
0.810

E_{min} / E_{max}
0.631

425326

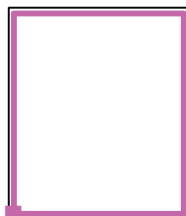
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 352.334 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
503

E_{min} [lx]
407

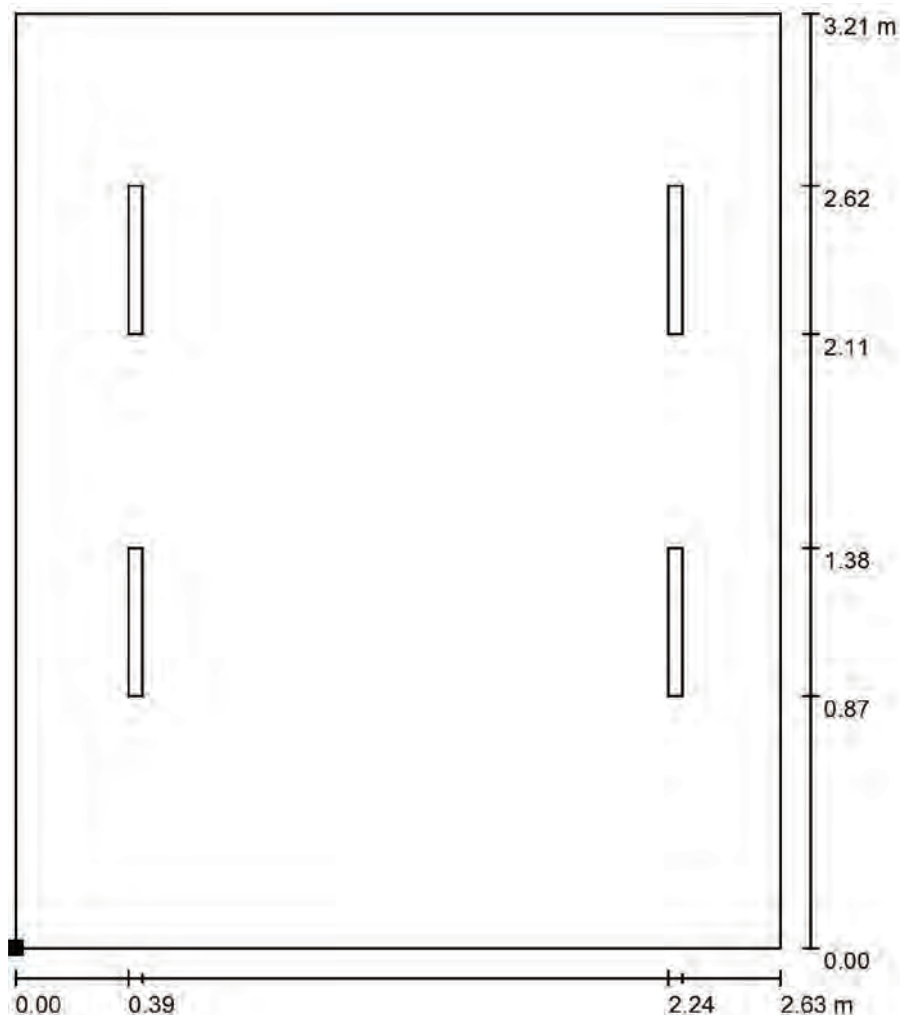
E_{max} [lx]
646

E_{min} / E_m
0.810

E_{min} / E_{max}
0.631

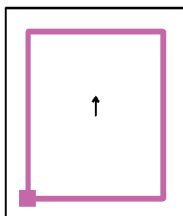
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.059 m, 352.687 m, 1.200 m)



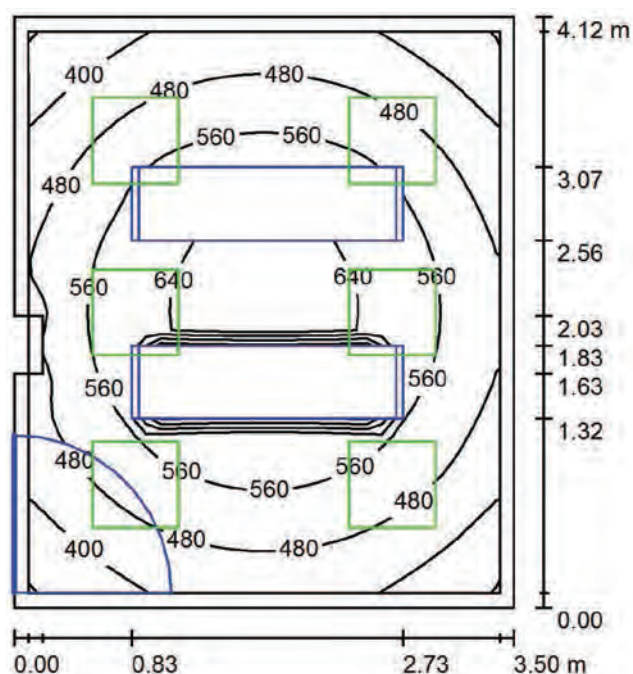
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	510	319	675	0.626
Suelo	63	511	221	675	0.432
Techo	76	0.96	0.01	13	0.009
Paredes (5)	40	294	22	613	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	510	0.00	510	/	/
Señal Salida	456	0.00	456	/	/
Suelo	511	0.00	511	63	103
Techo	0.96	0.00	0.96	76	0.23
Pared 1	287	0.00	287	40	37
Pared 2	311	0.00	311	40	40
Pared 3	287	0.00	287	40	37
Pared 4	302	0.00	302	40	38
Pared 4_1	268	0.00	268	40	34

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.626 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.473 (1:2)

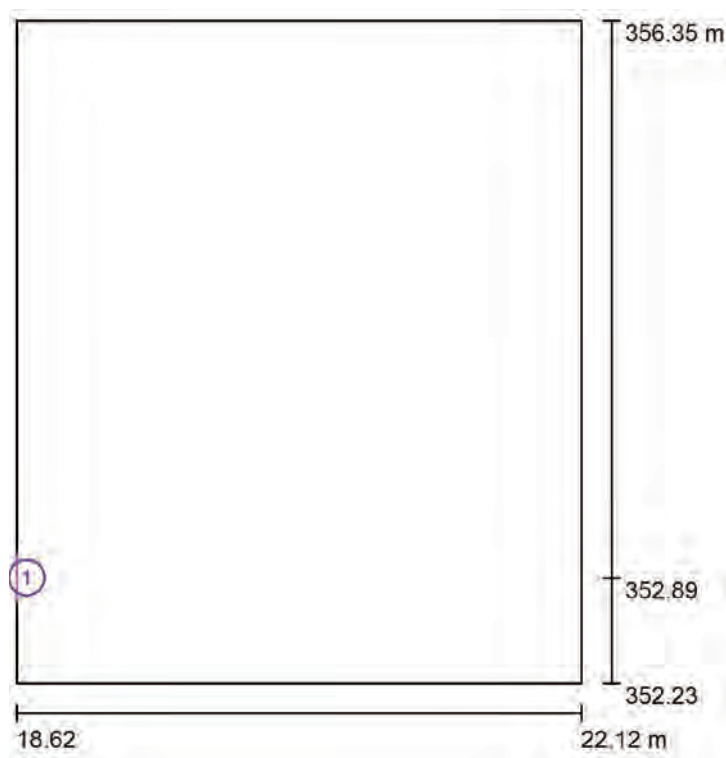
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

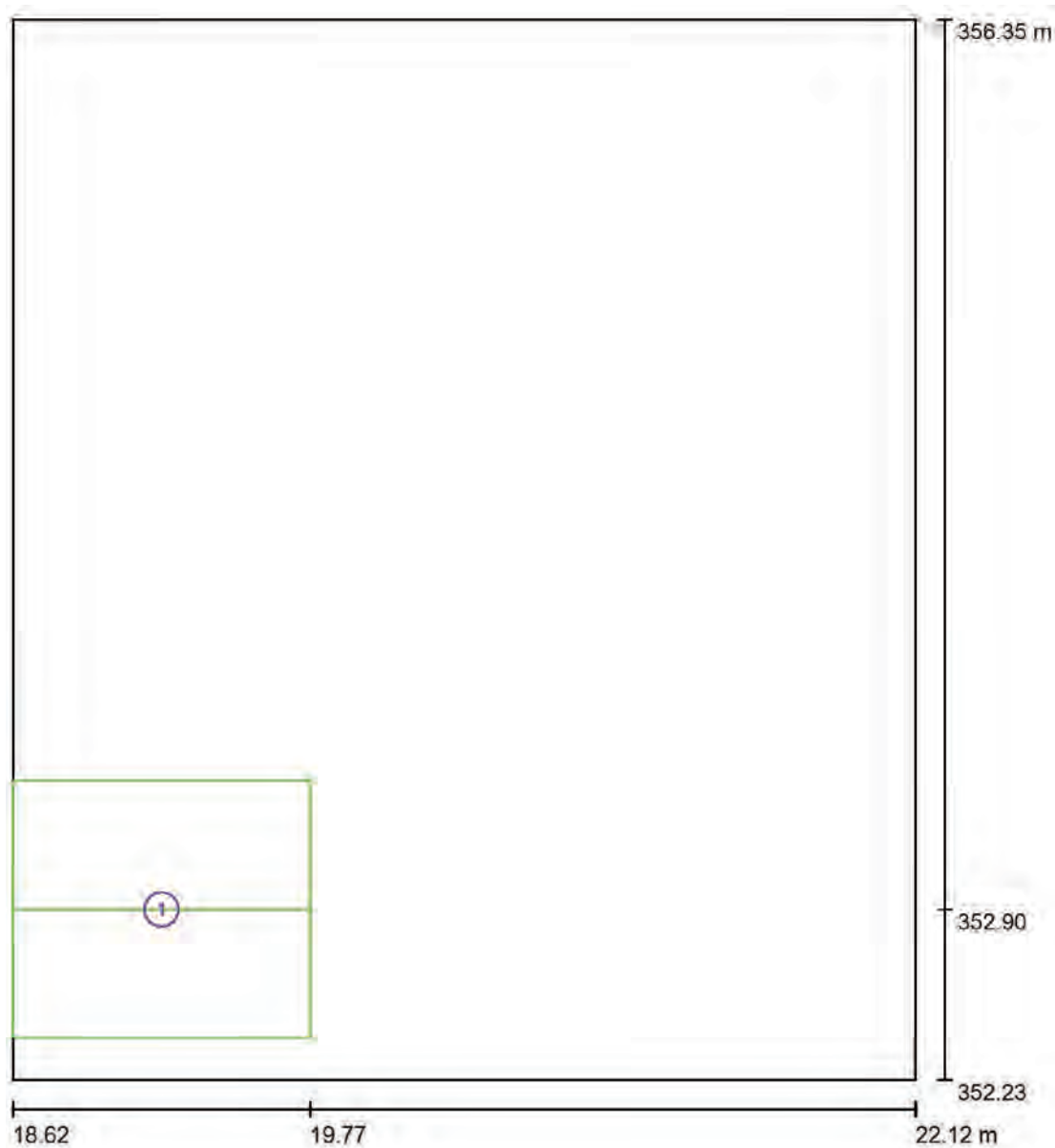
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	456	382	515	0.836	0.741

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

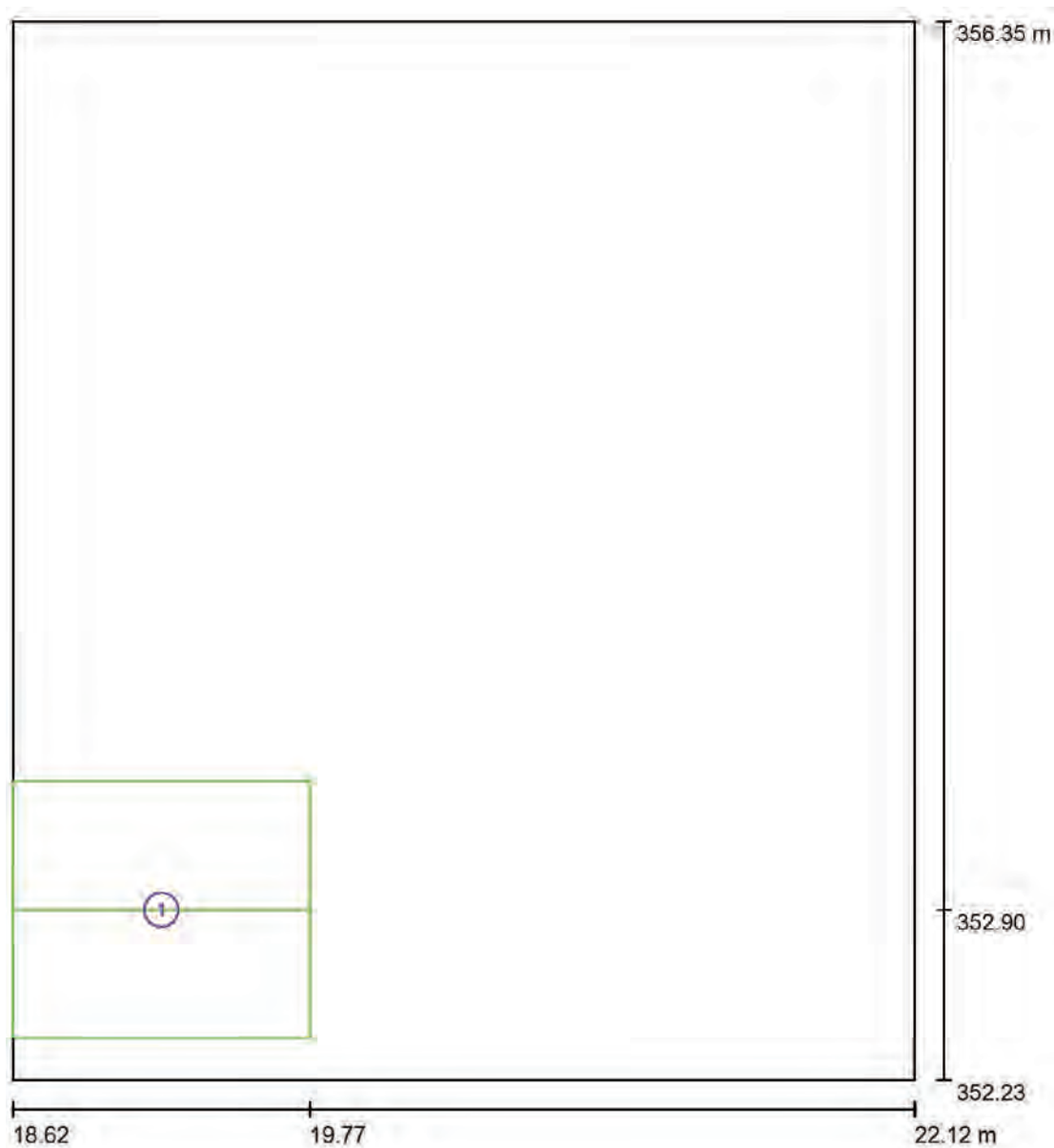
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	19.198	352.900	0.000	1.152	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 28

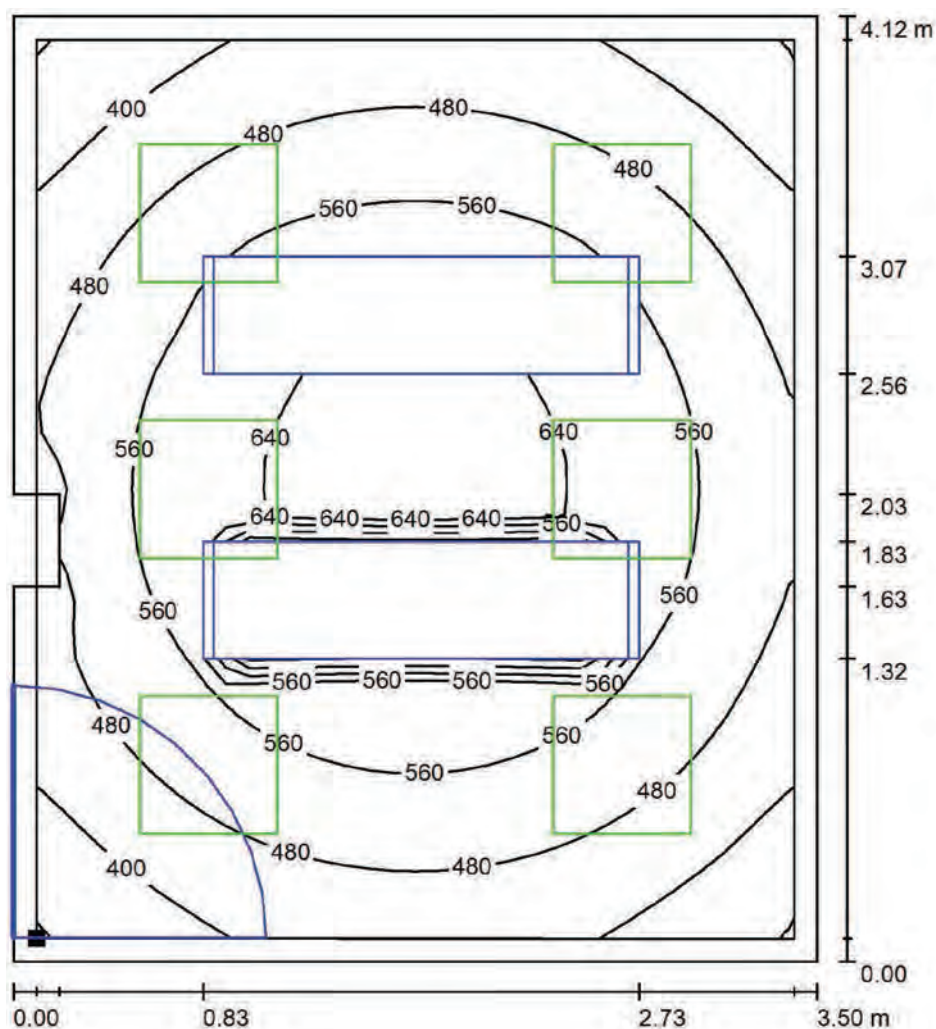
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	318	0.552	368	0.74 (1 : 1.35)

425326

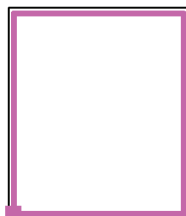
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 352.334 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
510

E_{min} [lx]
319

E_{max} [lx]
675

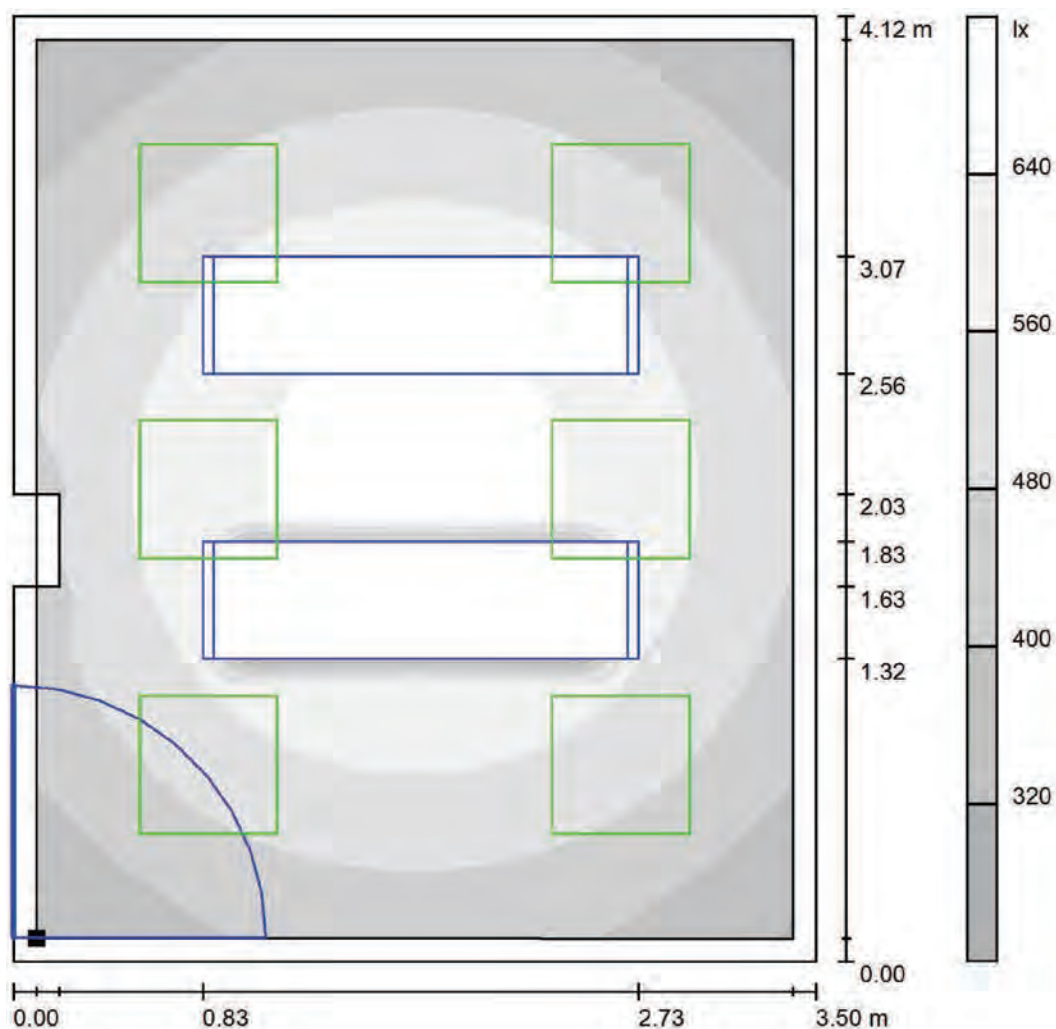
E_{min} / E_m
0.626

E_{min} / E_{max}
0.473

425326

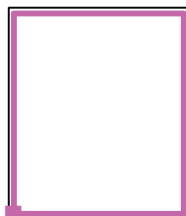
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 352.334 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
510

E_{min} [lx]
319

E_{max} [lx]
675

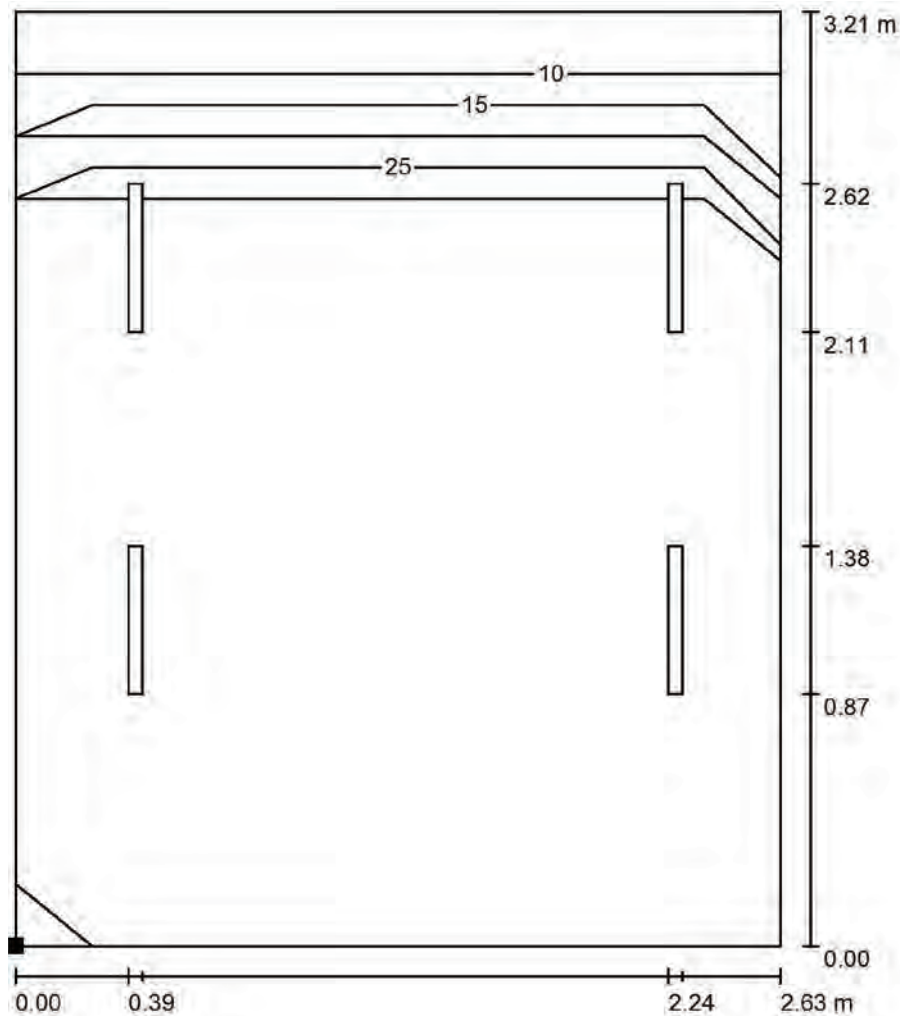
E_{min} / E_m
0.626

E_{min} / E_{max}
0.473

425326

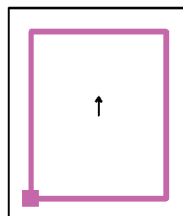
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Guarda medicamentos UCI / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (19.059 m, 352.687 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/

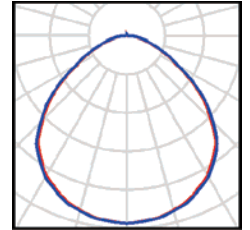
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Lista de luminarias

6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

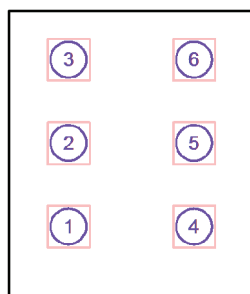
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

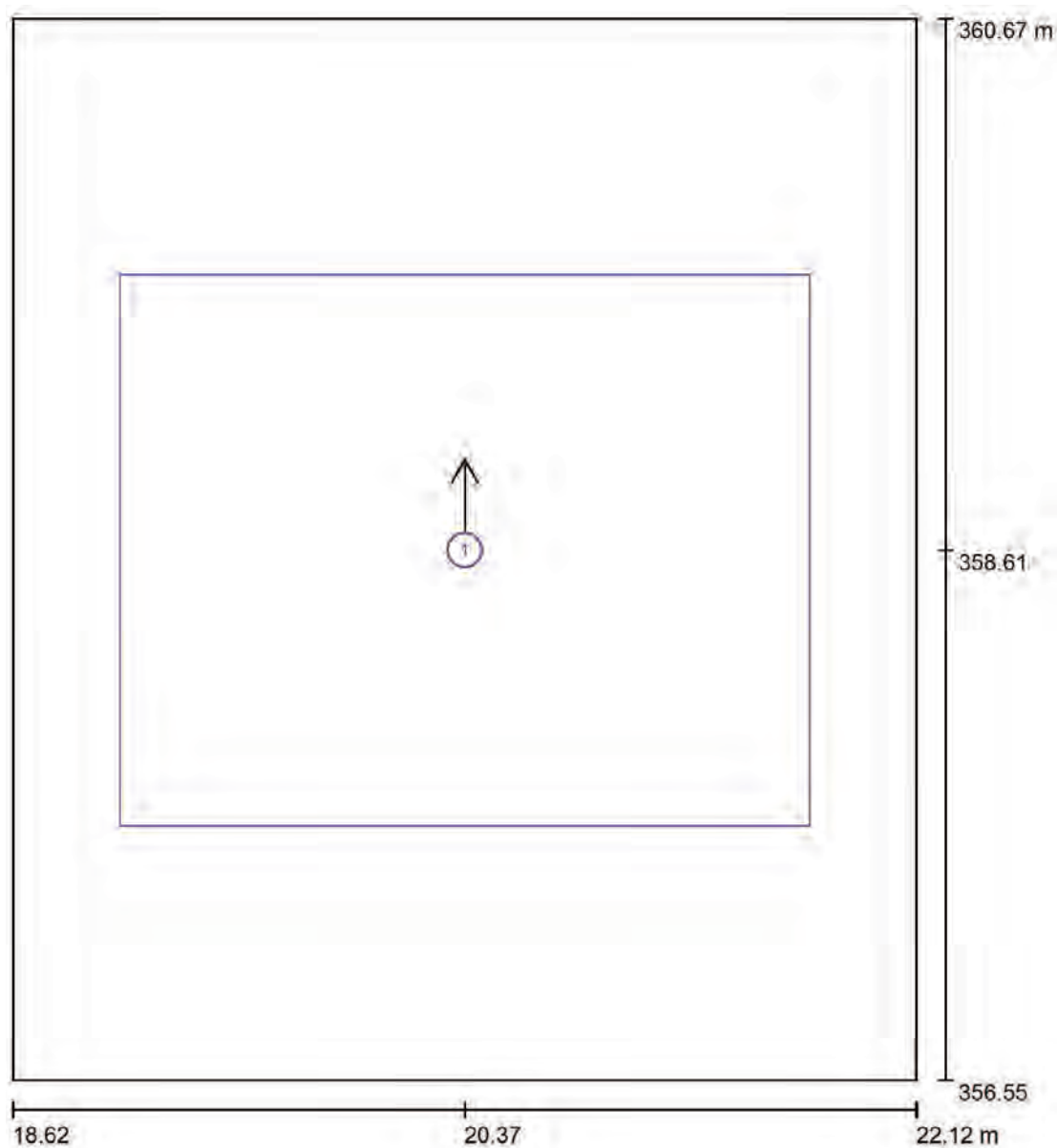


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.481	357.570	2.899	0.0	0.0	0.0
2	19.481	358.770	2.899	0.0	0.0	0.0
3	19.481	359.970	2.899	0.0	0.0	0.0
4	21.283	357.570	2.899	0.0	0.0	0.0
5	21.283	358.770	2.899	0.0	0.0	0.0
6	21.283	359.970	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

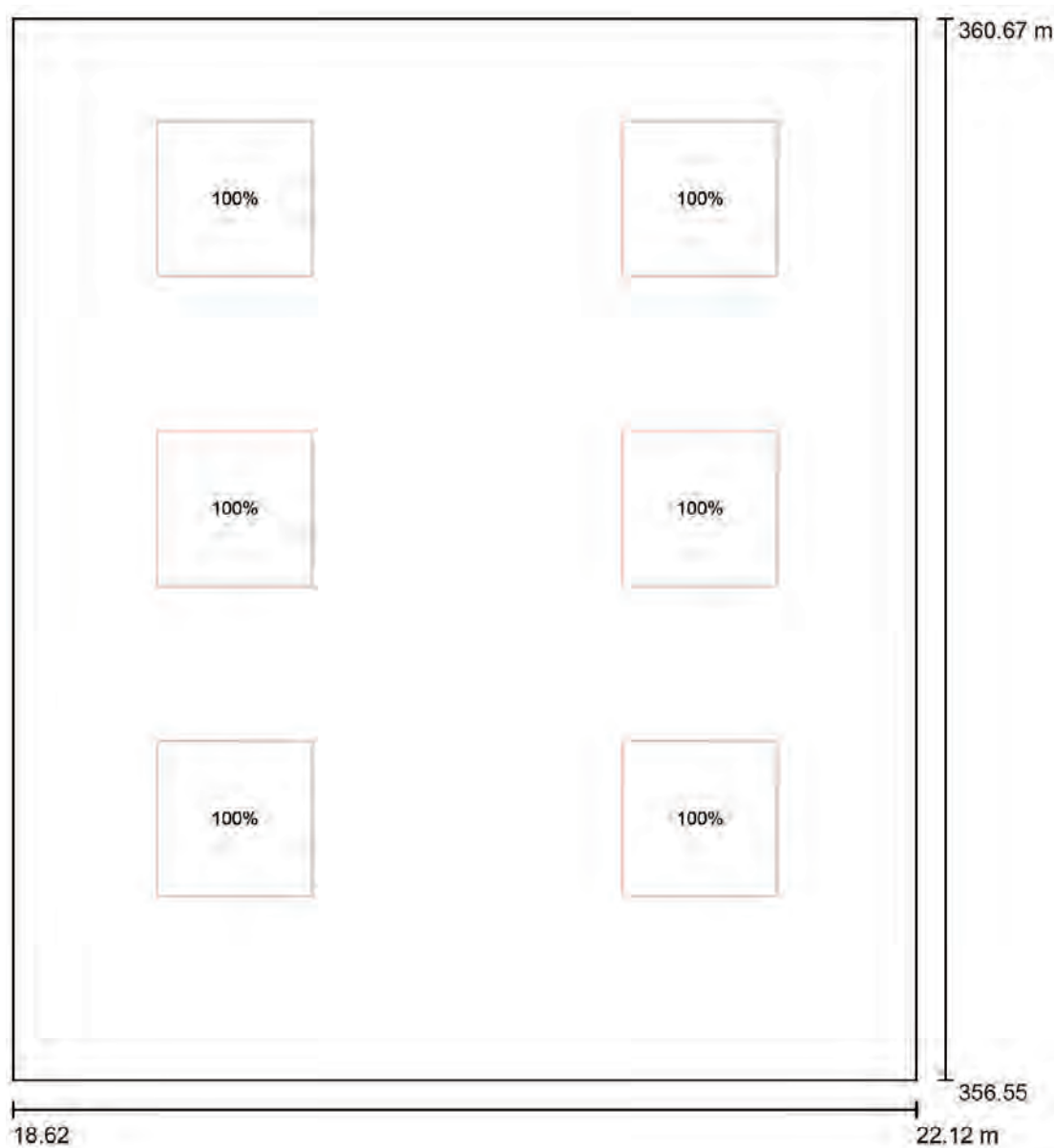
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	20.372	358.609	1.200	2.672	2.133	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / Datos de planificación



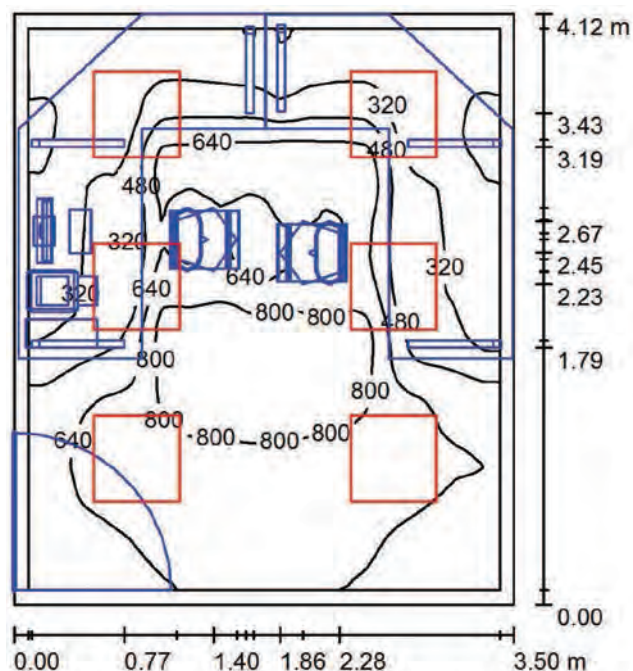
Escala 1 : 28

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	536	112	884	0.209
Suelo	63	504	122	884	0.242
Techo	76	344	215	412	0.625
Paredes (4)	40	555	108	1030	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	336	200	536	/	/
Superficie de cálculo 1	359	261	620	/	/
Suelo	311	194	504	63	101
Techo	1.27	343	344	76	83
Pared 1	246	300	546	40	69
Pared 2	275	296	572	40	73
Pared 3	272	286	559	40	71
Pared 4	268	275	543	40	69

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.209 (1:5)

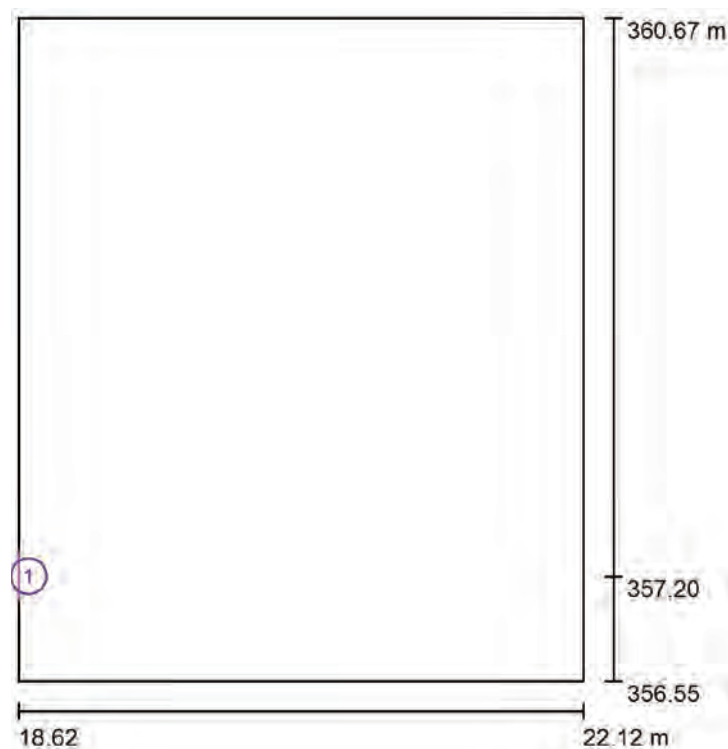
E_{\min} / E_{\max} : 0.127 (1:8)

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

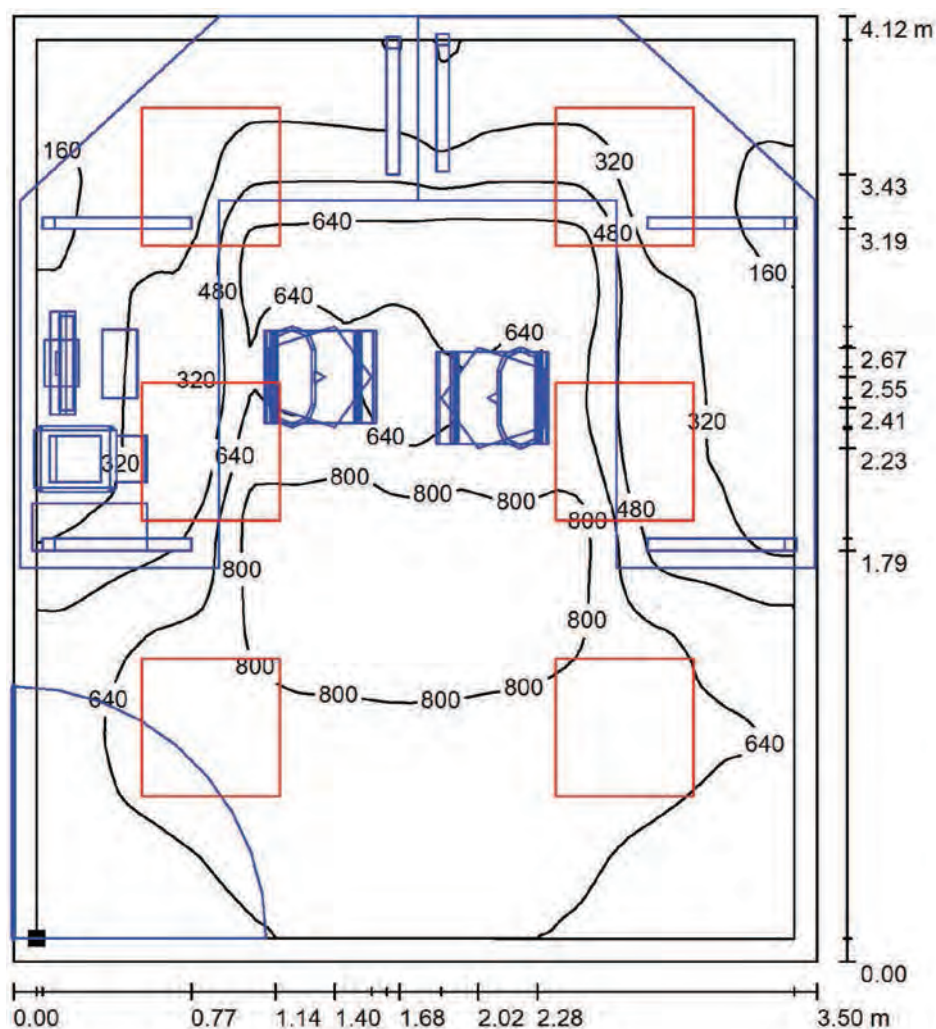
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	620	541	693	0.873	0.781

425326

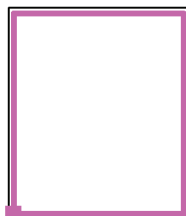
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 356.651 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
536

E_{min} [lx]
112

E_{max} [lx]
884

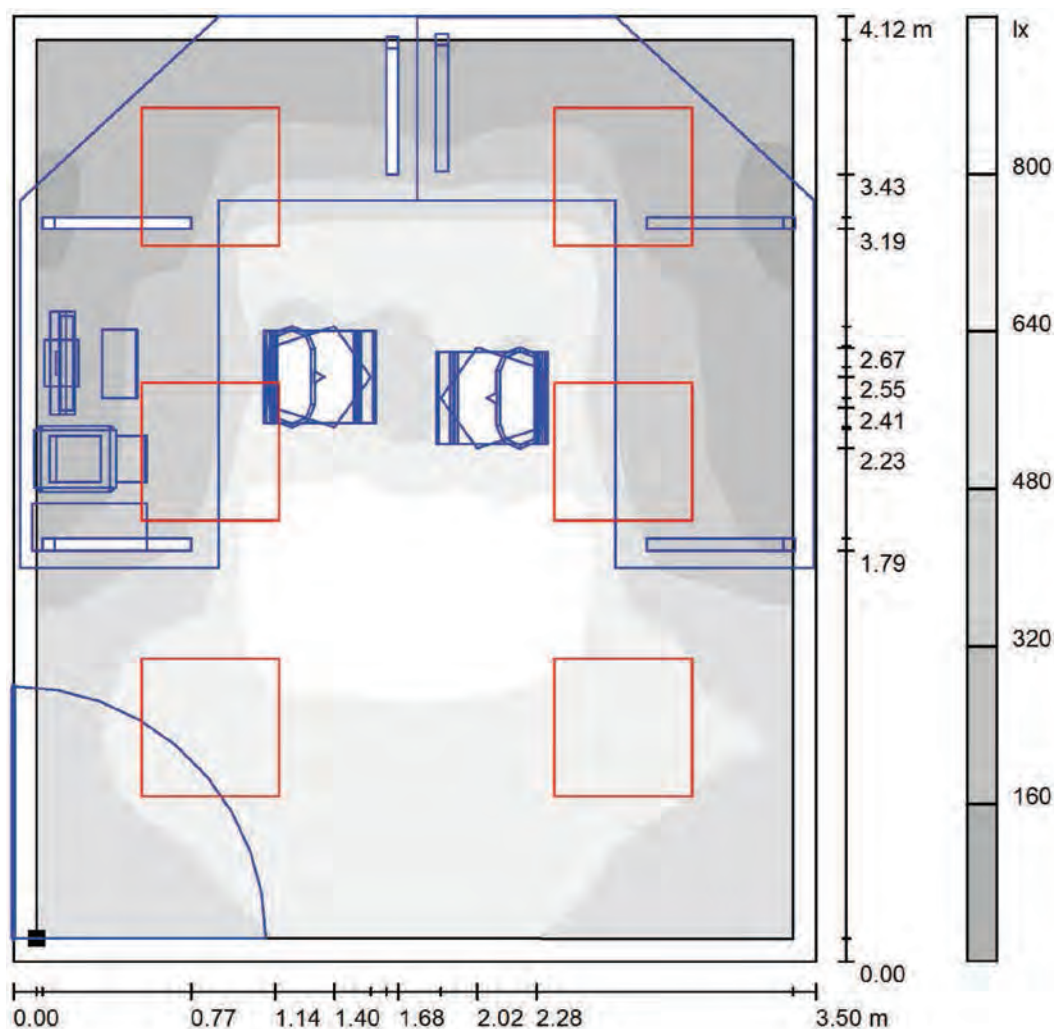
E_{min} / E_m
0.209

E_{min} / E_{max}
0.127

425326

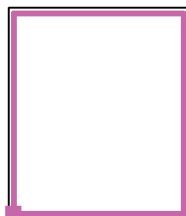
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 356.651 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
536

E_{min} [lx]
112

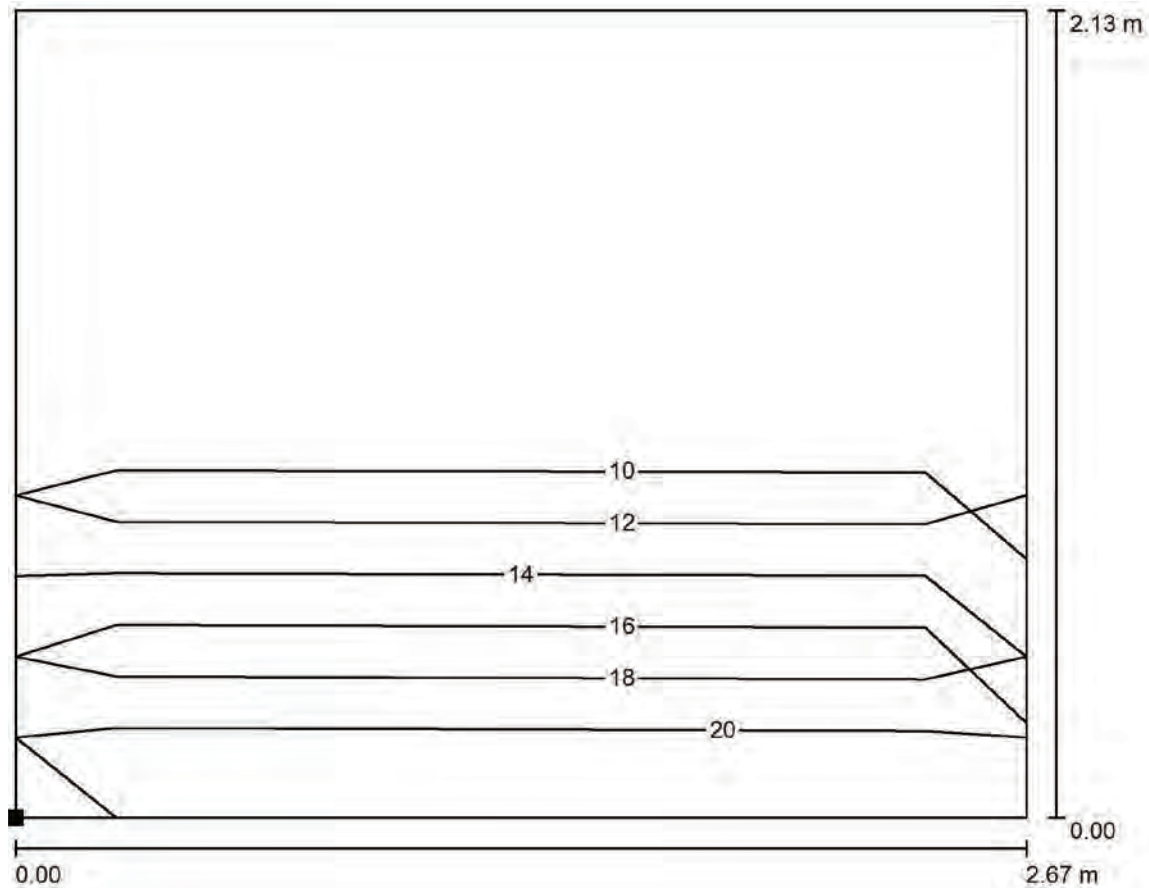
E_{max} [lx]
884

E_{min} / E_m
0.209

E_{min} / E_{max}
0.127

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

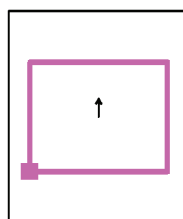
42 Laboratorio UCI / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(19.036 m, 357.543 m, 1.200 m)



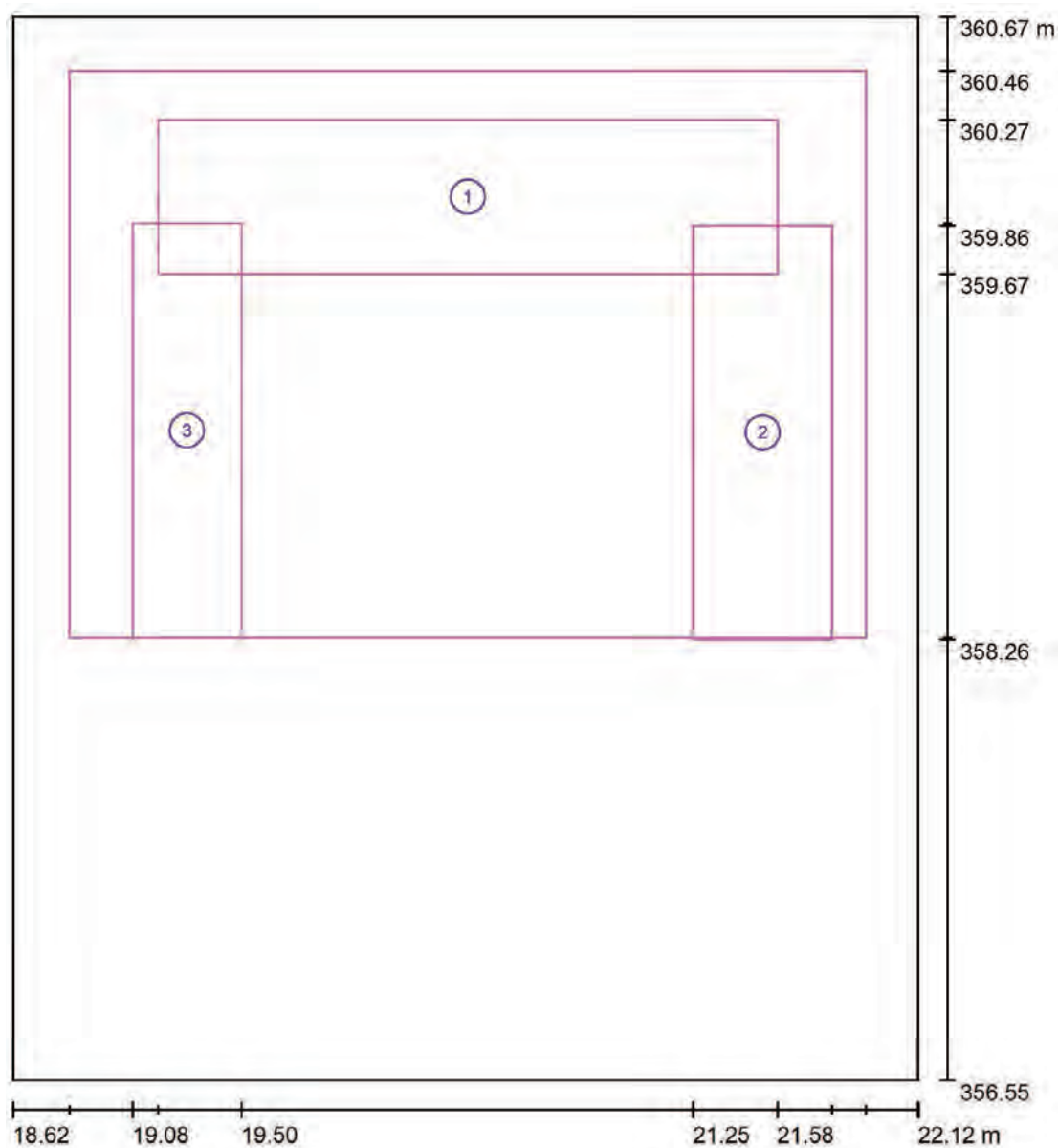
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Normal / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados



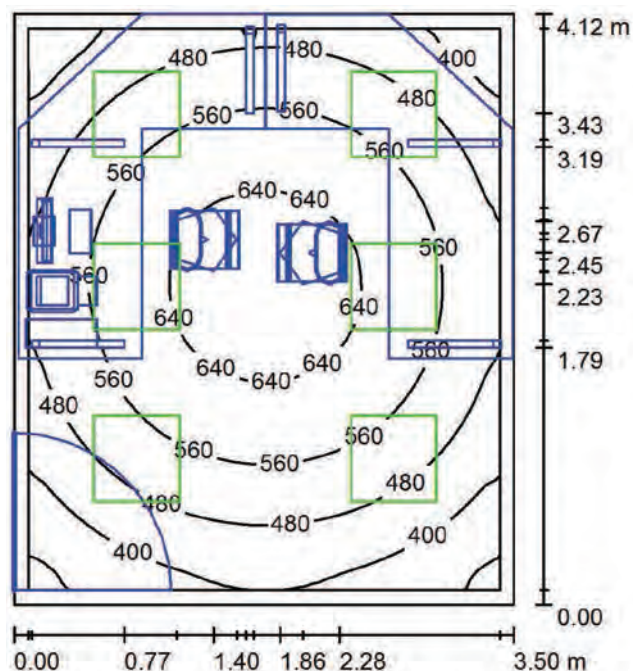
Escala 1 : 28

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	1018	896	1103	0.880	0.812
	Área de tarea 2	4 x 8	1062	948	1138	0.892	0.833
	Área de tarea 3	32 x 128	1050	880	1123	0.838	0.784
	Área circundante	128 x 128	1077	529	1235	0.491	0.428

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:53

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	522	295	675	0.565
Suelo	63	511	269	675	0.527
Techo	76	1.30	0.01	28	0.005
Paredes (4)	40	302	17	743	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	Total: 24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	522	0.00	522	/	/
Superficie de cálculo 1	370	0.00	370	/	/
Suelo	511	0.00	511	63	102
Techo	1.30	0.00	1.30	76	0.32
Pared 1	254	0.00	254	40	32
Pared 2	313	0.00	313	40	40
Pared 3	324	0.00	324	40	41
Pared 4	315	0.00	315	40	40

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.565 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.437 (1:2)

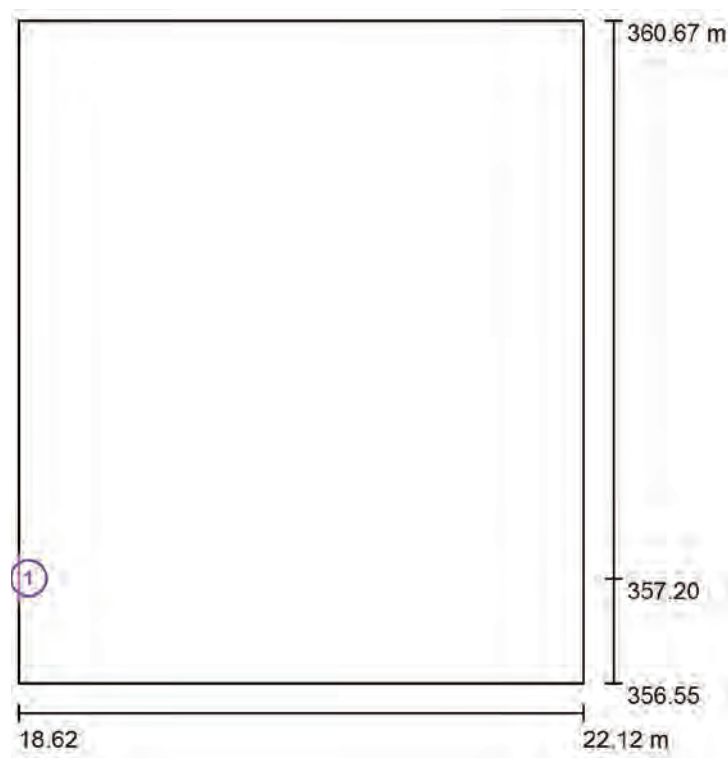
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $16.24 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

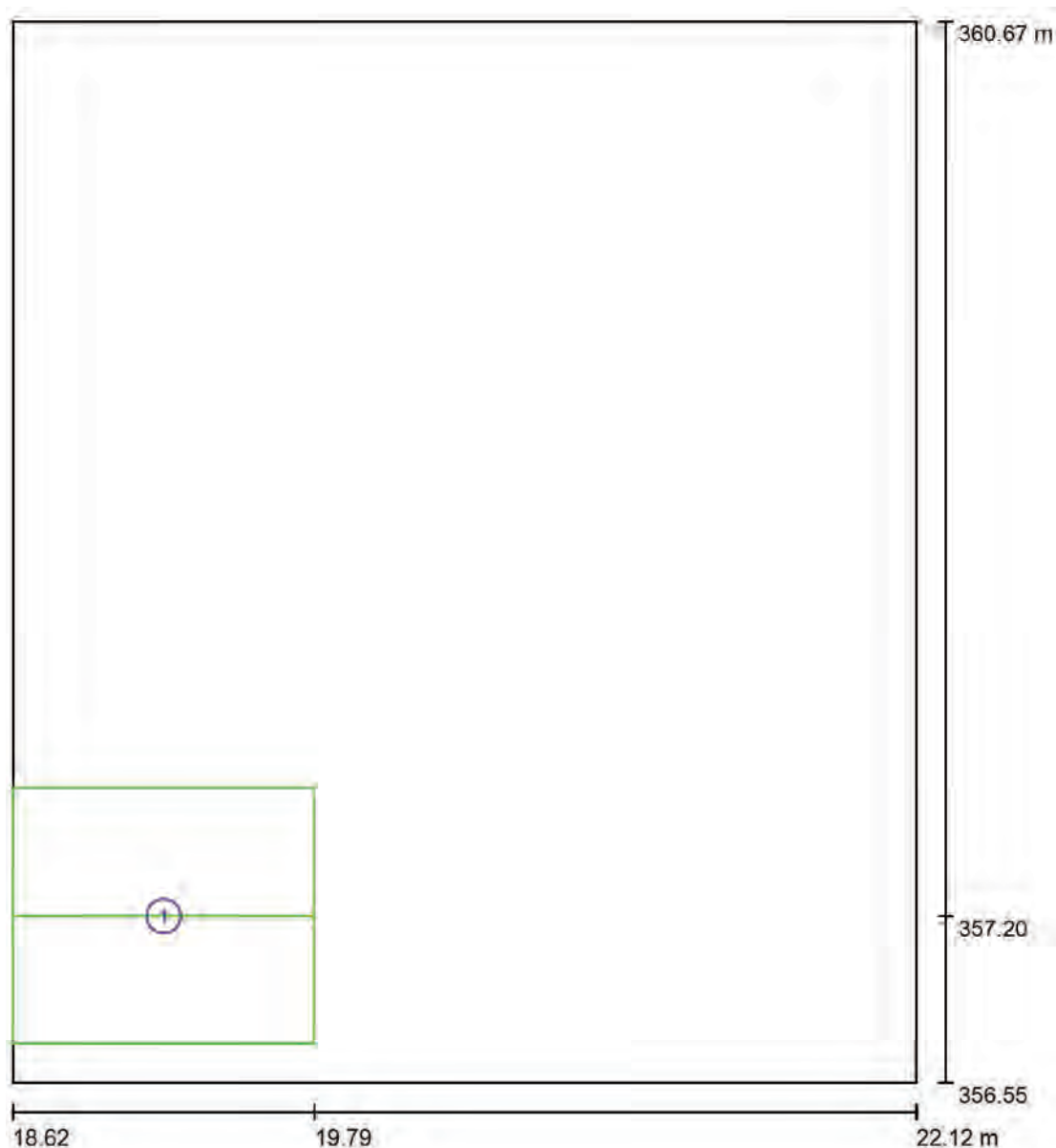
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	370	288	445	0.780	0.649

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 28

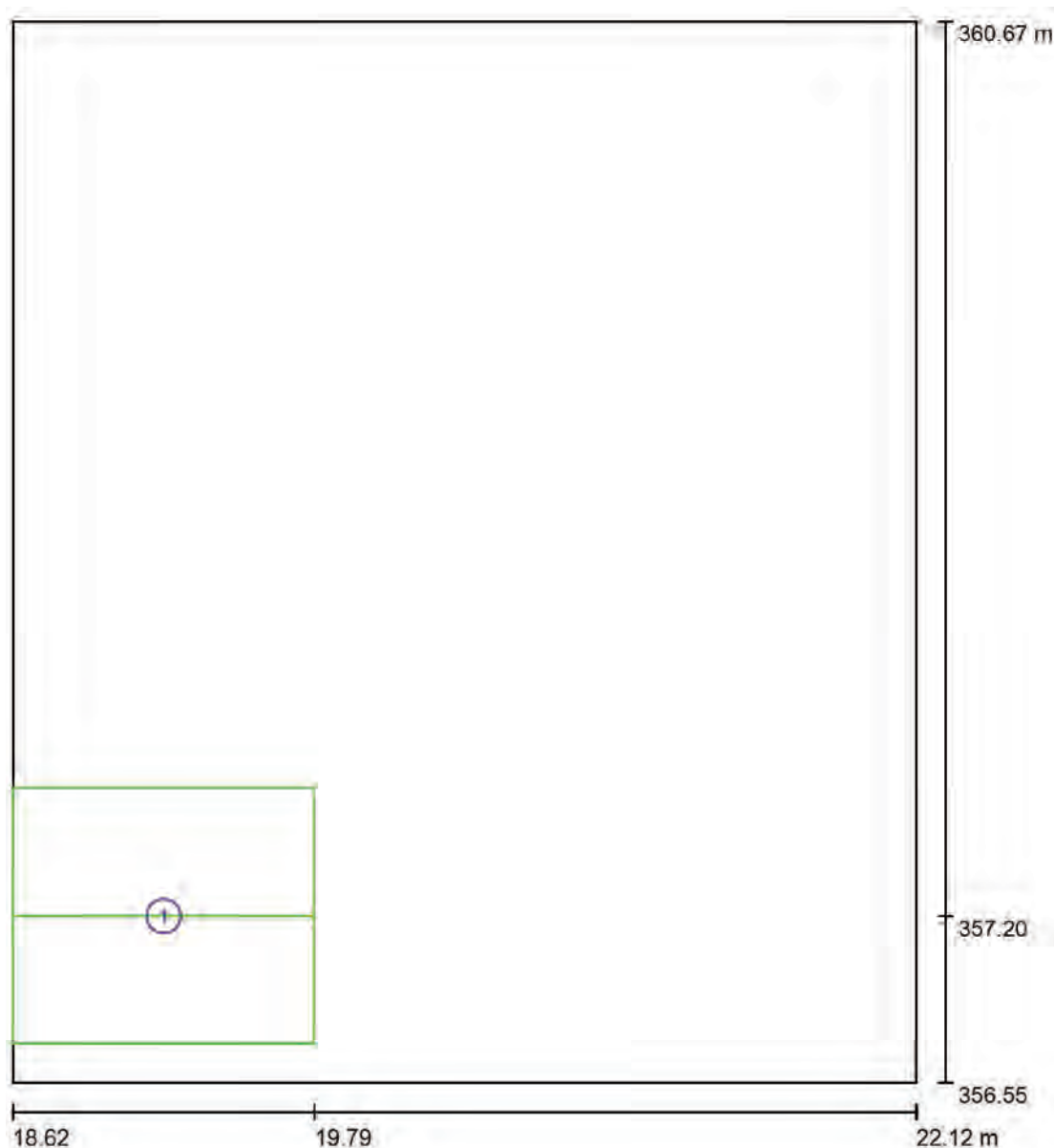
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	19.206	357.201	0.000	1.169	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 28

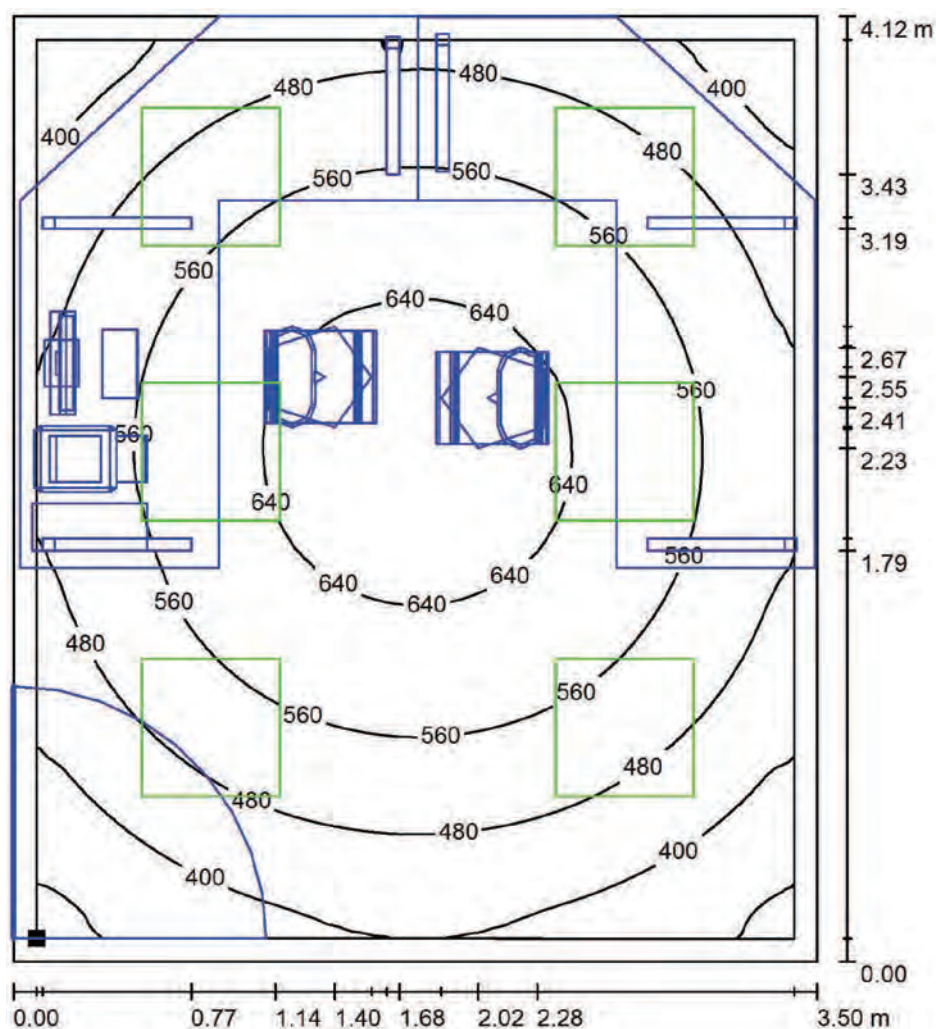
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	292	0.530	360	0.74 (1 : 1.35)

425326

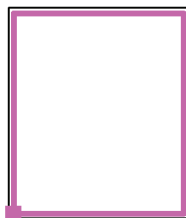
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 356.651 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
522

E_{min} [lx]
295

E_{max} [lx]
675

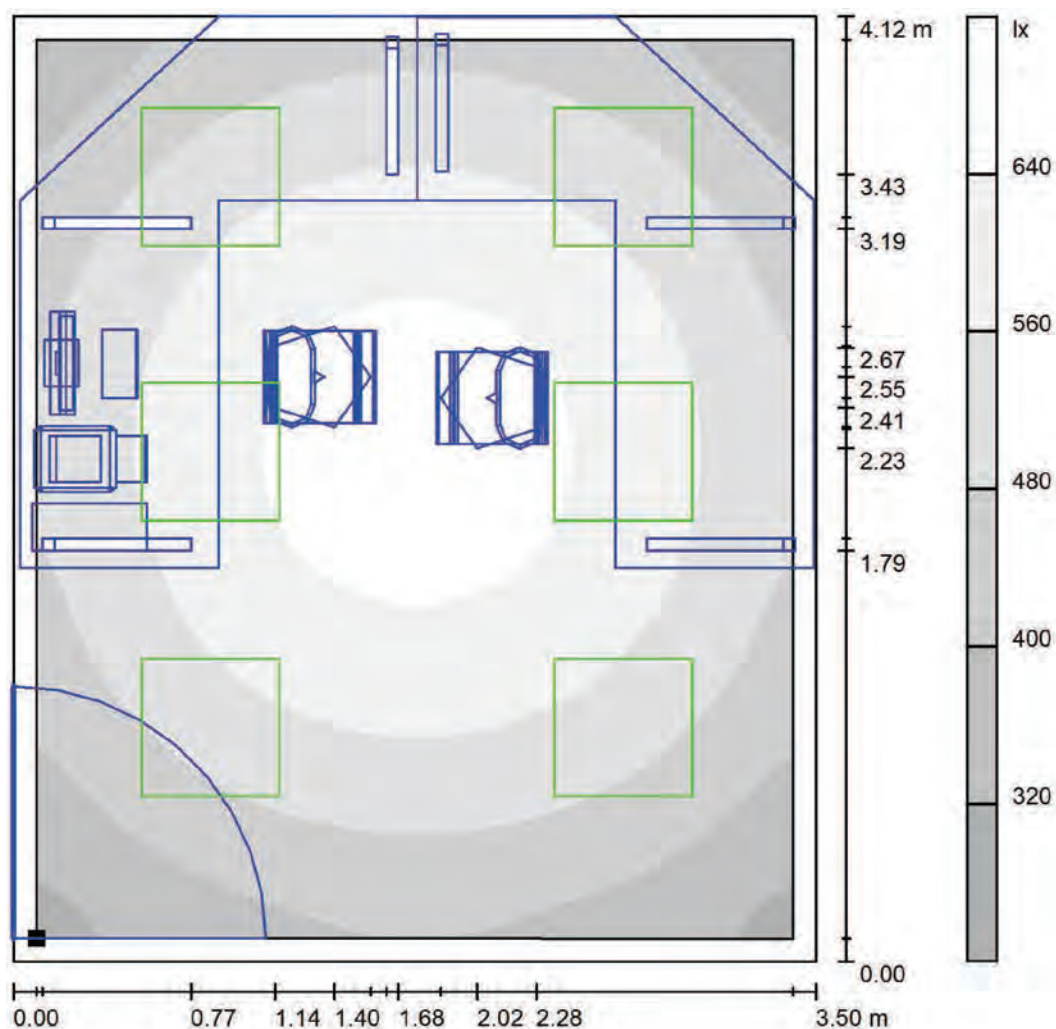
E_{min} / E_m
0.565

E_{min} / E_{max}
0.437

425326

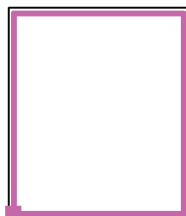
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.722 m, 356.651 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 E_m [lx]
 522

 E_{min} [lx]
 295

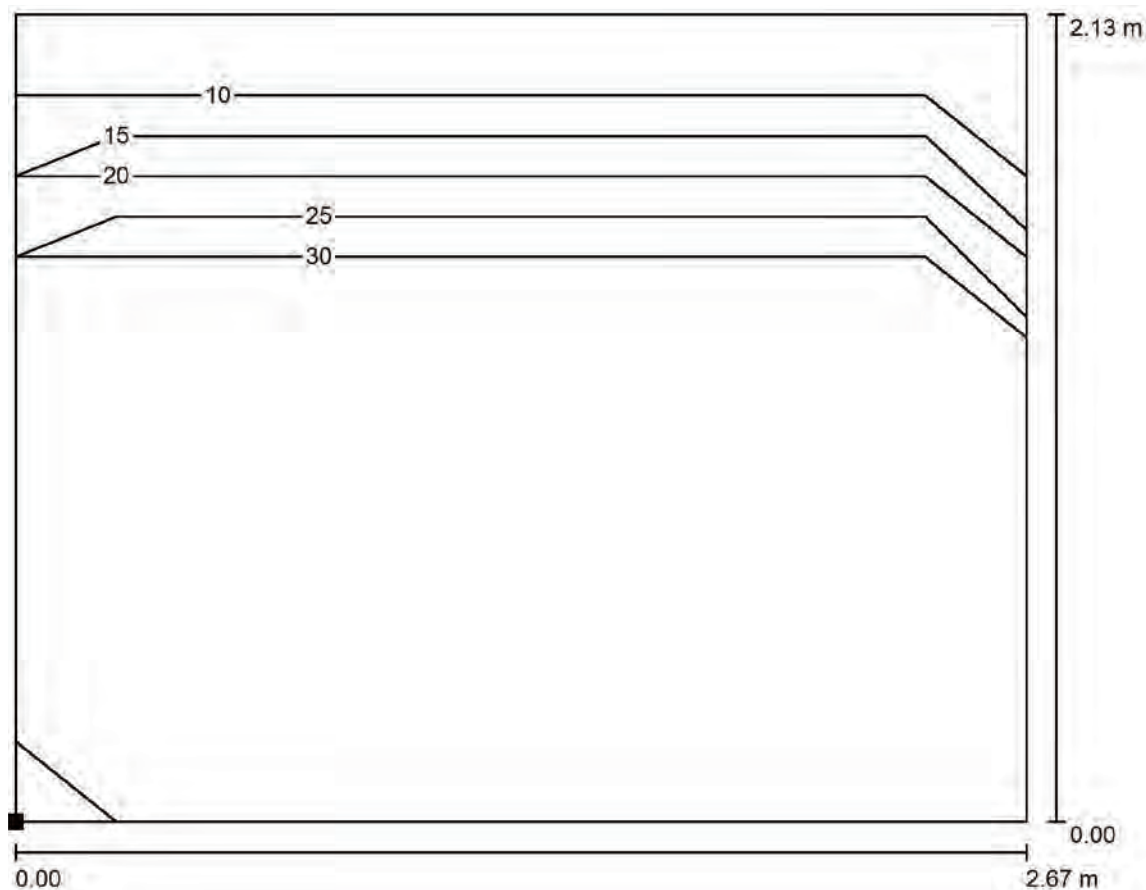
 E_{max} [lx]
 675

 E_{min} / E_m
 0.565

 E_{min} / E_{max}
 0.437

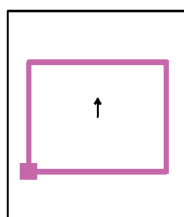
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.036 m, 357.543 m, 1.200 m)



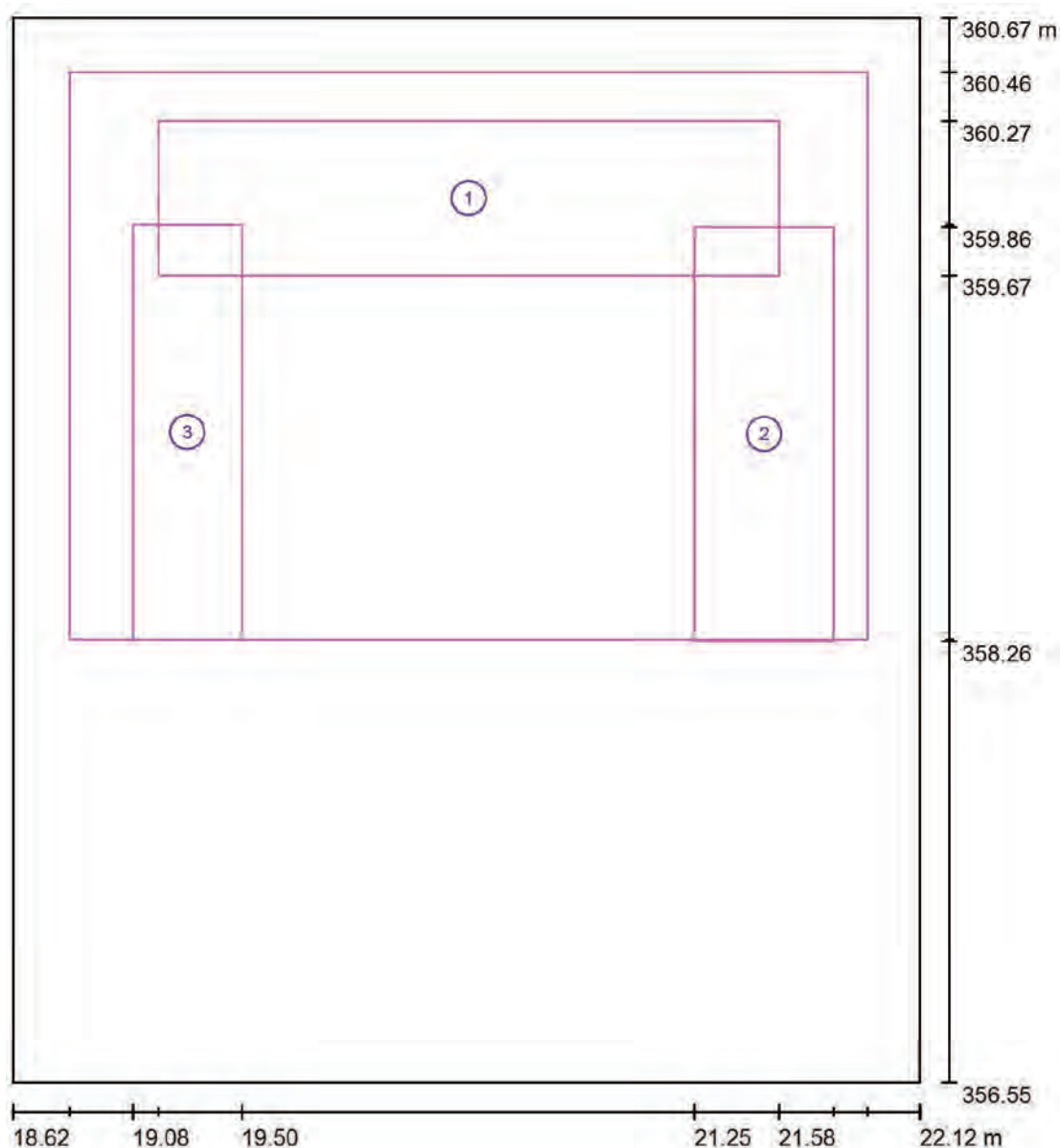
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Laboratorio UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados



Escala 1 : 28

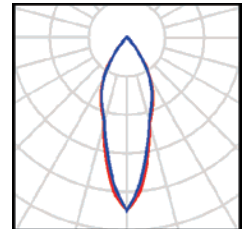
Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	764	624	867	0.818	0.720
	Área de tarea 2	4 x 8	809	672	905	0.831	0.743
	Área de tarea 3	32 x 128	826	707	894	0.855	0.790
	Área circundante	128 x 128	839	483	995	0.575	0.485

425326

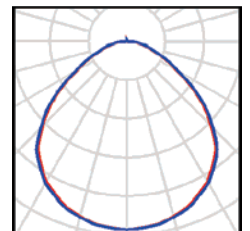
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Lista de luminarias

10 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



32 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo pasillo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.80**

Disposición circular mesa / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.80**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Plan de mantenimiento

/ SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo Box 4 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo Box 1 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Plan de mantenimiento

Disposición en campo Box 2 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo Box 3 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo Box 5 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Plan de mantenimiento

Disposición en campo Box 6 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

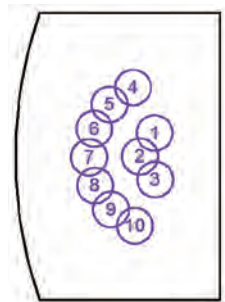
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.583	353.493	2.805	0.0	0.0	115.0
2	13.717	352.114	2.805	0.0	0.0	-179.3
3	14.619	350.758	2.805	0.0	0.0	-113.5
4	13.306	356.209	2.805	0.0	0.0	115.0
5	11.922	355.204	2.805	0.0	0.0	136.9
6	11.012	353.755	2.805	0.0	0.0	158.8
7	10.709	352.071	2.805	0.0	0.0	-179.3
8	11.056	350.396	2.805	0.0	0.0	-157.3
9	12.003	348.972	2.805	0.0	0.0	-135.4
10	13.414	348.004	2.805	0.0	0.0	-113.5

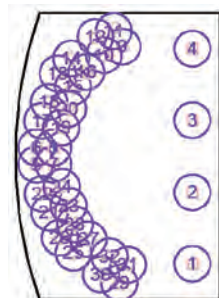
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	16.811	345.733	2.899	0.0	0.0	0.0
2	16.811	350.000	2.899	0.0	0.0	0.0
3	16.811	354.267	2.899	0.0	0.0	0.0
4	16.811	358.534	2.899	0.0	0.0	0.0
5	7.597	351.648	2.899	0.0	0.0	0.0
6	7.597	352.648	2.899	0.0	0.0	0.0
7	8.597	351.648	2.899	0.0	0.0	0.0
8	8.597	352.648	2.899	0.0	0.0	0.0
9	12.674	358.652	2.899	0.0	0.0	115.0
10	11.586	358.145	2.899	0.0	0.0	115.0
11	12.167	359.739	2.899	0.0	0.0	115.0
12	11.079	359.232	2.899	0.0	0.0	115.0
13	8.859	357.049	2.856	0.0	0.0	-42.0
14	9.662	357.941	2.856	0.0	0.0	-42.0
15	9.751	356.246	2.856	0.0	0.0	-42.0
16	10.554	357.138	2.856	0.0	0.0	-42.0
17	7.930	354.223	2.899	0.0	0.0	-20.0
18	8.341	355.351	2.899	0.0	0.0	-20.0
19	9.058	353.813	2.899	0.0	0.0	-20.0
20	9.468	354.941	2.899	0.0	0.0	-20.0
21	8.372	348.786	2.899	0.0	0.0	20.0
22	7.961	349.913	2.899	0.0	0.0	20.0
23	9.499	349.196	2.899	0.0	0.0	20.0
24	9.089	350.324	2.899	0.0	0.0	20.0
25	9.786	346.401	2.899	0.0	0.0	42.0
26	8.983	347.292	2.899	0.0	0.0	42.0
27	10.678	347.203	2.899	0.0	0.0	42.0
28	9.875	348.095	2.899	0.0	0.0	42.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

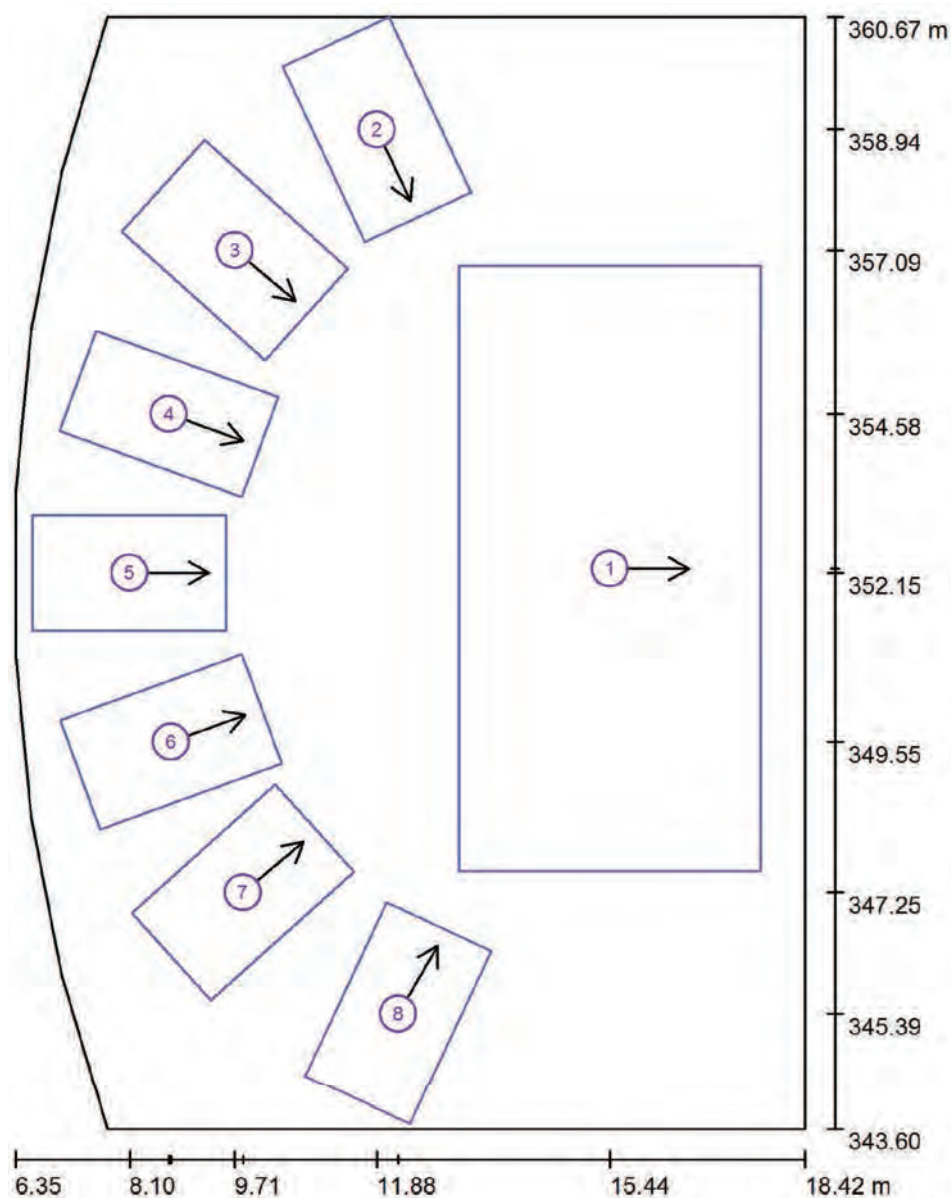
42 Terapia Intensiva UCI / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	12.494	344.590	2.899	0.0	0.0	65.0
30	11.407	345.097	2.899	0.0	0.0	65.0
31	13.002	345.678	2.899	0.0	0.0	65.0
32	11.914	346.185	2.899	0.0	0.0	65.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 116

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR exterior	15.439	352.209	1.200	4.604	9.282	0.0
2	UGR box 1	11.877	358.942	1.200	2.968	1.793	-65.0
3	UGR box 2	9.706	357.093	1.200	2.946	1.891	-40.0
4	UGR box 3	8.699	354.582	1.200	2.964	1.631	-20.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Superficies UGR (lista de coordenadas)

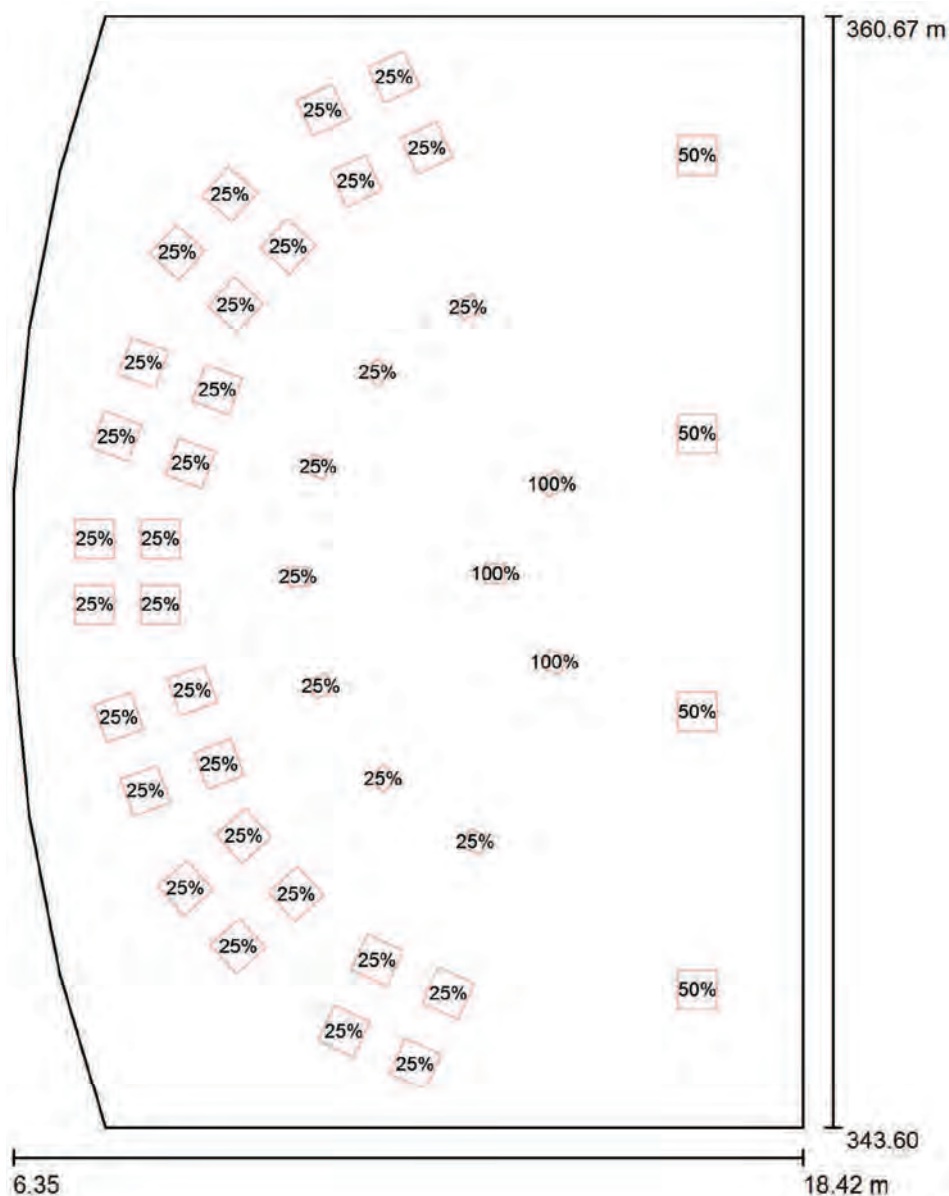
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
5	UGR box 4	8.097	352.148	1.200	2.958	1.768	0.0
6	UGR box 5	8.730	349.555	1.200	2.955	1.780	20.0
7	UGR box 6	9.831	347.248	1.200	2.945	1.800	40.0
8	UGR box 7	12.204	345.388	1.200	2.945	1.765	60.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / Datos de planificación



Escala 1 : 116

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	50
2	Control (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Box 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
4	Box 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
5	Box 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
6	Box 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
7	Box 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

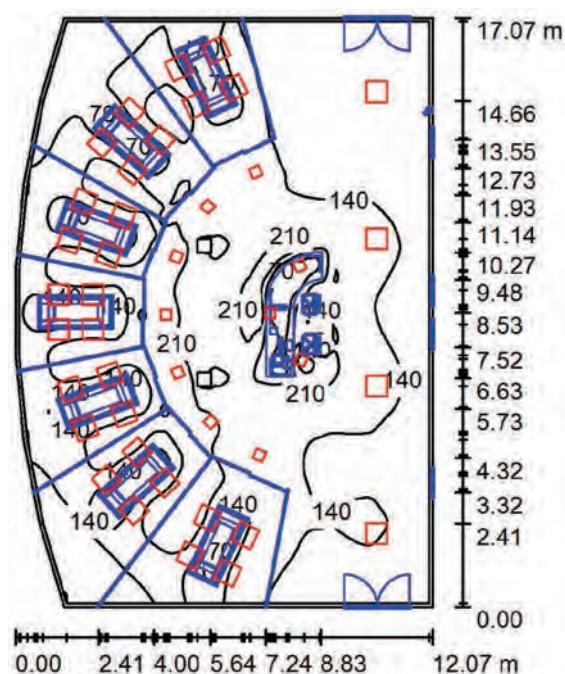
42 Terapia Intensiva UCI / General / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Box 3 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
9	Box 4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
10	Box 4 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
11	Box 5 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
12	Box 5 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
13	Box 6 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
14	Box 6 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
15	Box 7 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
16	Box 7 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	153	40	342	0.262
Suelo	63	152	38	340	0.249
Techo	76	83	40	132	0.478
Paredes (11)	40	103	49	198	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	32	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			144200	144200	1458.0

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 4.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 144200 lm
 Potencia total: 1458.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	99	54	153	/	/
Señal extintor 1	41	60	101	/	/
Extintor	35	27	62	/	/
Señal Salida	18	64	82	/	/
Señal Salida Emergencia	18	56	74	/	/
Suelo	98	53	152	63	30
Techo	0.22	83	83	76	20
Pared 1	38	68	106	40	13
Pared 2	33	62	95	40	12
Pared 3	36	56	92	40	12
Pared 4	25	55	79	40	10
Pared 5	43	66	109	40	14
Pared 6	63	74	137	40	17
Pared 7	81	79	160	40	20
Pared 8	62	77	138	40	18
Pared 9	44	72	116	40	15
Pared 10	36	69	104	40	13
Pared 11	24	64	88	40	11

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.262 (1:4)

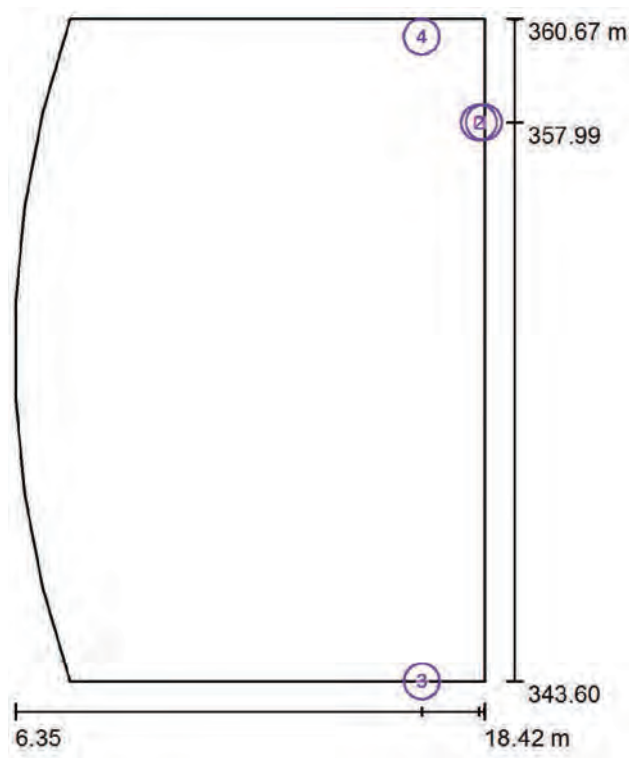
E_{\min} / E_{\max} : 0.117 (1:9)

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 4.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 1	perpendicular	2 x 2	101	97	105	0.959	0.920
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	62	48	76	0.774	0.634
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	82	81	83	0.986	0.972
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	74	73	75	0.987	0.969

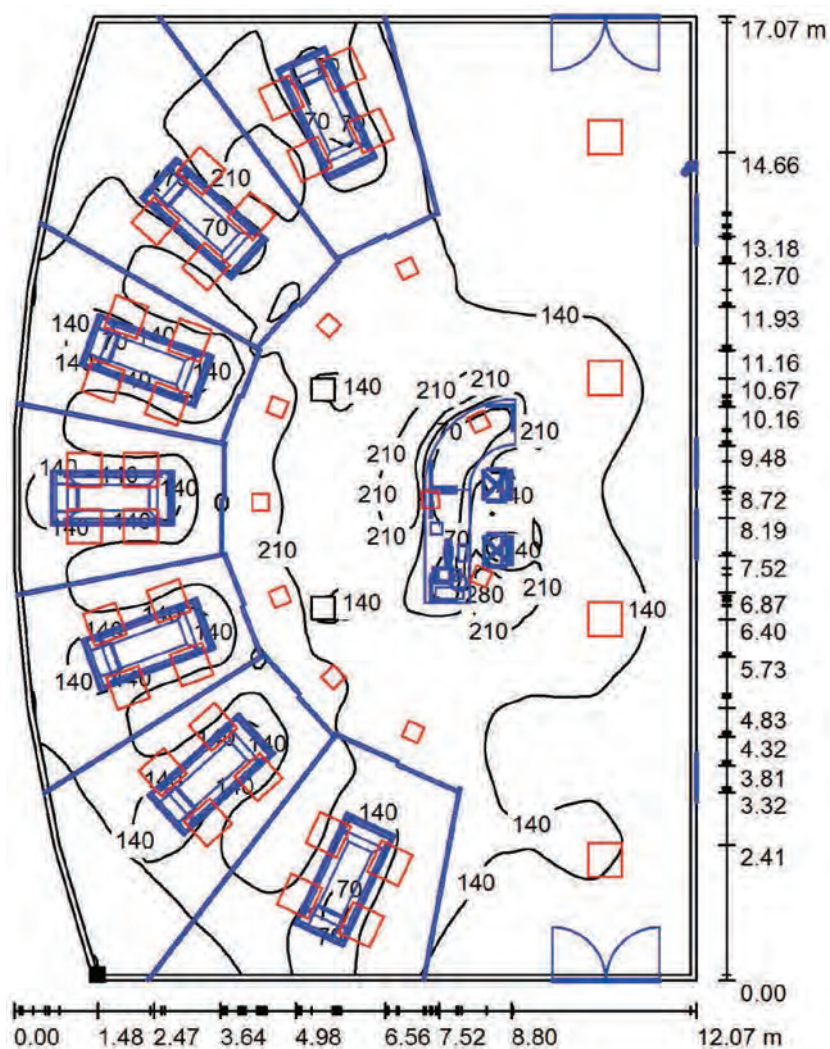
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	79	48	105	0.60	0.46

425326

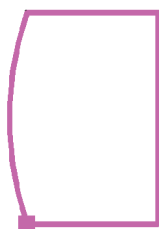
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
153

E_{min} [lx]
40

E_{max} [lx]
342

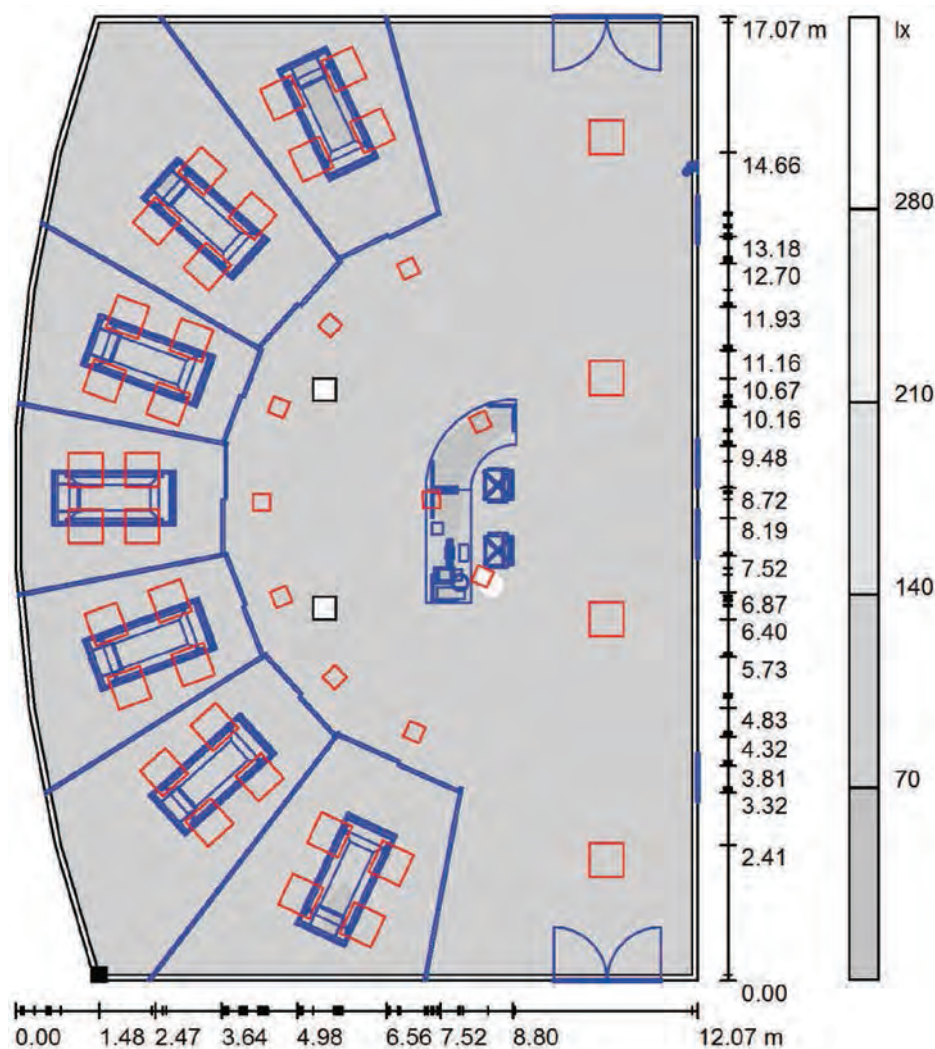
E_{min} / E_m
0.262

E_{min} / E_{max}
0.117

425326

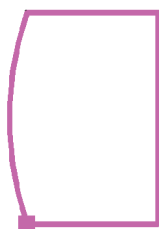
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
153

E_{min} [lx]
40

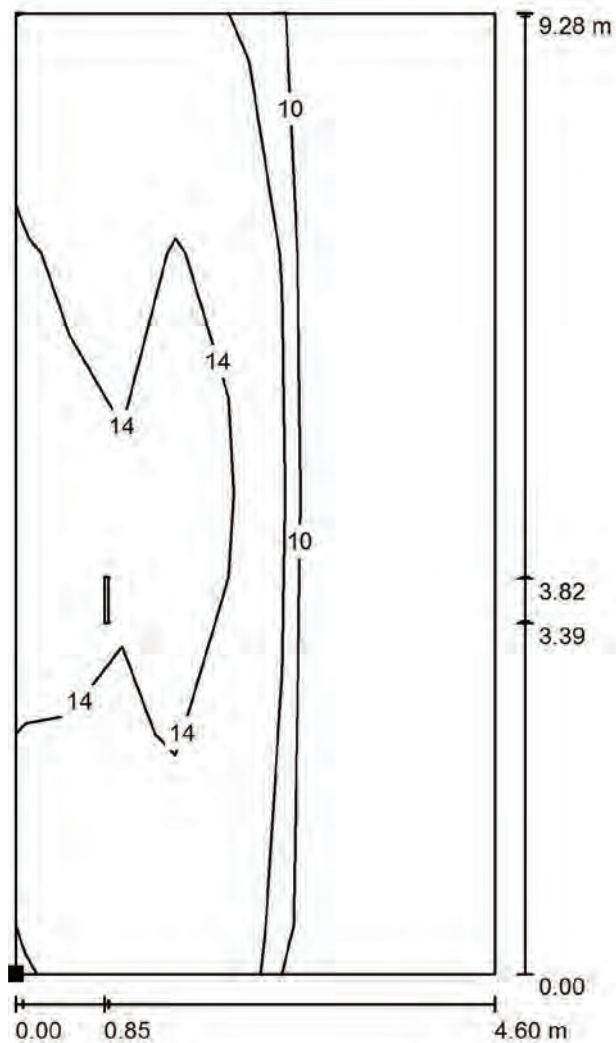
E_{max} [lx]
342

E_{min} / E_m
0.262

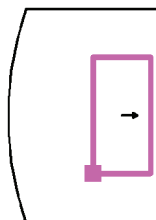
E_{min} / E_{max}
0.117

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR exterior / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.138 m, 347.569 m, 1.200 m)



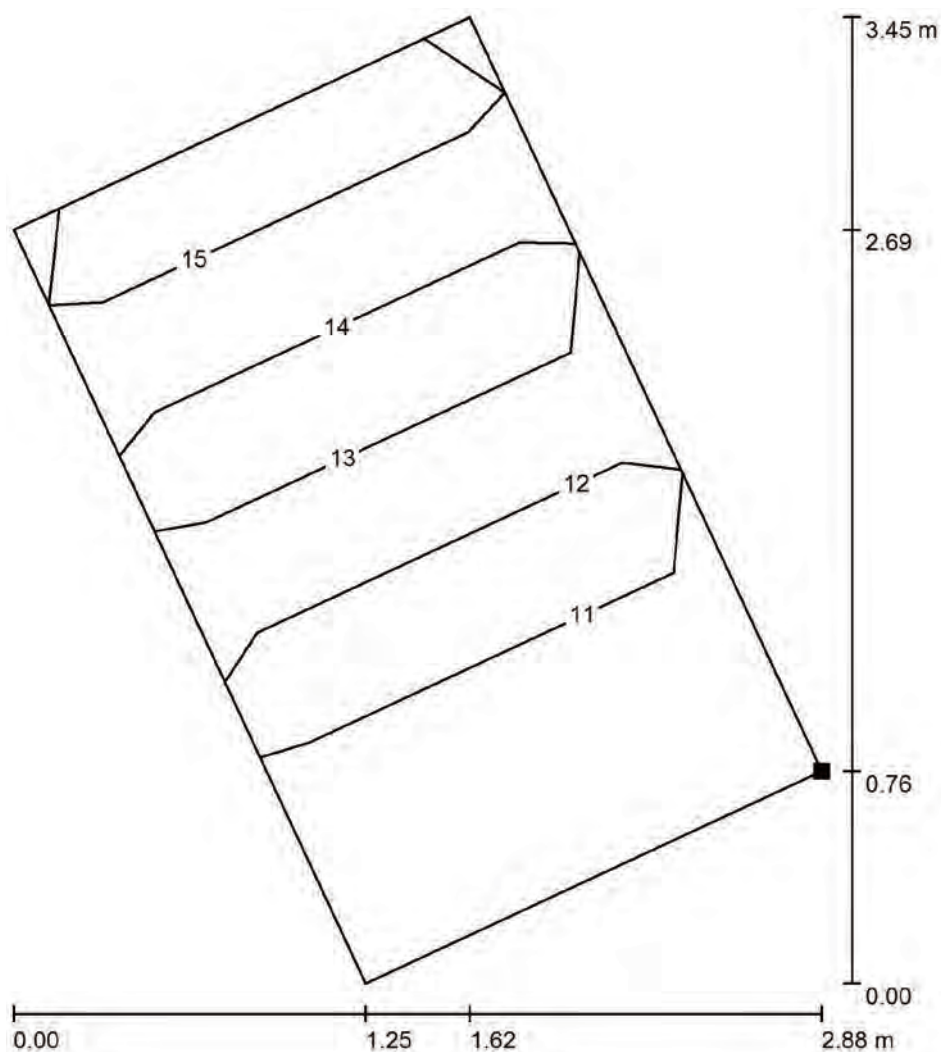
Escala 1 : 73

Trama: 4 x 9 Puntos

Min
/Max
15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.316 m, 357.976 m, 1.200 m)



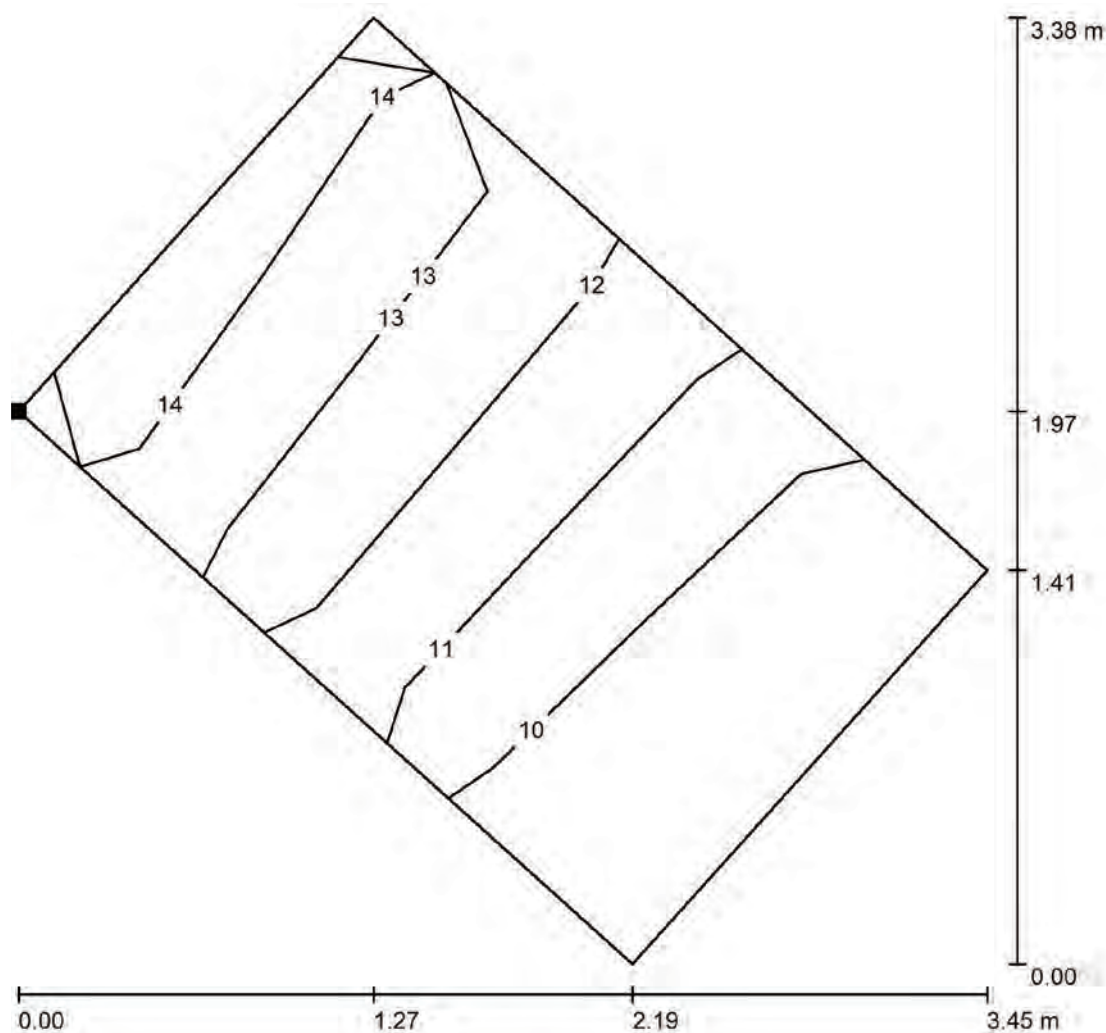
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
11

Max
14

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.979 m, 357.376 m, 1.200 m)



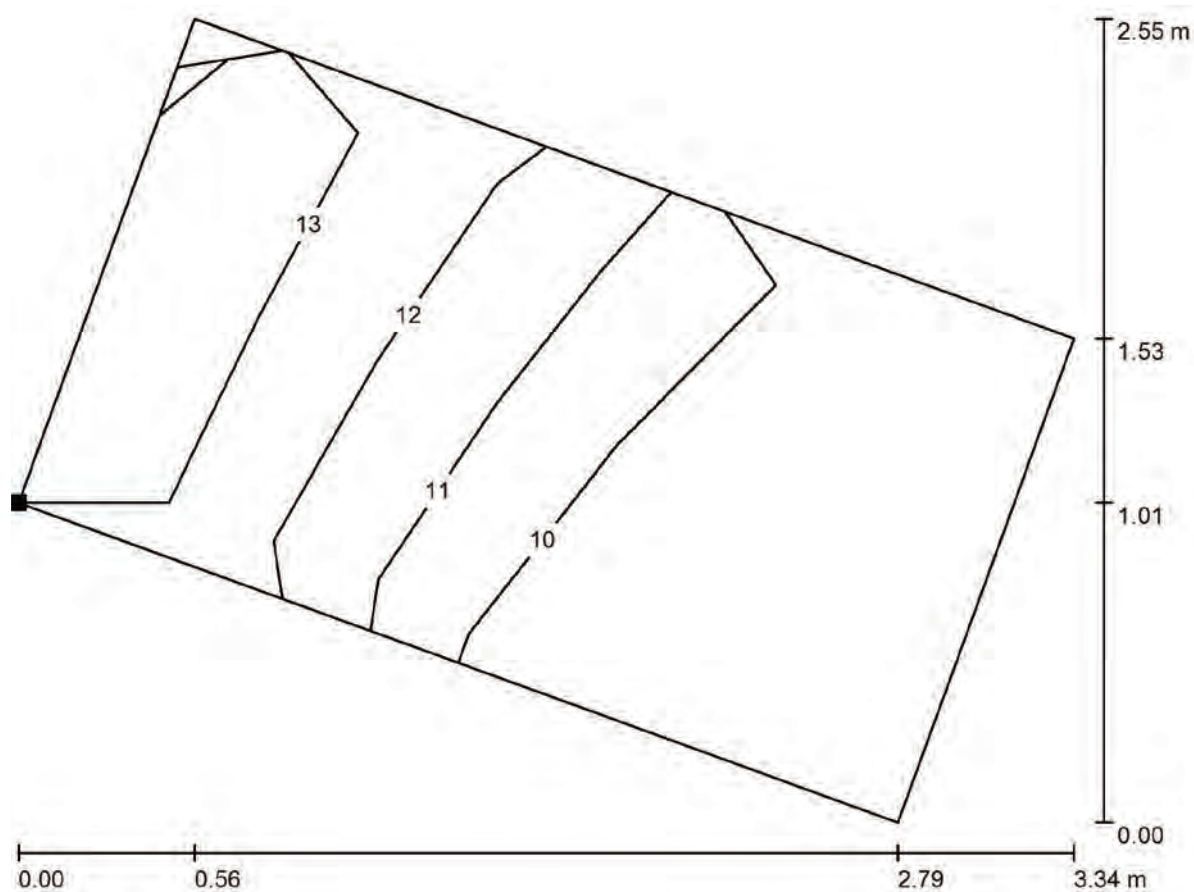
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

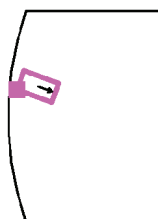
42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.028 m, 354.322 m, 1.200 m)

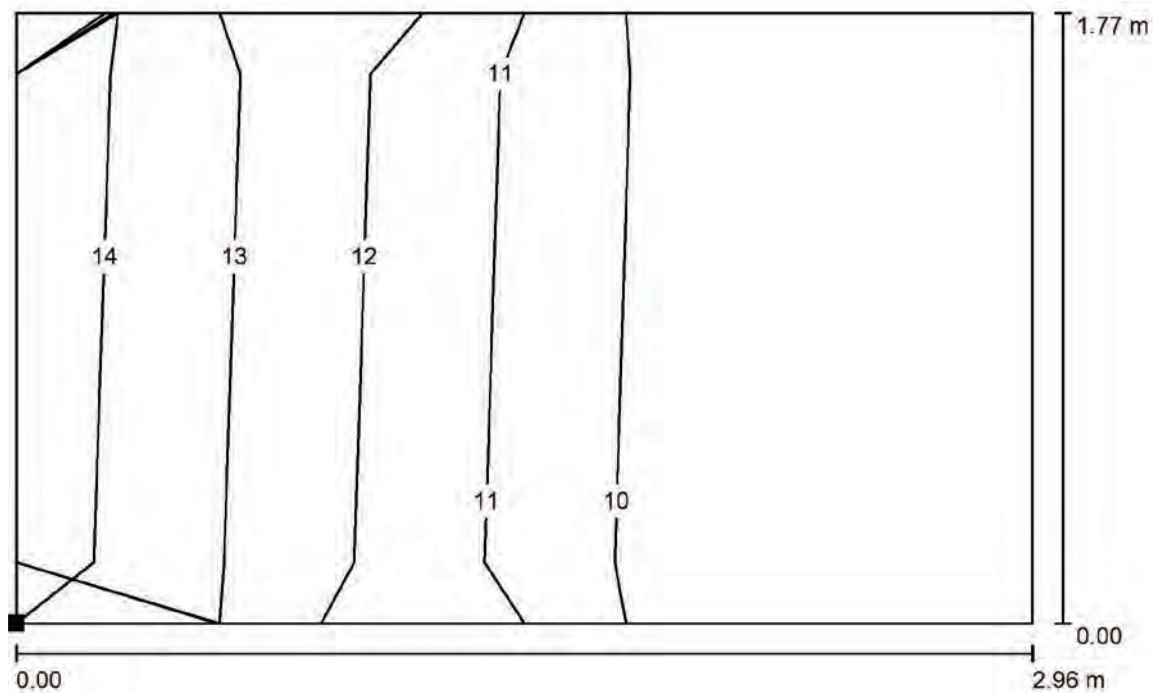


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
12

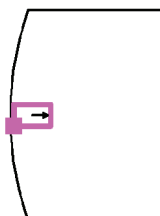
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.618 m, 351.264 m, 1.200 m)



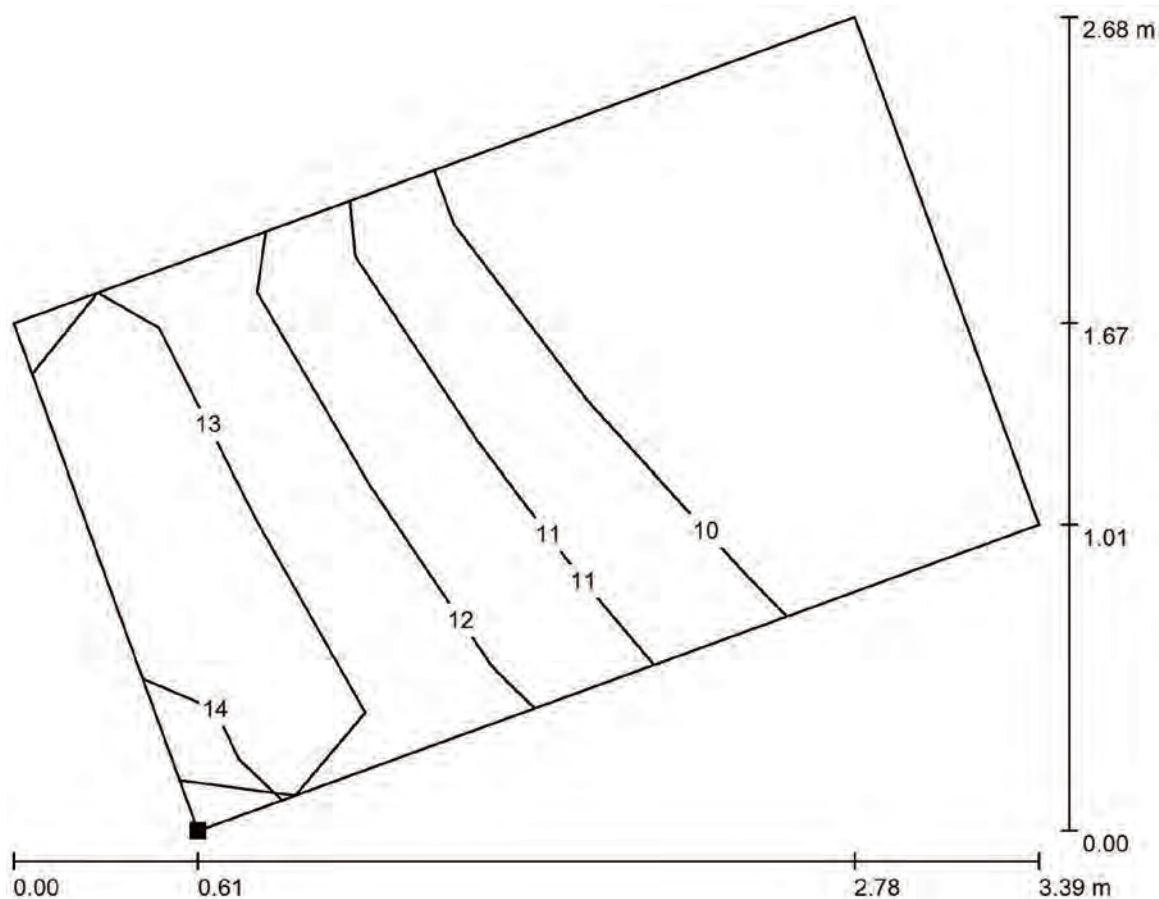
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.646 m, 348.213 m, 1.200 m)

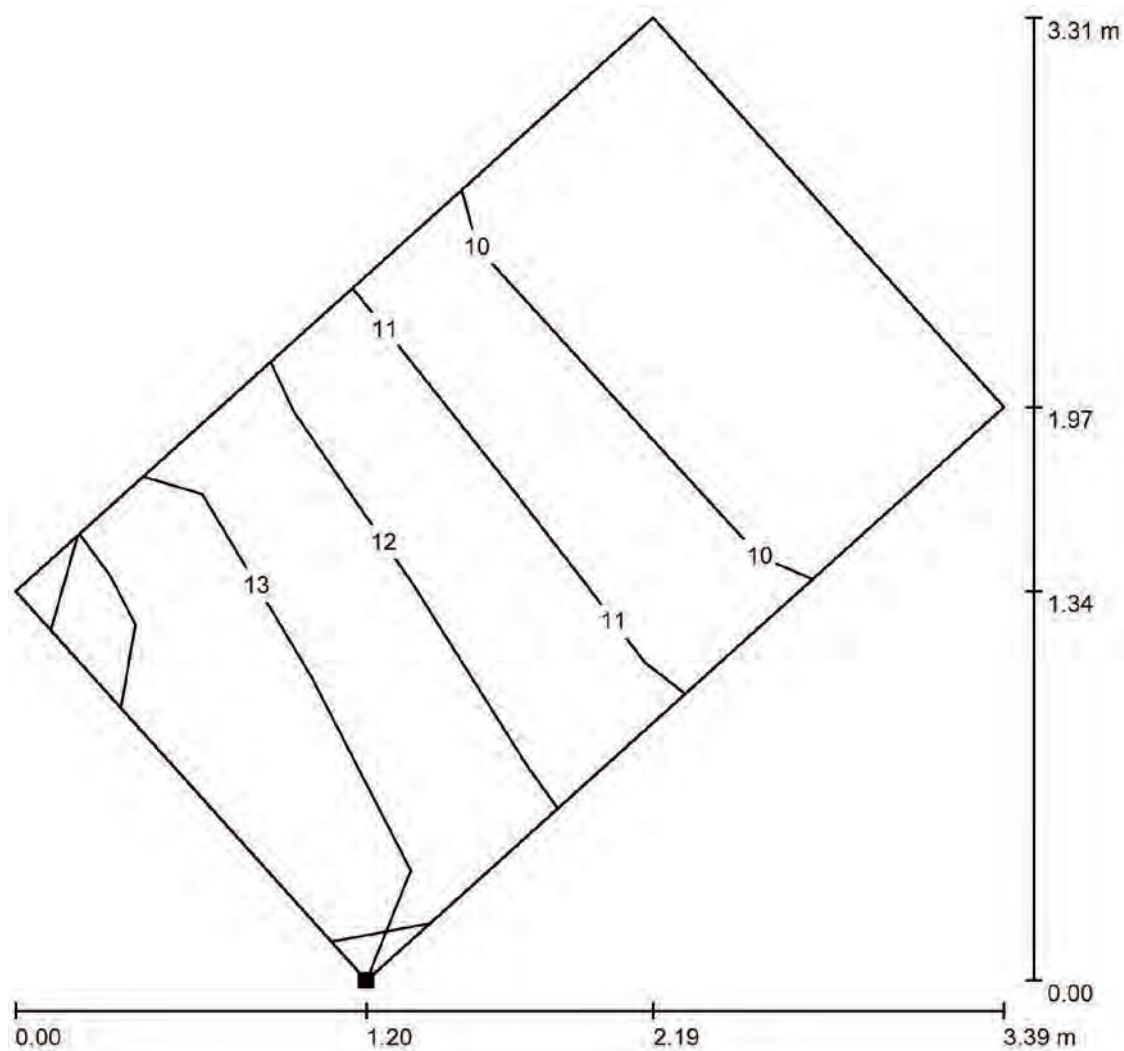


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 6 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.339 m, 345.594 m, 1.200 m)



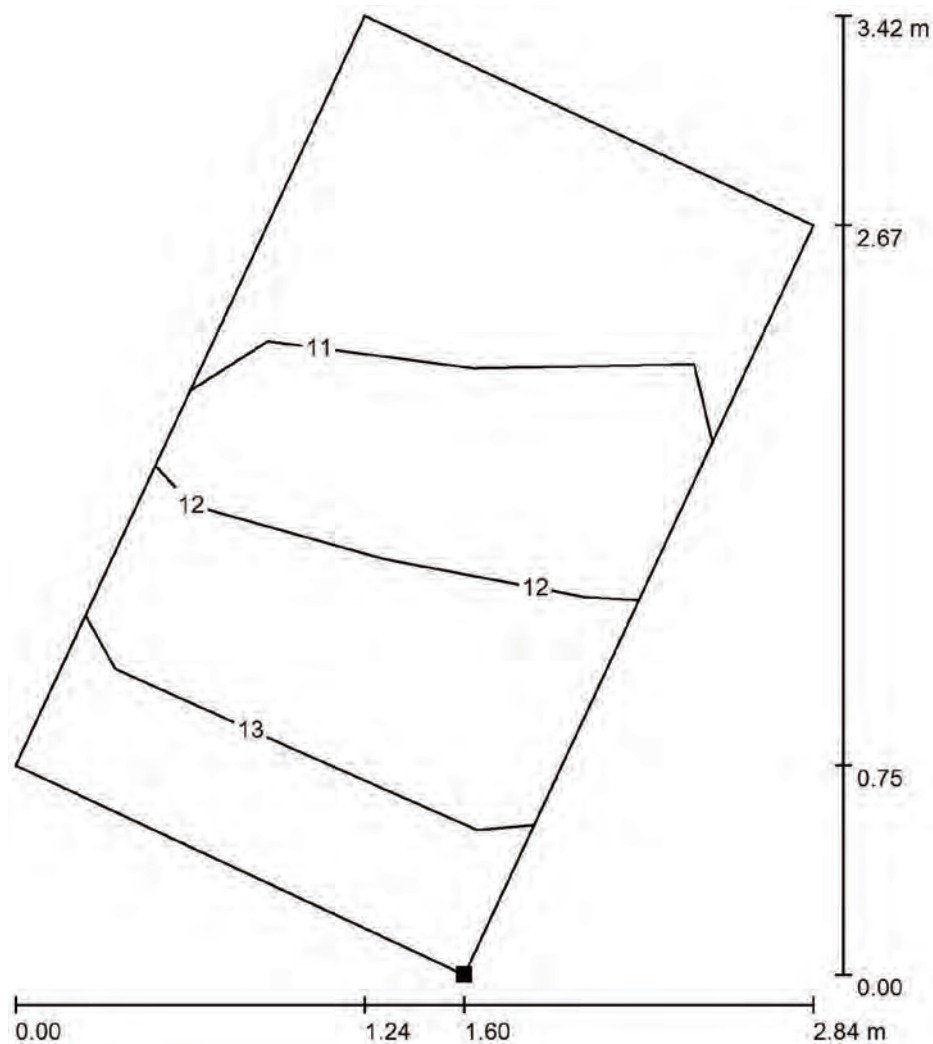
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
13

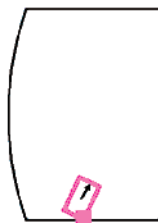
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / UGR box 7 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.382 m, 343.680 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

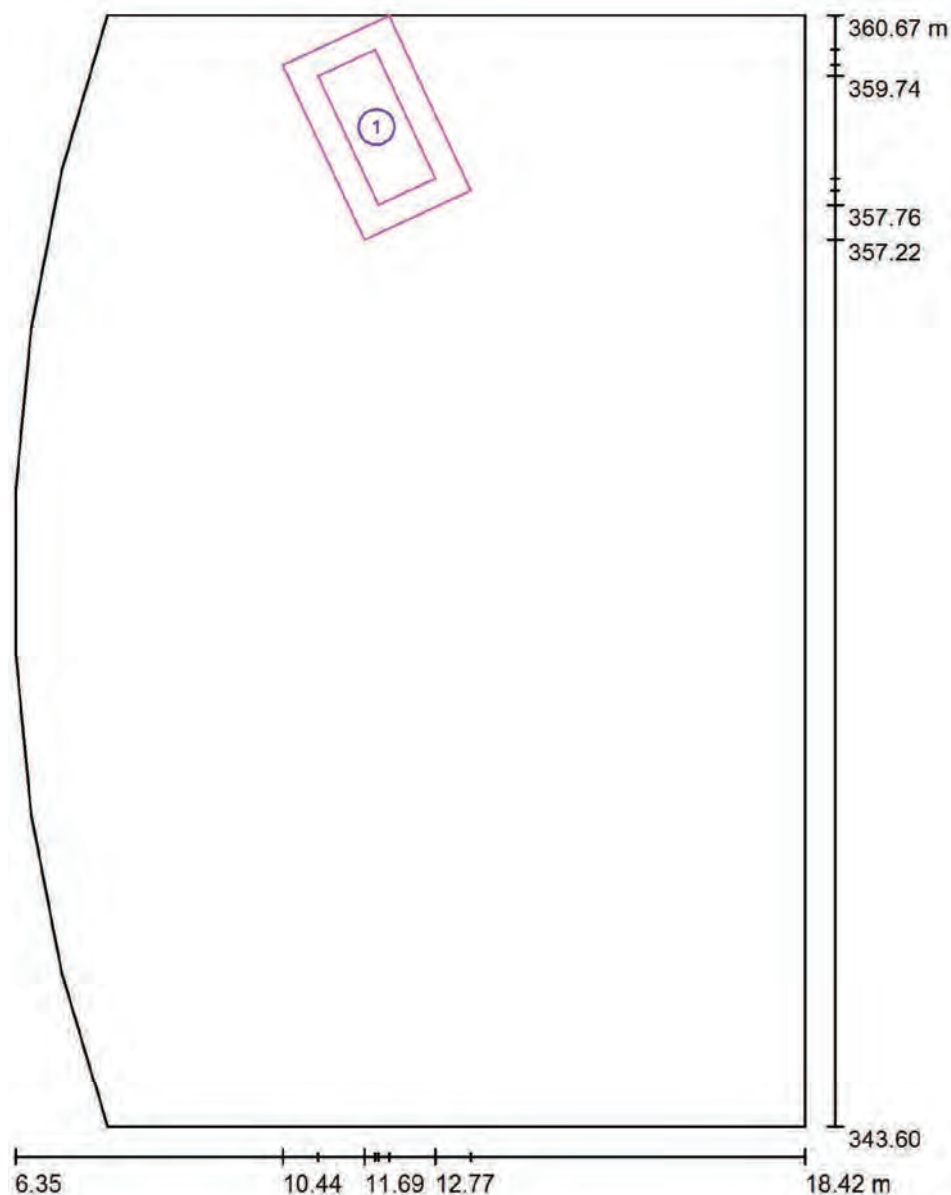
Min
10

Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 1 / Sumario de los resultados



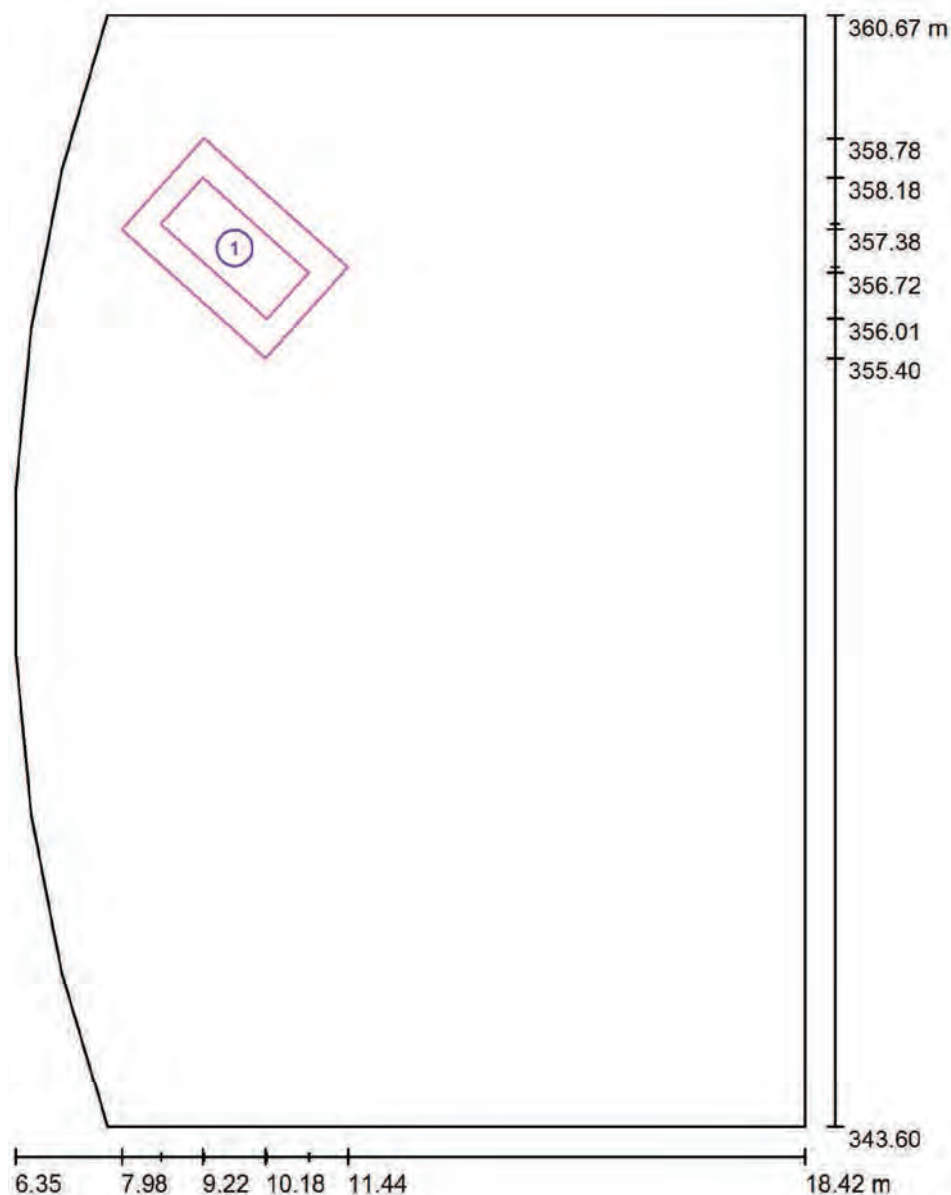
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 1	16 x 8	274	237	302	0.863	0.783
	Área circundante	64 x 64	235	168	302	0.716	0.557

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 2 / Sumario de los resultados



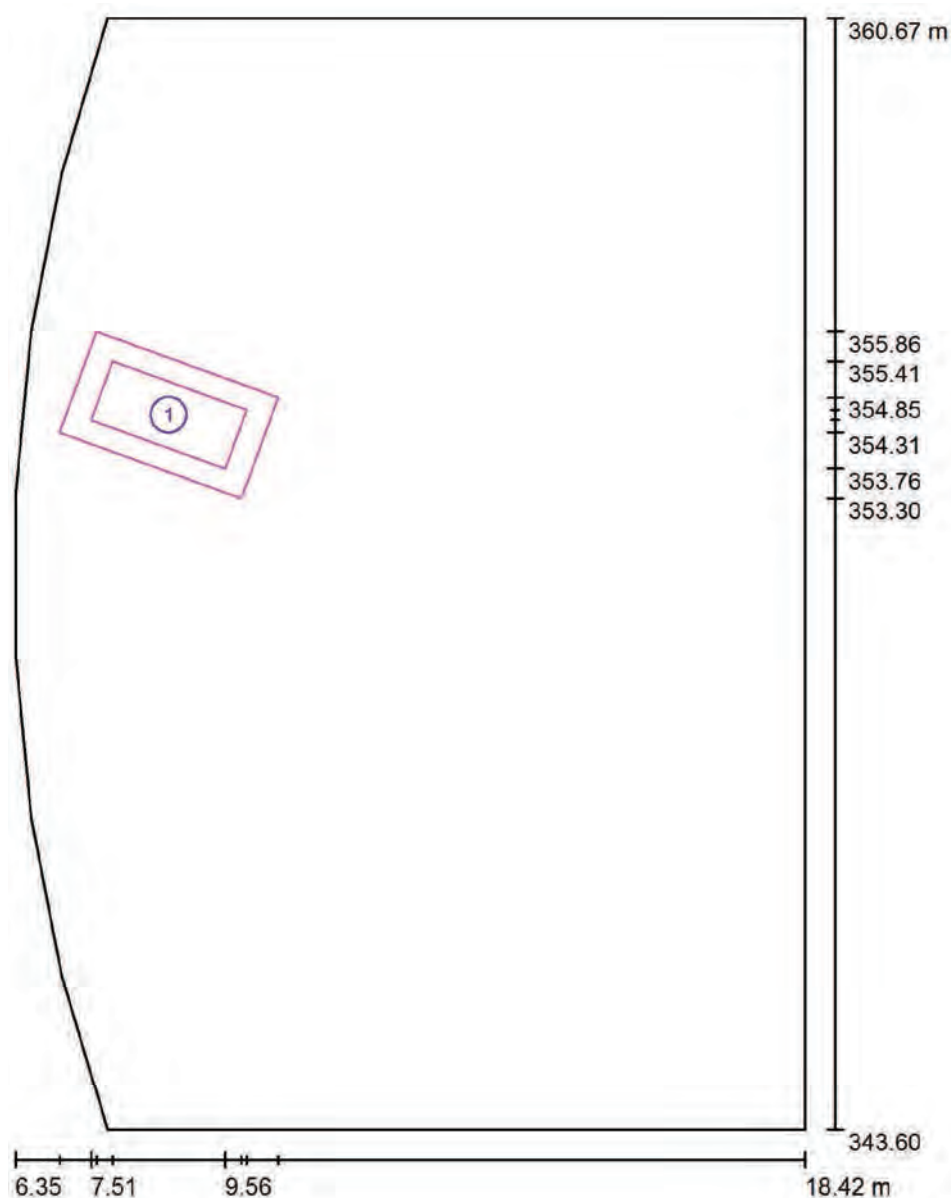
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 2	16 x 8	311	274	336	0.881	0.816
	Área circundante	64 x 64	271	196	333	0.722	0.587

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 3 / Sumario de los resultados



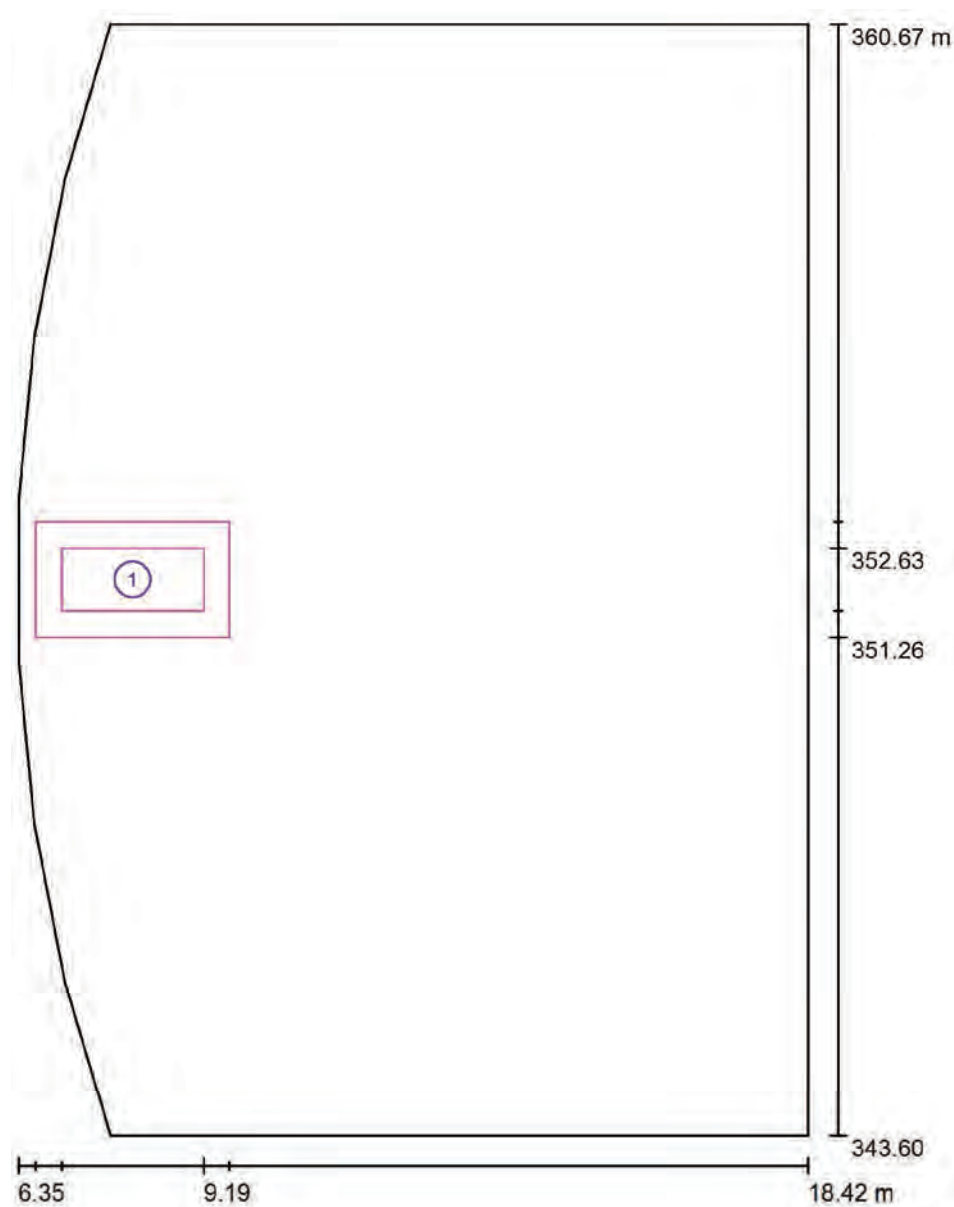
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 3	16 x 8	321	289	343	0.902	0.842
	Área circundante	64 x 64	280	220	345	0.784	0.637

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 4 / Sumario de los resultados



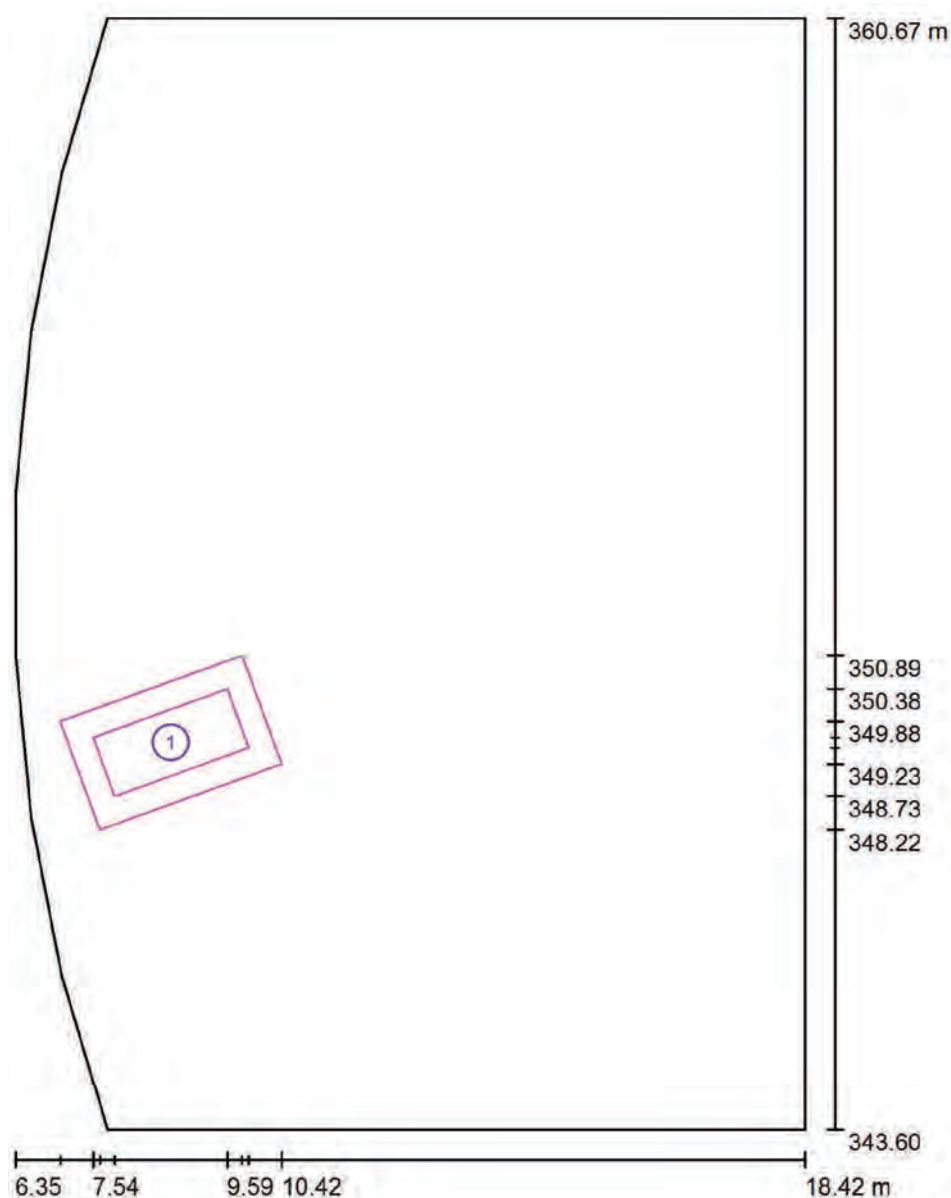
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 4	16 x 8	342	301	370	0.882	0.813
	Área circundante	64 x 64	294	213	367	0.722	0.580

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 5 / Sumario de los resultados



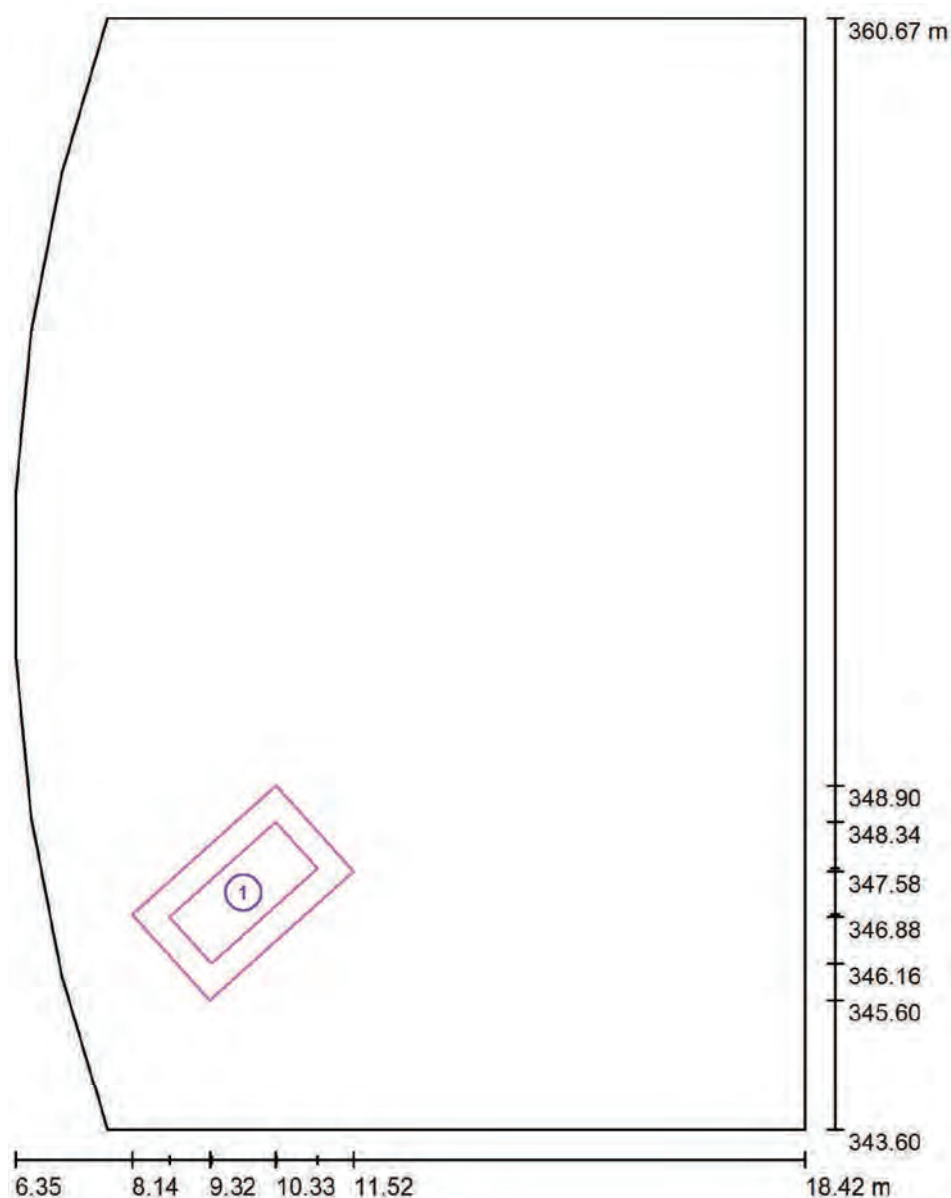
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 5	16 x 8	323	290	345	0.897	0.840
	Área circundante	64 x 64	285	219	345	0.769	0.634

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 6 / Sumario de los resultados



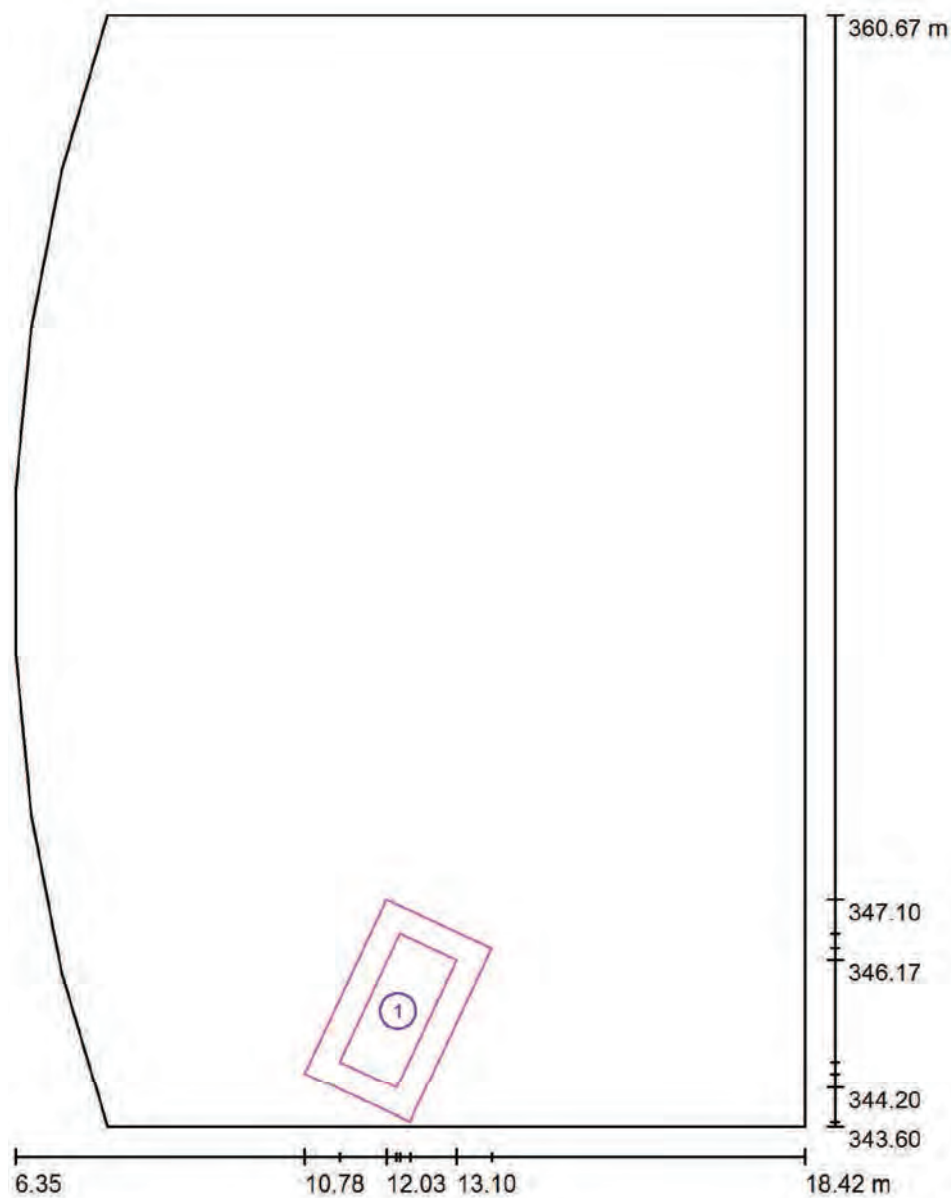
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 6	16 x 8	321	285	344	0.889	0.828
	Área circundante	64 x 64	280	205	344	0.732	0.596

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / General / superficie de trabajo Box 7 / Sumario de los resultados



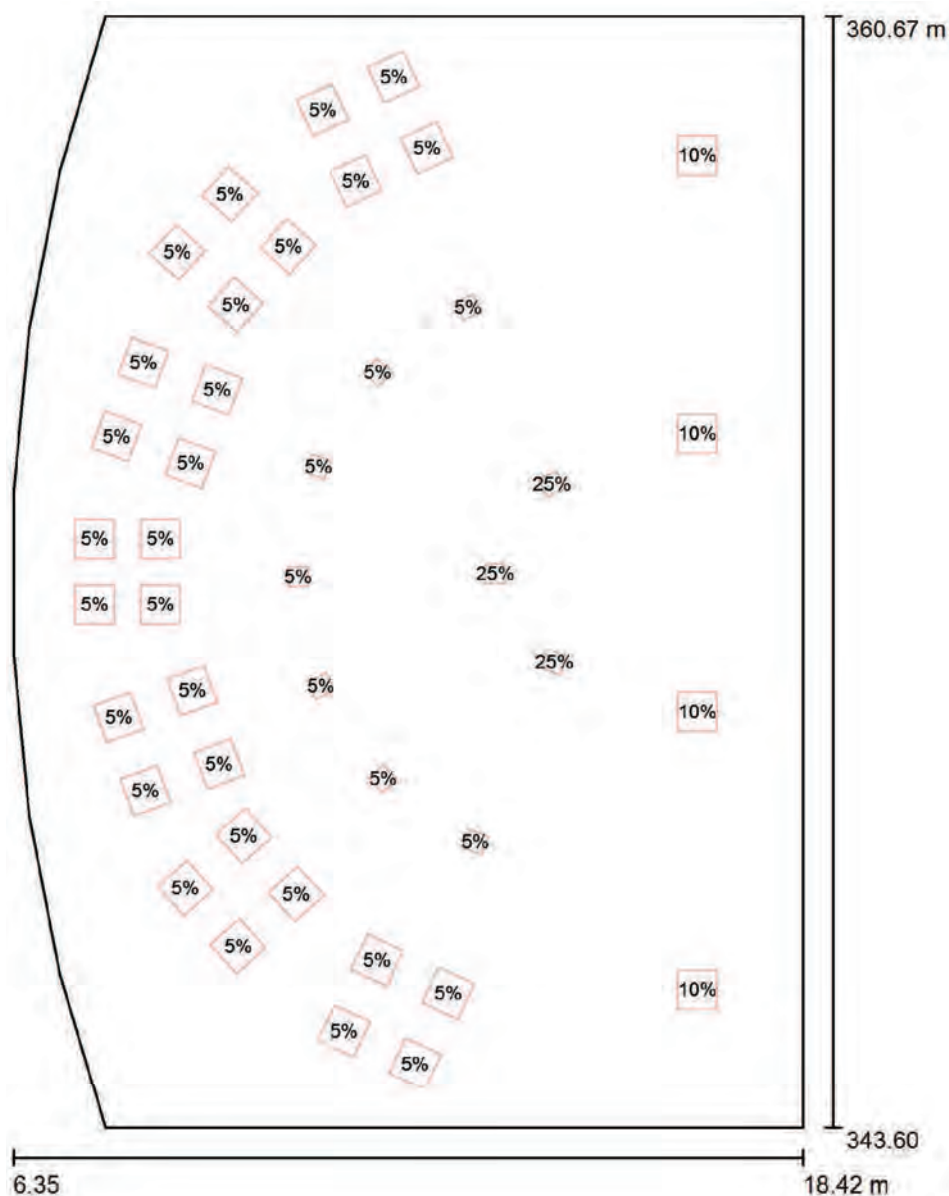
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 7	16 x 8	290	252	319	0.868	0.789
	Área circundante	64 x 64	253	189	322	0.750	0.589

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Datos de planificación



Escala 1 : 116

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	10
2	Control (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
3	Box 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5
4	Box 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
5	Box 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5
6	Box 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
7	Box 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

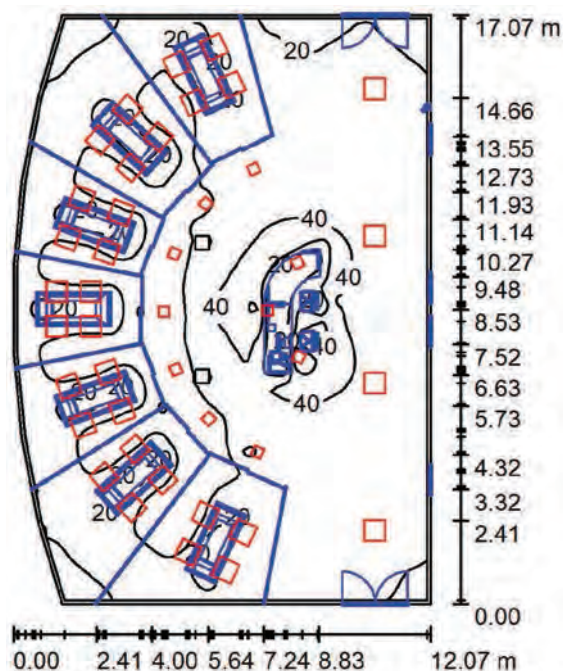
42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Box 3 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
9	Box 4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5
10	Box 4 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
11	Box 5 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5
12	Box 5 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
13	Box 6 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5
14	Box 6 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
15	Box 7 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	5
16	Box 7 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	5
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	31	8.08	82	0.258
Suelo	63	31	7.64	81	0.246
Techo	76	17	8.05	27	0.473
Paredes (11)	40	21	9.90	40	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	32	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			144200	144200	1458.0

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 23.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 144200 lm
 Potencia total: 1458.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	20	11	31	/	/
Señal extintor 1	8.16	13	21	/	/
Extintor	6.99	5.57	13	/	/
Señal Salida	3.70	13	17	/	/
Señal Salida Emergencia	3.55	12	15	/	/
Suelo	20	11	31	63	6.23
Techo	0.04	17	17	76	4.12
Pared 1	7.55	14	21	40	2.71
Pared 2	6.55	13	19	40	2.47
Pared 3	7.11	11	18	40	2.35
Pared 4	4.91	11	16	40	2.02
Pared 5	8.55	13	22	40	2.78
Pared 6	13	15	28	40	3.50
Pared 7	16	16	32	40	4.08
Pared 8	12	15	28	40	3.53
Pared 9	8.84	14	23	40	2.96
Pared 10	7.10	14	21	40	2.67
Pared 11	4.78	13	18	40	2.25

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.258 (1:4)

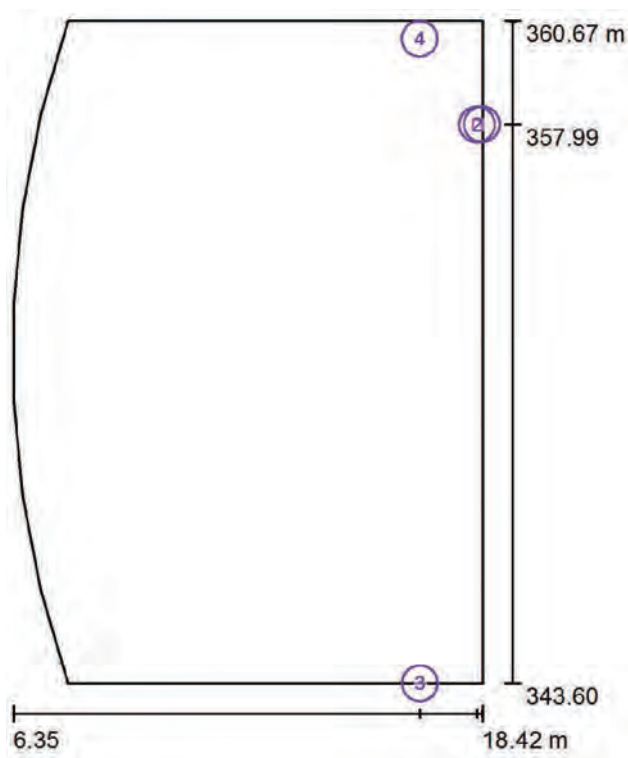
E_{\min} / E_{\max} : 0.099 (1:10)

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 23.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 1	perpendicular	2 x 2	21	20	22	0.960	0.922
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	13	9.76	15	0.777	0.638
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	17	17	17	0.986	0.973
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	15	15	15	0.987	0.970

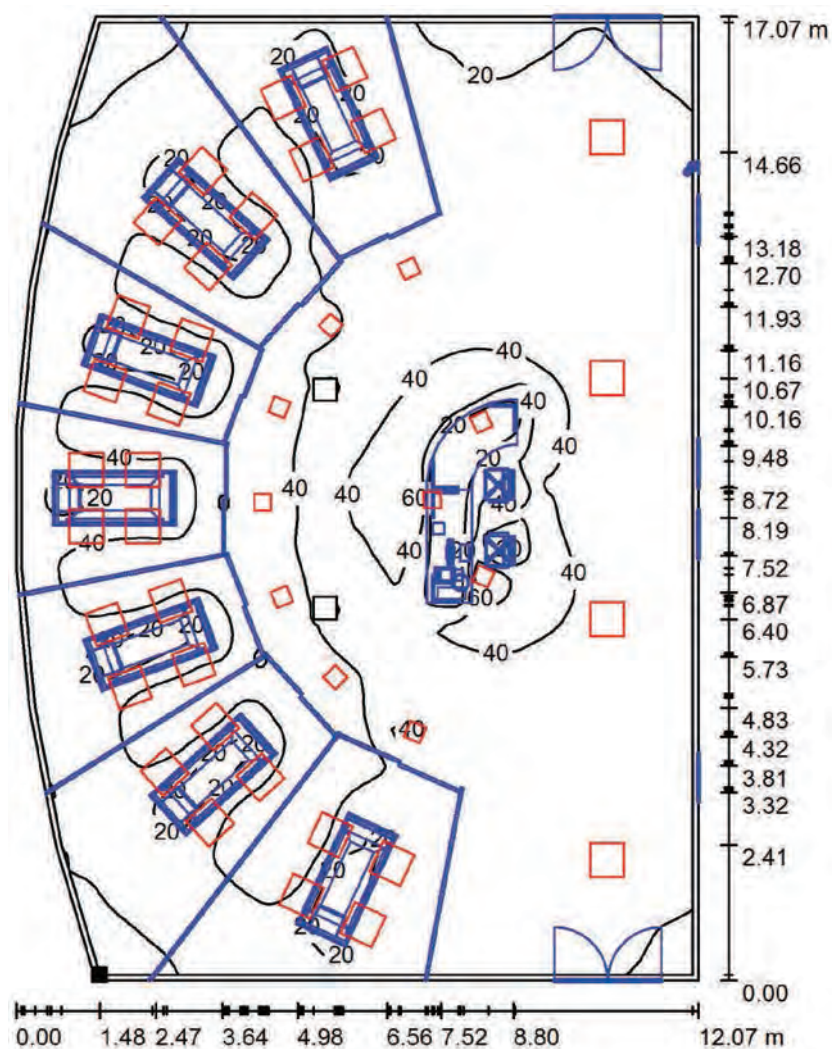
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	16	9.76	22	0.60	0.45

425326

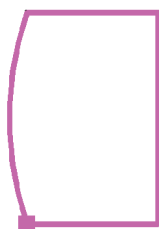
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
31

E_{min} [lx]
8.08

E_{max} [lx]
82

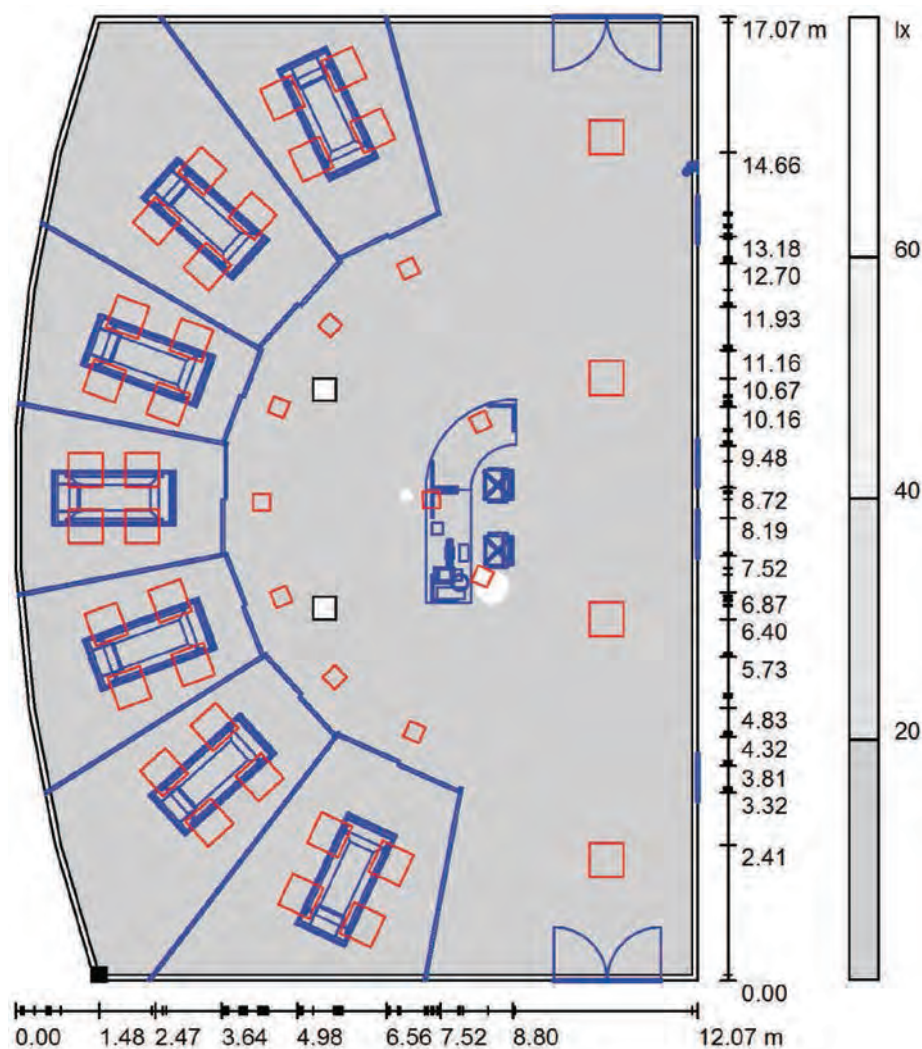
E_{min} / E_m
0.258

E_{min} / E_{max}
0.099

425326

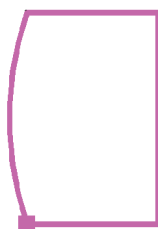
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
31

E_{min} [lx]
8.08

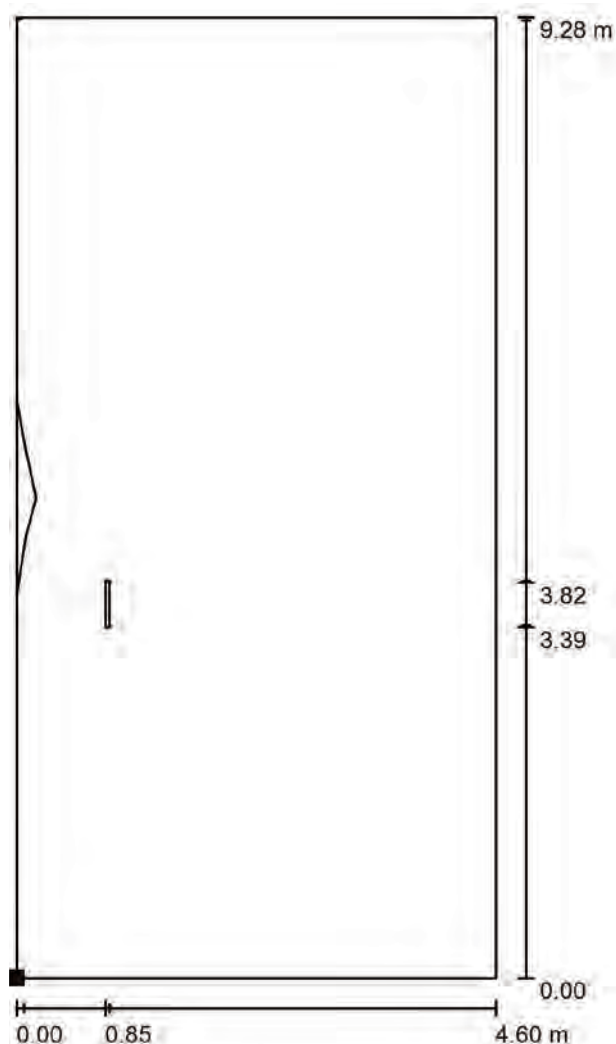
E_{max} [lx]
82

E_{min} / E_m
0.258

E_{min} / E_{max}
0.099

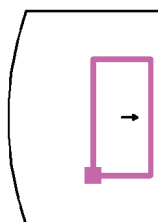
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR exterior / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.138 m, 347.569 m, 1.200 m)

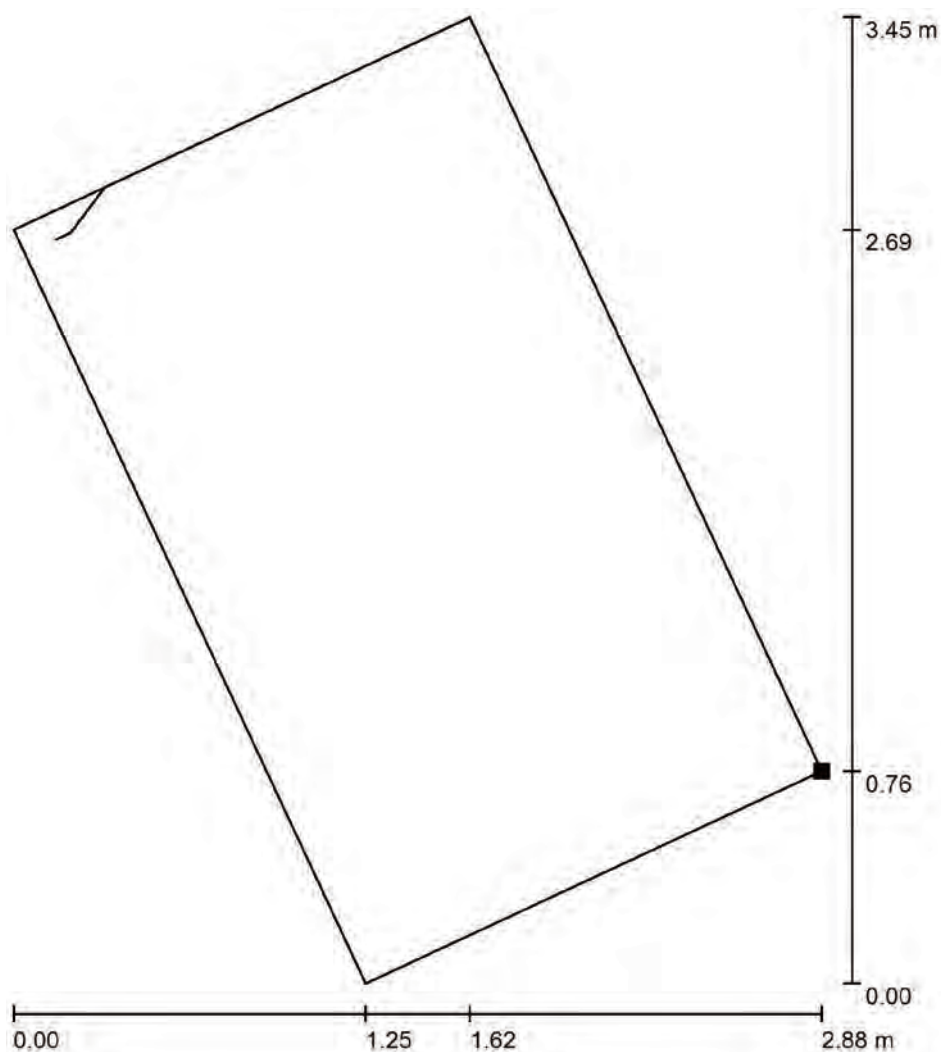


Trama: 4 x 9 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.316 m, 357.976 m, 1.200 m)

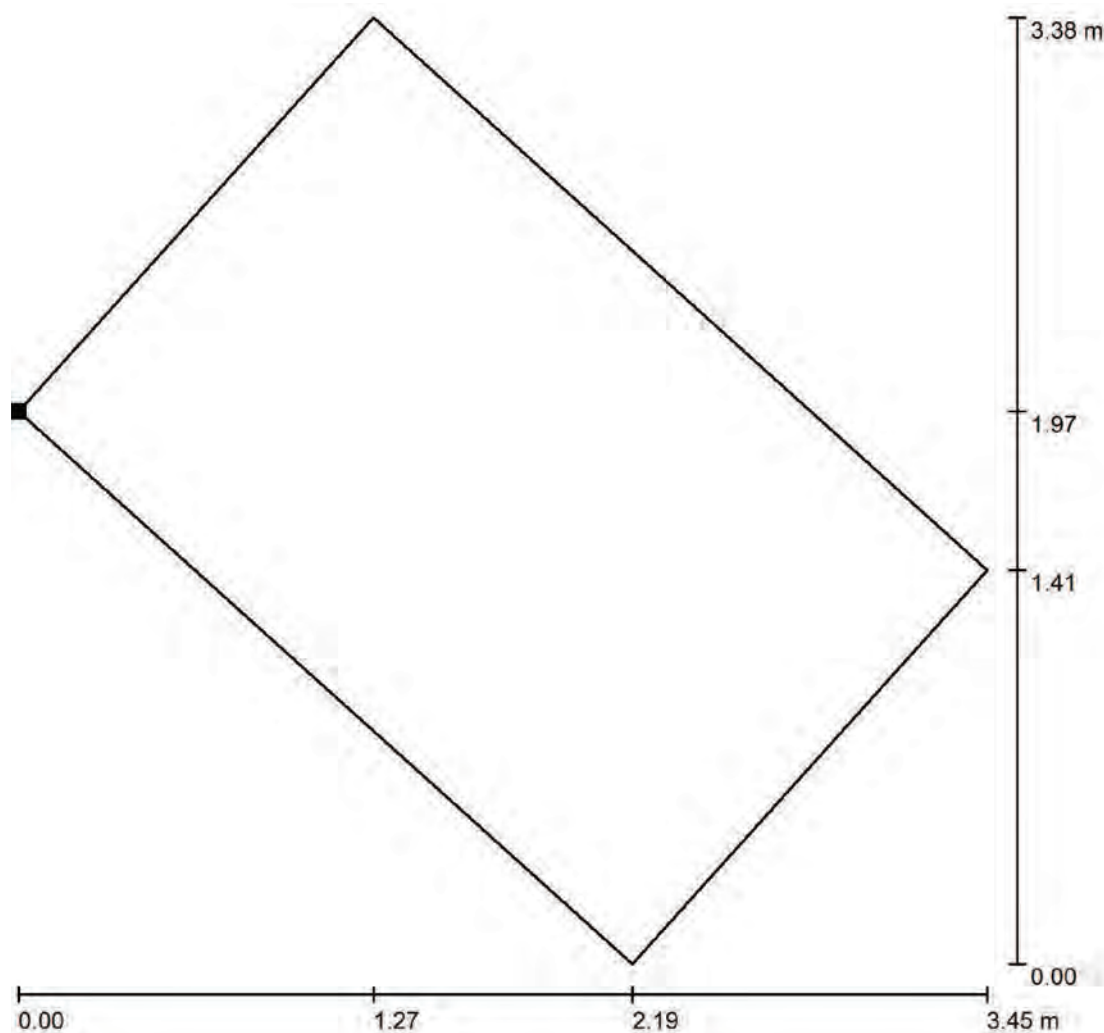


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.979 m, 357.376 m, 1.200 m)

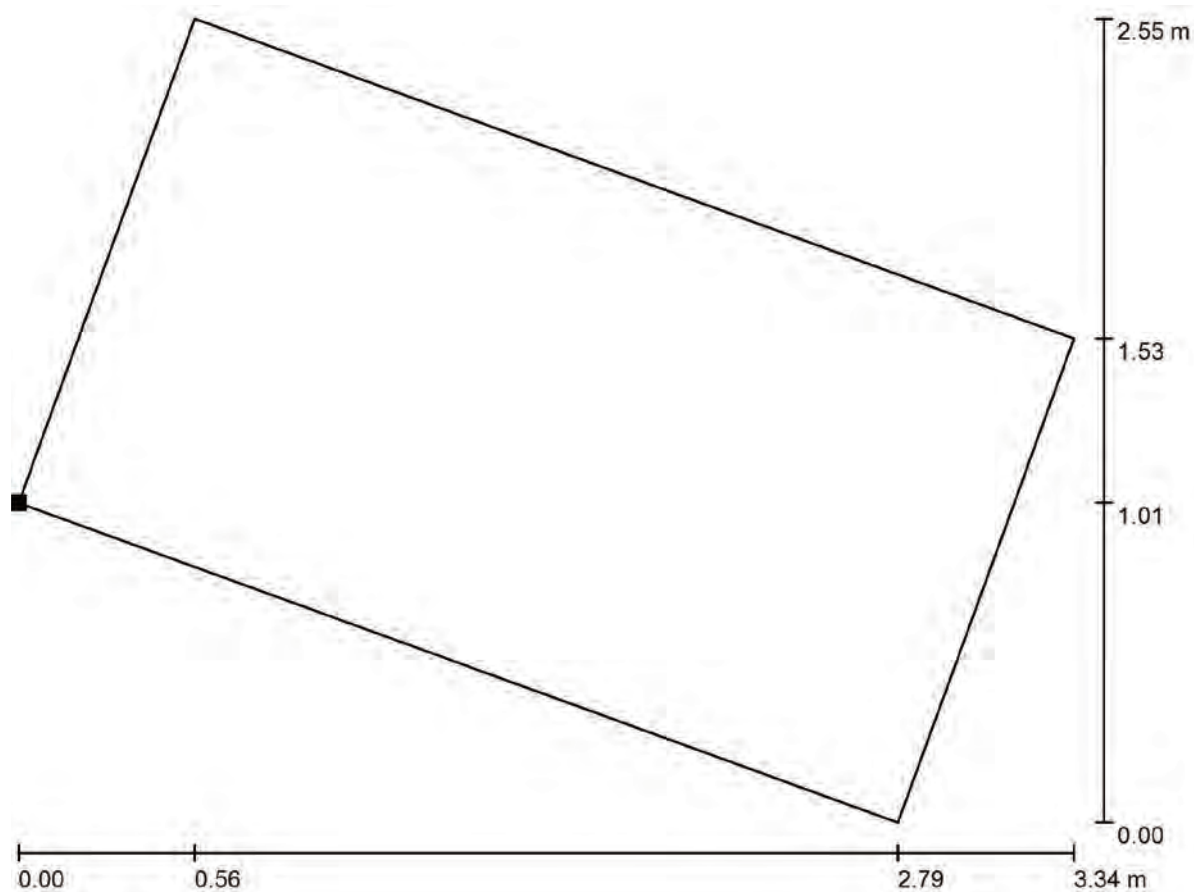


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

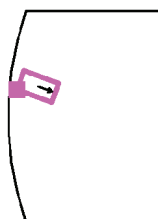
42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.028 m, 354.322 m, 1.200 m)

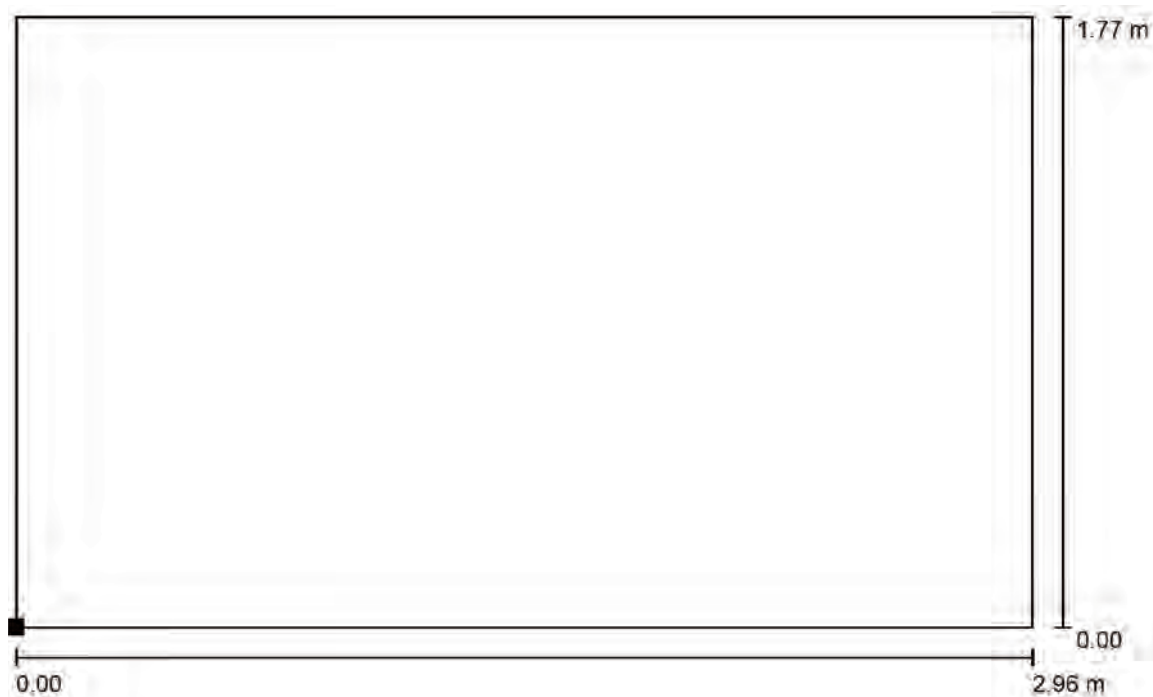


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

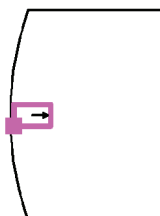
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.618 m, 351.264 m, 1.200 m)

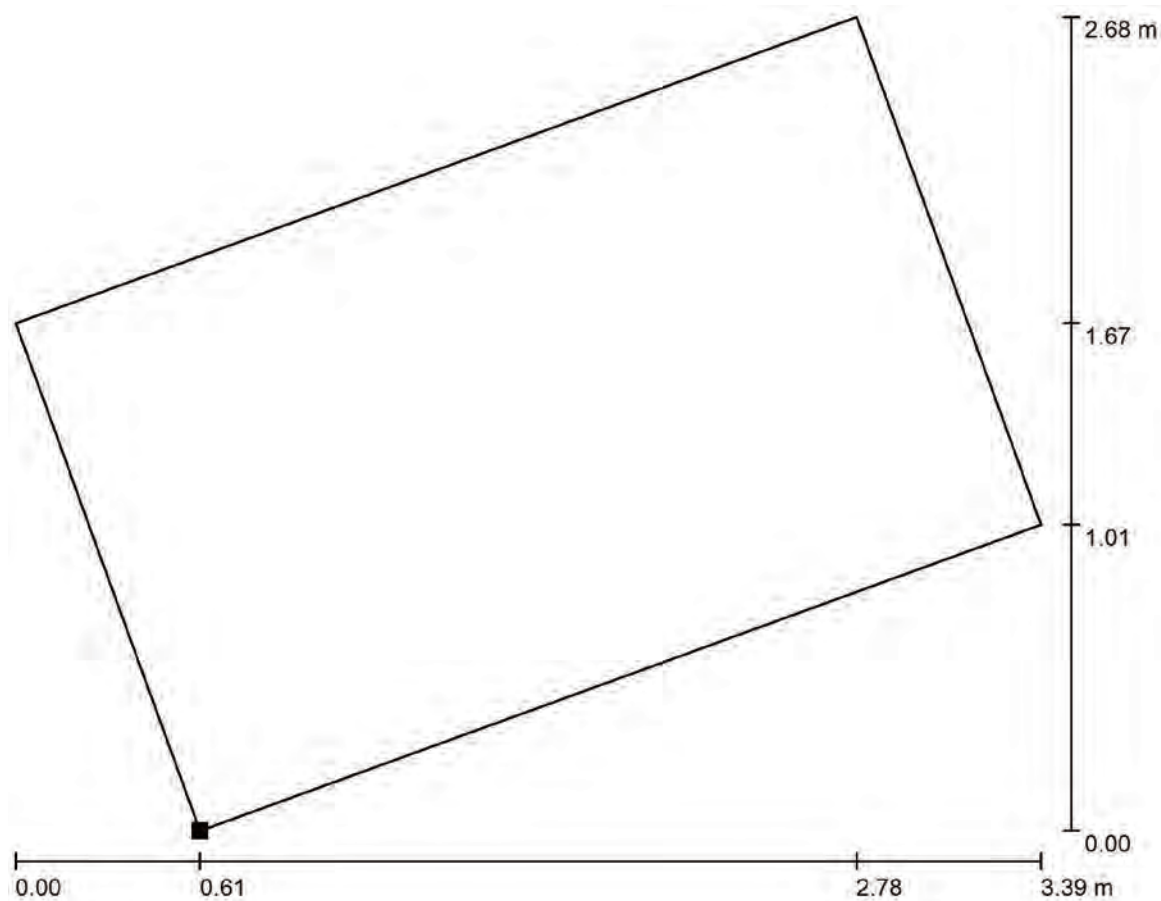


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

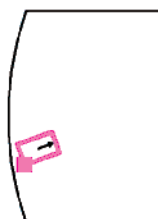
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.646 m, 348.213 m, 1.200 m)



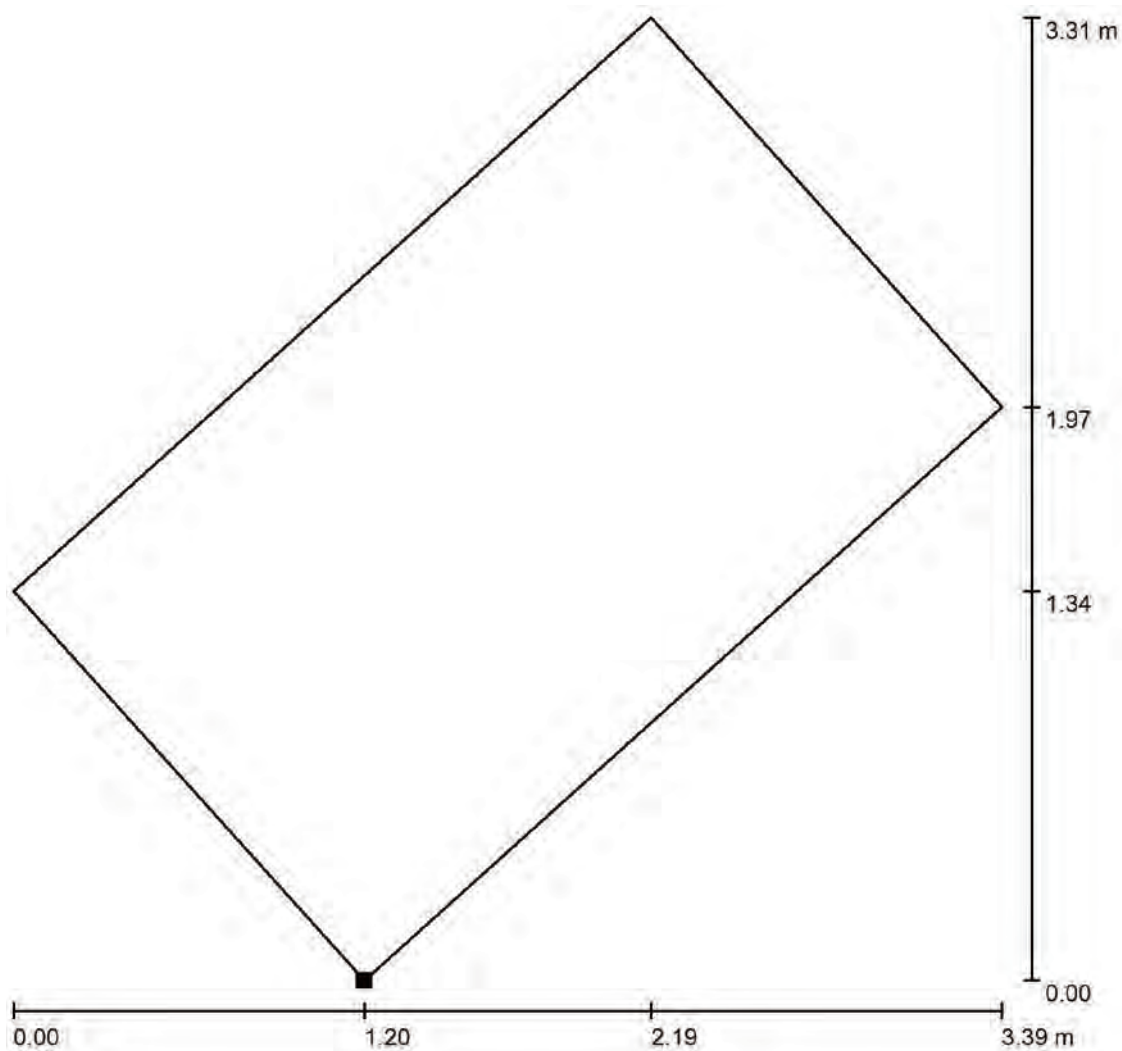
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 6 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.339 m, 345.594 m, 1.200 m)



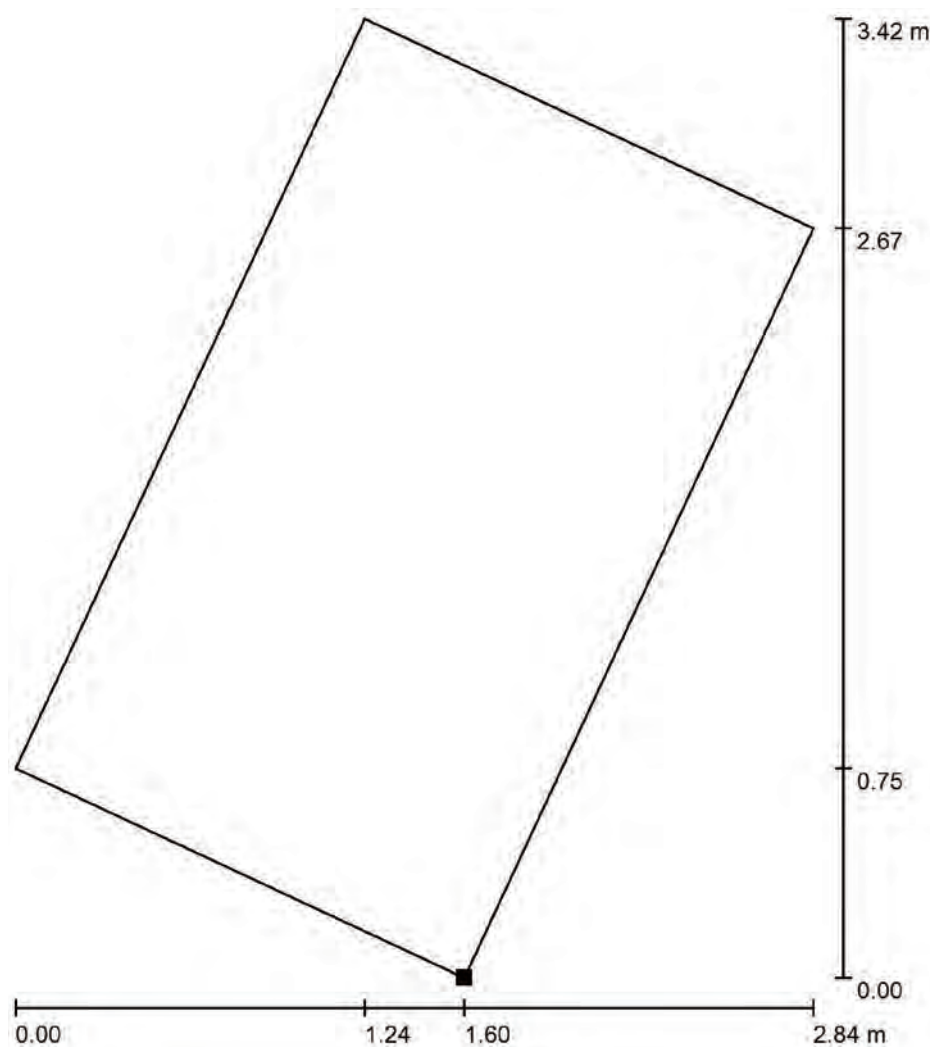
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

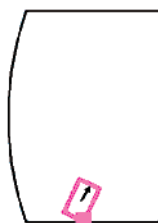
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / UGR box 7 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.382 m, 343.680 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

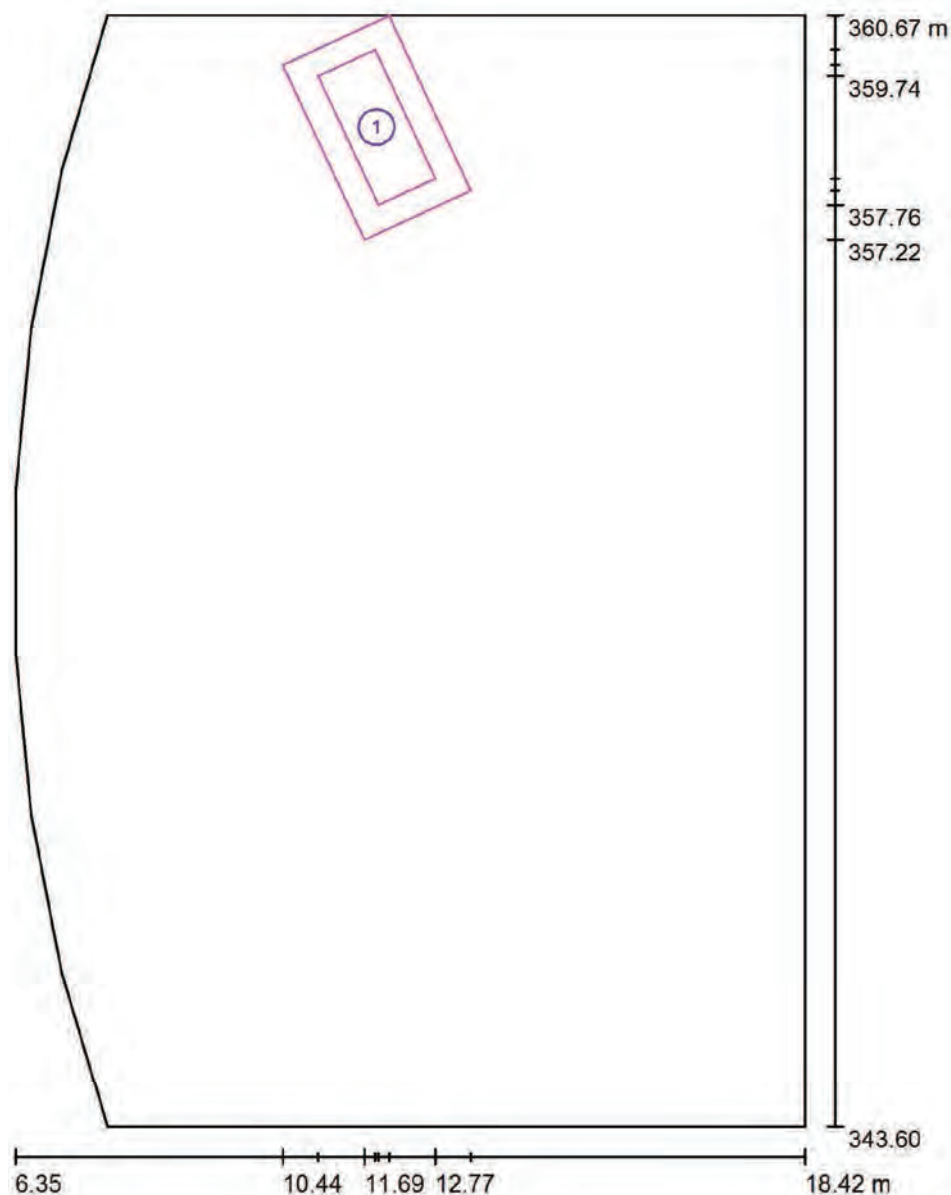
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 1 / Sumario de los resultados



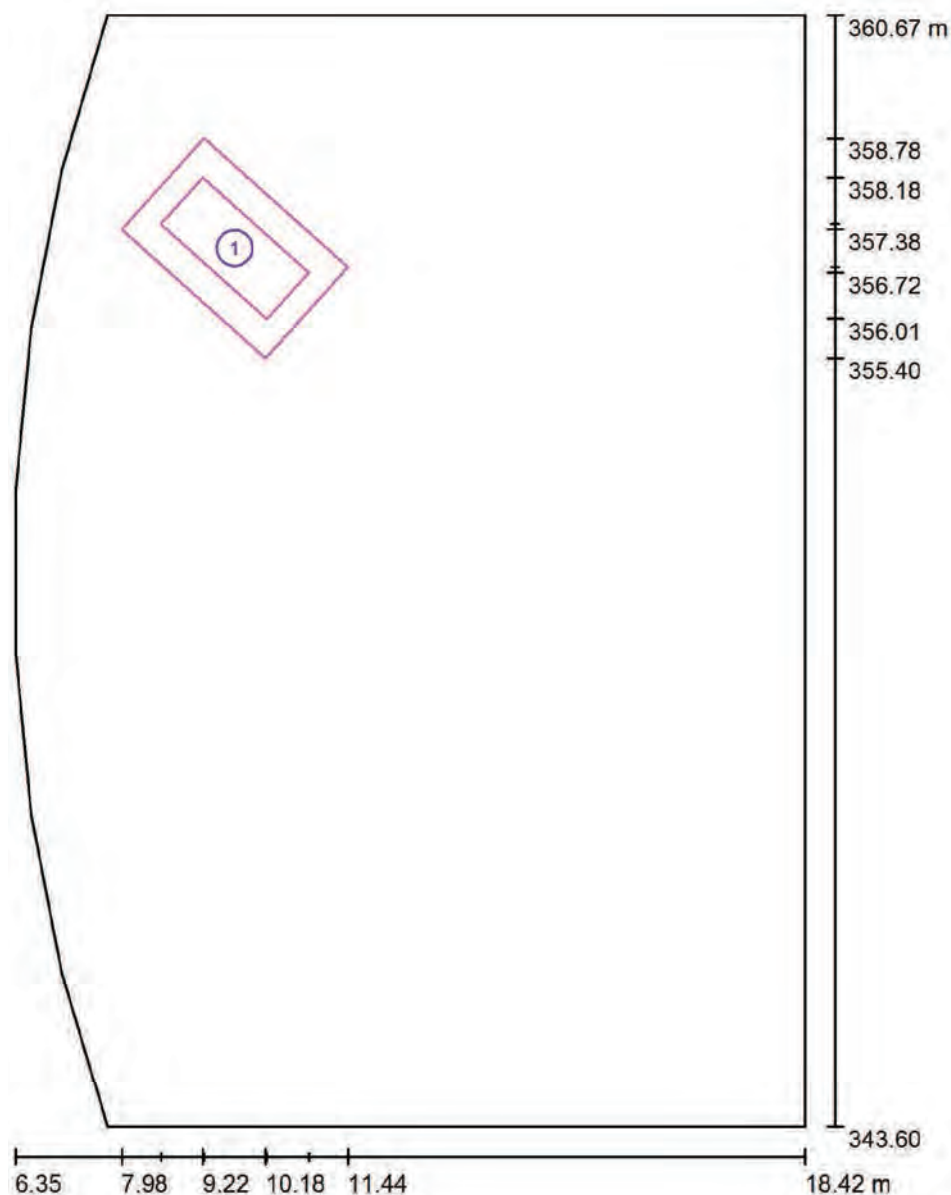
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 1	16 x 8	55	47	61	0.863	0.783
	Área circundante	64 x 64	47	34	61	0.716	0.557

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 2 / Sumario de los resultados



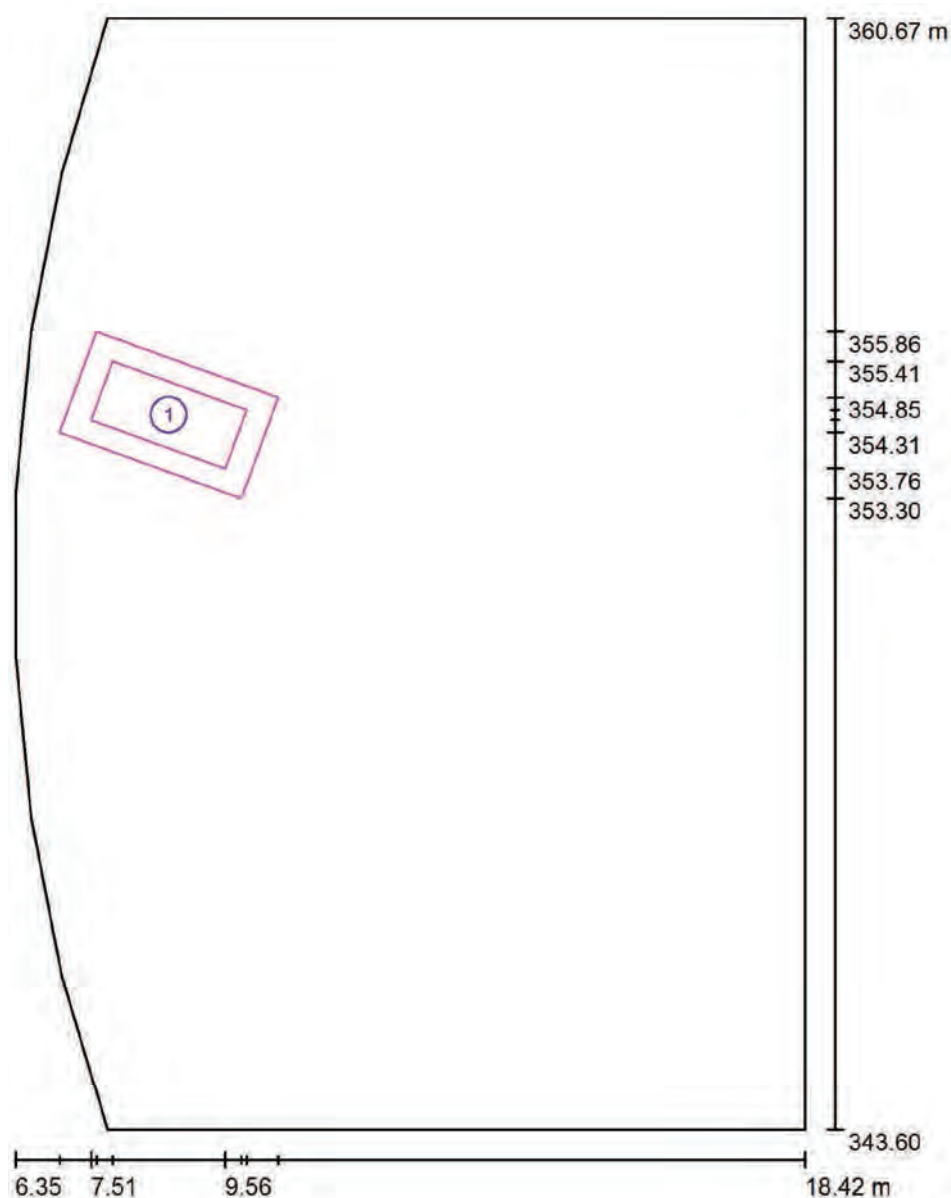
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 2	16 x 8	62	54	67	0.863	0.797
	Área circundante	64 x 64	54	39	67	0.722	0.587

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 3 / Sumario de los resultados



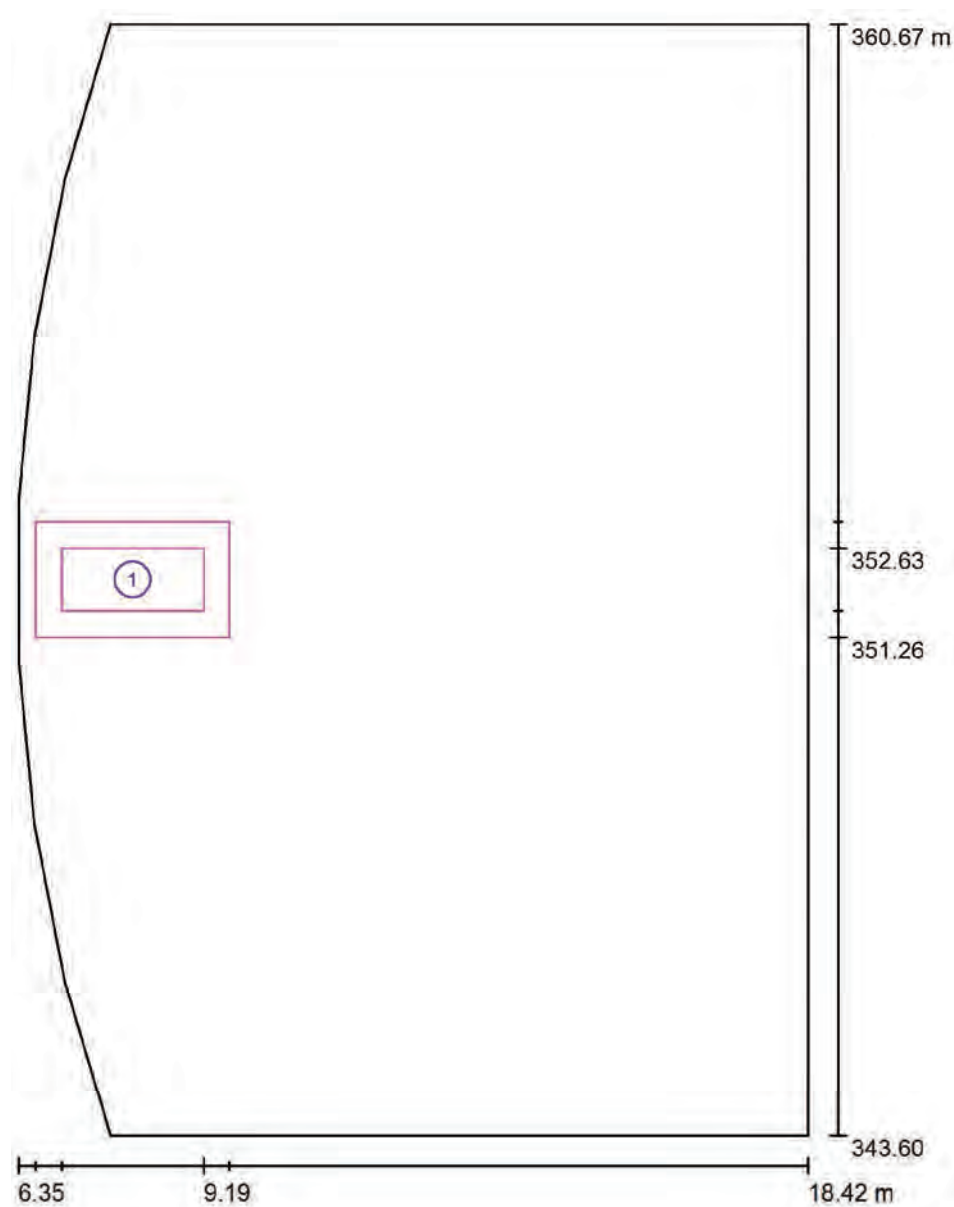
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 3	16 x 8	64	57	69	0.883	0.822
	Área circundante	64 x 64	56	44	69	0.784	0.637

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 4 / Sumario de los resultados



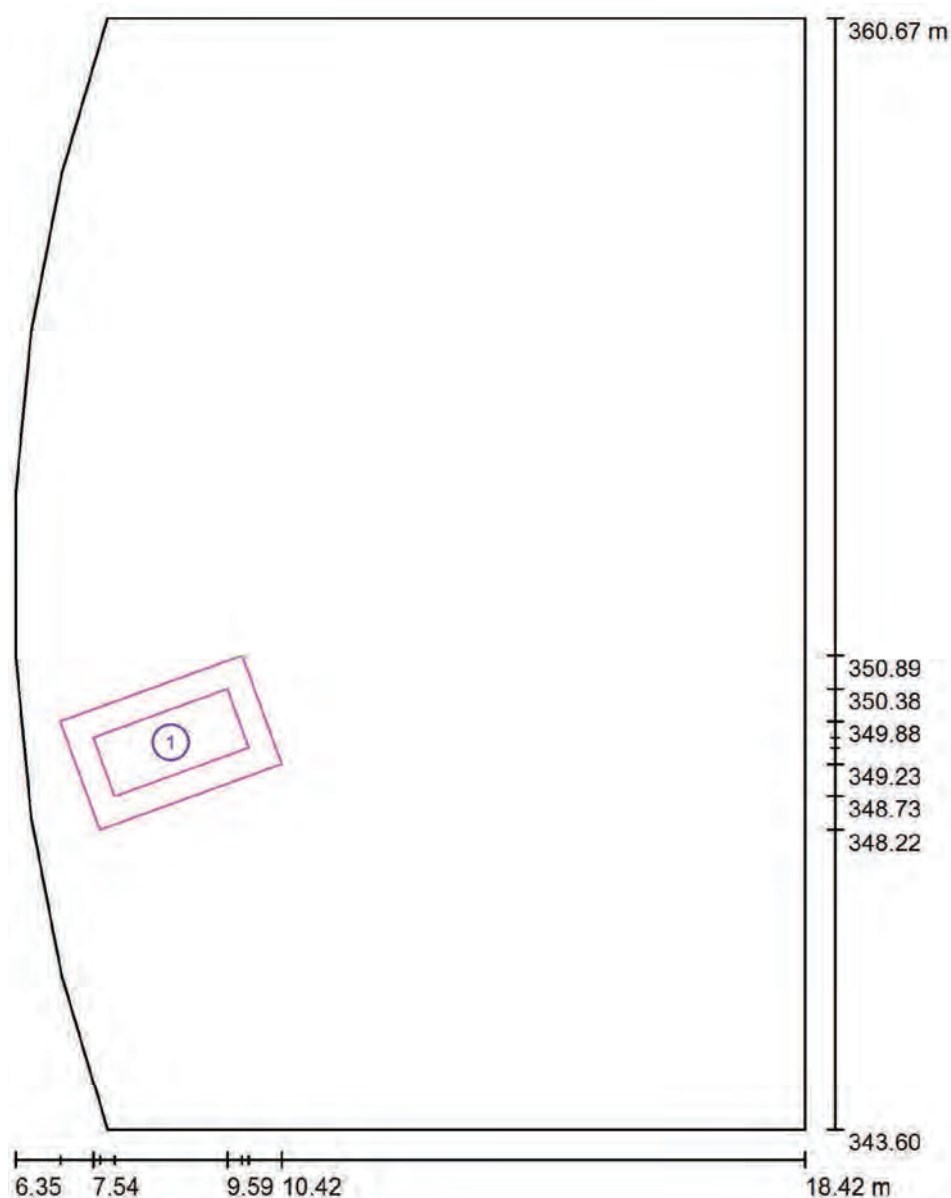
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 4	16 x 8	68	61	74	0.887	0.818
	Área circundante	64 x 64	59	43	73	0.723	0.582

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 5 / Sumario de los resultados



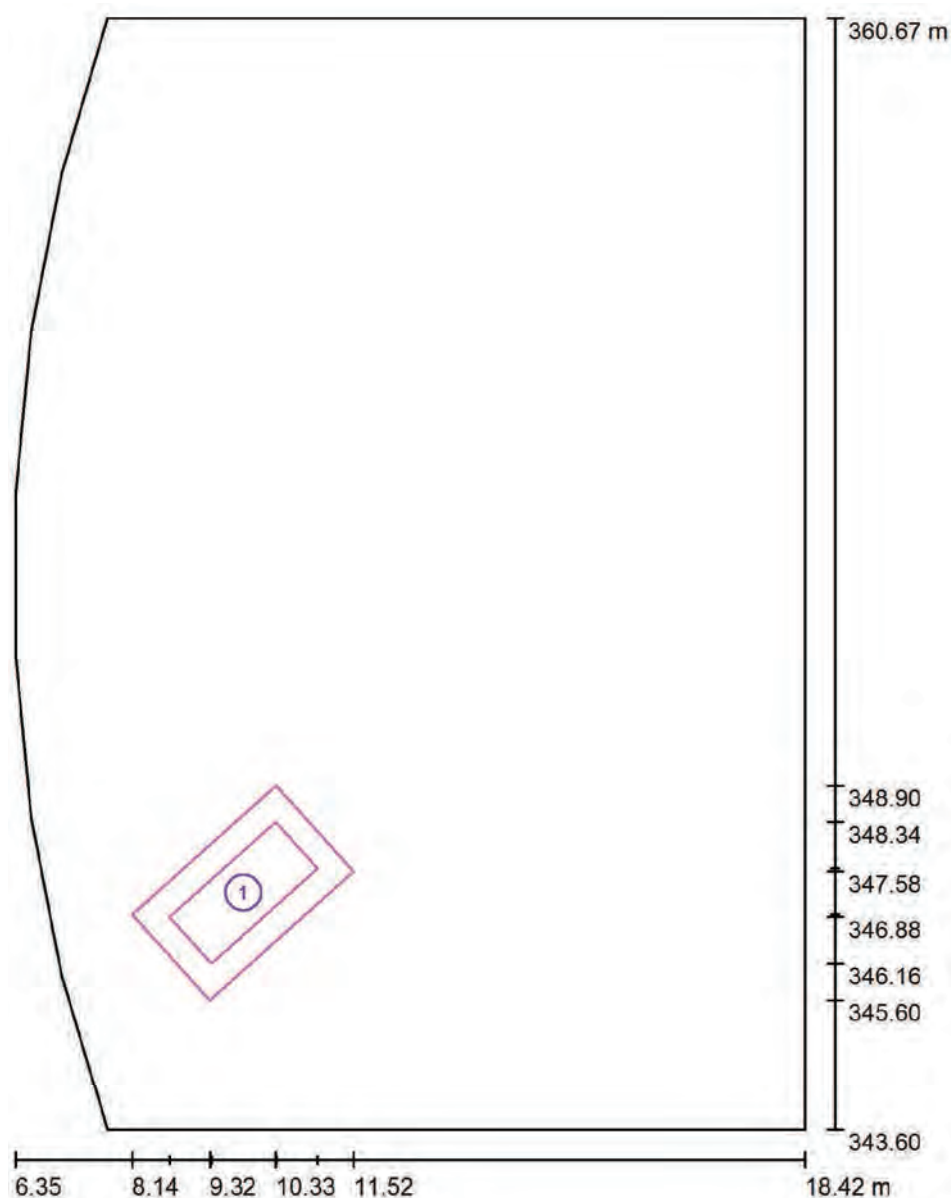
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 5	16 x 8	65	58	69	0.901	0.842
	Área circundante	64 x 64	57	44	69	0.768	0.634

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 6 / Sumario de los resultados



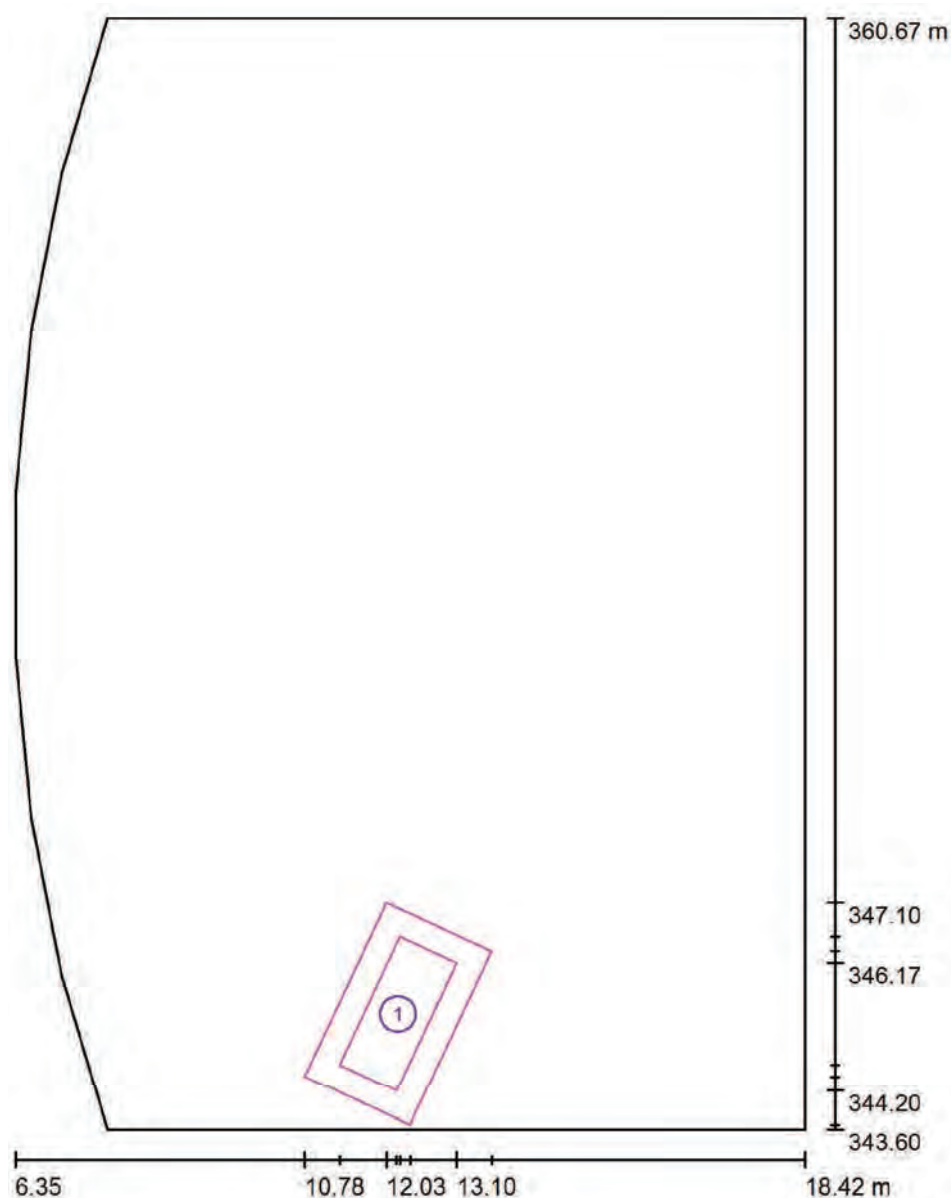
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 6	16 x 8	64	57	69	0.890	0.828
	Área circundante	64 x 64	56	42	69	0.740	0.603

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Vigilancia Nocturna / superficie de trabajo Box 7 / Sumario de los resultados



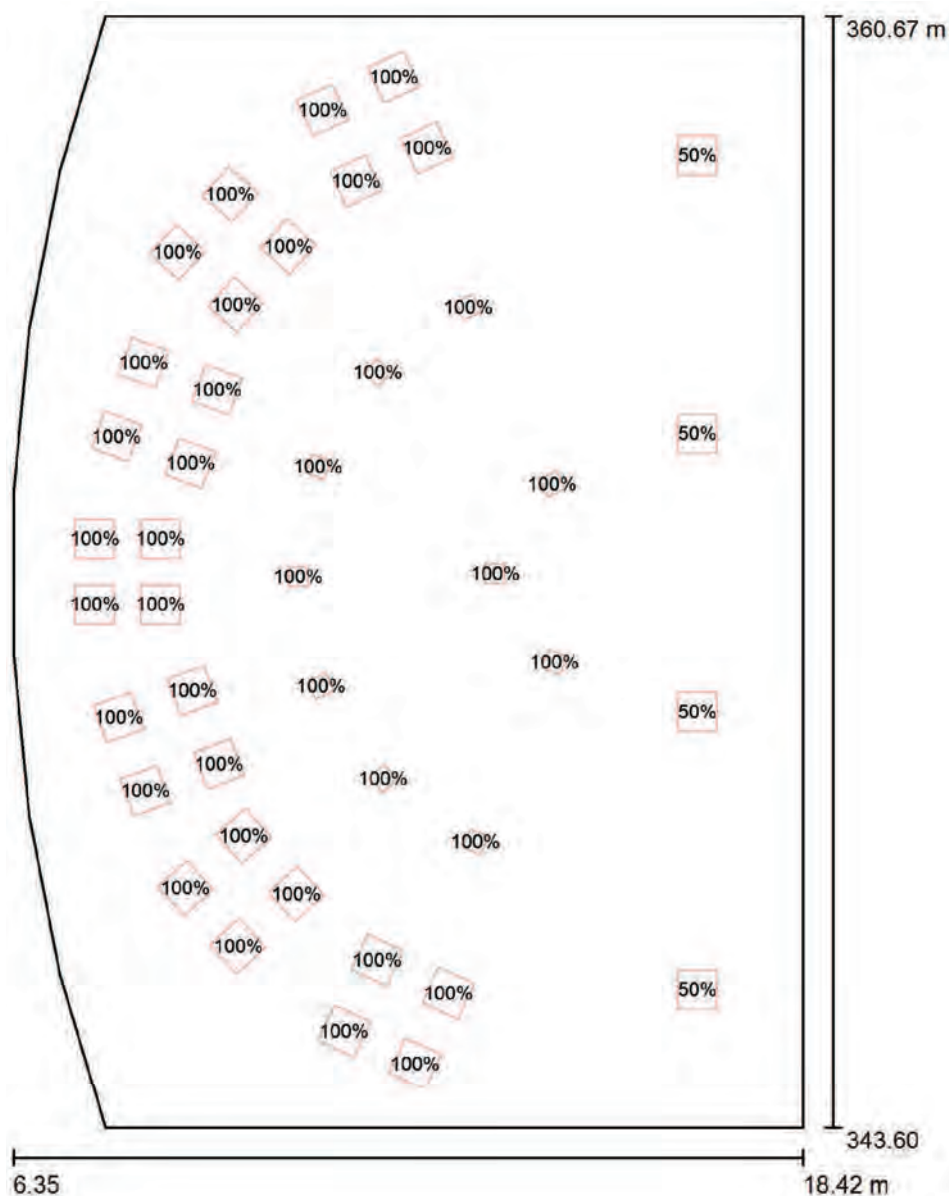
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 7	16 x 8	58	50	64	0.866	0.787
	Área circundante	64 x 64	51	38	65	0.747	0.586

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Datos de planificación



Escala 1 : 116

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	50
2	Control (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Box 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Box 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
5	Box 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
6	Box 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
7	Box 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

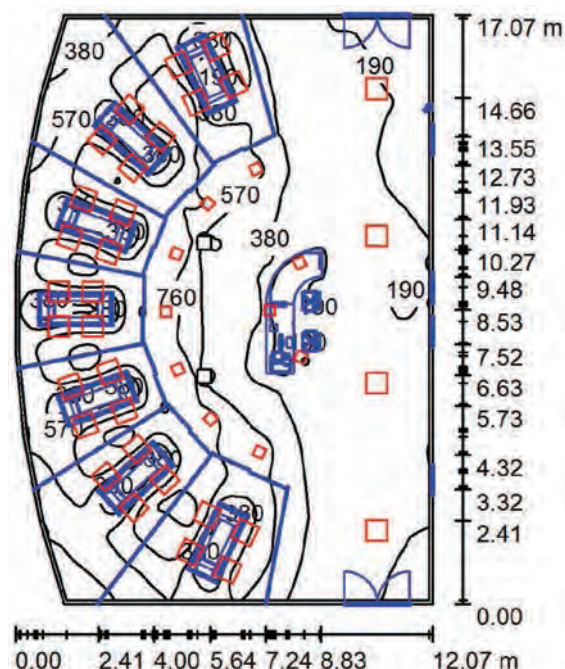
42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Box 3 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
9	Box 4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
10	Box 4 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
11	Box 5 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
12	Box 5 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
13	Box 6 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
14	Box 6 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
15	Box 7 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
16	Box 7 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	462	95	1006	0.205
Suelo	63	459	90	989	0.197
Techo	76	256	86	514	0.335
Paredes (11)	40	321	106	773	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	32	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			144200	144200	1458.0

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 144200 lm
 Potencia total: 1458.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	298	165	462	/	/
Señal extintor 1	47	148	195	/	/
Extintor	37	58	95	/	/
Señal Salida	23	154	178	/	/
Señal Salida Emergencia	21	129	151	/	/
Suelo	296	163	459	63	92
Techo	0.76	255	256	76	62
Pared 1	133	219	351	40	45
Pared 2	44	139	183	40	23
Pared 3	124	176	300	40	38
Pared 4	97	202	299	40	38
Pared 5	169	249	418	40	53
Pared 6	249	281	531	40	68
Pared 7	322	296	618	40	79
Pared 8	245	288	533	40	68
Pared 9	175	270	444	40	57
Pared 10	140	253	393	40	50
Pared 11	94	235	329	40	42

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.205 (1:5)

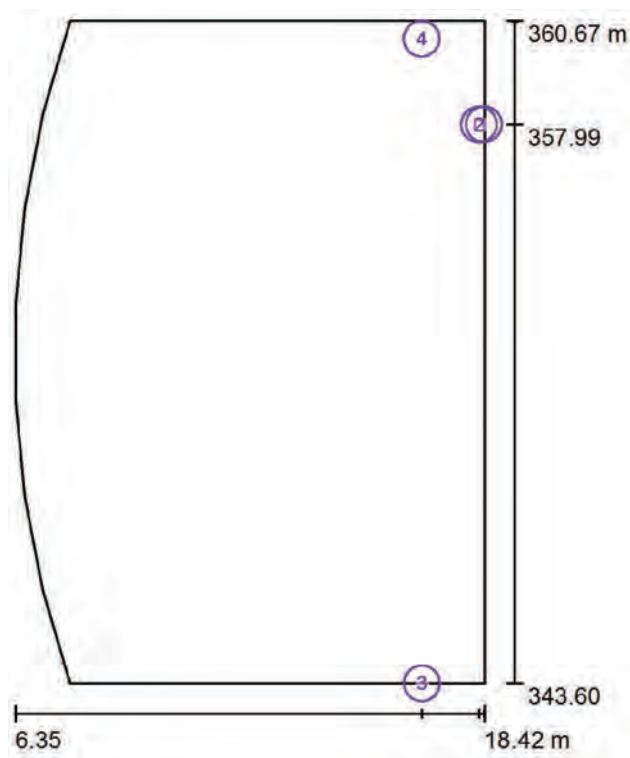
E_{\min} / E_{\max} : 0.094 (1:11)

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 1	perpendicular	2 x 2	195	191	199	0.979	0.958
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	95	81	108	0.852	0.745
3	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	178	178	178	1.000	1.000
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	151	151	151	1.000	1.000

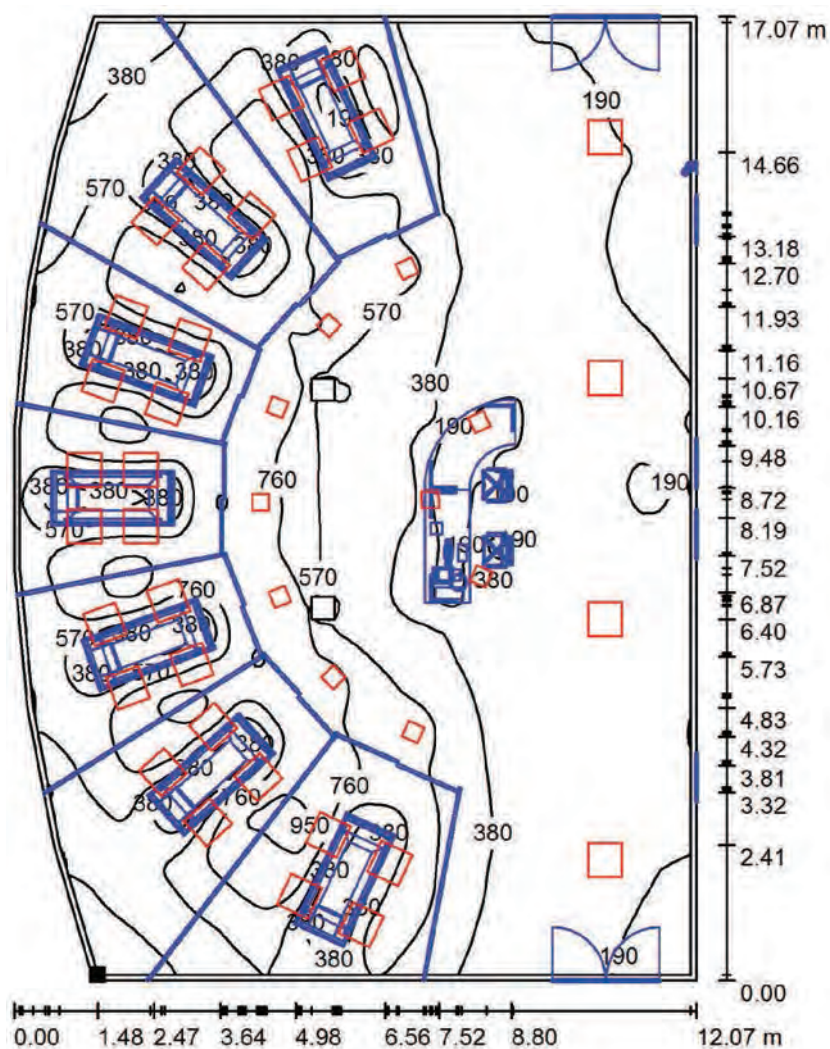
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	153	81	199	0.53	0.40

425326

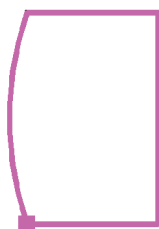
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
462

E_{min} [lx]
95

E_{max} [lx]
1006

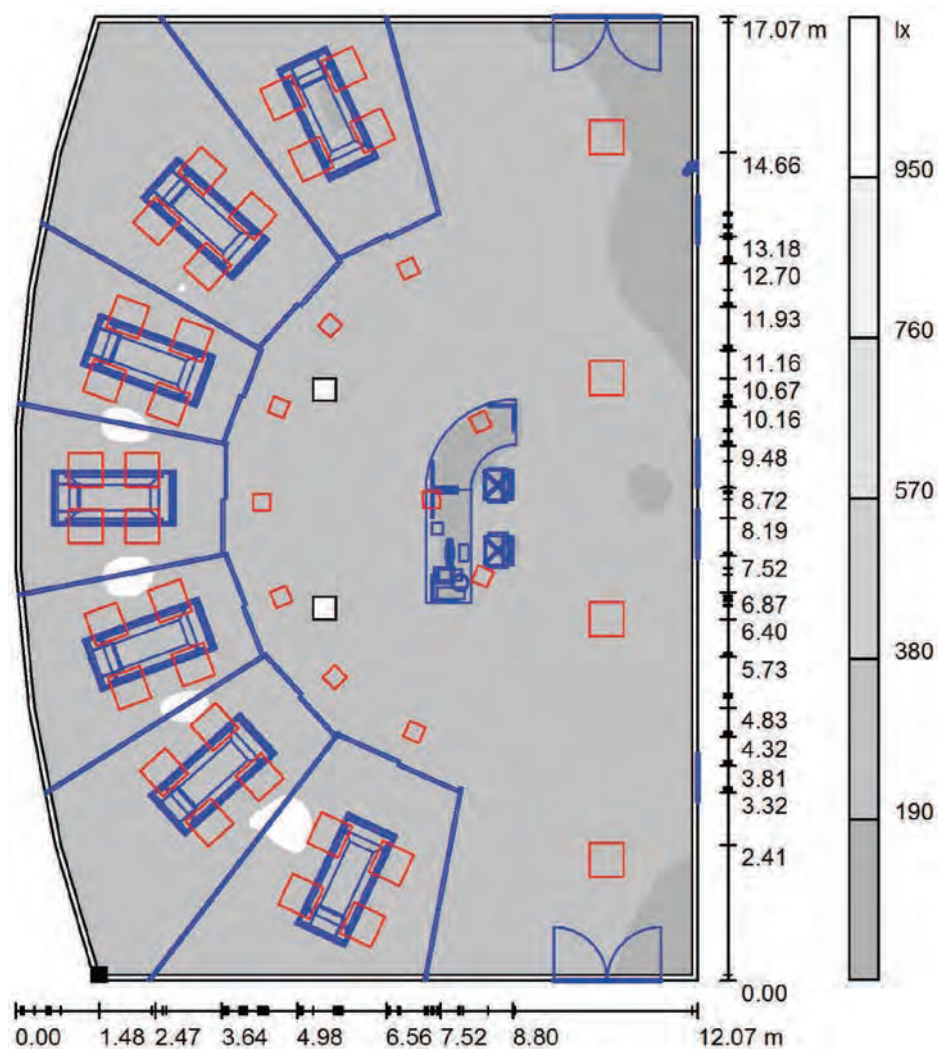
E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.094

425326

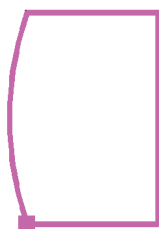
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
462

E_{min} [lx]
95

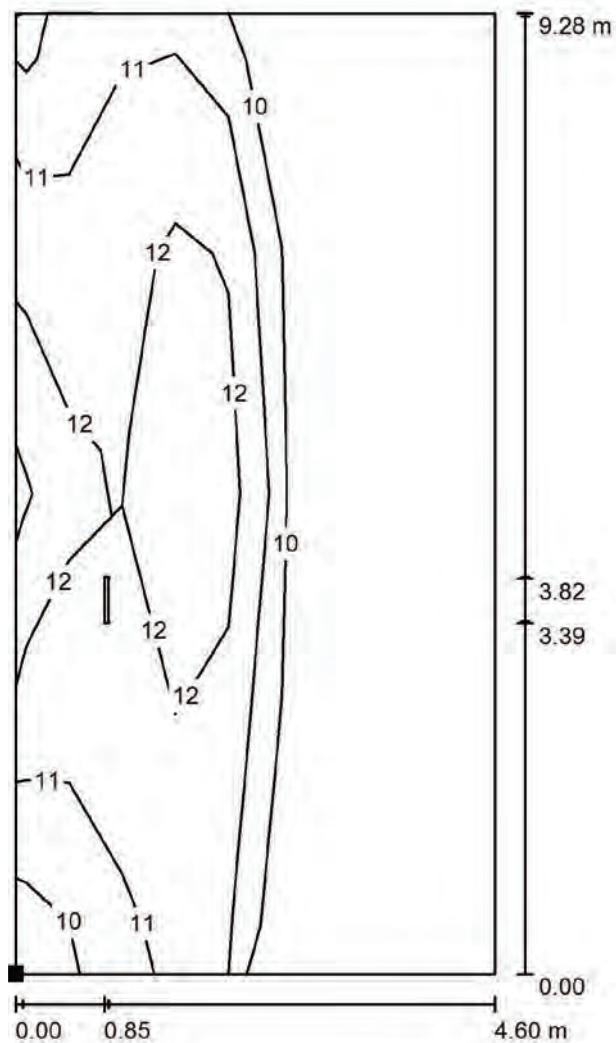
E_{max} [lx]
1006

E_{min} / E_m
0.205

E_{min} / E_{max}
0.094

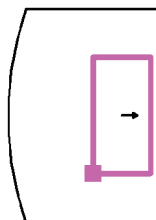
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR exterior / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.138 m, 347.569 m, 1.200 m)

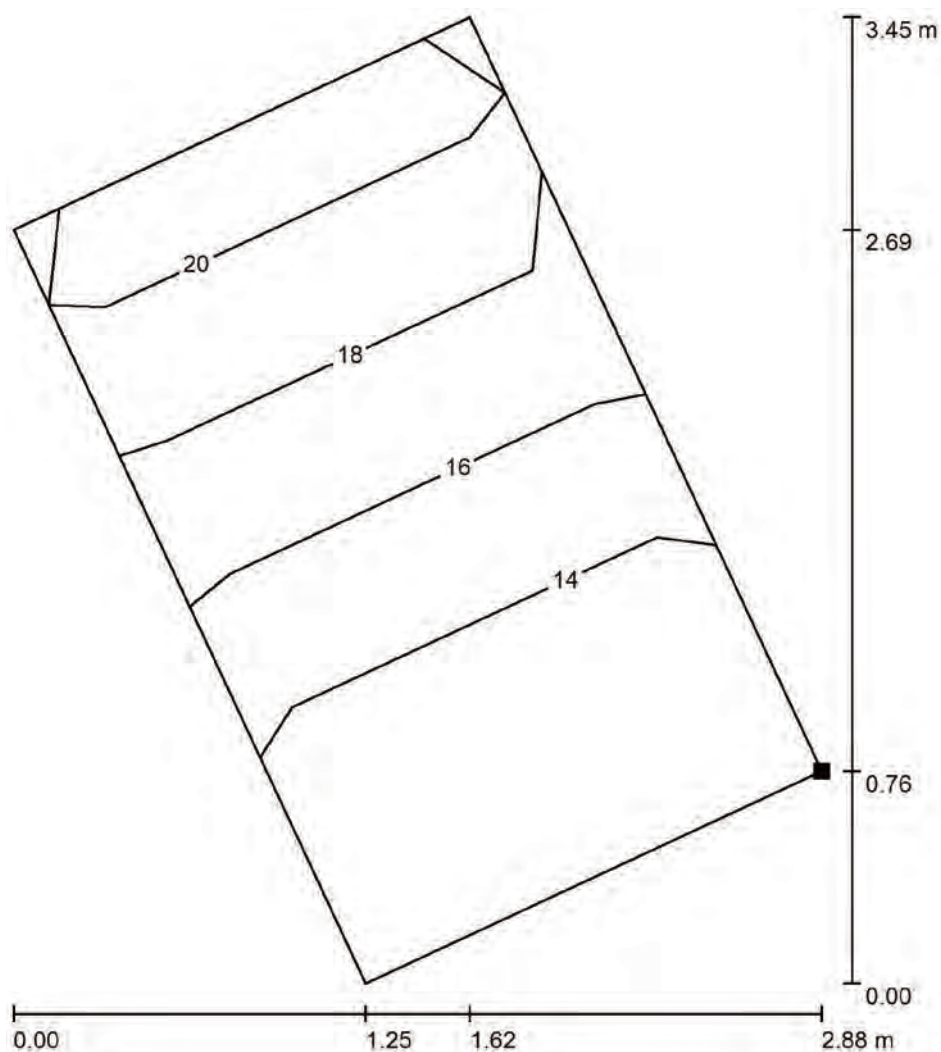


Trama: 4 x 9 Puntos

Min
/Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.316 m, 357.976 m, 1.200 m)



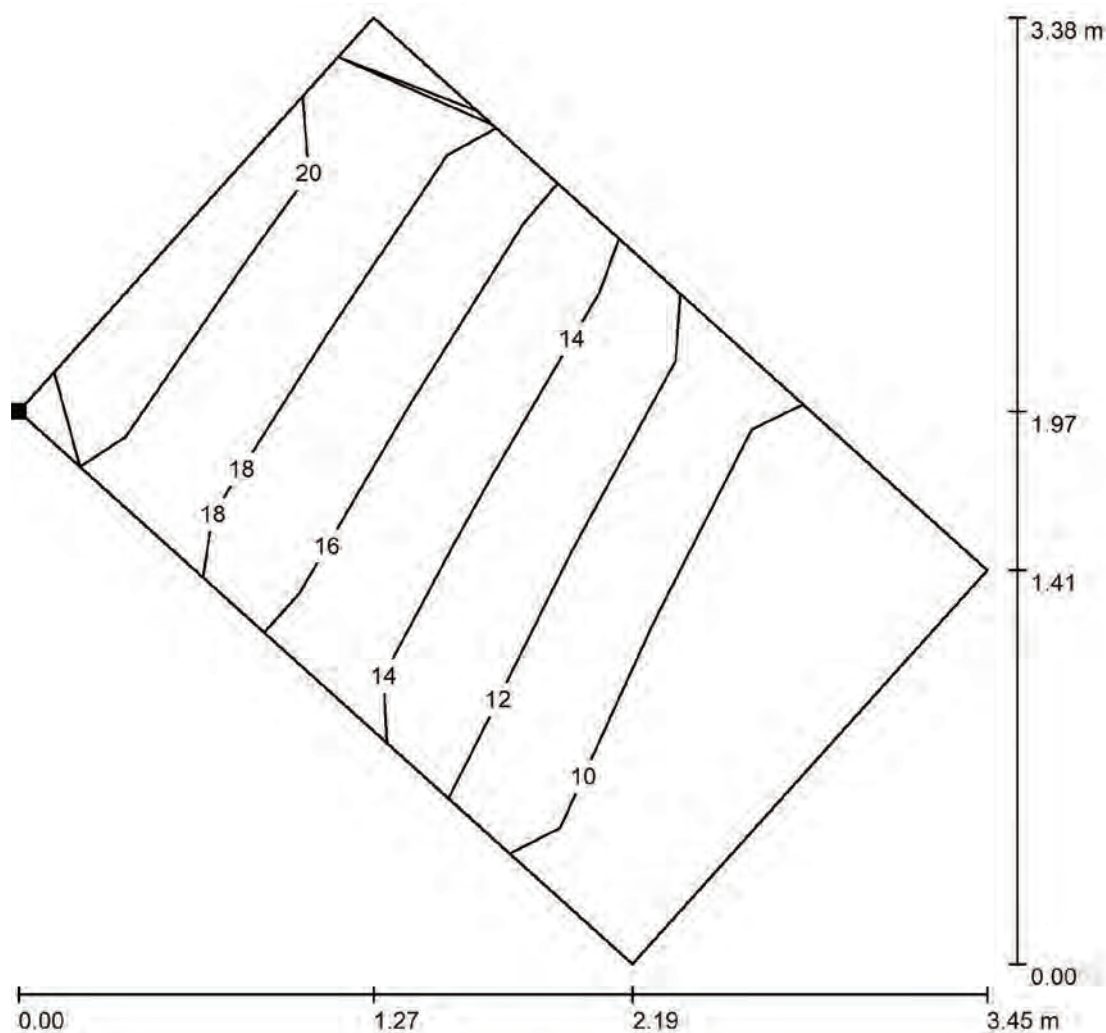
Escala 1 : 27

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
13Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.979 m, 357.376 m, 1.200 m)



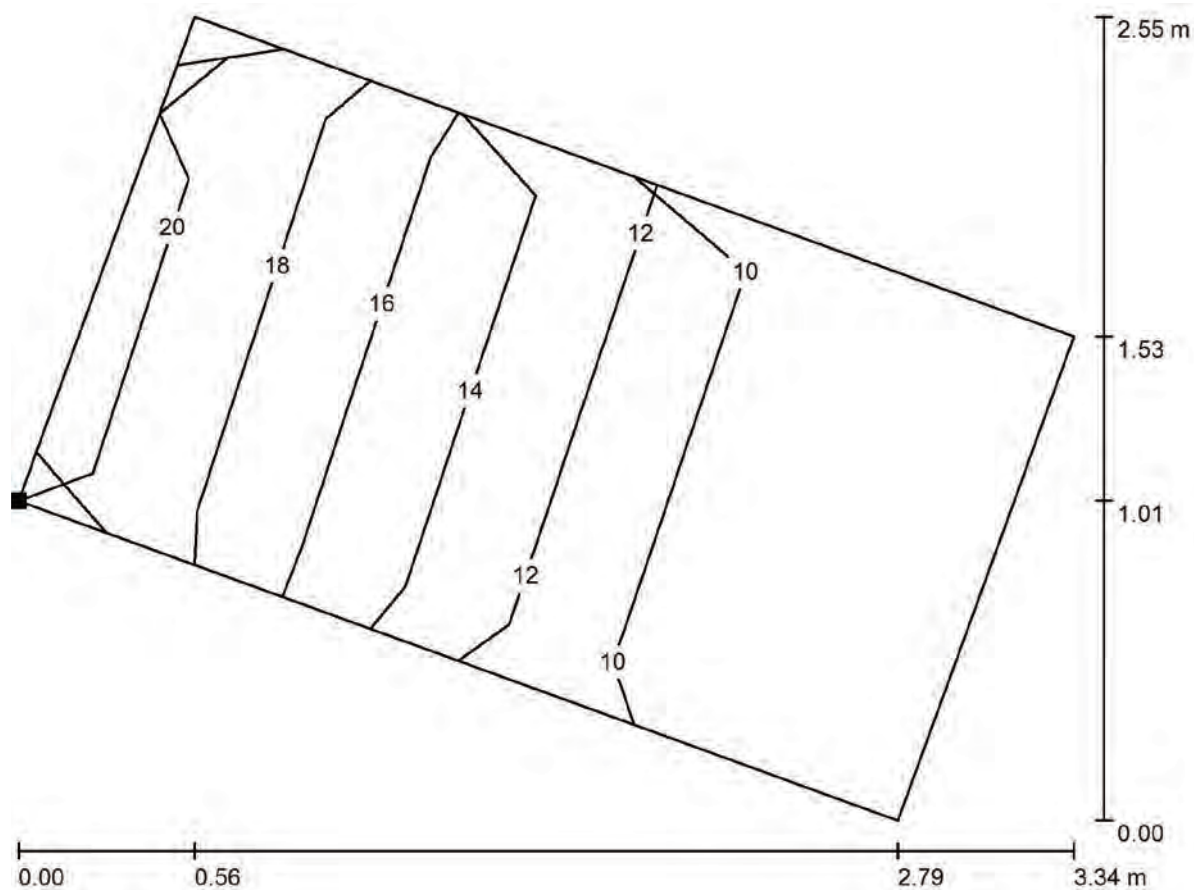
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

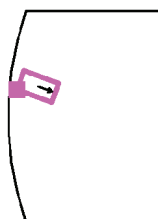
42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.028 m, 354.322 m, 1.200 m)

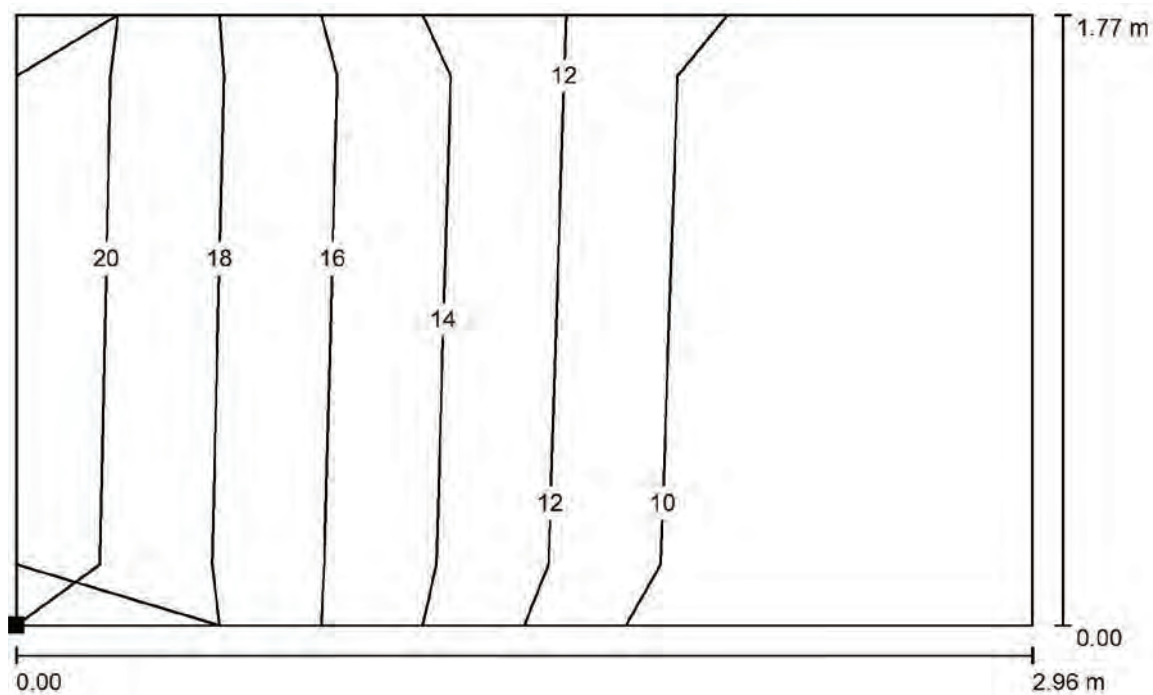


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
17

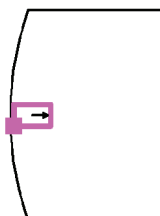
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.618 m, 351.264 m, 1.200 m)



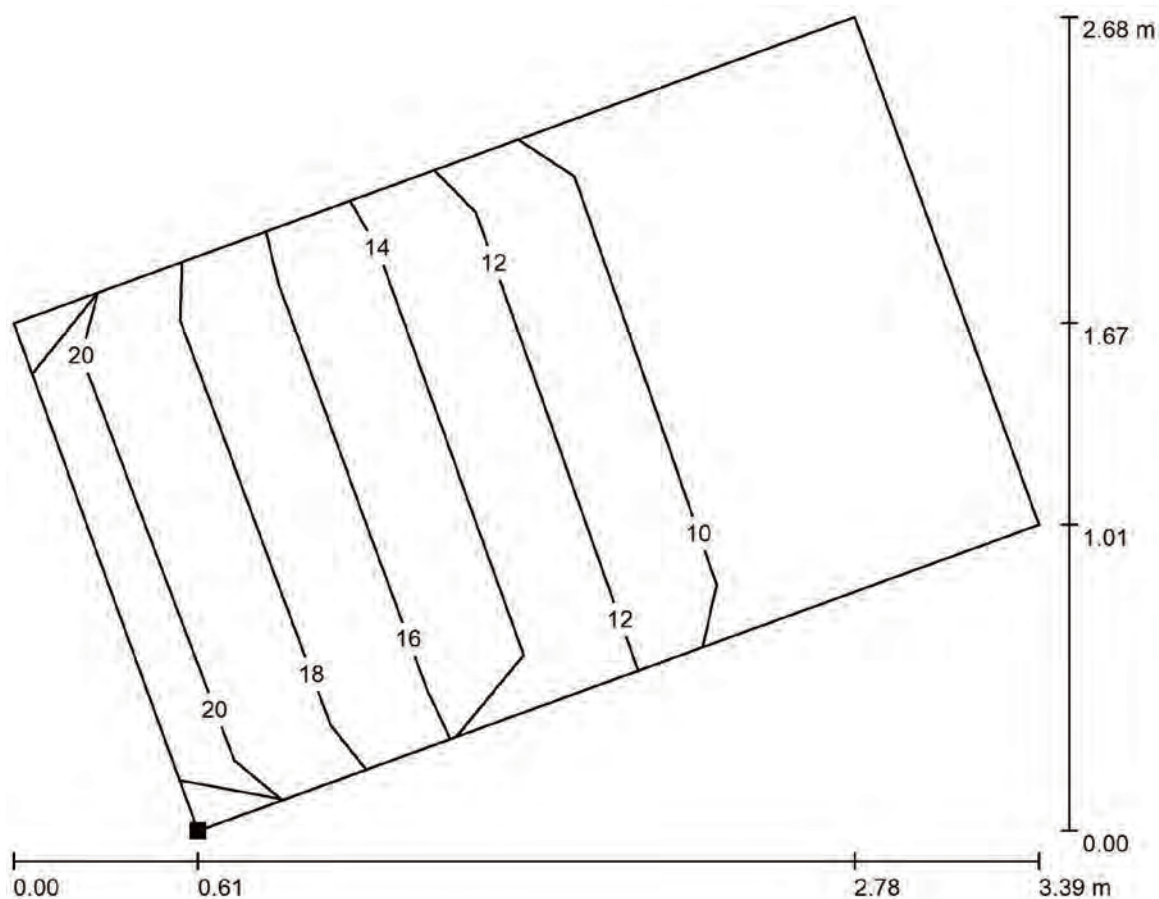
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.646 m, 348.213 m, 1.200 m)

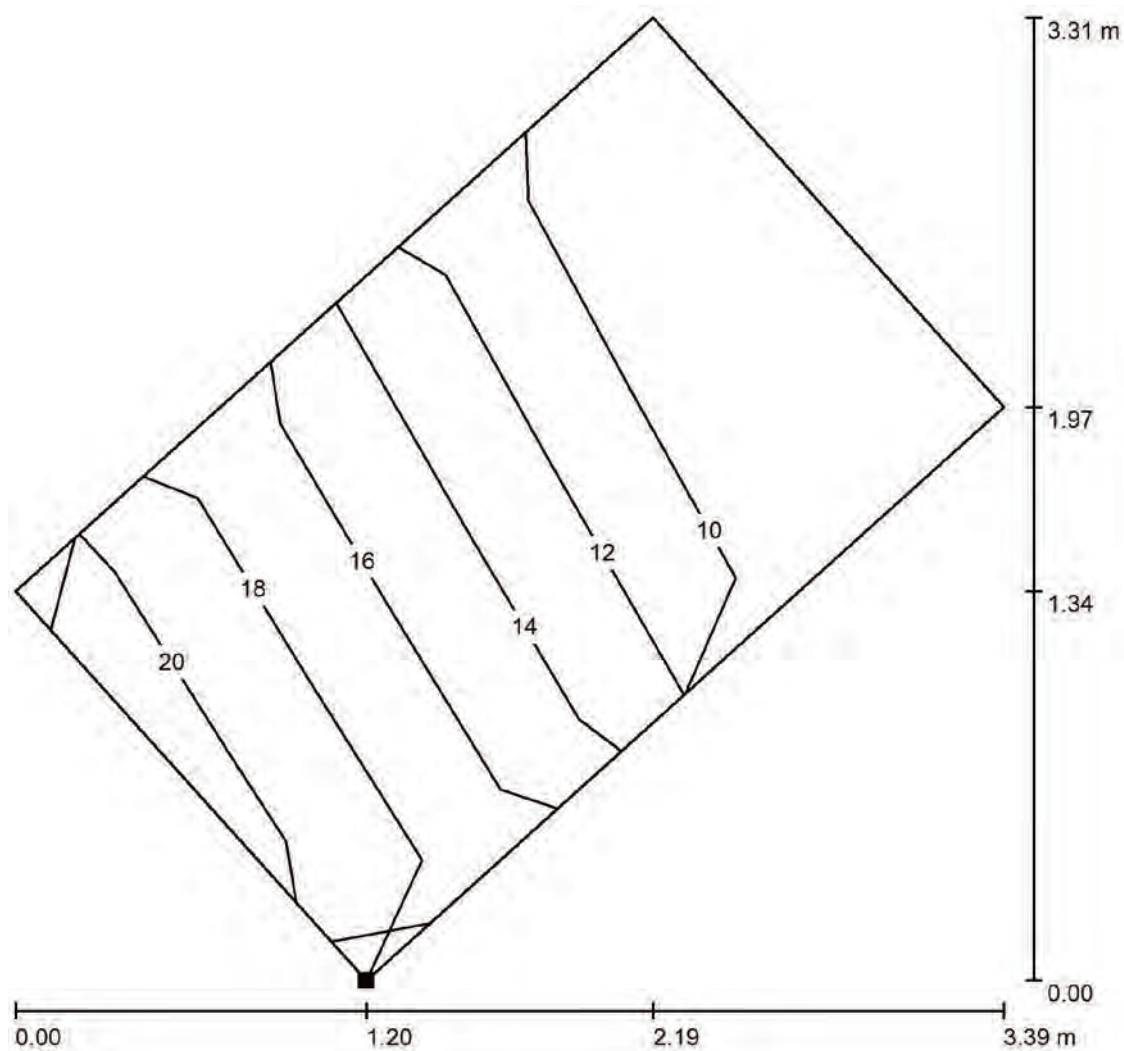


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 6 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.339 m, 345.594 m, 1.200 m)



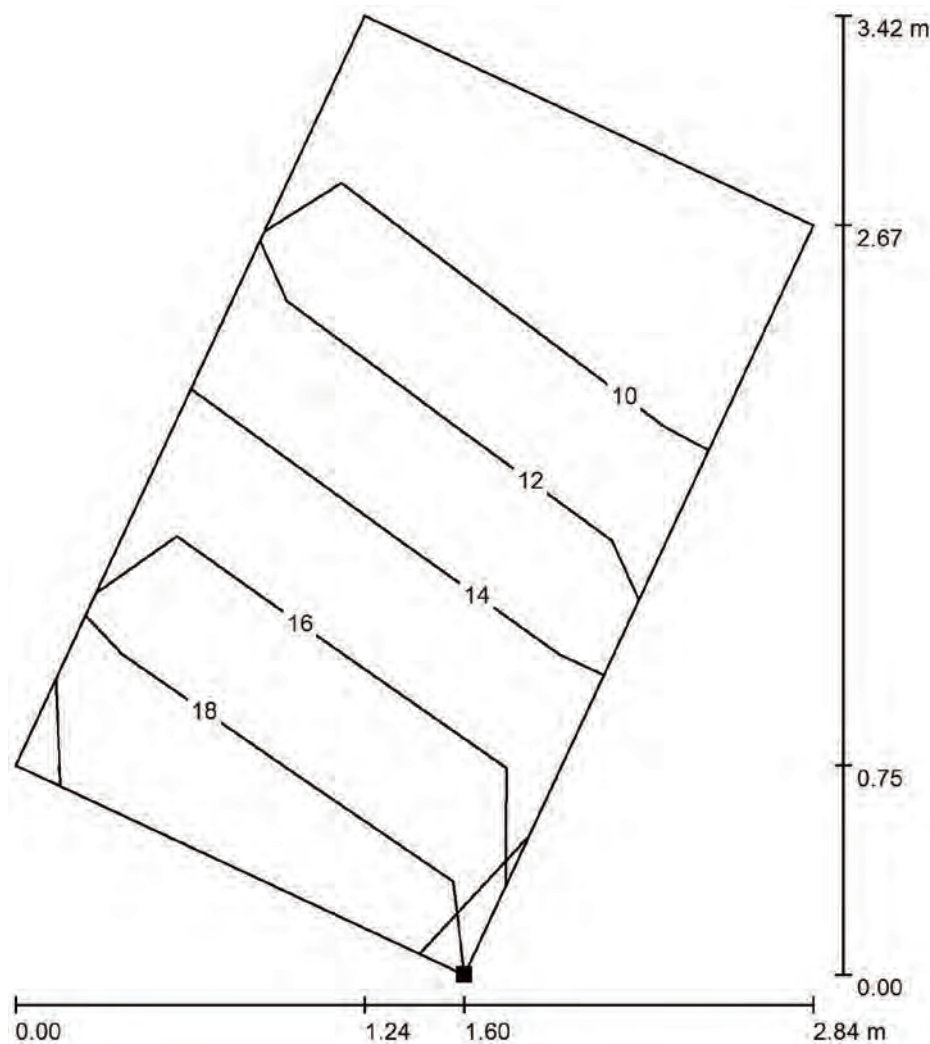
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
17

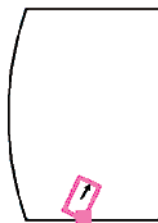
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / UGR box 7 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.382 m, 343.680 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

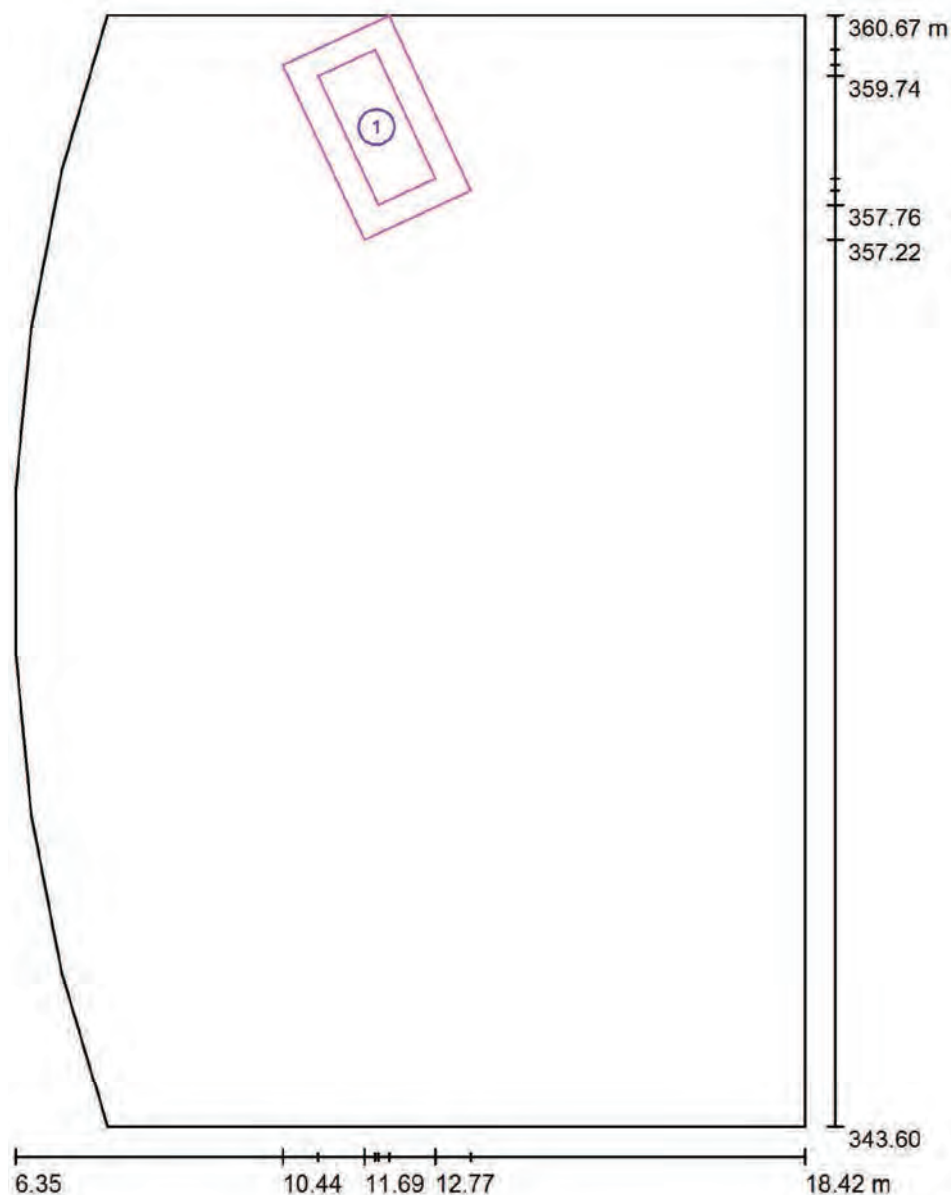
Min
<10

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 1 / Sumario de los resultados



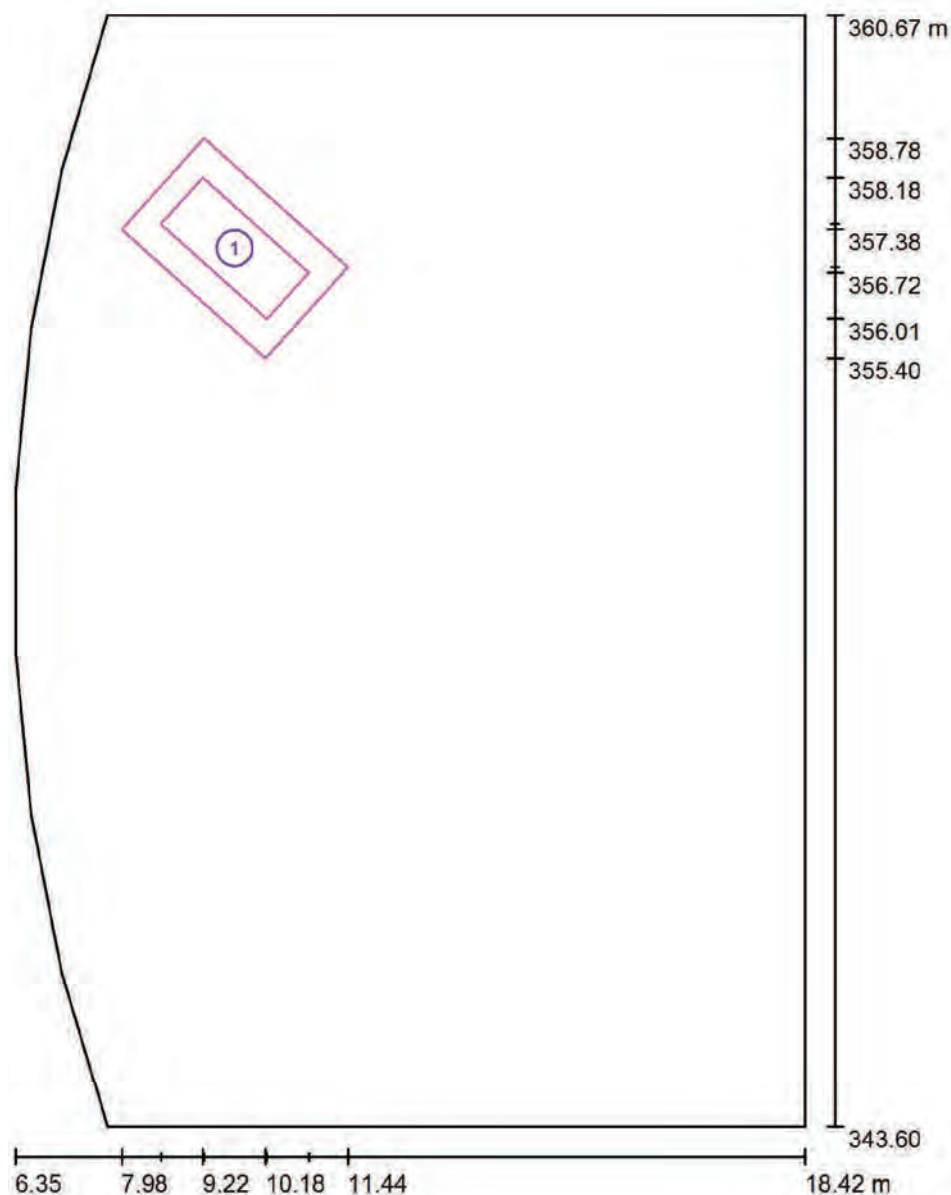
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 1	16 x 8	1071	937	1173	0.875	0.799
	Área circundante	64 x 64	909	645	1181	0.710	0.546

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 2 / Sumario de los resultados



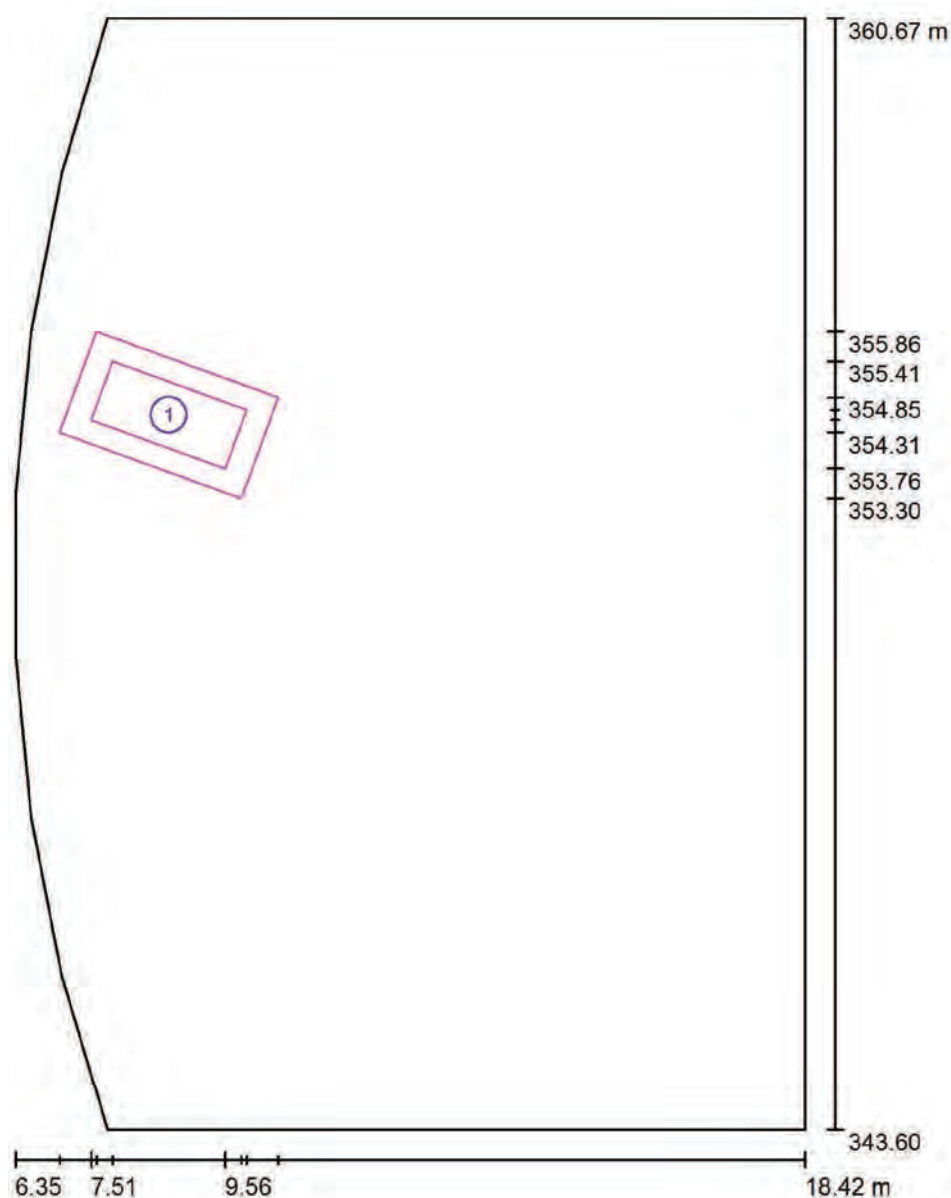
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 2	16 x 8	1229	1058	1321	0.861	0.801
	Área circundante	64 x 64	1067	767	1311	0.719	0.585

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 3 / Sumario de los resultados



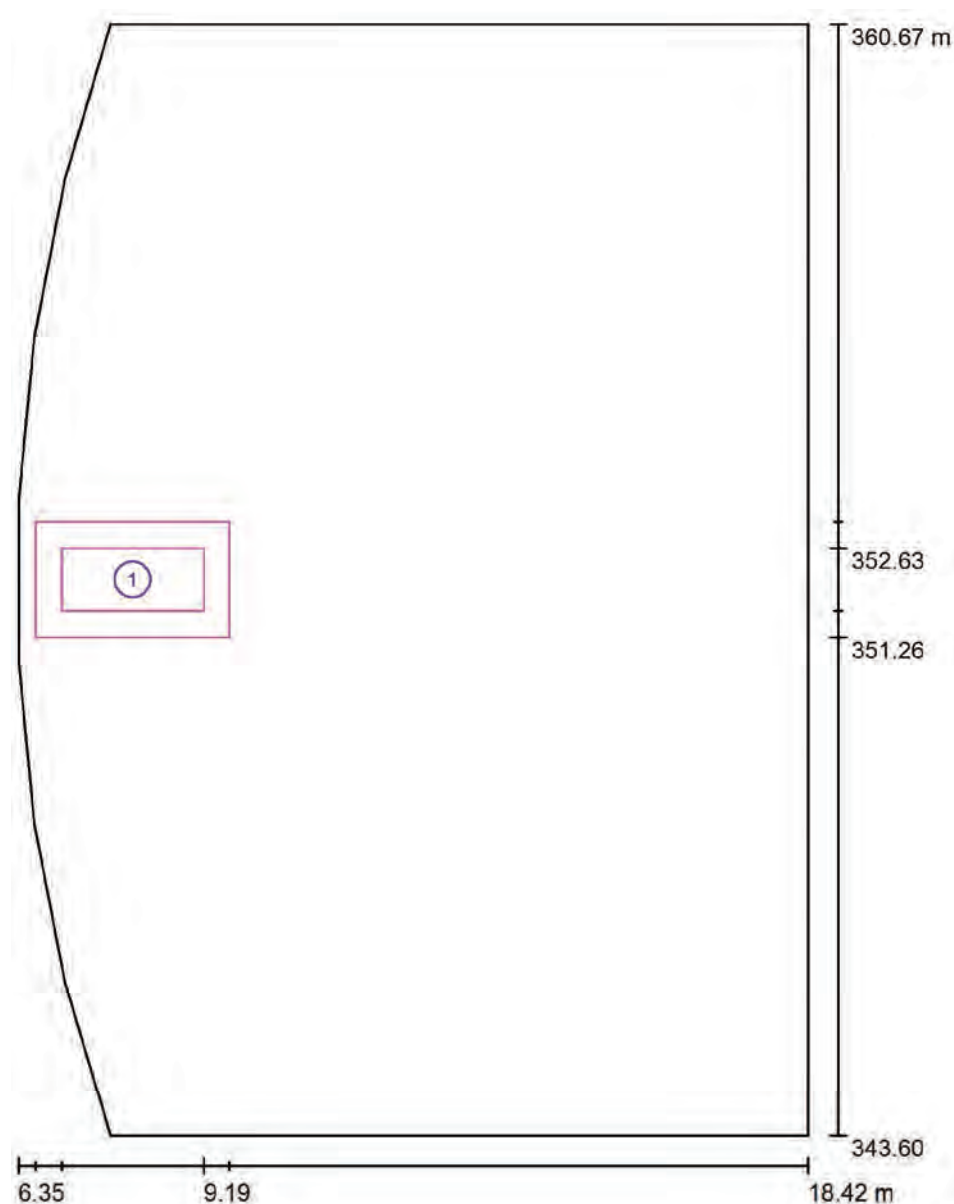
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 3	16 x 8	1268	1114	1357	0.878	0.821
	Área circundante	64 x 64	1105	862	1362	0.780	0.632

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 4 / Sumario de los resultados



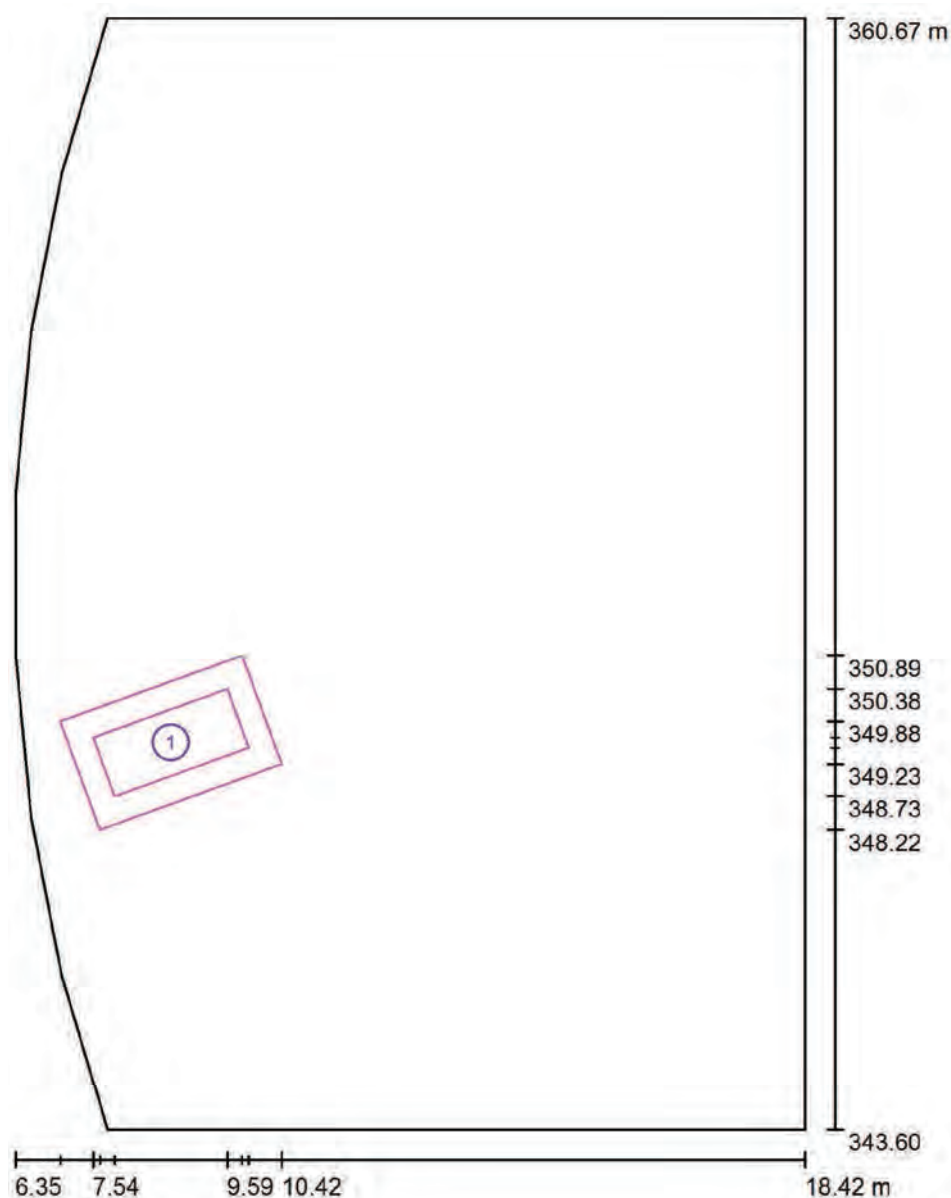
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 4	16 x 8	1353	1152	1466	0.851	0.786
	Área circundante	64 x 64	1165	843	1444	0.723	0.583

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 5 / Sumario de los resultados



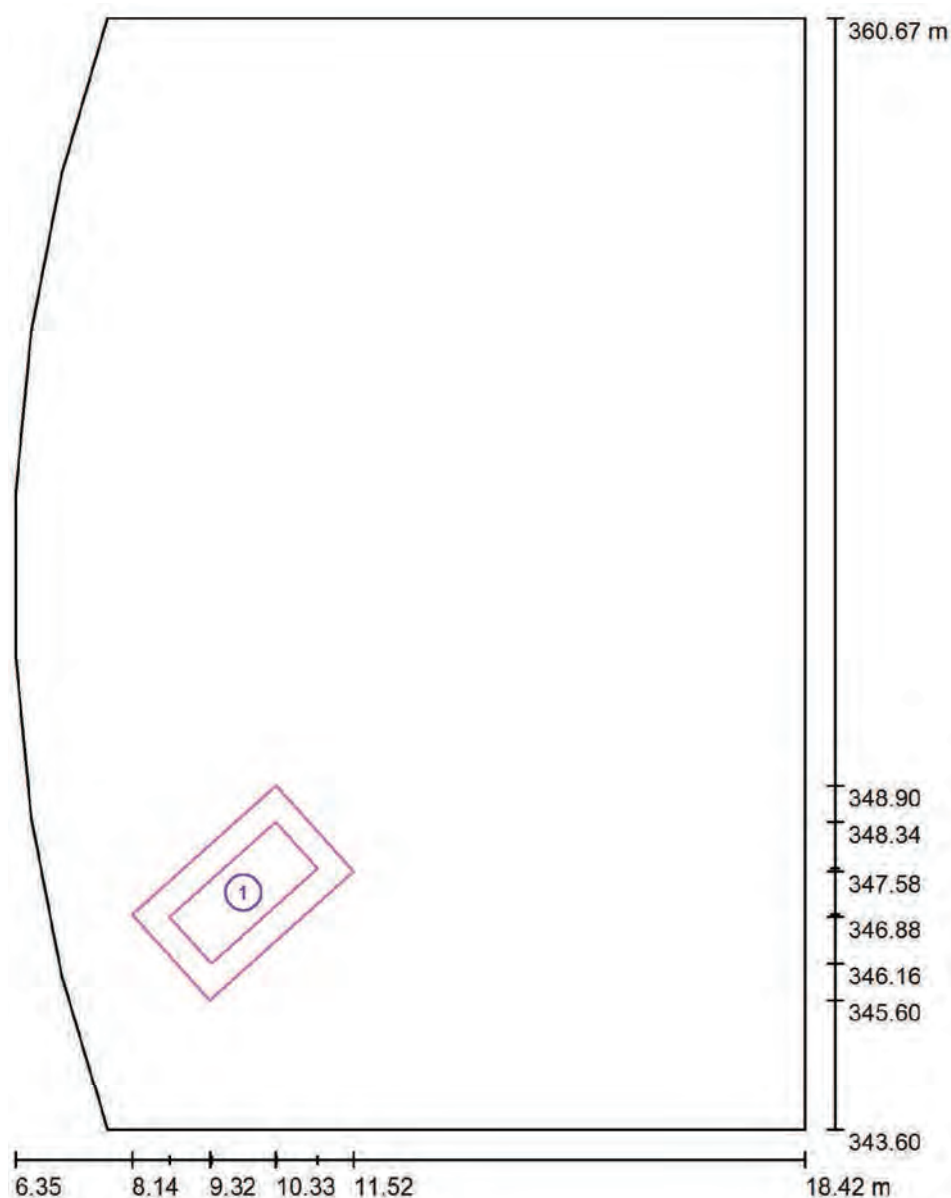
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 5	16 x 8	1276	1114	1368	0.872	0.814
	Área circundante	64 x 64	1123	861	1355	0.767	0.636

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 6 / Sumario de los resultados



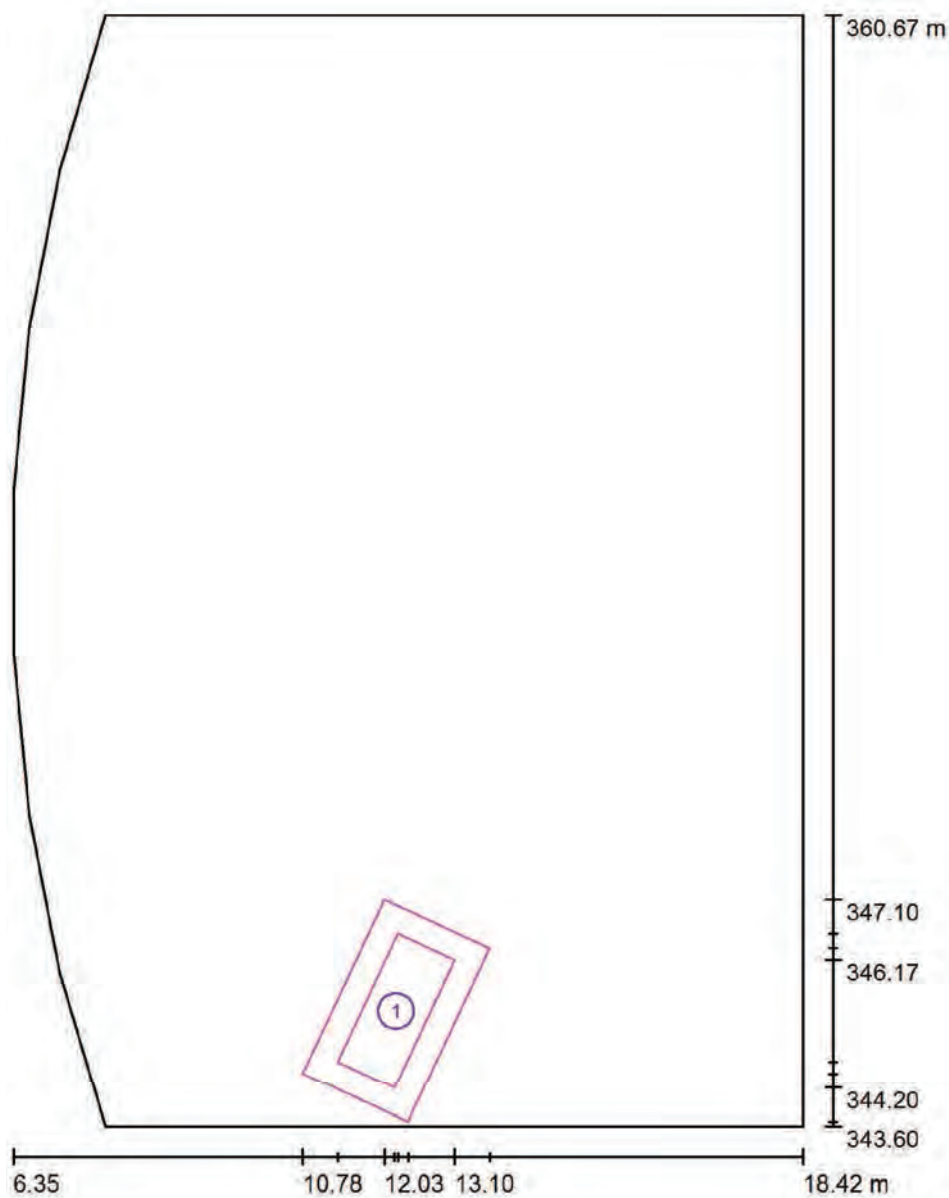
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 6	16 x 8	1262	1091	1356	0.865	0.805
	Área circundante	64 x 64	1097	797	1348	0.726	0.591

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Tratamiento / superficie de trabajo Box 7 / Sumario de los resultados



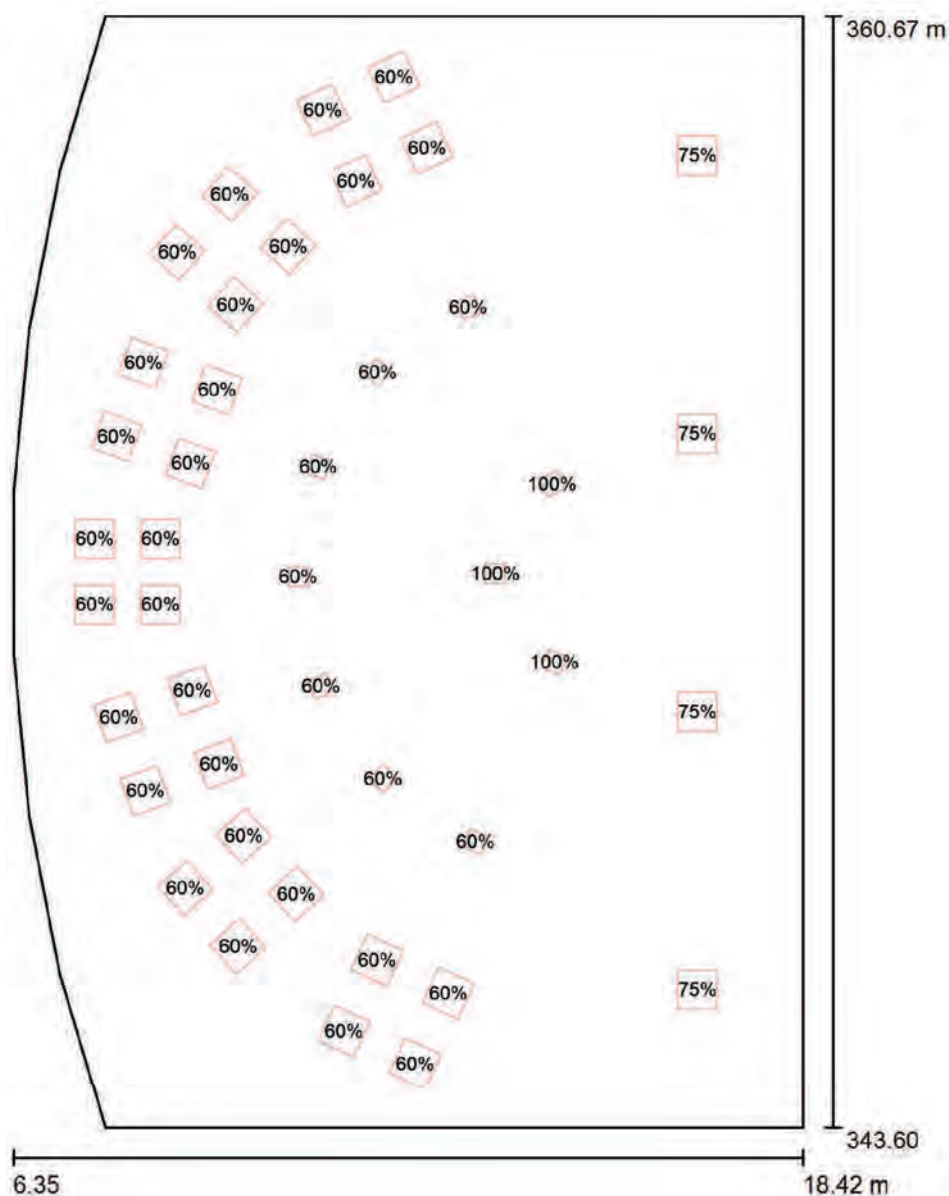
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 7	16 x 8	1124	990	1231	0.881	0.804
	Área circundante	64 x 64	966	717	1244	0.742	0.576

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Datos de planificación



Escala 1 : 116

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Box 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60
2	Box 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
3	Box 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60
4	Box 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
5	Box 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60
6	Box 3 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
7	Box 4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

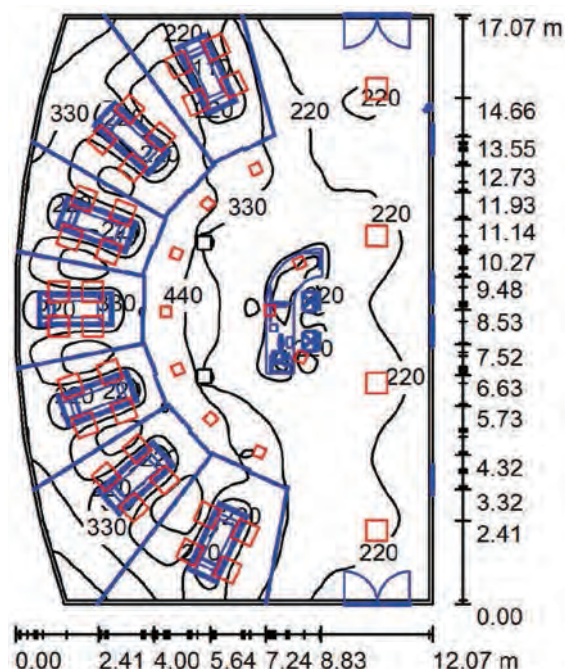
42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Box 4 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
9	Box 5 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60
10	Box 5 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
11	Box 6 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60
12	Box 6 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
13	Box 7 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	60
14	Box 7 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	60
15	Control (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
16	Pasillo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	75
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	314	73	606	0.233
Suelo	63	312	73	595	0.233
Techo	76	172	70	313	0.405
Paredes (11)	40	218	90	467	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	32	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			144200	144200	1458.0

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 144200 lm
 Potencia total: 1458.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	203	111	314	/	/
Señal extintor 1	63	112	175	/	/
Extintor	53	48	101	/	/
Señal Salida	29	118	147	/	/
Señal Salida Emergencia	28	102	129	/	/
Suelo	202	110	312	63	63
Techo	0.49	172	172	76	42
Pared 1	85	146	231	40	29
Pared 2	52	113	164	40	21
Pared 3	80	119	198	40	25
Pared 4	58	125	184	40	23
Pared 5	102	153	255	40	32
Pared 6	150	173	323	40	41
Pared 7	194	182	375	40	48
Pared 8	147	177	325	40	41
Pared 9	105	165	271	40	34
Pared 10	85	158	242	40	31
Pared 11	57	146	203	40	26

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.233 (1:4)

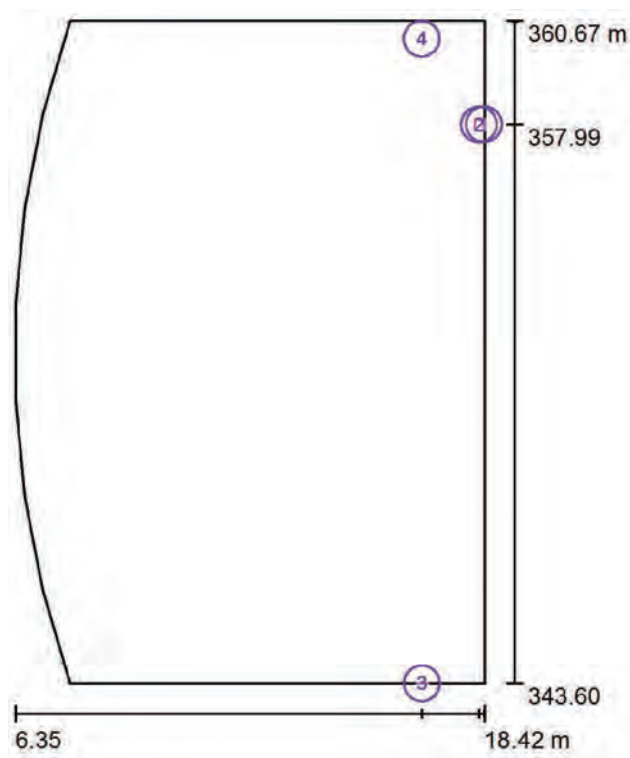
E_{\min} / E_{\max} : 0.121 (1:8)

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 1	perpendicular	2 x 2	175	169	182	0.965	0.931
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	101	80	122	0.792	0.659
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	147	146	149	0.988	0.977
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	129	128	131	0.989	0.974

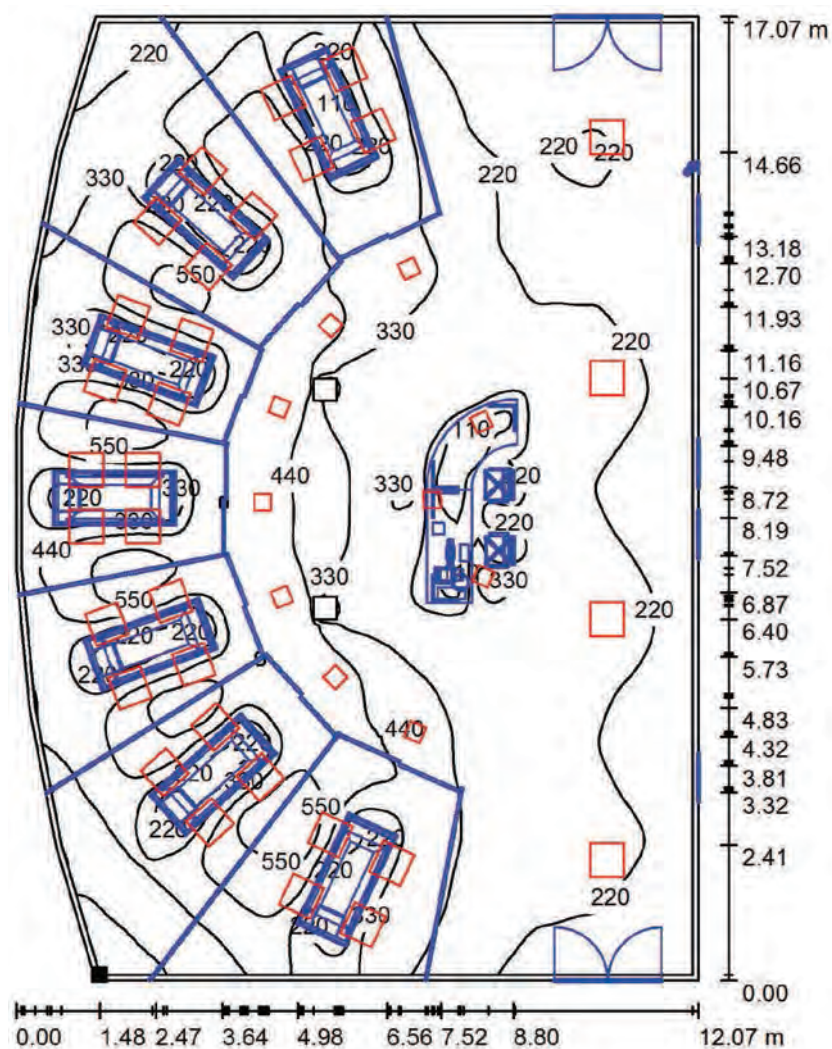
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	138	80	182	0.58	0.44

425326

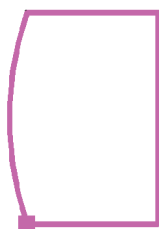
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
314

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
606

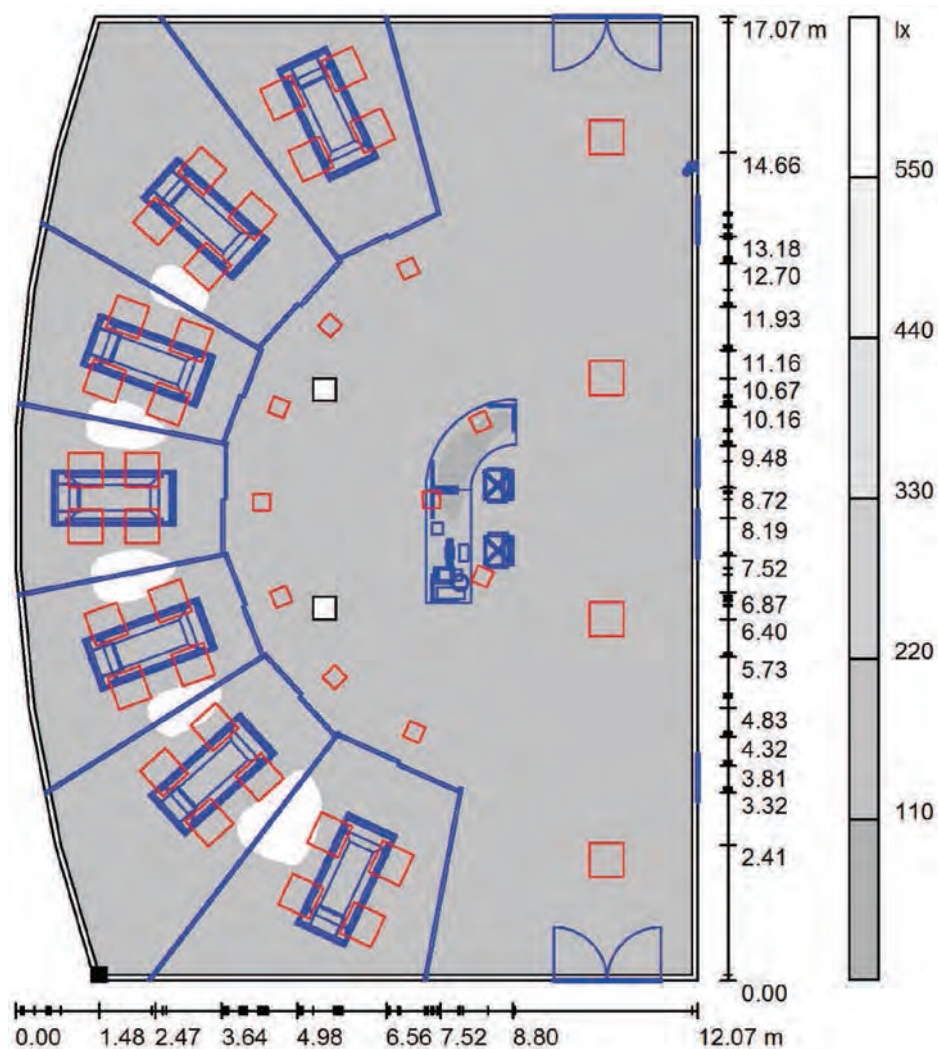
E_{min} / E_m
0.233

E_{min} / E_{max}
0.121

425326

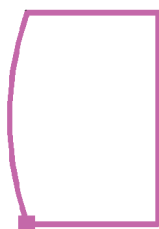
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
314

E_{min} [lx]
73

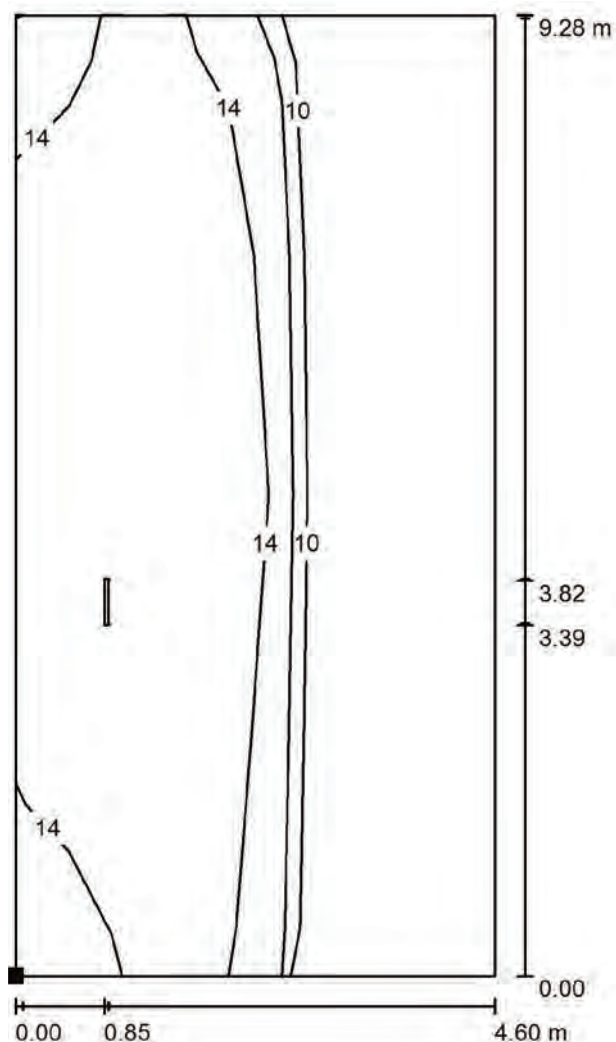
E_{max} [lx]
606

E_{min} / E_m
0.233

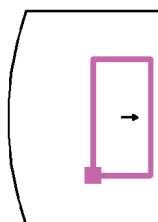
E_{min} / E_{max}
0.121

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR exterior / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.138 m, 347.569 m, 1.200 m)



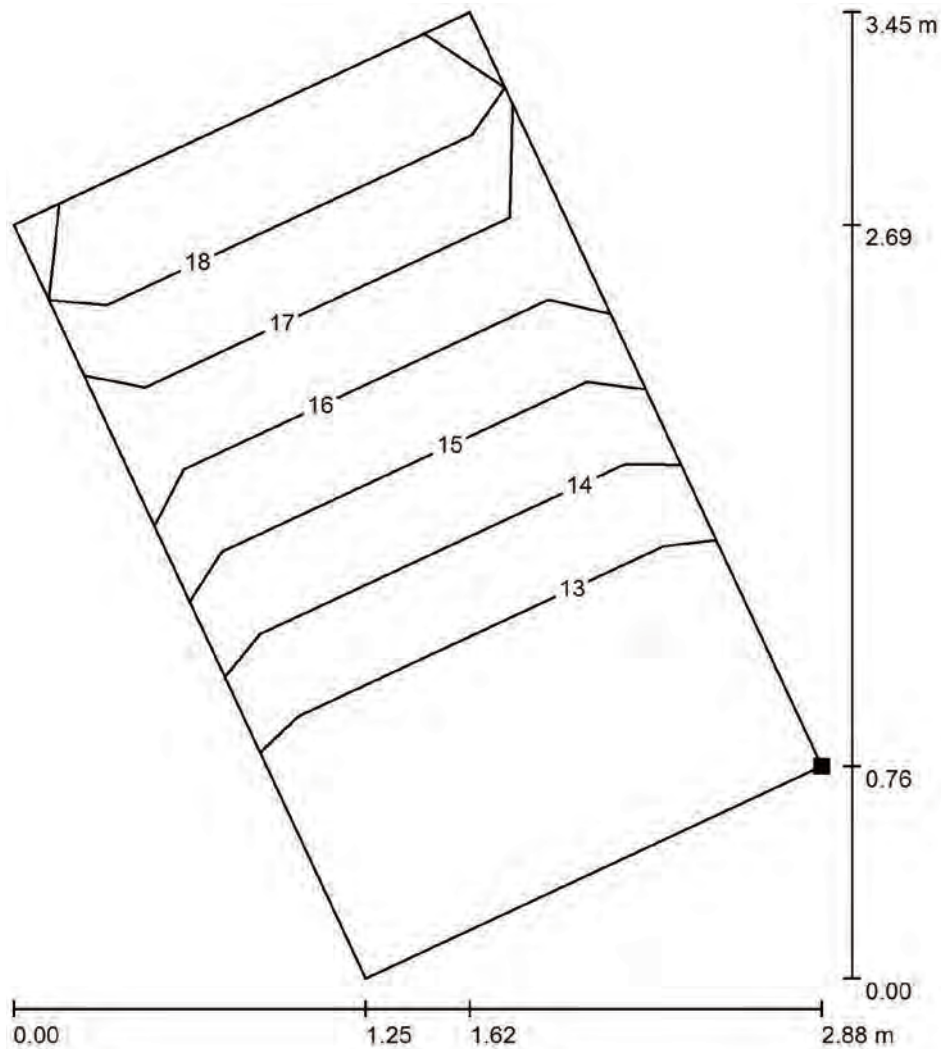
Escala 1 : 73

Trama: 4 x 9 Puntos

Min
/Max
16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR box 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.316 m, 357.976 m, 1.200 m)



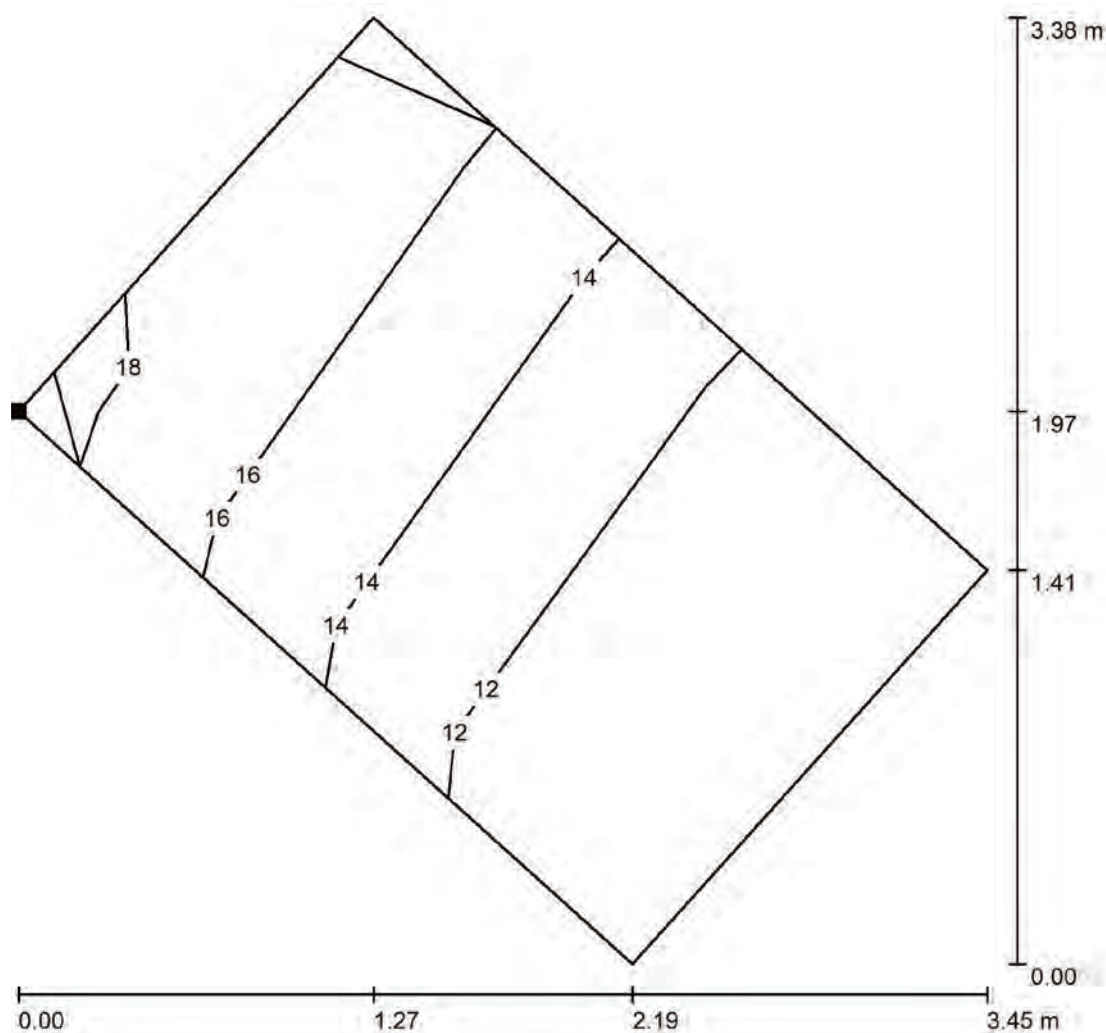
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
12

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR box 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.979 m, 357.376 m, 1.200 m)



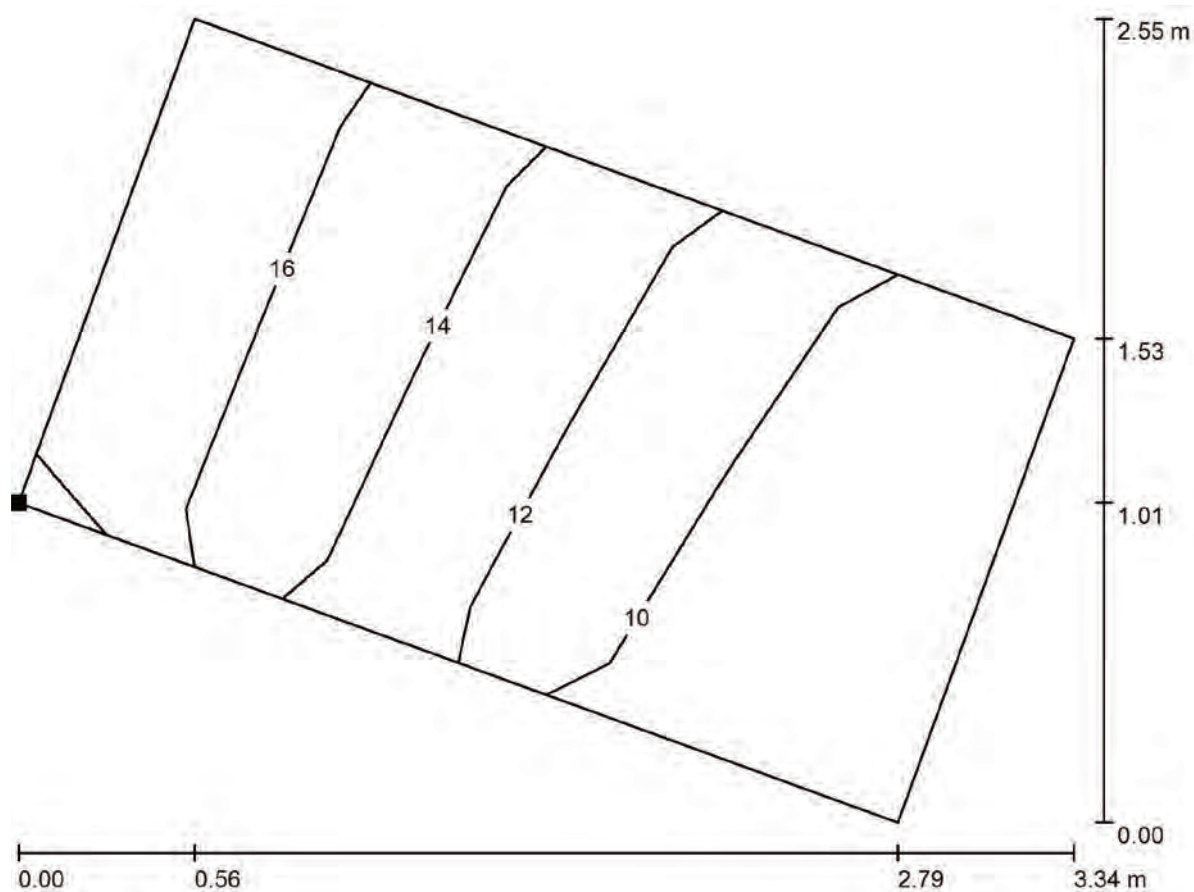
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
11

Max
16

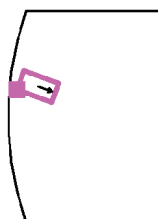
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR box 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.028 m, 354.322 m, 1.200 m)



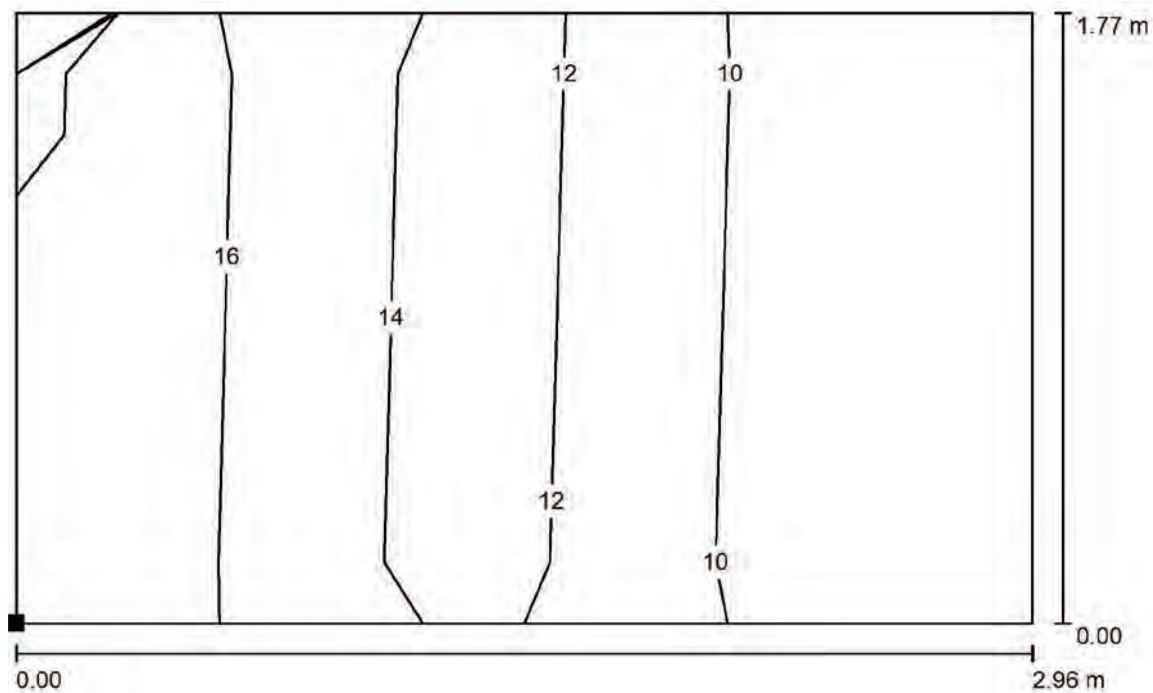
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
15

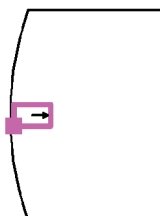
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR box 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.618 m, 351.264 m, 1.200 m)



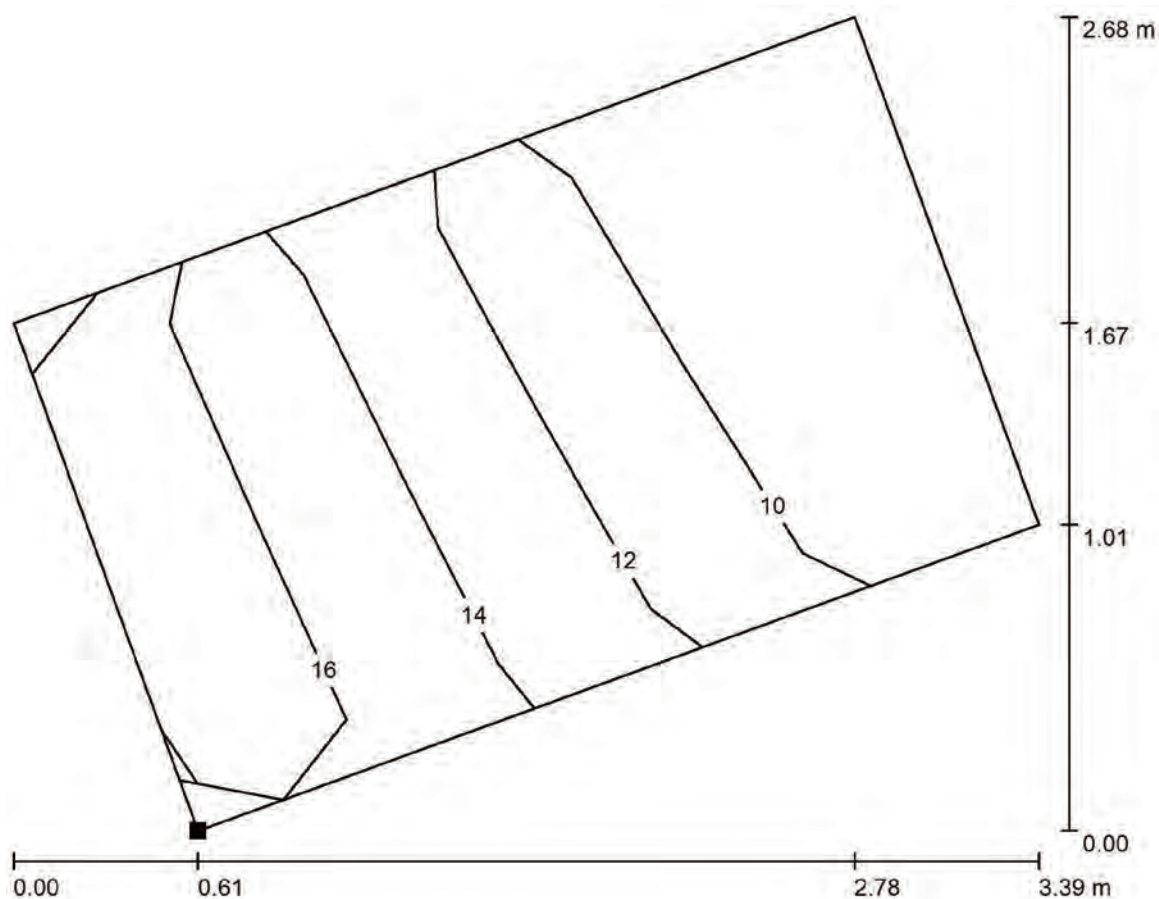
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
16

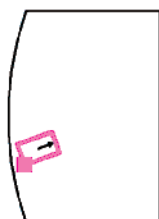
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Examenes simples / UGR box 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.646 m, 348.213 m, 1.200 m)

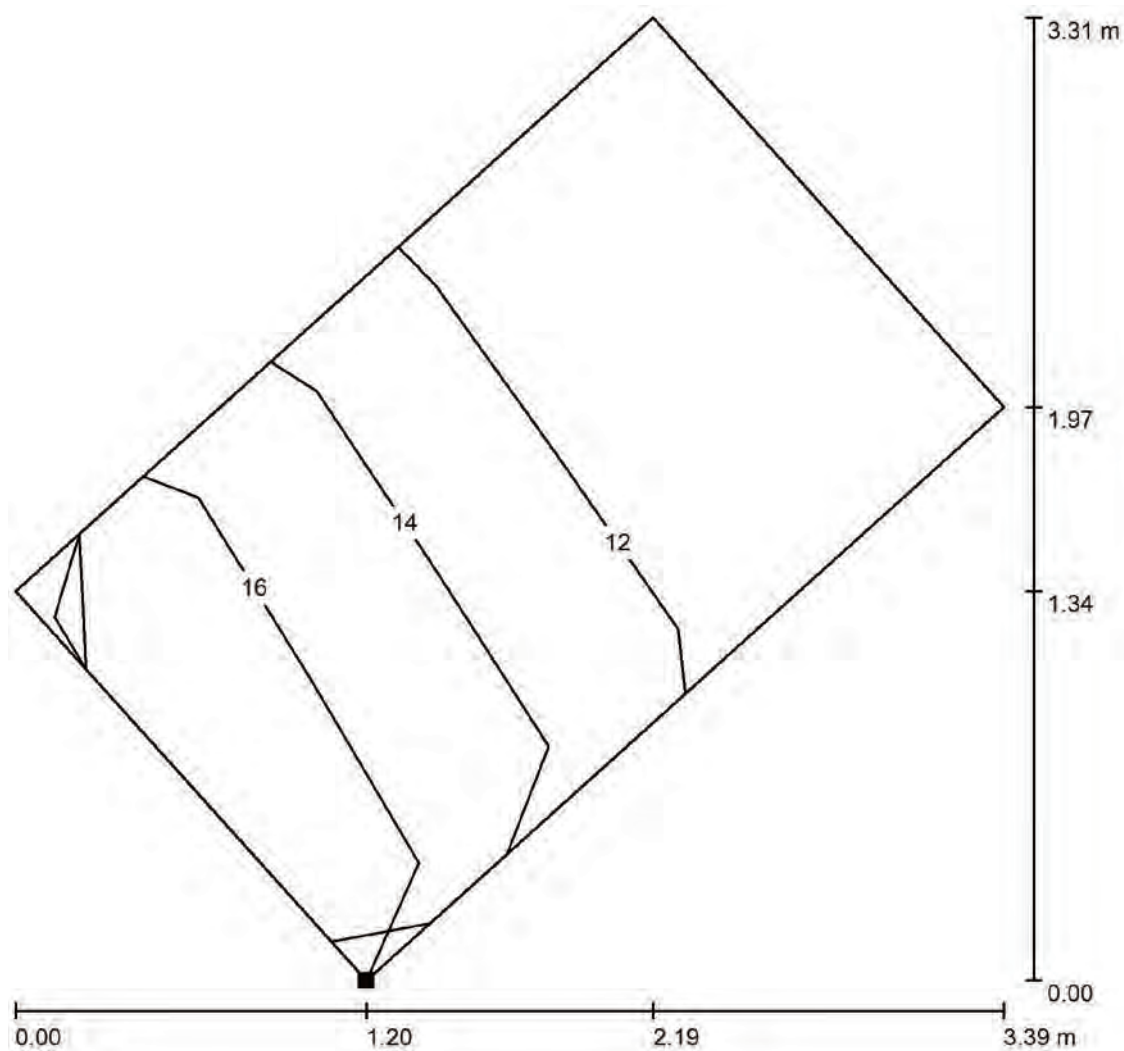


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR box 6 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.339 m, 345.594 m, 1.200 m)

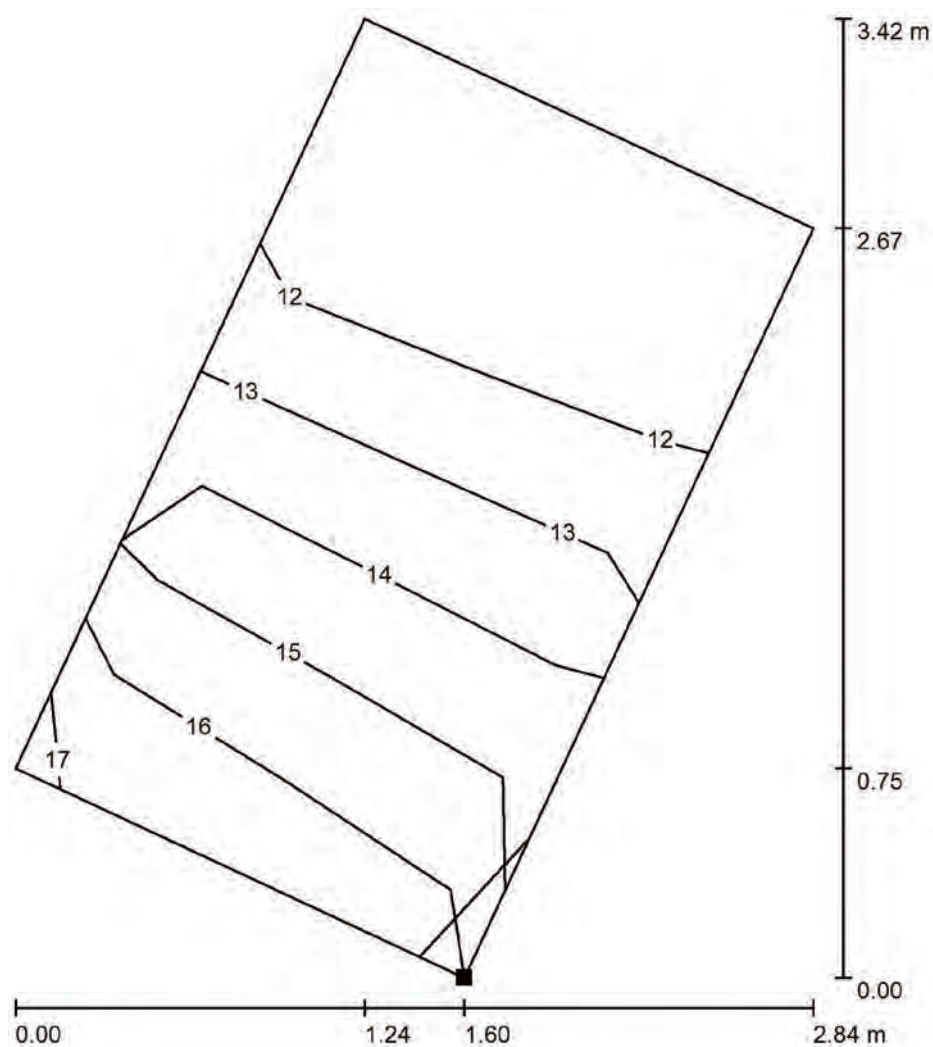


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
10Max
16

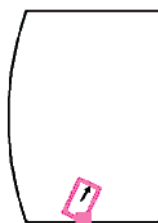
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / UGR box 7 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.382 m, 343.680 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

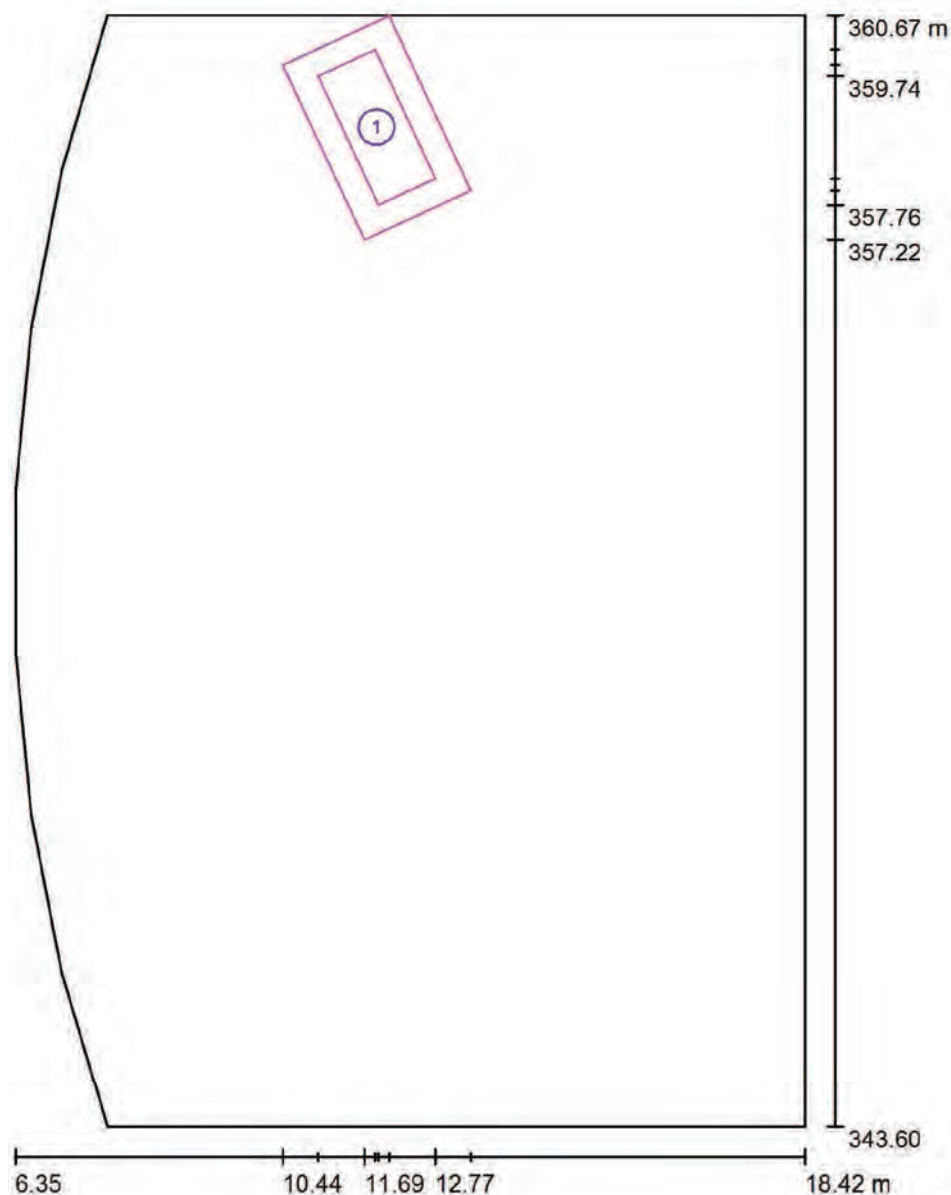
Min
11

Max
15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 1 / Sumario de los resultados



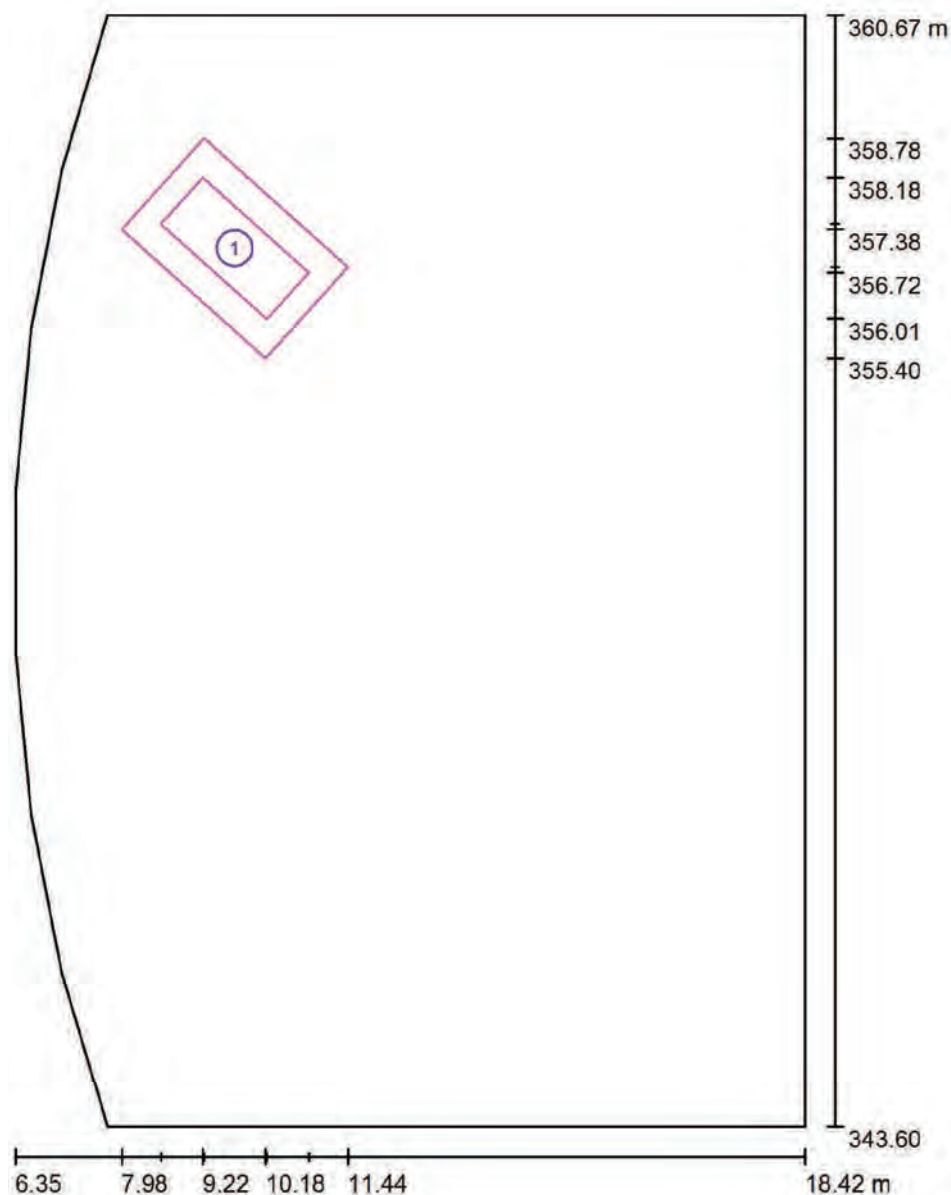
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 1	16 x 8	649	554	712	0.852	0.777
	Área circundante	64 x 64	554	395	716	0.714	0.552

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 2 / Sumario de los resultados



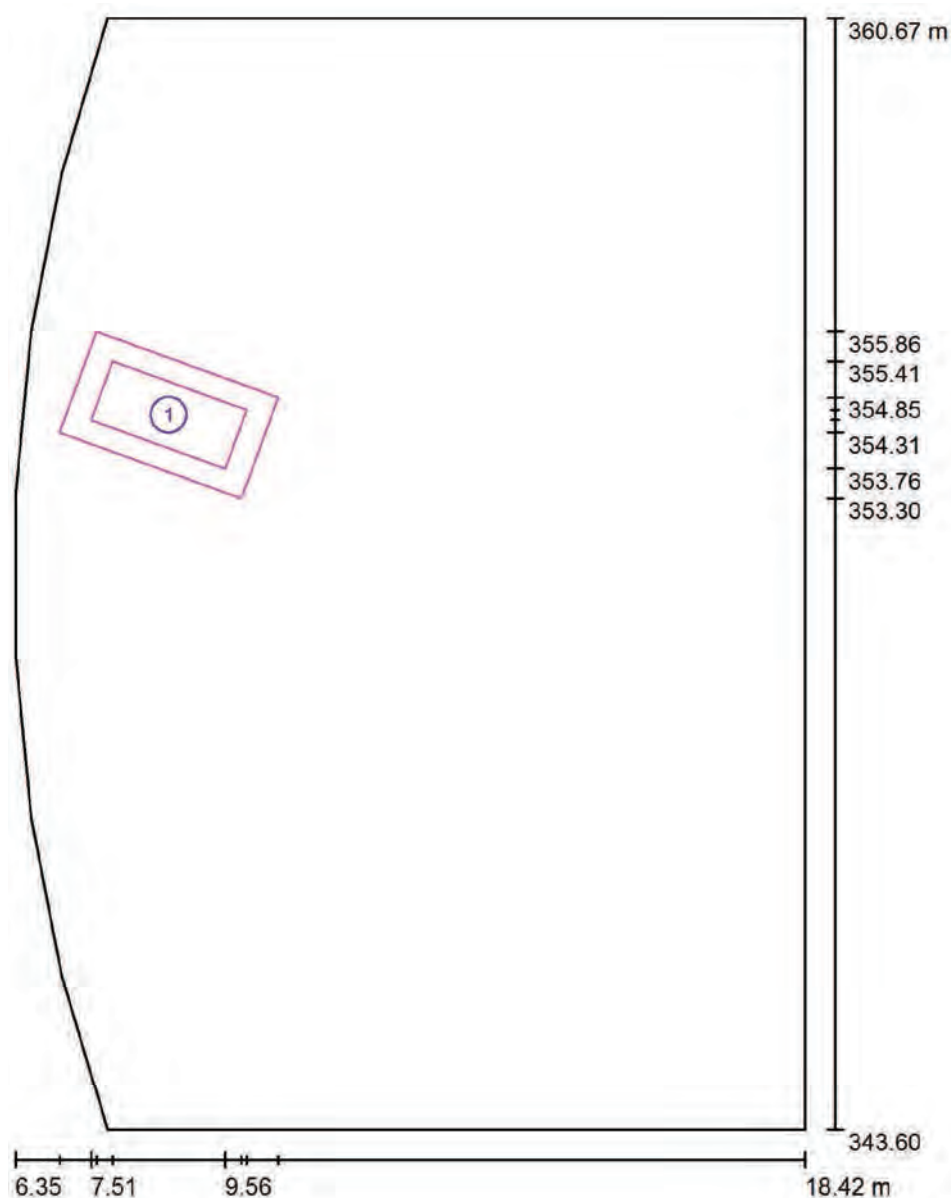
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 2	16 x 8	741	653	797	0.881	0.819
	Área circundante	64 x 64	643	463	792	0.719	0.584

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 3 / Sumario de los resultados



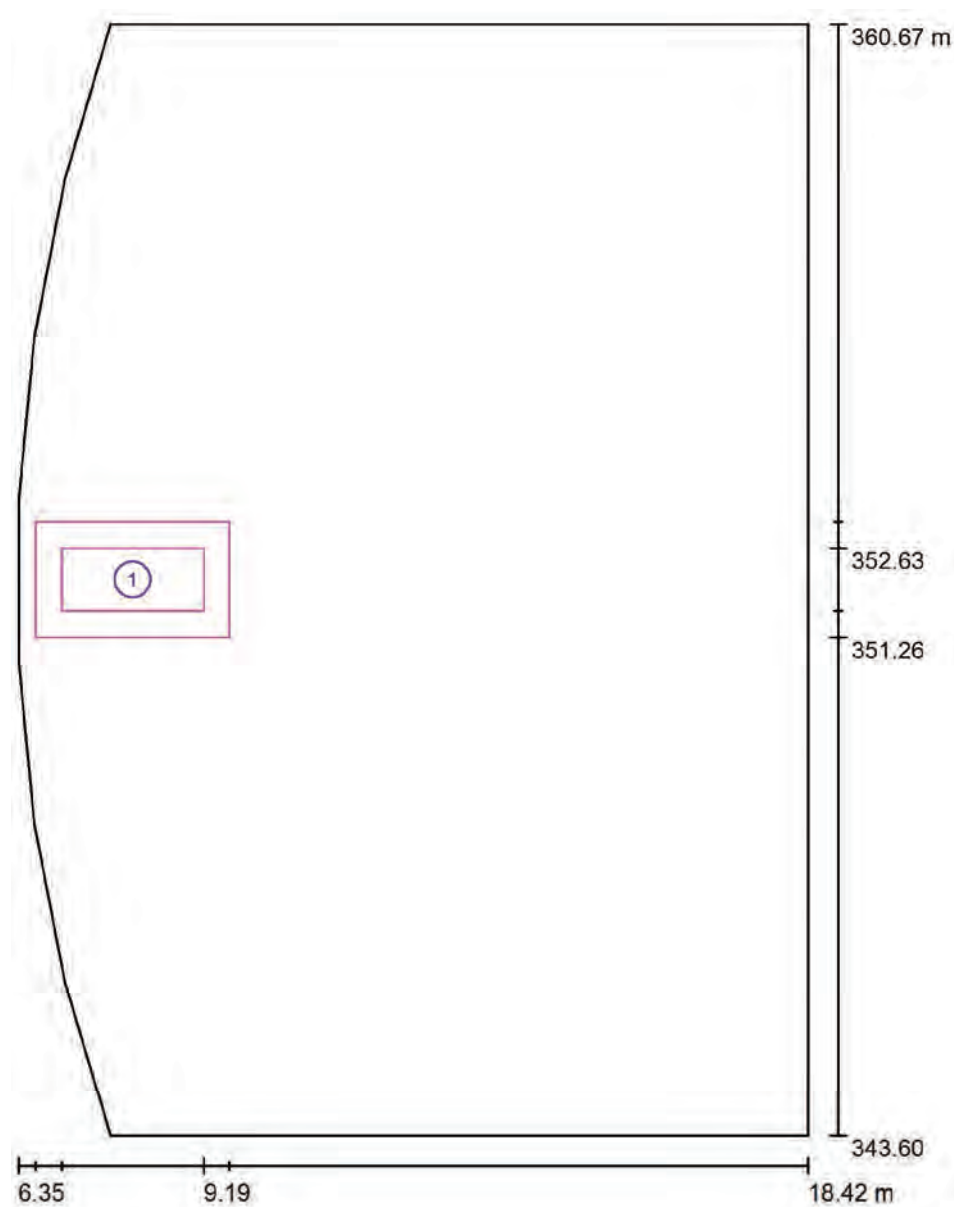
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 3	16 x 8	764	686	818	0.898	0.839
	Área circundante	64 x 64	666	521	822	0.783	0.634

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 4 / Sumario de los resultados



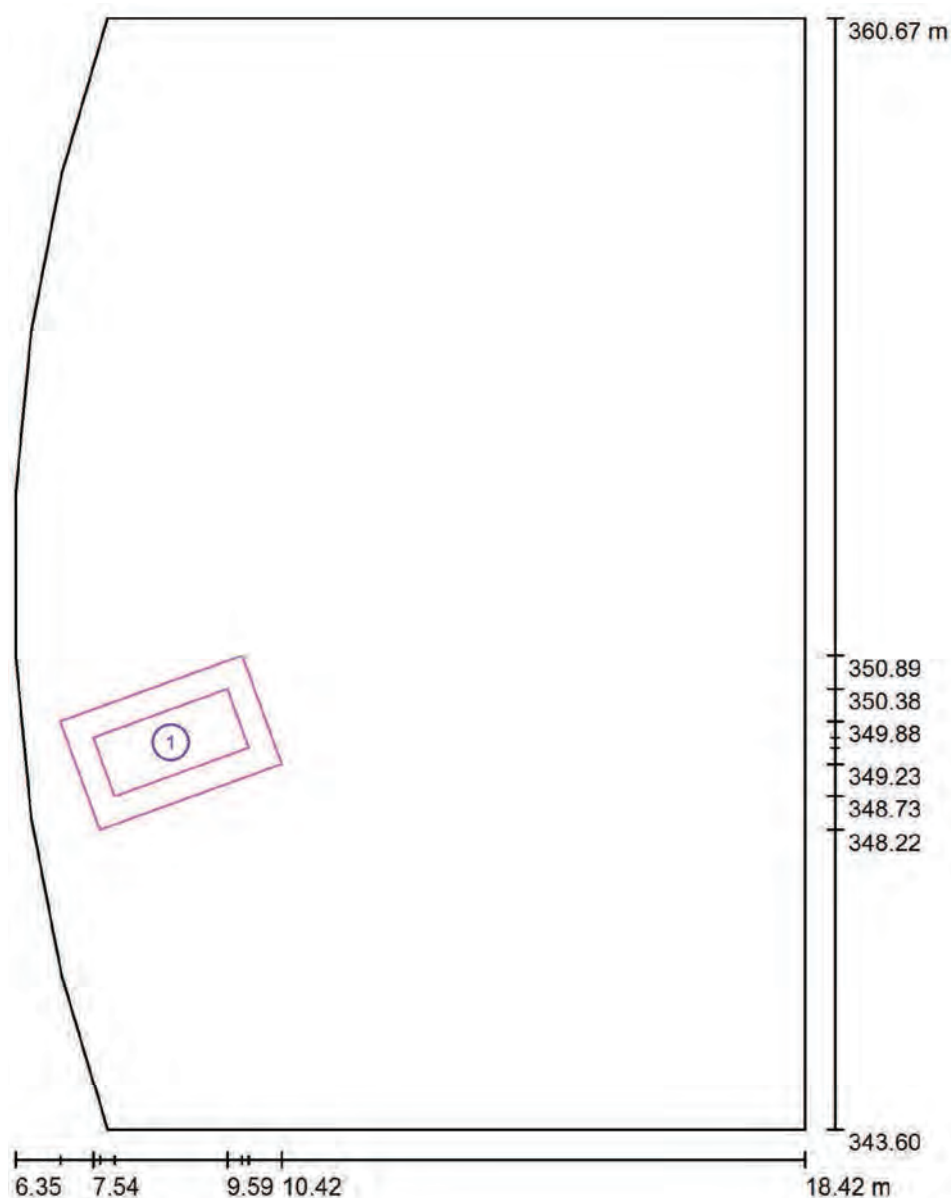
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 4	16 x 8	814	695	882	0.854	0.788
	Área circundante	64 x 64	701	509	873	0.726	0.583

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 5 / Sumario de los resultados



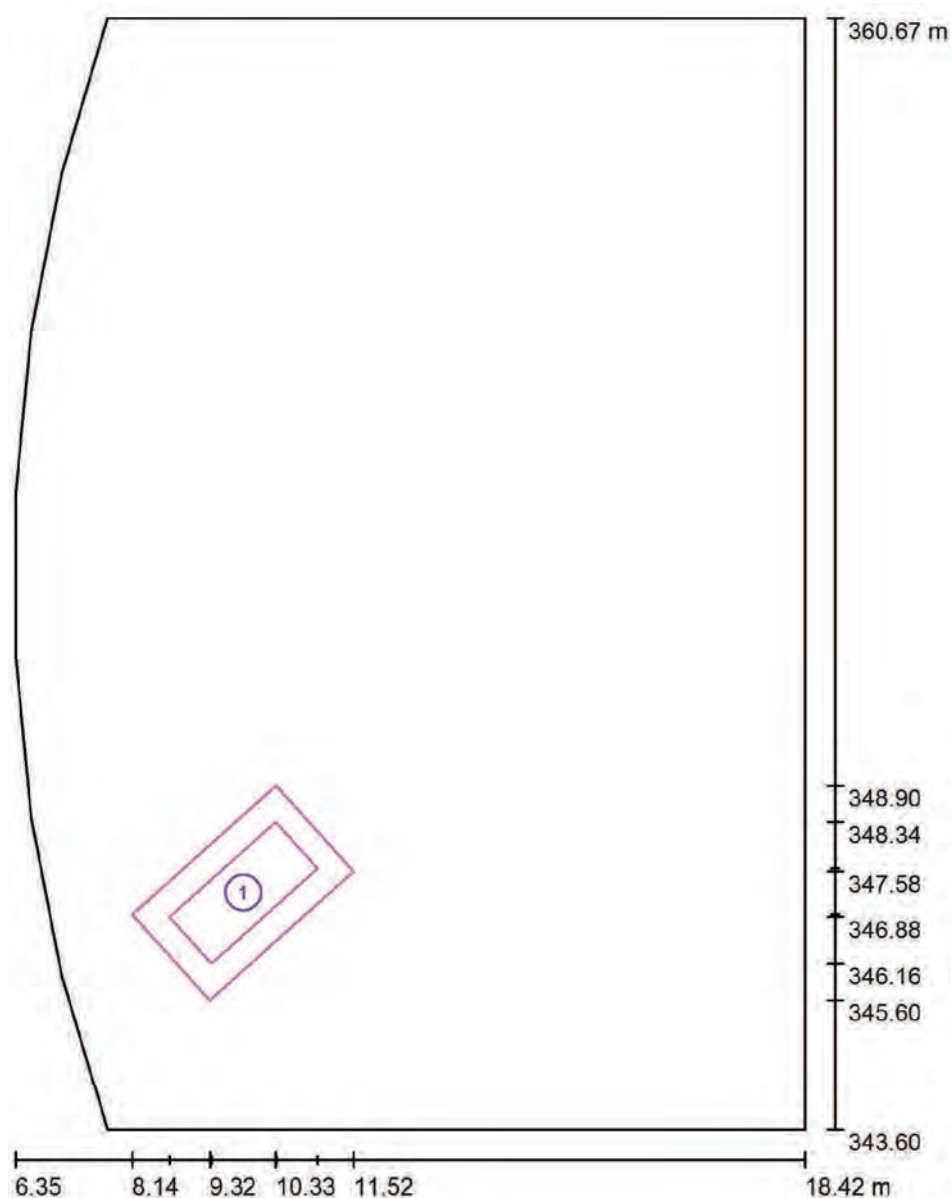
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 5	16 x 8	769	689	824	0.896	0.836
	Área circundante	64 x 64	677	518	819	0.765	0.633

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 6 / Sumario de los resultados



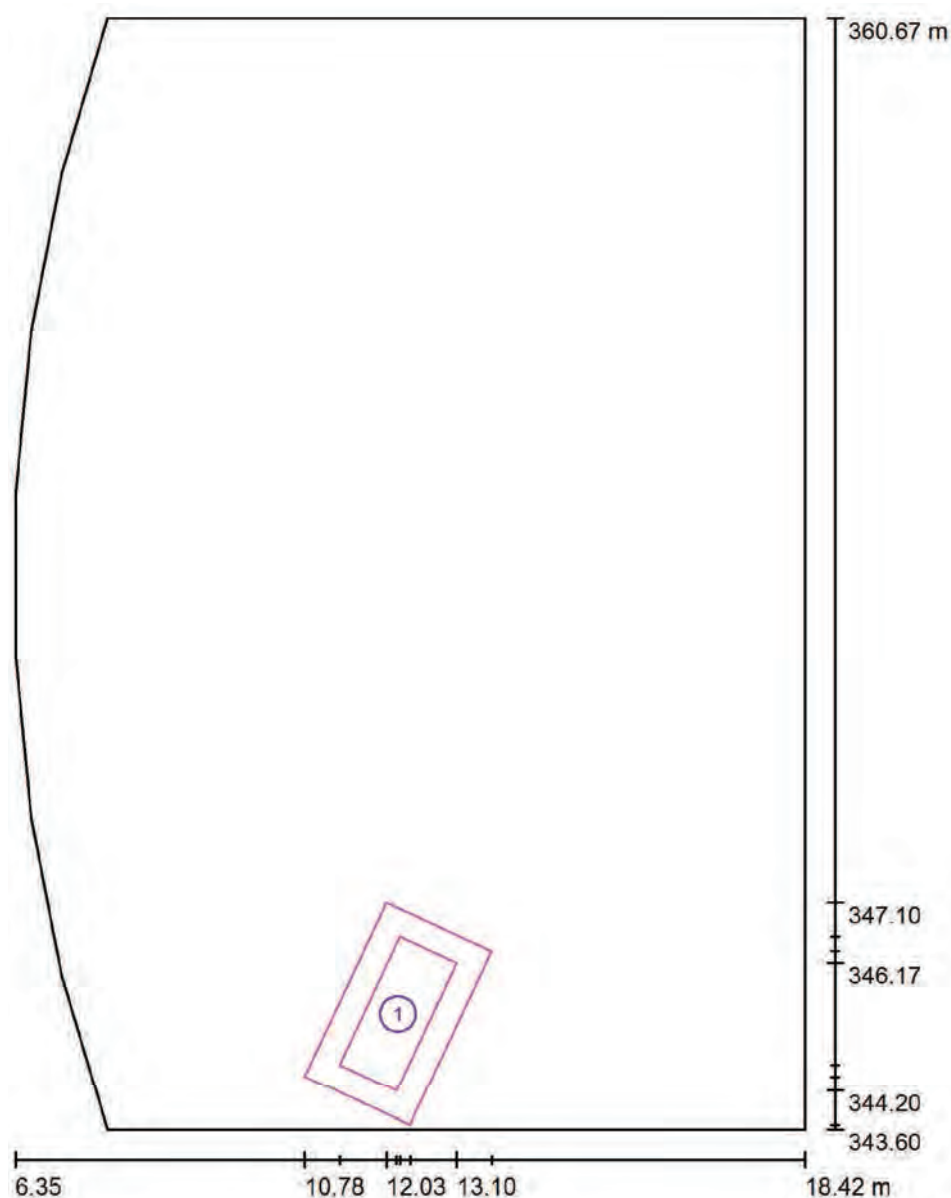
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 6	16 x 8	762	674	819	0.884	0.823
	Área circundante	64 x 64	664	485	816	0.731	0.595

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Exámenes simples / superficie de trabajo Box 7 / Sumario de los resultados



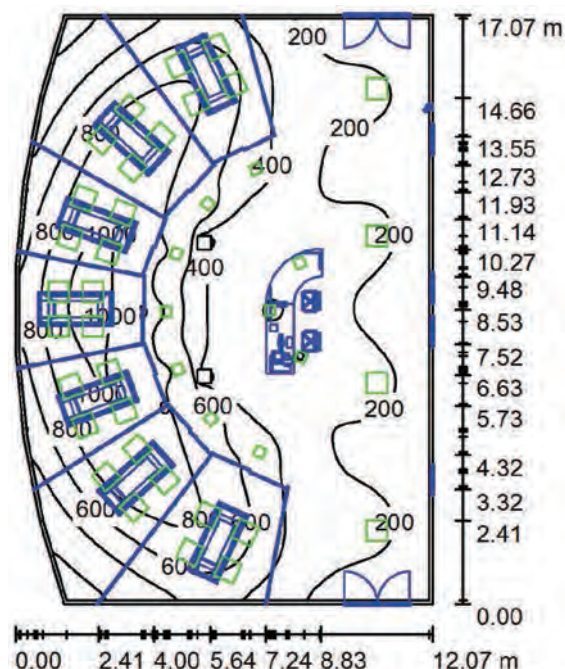
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 7	16 x 8	685	607	749	0.886	0.810
	Área circundante	64 x 64	591	441	757	0.747	0.583

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	476	73	1050	0.154
Suelo	63	472	66	1053	0.141
Techo	76	0.82	0.00	117	0.003
Paredes (11)	40	155	7.41	529	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	32	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			144200	144200	1458.0

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 144200 lm
 Potencia total: 1458.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	476	0.00	476	/	/
Señal extintor 1	91	0.00	91	/	/
Extintor	133	0.00	133	/	/
Señal Salida	43	0.00	43	/	/
Señal Salida Emergencia	41	0.00	41	/	/
Suelo	472	0.00	472	63	95
Techo	0.82	0.00	0.82	76	0.20
Pared 1	154	0.00	154	40	20
Pared 2	78	0.00	78	40	9.95
Pared 3	157	0.00	157	40	20
Pared 4	117	0.00	117	40	15
Pared 5	207	0.00	207	40	26
Pared 6	301	0.00	301	40	38
Pared 7	379	0.00	379	40	48
Pared 8	295	0.00	295	40	38
Pared 9	216	0.00	216	40	27
Pared 10	162	0.00	162	40	21
Pared 11	107	0.00	107	40	14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.154 (1:6)

E_{\min} / E_{\max} : 0.070 (1:14)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

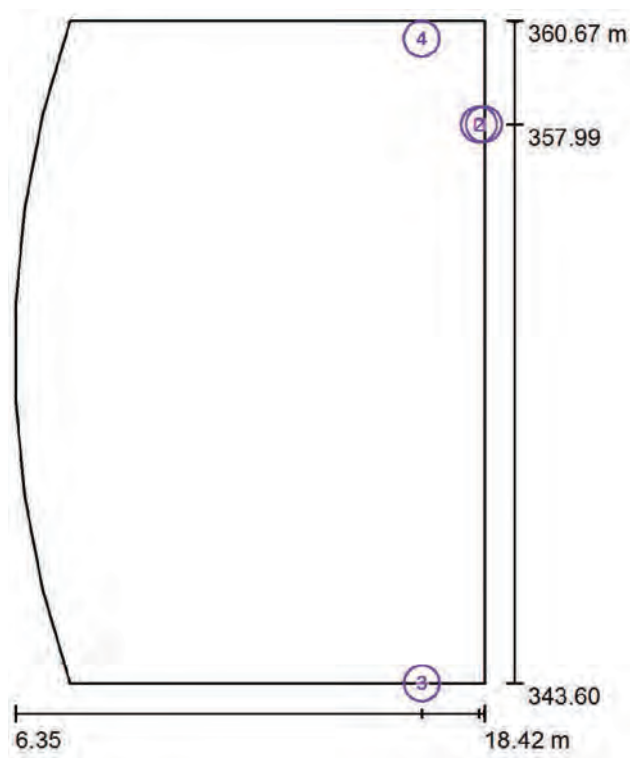
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $7.36 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 198.08 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 1	perpendicular	2 x 2	91	83	100	0.908	0.829
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	133	118	148	0.892	0.799
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	43	40	45	0.944	0.894
4	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	41	40	43	0.973	0.939

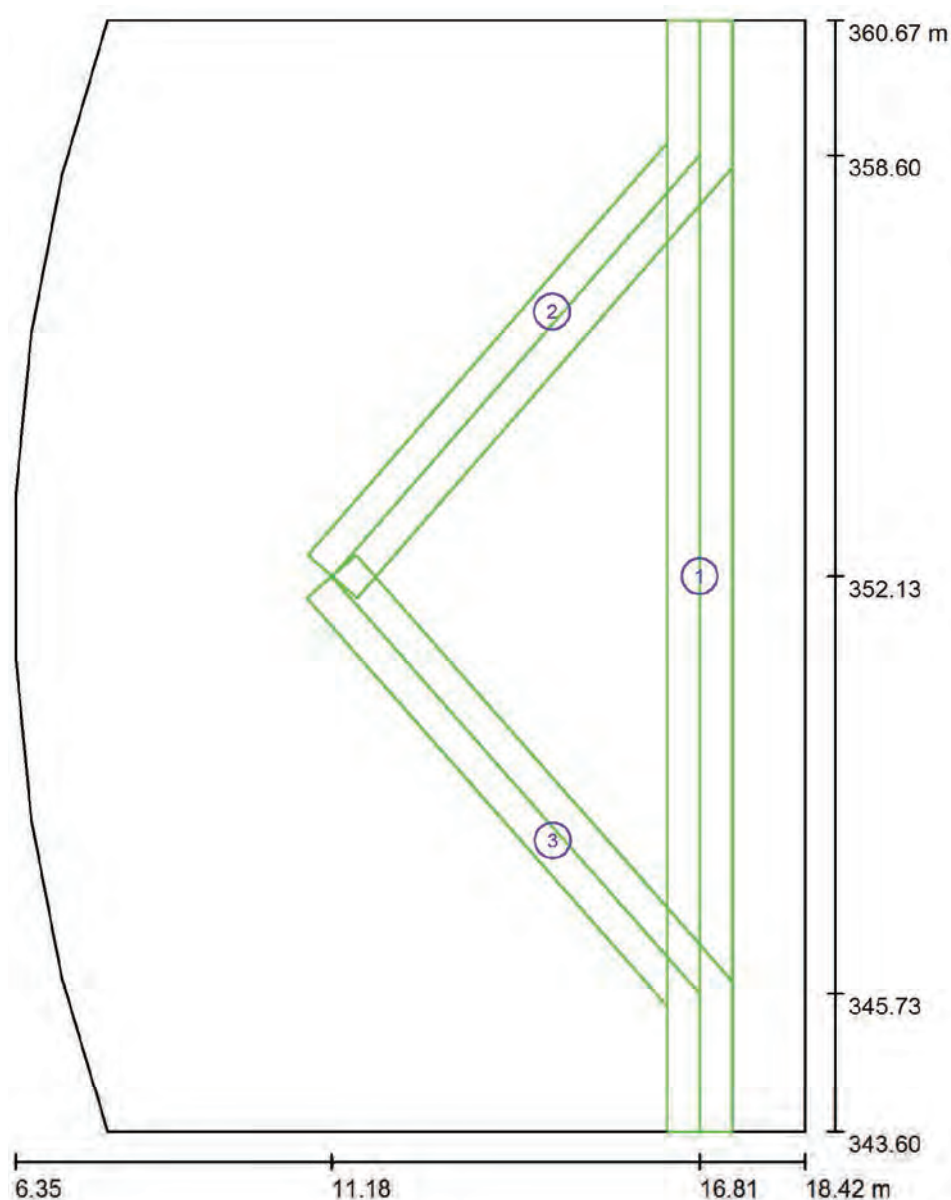
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	80	40	148	0.50	0.27

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 116

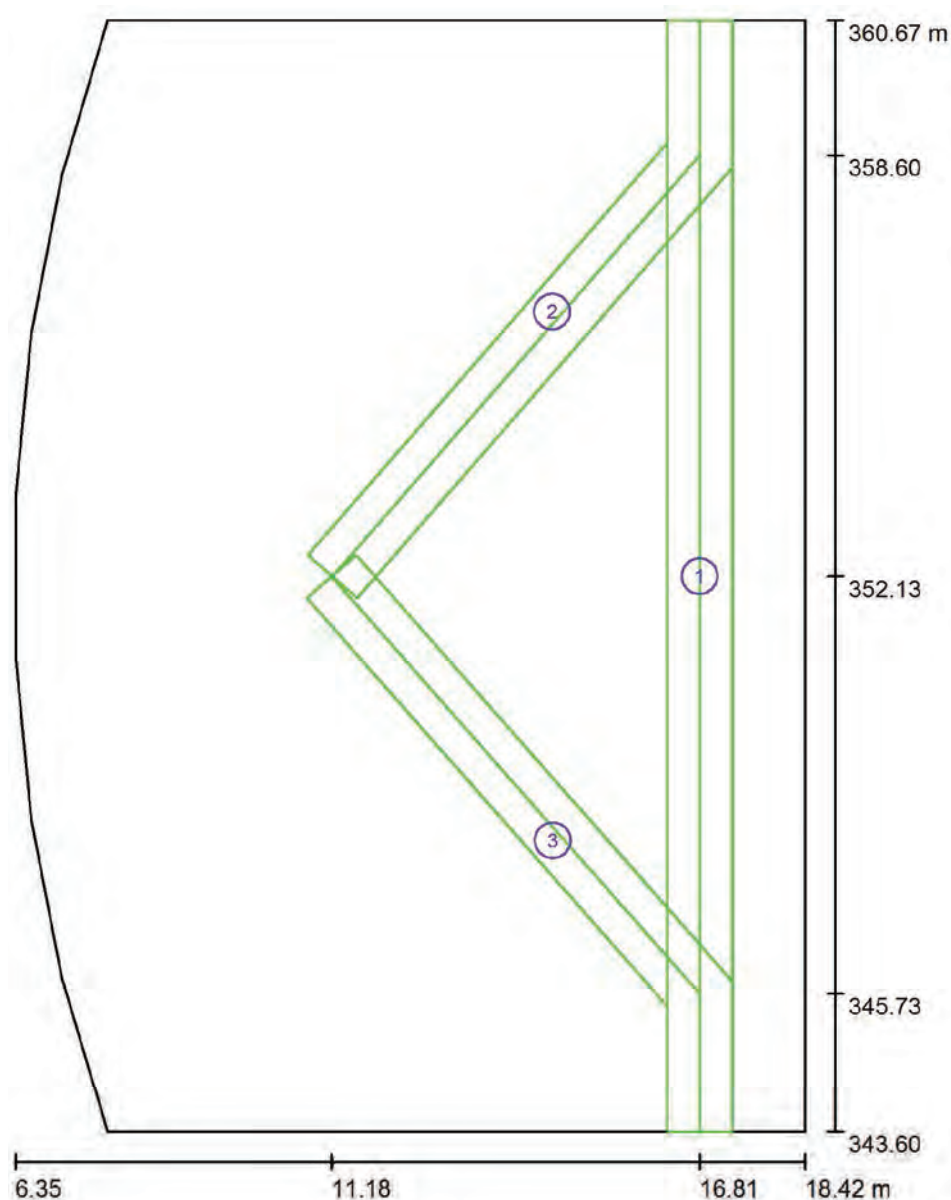
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	16.812	352.134	0.000	1.000	17.068	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	14.557	356.195	0.000	6.490	8.862	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	14.566	348.081	0.000	6.504	8.864	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 116

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	4 x 64	99	0.419	109	0.47 (1 : 2.12)
2	Vía de evacuación 2	64 x 16	96	0.145	110	0.18 (1 : 5.55)
3	Vía de evacuación 3	64 x 16	101	0.147	116	0.19 (1 : 5.30)

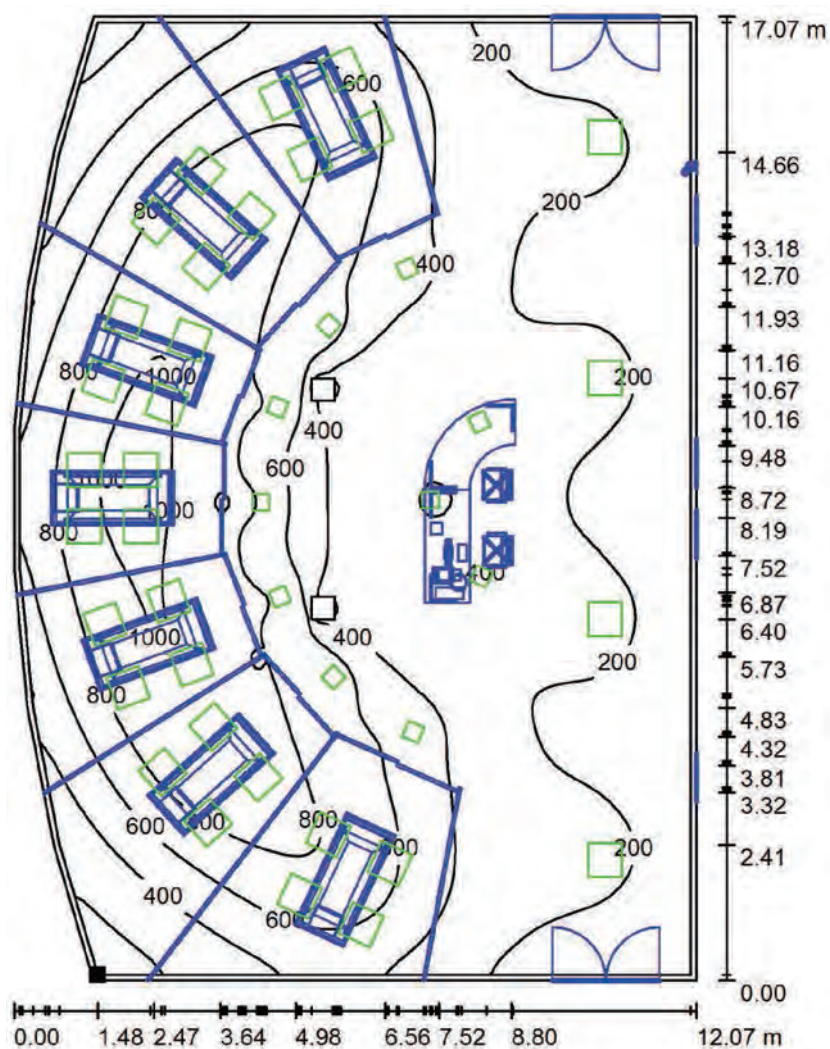
Resumen de los resultados:

E_{min} : 96 lx, E_{min} / E_{max} : 0.14, E_{min} (Línea media): 109 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.18 (1 : 5.63)

425326

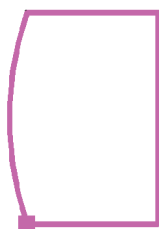
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
476

E_{min} [lx]
73

E_{max} [lx]
1050

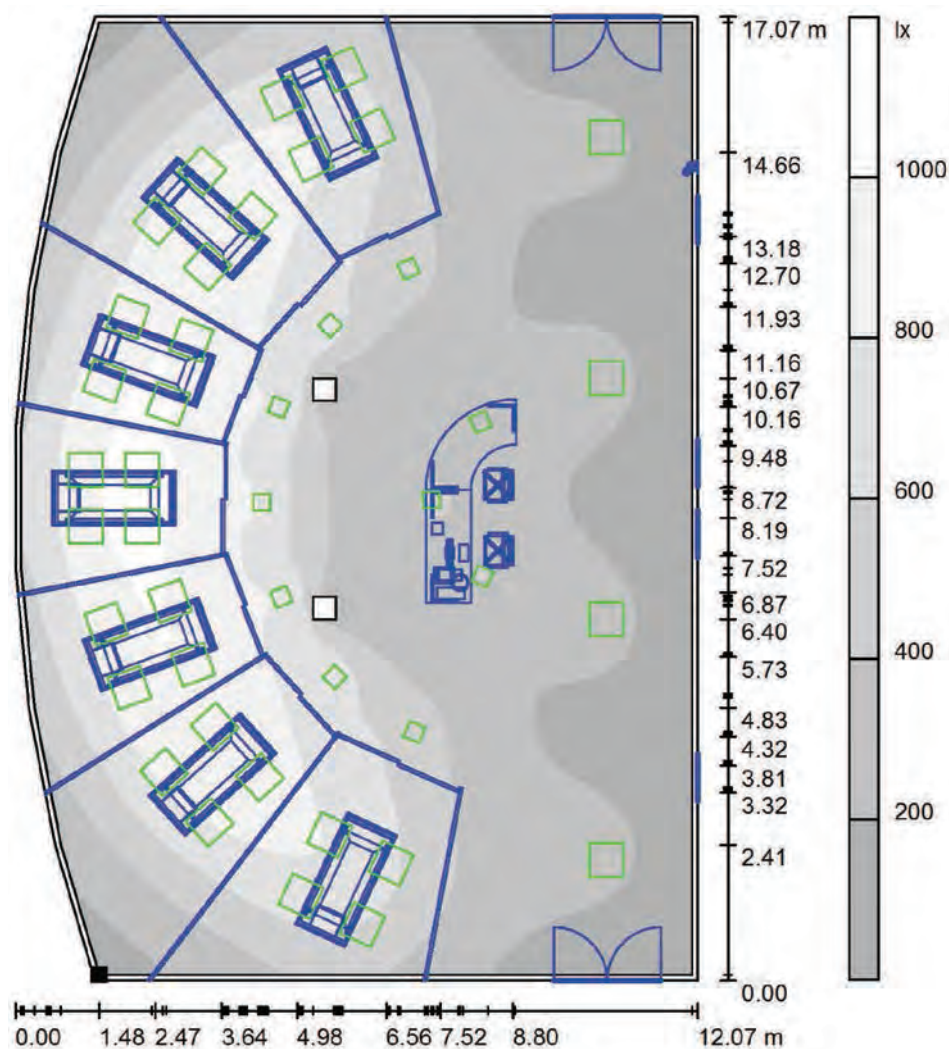
E_{min} / E_m
0.154

E_{min} / E_{max}
0.070

425326

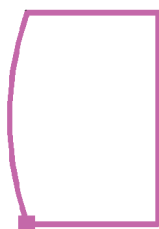
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.833 m, 343.700 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
476

E_{min} [lx]
73

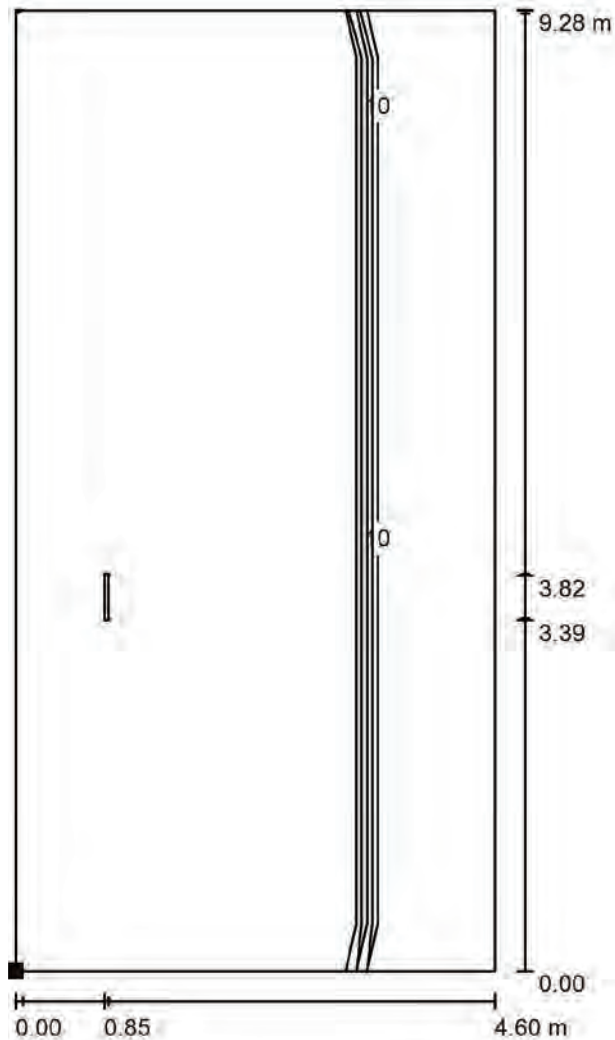
E_{max} [lx]
1050

E_{min} / E_m
0.154

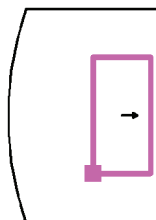
E_{min} / E_{max}
0.070

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR exterior / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.138 m, 347.569 m, 1.200 m)



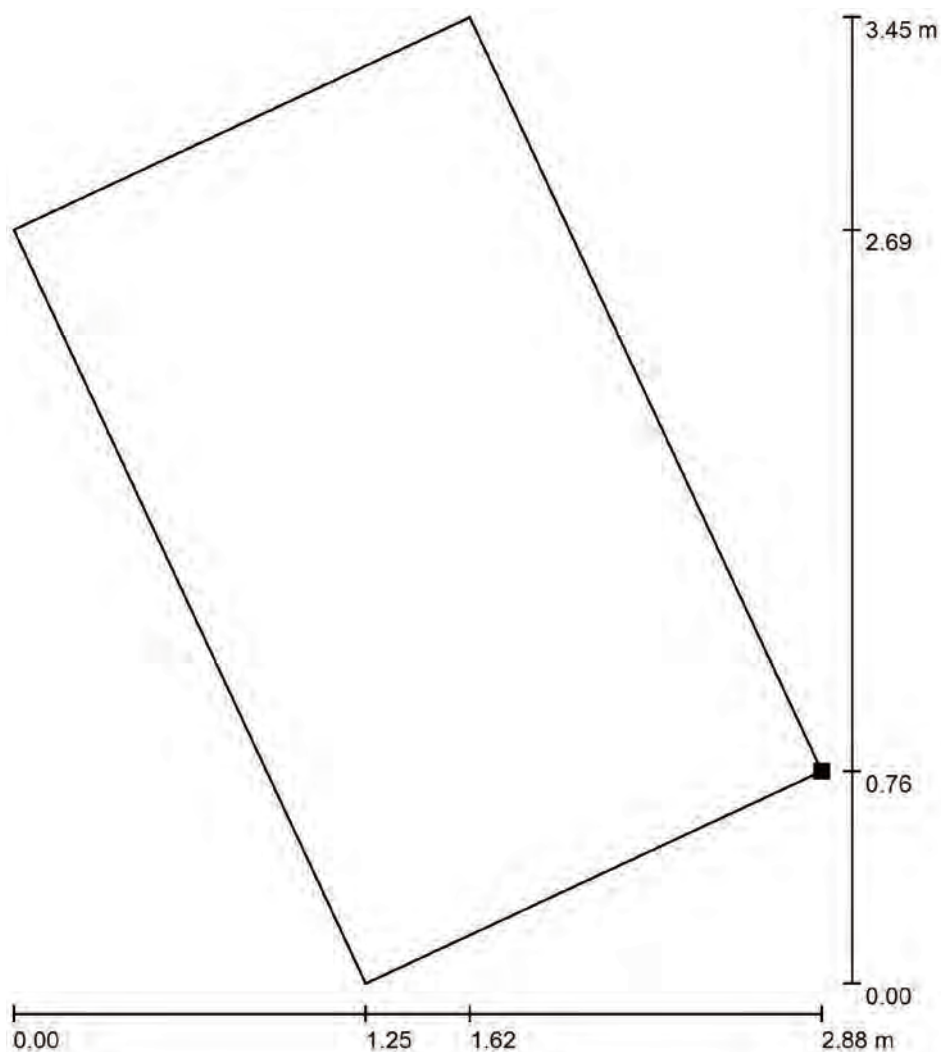
Escala 1 : 73

Trama: 4 x 9 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.316 m, 357.976 m, 1.200 m)

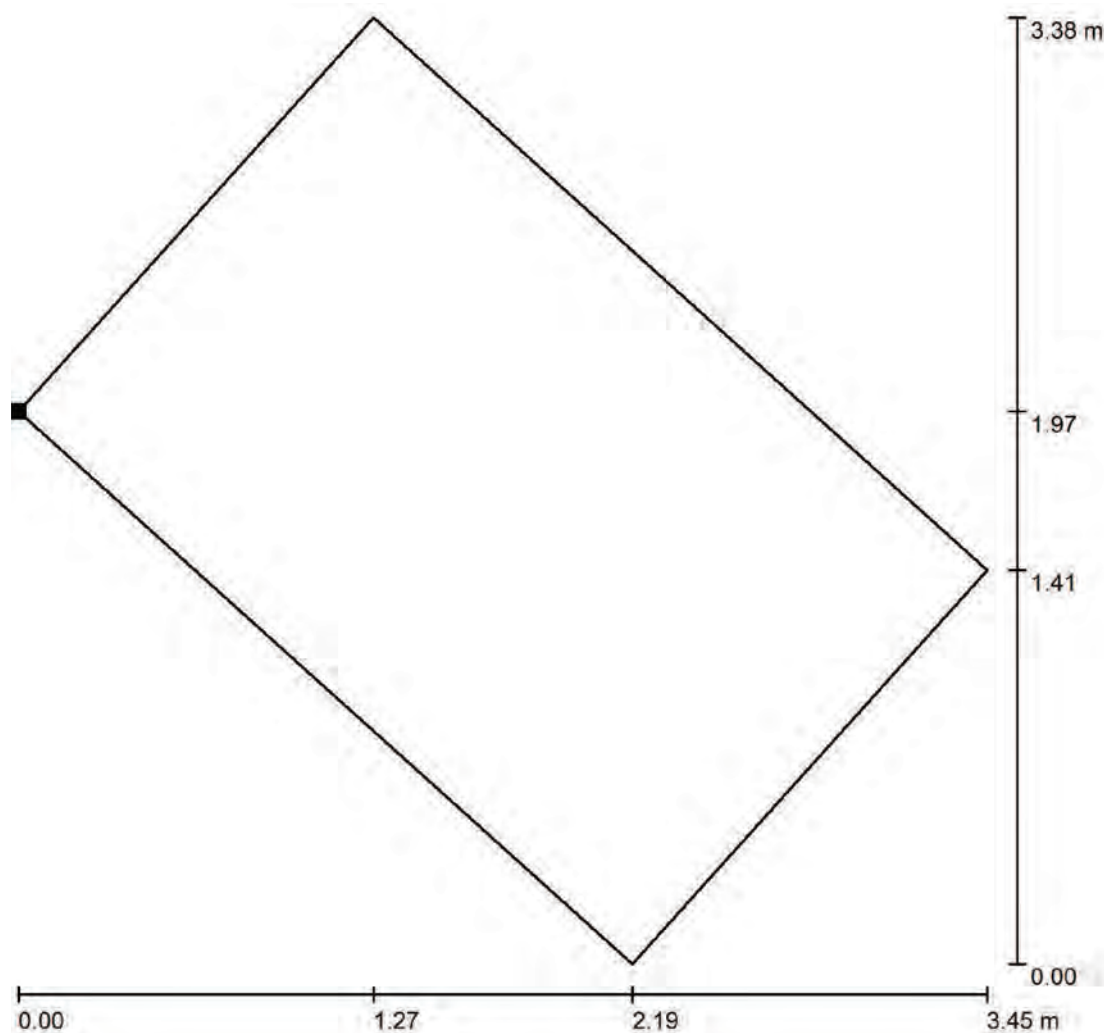


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 27

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.979 m, 357.376 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

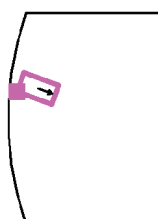
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 3 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.028 m, 354.322 m, 1.200 m)



Escala 1 : 24

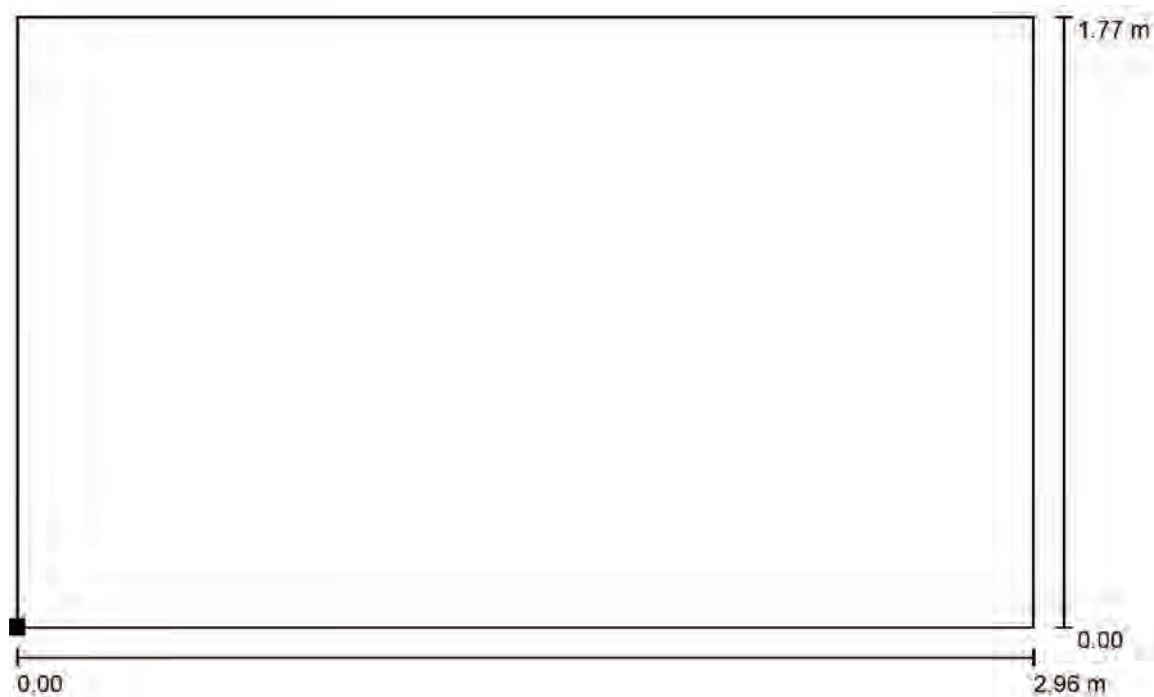
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

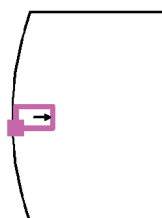
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.618 m, 351.264 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

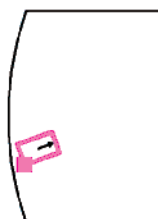
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.646 m, 348.213 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 6 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.339 m, 345.594 m, 1.200 m)



Escala 1 : 26

Trama: 2 x 2 Puntos

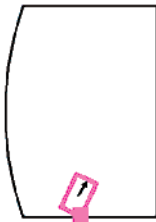
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / UGR box 7 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.382 m, 343.680 m, 1.200 m)



Escala 1 : 27

Trama: 2 x 2 Puntos

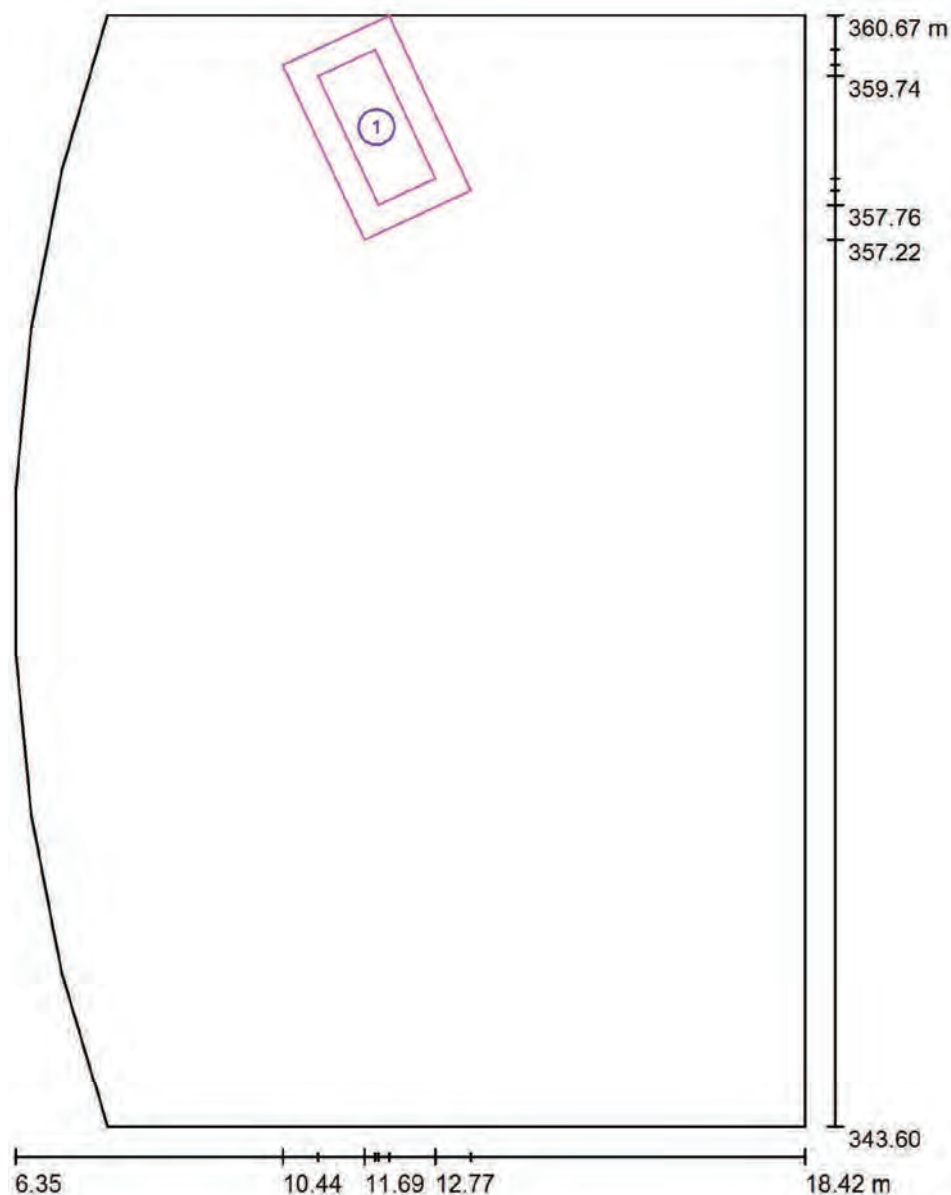
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 1 / Sumario de los resultados



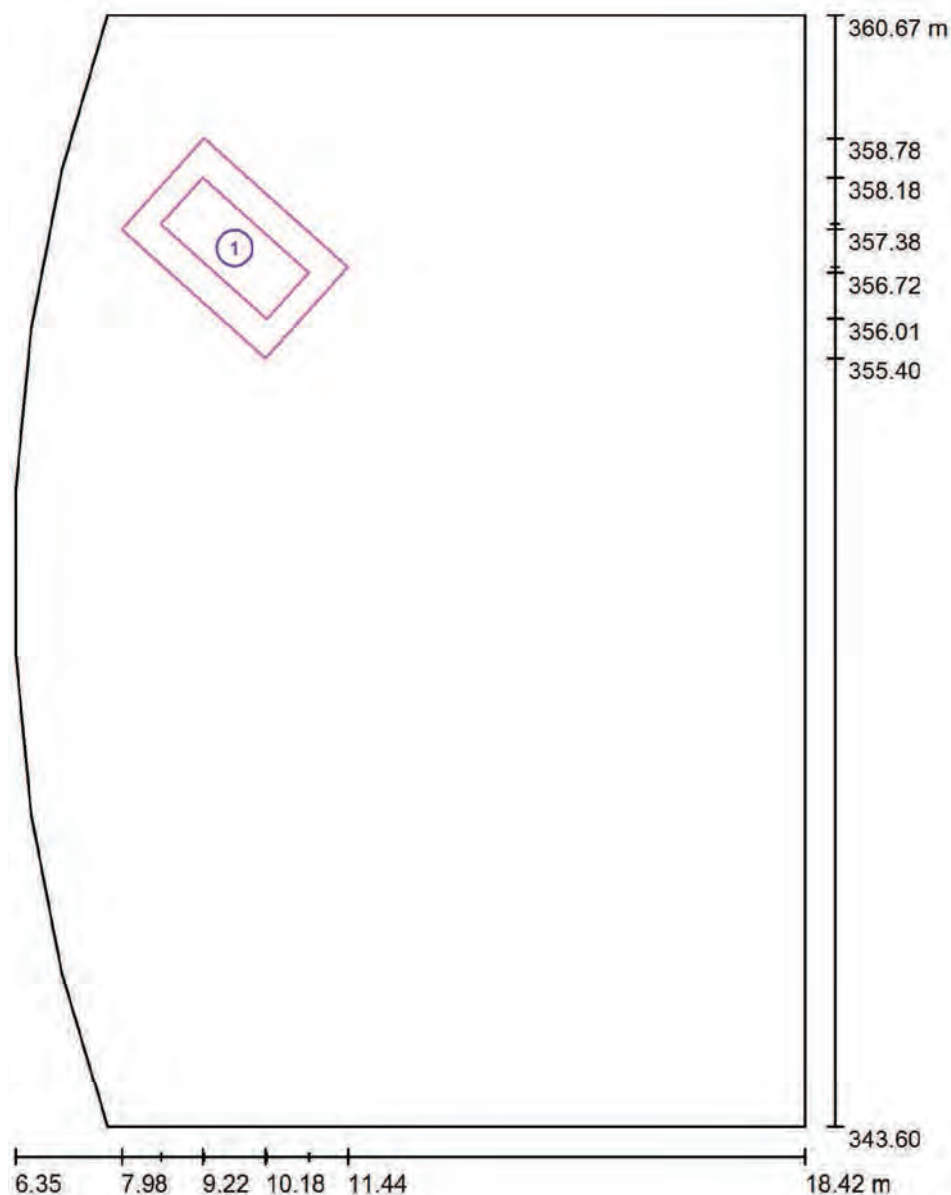
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 1	16 x 8	957	740	1095	0.773	0.676
	Área circundante	64 x 64	820	506	1114	0.617	0.455

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 2 / Sumario de los resultados



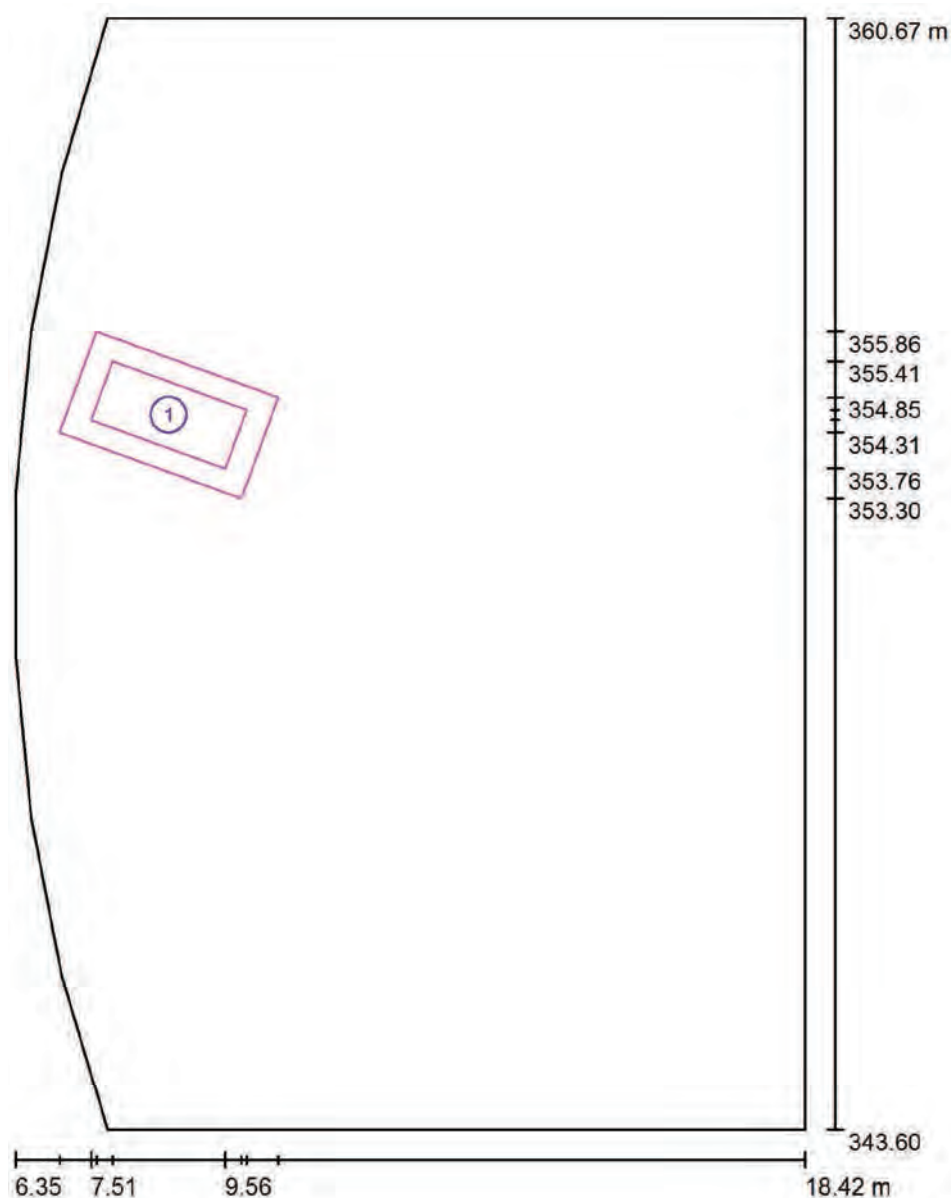
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 2	16 x 8	1135	901	1250	0.794	0.720
	Área circundante	64 x 64	1002	650	1246	0.648	0.521

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 3 / Sumario de los resultados



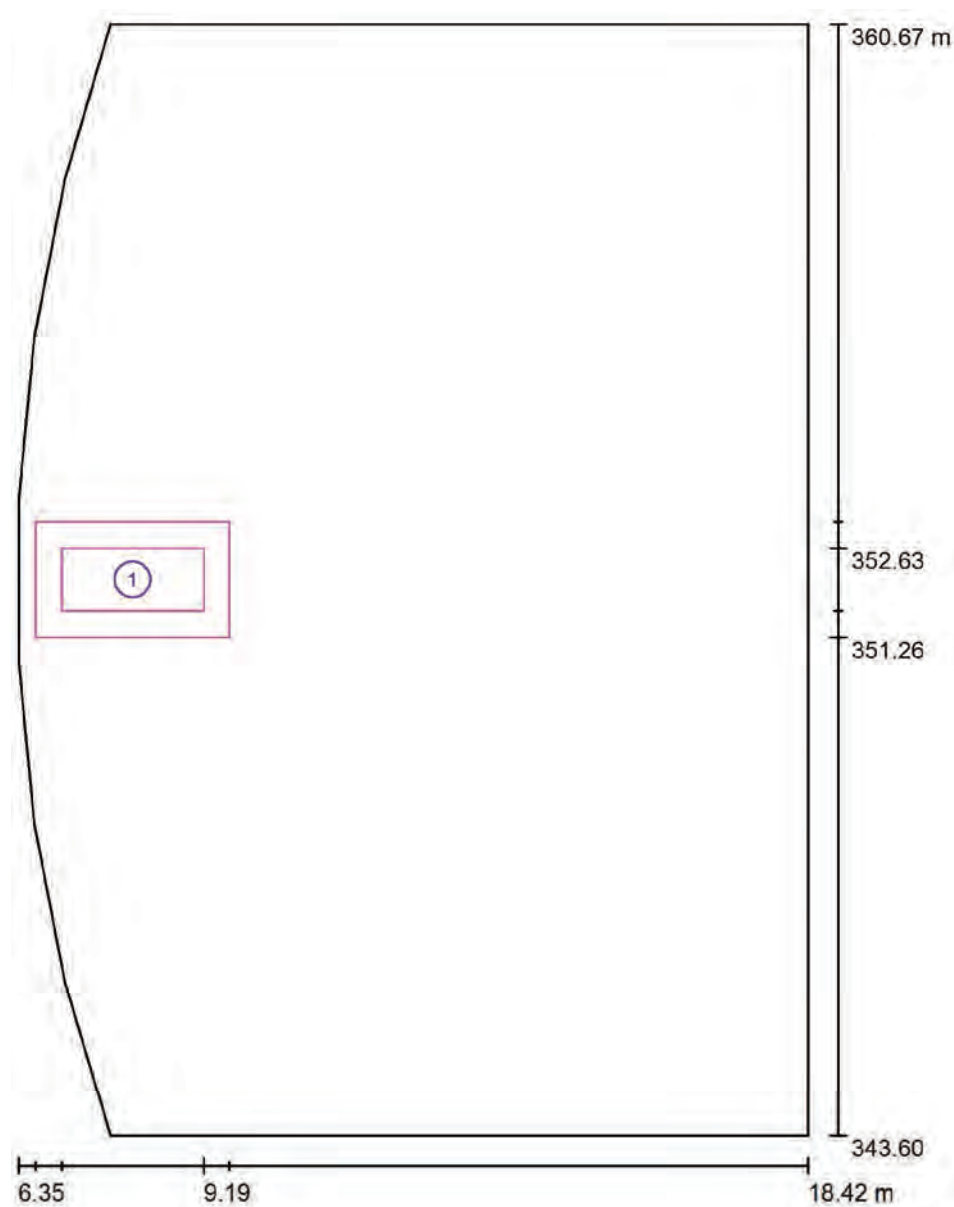
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 3	16 x 8	1177	973	1297	0.827	0.750
	Área circundante	64 x 64	1045	763	1307	0.730	0.584

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 4 / Sumario de los resultados



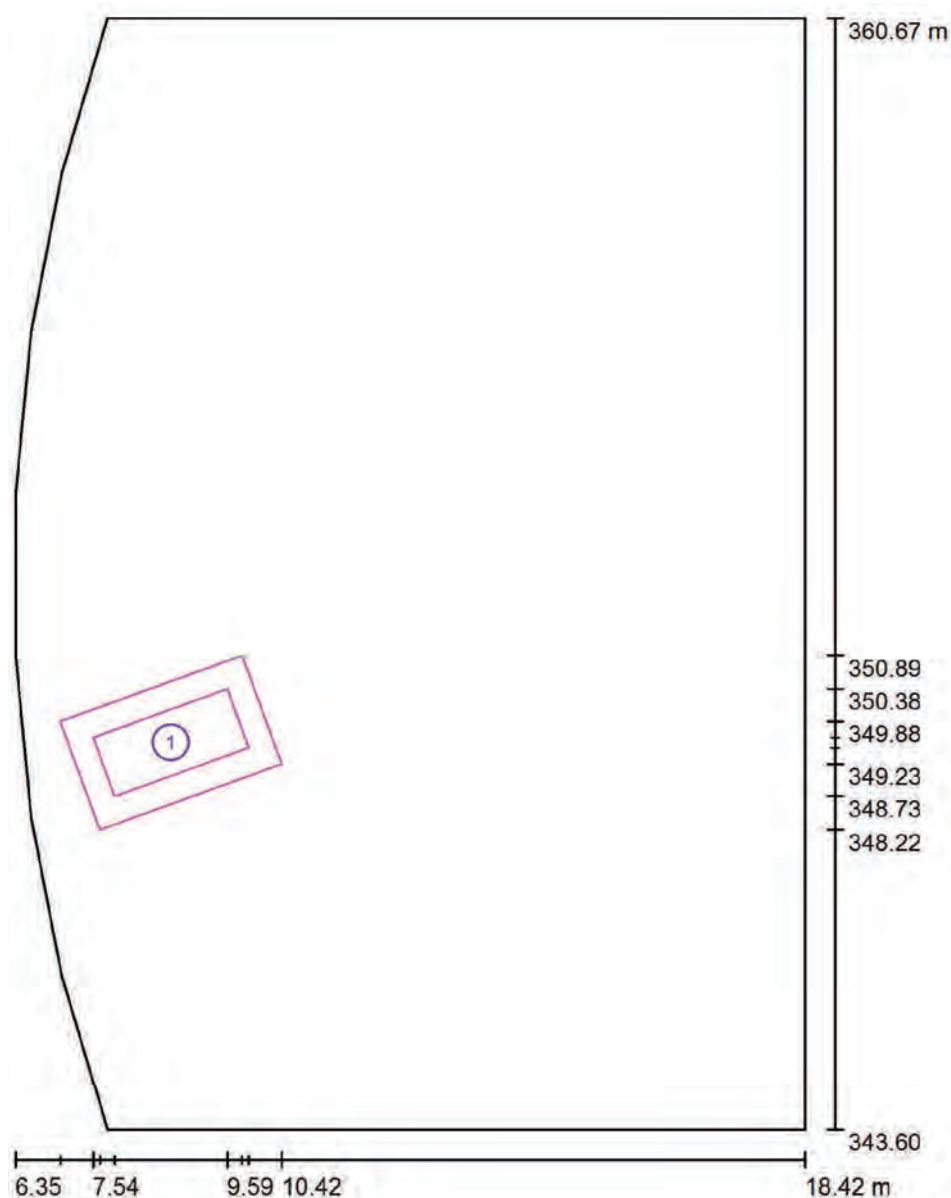
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 4	16 x 8	1249	966	1391	0.773	0.694
	Área circundante	64 x 64	1093	702	1383	0.642	0.507

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 5 / Sumario de los resultados



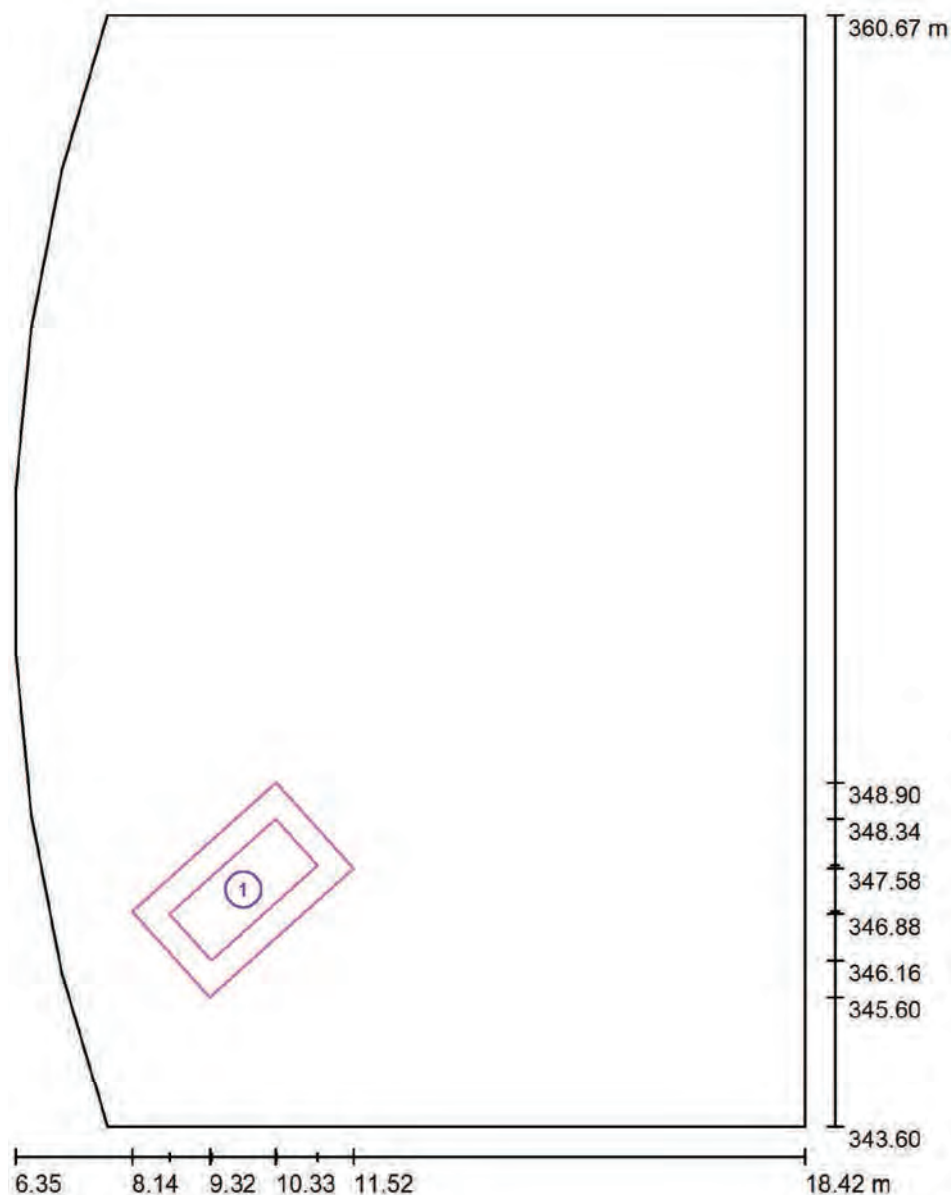
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 5	16 x 8	1175	961	1290	0.818	0.745
	Área circundante	64 x 64	1052	737	1288	0.701	0.572

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 6 / Sumario de los resultados



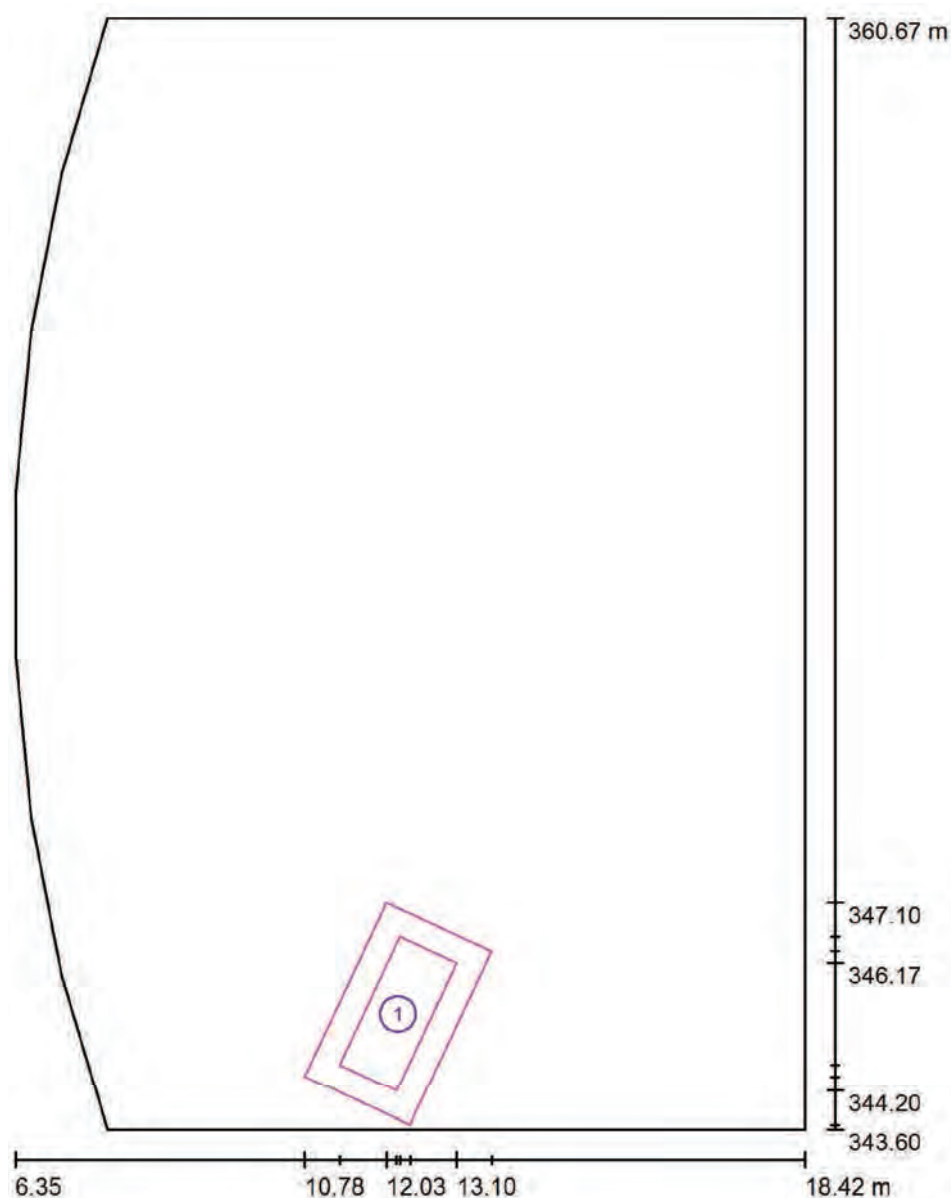
Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 6	16 x 8	1118	885	1251	0.791	0.707
	Área circundante	64 x 64	988	650	1262	0.658	0.515

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Terapia Intensiva UCI / Reemplazamiento / superficie de trabajo Box 7 / Sumario de los resultados



Escala 1 : 116

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama 7	16 x 8	940	739	1069	0.785	0.691
	Área circundante	64 x 64	803	507	1074	0.631	0.472

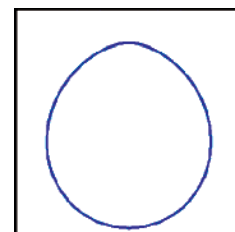
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Lista de luminarias

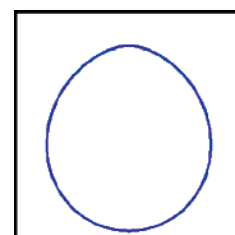
3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

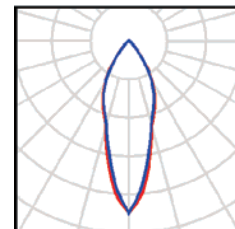


38 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



51 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-
 empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor
 de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Pasillo 2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Pasillo 1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición circular / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10

Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

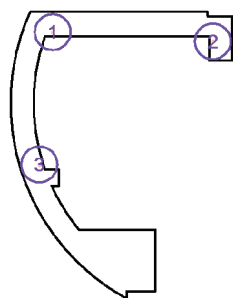
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.653	361.368	2.837	0.0	0.0	90.0
2	29.522	360.142	2.837	0.0	0.0	0.0
3	6.901	344.042	2.837	0.0	0.0	16.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	362.609	2.837	0.0	0.0	90.0
2	7.940	362.468	2.837	0.0	0.0	12.5
3	13.449	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
4	19.383	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
5	24.876	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
6	30.270	358.725	2.837	0.0	0.0	0.0
7	31.519	358.718	2.837	0.0	0.0	0.0
8	5.817	360.827	2.837	0.0	0.0	-35.9
9	5.208	355.824	2.837	0.0	0.0	-96.9
10	6.078	342.684	2.837	0.0	0.0	13.6
11	5.306	348.262	2.837	0.0	0.0	98.8
12	8.794	342.366	2.837	0.0	0.0	-1.7
13	9.740	337.093	2.837	0.0	0.0	-57.5
14	13.316	331.485	2.837	0.0	0.0	-57.5
15	20.484	331.485	2.837	0.0	0.0	0.0
16	5.096	342.497	2.837	0.0	0.0	10.0
17	5.191	361.635	2.837	0.0	0.0	-15.0
18	16.905	328.917	2.837	0.0	0.0	0.0
19	13.815	330.340	2.837	0.0	0.0	45.0
20	5.416	345.634	2.837	0.0	0.0	103.0
21	4.726	350.641	2.837	0.0	0.0	95.9
22	4.792	354.033	2.837	0.0	0.0	-97.5
23	5.469	358.836	2.837	0.0	0.0	71.2
24	8.241	338.649	2.837	0.0	0.0	120.9
25	7.640	341.420	2.837	0.0	0.0	0.0
26	10.782	333.865	2.837	0.0	0.0	0.0
27	11.061	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
28	14.185	333.865	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Luminarias (lista de coordenadas)

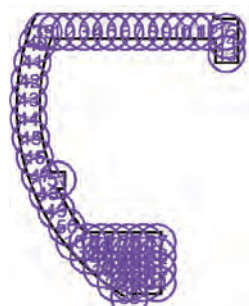
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	17.587	327.283	2.837	0.0	0.0	0.0
30	17.587	330.555	2.837	0.0	0.0	0.0
31	17.587	333.865	2.837	0.0	0.0	0.0
32	16.404	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
33	20.989	330.555	2.837	0.0	0.0	0.0
34	20.989	333.865	2.837	0.0	0.0	0.0
35	21.367	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
36	28.628	362.468	2.837	0.0	0.0	0.0
37	30.520	360.818	2.837	0.0	0.0	-89.8
38	20.510	328.917	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.321	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
2	10.121	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
3	11.921	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
4	13.721	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
5	15.521	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
6	17.321	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
7	19.121	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
8	20.921	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
9	22.721	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
10	24.521	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
11	26.321	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
12	28.121	362.468	2.805	0.0	0.0	90.0
13	30.522	358.768	2.805	0.0	0.0	180.0
14	30.522	360.568	2.805	0.0	0.0	180.0
15	30.522	362.368	2.805	0.0	0.0	180.0
16	10.675	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
17	12.475	332.399	2.805	0.0	0.0	0.0
18	12.475	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
19	14.275	330.599	2.805	0.0	0.0	0.0
20	14.275	332.399	2.805	0.0	0.0	0.0
21	14.275	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
22	16.075	328.799	2.805	0.0	0.0	0.0
23	16.075	330.599	2.805	0.0	0.0	0.0
24	16.075	332.399	2.805	0.0	0.0	0.0
25	16.075	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
26	17.875	328.799	2.805	0.0	0.0	0.0
27	17.875	330.599	2.805	0.0	0.0	0.0
28	17.875	332.399	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

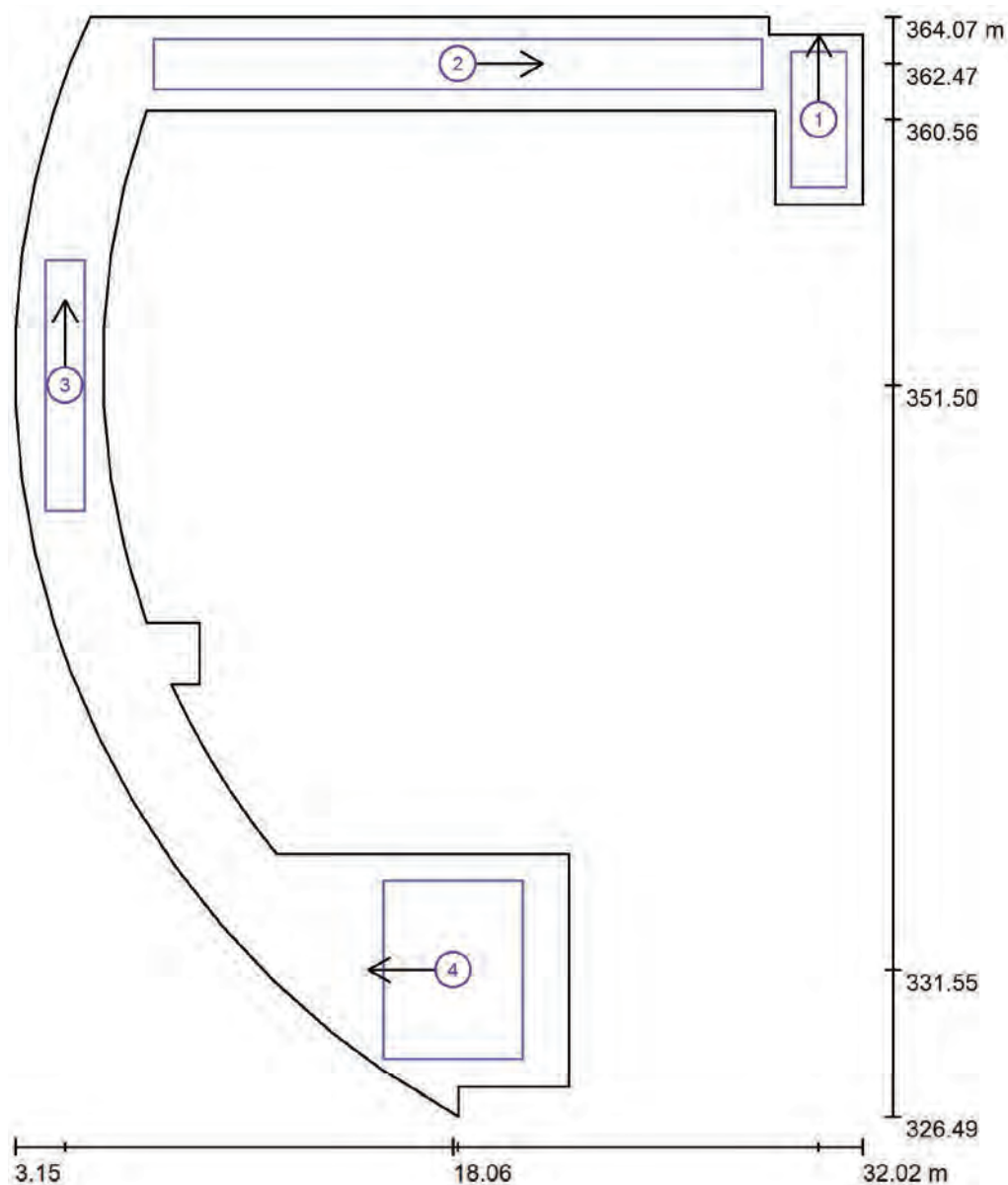
42 Pasillos / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	17.875	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
30	19.675	328.799	2.805	0.0	0.0	0.0
31	19.675	330.599	2.805	0.0	0.0	0.0
32	19.675	332.399	2.805	0.0	0.0	0.0
33	19.675	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
34	21.475	328.799	2.805	0.0	0.0	0.0
35	21.475	330.599	2.805	0.0	0.0	0.0
36	21.475	332.399	2.805	0.0	0.0	0.0
37	21.475	334.199	2.805	0.0	0.0	0.0
38	17.875	327.000	2.805	0.0	0.0	0.0
39	6.692	362.529	2.805	0.0	0.0	158.0
40	5.859	360.163	2.805	0.0	0.0	163.2
41	5.242	357.731	2.805	0.0	0.0	168.4
42	4.848	355.253	2.805	0.0	0.0	173.5
43	4.679	352.750	2.805	0.0	0.0	178.7
44	4.736	350.242	2.805	0.0	0.0	-176.1
45	5.020	347.749	2.805	0.0	0.0	-170.9
46	5.528	345.292	2.805	0.0	0.0	-165.7
47	6.256	342.891	2.805	0.0	0.0	-160.5
48	7.198	340.566	2.805	0.0	0.0	-155.4
49	8.346	338.335	2.805	0.0	0.0	-150.2
50	9.690	336.217	2.805	0.0	0.0	-145.0
51	8.515	342.350	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 255

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Paillo 1	30.520	360.565	1.200	1.876	4.633	90.0
2	UGR Pasillo 2	18.221	362.468	1.200	20.713	1.734	0.0
3	UGR Pasillo 3	4.846	351.505	1.200	1.345	8.535	90.0
4	UGR Vestuarios	18.063	331.553	1.200	4.751	6.076	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Datos de planificación

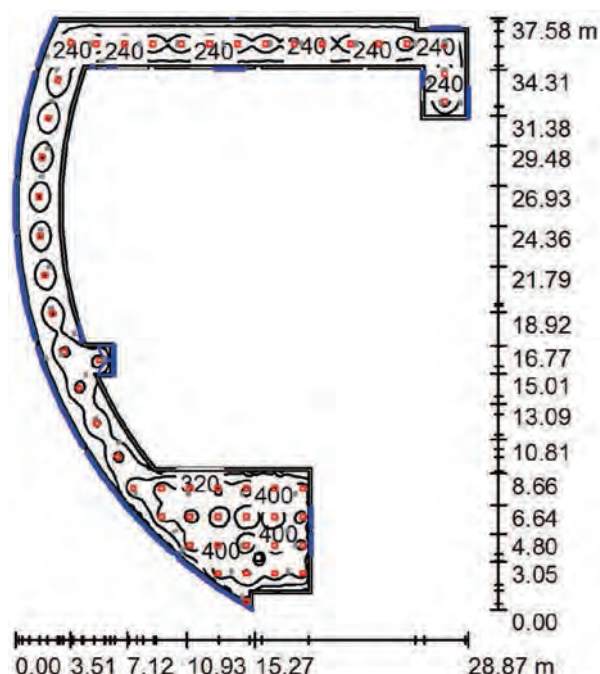
Escala 1 : 255

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Vestuarios (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Pasillo 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Pasillo 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Pasillo 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:483

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	232	83	477	0.358
Suelo	63	220	66	483	0.302
Techo	76	87	40	191	0.457
Paredes (70)	40	86	32	1065	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	51	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			66300	66300	1071.0

Valor de eficiencia energética: $4.14 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 258.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 66300 lm
 Potencia total: 1071.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	180	52	232	/	/
Señal extintor 2 -salida dch	21	127	147	/	/
Señal salida emergencia 1	5.65	50	56	/	/
Señal salida emergencia 1	3.90	53	57	/	/
Pasillo 2	164	44	208	/	/
Pasillo 1	156	40	196	/	/
Señal Extintor BIE Plusador 1	8.50	53	61	/	/
Extintor BIE Plusador 1	35	40	75	/	/
Extintor 2	75	42	116	/	/
Señal Salida	16	8.06	24	/	/
Señales BIE Extintor Pulsador 1	5.95	42	48	/	/
BIE Extintor Pulsador 1	28	25	53	/	/
Señal extintor BIE Plusador 2	7.68	58	66	/	/
Extintor BIE Plusador 2	29	29	58	/	/
Señal Salida dch	5.82	64	70	/	/
Suelo	169	51	220	63	44
Techo	0.06	87	87	76	21
Pared 1	26	126	152	40	19
Pared 2	53	120	174	40	22
Pared 3	28	123	151	40	19
Pared 4	12	63	75	40	9.53
Pared 5	14	55	69	40	8.80
Pared 6	16	52	68	40	8.63
Pared 7	11	50	61	40	7.77
Pared 8	15	50	65	40	8.31
Pared 9	14	52	66	40	8.36
Pared 10	14	54	68	40	8.67
Pared 11	26	55	81	40	10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 12	13	44	57	40	7.22
Pared 13	27	54	81	40	10
Pared 14	12	43	55	40	7.01
Pared 15	9.45	40	49	40	6.28
Pared 16	15	42	57	40	7.25
Pared 17	16	39	56	40	7.11
Pared 18	12	42	54	40	6.84
Pared 19	14	40	54	40	6.83
Pared 20	17	37	54	40	6.88
Pared 21	13	38	51	40	6.48
Pared 22	12	39	51	40	6.48
Pared 23	16	40	56	40	7.09
Pared 24	11	41	53	40	6.73
Pared 25	15	41	56	40	7.11
Pared 26	11	41	52	40	6.60
Pared 27	13	40	53	40	6.76
Pared 28	15	41	56	40	7.17
Pared 29	12	40	51	40	6.55
Pared 30	15	43	58	40	7.32
Pared 31	11	44	54	40	6.94
Pared 32	15	47	62	40	7.85
Pared 33	13	49	62	40	7.84
Pared 34	15	69	85	40	11
Pared 34_1	14	68	82	40	10
Pared 34_2	14	61	75	40	9.58
Pared 34_3	14	64	78	40	9.99
Pared 35	14	51	64	40	8.21
Pared 36	19	53	71	40	9.10
Pared 37	14	58	72	40	9.22
Pared 38	13	57	70	40	8.91
Pared 39	9.81	53	63	40	7.99
Pared 40	15	70	86	40	11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 41	1.17	53	54	40	6.93
Pared 42	9.15	53	62	40	7.94
Pared 43	13	46	59	40	7.55
Pared 44	1.03	42	43	40	5.53
Pared 45	1.11	43	44	40	5.60
Pared 46	7.21	44	51	40	6.49
Pared 47	9.48	44	53	40	6.77
Pared 47_1	7.62	42	49	40	6.26
Pared 48	1.11	38	39	40	5.01
Pared 49	13	35	48	40	6.09
Pared 49_1	11	42	53	40	6.80
Pared 50	1.12	41	42	40	5.39
Pared 51	4.31	40	45	40	5.67
Pared 51_1	11	50	61	40	7.80
Pared 52	7.33	54	61	40	7.83
Pared 53	1.24	53	54	40	6.88
Pared 54	12	58	70	40	8.96
Pared 55	15	54	69	40	8.77
Pared 56	9.22	47	57	40	7.20
Pared 56_1	5.99	54	60	40	7.67
Pared 57	2.46	75	78	40	9.88
Pared 58	2.42	103	105	40	13
Pared 59	16	110	126	40	16
Pared 59_1	26	112	138	40	18
Pared 60	4.85	125	130	40	17
Pared 61	64	111	175	40	22
Pared 62	101	69	170	40	22

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.358 (1:3)

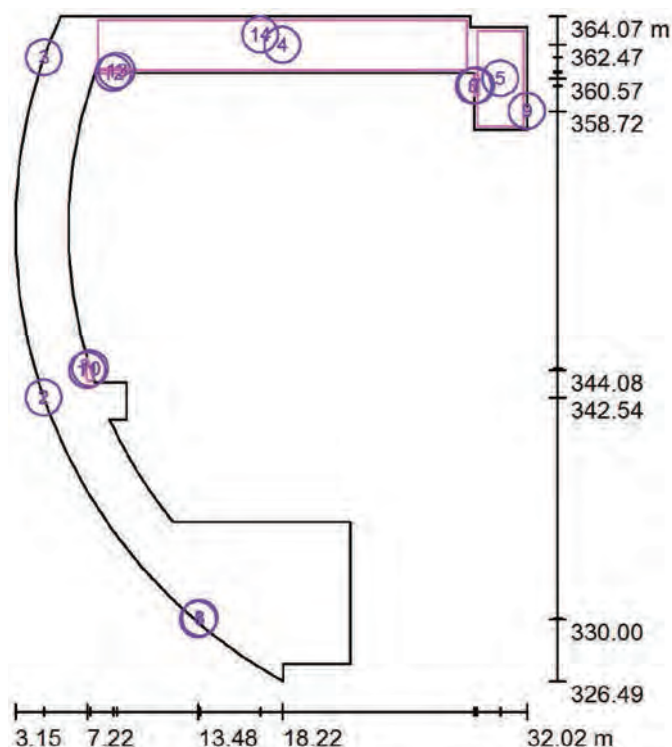
E_{\min} / E_{\max} : 0.174 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $4.14 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 258.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 428

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 2 -salida dch	perpendicular	4 x 2	147	142	154	0.962	0.919
2	Señal salida emergencia 1	perpendicular	1 x 1	56	56	56	1.000	1.000
3	Señal salida emergencia 1	perpendicular	1 x 1	57	57	57	1.000	1.000
4	Pasillo 2	perpendicular	128 x 32	208	109	334	0.524	0.326
5	Pasillo 1	perpendicular	32 x 64	196	94	325	0.480	0.290
6	Señal Extintor BIE Plusador 1	perpendicular	1 x 4	61	61	62	0.993	0.987
7	Extintor BIE Plusador 1	perpendicular	2 x 8	75	51	92	0.679	0.549
8	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	116	68	156	0.582	0.435
9	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	24	24	24	1.000	1.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señales BIE Extintor Pulsador 1	perpendicular	4 x 2	48	46	49	0.974	0.940
11	BIE Extintor Pulsador 1	perpendicular	8 x 4	53	38	89	0.708	0.423
12	Señal extintor BIE Plusador 2	perpendicular	2 x 8	66	65	66	0.986	0.973
13	Extintor BIE Plusador 2	perpendicular	16 x 2	58	37	69	0.639	0.537
14	Señal Salida dch	perpendicular	1 x 1	70	70	70	1.000	1.000

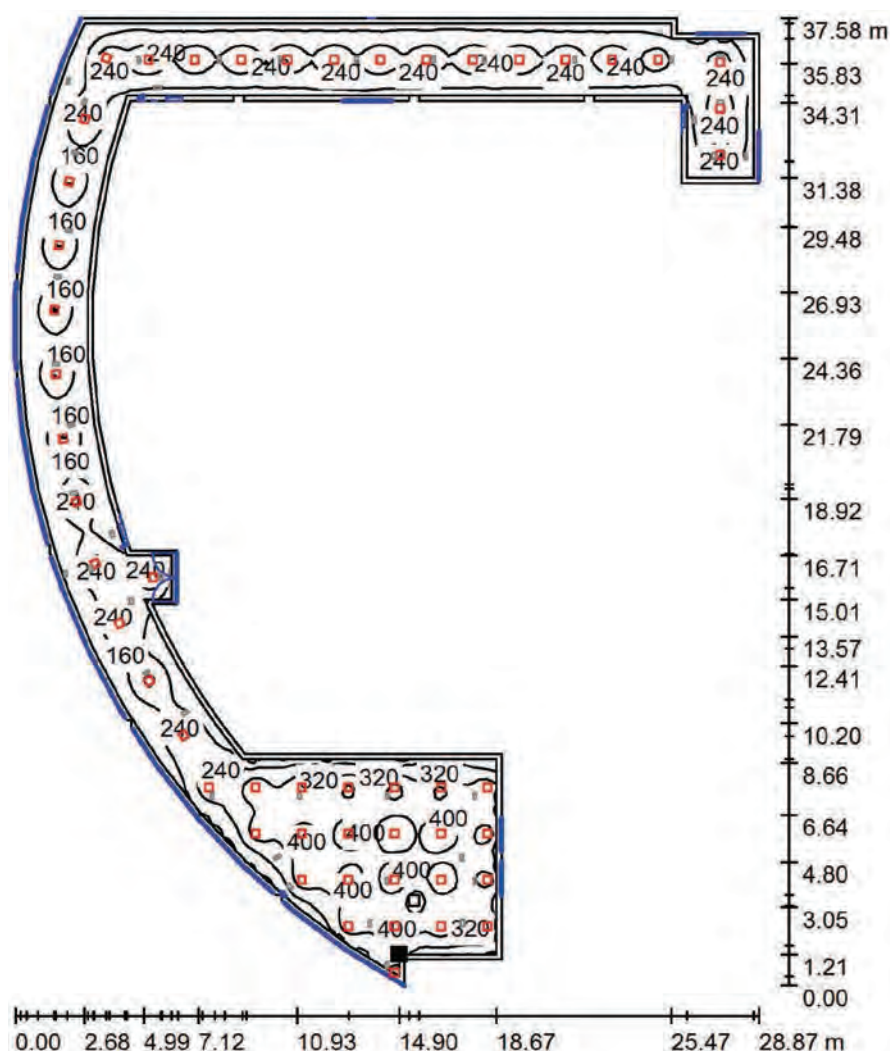
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	14	201	24	334	0.12	0.07

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 327.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
232

E_{min} [lx]
83

E_{max} [lx]
477

E_{min} / E_m
0.358

E_{min} / E_{max}
0.174

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona
marginal
Punto marcado:
(18.054 m, 327.699 m, 0.000 m)



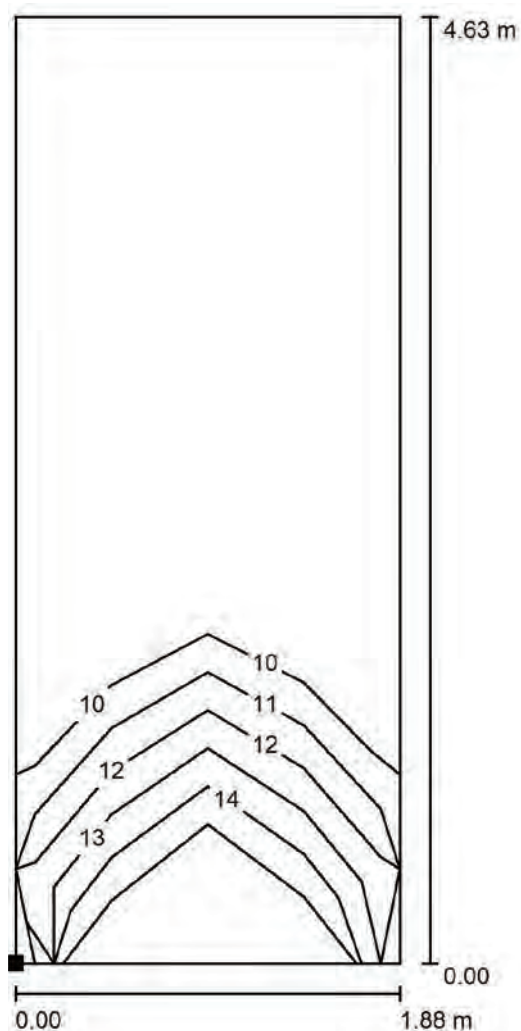
Escala 1 : 294

Trama: 128 x 128 Puntos

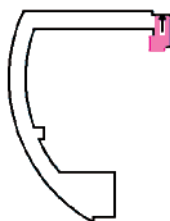
 E_m [lx]
232 E_{min} [lx]
83 E_{max} [lx]
477 E_{min} / E_m
0.358 E_{min} / E_{max}
0.174

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / UGR Paillo 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.582 m, 358.248 m, 1.200 m)



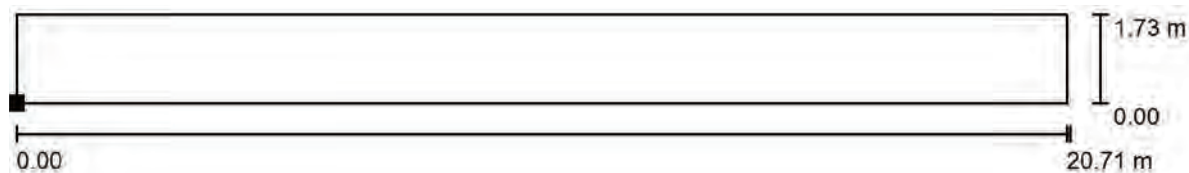
Escala 1 : 37

Trama: 2 x 4 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

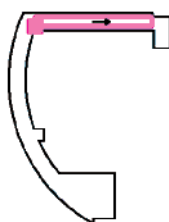
42 Pasillos / Normal / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 149

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.864 m, 361.601 m, 1.200 m)

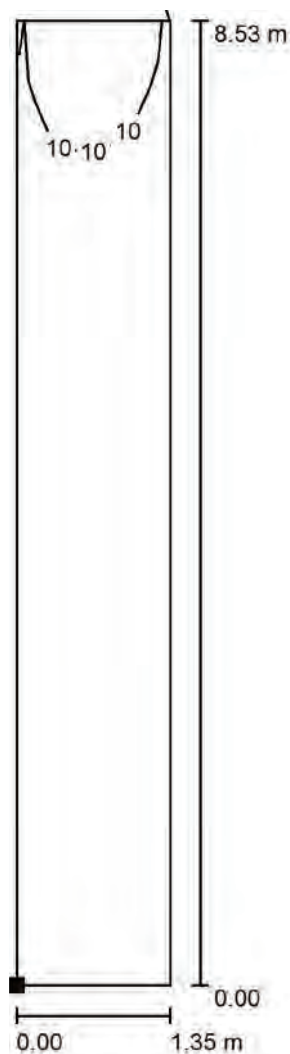


Trama: 20 x 2 Puntos

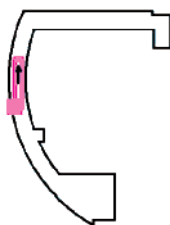
Min
<10Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.173 m, 347.237 m, 1.200 m)



Escala 1 : 67

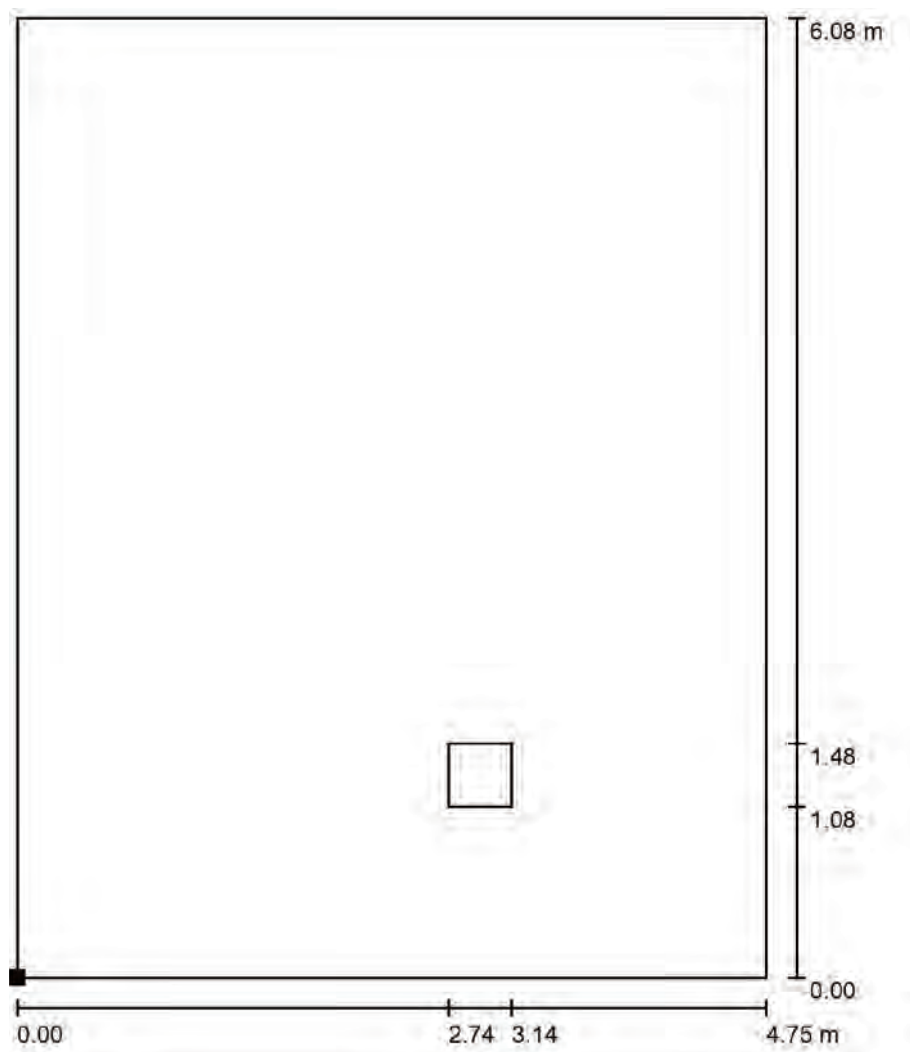
Trama: 2 x 8 Puntos

Min
<10

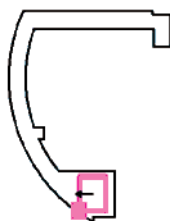
Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Normal / UGR Vestuarios / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.688 m, 328.515 m, 1.200 m)



Escala 1 : 48

Trama: 4 x 6 Puntos

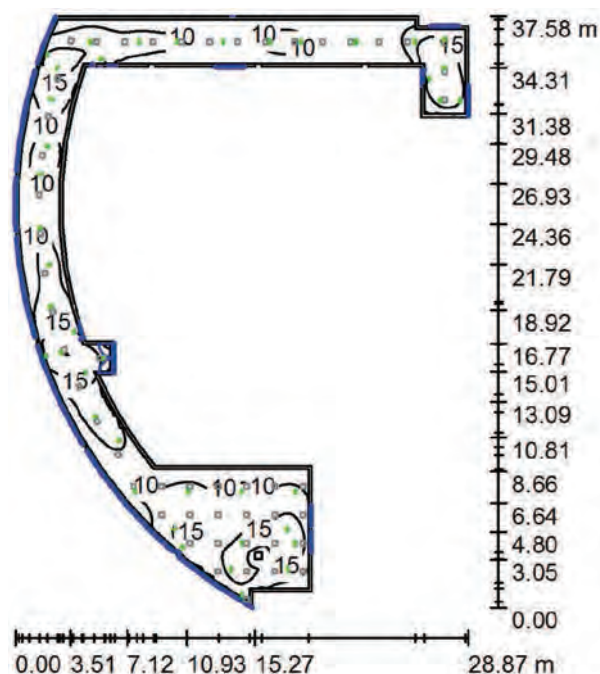
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:483

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	11	5.42	20	0.476
Suelo	63	11	4.85	20	0.440
Techo	76	0.03	0.00	5.06	0.007
Paredes (70)	40	5.30	0.11	125	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	38	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			6558	6567	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 258.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6558 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	11	0.00	11	/	/
Señal extintor 2 -salida dch	40	0.00	40	/	/
Señal salida emergencia 1	46	0.00	46	/	/
Señal salida emergencia 1	46	0.00	46	/	/
Pasillo 2	8.92	0.00	8.92	/	/
Pasillo 1	16	0.00	16	/	/
Señal Extintor BIE Plusador 1	20	0.00	20	/	/
Extintor BIE Plusador 1	20	0.00	20	/	/
Extintor 2	22	0.00	22	/	/
Señal Salida	2.71	0.00	2.71	/	/
Señales BIE Extintor Pulsador 1	16	0.00	16	/	/
BIE Extintor Pulsador 1	17	0.00	17	/	/
Señal extintor BIE Plusador 2	15	0.00	15	/	/
Extintor BIE Plusador 2	14	0.00	14	/	/
Señal Salida dch	3.42	0.00	3.42	/	/
Suelo	11	0.00	11	63	2.21
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	4.89	0.00	4.89	40	0.62
Pared 2	6.23	0.00	6.23	40	0.79
Pared 3	4.14	0.00	4.14	40	0.53
Pared 4	2.59	0.00	2.59	40	0.33
Pared 5	3.14	0.00	3.14	40	0.40
Pared 6	6.69	0.00	6.69	40	0.85
Pared 7	6.96	0.00	6.96	40	0.89
Pared 8	5.28	0.00	5.28	40	0.67
Pared 9	4.95	0.00	4.95	40	0.63
Pared 10	5.23	0.00	5.23	40	0.67
Pared 11	7.20	0.00	7.20	40	0.92

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 12	12	0.00	12	40	1.57
Pared 13	7.61	0.00	7.61	40	0.97
Pared 14	9.60	0.00	9.60	40	1.22
Pared 15	9.95	0.00	9.95	40	1.27
Pared 16	5.66	0.00	5.66	40	0.72
Pared 17	5.38	0.00	5.38	40	0.68
Pared 18	4.69	0.00	4.69	40	0.60
Pared 19	4.84	0.00	4.84	40	0.62
Pared 20	6.67	0.00	6.67	40	0.85
Pared 21	6.58	0.00	6.58	40	0.84
Pared 22	4.71	0.00	4.71	40	0.60
Pared 23	4.73	0.00	4.73	40	0.60
Pared 24	3.74	0.00	3.74	40	0.48
Pared 25	3.23	0.00	3.23	40	0.41
Pared 26	5.20	0.00	5.20	40	0.66
Pared 27	5.82	0.00	5.82	40	0.74
Pared 28	6.72	0.00	6.72	40	0.86
Pared 29	4.77	0.00	4.77	40	0.61
Pared 30	4.31	0.00	4.31	40	0.55
Pared 31	5.57	0.00	5.57	40	0.71
Pared 32	5.43	0.00	5.43	40	0.69
Pared 33	5.34	0.00	5.34	40	0.68
Pared 34	3.85	0.00	3.85	40	0.49
Pared 34_1	3.53	0.00	3.53	40	0.45
Pared 34_2	6.26	0.00	6.26	40	0.80
Pared 34_3	3.10	0.00	3.10	40	0.39
Pared 35	9.48	0.00	9.48	40	1.21
Pared 36	8.99	0.00	8.99	40	1.14
Pared 37	8.43	0.00	8.43	40	1.07
Pared 38	7.78	0.00	7.78	40	0.99
Pared 39	1.30	0.00	1.30	40	0.17
Pared 40	4.01	0.00	4.01	40	0.51

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 41	1.36	0.00	1.36	40	0.17
Pared 42	17	0.00	17	40	2.12
Pared 43	3.88	0.00	3.88	40	0.49
Pared 44	1.37	0.00	1.37	40	0.17
Pared 45	0.74	0.00	0.74	40	0.09
Pared 46	3.90	0.00	3.90	40	0.50
Pared 47	4.79	0.00	4.79	40	0.61
Pared 47_1	3.54	0.00	3.54	40	0.45
Pared 48	0.70	0.00	0.70	40	0.09
Pared 49	3.49	0.00	3.49	40	0.44
Pared 49_1	3.48	0.00	3.48	40	0.44
Pared 50	0.81	0.00	0.81	40	0.10
Pared 51	1.74	0.00	1.74	40	0.22
Pared 51_1	8.24	0.00	8.24	40	1.05
Pared 52	30	0.00	30	40	3.78
Pared 53	1.80	0.00	1.80	40	0.23
Pared 54	4.56	0.00	4.56	40	0.58
Pared 55	4.76	0.00	4.76	40	0.61
Pared 56	3.64	0.00	3.64	40	0.46
Pared 56_1	2.34	0.00	2.34	40	0.30
Pared 57	2.10	0.00	2.10	40	0.27
Pared 58	1.40	0.00	1.40	40	0.18
Pared 59	8.96	0.00	8.96	40	1.14
Pared 59_1	12	0.00	12	40	1.55
Pared 60	1.38	0.00	1.38	40	0.18
Pared 61	18	0.00	18	40	2.34
Pared 62	9.75	0.00	9.75	40	1.24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.476 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.269 (1:4)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

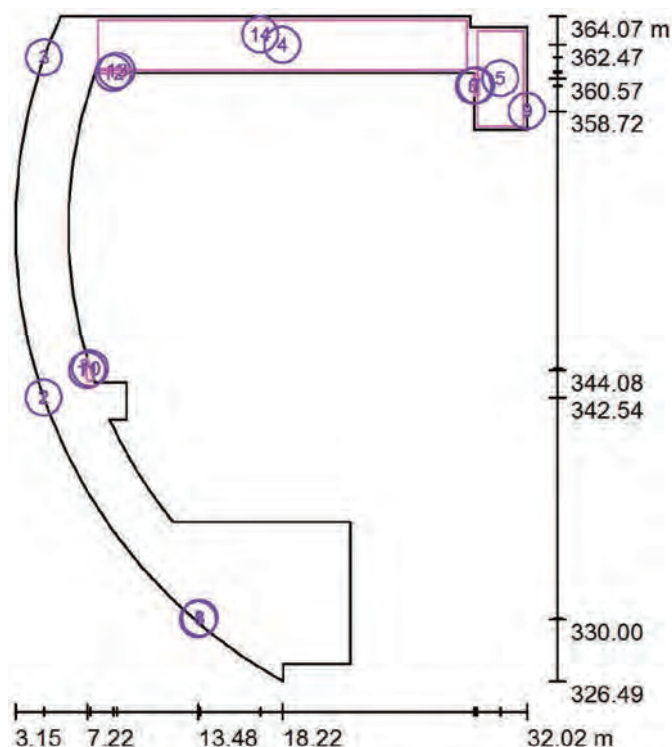
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 258.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 428

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 2 -salida dch	perpendicular	8 x 4	40	23	58	0.577	0.402
2	Señal salida emergencia 1	perpendicular	4 x 4	46	34	64	0.724	0.529
3	Señal salida emergencia 1	perpendicular	4 x 4	46	38	54	0.840	0.711
4	Pasillo 2	perpendicular	128 x 32	8.92	5.51	15	0.618	0.373
5	Pasillo 1	perpendicular	16 x 32	16	8.25	20	0.521	0.422
6	Señal Extintor BIE Plusador 1	perpendicular	4 x 16	20	15	25	0.755	0.591
7	Extintor BIE Plusador 1	perpendicular	2 x 8	20	18	22	0.878	0.807
8	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	22	21	23	0.953	0.909
9	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	2.71	1.67	3.75	0.615	0.444

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señales BIE Extintor Pulsador 1	perpendicular	16 x 8	16	11	24	0.662	0.435
11	BIE Extintor Pulsador 1	perpendicular	8 x 4	17	14	21	0.823	0.660
12	Señal extintor BIE Pulsador 2	perpendicular	4 x 16	15	8.02	22	0.551	0.359
13	Extintor BIE Pulsador 2	perpendicular	16 x 2	14	9.36	17	0.660	0.558
14	Señal Salida dch	perpendicular	2 x 2	3.42	3.03	3.84	0.886	0.790

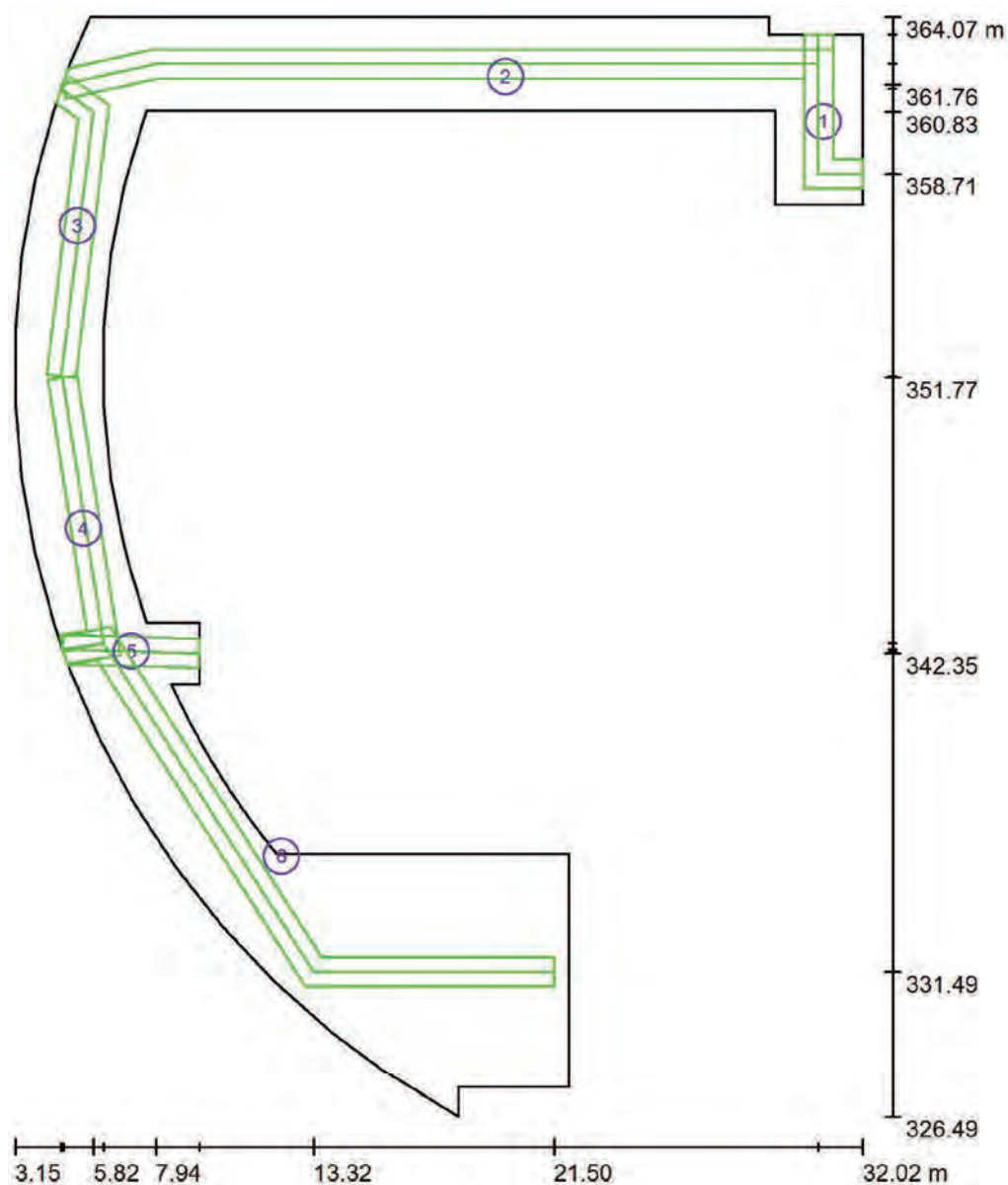
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	14	11	1.67	64	0.16	0.03

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 255

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	30.681	360.497	0.000	5.262	2.000	0.000	0.000	90.000
2	Via de evacuación 2	19.863	362.024	0.000	27.257	4.750	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	5.279	356.942	0.000	2.125	10.279	0.000	0.000	0.000
4	Via de evacuación 4	5.480	346.613	0.000	2.465	9.834	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

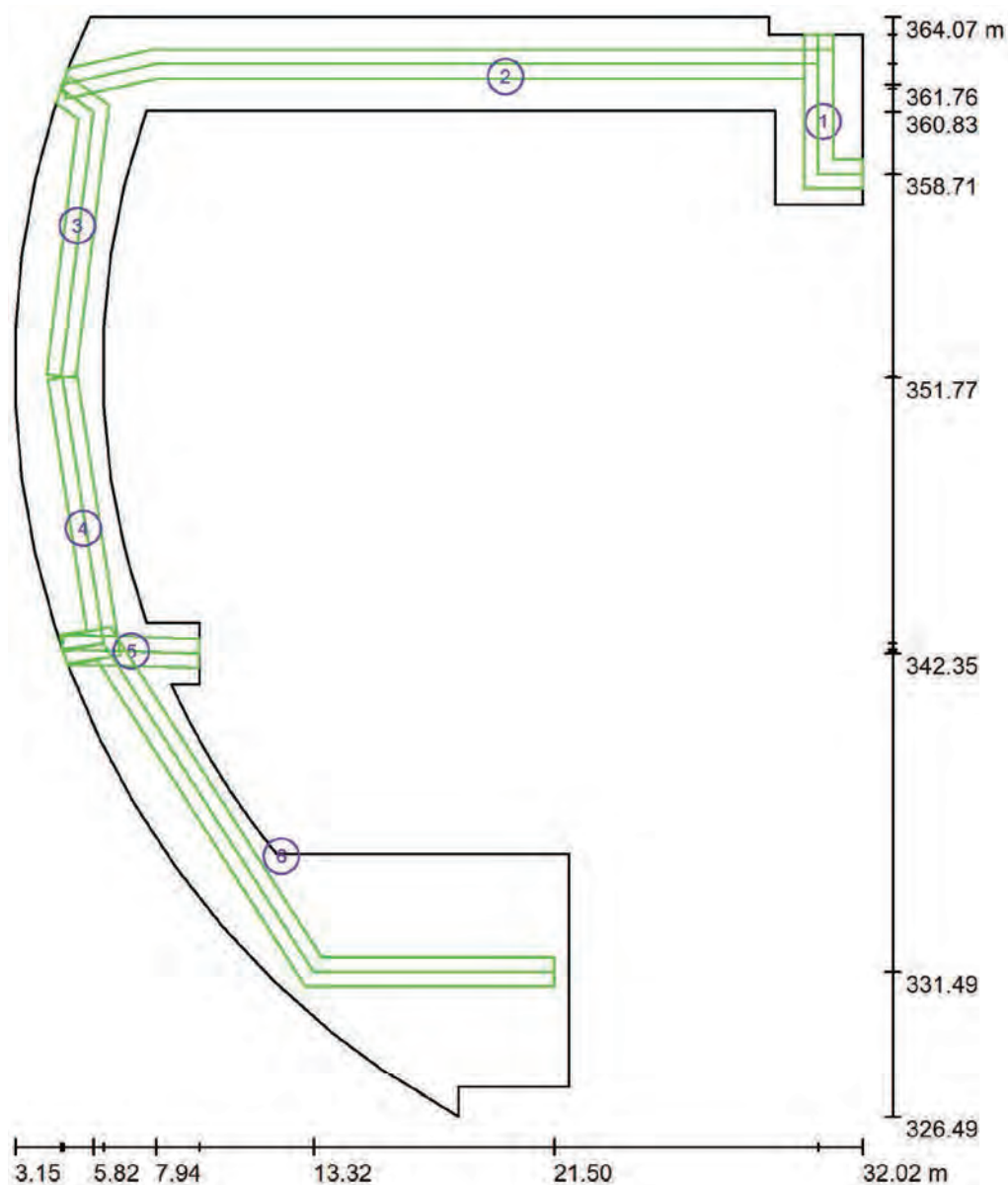
42 Pasillos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)**Lista de vías de evacuación**

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuación 5	7.111	342.422	0.000	4.649	1.139	0.000	0.000	0.000
6	Via de evacuación 6	12.228	335.417	0.000	16.813	12.278	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 255

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 32	10	0.526	11	0.58 (1 : 1.72)
2	Vía de evacuación 2	128 x 64	7.07	0.362	7.28	0.37 (1 : 2.68)
3	Vía de evacuación 3	64 x 16	8.03	0.459	8.37	0.48 (1 : 2.09)
4	Vía de evacuación 4	64 x 16	8.45	0.418	8.82	0.44 (1 : 2.28)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
5	Via de evacuación 5	32 x 8	9.71	0.479	10	0.51 (1 : 1.95)
6	Via de evacuación 6	128 x 64	7.74	0.382	8.51	0.42 (1 : 2.37)

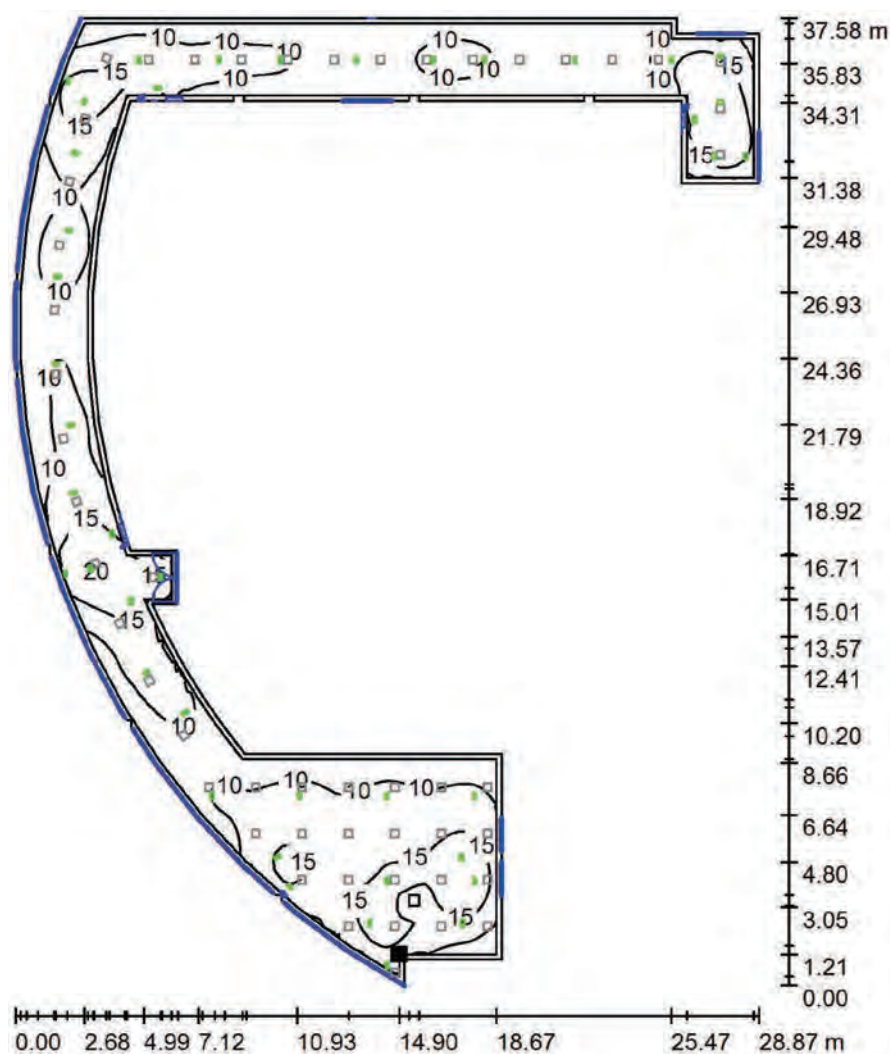
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 7.07 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.35, E_{\min} (Línea media): 7.28 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.36 (1 : 2.78)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 327.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
5.42

E_{max} [lx]
20

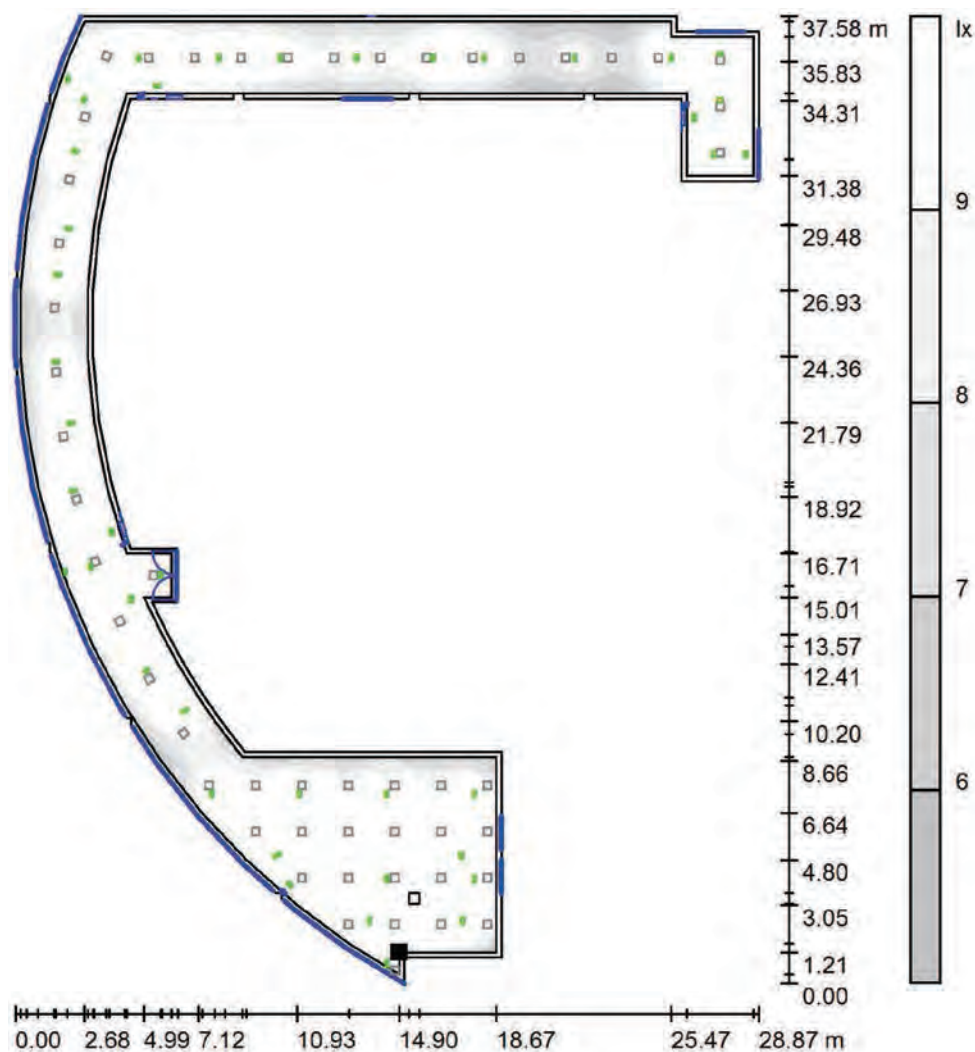
E_{min} / E_m
0.476

E_{min} / E_{max}
0.269

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 294

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 327.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
5.42

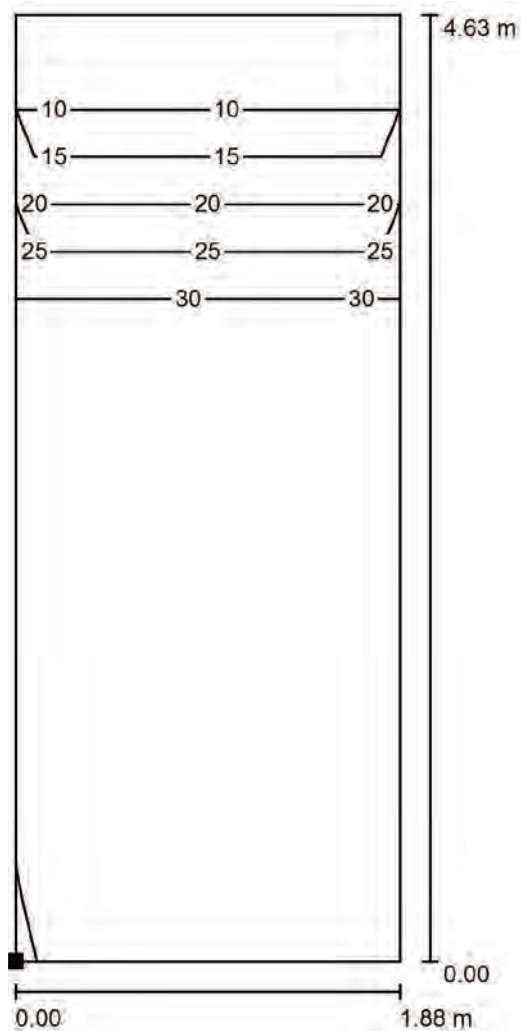
E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.476

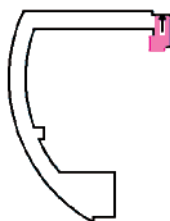
E_{min} / E_{max}
0.269

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / UGR Paillo 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.582 m, 358.248 m, 1.200 m)



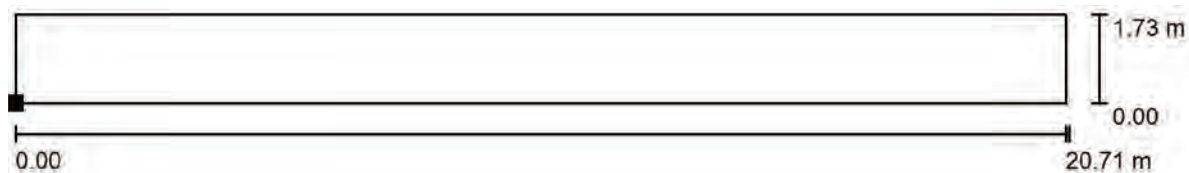
Escala 1 : 37

Trama: 2 x 4 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

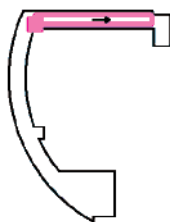
42 Pasillos / Emergencia / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 149

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.864 m, 361.601 m, 1.200 m)

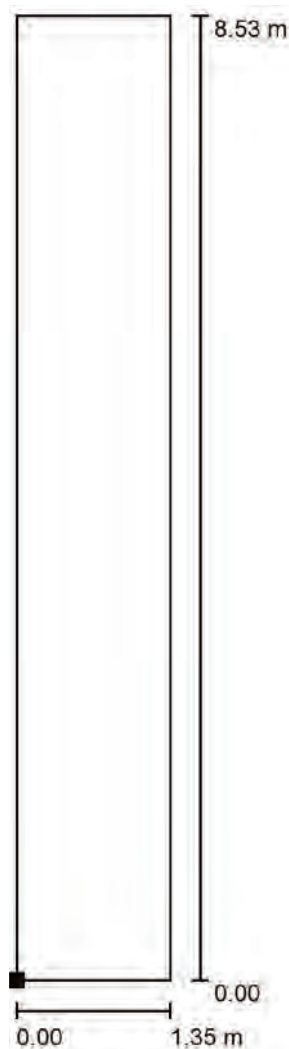


Trama: 20 x 2 Puntos

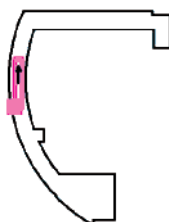
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.173 m, 347.237 m, 1.200 m)



Escala 1 : 67

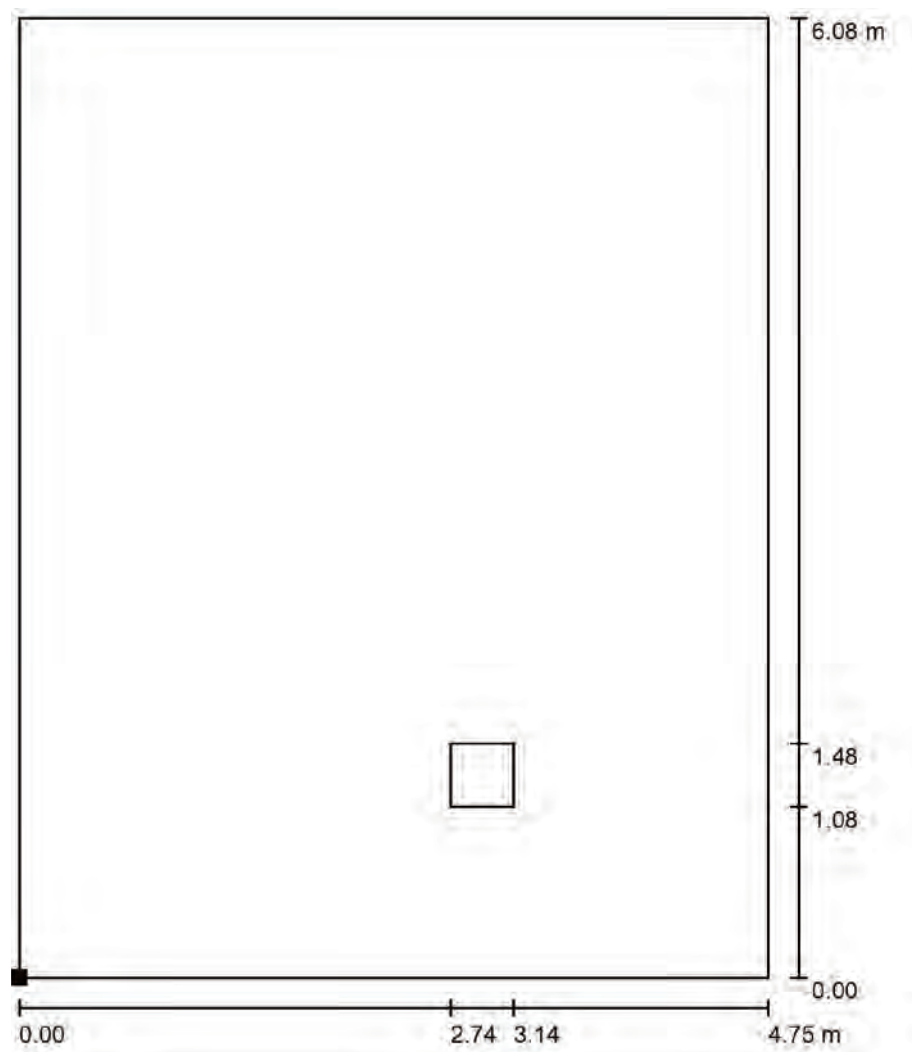
Trama: 2 x 8 Puntos

Min
>30

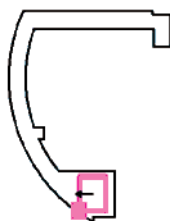
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Emergencia / UGR Vestuarios / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.688 m, 328.515 m, 1.200 m)



Escala 1 : 48

Trama: 4 x 6 Puntos

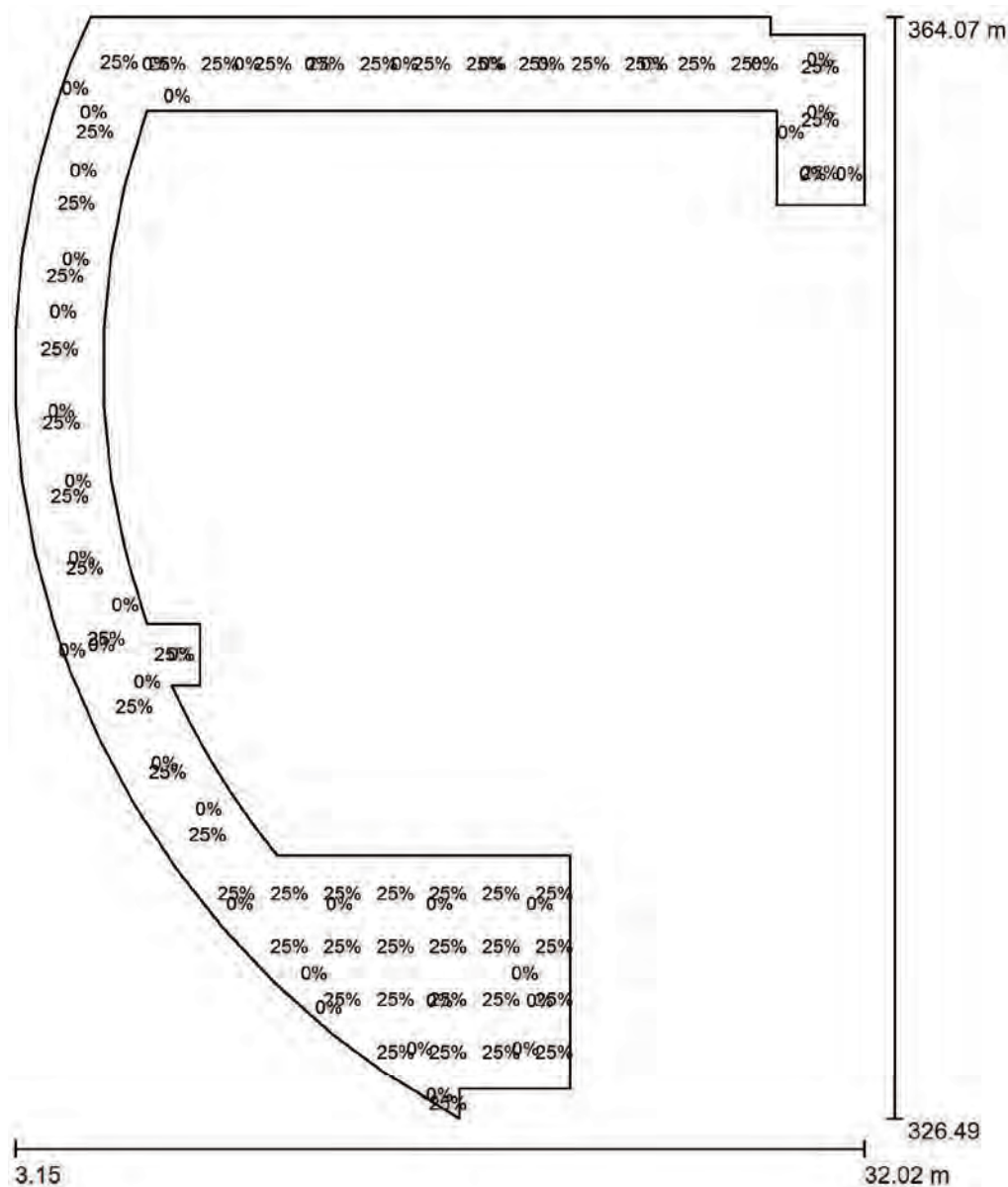
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Datos de planificación



Escala 1 : 255

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Vestuarios (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
2	Pasillo 3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
3	Pasillo 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
4	Pasillo 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:483

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	58	21	119	0.358
Suelo	63	55	17	121	0.302
Techo	76	22	9.90	48	0.457
Paredes (70)	40	22	7.96	266	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	51	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			66300	66300	1071.0

Valor de eficiencia energética: $4.14 \text{ W/m}^2 = 7.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 258.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 66300 lm
 Potencia total: 1071.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	45	13	58	/	/
Señal extintor 2 -salida dch	5.16	32	37	/	/
Señal salida emergencia 1	1.41	12	14	/	/
Señal salida emergencia 1	0.97	13	14	/	/
Pasillo 2	41	11	52	/	/
Pasillo 1	39	10	49	/	/
Señal Extintor BIE Plusador 1	2.12	13	15	/	/
Extintor BIE Plusador 1	8.65	10	19	/	/
Extintor 2	19	10	29	/	/
Señal Salida	3.96	2.02	5.97	/	/
Señales BIE Extintor Pulsador 1	1.49	10	12	/	/
BIE Extintor Pulsador 1	7.04	6.27	13	/	/
Señal extintor BIE Plusador 2	1.92	14	16	/	/
Extintor BIE Plusador 2	7.20	7.23	14	/	/
Señal Salida dch	1.45	16	17	/	/
Suelo	42	13	55	63	11
Techo	0.01	22	22	76	5.24
Pared 1	6.58	32	38	40	4.85
Pared 2	13	30	43	40	5.53
Pared 3	6.89	31	38	40	4.81
Pared 4	2.96	16	19	40	2.38
Pared 5	3.52	14	17	40	2.20
Pared 6	3.97	13	17	40	2.16
Pared 7	2.82	12	15	40	1.94
Pared 8	3.79	13	16	40	2.08
Pared 9	3.46	13	16	40	2.09
Pared 10	3.58	13	17	40	2.17
Pared 11	6.52	14	20	40	2.57

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 12	3.15	11	14	40	1.80
Pared 13	6.83	14	20	40	2.59
Pared 14	3.08	11	14	40	1.75
Pared 15	2.36	9.97	12	40	1.57
Pared 16	3.63	11	14	40	1.81
Pared 17	4.12	9.84	14	40	1.78
Pared 18	2.98	10	13	40	1.71
Pared 19	3.50	9.91	13	40	1.71
Pared 20	4.14	9.36	14	40	1.72
Pared 21	3.21	9.51	13	40	1.62
Pared 22	2.99	9.74	13	40	1.62
Pared 23	4.01	9.90	14	40	1.77
Pared 24	2.87	10	13	40	1.68
Pared 25	3.78	10	14	40	1.78
Pared 26	2.79	10	13	40	1.65
Pared 27	3.35	9.93	13	40	1.69
Pared 28	3.71	10	14	40	1.79
Pared 29	2.92	9.93	13	40	1.64
Pared 30	3.64	11	14	40	1.83
Pared 31	2.74	11	14	40	1.73
Pared 32	3.75	12	15	40	1.96
Pared 33	3.14	12	15	40	1.96
Pared 34	3.84	17	21	40	2.70
Pared 34_1	3.48	17	21	40	2.61
Pared 34_2	3.57	15	19	40	2.40
Pared 34_3	3.58	16	20	40	2.50
Pared 35	3.44	13	16	40	2.05
Pared 36	4.65	13	18	40	2.28
Pared 37	3.55	15	18	40	2.30
Pared 38	3.22	14	17	40	2.23
Pared 39	2.45	13	16	40	2.00
Pared 40	3.87	18	21	40	2.72

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 41	0.29	13	14	40	1.73
Pared 42	2.29	13	16	40	1.98
Pared 43	3.24	12	15	40	1.89
Pared 44	0.26	11	11	40	1.38
Pared 45	0.28	11	11	40	1.40
Pared 46	1.80	11	13	40	1.62
Pared 47	2.37	11	13	40	1.69
Pared 47_1	1.90	10	12	40	1.56
Pared 48	0.28	9.55	9.83	40	1.25
Pared 49	3.14	8.82	12	40	1.52
Pared 49_1	2.83	11	13	40	1.70
Pared 50	0.28	10	11	40	1.35
Pared 51	1.08	10	11	40	1.42
Pared 51_1	2.75	13	15	40	1.95
Pared 52	1.83	14	15	40	1.96
Pared 53	0.31	13	14	40	1.72
Pared 54	3.06	15	18	40	2.24
Pared 55	3.72	13	17	40	2.19
Pared 56	2.31	12	14	40	1.80
Pared 56_1	1.50	14	15	40	1.92
Pared 57	0.62	19	19	40	2.47
Pared 58	0.60	26	26	40	3.35
Pared 59	4.04	27	31	40	4.01
Pared 59_1	6.48	28	34	40	4.39
Pared 60	1.21	31	33	40	4.14
Pared 61	16	28	44	40	5.58
Pared 62	25	17	42	40	5.40

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.358 (1:3)

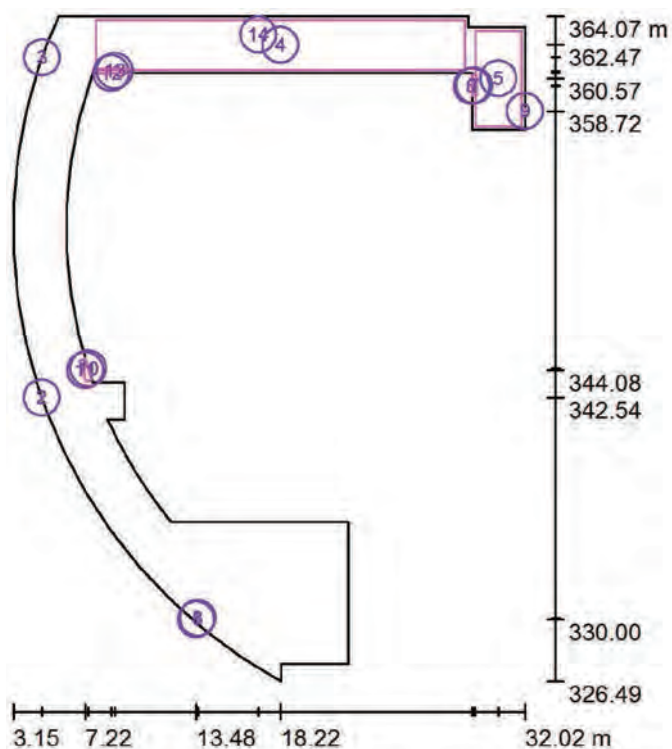
E_{\min} / E_{\max} : 0.174 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $4.14 \text{ W/m}^2 = 7.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 258.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 428

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 2 -salida dch	perpendicular	4 x 2	37	35	39	0.962	0.919
2	Señal salida emergencia 1	perpendicular	1 x 1	14	14	14	1.000	1.000
3	Señal salida emergencia 1	perpendicular	1 x 1	14	14	14	1.000	1.000
4	Pasillo 2	perpendicular	128 x 32	52	27	83	0.524	0.326
5	Pasillo 1	perpendicular	32 x 64	49	24	81	0.480	0.290
6	Señal Extintor BIE Plusador 1	perpendicular	1 x 4	15	15	15	0.993	0.987
7	Extintor BIE Plusador 1	perpendicular	2 x 8	19	13	23	0.679	0.549
8	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	29	17	39	0.582	0.435
9	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	5.97	5.97	5.97	1.000	1.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señales BIE Extintor Pulsador 1	perpendicular	4 x 2	12	12	12	0.974	0.940
11	BIE Extintor Pulsador 1	perpendicular	8 x 4	13	9.43	22	0.708	0.423
12	Señal extintor BIE Plusador 2	perpendicular	2 x 8	16	16	17	0.986	0.973
13	Extintor BIE Plusador 2	perpendicular	16 x 2	14	9.21	17	0.639	0.537
14	Señal Salida dch	perpendicular	1 x 1	17	17	17	1.000	1.000

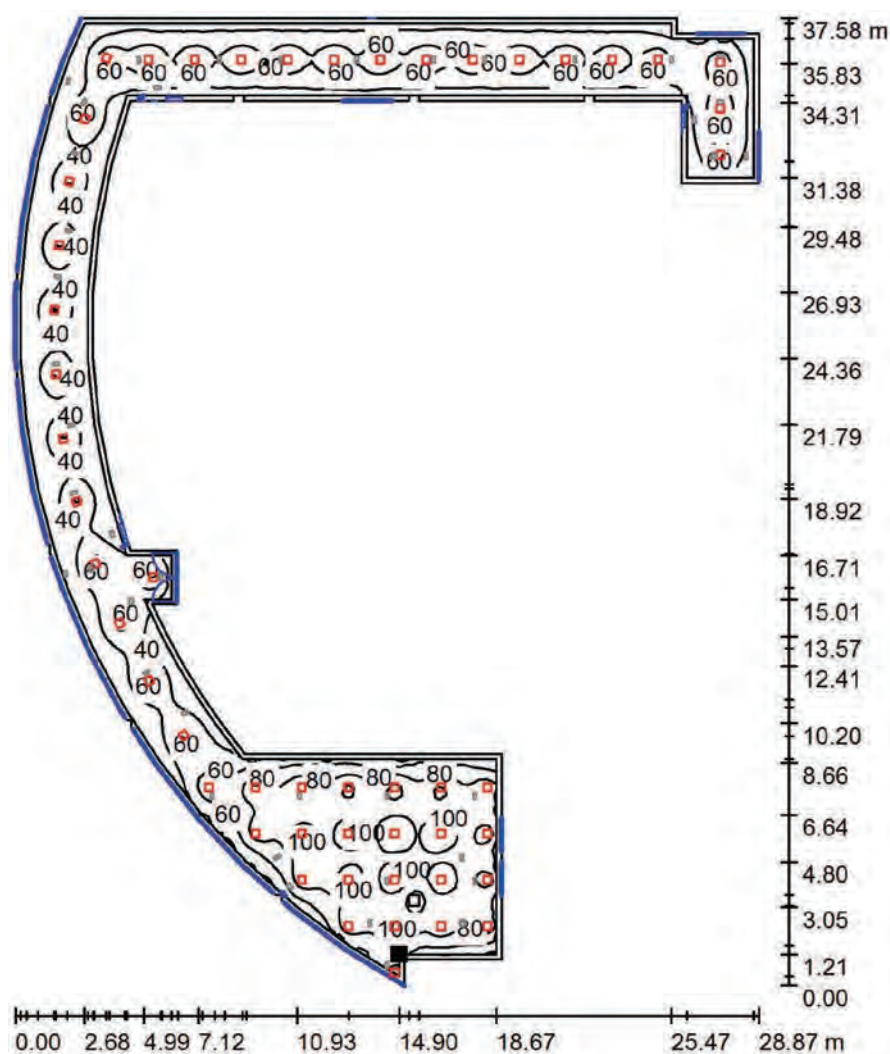
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	14	50	5.97	83	0.12	0.07

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 327.699 m, 0.000 m)



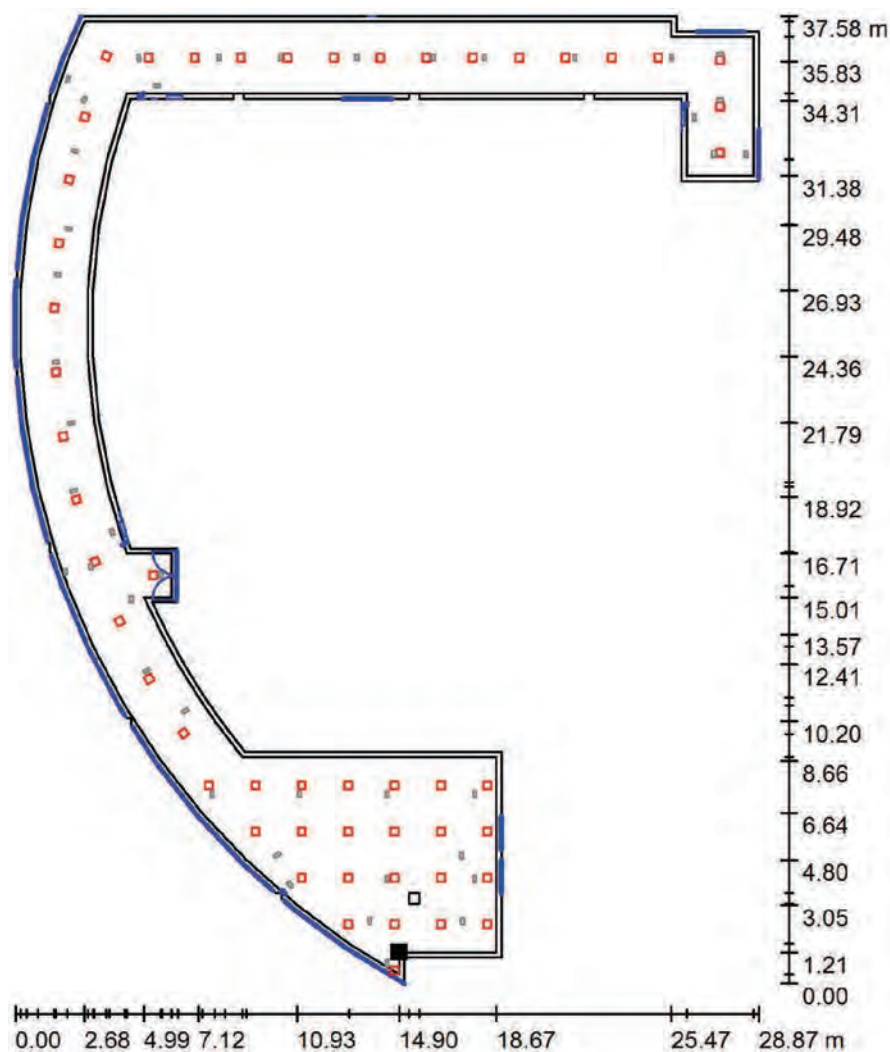
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
58	21	119	0.358	0.174

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 294

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 327.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
58

E_{min} [lx]
21

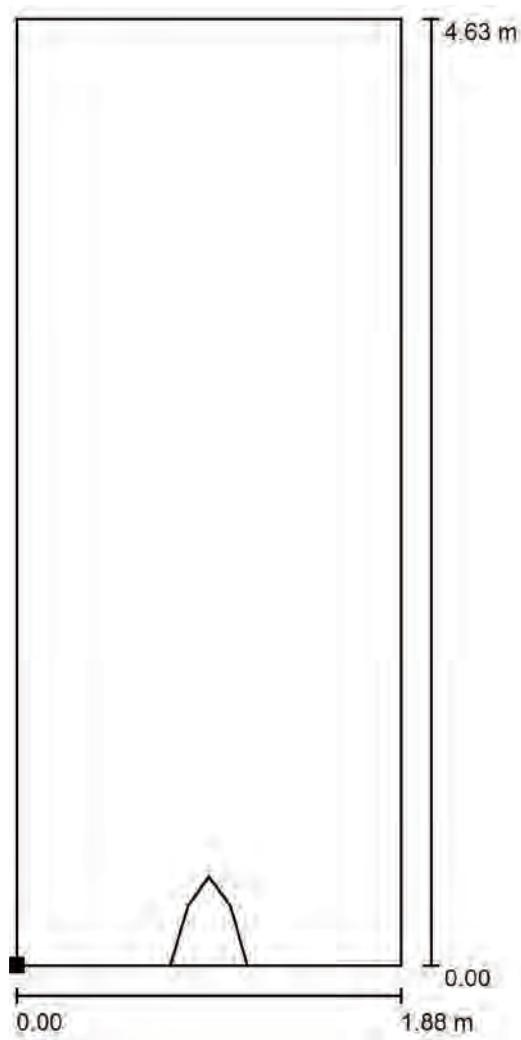
E_{max} [lx]
119

E_{min} / E_m
0.358

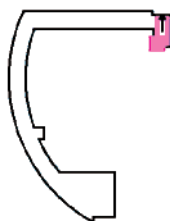
E_{min} / E_{max}
0.174

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / UGR Paillo 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.582 m, 358.248 m, 1.200 m)



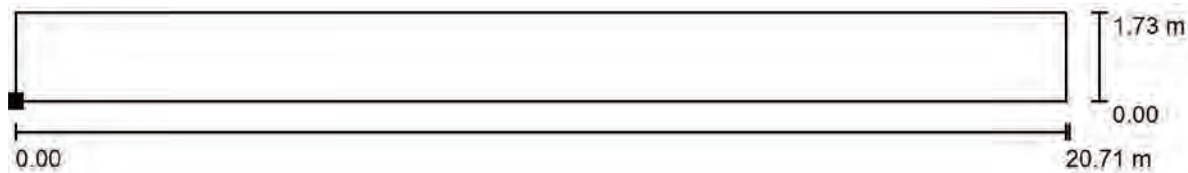
Escala 1 : 37

Trama: 2 x 4 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

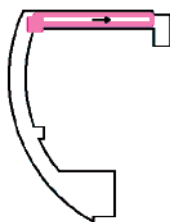
42 Pasillos / Noche / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 149

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.864 m, 361.601 m, 1.200 m)

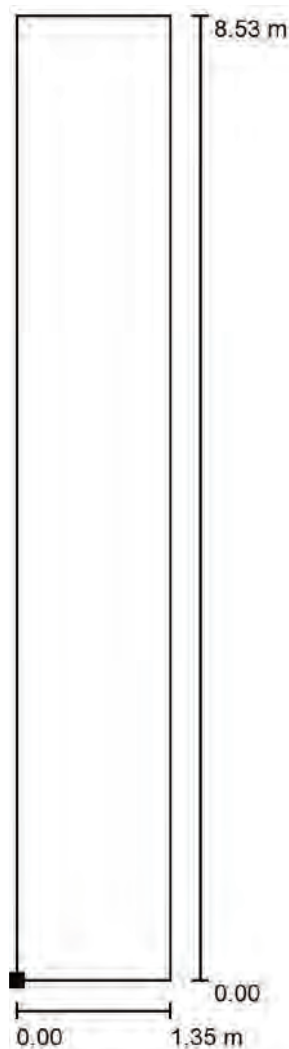


Trama: 20 x 2 Puntos

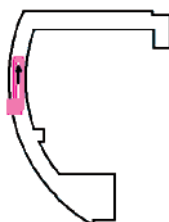
Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.173 m, 347.237 m, 1.200 m)



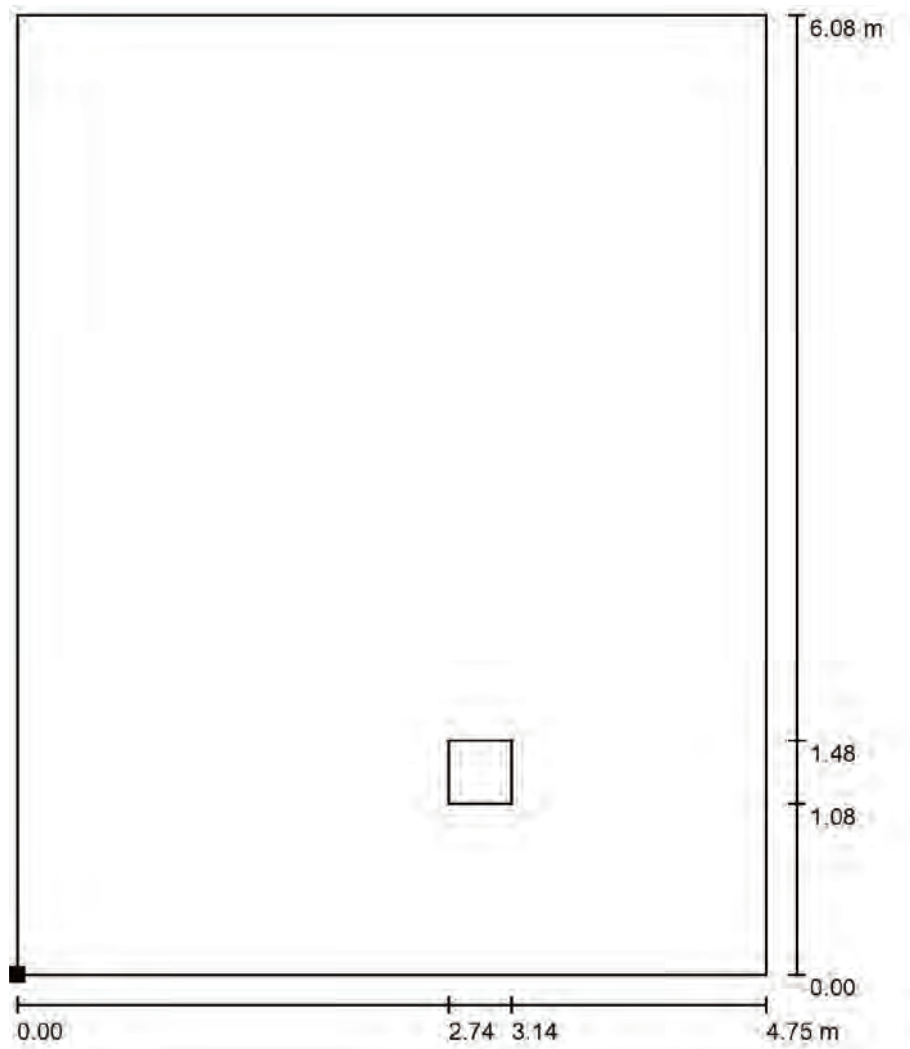
Escala 1 : 67

Trama: 2 x 8 Puntos

Min
/Max
<10

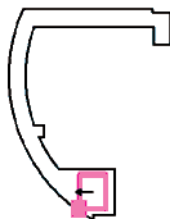
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

42 Pasillos / Noche / UGR Vestuarios / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.688 m, 328.515 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 6 Puntos

Min
/Max
<10

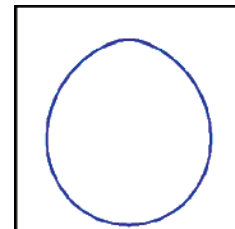
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

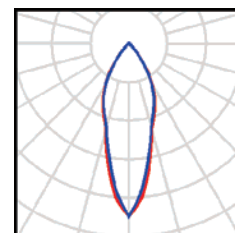
32 Criterio / Lista de luminarias

3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



4 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

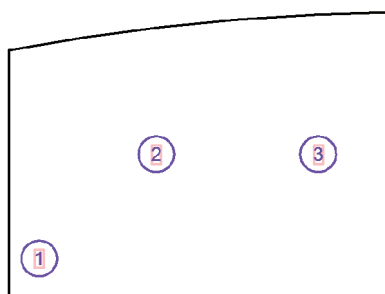
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



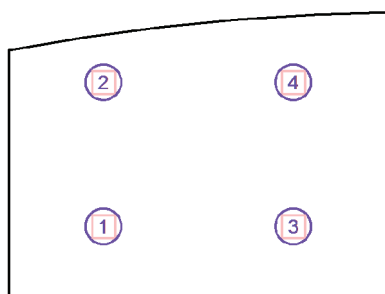
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.427	298.180	2.837	0.0	0.0	0.0
2	28.971	299.555	2.837	0.0	0.0	0.0
3	31.100	299.555	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

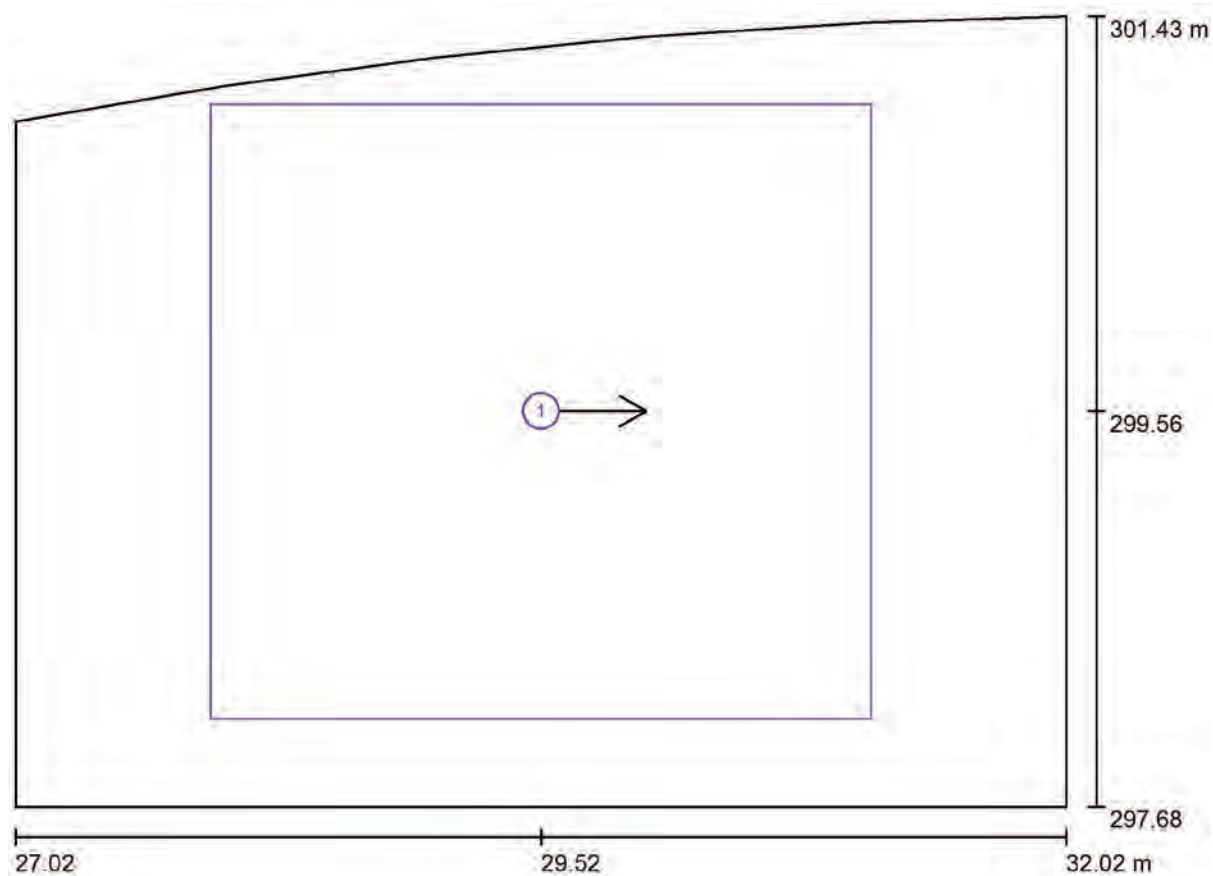


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.272	298.605	2.805	0.0	0.0	90.0
2	28.272	300.505	2.805	0.0	0.0	90.0
3	30.772	298.605	2.805	0.0	0.0	90.0
4	30.772	300.505	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

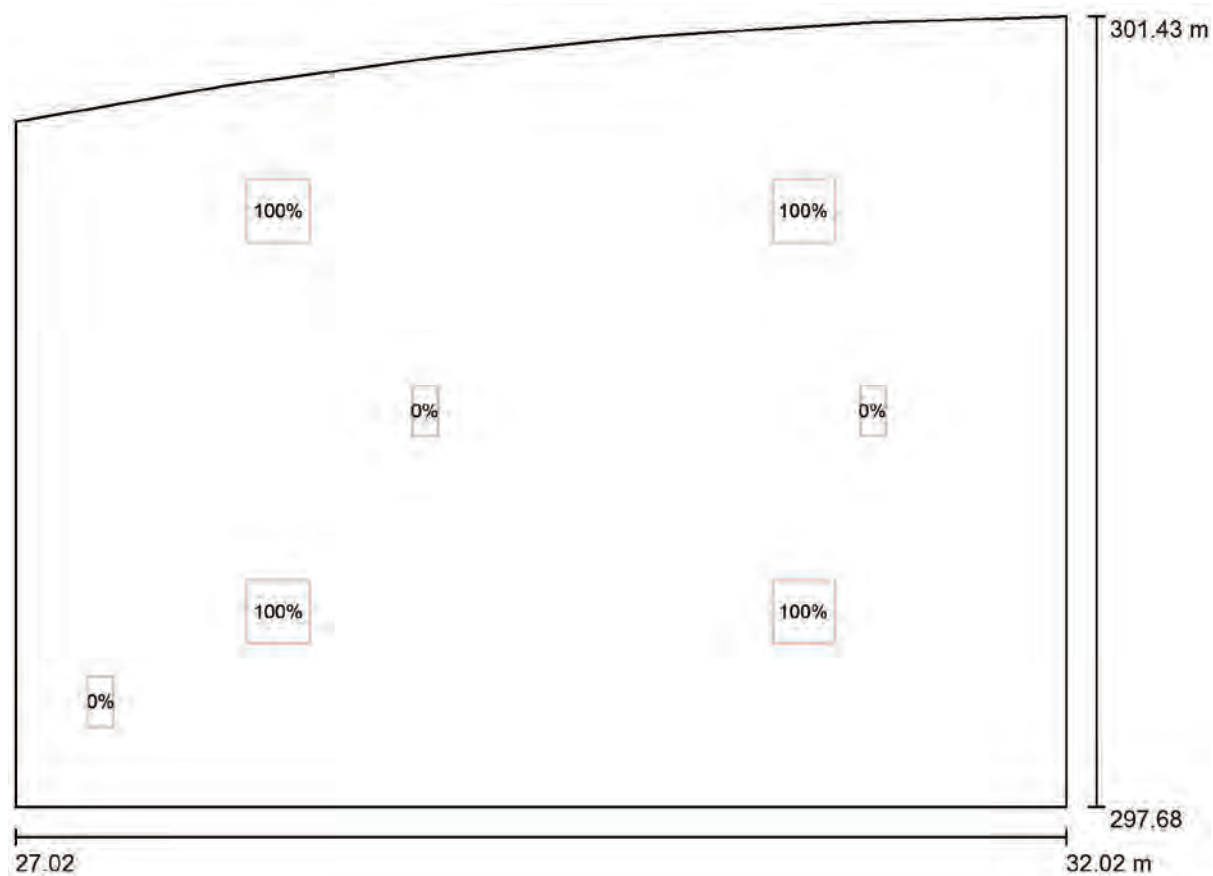
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	29.522	299.555	1.200	3.143	2.916	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / Datos de planificación



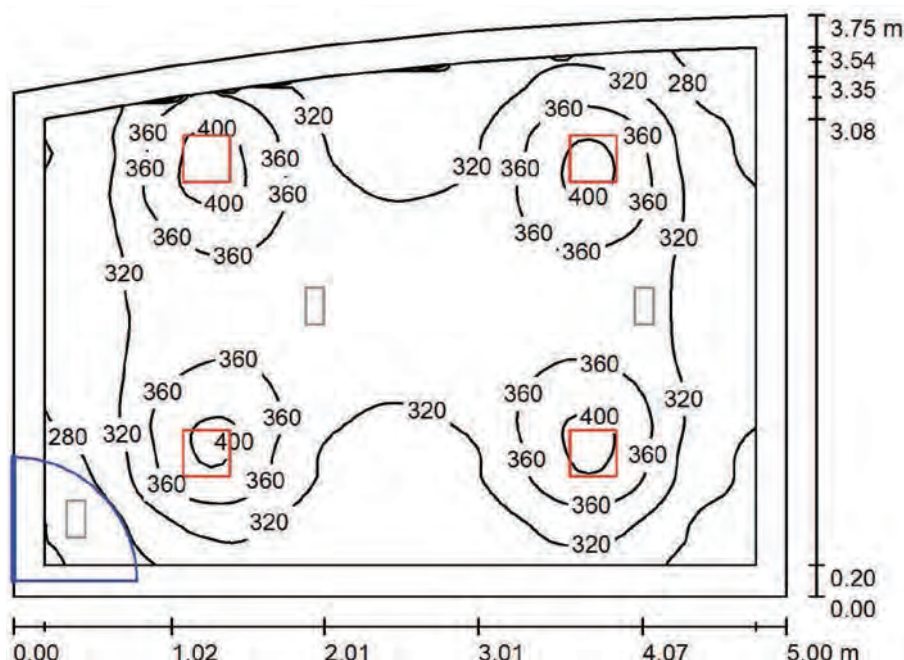
Escala 1 : 36

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	330	236	420	0.716
Suelo	63	318	206	428	0.648
Techo	76	176	145	213	0.822
Paredes (8)	85	198	101	328	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $4.71 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	170	160	330	/	/
Señal salida	7.73	155	162	/	/
Suelo	157	161	318	63	64
Techo	0.06	176	176	76	43
Pared 1	28	172	200	85	54
Pared 2	22	168	189	85	51
Pared 3	22	166	188	85	51
Pared 4	42	170	211	85	57
Pared 5	21	170	192	85	52
Pared 6	58	172	230	85	62
Pared 7	37	171	208	85	56
Pared 8	22	168	190	85	51

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.716 (1:1)

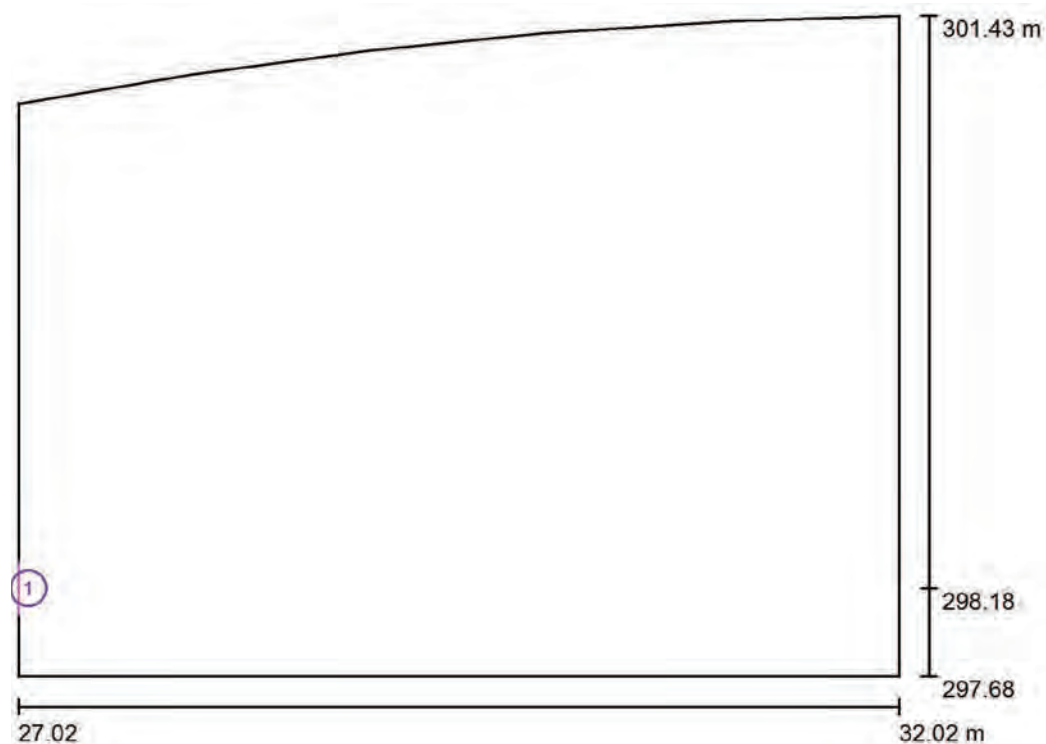
E_{\min} / E_{\max} : 0.563 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $4.71 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

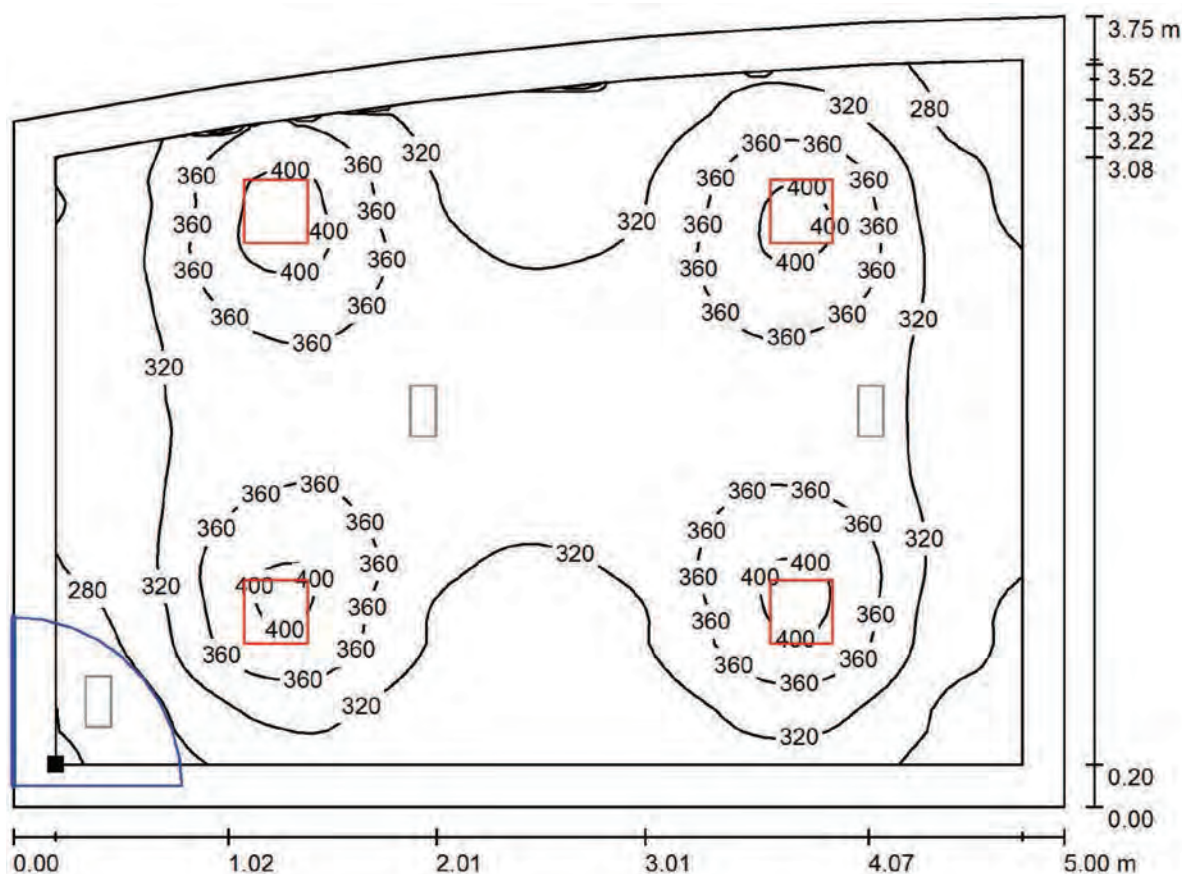
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	2 x 2	162	161	163	0.994	0.988

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 297.880 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
330

E_{min} [lx]
236

E_{max} [lx]
420

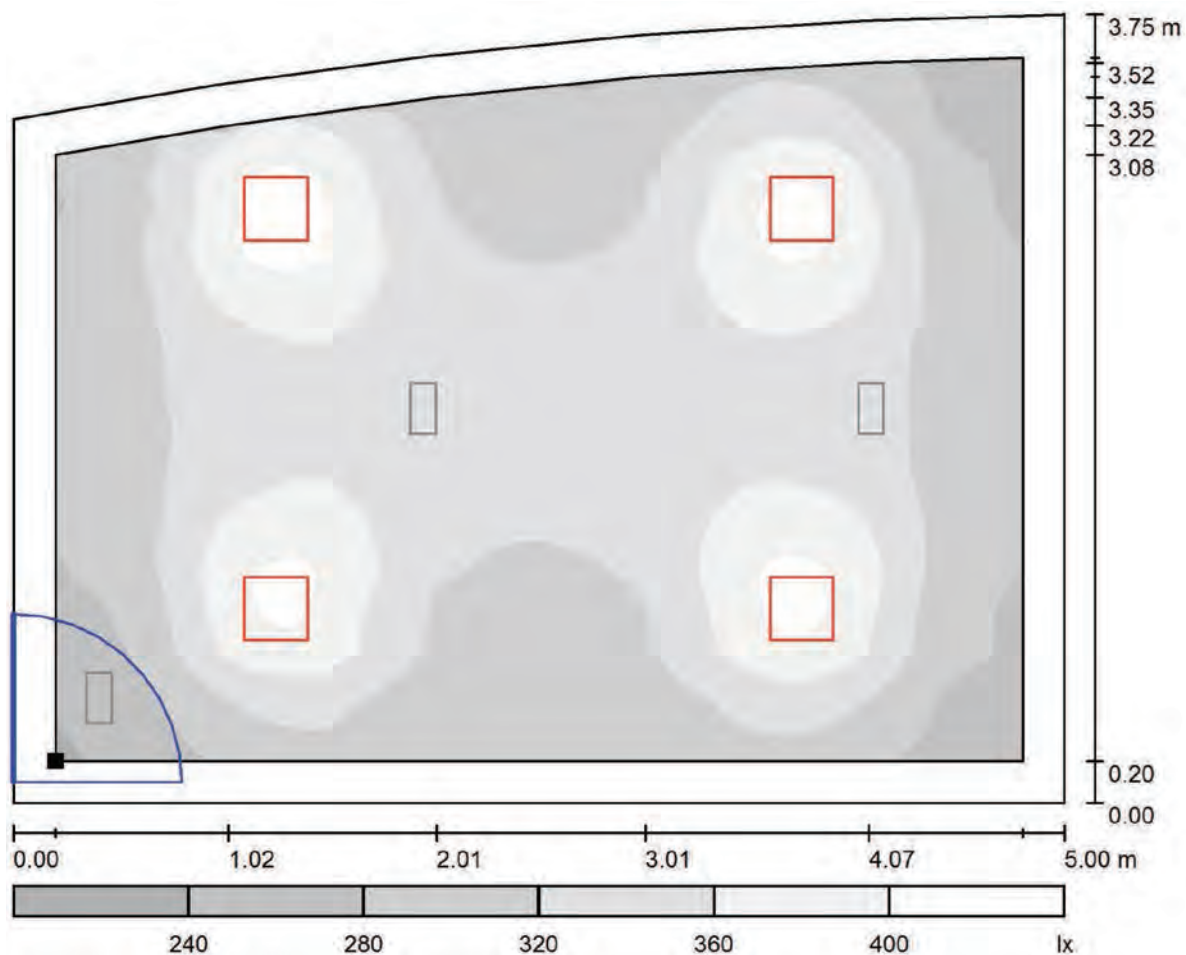
E_{min} / E_m
0.716

E_{min} / E_{max}
0.563

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 297.880 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
330

E_{min} [lx]
236

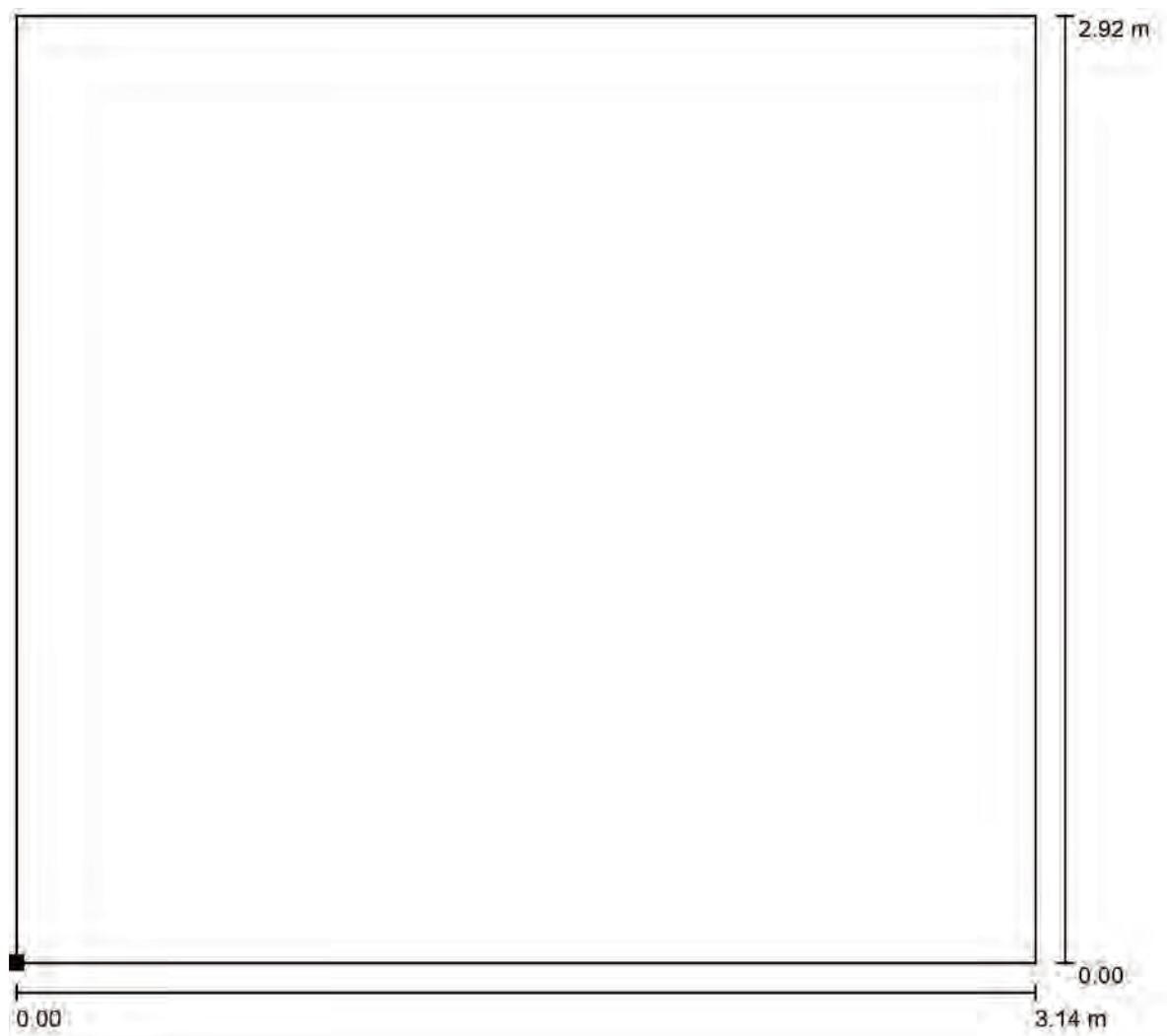
E_{max} [lx]
420

E_{min} / E_m
0.716

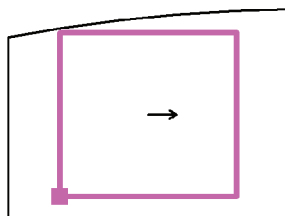
E_{min} / E_{max}
0.563

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(27.951 m, 298.097 m, 1.200 m)



Escala 1 : 23

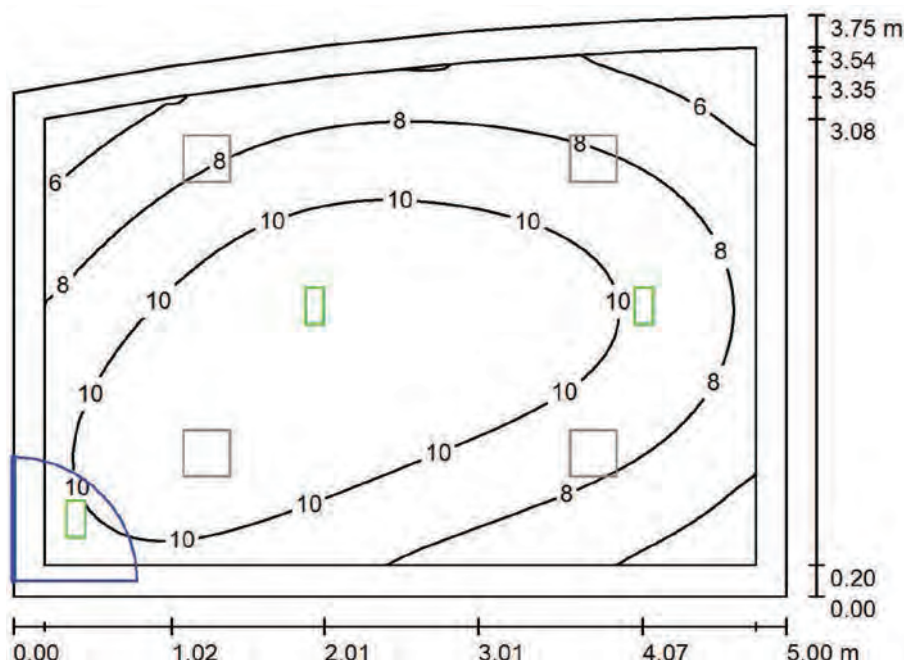
Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	9.05	4.43	12	0.489
Suelo	63	8.58	3.63	12	0.423
Techo	76	0.03	0.00	5.03	0.009
Paredes (8)	85	5.30	0.20	76	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 17.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	9.05	0.00	9.05	/	/
Señal salida	43	0.00	43	/	/
Suelo	8.58	0.00	8.58	63	1.72
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	5.81	0.00	5.81	85	1.57
Pared 2	4.78	0.00	4.78	85	1.29
Pared 3	3.03	0.00	3.03	85	0.82
Pared 4	3.88	0.00	3.88	85	1.05
Pared 5	4.37	0.00	4.37	85	1.18
Pared 6	4.44	0.00	4.44	85	1.20
Pared 7	3.22	0.00	3.22	85	0.87
Pared 8	7.46	0.00	7.46	85	2.02

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.489 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.374 (1:3)

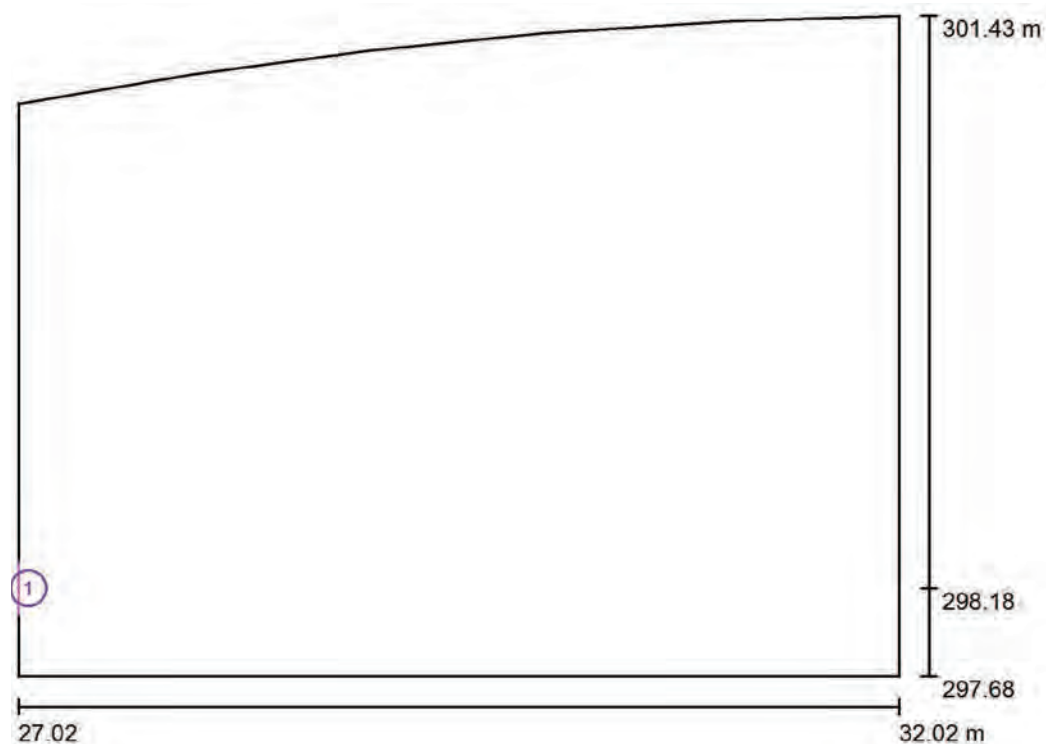
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 17.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

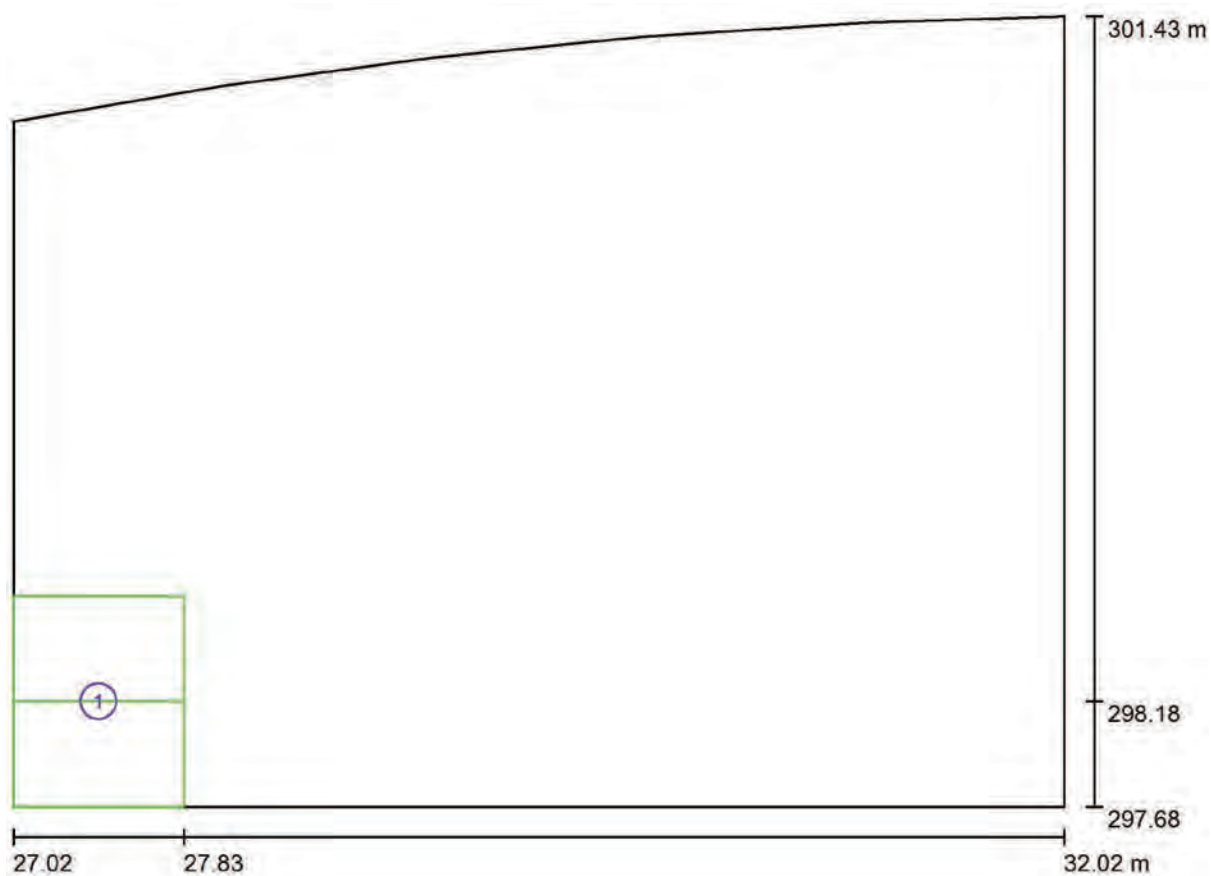
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	43	34	52	0.796	0.646

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

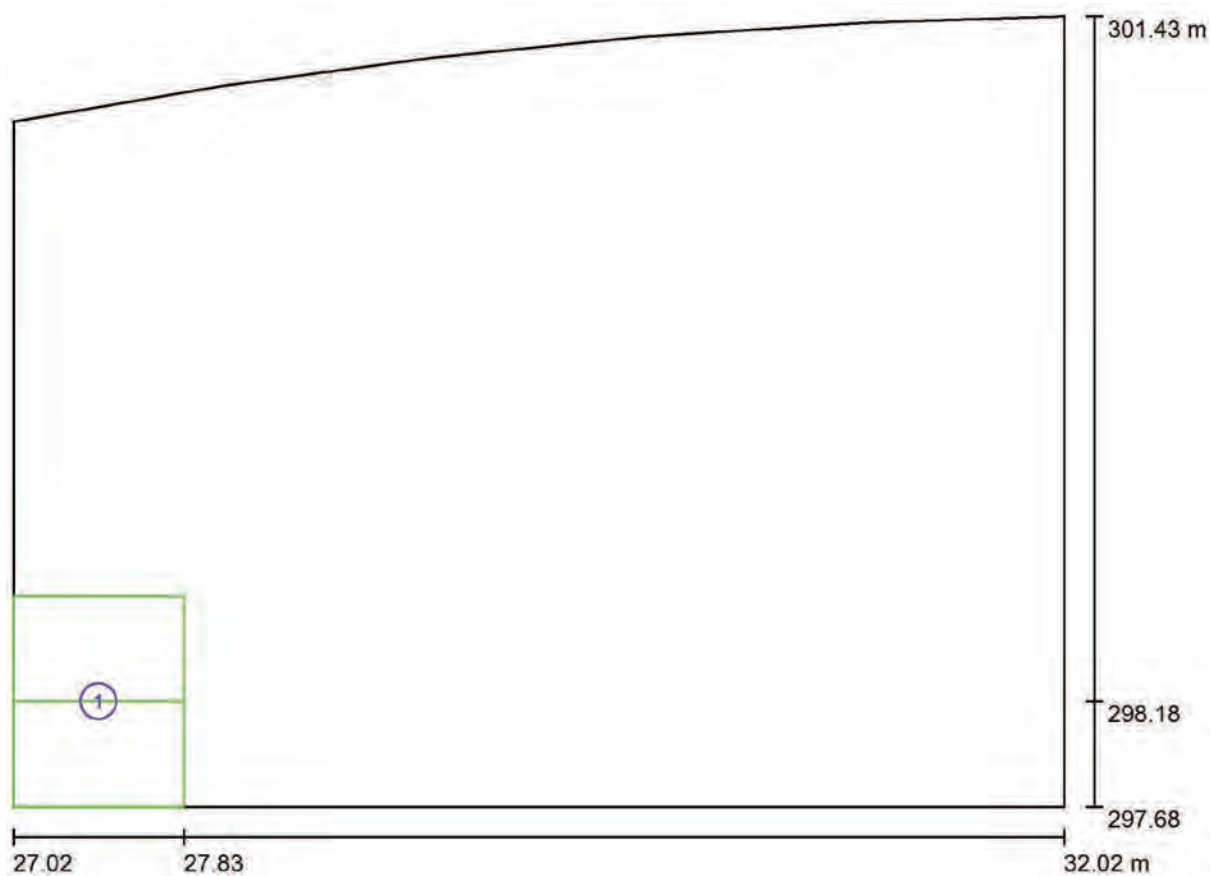
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	27.427	298.180	0.000	0.811	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

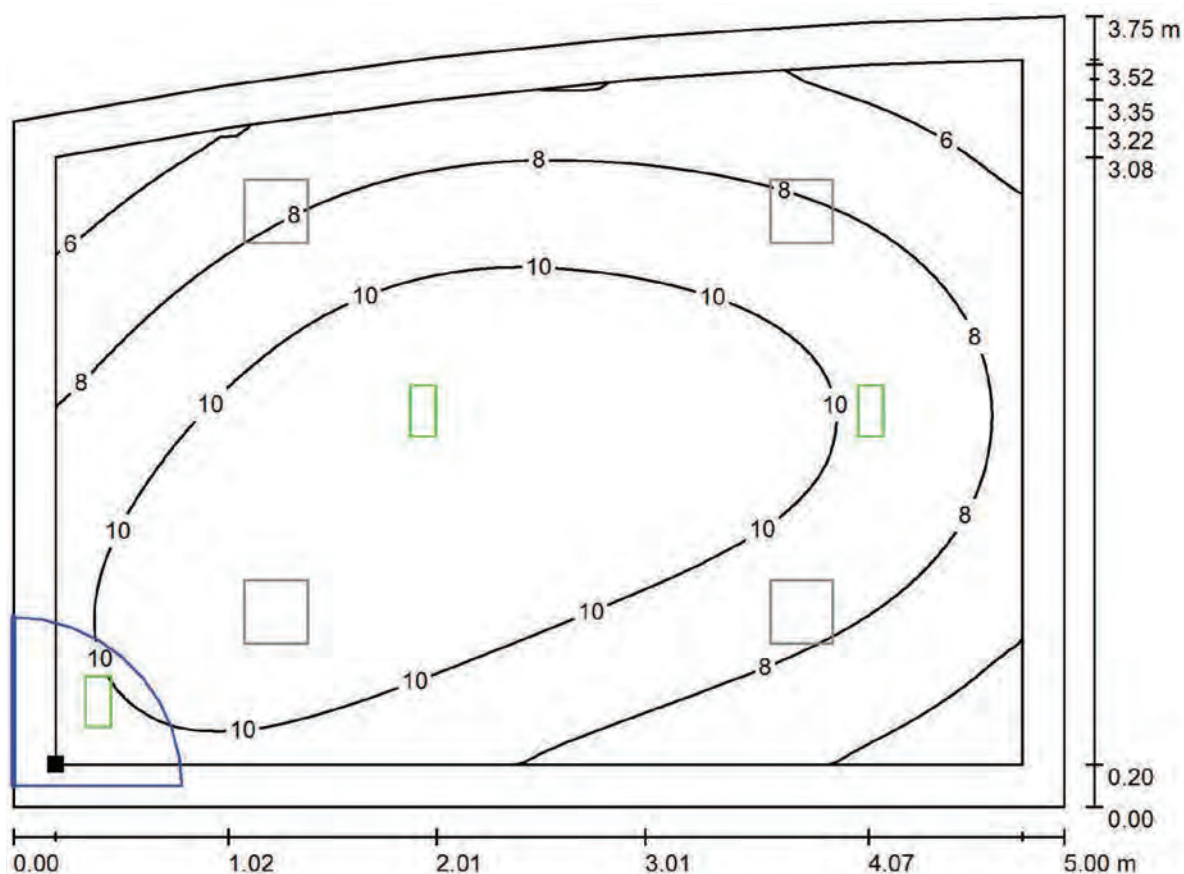
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	8.15	0.759	8.86	0.88 (1 : 1.14)

425326

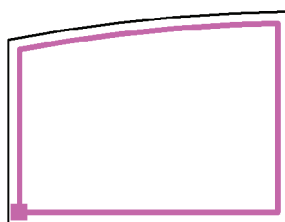
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 297.880 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
9.05

E_{min} [lx]
4.43

E_{max} [lx]
12

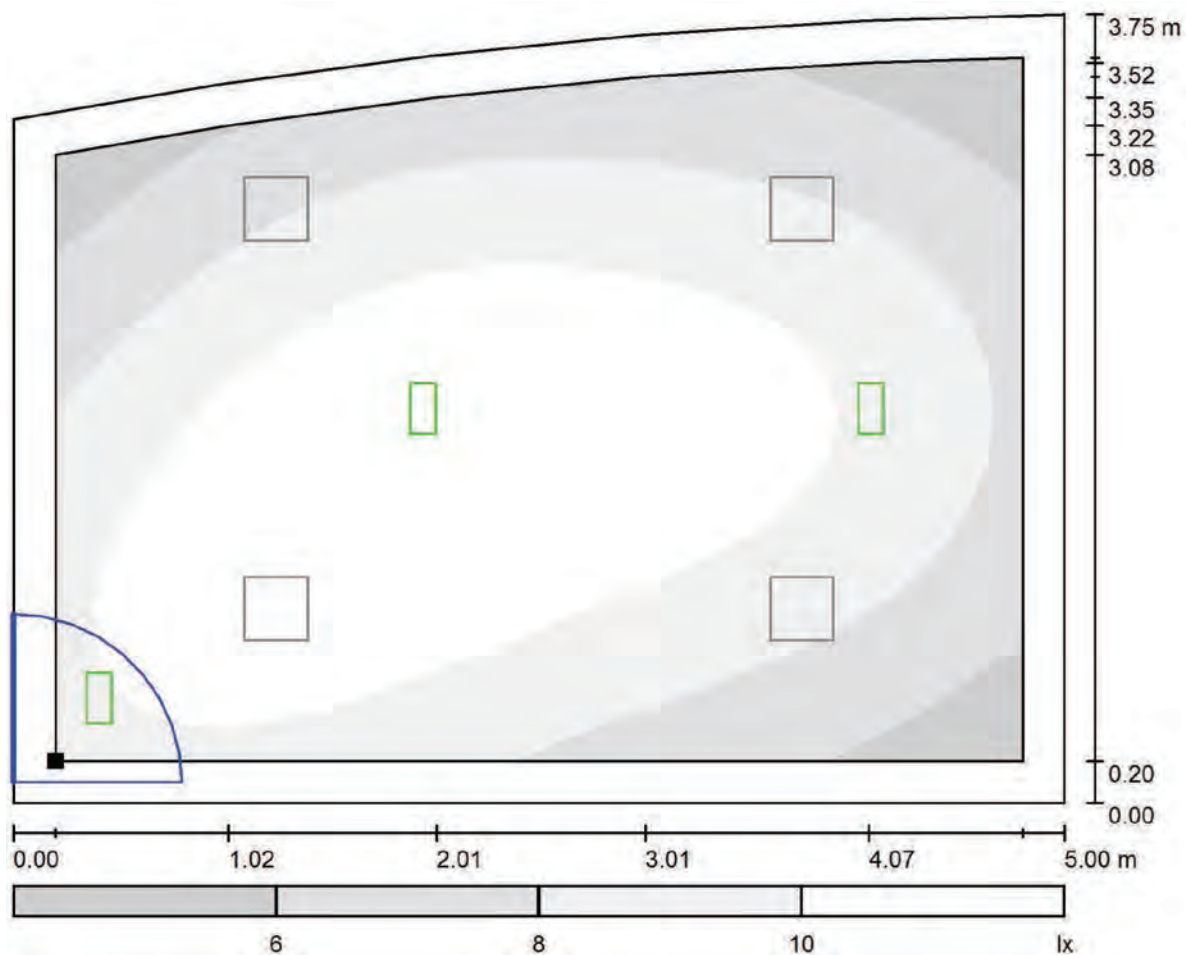
E_{min} / E_m
0.489

E_{min} / E_{max}
0.374

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 297.880 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
9.05

E_{min} [lx]
4.43

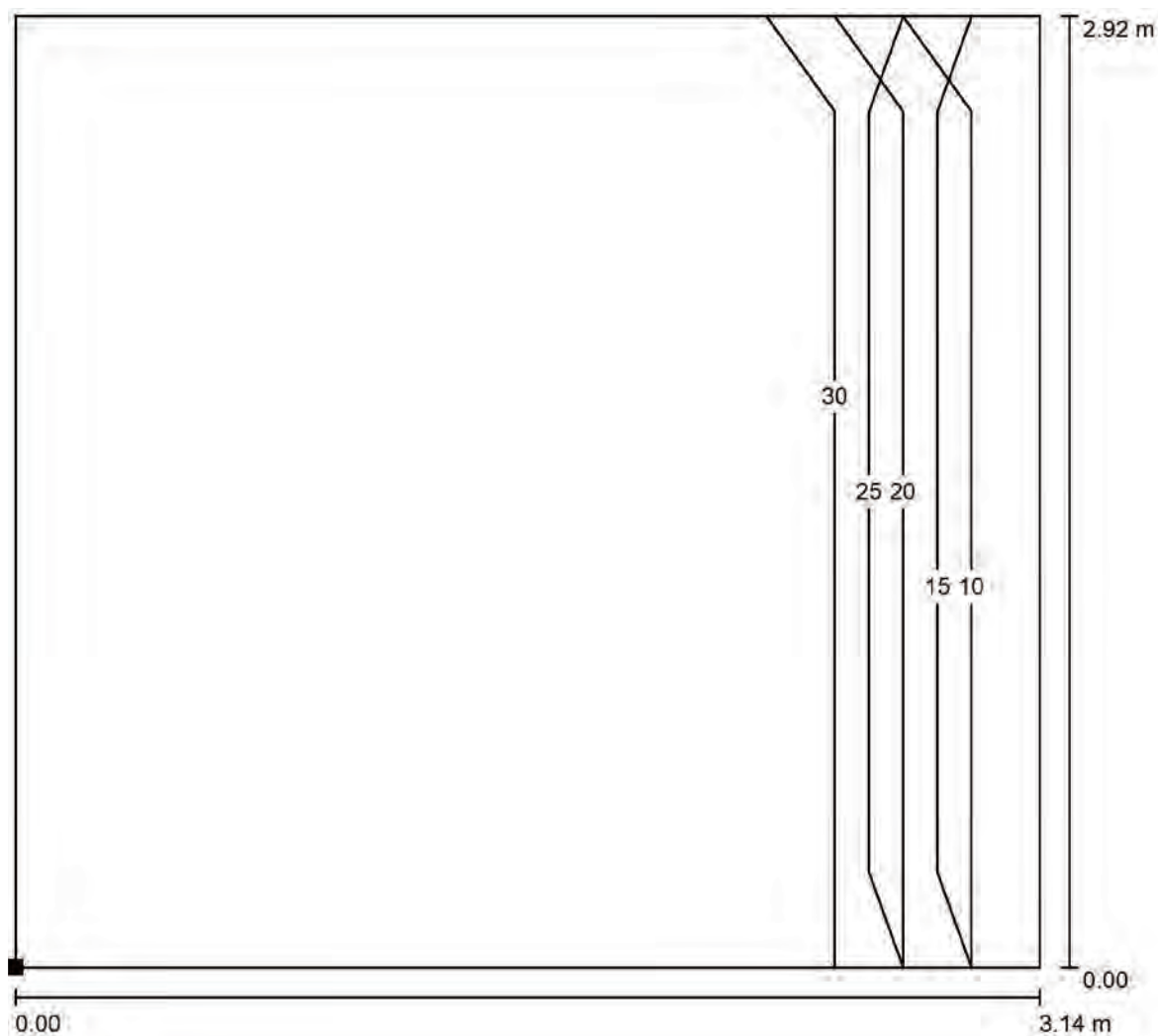
E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.489

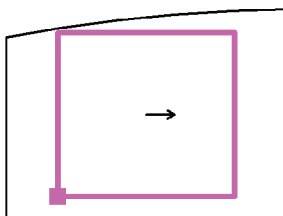
E_{min} / E_{max}
0.374

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Criterio / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(27.951 m, 298.097 m, 1.200 m)



Escala 1 : 23

Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

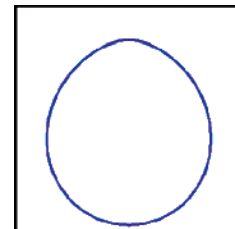
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

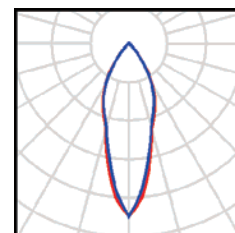
32 Cuarto revelado / Lista de luminarias

3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



3 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

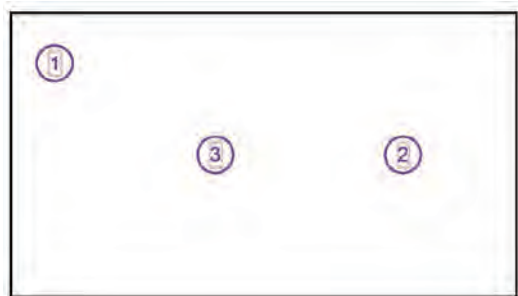
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



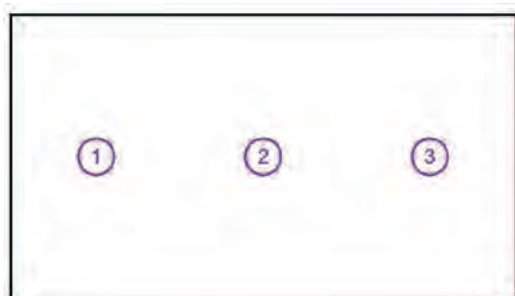
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.459	296.978	2.837	0.0	0.0	0.0
2	30.903	296.074	2.837	0.0	0.0	0.0
3	29.050	296.074	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

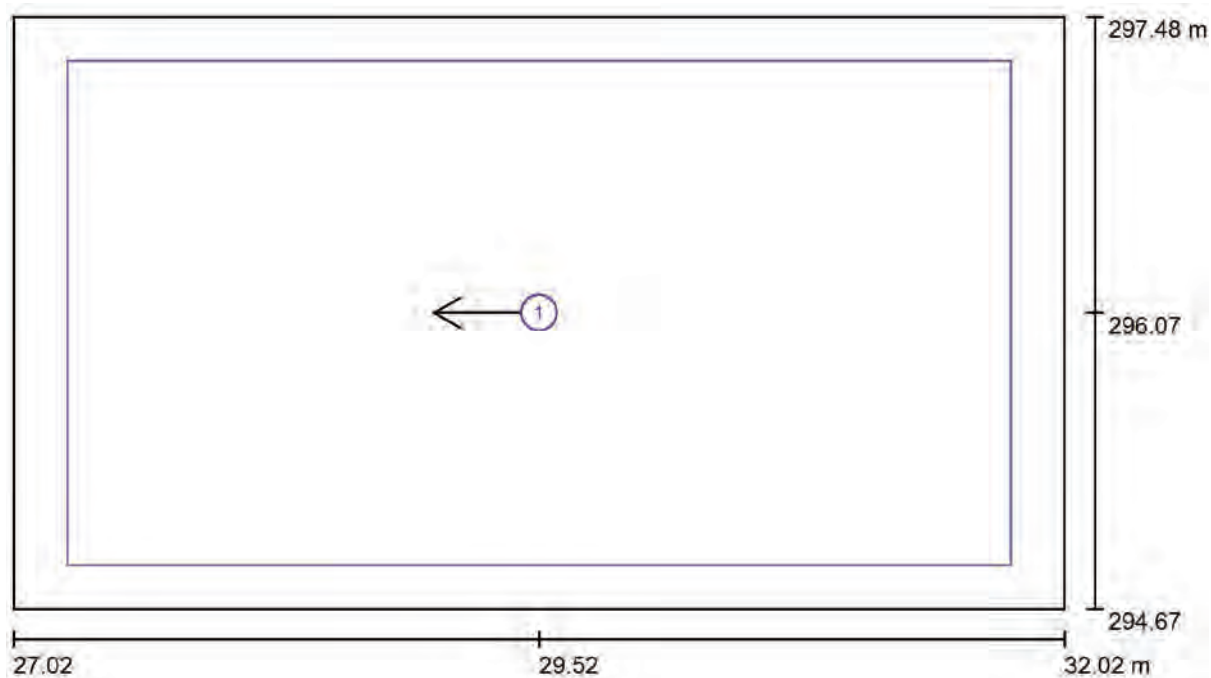


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.872	296.074	2.805	0.0	0.0	90.0
2	29.522	296.074	2.805	0.0	0.0	90.0
3	31.172	296.074	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	29.522	296.074	1.200	4.487	2.394	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / Datos de planificación



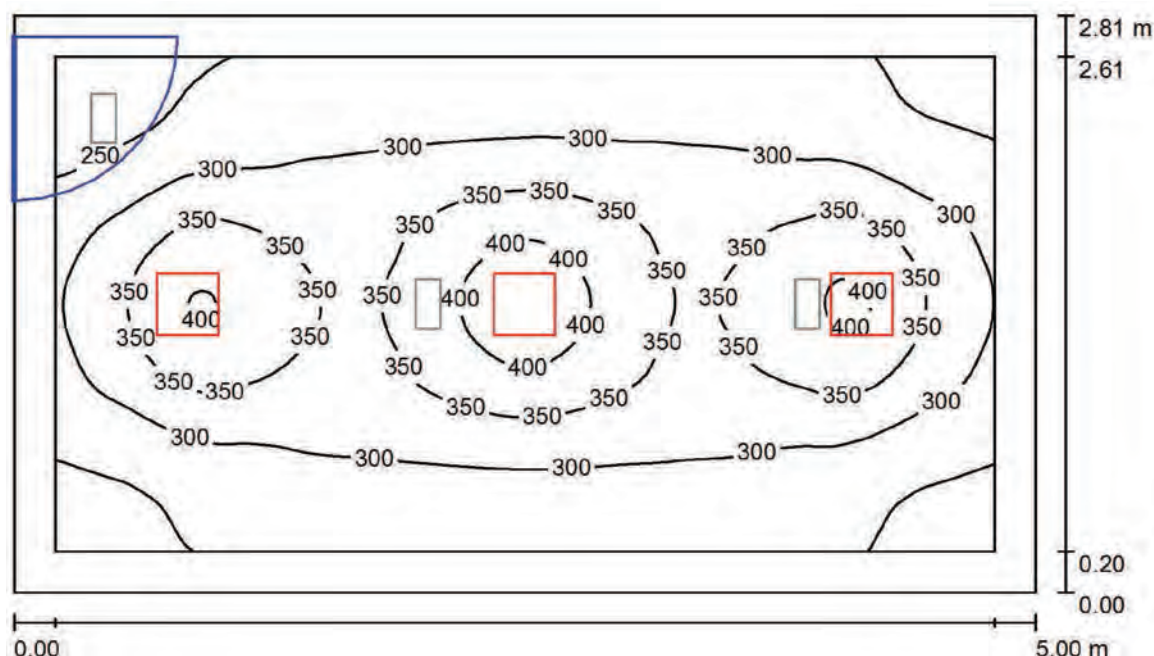
Escala 1 : 36

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:37

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	313	213	435	0.680
Suelo	63	297	184	437	0.619
Techo	76	155	127	172	0.818
Paredes (4)	85	174	85	268	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			3900	3900	63.0

Valor de eficiencia energética: $4.48 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3900 lm
 Potencia total: 63.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	169	144	313	/	/
Señal Salida	7.25	136	143	/	/
Suelo	152	145	297	63	59
Techo	0.06	155	155	76	38
Pared 1	19	151	170	85	46
Pared 2	28	150	178	85	48
Pared 3	19	155	174	85	47
Pared 4	28	149	177	85	48

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.680 (1:1)

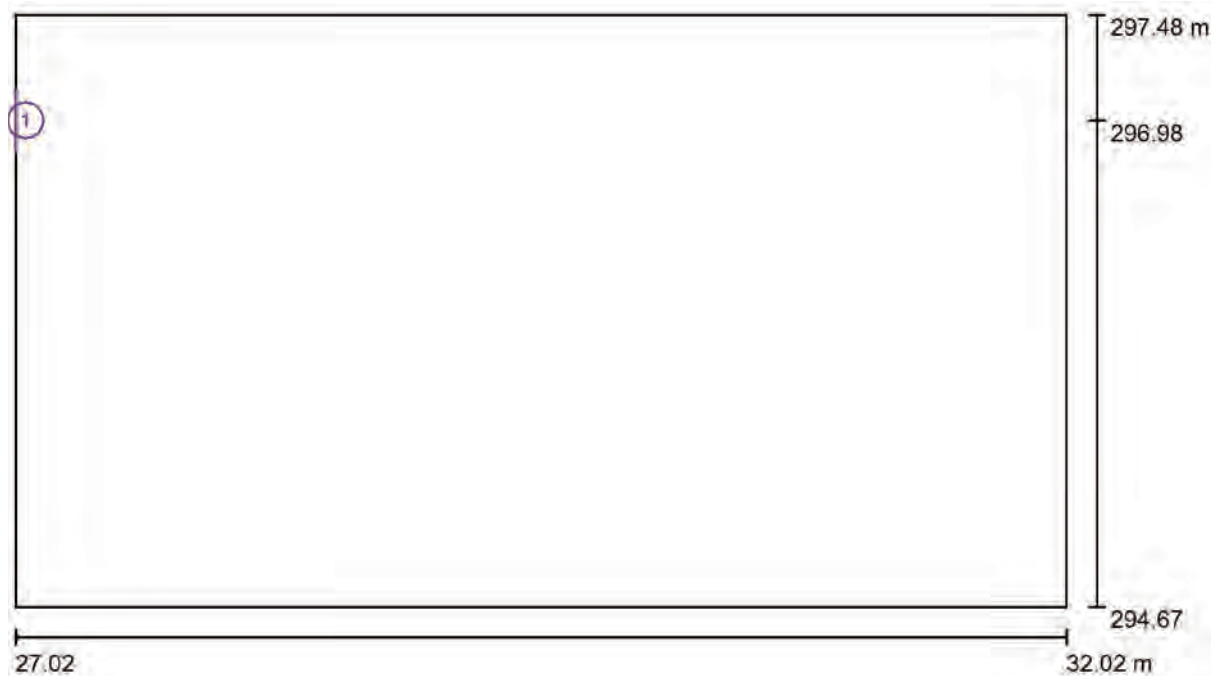
E_{\min} / E_{\max} : 0.490 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $4.48 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

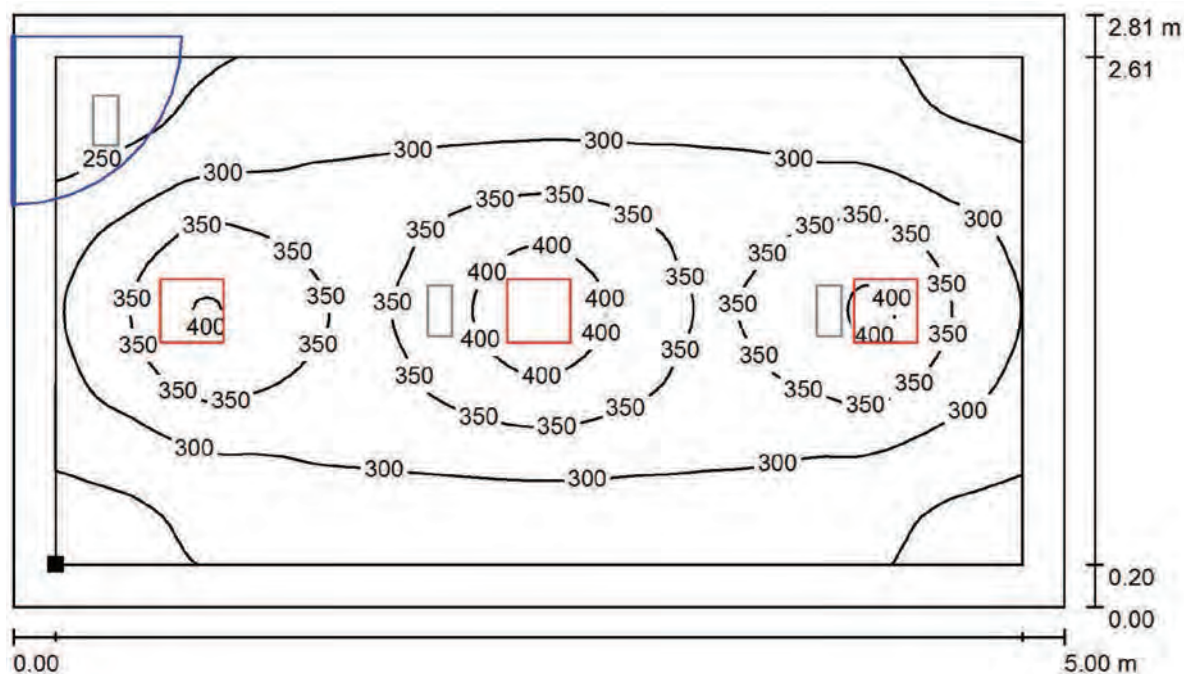
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	143	142	145	0.990	0.979

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 294.868 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
313

E_{min} [lx]
213

E_{max} [lx]
435

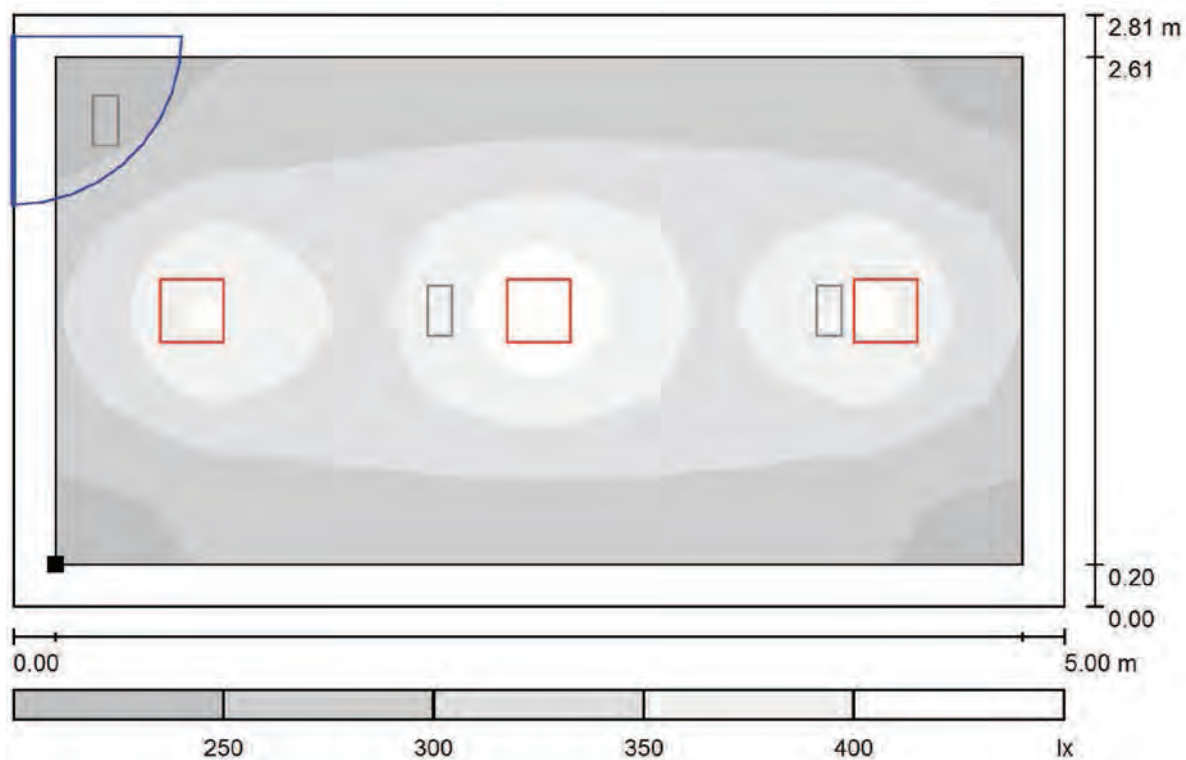
E_{min} / E_m
0.680

E_{min} / E_{max}
0.490

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 294.868 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
313

E_{min} [lx]
213

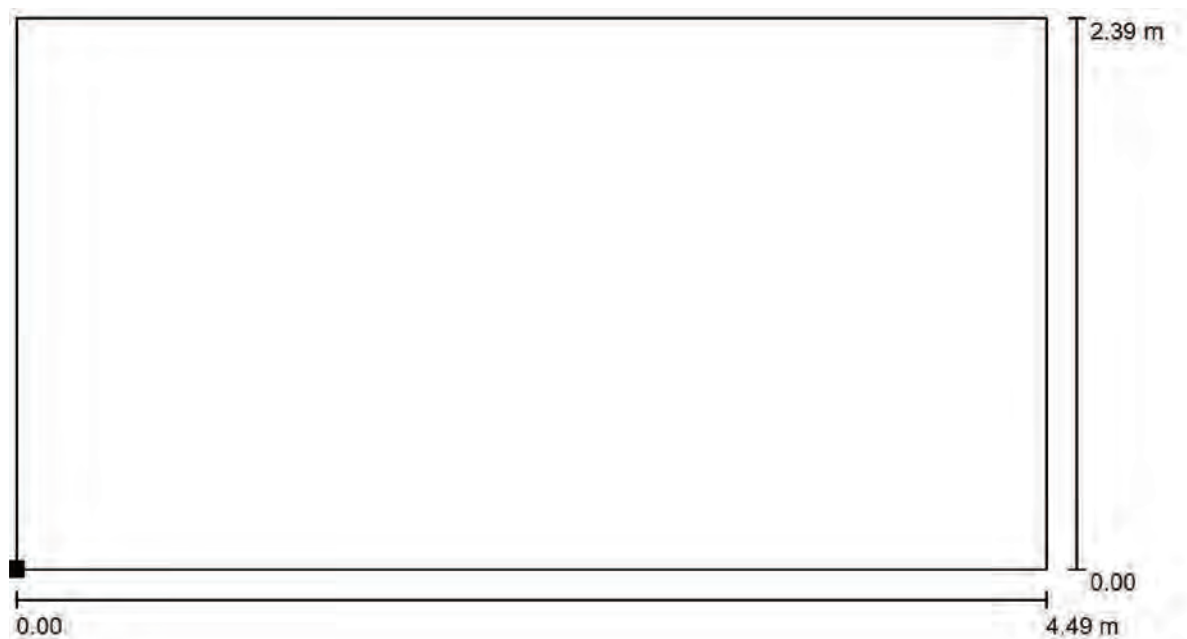
E_{max} [lx]
435

E_{min} / E_m
0.680

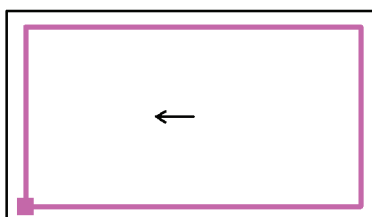
E_{min} / E_{max}
0.490

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(27.278 m, 294.877 m, 1.200 m)



Escala 1 : 33

Trama: 4 x 2 Puntos

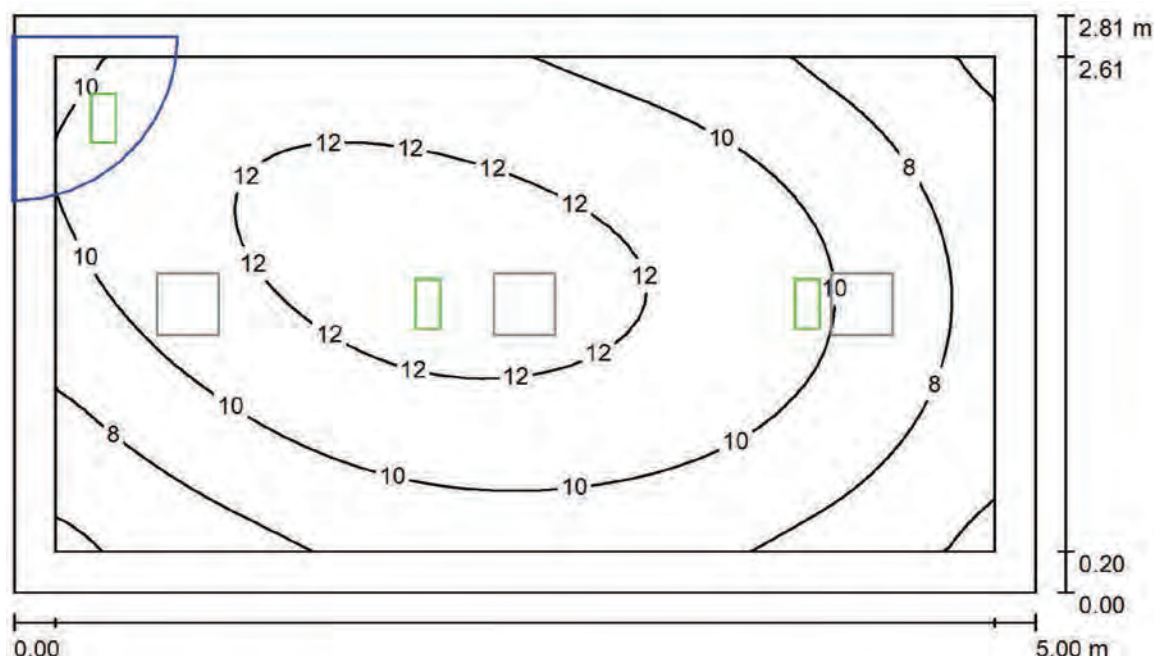
Min
/

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:37

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	10	5.50	13	0.543
Suelo	63	9.59	4.53	13	0.473
Techo	76	0.04	0.00	5.41	0.008
Paredes (4)	85	6.20	0.24	66	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 14.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	10	0.00	10	/	/
Señal Salida	42	0.00	42	/	/
Suelo	9.59	0.00	9.59	63	1.92
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	4.91	0.00	4.91	85	1.33
Pared 2	5.08	0.00	5.08	85	1.38
Pared 3	7.04	0.00	7.04	85	1.91
Pared 4	8.09	0.00	8.09	85	2.19

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.543 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.429 (1:2)

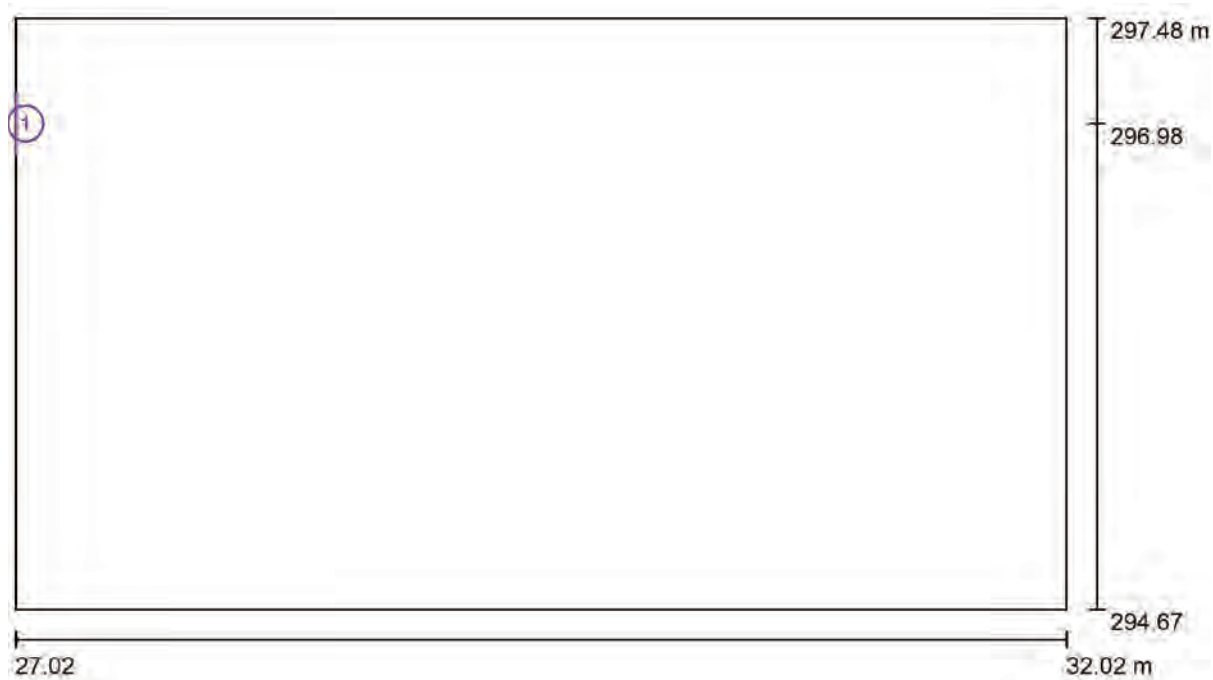
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 14.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

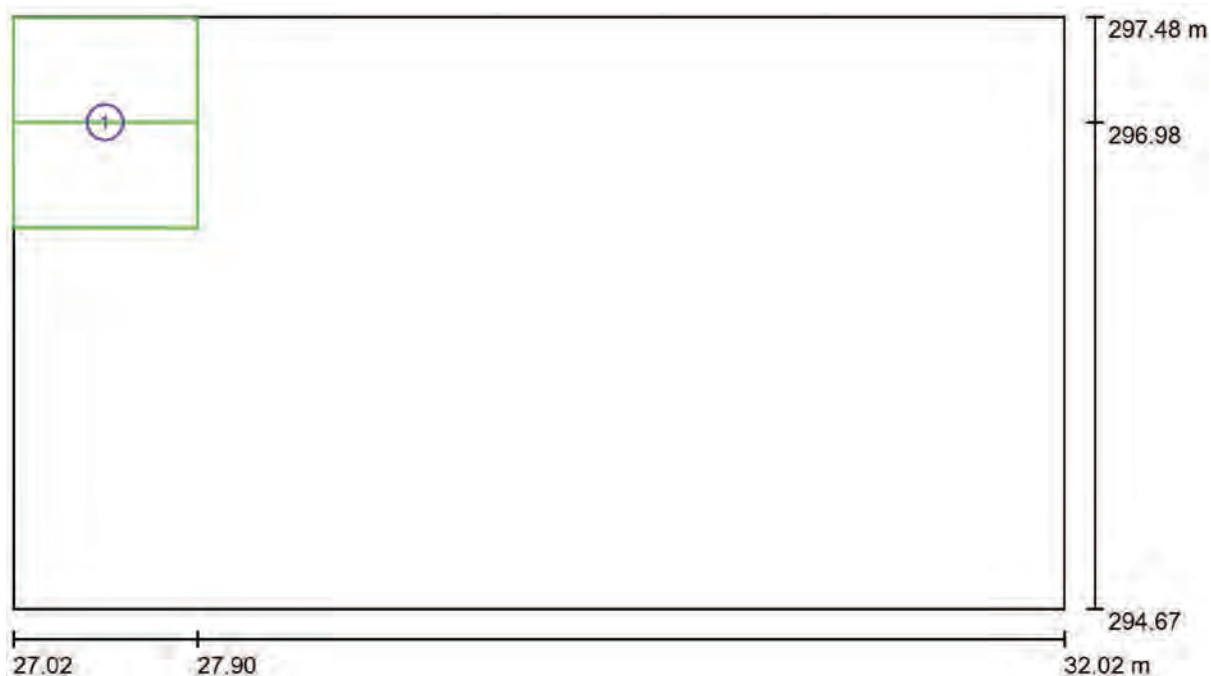
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	42	34	50	0.816	0.677

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

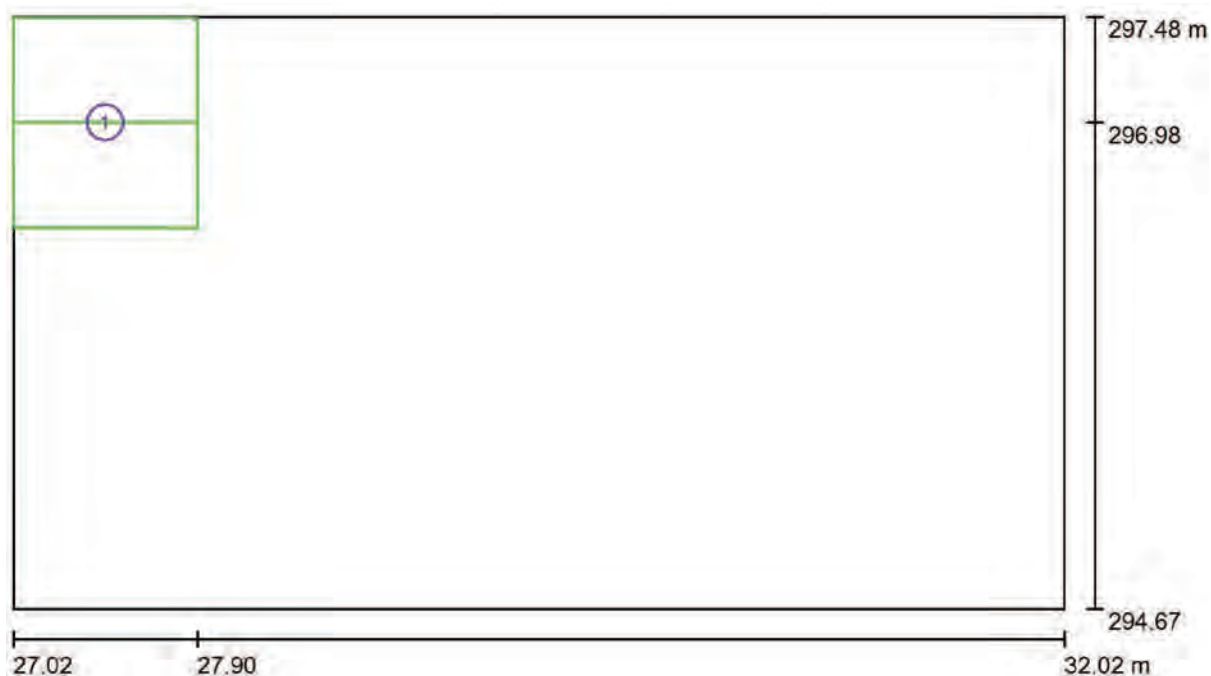
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.459	296.978	0.000	0.875	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

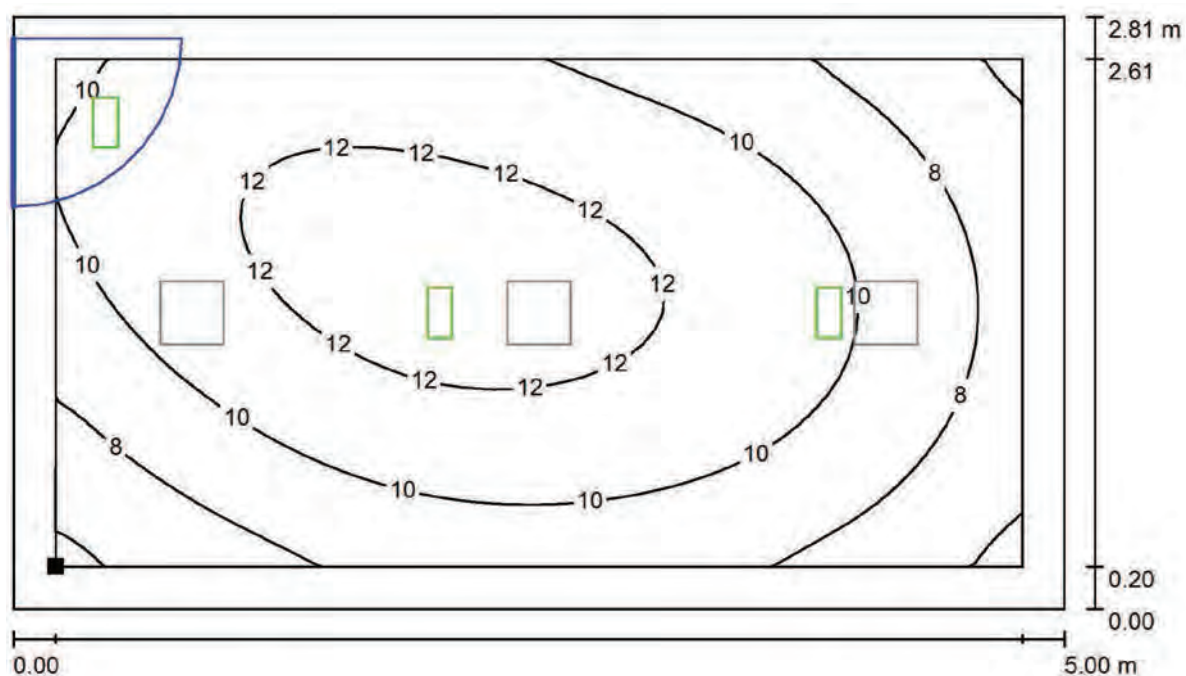
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	8.59	0.744	9.37	0.83 (1 : 1.21)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 294.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
5.50

E_{max} [lx]
13

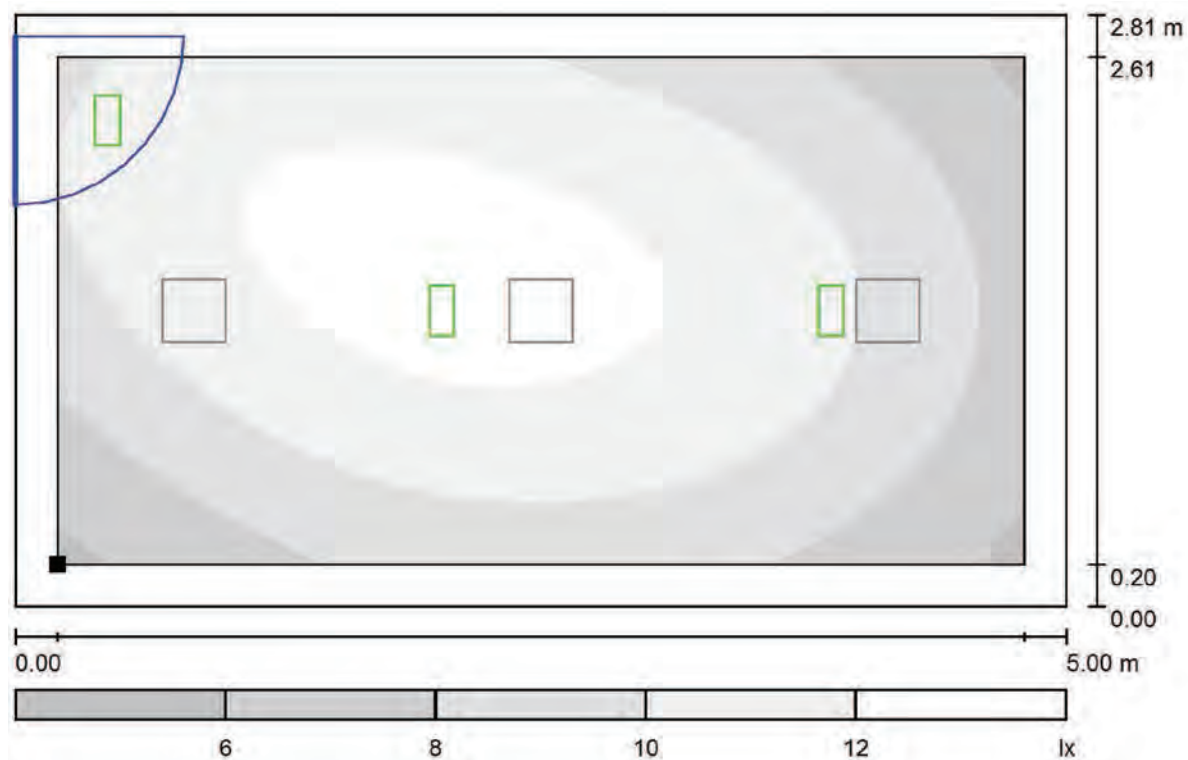
E_{min} / E_m
0.543

E_{min} / E_{max}
0.429

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.222 m, 294.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
5.50

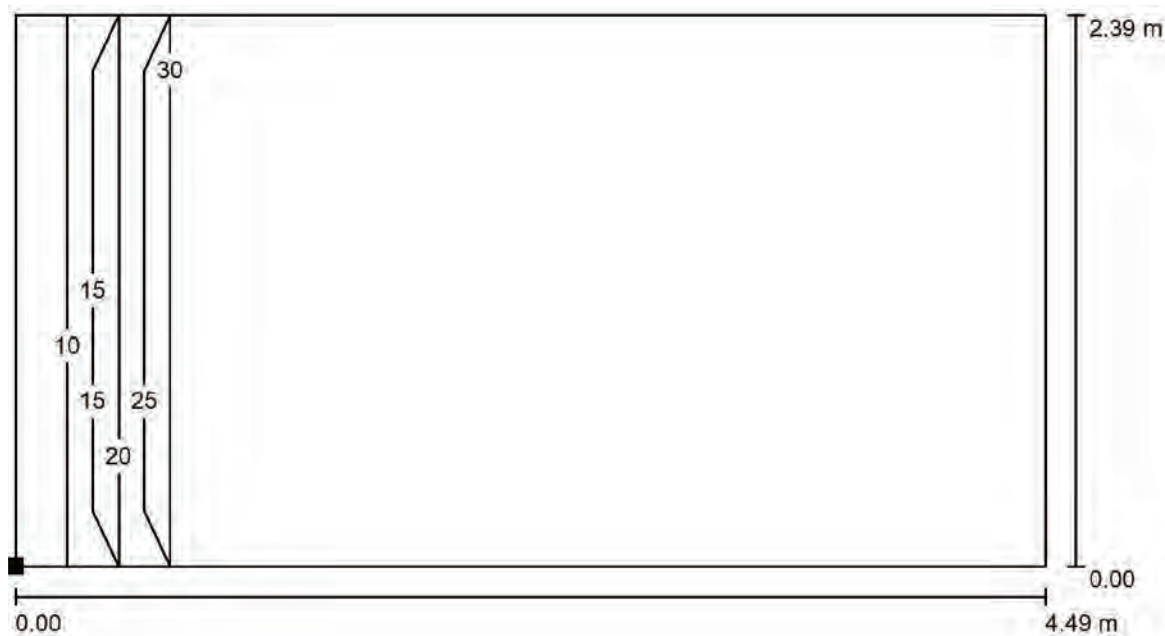
E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.543

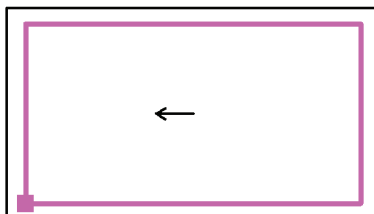
E_{min} / E_{max}
0.429

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Cuarto revelado / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(27.278 m, 294.877 m, 1.200 m)



Escala 1 : 33

Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

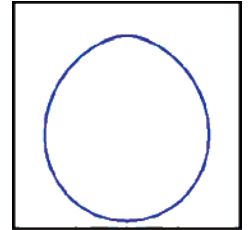
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

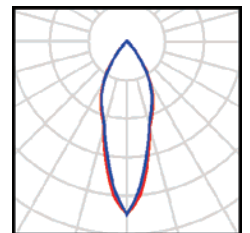
32 Control Aparatos Res Mag / Lista de luminarias

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



6 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

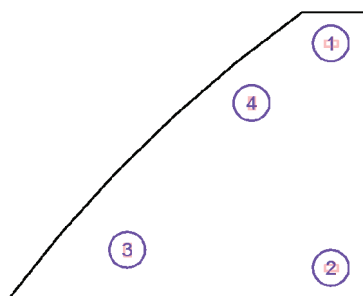
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



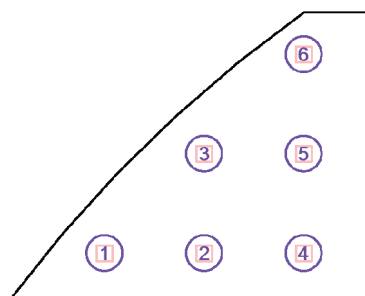
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.772	292.747	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	17.772	288.455	2.837	0.0	0.0	90.0
3	13.887	288.800	2.835	0.0	0.0	0.0
4	16.258	291.605	2.835	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

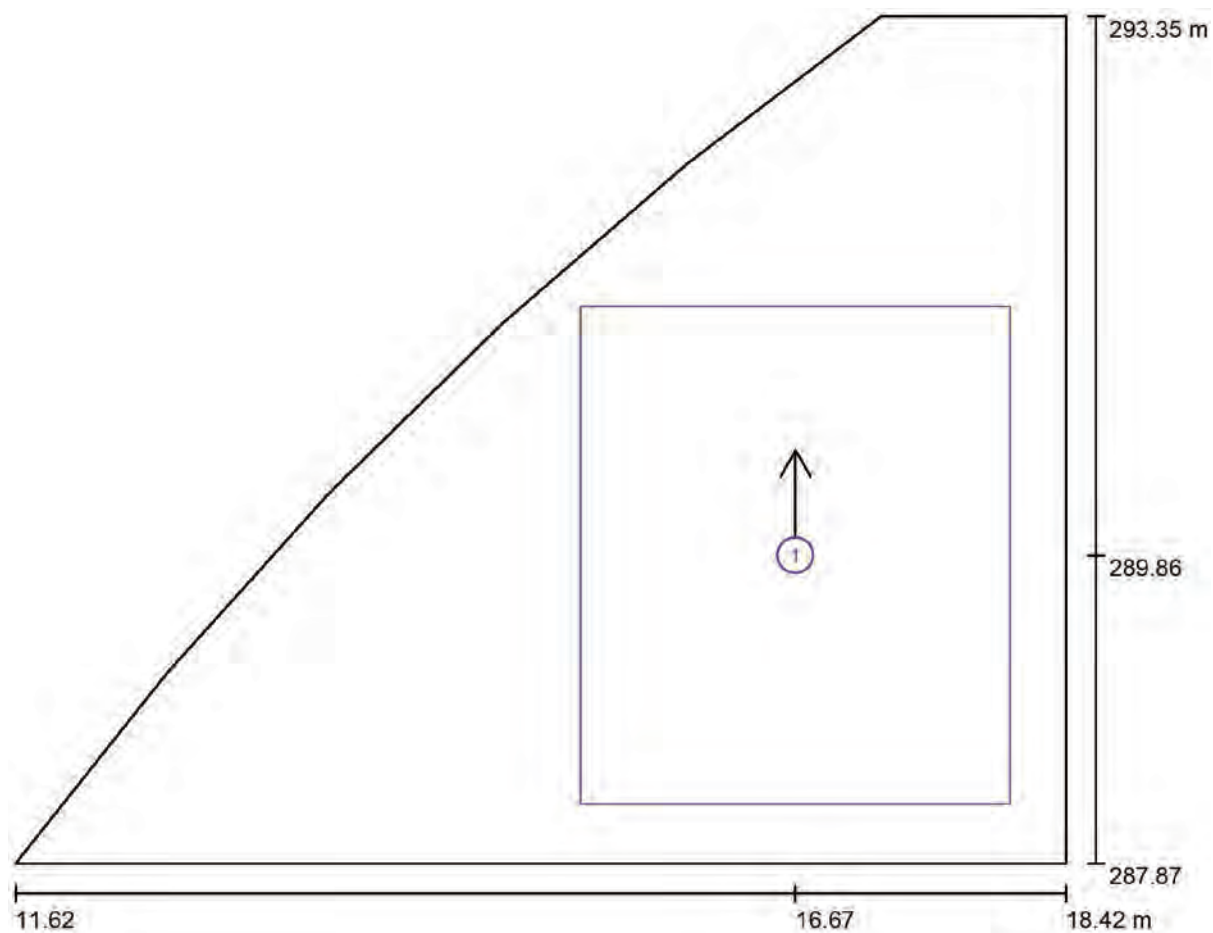


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.413	288.740	2.805	0.0	0.0	90.0
2	15.313	288.740	2.805	0.0	0.0	90.0
3	15.313	290.640	2.805	0.0	0.0	90.0
4	17.213	288.740	2.805	0.0	0.0	90.0
5	17.213	290.640	2.805	0.0	0.0	90.0
6	17.213	292.540	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 49

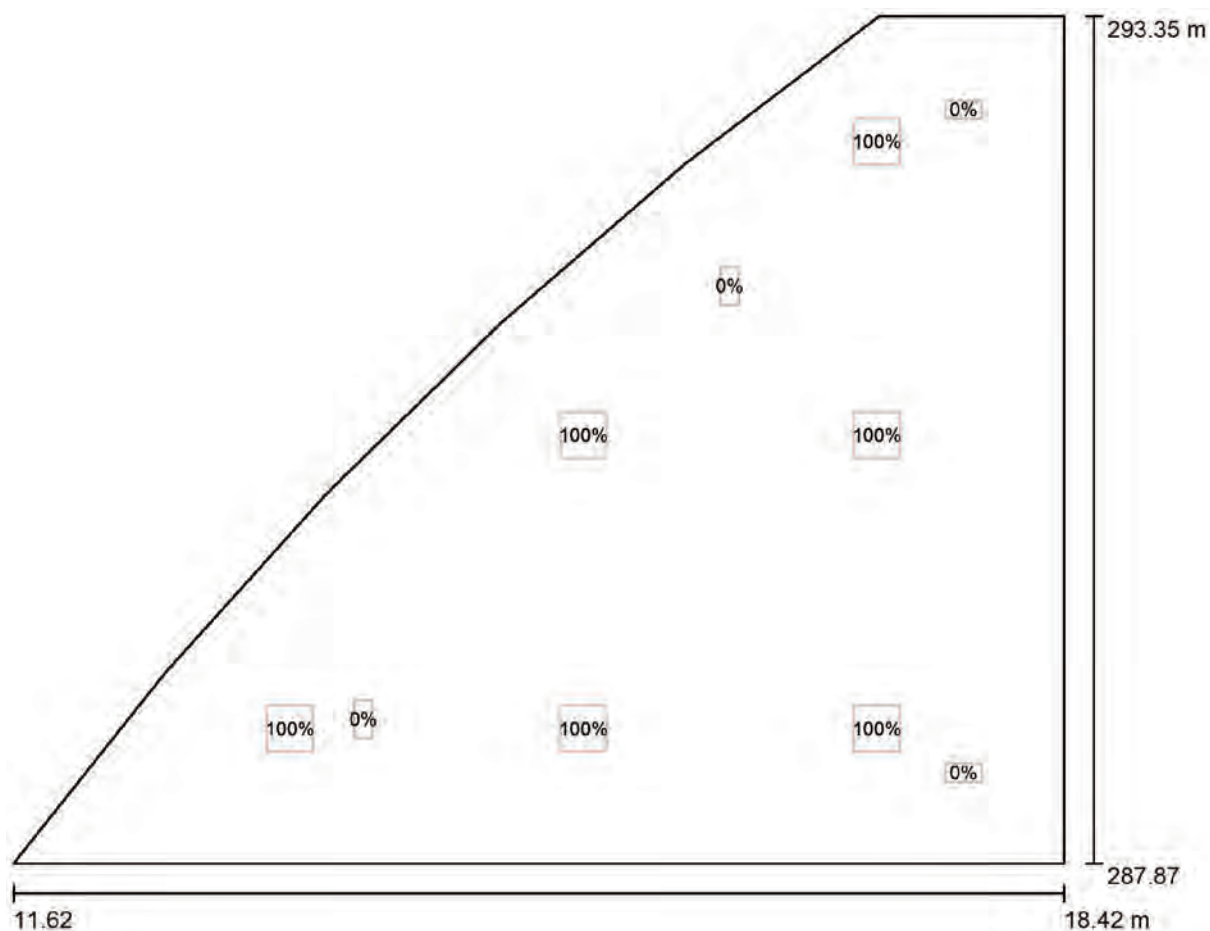
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	16.671	289.862	1.200	2.779	3.219	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / Datos de planificación



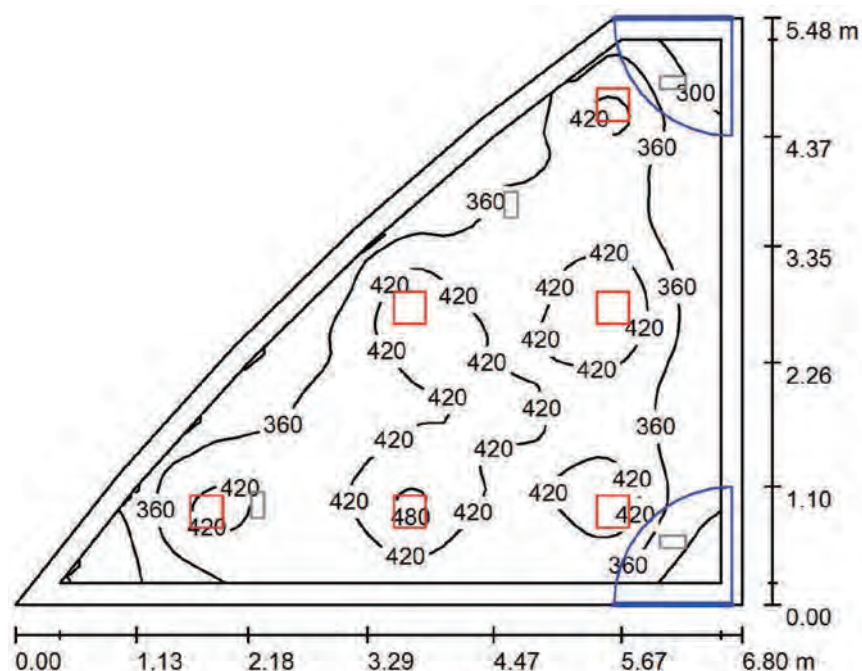
Escala 1 : 49

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	384	236	492	0.615
Suelo	63	370	190	494	0.514
Techo	76	207	146	262	0.706
Paredes (8)	85	226	142	354	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			7800	7800	126.0

Valor de eficiencia energética: $5.37 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.46 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7800 lm
 Potencia total: 126.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	200	184	384	/	/
Señal Salida	14	180	194	/	/
Señal Salida de Emergencia	16	177	193	/	/
Suelo	185	185	370	63	74
Techo	0.07	207	207	76	50
Pared 1	33	202	235	85	64
Pared 2	25	191	217	85	59
Pared 3	12	170	182	85	49
Pared 4	52	195	246	85	67
Pared 5	29	204	233	85	63
Pared 6	32	206	238	85	64
Pared 7	36	207	243	85	66
Pared 8	18	180	198	85	54

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.615 (1:2)

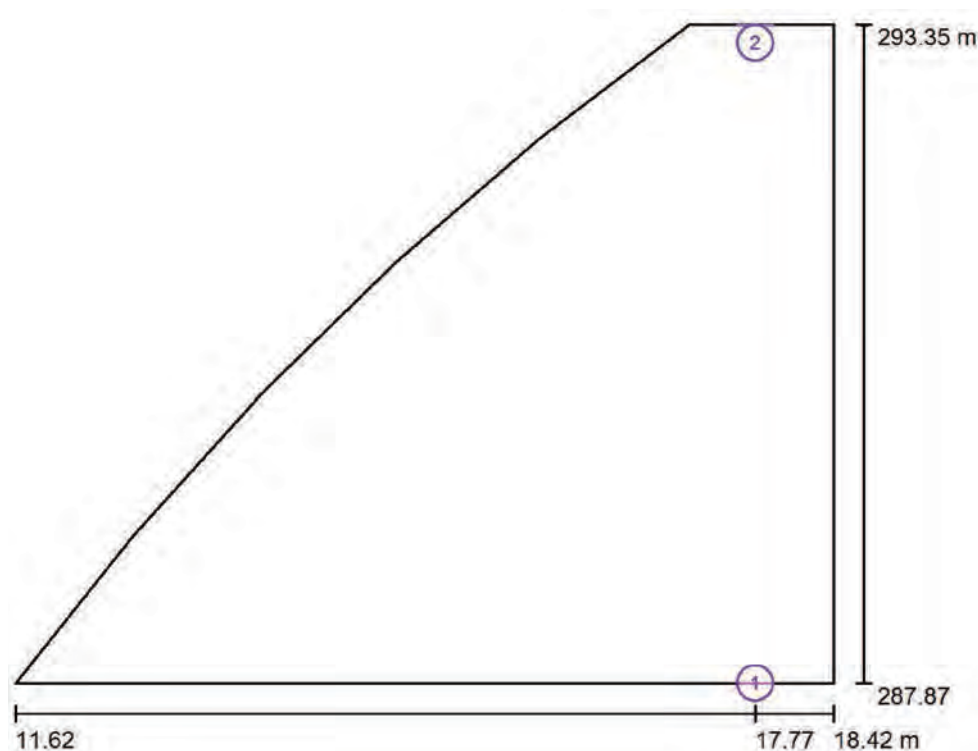
E_{\min} / E_{\max} : 0.480 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.37 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.46 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 63

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	194	191	196	0.987	0.974
2	Señal Salida de Emergencia	perpendicular	4 x 4	193	190	196	0.984	0.967

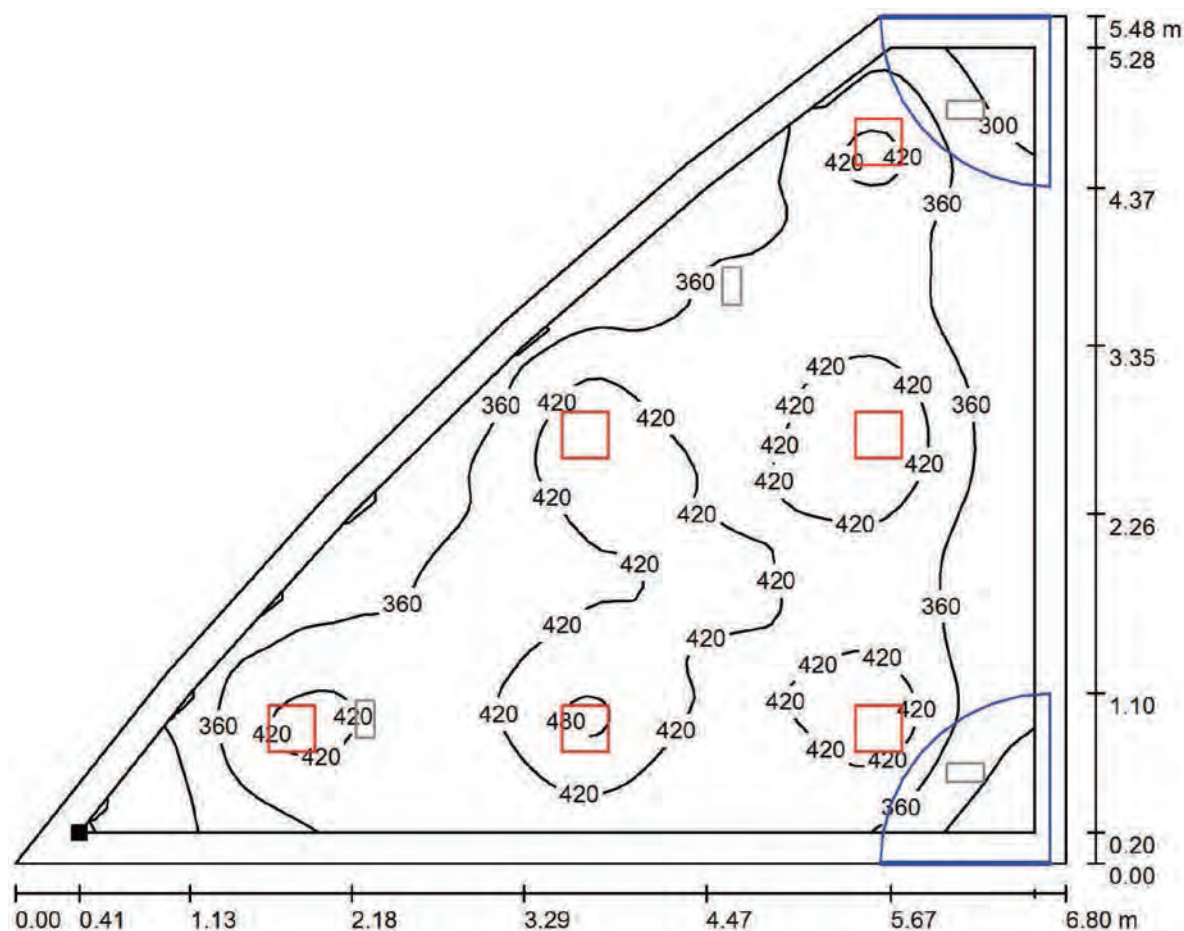
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	193	190	196	0.98	0.97

425326

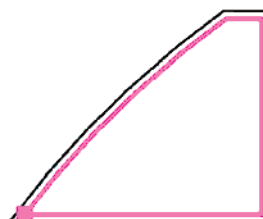
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.036 m, 288.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
384

E_{min} [lx]
236

E_{max} [lx]
492

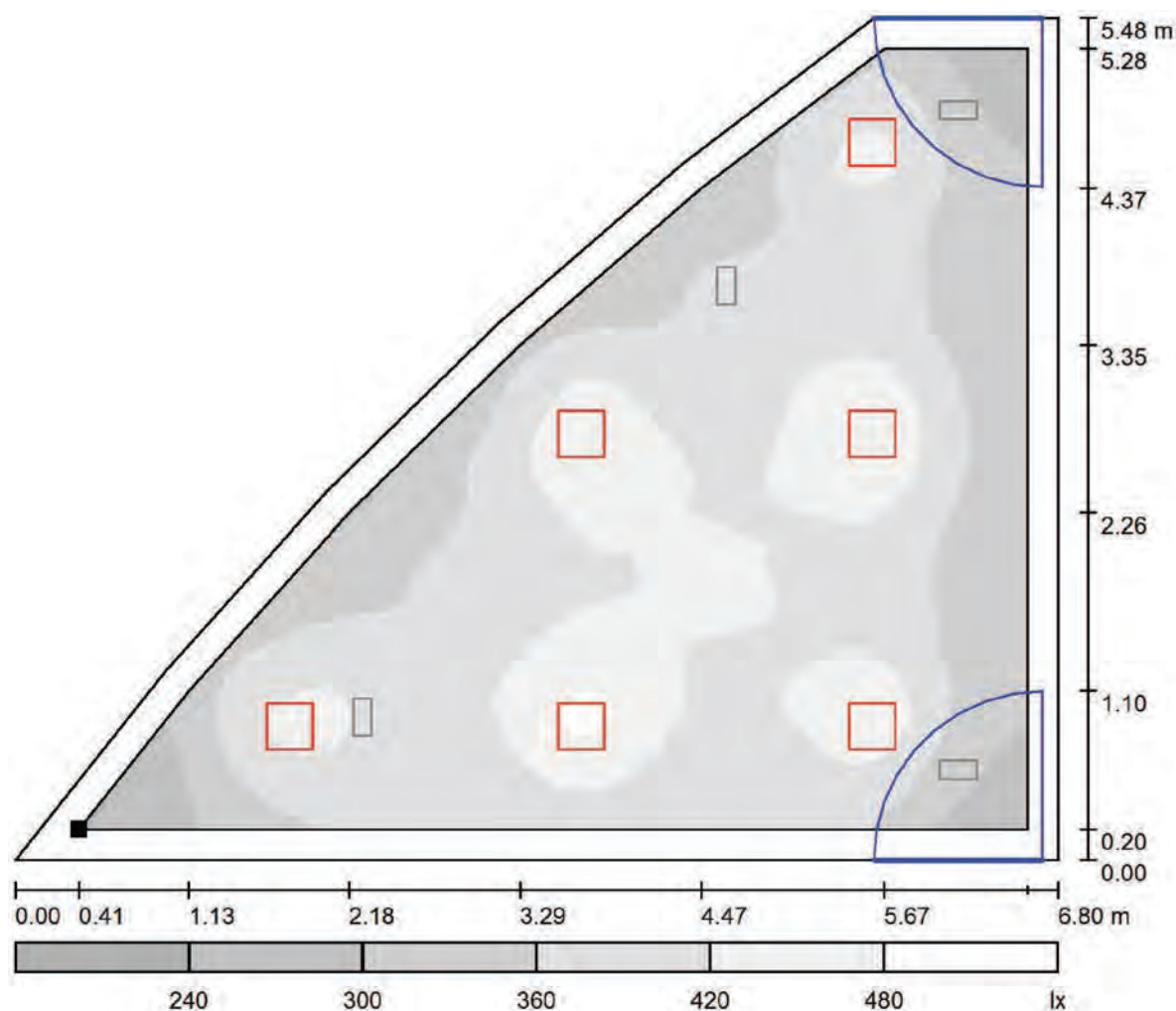
E_{min} / E_m
0.615

E_{min} / E_{max}
0.480

425326

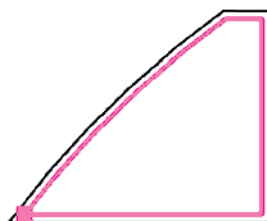
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.036 m, 288.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
384

E_{min} [lx]
236

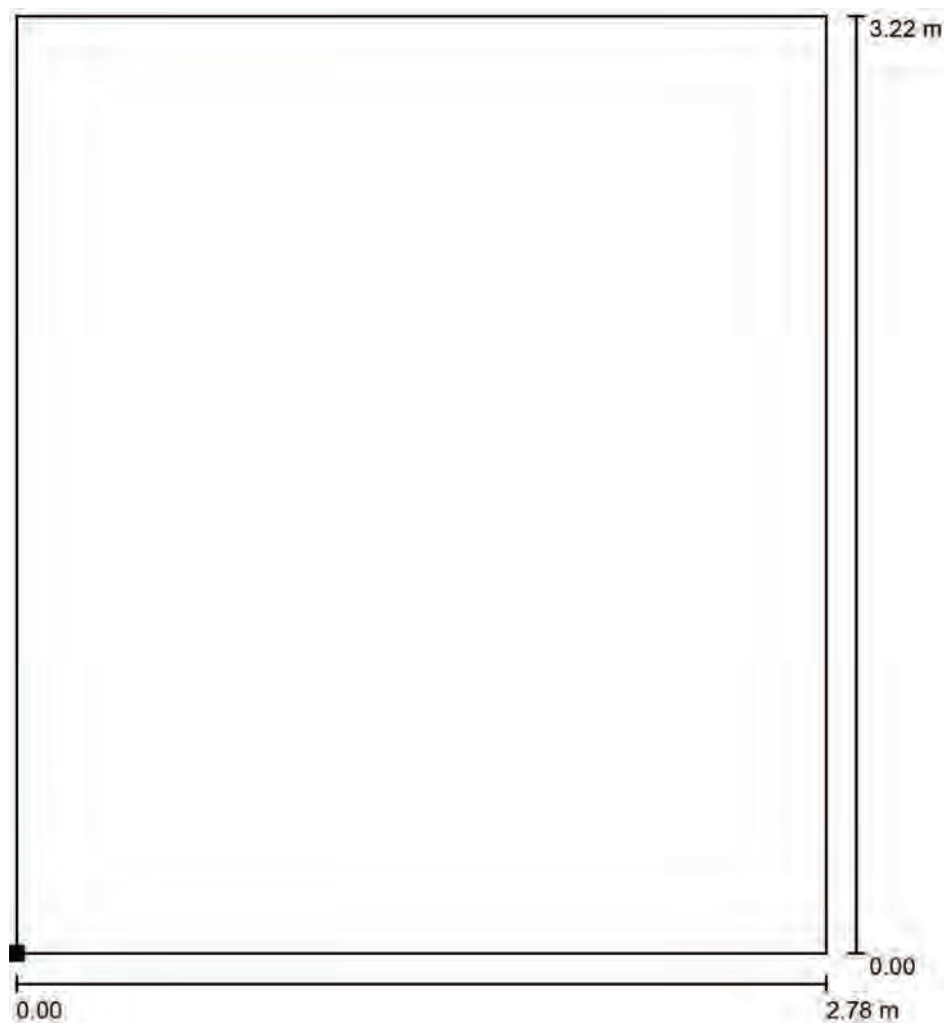
E_{max} [lx]
492

E_{min} / E_m
0.615

E_{min} / E_{max}
0.480

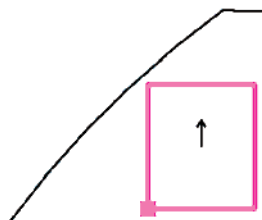
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.282 m, 288.252 m, 1.200 m)



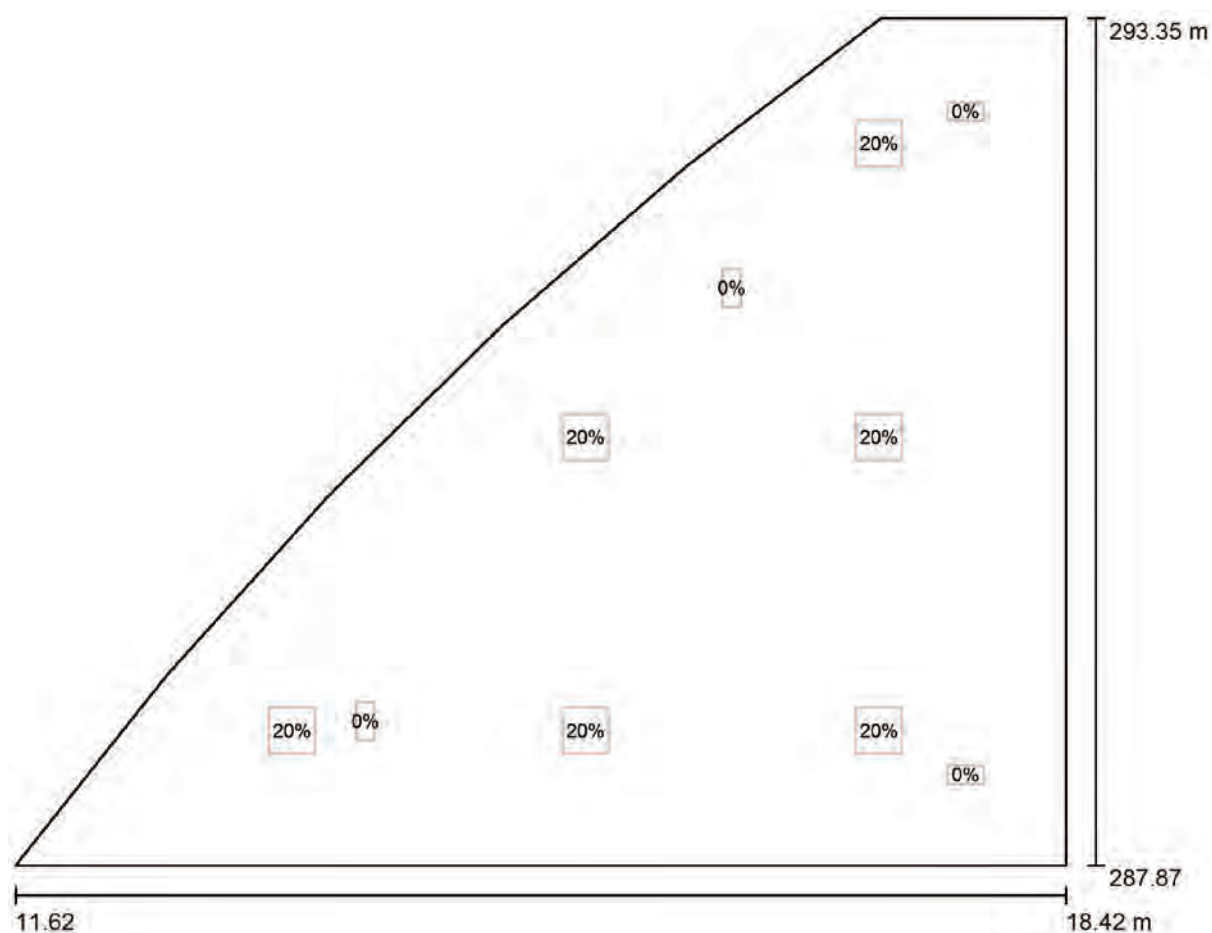
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / Datos de planificación



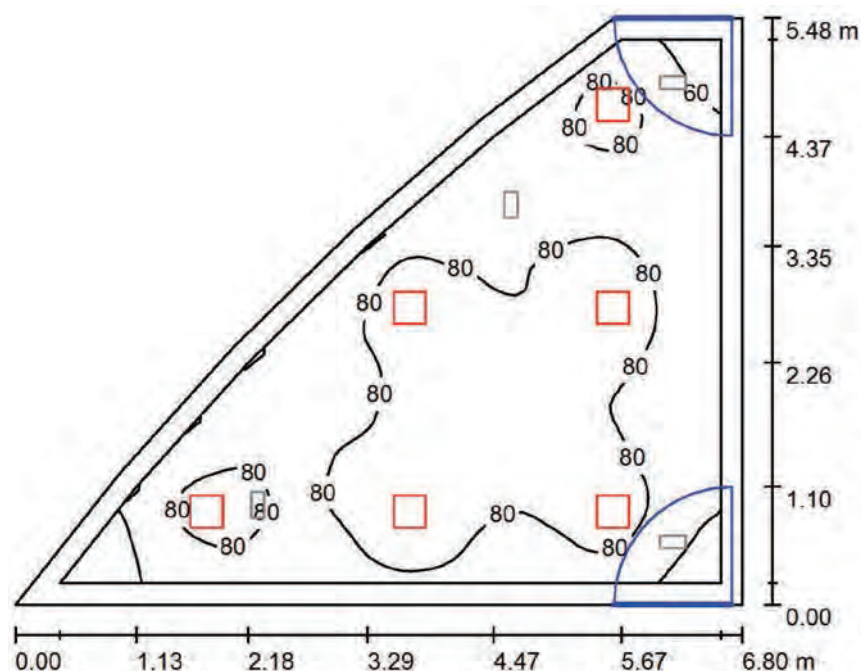
Escala 1 : 49

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	20
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	77	47	98	0.617
Suelo	63	74	38	99	0.515
Techo	76	41	29	52	0.708
Paredes (8)	85	45	28	71	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			7800	7800	126.0

Valor de eficiencia energética: $5.37 \text{ W/m}^2 = 6.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.46 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7800 lm
 Potencia total: 126.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	40	37	77	/	/
Señal Salida	2.80	36	39	/	/
Señal Salida de Emergencia	3.11	36	39	/	/
Suelo	37	37	74	63	15
Techo	0.01	41	41	76	10
Pared 1	6.67	40	47	85	13
Pared 2	5.05	38	43	85	12
Pared 3	2.32	34	36	85	9.86
Pared 4	10	39	49	85	13
Pared 5	5.75	41	47	85	13
Pared 6	6.44	41	48	85	13
Pared 7	7.16	42	49	85	13
Pared 8	3.59	36	40	85	11

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.617 (1:2)

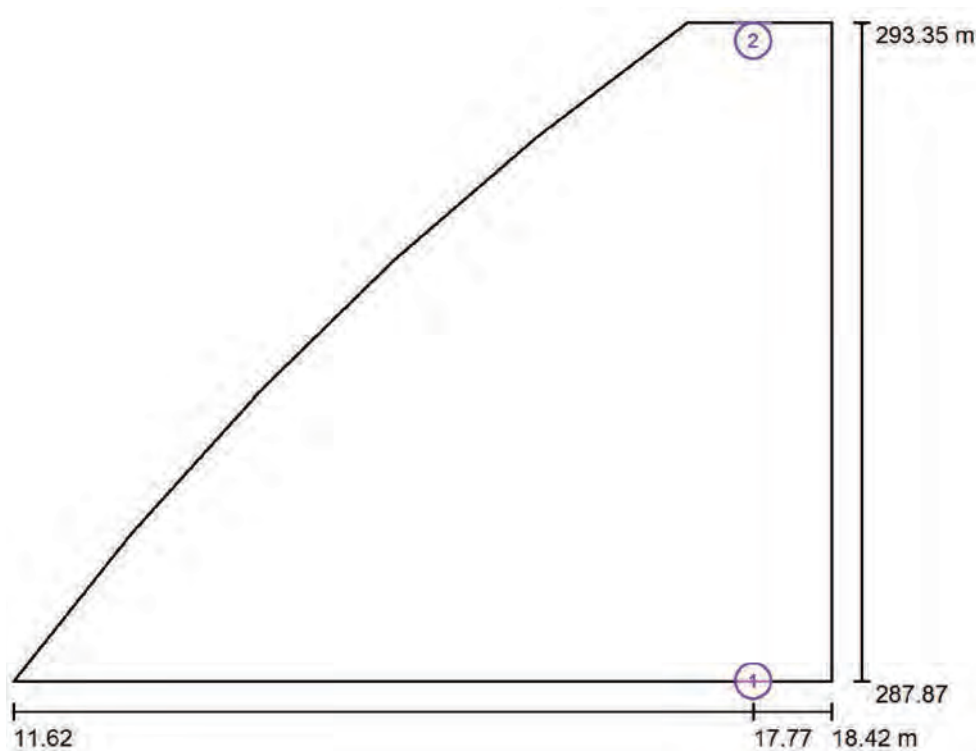
E_{\min} / E_{\max} : 0.482 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.37 \text{ W/m}^2 = 6.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.46 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 63

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	39	38	39	0.987	0.974
2	Señal Salida de Emergencia	perpendicular	4 x 4	39	38	39	0.984	0.967

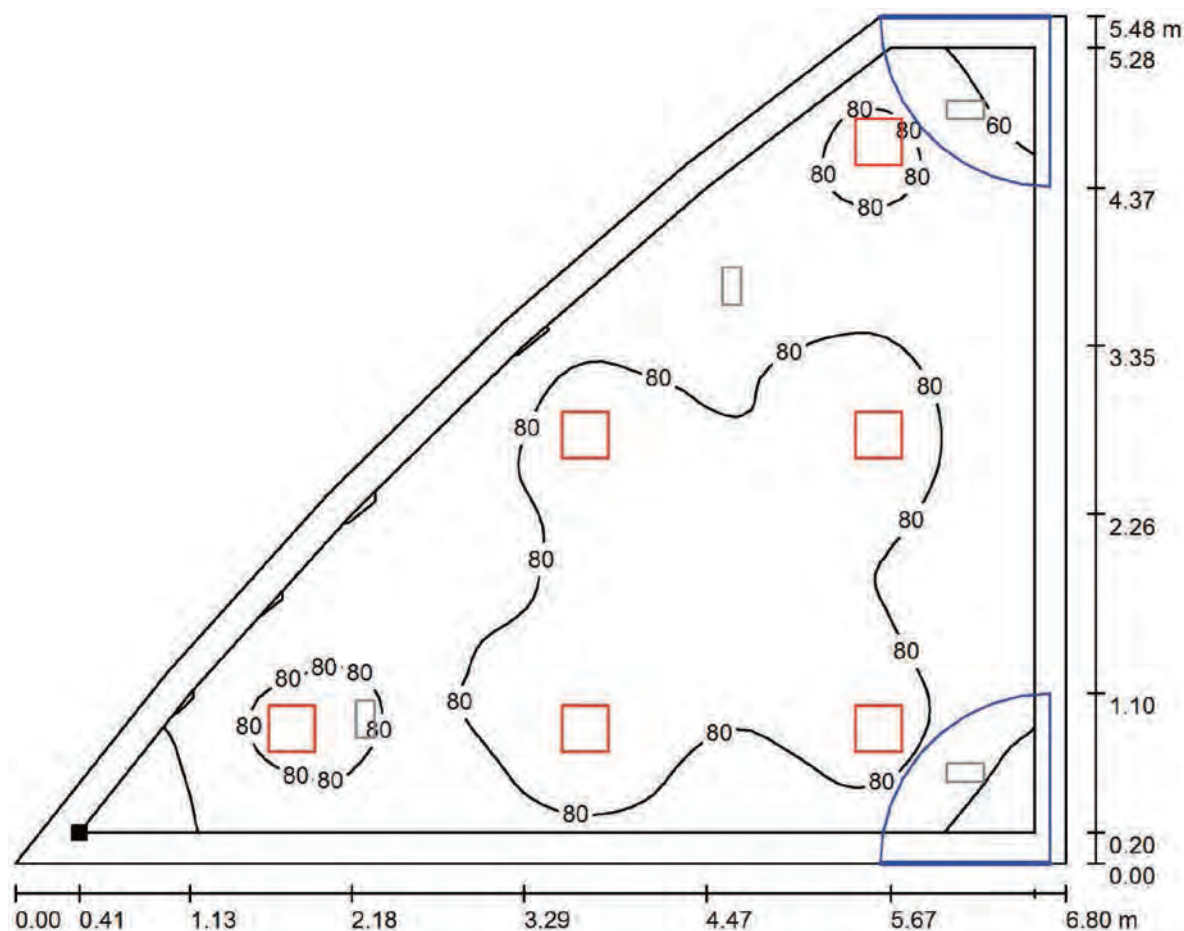
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	39	38	39	0.98	0.97

425326

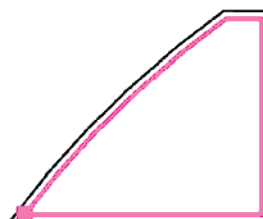
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.036 m, 288.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
77

E_{min} [lx]
47

E_{max} [lx]
98

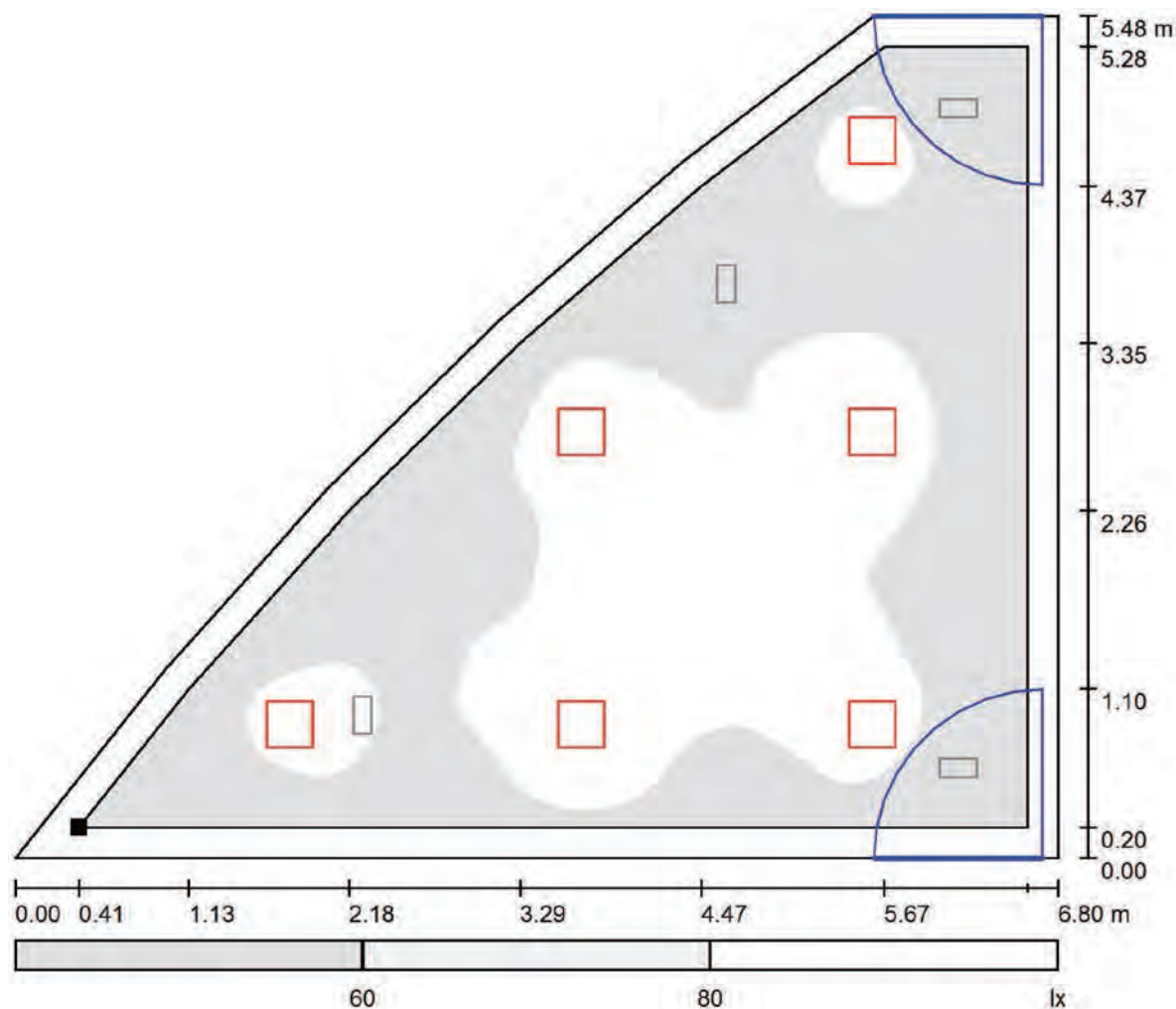
E_{min} / E_m
0.617

E_{min} / E_{max}
0.482

425326

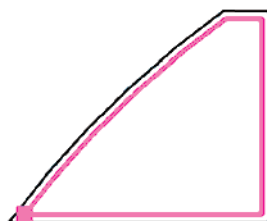
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.036 m, 288.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
77

E_{min} [lx]
47

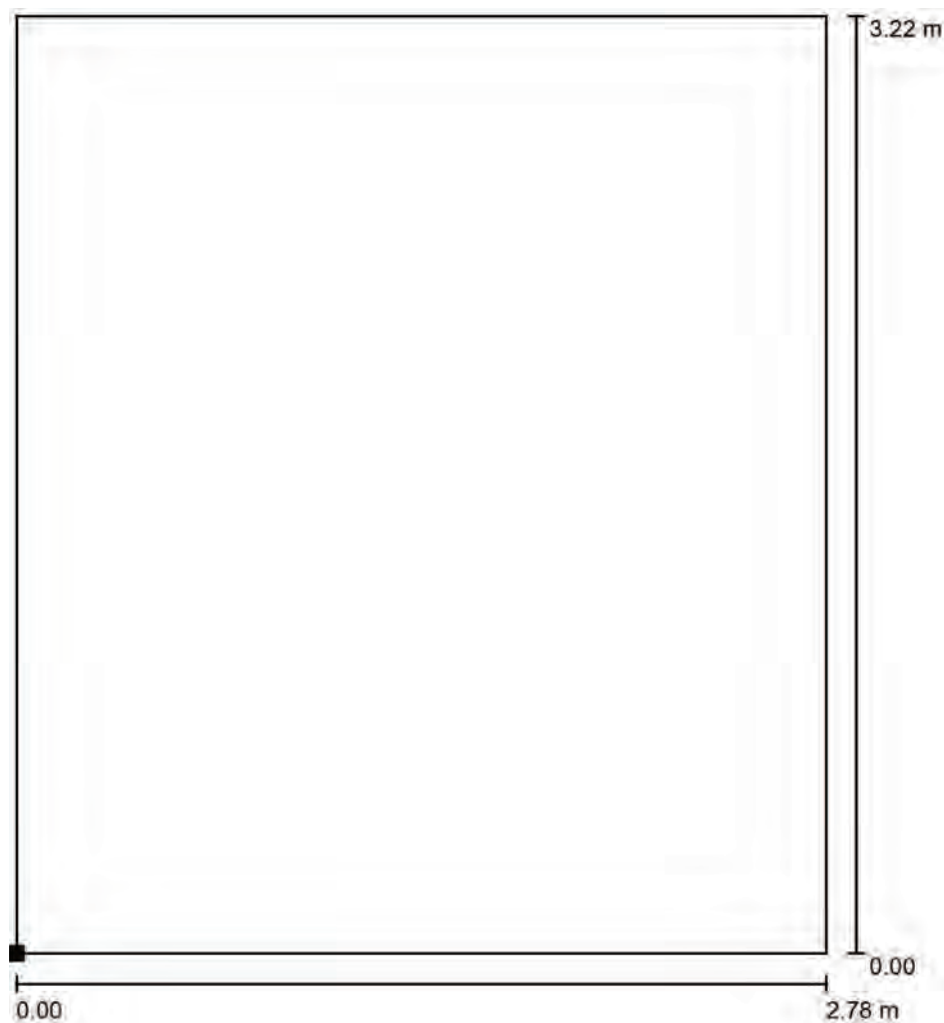
E_{max} [lx]
98

E_{min} / E_m
0.617

E_{min} / E_{max}
0.482

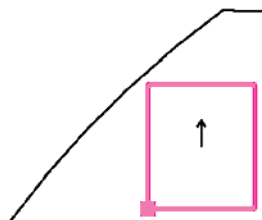
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Escaner / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.282 m, 288.252 m, 1.200 m)



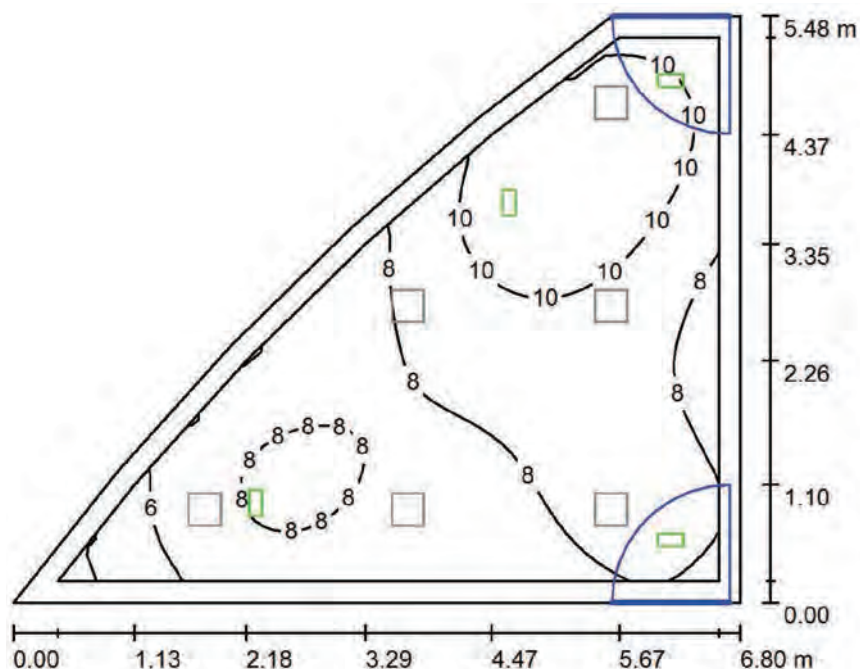
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:71

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	8.50	3.29	12	0.387
Suelo	63	8.25	2.35	12	0.285
Techo	76	0.03	0.00	5.01	0.010
Paredes (8)	85	6.03	0.10	37	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			659	660	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 23.46 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 659 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	8.50	0.00	8.50	/	/
Señal Salida	32	0.00	32	/	/
Señal Salida de Emergencia	31	0.00	31	/	/
Suelo	8.25	0.00	8.25	63	1.65
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	4.81	0.00	4.81	85	1.30
Pared 2	6.61	0.00	6.61	85	1.79
Pared 3	16	0.00	16	85	4.36
Pared 4	8.06	0.00	8.06	85	2.18
Pared 5	7.27	0.00	7.27	85	1.97
Pared 6	2.97	0.00	2.97	85	0.80
Pared 7	5.18	0.00	5.18	85	1.40
Pared 8	2.29	0.00	2.29	85	0.62

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.387 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.283 (1:4)

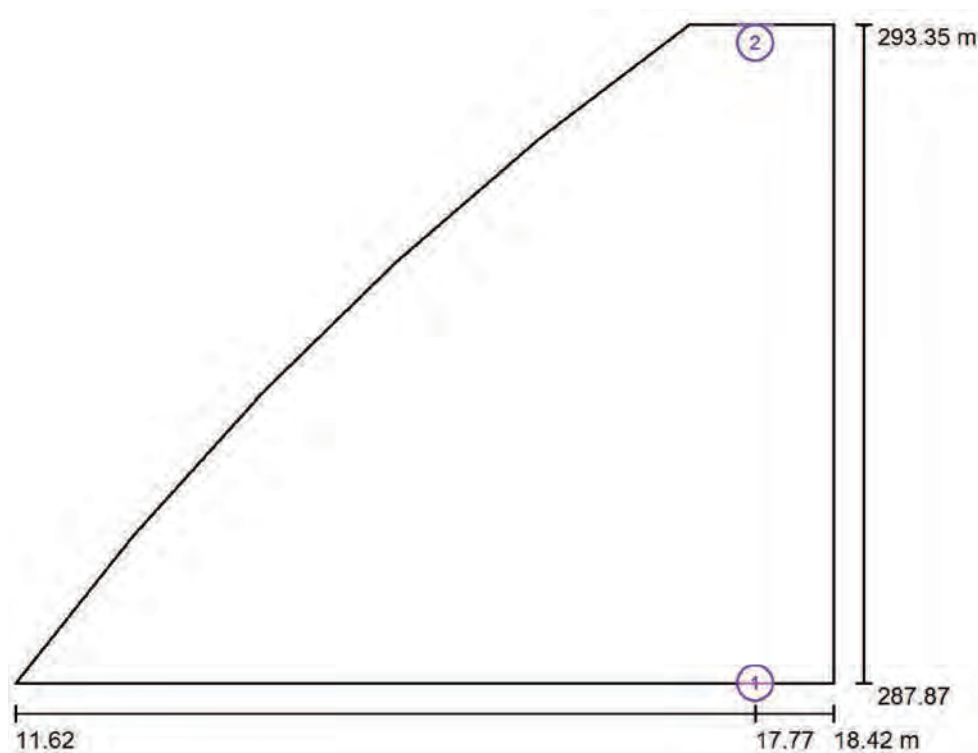
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 23.46 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 63

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	32	28	35	0.884	0.792
2	Señal Salida de Emergencia	perpendicular	4 x 4	31	28	35	0.893	0.810

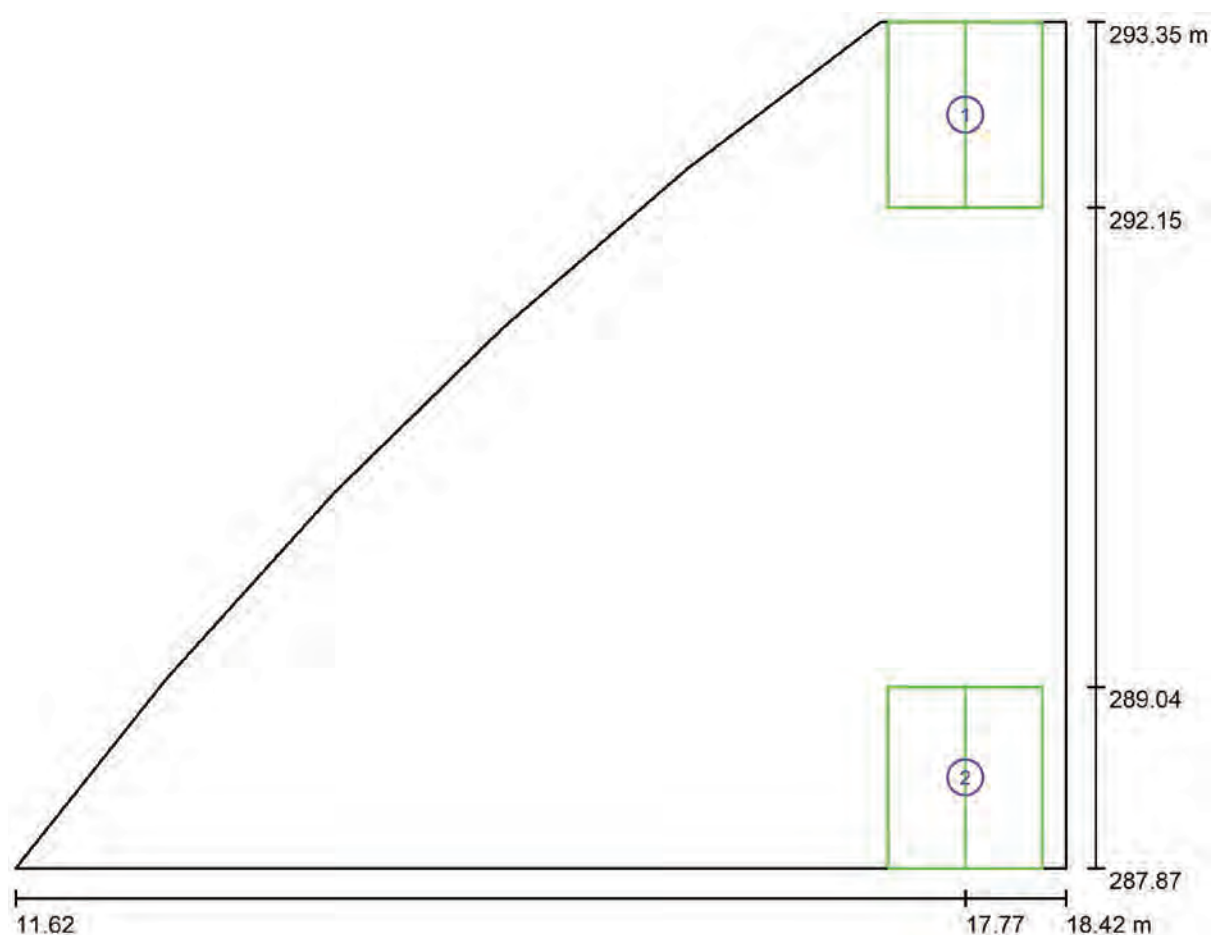
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	31	28	35	0.89	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 49

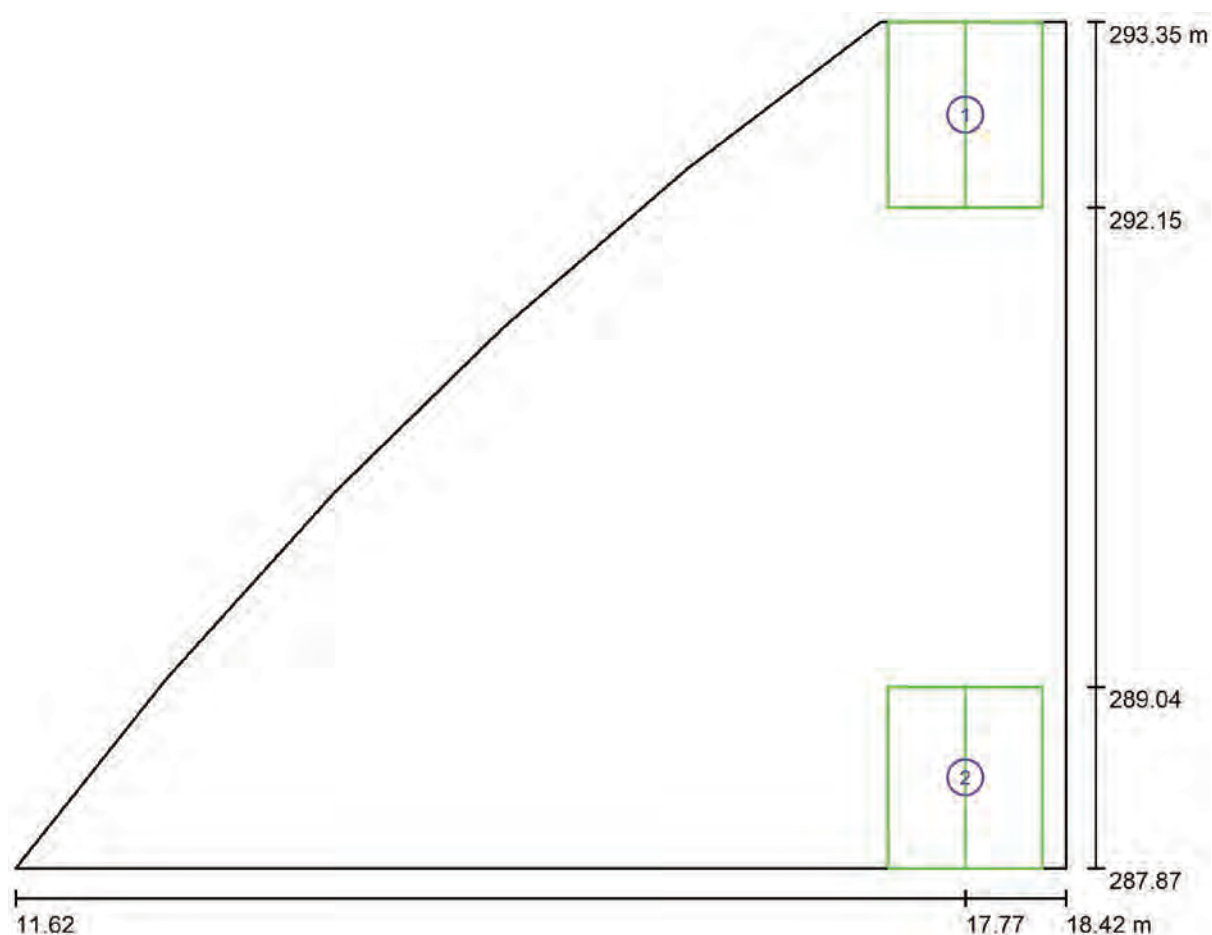
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	17.772	292.747	0.000	1.000	1.204	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	17.772	288.455	0.000	1.000	1.175	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 49

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	7.85	0.691	8.90	0.85 (1 : 1.18)
2	Via de evacuación 2	16 x 16	7.00	0.790	7.63	0.89 (1 : 1.13)

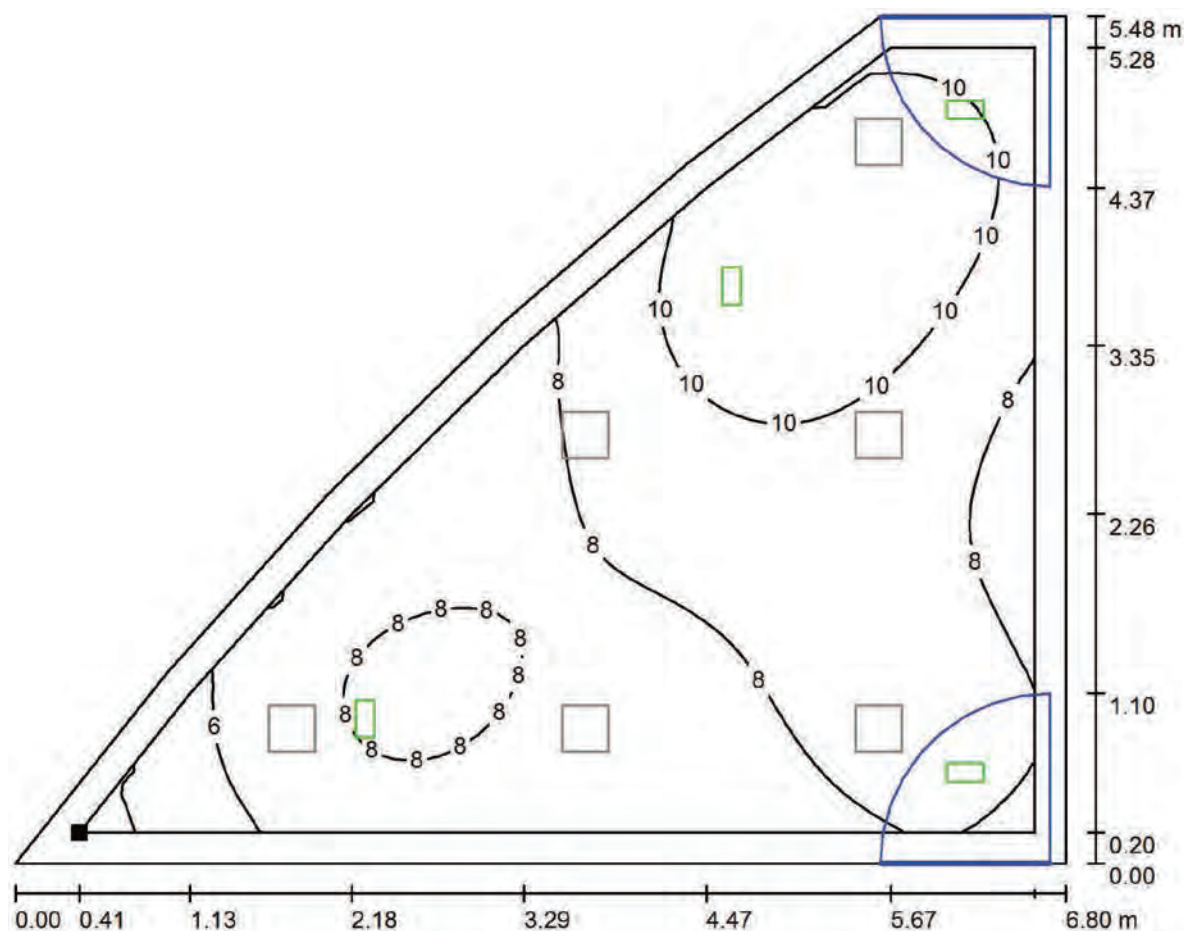
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 7.00 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.62, E_{\min} (Línea media): 7.63 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.72 (1 : 1.38)

425326

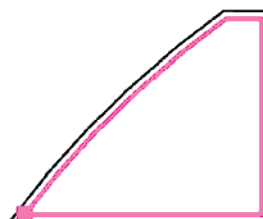
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.036 m, 288.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
8.50

E_{min} [lx]
3.29

E_{max} [lx]
12

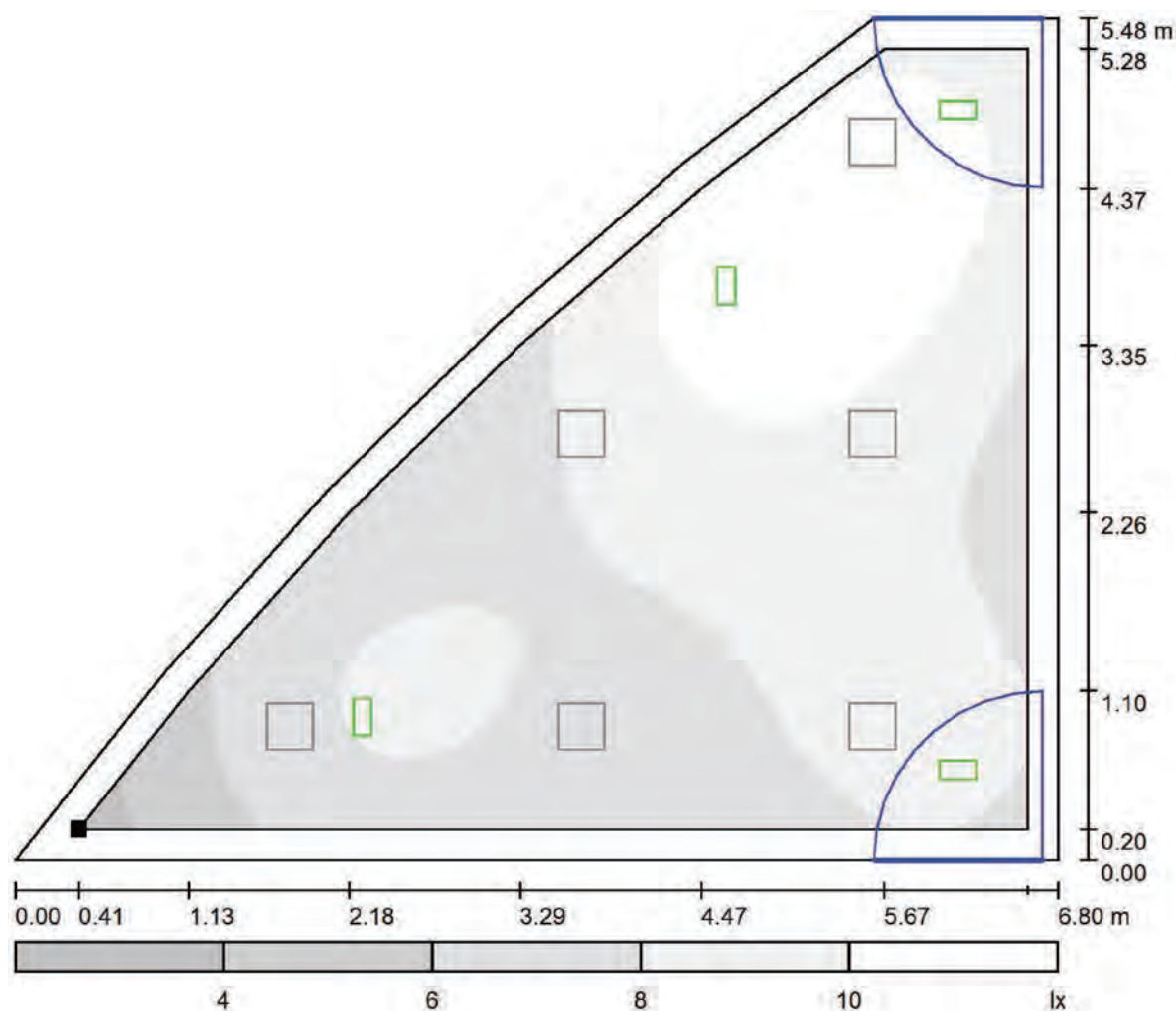
E_{min} / E_m
0.387

E_{min} / E_{max}
0.283

425326

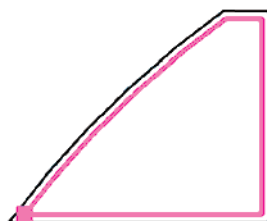
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 49

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.036 m, 288.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
8.50

E_{min} [lx]
3.29

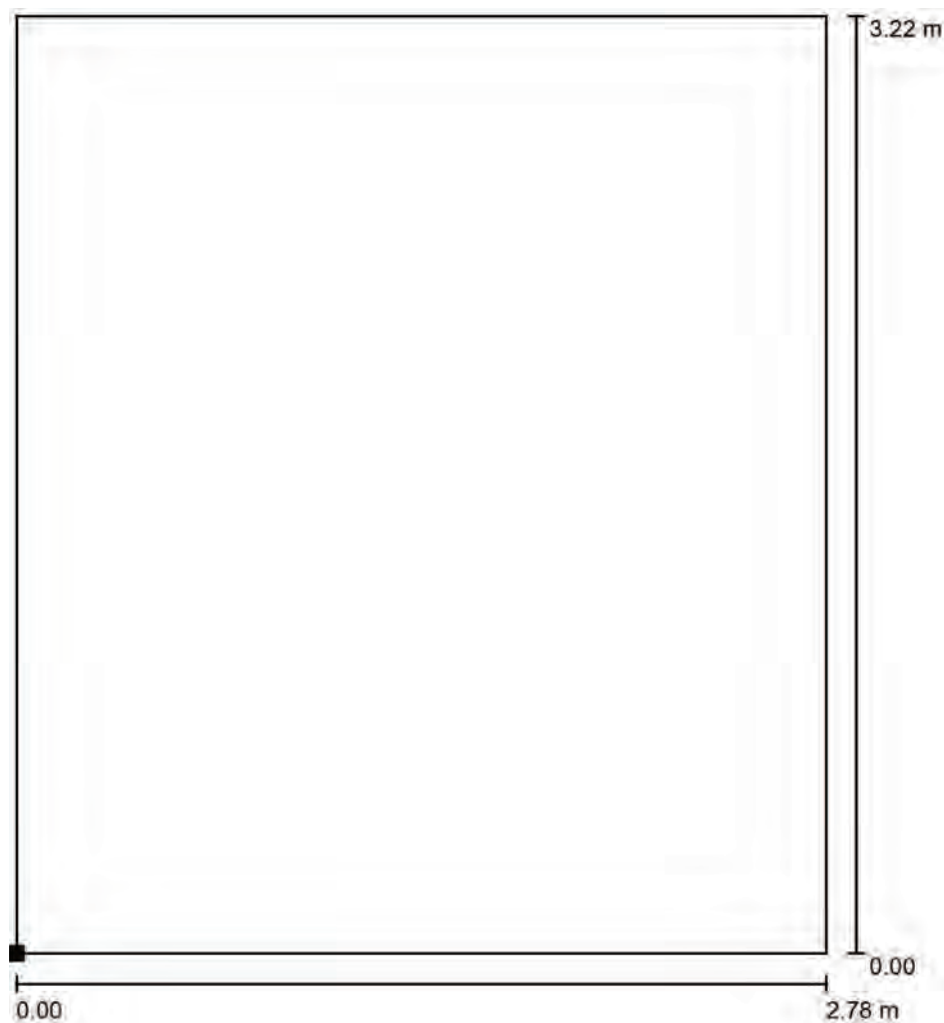
E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.387

E_{min} / E_{max}
0.283

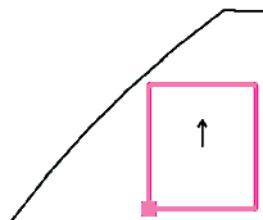
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Control Aparatos Res Mag / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.282 m, 288.252 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 3 Puntos

Min
>30

Max
>30

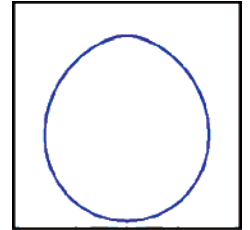
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

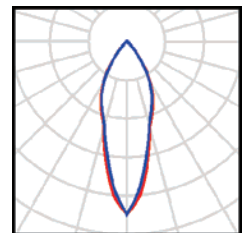
32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Lista de luminarias

8 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



12 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

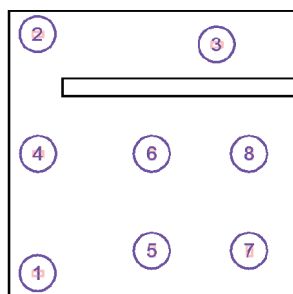
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



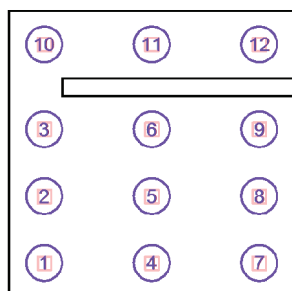
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.272	288.391	2.837	0.0	0.0	90.0
2	26.272	293.747	2.837	0.0	0.0	-90.0
3	30.270	293.518	2.837	0.0	0.0	-90.0
4	26.281	291.068	2.837	0.0	0.0	-90.0
5	28.822	288.895	2.837	0.0	0.0	0.0
6	28.822	291.068	2.837	0.0	0.0	0.0
7	30.994	288.895	2.837	0.0	0.0	0.0
8	30.994	291.068	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

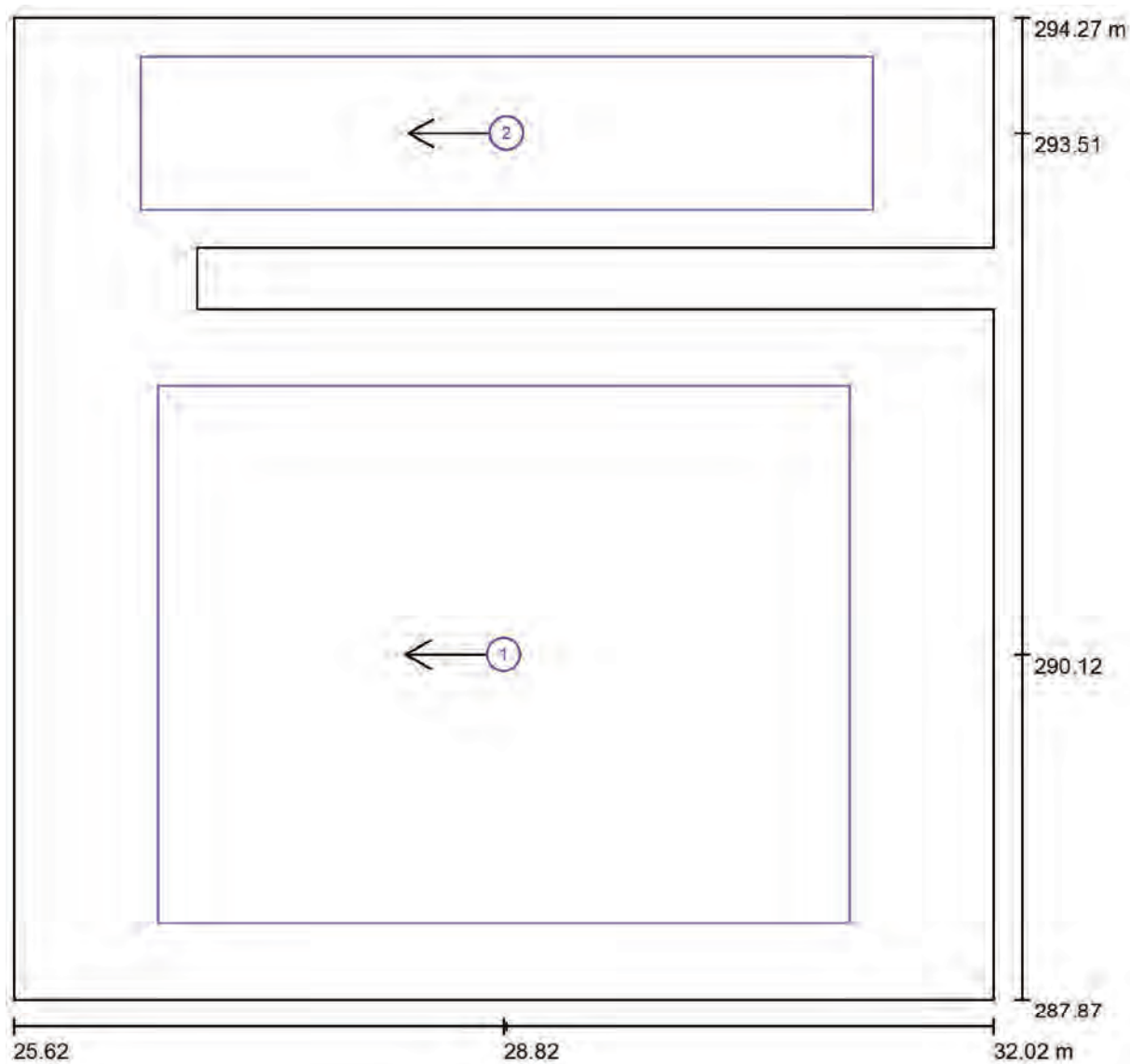


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.422	288.618	2.805	0.0	0.0	0.0
2	26.422	290.118	2.805	0.0	0.0	0.0
3	26.422	291.618	2.805	0.0	0.0	0.0
4	28.822	288.618	2.805	0.0	0.0	0.0
5	28.822	290.118	2.805	0.0	0.0	0.0
6	28.822	291.618	2.805	0.0	0.0	0.0
7	31.222	288.618	2.805	0.0	0.0	0.0
8	31.222	290.118	2.805	0.0	0.0	0.0
9	31.222	291.618	2.805	0.0	0.0	0.0
10	26.422	293.518	2.805	0.0	0.0	0.0
11	28.822	293.518	2.805	0.0	0.0	0.0
12	31.222	293.518	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

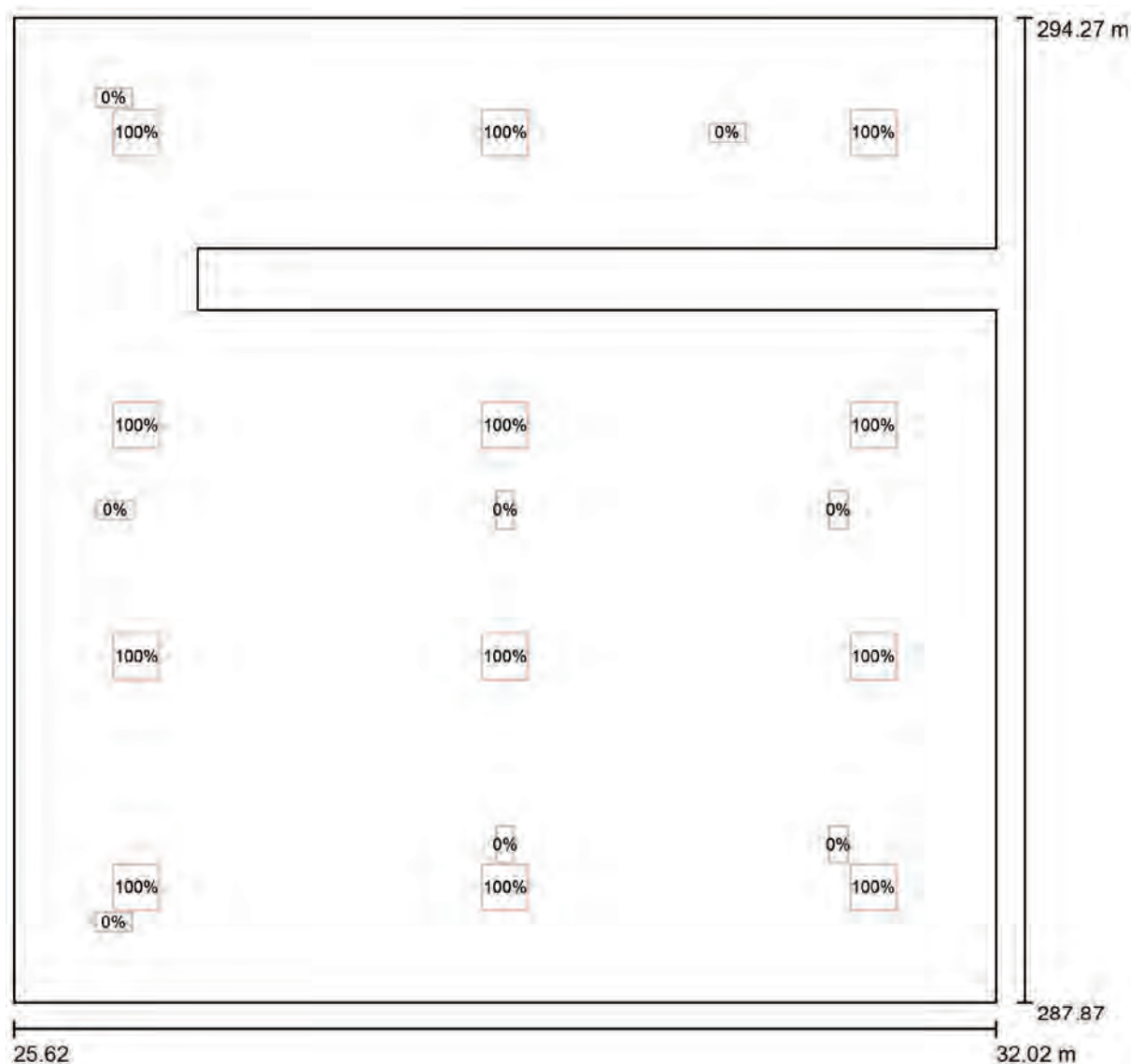
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR 1	28.822	290.118	1.200	4.517	3.503	180.0
2	UGR 2	28.841	293.513	1.200	4.783	1.000	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / Datos de planificación



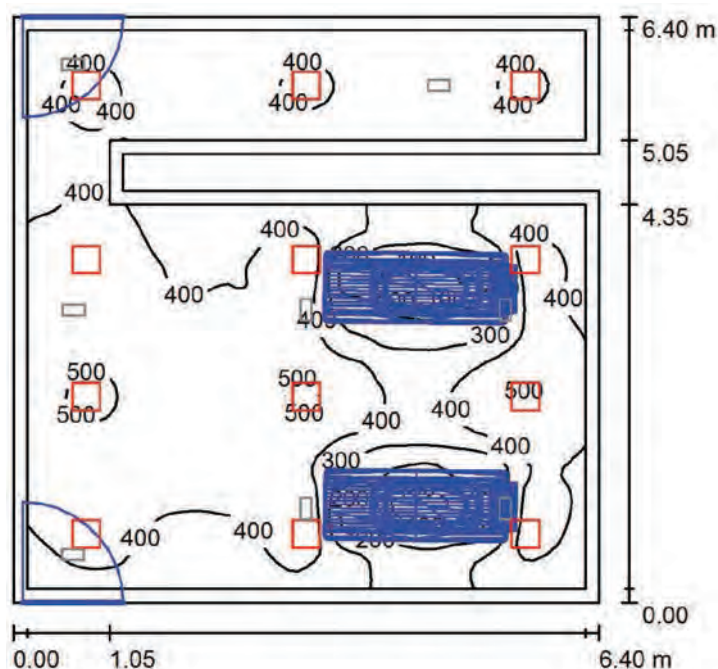
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Escaner (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Control (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	369	46	530	0.124
Suelo	63	364	37	532	0.102
Techo	76	210	162	258	0.770
Paredes (8)	85	236	123	328	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			15600	15600	252.0

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15600 lm
 Potencia total: 252.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	194	174	369	/	/
Señal Salida	37	197	235	/	/
Señal Salida Emergencia	36	182	218	/	/
Suelo	187	178	364	63	73
Techo	0.08	210	210	76	51
Pared 1	40	193	232	85	63
Pared 2	52	193	245	85	66
Pared 3	41	193	234	85	63
Pared 4	28	204	232	85	63
Pared 5	35	192	227	85	62
Pared 6	41	198	239	85	65
Pared 7	34	194	229	85	62
Pared 8	50	201	251	85	68

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.124 (1:8)

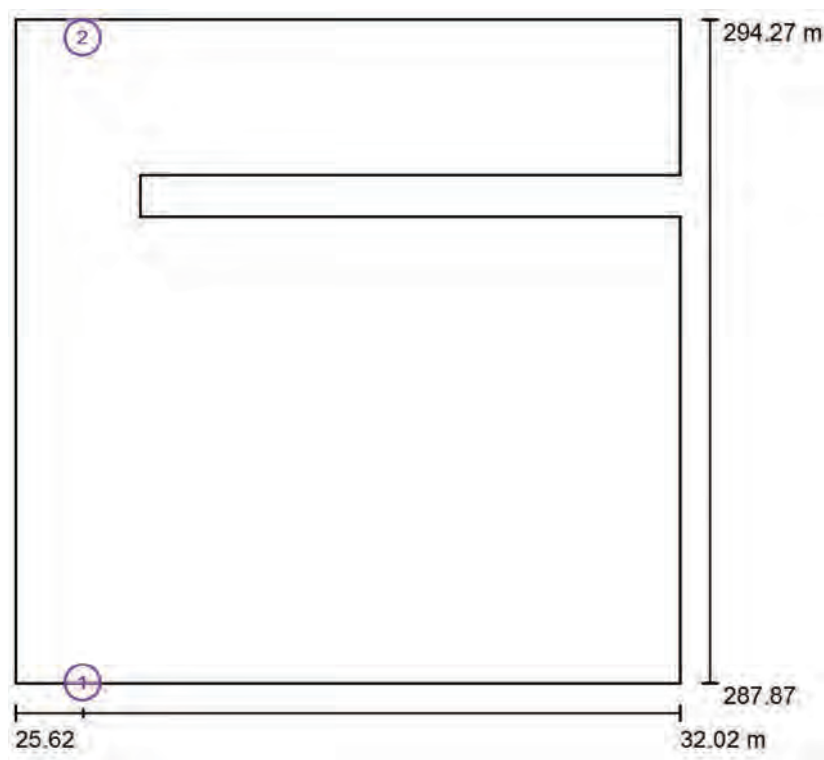
E_{\min} / E_{\max} : 0.086 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	235	227	246	0.970	0.924
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	218	211	230	0.967	0.919

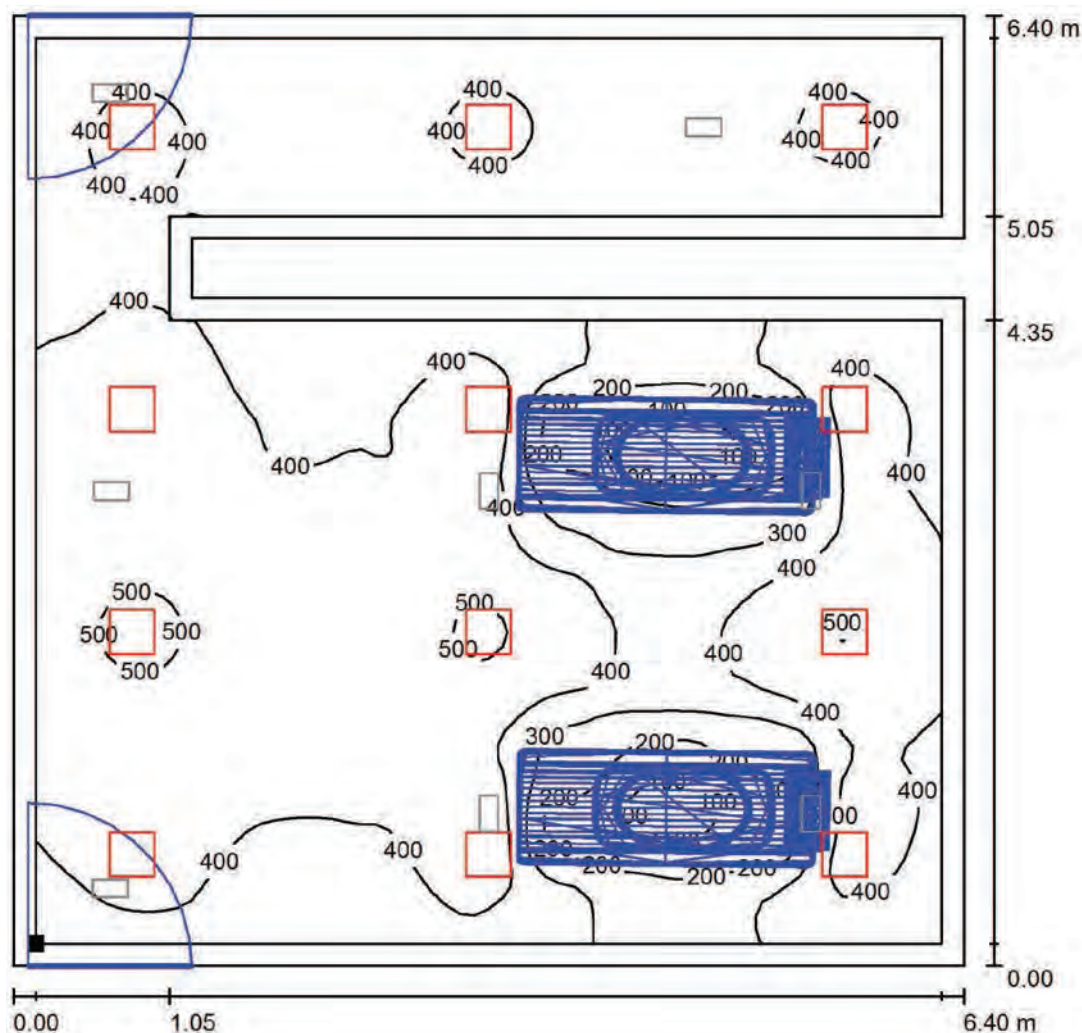
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	226	211	246	0.93	0.86

425326

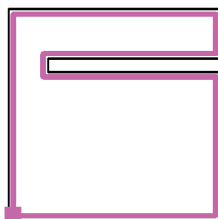
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.772 m, 288.018 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
369

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
530

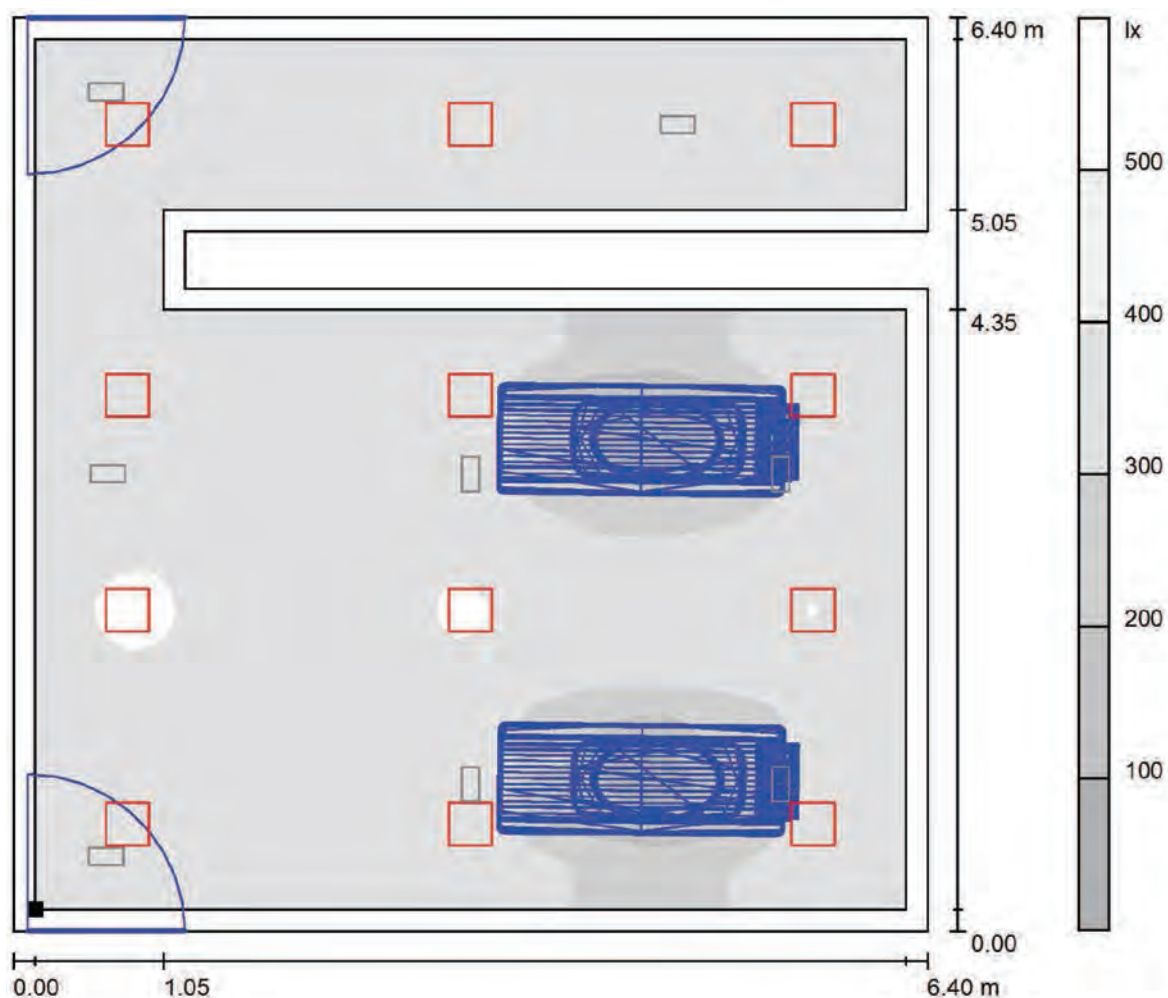
E_{min} / E_m
0.124

E_{min} / E_{max}
0.086

425326

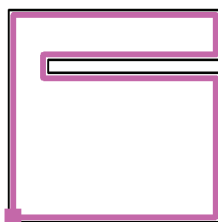
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.772 m, 288.018 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
369

E_{min} [lx]
46

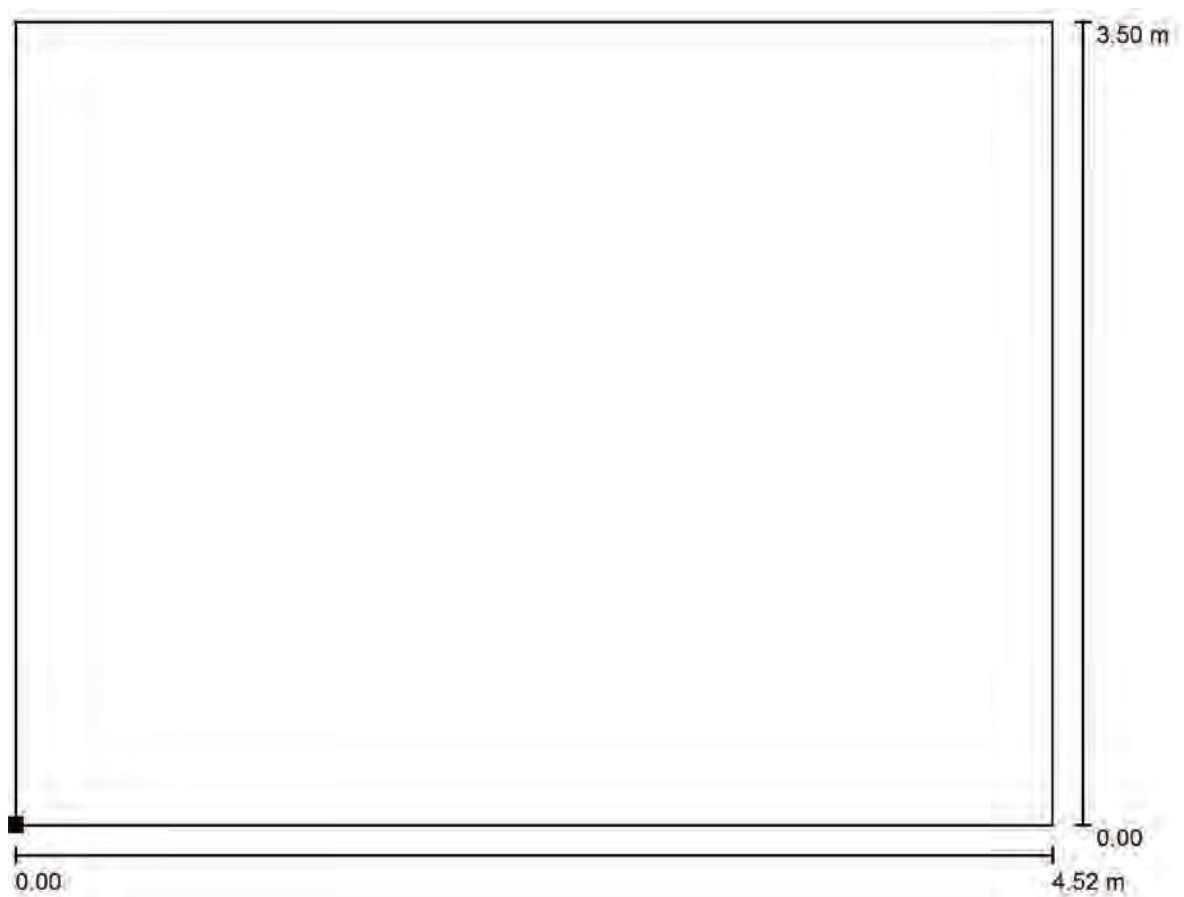
E_{max} [lx]
530

E_{min} / E_m
0.124

E_{min} / E_{max}
0.086

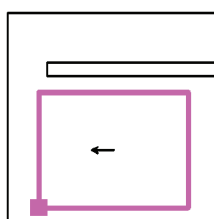
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.563 m, 288.366 m, 1.200 m)

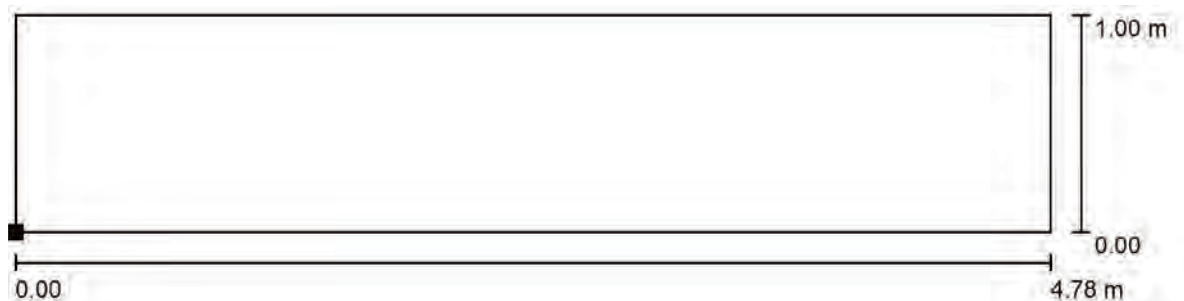


Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/Max
<10

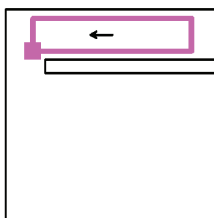
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Normal / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.449 m, 293.013 m, 1.200 m)



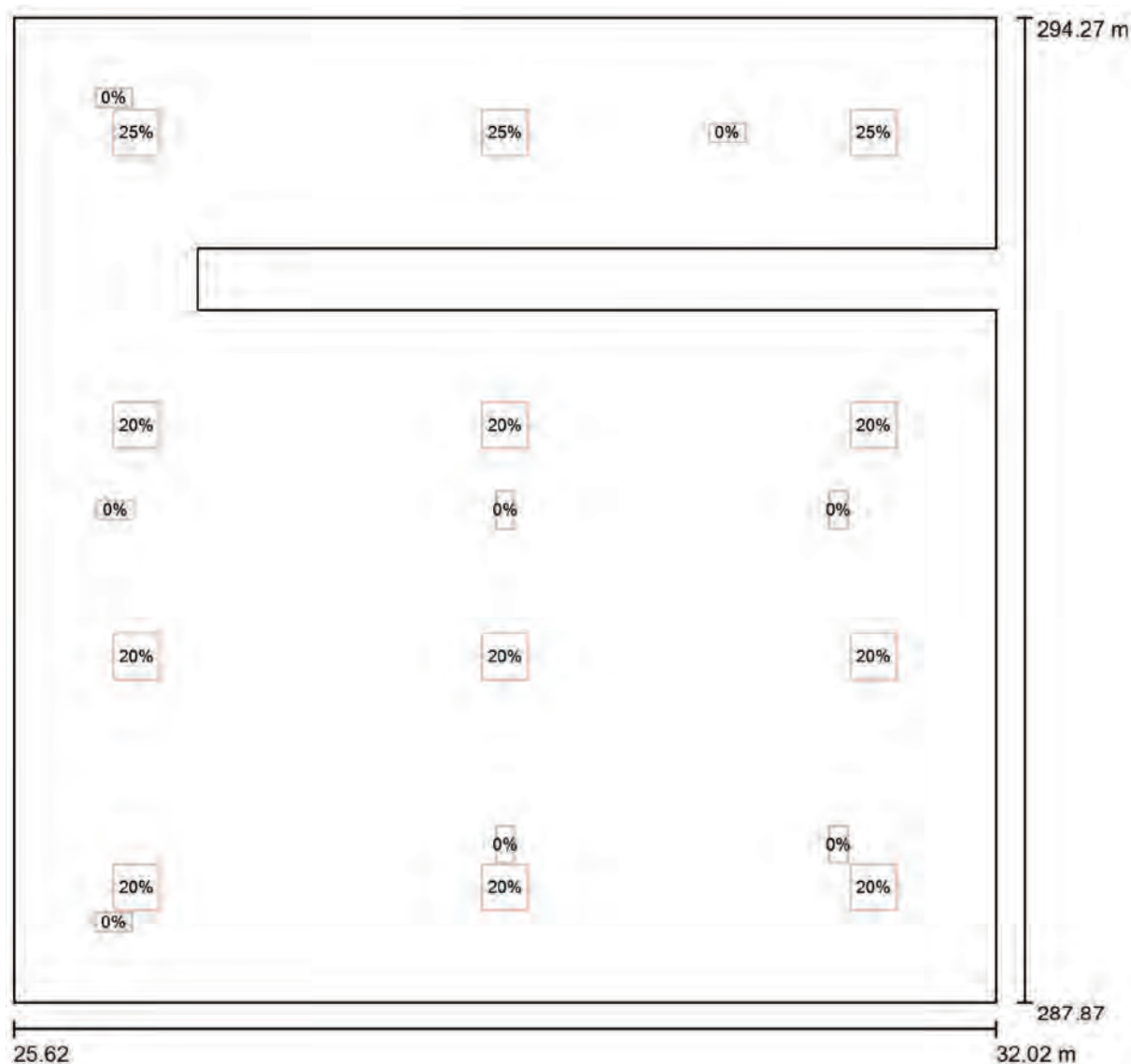
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / Datos de planificación



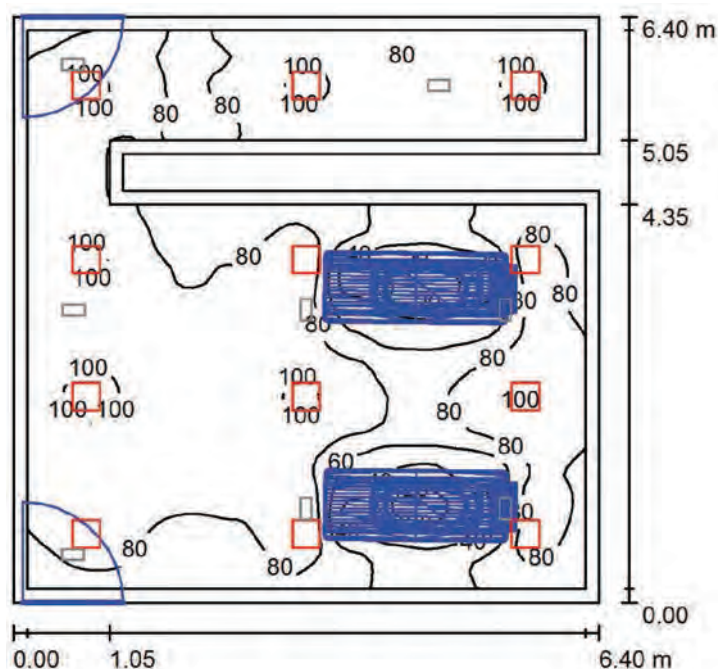
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Escaner (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	20
2	Control (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	78	9.52	107	0.122
Suelo	63	77	7.53	107	0.098
Techo	76	44	36	56	0.799
Paredes (8)	85	52	28	75	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			15600	15600	252.0

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 8.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15600 lm
 Potencia total: 252.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	41	37	78	/	/
Señal Salida	7.47	40	48	/	/
Señal Salida Emergencia	9.01	41	50	/	/
Suelo	39	38	77	63	15
Techo	0.02	44	44	76	11
Pared 1	7.91	39	47	85	13
Pared 2	10	39	49	85	13
Pared 3	8.18	39	47	85	13
Pared 4	6.33	45	51	85	14
Pared 5	8.83	47	56	85	15
Pared 6	10	49	59	85	16
Pared 7	8.59	47	55	85	15
Pared 8	11	42	53	85	14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.122 (1:8)

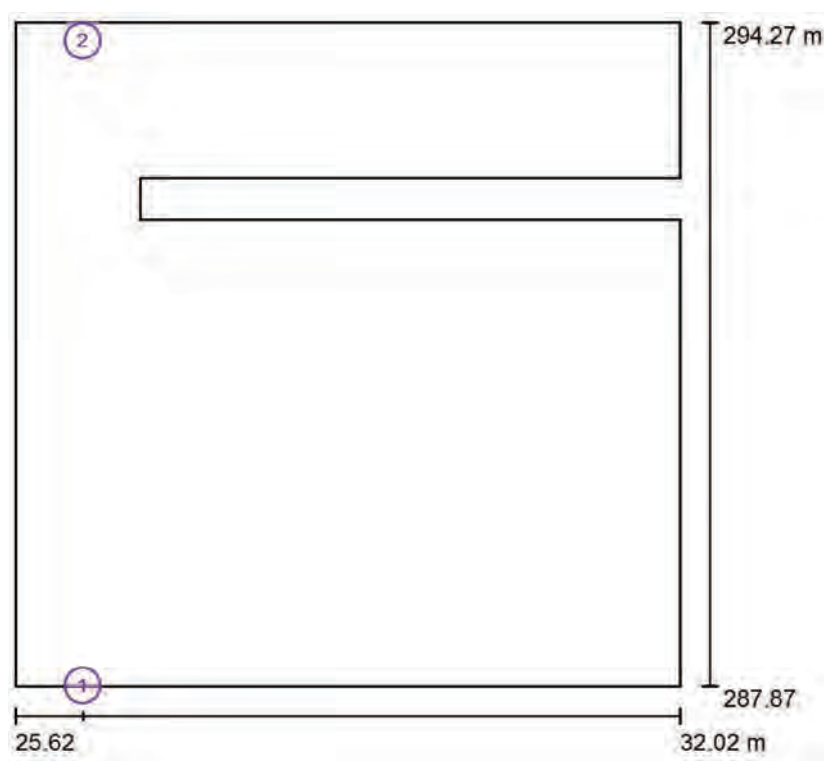
E_{\min} / E_{\max} : 0.089 (1:11)

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 8.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 38.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	48	46	50	0.970	0.926
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	50	49	53	0.965	0.913

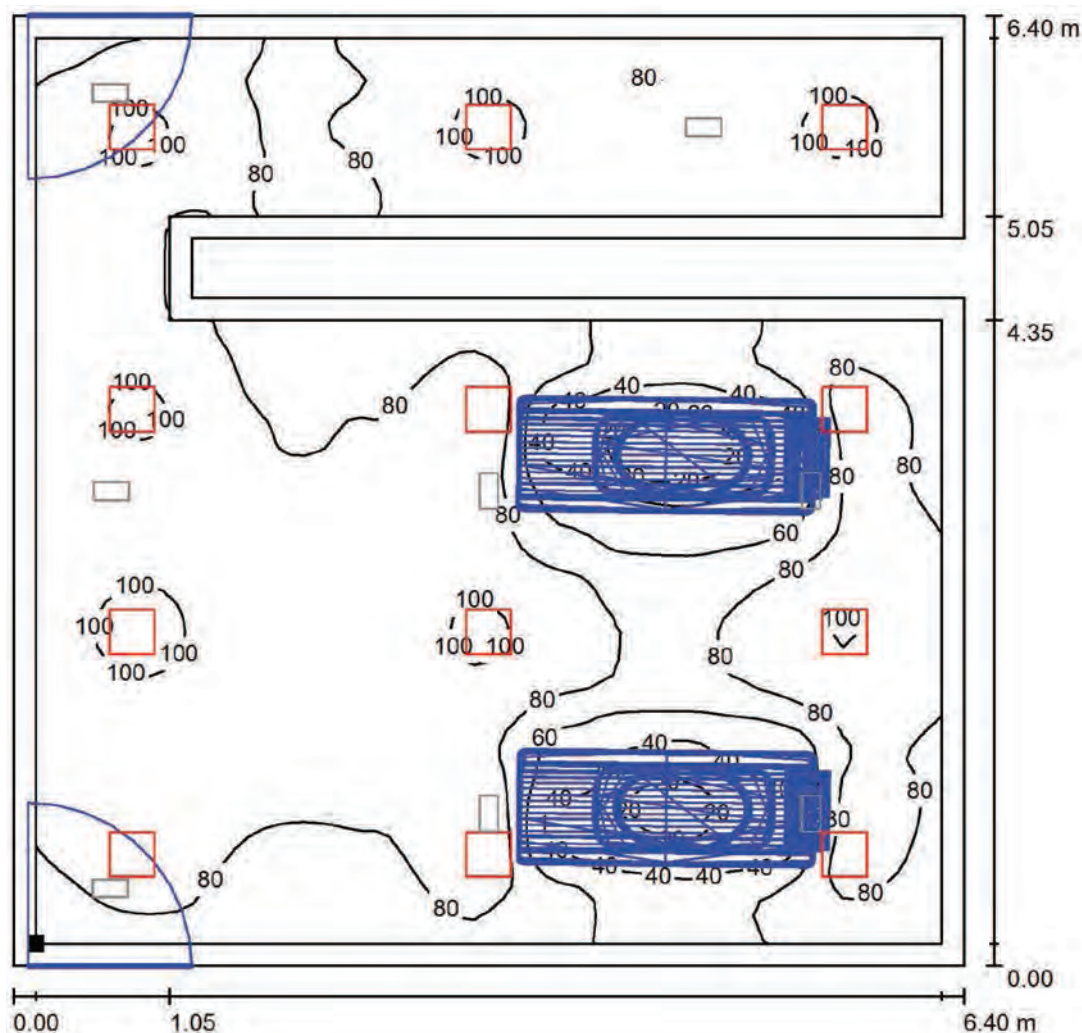
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	49	46	53	0.94	0.87

425326

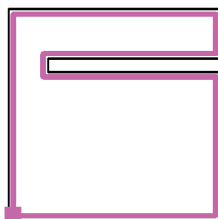
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.772 m, 288.018 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
78

E_{min} [lx]
9.52

E_{max} [lx]
107

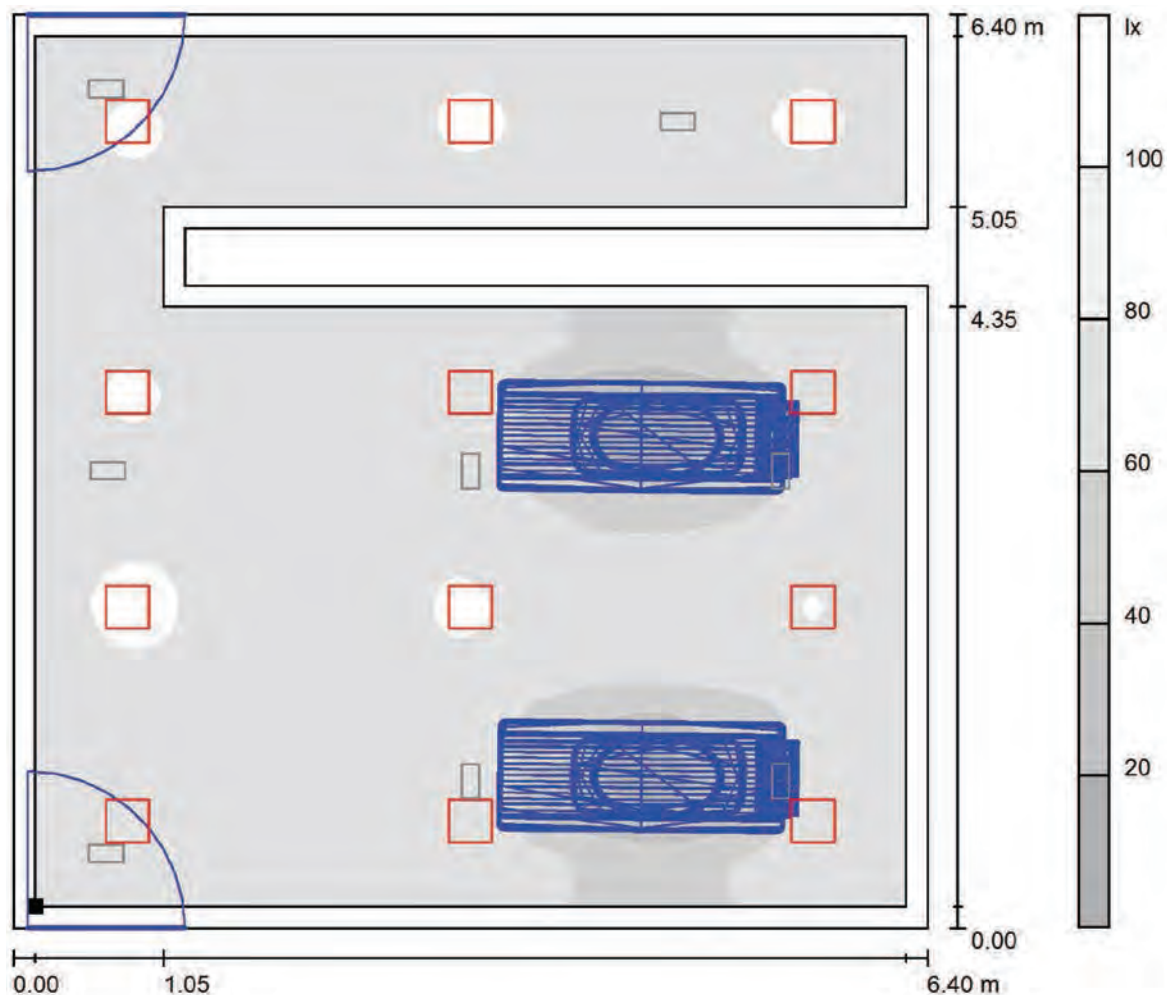
E_{min} / E_m
0.122

E_{min} / E_{max}
0.089

425326

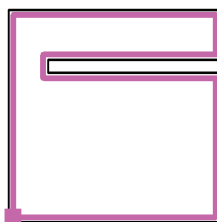
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.772 m, 288.018 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
78

E_{min} [lx]
9.52

E_{max} [lx]
107

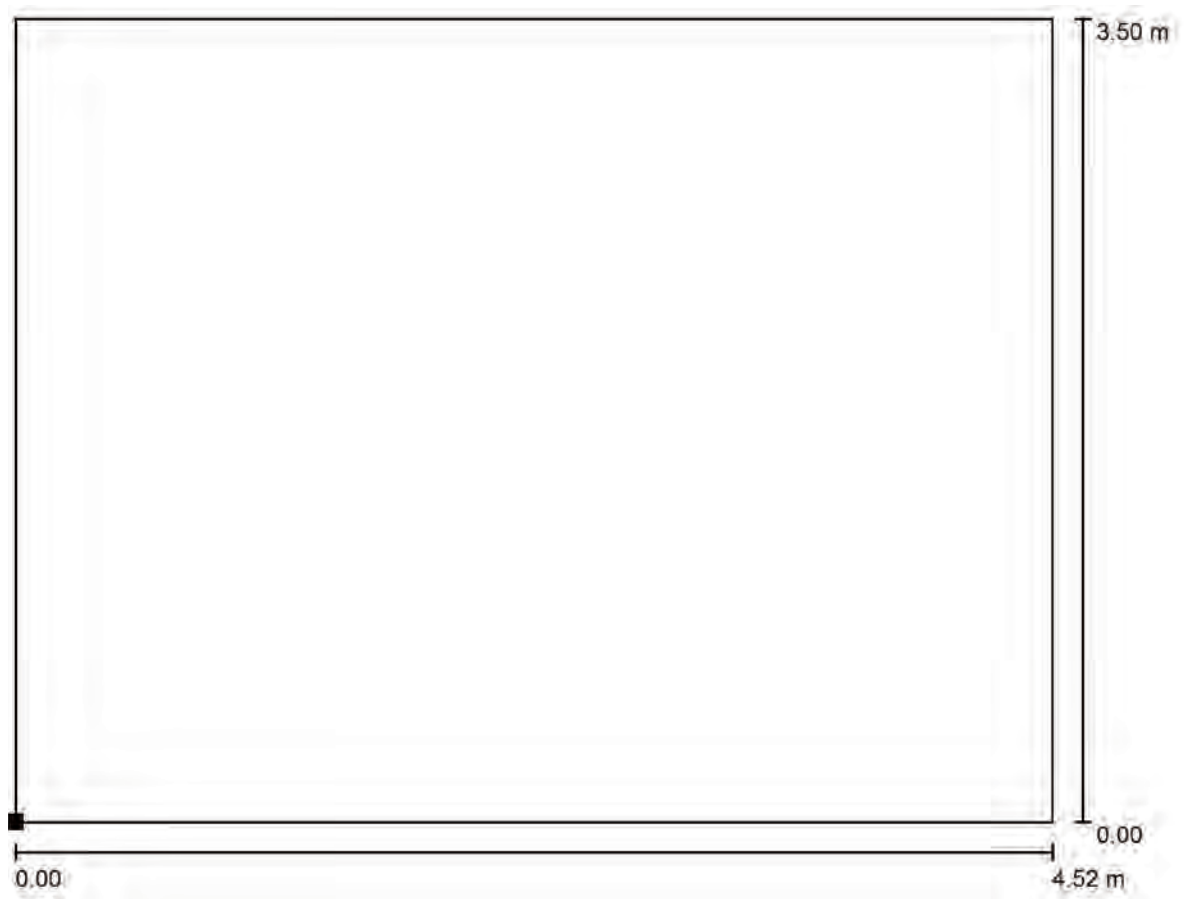
E_{min} / E_m
0.122

E_{min} / E_{max}
0.089

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

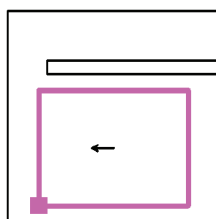


Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(26.563 m, 288.366 m, 1.200 m)

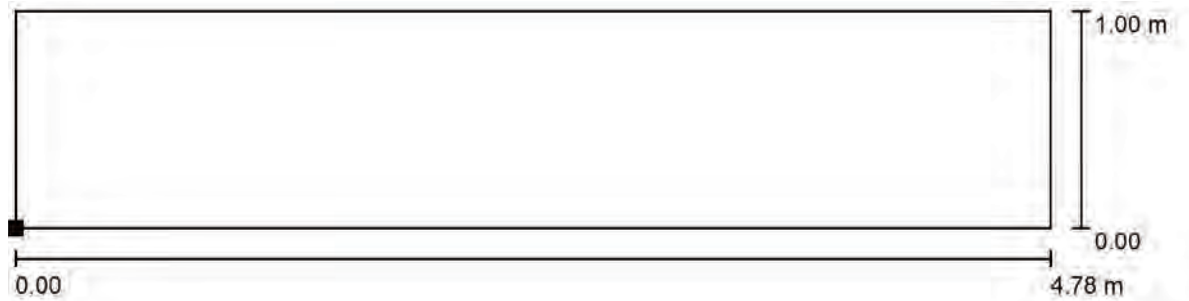


Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/Max
/

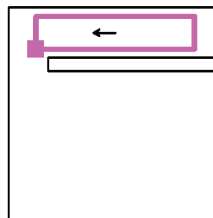
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Escaner / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.449 m, 293.013 m, 1.200 m)



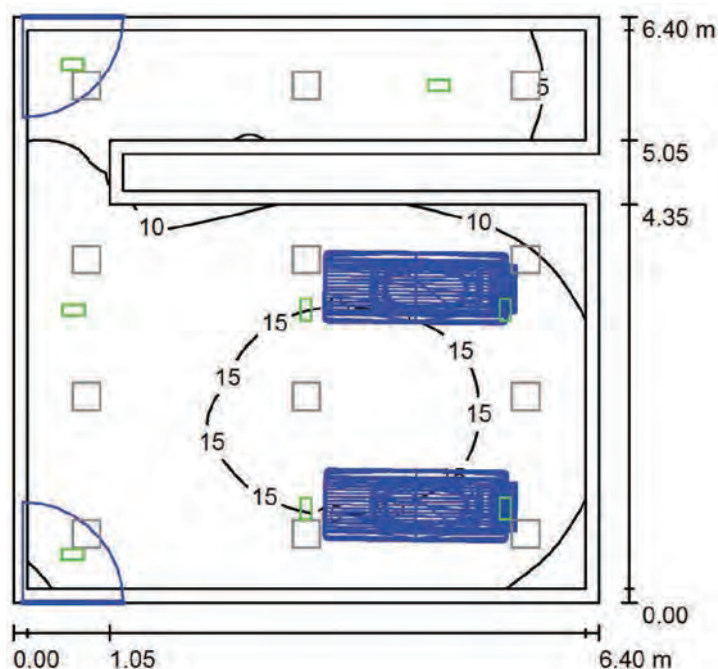
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	12	3.66	17	0.314
Suelo	63	11	3.21	17	0.286
Techo	76	0.04	0.00	5.41	0.008
Paredes (8)	85	6.37	0.13	47	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1318	1320	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 38.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1318 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	12	0.00	12	/	/
Señal Salida	36	0.00	36	/	/
Señal Salida Emergencia	36	0.00	36	/	/
Suelo	11	0.00	11	63	2.25
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	8.27	0.00	8.27	85	2.24
Pared 2	7.10	0.00	7.10	85	1.92
Pared 3	6.18	0.00	6.18	85	1.67
Pared 4	3.23	0.00	3.23	85	0.87
Pared 5	3.89	0.00	3.89	85	1.05
Pared 6	2.90	0.00	2.90	85	0.78
Pared 7	5.11	0.00	5.11	85	1.38
Pared 8	8.42	0.00	8.42	85	2.28

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.314 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.222 (1:5)

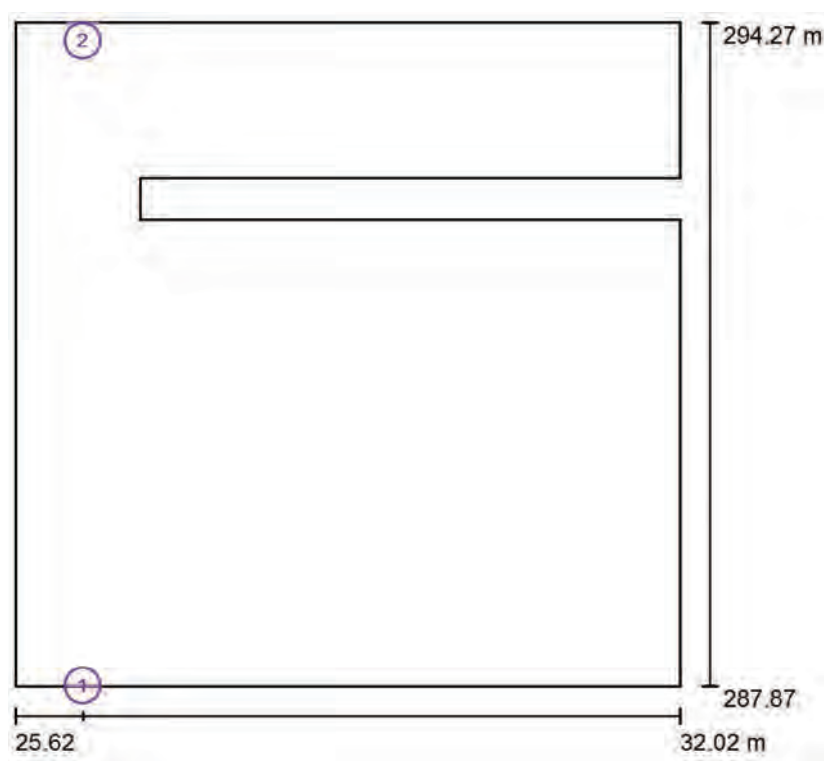
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 38.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	36	31	42	0.857	0.744
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	36	31	41	0.854	0.739

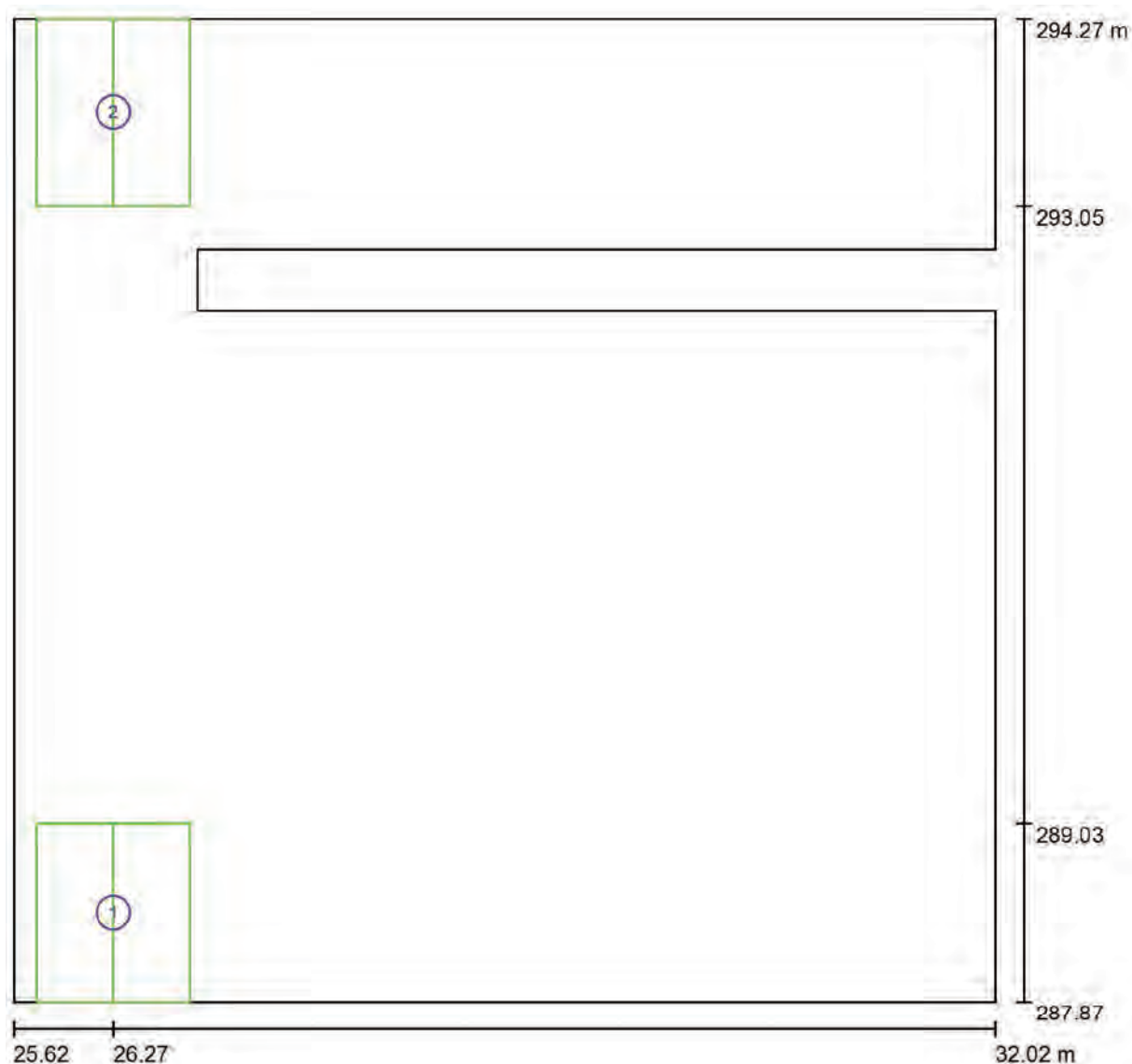
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	36	31	42	0.85	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafía / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

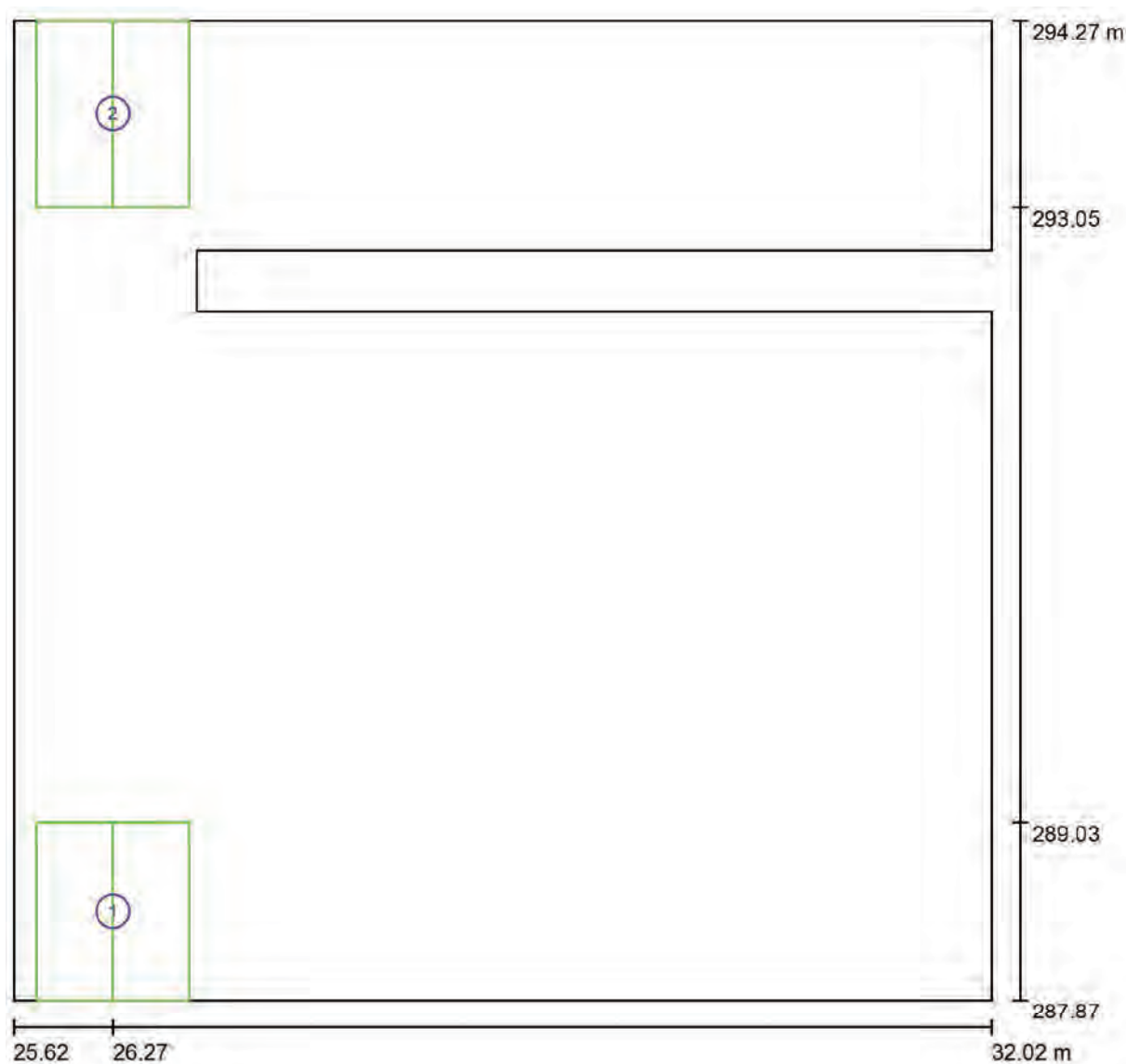
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	26.272	288.449	0.000	1.000	1.163	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	26.272	293.658	0.000	1.000	1.218	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	9.13	0.704	10	0.83 (1 : 1.20)
2	Vía de evacuación 2	8 x 8	7.65	0.790	8.07	0.83 (1 : 1.20)

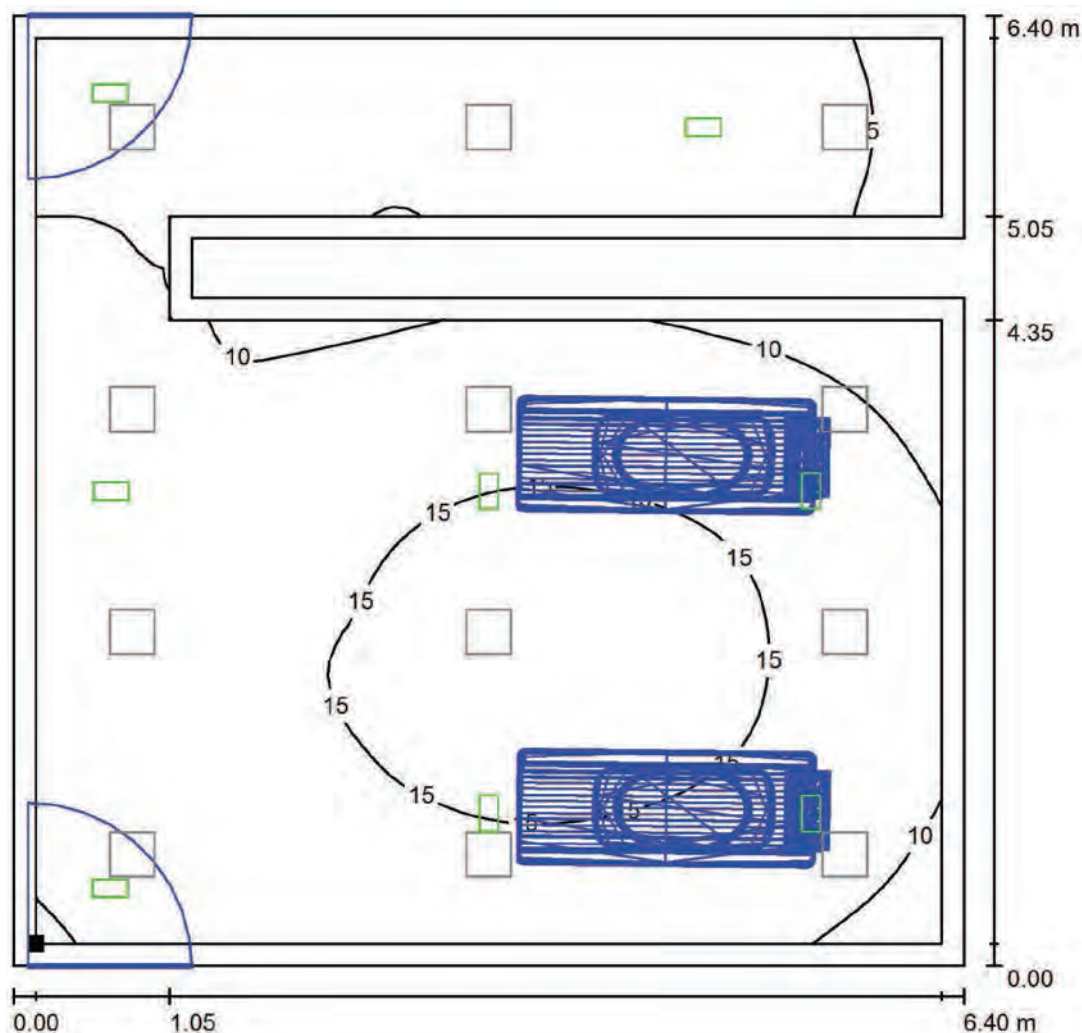
Resumen de los resultados:

E_{min} : 7.65 lx, E_{min} / E_{max} : 0.59, E_{min} (Línea media): 8.07 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.66 (1 : 1.52)

425326

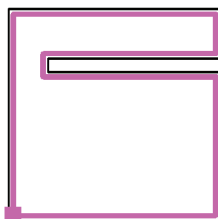
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.772 m, 288.018 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
3.66

E_{max} [lx]
17

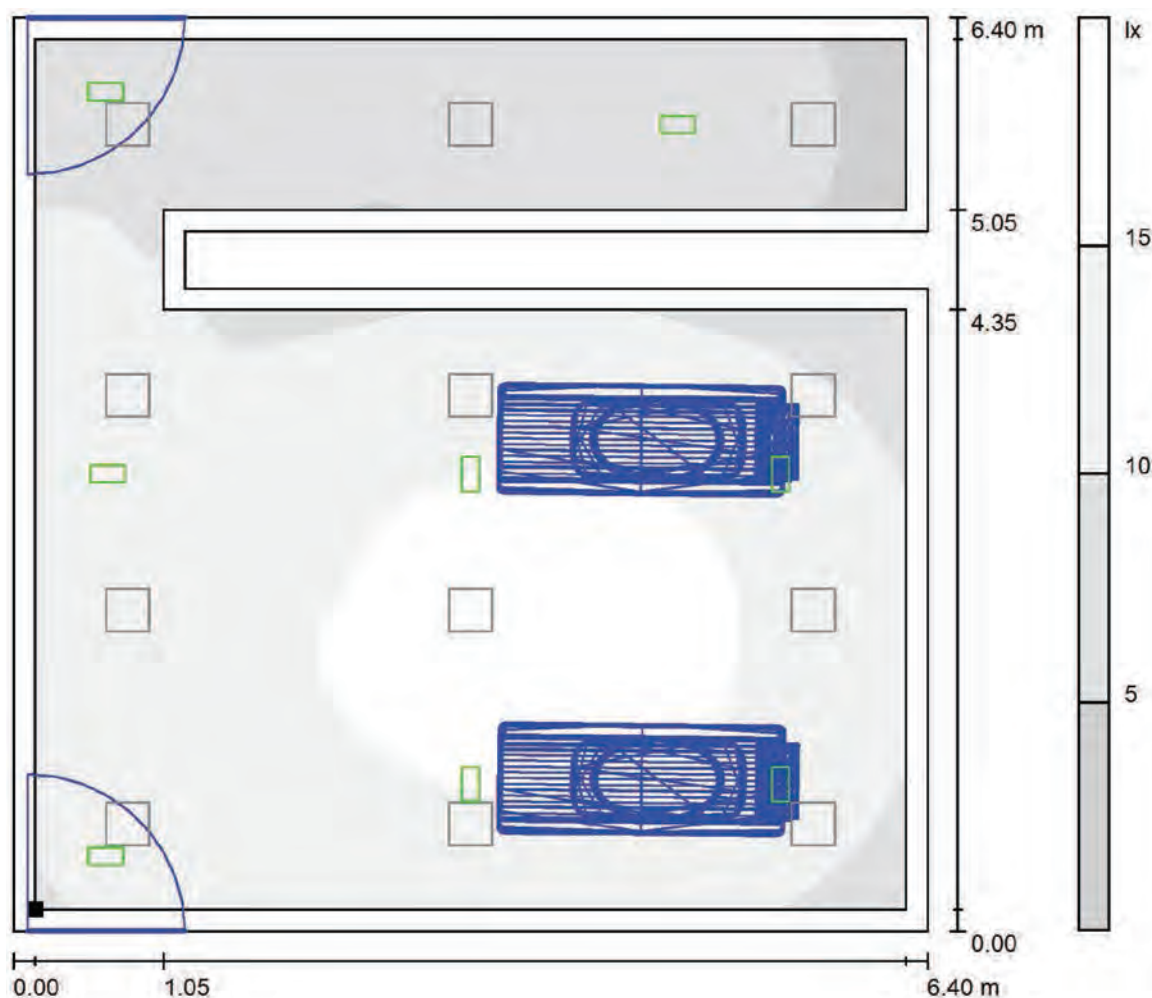
E_{min} / E_m
0.314

E_{min} / E_{max}
0.222

425326

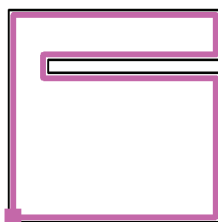
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.772 m, 288.018 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
3.66

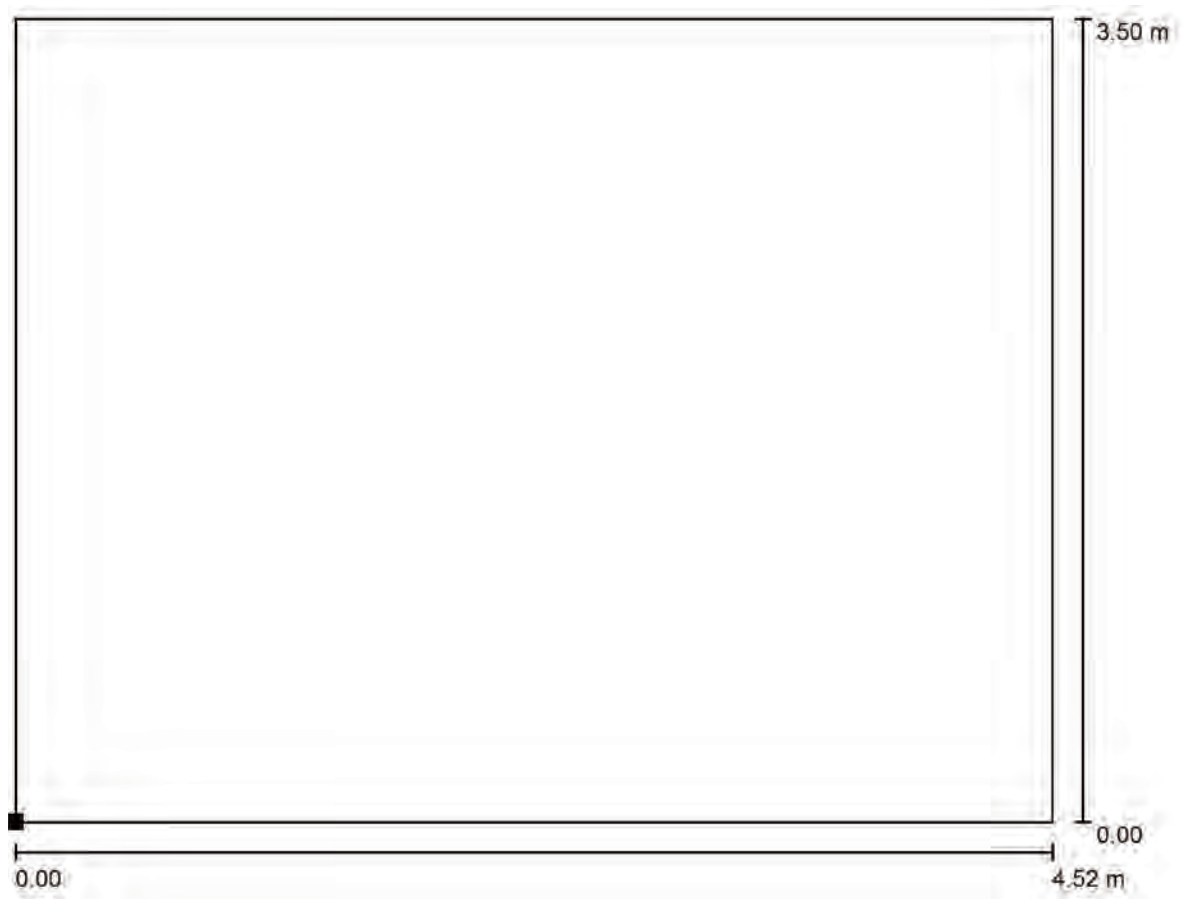
E_{max} [lx]
17

E_{min} / E_m
0.314

E_{min} / E_{max}
0.222

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

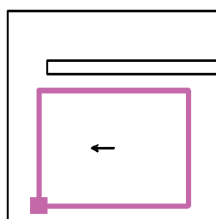
32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(26.563 m, 288.366 m, 1.200 m)

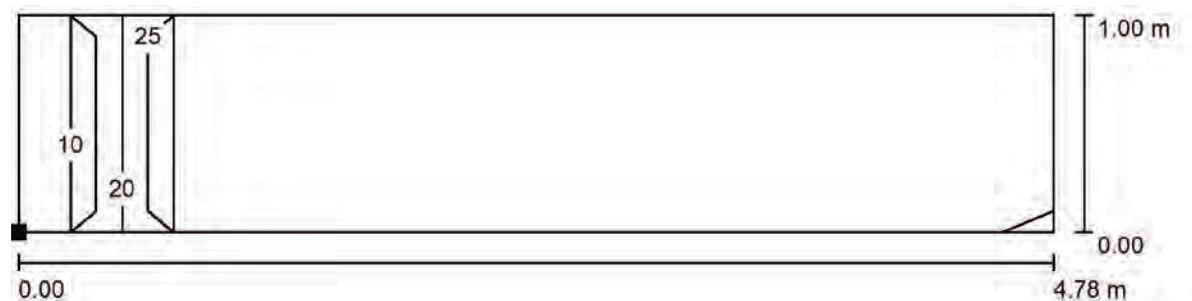


Trama: 4 x 3 Puntos

Min
>30Max
>30

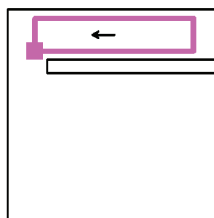
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Radiofluorescencia-Planigrafia / Emergencia / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.449 m, 293.013 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

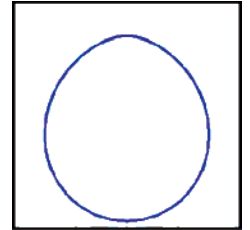
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

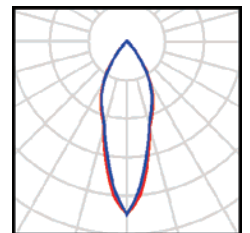
32 Res Mag / Tomo Comp / Lista de luminarias

10 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



20 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

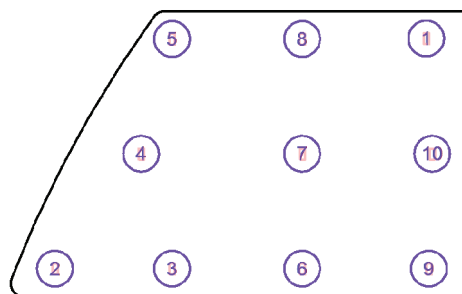
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



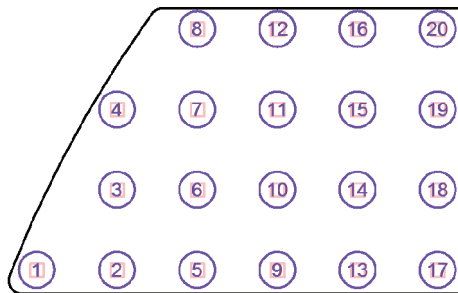
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.582	286.854	2.837	0.0	0.0	180.0
2	9.243	281.693	2.837	0.0	0.0	0.0
3	11.875	281.693	2.837	0.0	0.0	0.0
4	11.182	284.268	2.837	0.0	0.0	0.0
5	11.875	286.842	2.837	0.0	0.0	0.0
6	14.794	281.693	2.837	0.0	0.0	0.0
7	14.794	284.268	2.837	0.0	0.0	0.0
8	14.794	286.842	2.837	0.0	0.0	0.0
9	17.639	281.693	2.837	0.0	0.0	0.0
10	17.713	284.268	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

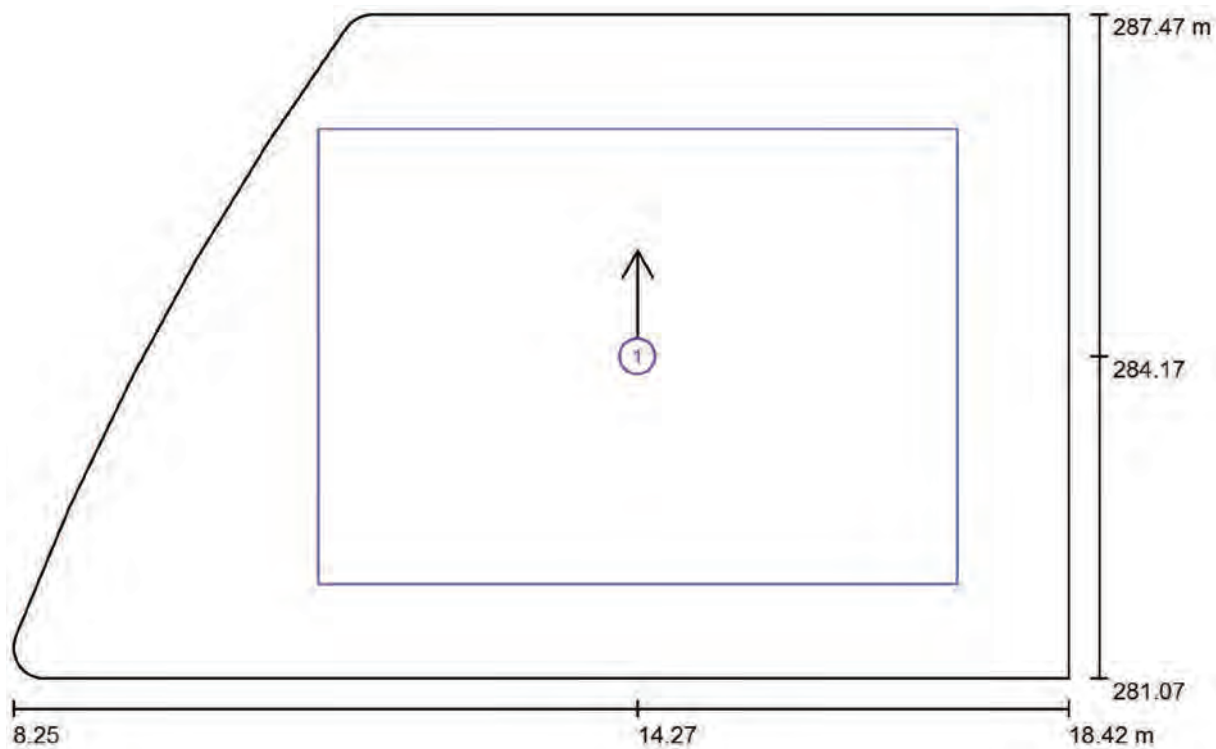


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.882	281.597	2.805	0.0	0.0	90.0
2	10.682	281.597	2.805	0.0	0.0	90.0
3	10.682	283.397	2.805	0.0	0.0	90.0
4	10.682	285.197	2.805	0.0	0.0	90.0
5	12.482	281.597	2.805	0.0	0.0	90.0
6	12.482	283.397	2.805	0.0	0.0	90.0
7	12.482	285.197	2.805	0.0	0.0	90.0
8	12.482	286.997	2.805	0.0	0.0	90.0
9	14.282	281.597	2.805	0.0	0.0	90.0
10	14.282	283.397	2.805	0.0	0.0	90.0
11	14.282	285.197	2.805	0.0	0.0	90.0
12	14.282	286.997	2.805	0.0	0.0	90.0
13	16.082	281.597	2.805	0.0	0.0	90.0
14	16.082	283.397	2.805	0.0	0.0	90.0
15	16.082	285.197	2.805	0.0	0.0	90.0
16	16.082	286.997	2.805	0.0	0.0	90.0
17	17.882	281.597	2.805	0.0	0.0	90.0
18	17.882	283.397	2.805	0.0	0.0	90.0
19	17.882	285.197	2.805	0.0	0.0	90.0
20	17.882	286.997	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 73

Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	14.265	284.172	1.200	6.167	4.382	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Datos de planificación



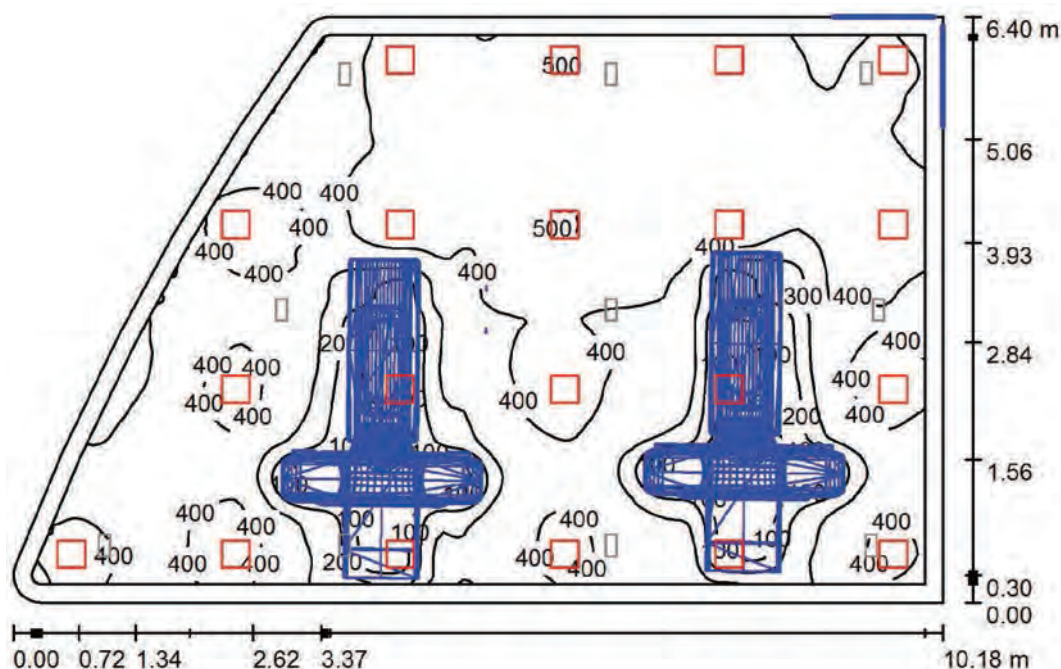
Escala 1 : 73

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	342	14	513	0.042
Suelo	63	341	8.69	512	0.026
Techo	70	176	116	275	0.661
Paredes (29)	85	215	103	443	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			26000	26000	420.0

Valor de eficiencia energética: $7.48 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 56.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 26000 lm
 Potencia total: 420.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	224	118	342	/	/
Señal Salida	126	172	298	/	/
Suelo	221	120	341	63	68
Techo	0.10	176	176	70	39
Pared 1	67	127	194	85	52
Pared 2	66	151	218	85	59
Pared 3	73	173	246	85	67
Pared 4	33	161	194	85	53
Pared 5	36	164	199	85	54
Pared 6	37	162	200	85	54
Pared 7	38	162	200	85	54
Pared 8	38	163	201	85	54
Pared 9	34	173	207	85	56
Pared 10	26	169	195	85	53
Pared 11	26	167	193	85	52
Pared 12	37	162	199	85	54
Pared 13	83	161	244	85	66
Pared 14	36	149	185	85	50
Pared 15	22	153	175	85	47
Pared 16	21	163	183	85	50
Pared 17	48	179	226	85	61
Pared 18	92	198	289	85	78
Pared 19	68	186	254	85	69
Pared 20	69	183	252	85	68
Pared 21	69	181	250	85	68
Pared 22	70	181	251	85	68
Pared 23	70	182	252	85	68
Pared 24	70	183	253	85	68

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	70	178	248	85	67
Pared 26	70	181	251	85	68
Pared 27	69	183	252	85	68
Pared 28	69	186	255	85	69
Pared 29	68	189	256	85	69

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.042 (1:24)

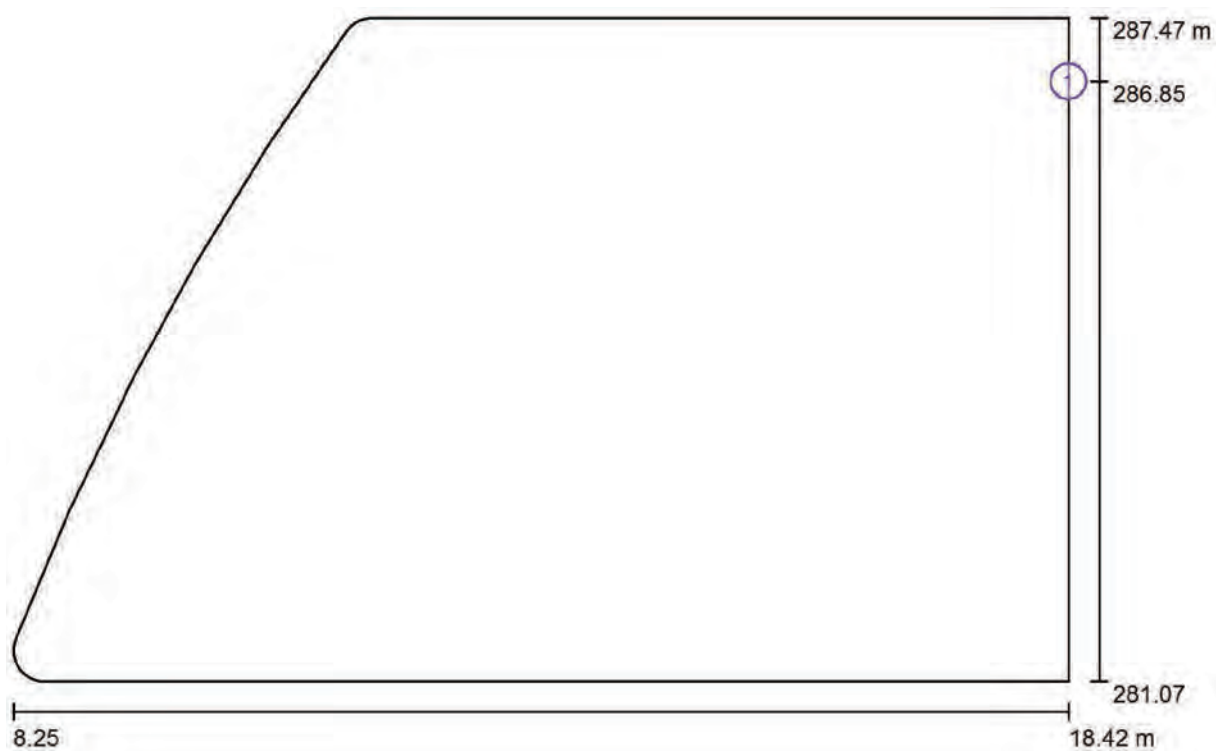
E_{\min} / E_{\max} : 0.028 (1:36)

Valor de eficiencia energética: $7.48 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 56.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

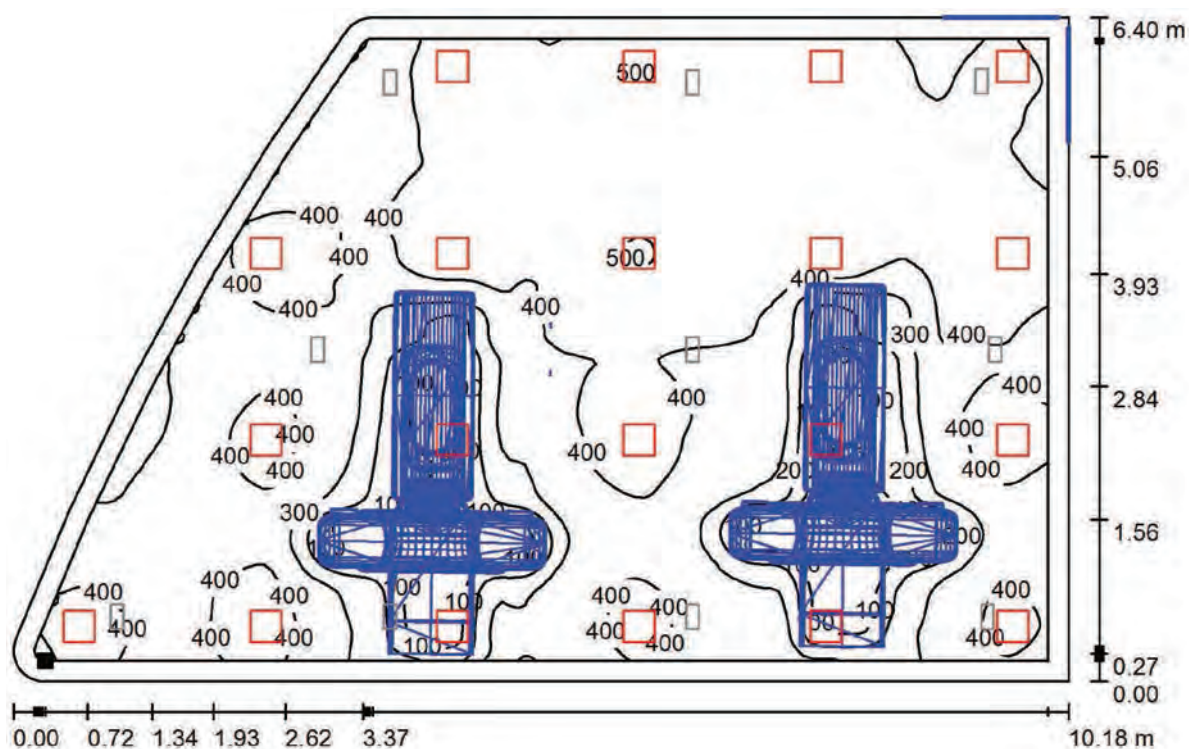
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	298	244	355	0.817	0.685

425326

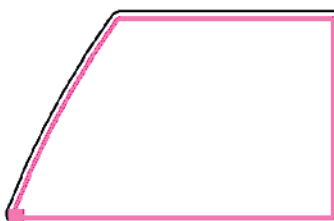
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (8.555 m, 281.268 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
342

E_{min} [lx]
14

E_{max} [lx]
513

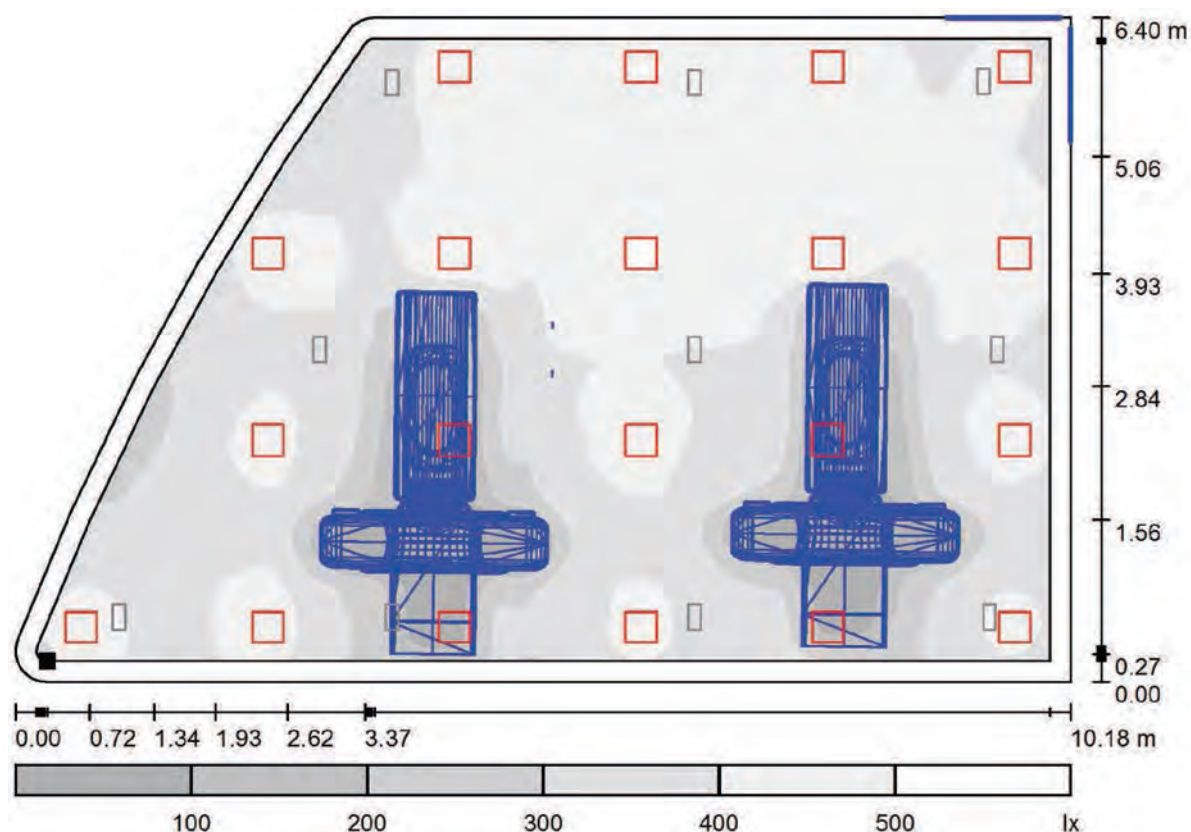
E_{min} / E_m
0.042

E_{min} / E_{max}
0.028

425326

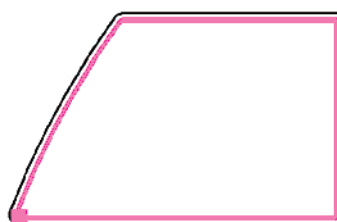
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (8.555 m, 281.268 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
342

E_{min} [lx]
14

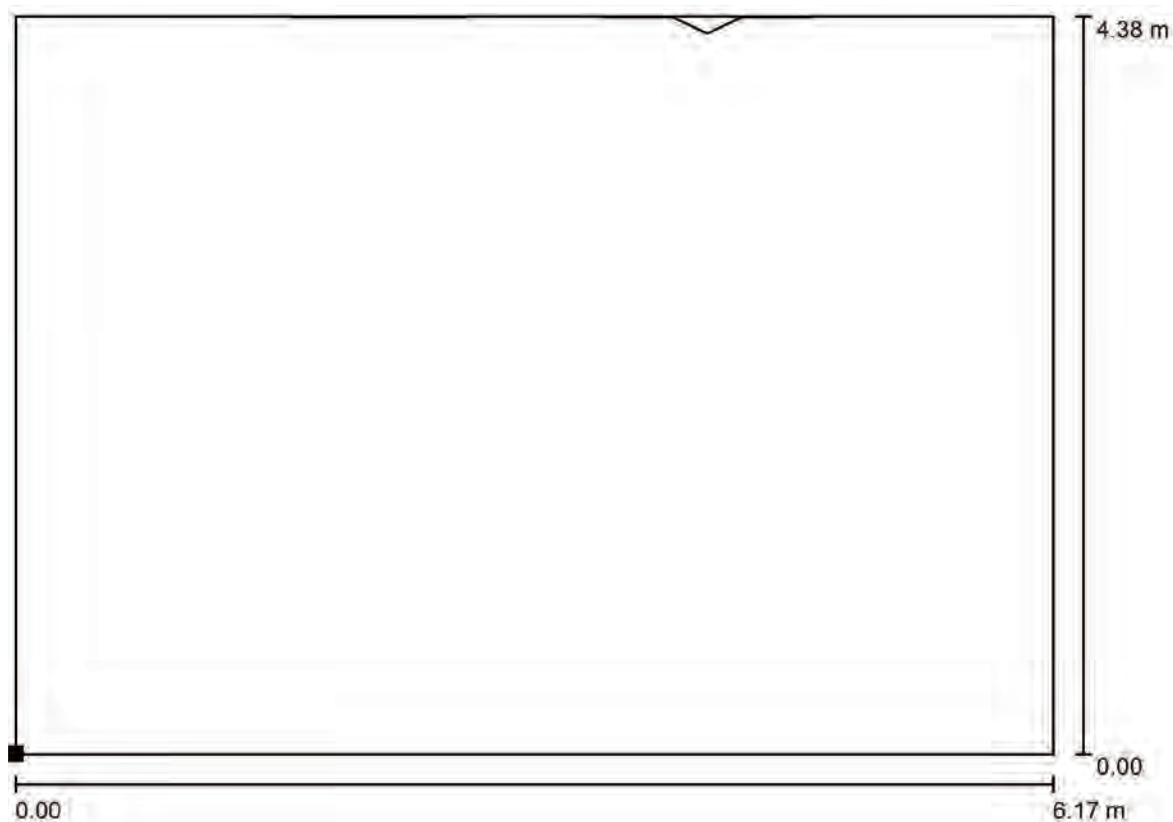
E_{max} [lx]
513

E_{min} / E_m
0.042

E_{min} / E_{max}
0.028

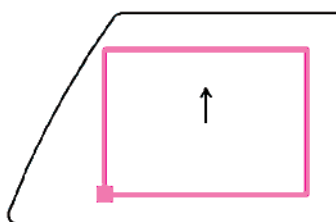
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(11.182 m, 281.981 m, 1.200 m)



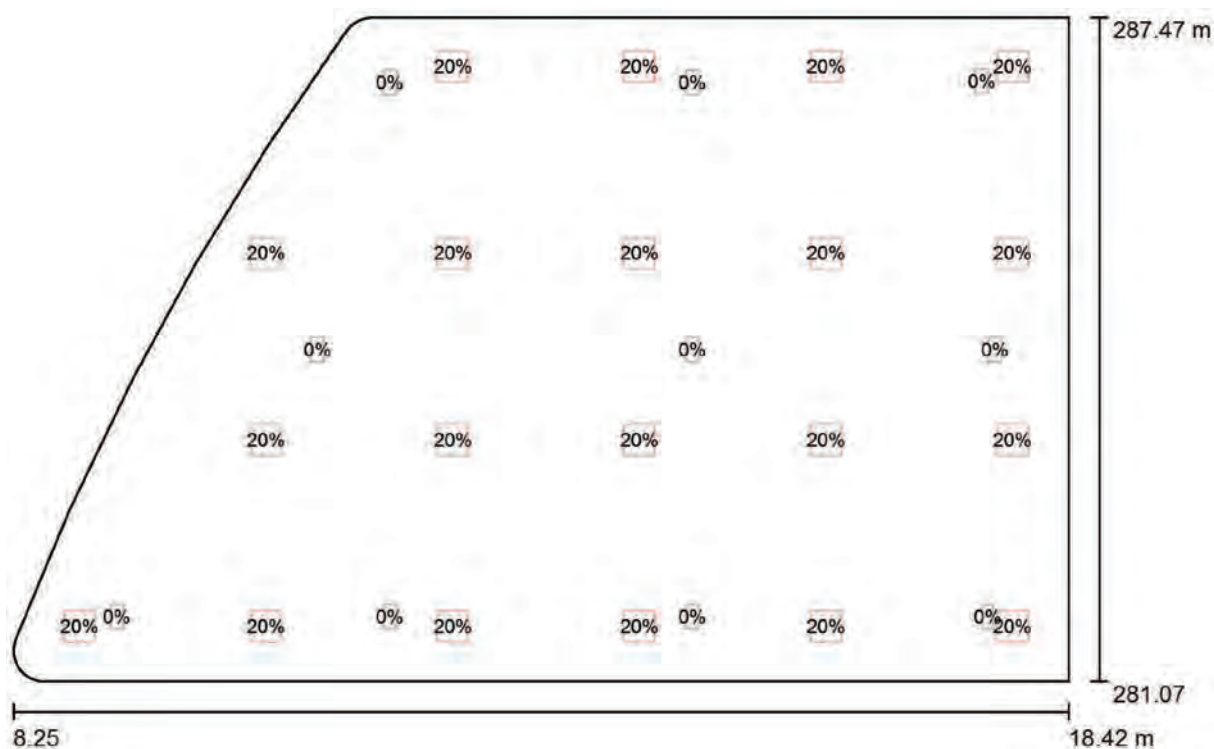
Trama: 6 x 4 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Datos de planificación



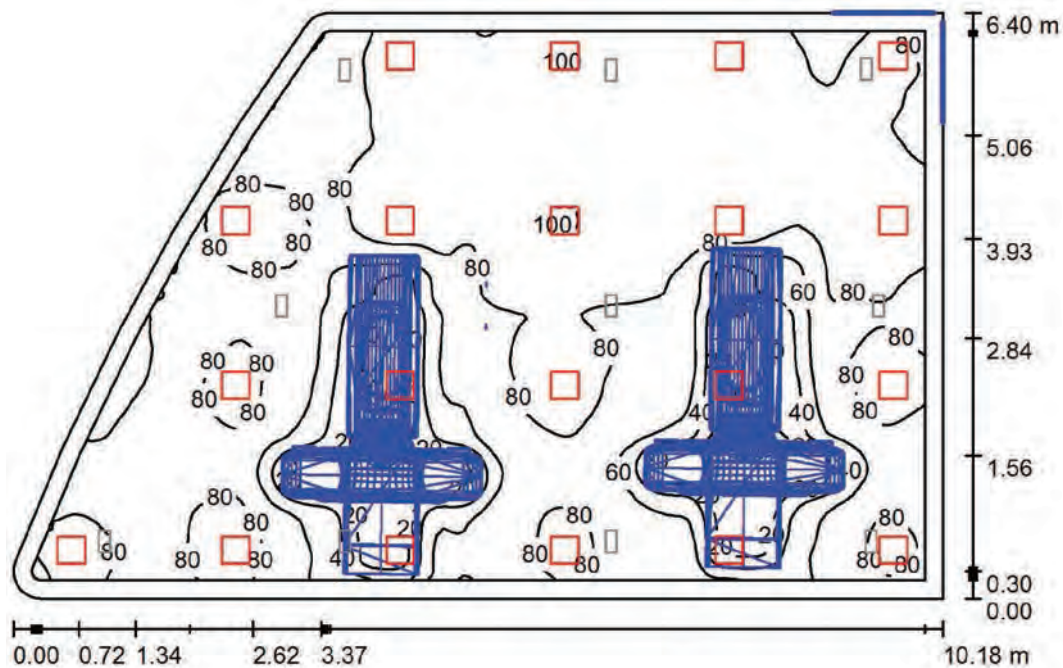
Escala 1 : 73

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	20
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	68	2.86	103	0.042
Suelo	63	68	1.74	102	0.026
Techo	70	35	23	55	0.661
Paredes (29)	85	43	21	89	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			26000	26000	420.0

Valor de eficiencia energética: $7.48 \text{ W/m}^2 = 10.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 56.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 26000 lm
 Potencia total: 420.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	45	24	68	/	/
Señal Salida	25	34	60	/	/
Suelo	44	24	68	63	14
Techo	0.02	35	35	70	7.84
Pared 1	13	25	39	85	10
Pared 2	13	30	44	85	12
Pared 3	15	35	49	85	13
Pared 4	6.53	32	39	85	11
Pared 5	7.12	33	40	85	11
Pared 6	7.47	32	40	85	11
Pared 7	7.64	32	40	85	11
Pared 8	7.65	33	40	85	11
Pared 9	6.71	35	41	85	11
Pared 10	5.20	34	39	85	11
Pared 11	5.28	34	39	85	10
Pared 12	7.36	32	39	85	11
Pared 13	17	32	49	85	13
Pared 14	7.16	30	37	85	10
Pared 15	4.37	31	35	85	9.47
Pared 16	4.17	33	37	85	9.93
Pared 17	9.51	36	45	85	12
Pared 18	18	40	58	85	16
Pared 19	14	37	51	85	14
Pared 20	14	37	50	85	14
Pared 21	14	36	50	85	14
Pared 22	14	36	50	85	14
Pared 23	14	36	50	85	14
Pared 24	14	37	51	85	14

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	14	36	50	85	13
Pared 26	14	36	50	85	14
Pared 27	14	37	50	85	14
Pared 28	14	37	51	85	14
Pared 29	14	38	51	85	14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.042 (1:24)

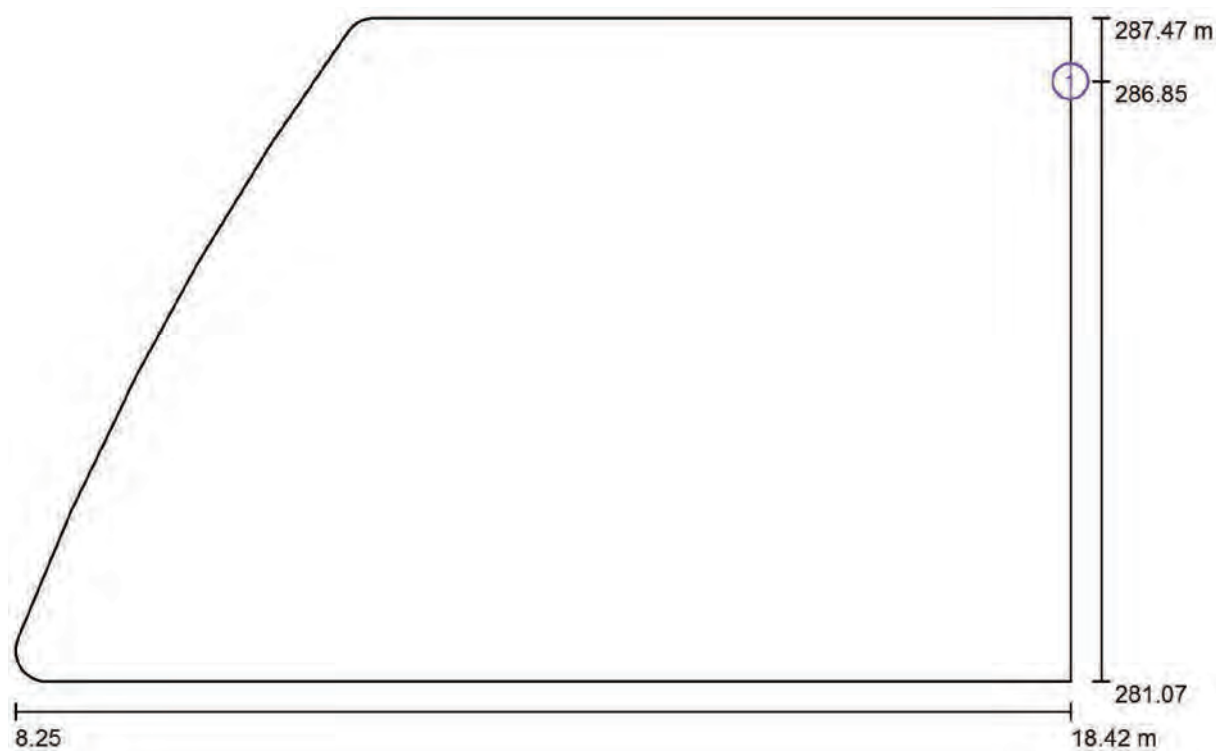
E_{\min} / E_{\max} : 0.028 (1:36)

Valor de eficiencia energética: $7.48 \text{ W/m}^2 = 10.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 56.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

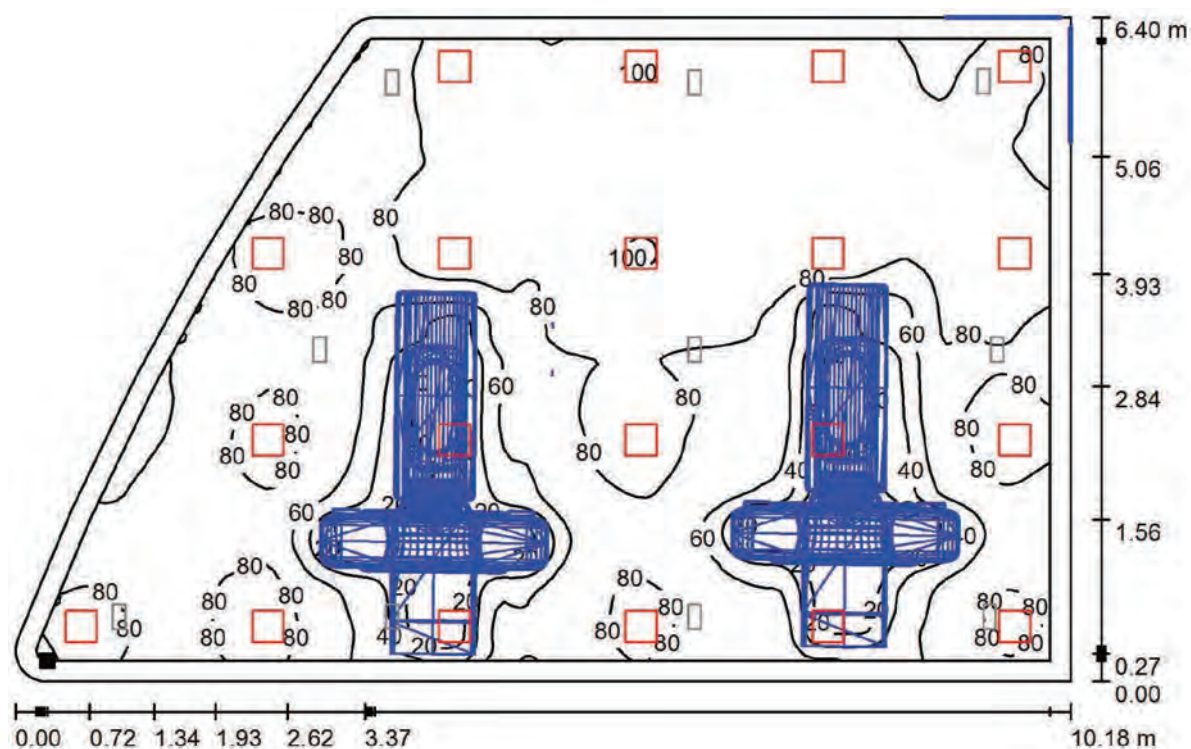
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	60	49	71	0.817	0.685

425326

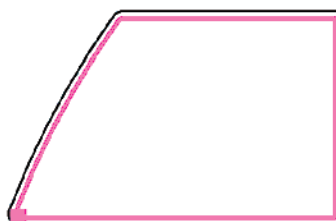
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (8.555 m, 281.268 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
68

E_{min} [lx]
2.86

E_{max} [lx]
103

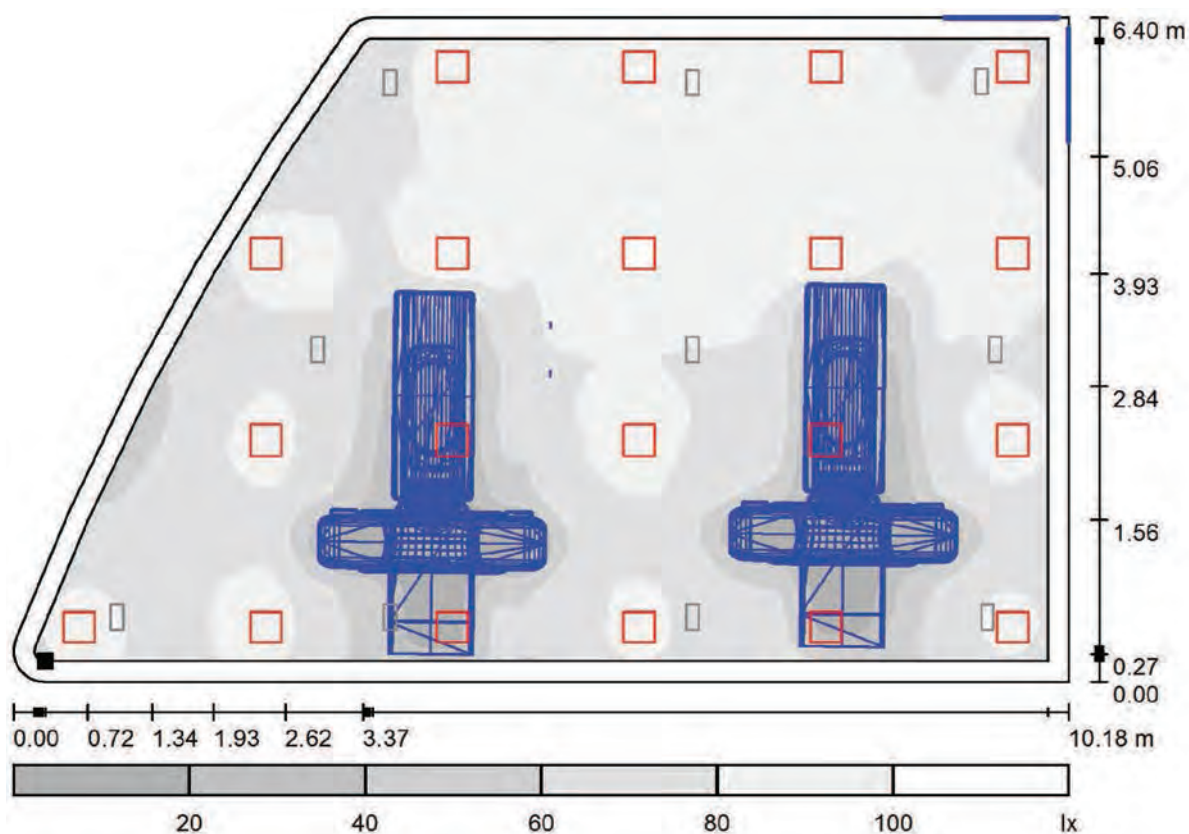
E_{min} / E_m
0.042

E_{min} / E_{max}
0.028

425326

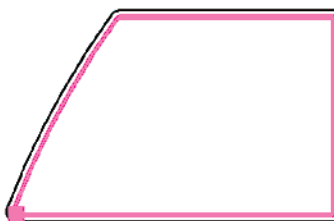
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (8.555 m, 281.268 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
68

E_{min} [lx]
2.86

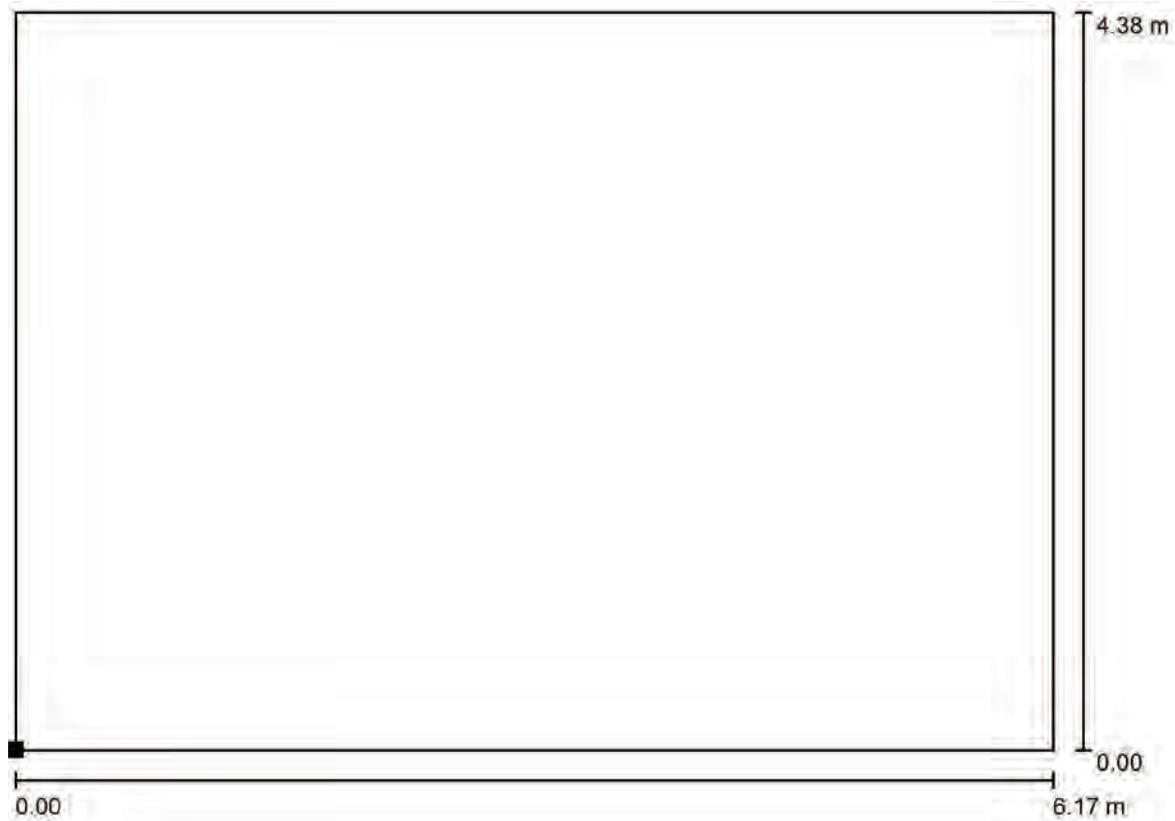
E_{max} [lx]
103

E_{min} / E_m
0.042

E_{min} / E_{max}
0.028

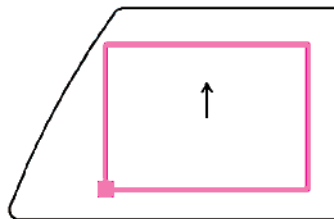
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Escaner / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(11.182 m, 281.981 m, 1.200 m)



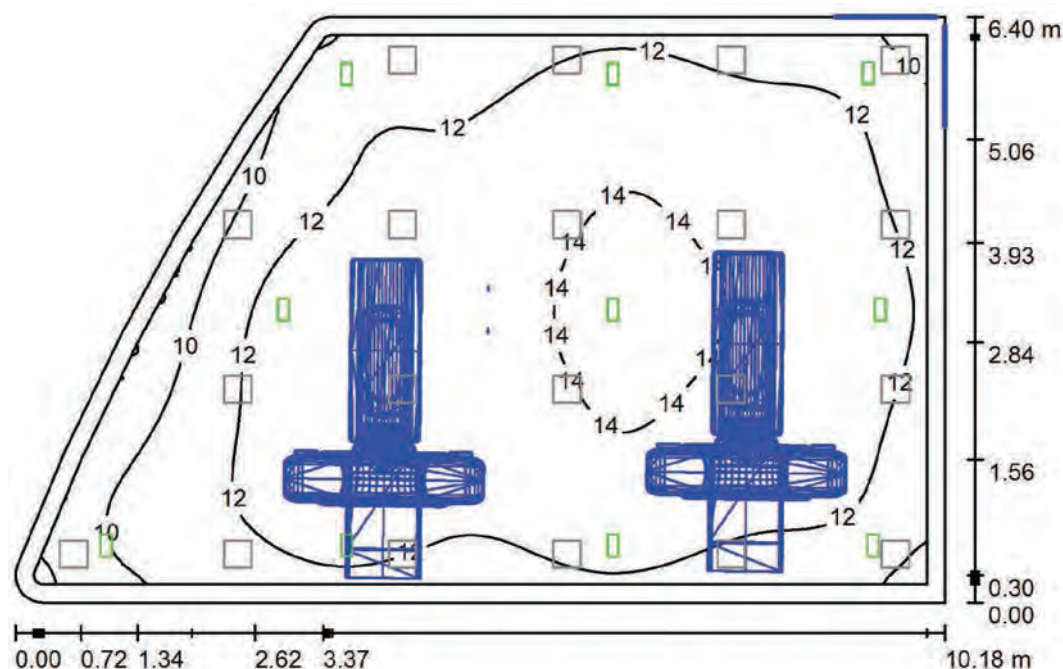
Trama: 6 x 4 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	12	7.51	15	0.609
Suelo	63	12	6.69	15	0.554
Techo	70	0.04	0.00	5.42	0.013
Paredes (29)	85	7.90	0.56	35	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1648	1650	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 56.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1648 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	12	0.00	12	/	/
Señal Salida	19	0.00	19	/	/
Suelo	12	0.00	12	63	2.42
Techo	0.04	0.00	0.04	70	0.01
Pared 1	8.21	0.00	8.21	85	2.22
Pared 2	8.10	0.00	8.10	85	2.19
Pared 3	8.41	0.00	8.41	85	2.27
Pared 4	13	0.00	13	85	3.44
Pared 5	13	0.00	13	85	3.49
Pared 6	13	0.00	13	85	3.51
Pared 7	13	0.00	13	85	3.52
Pared 8	13	0.00	13	85	3.50
Pared 9	13	0.00	13	85	3.57
Pared 10	9.93	0.00	9.93	85	2.69
Pared 11	6.25	0.00	6.25	85	1.69
Pared 12	5.15	0.00	5.15	85	1.39
Pared 13	5.38	0.00	5.38	85	1.46
Pared 14	5.33	0.00	5.33	85	1.44
Pared 15	4.24	0.00	4.24	85	1.15
Pared 16	5.25	0.00	5.25	85	1.42
Pared 17	8.38	0.00	8.38	85	2.27
Pared 18	8.50	0.00	8.50	85	2.30
Pared 19	6.83	0.00	6.83	85	1.85
Pared 20	7.15	0.00	7.15	85	1.93
Pared 21	7.37	0.00	7.37	85	1.99
Pared 22	7.50	0.00	7.50	85	2.03
Pared 23	7.55	0.00	7.55	85	2.04
Pared 24	7.51	0.00	7.51	85	2.03

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	7.38	0.00	7.38	85	2.00
Pared 26	7.17	0.00	7.17	85	1.94
Pared 27	6.85	0.00	6.85	85	1.85
Pared 28	6.42	0.00	6.42	85	1.74
Pared 29	5.85	0.00	5.85	85	1.58

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.609 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.507 (1:2)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

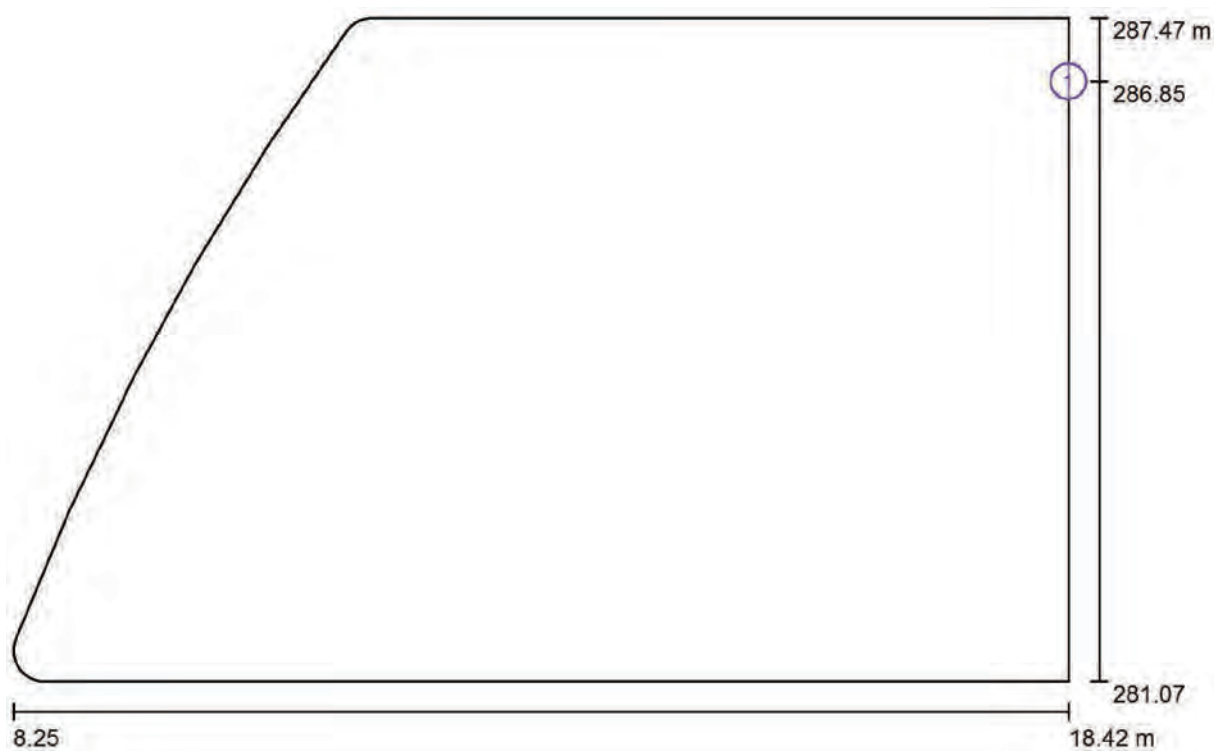
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 56.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

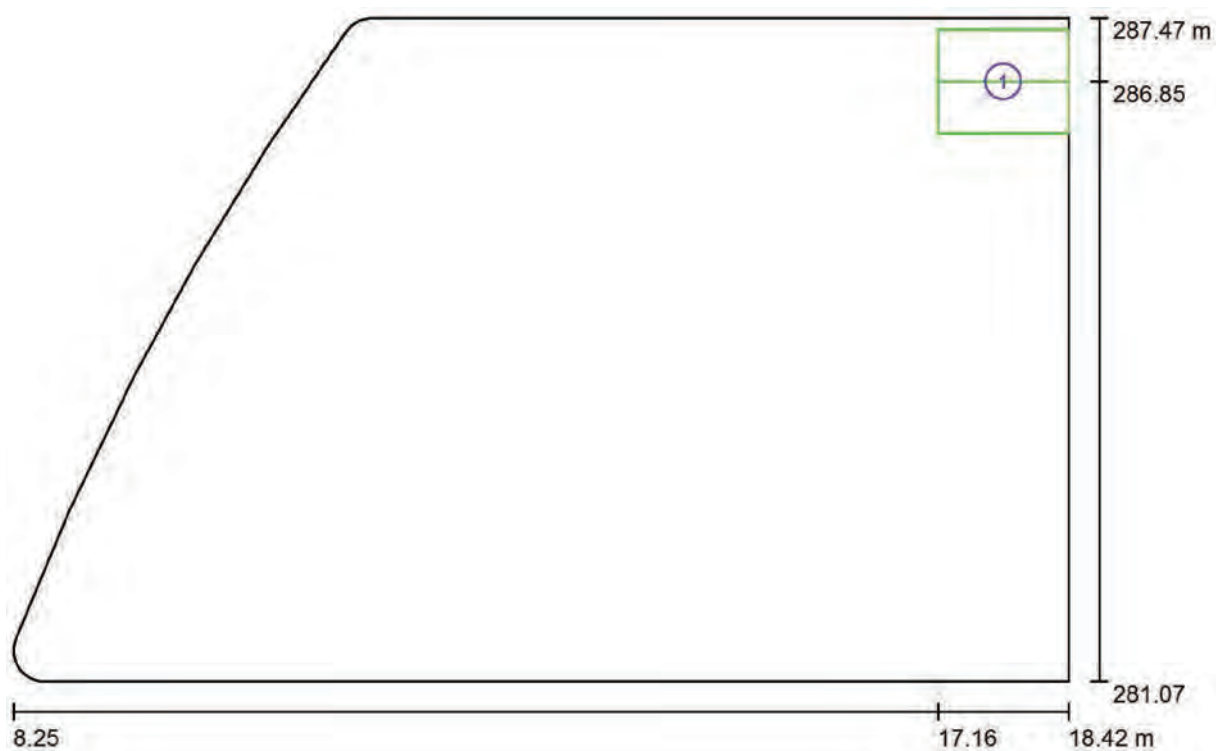
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	19	18	19	0.978	0.957

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 73

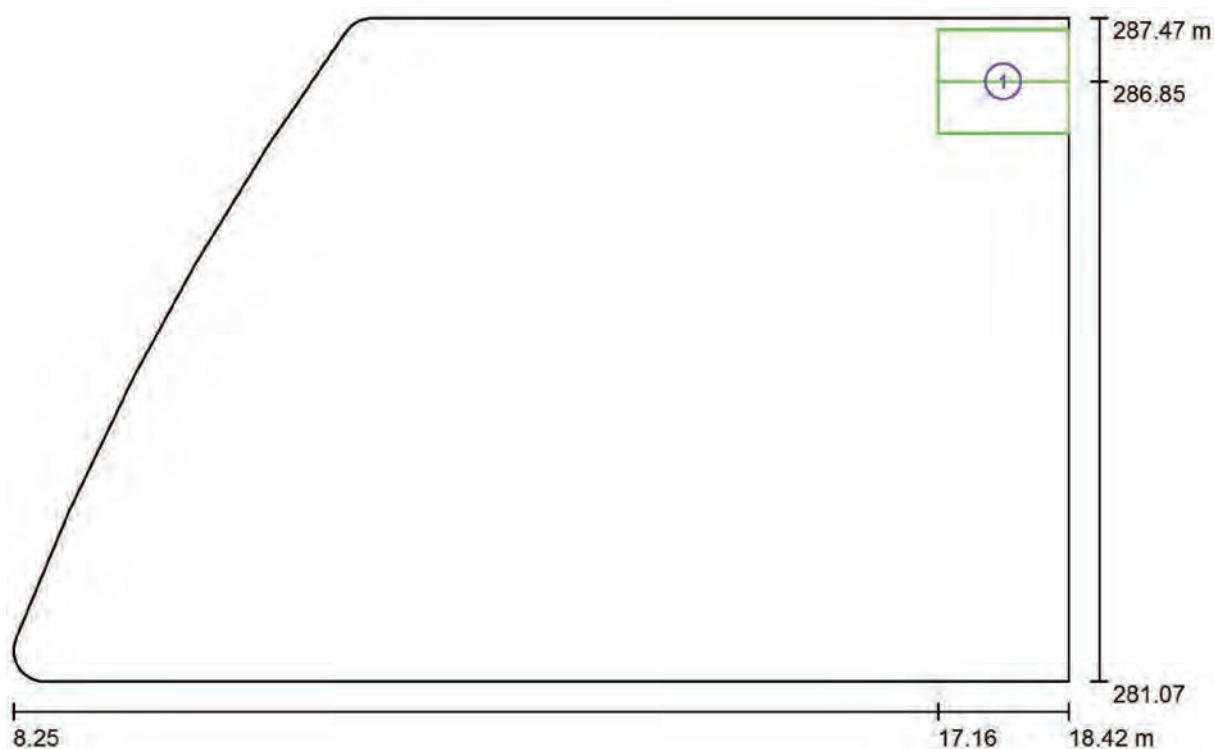
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	17.793	286.854	0.000	1.258	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

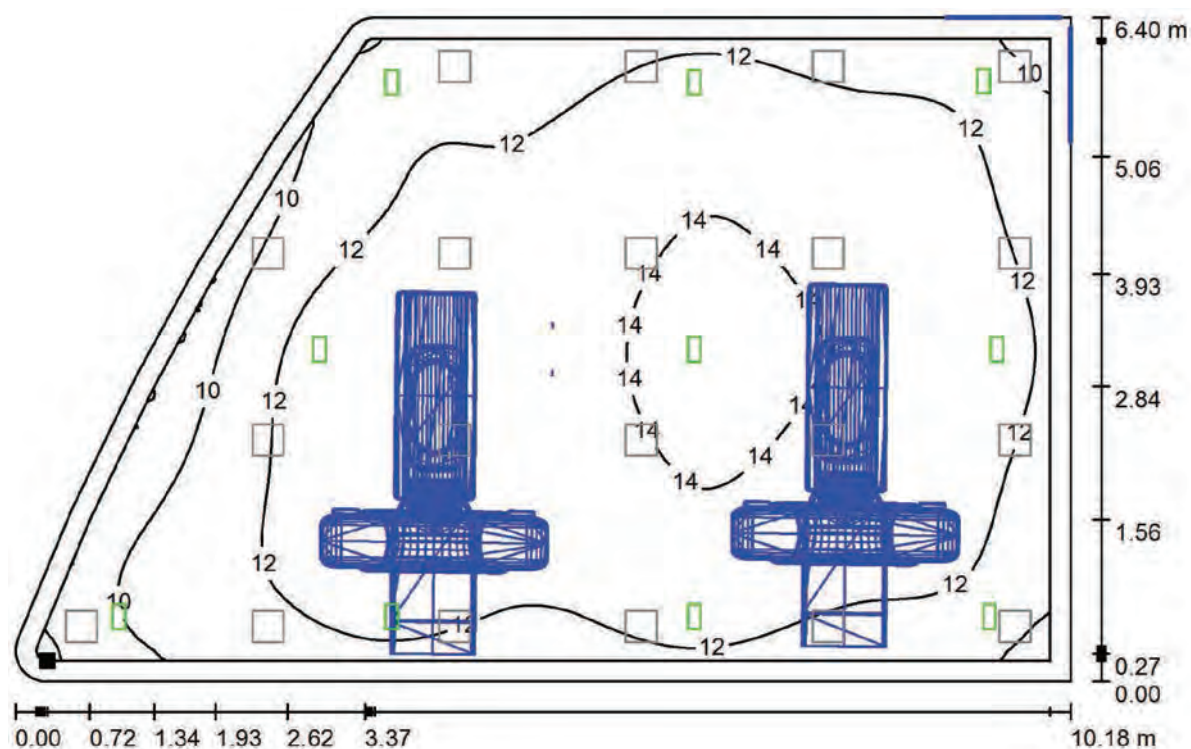
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	8.20	0.671	8.99	0.79 (1 : 1.27)

425326

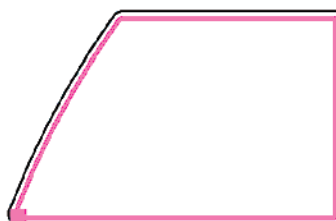
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (8.555 m, 281.268 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
7.51

E_{max} [lx]
15

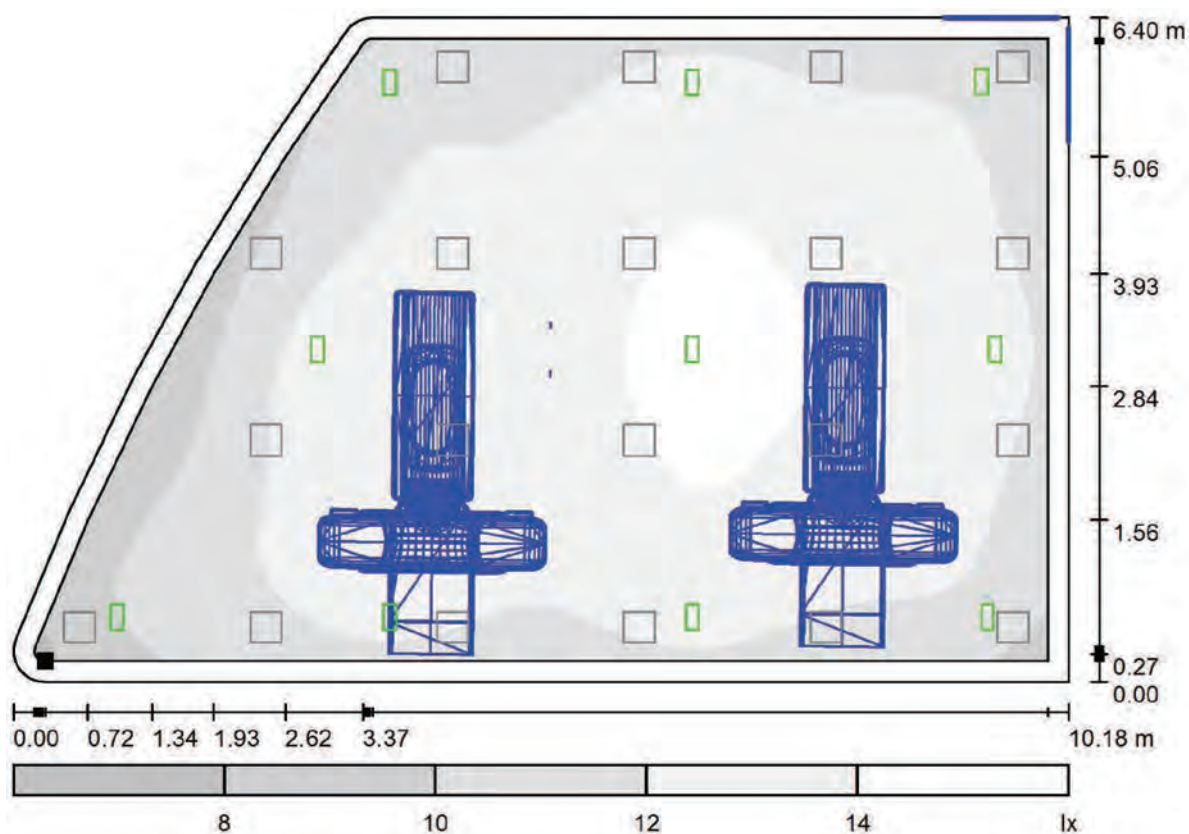
E_{min} / E_m
0.609

E_{min} / E_{max}
0.507

425326

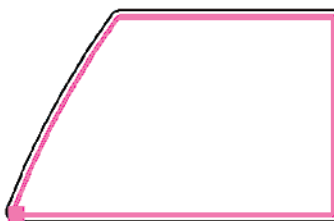
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 73

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (8.555 m, 281.268 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
7.51

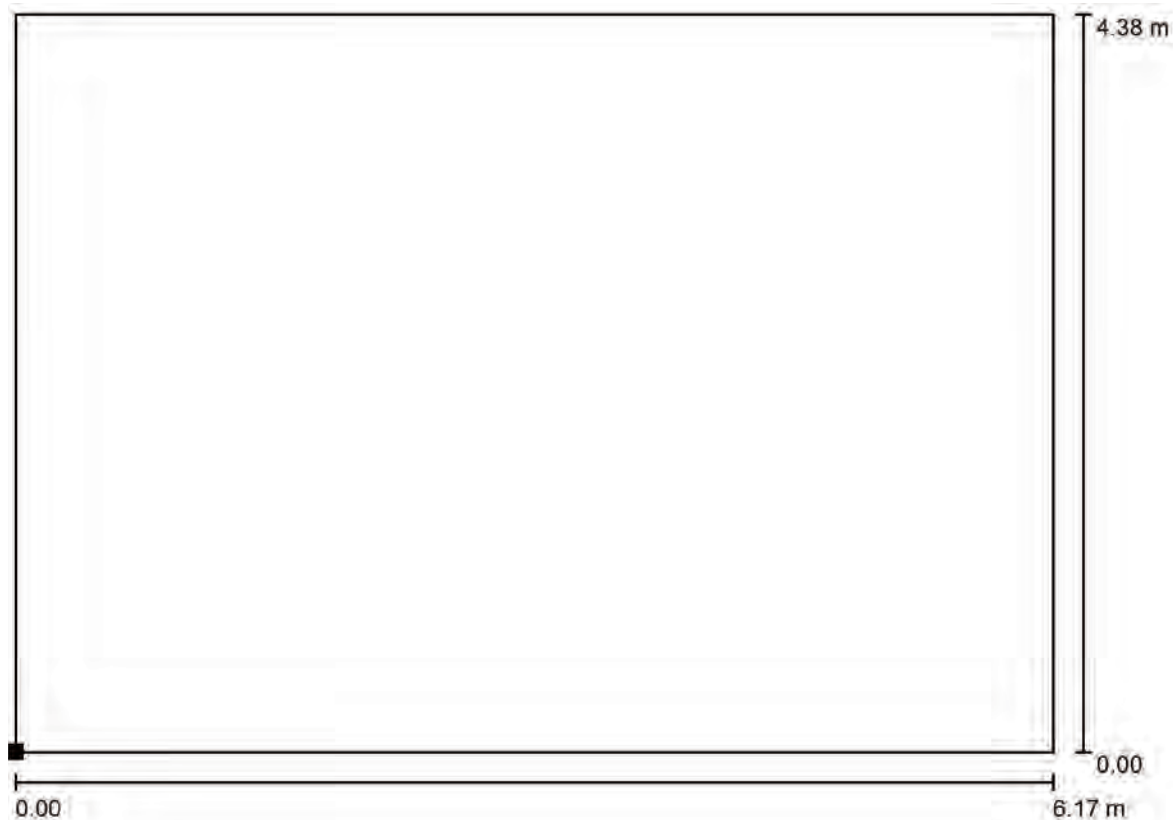
E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.609

E_{min} / E_{max}
0.507

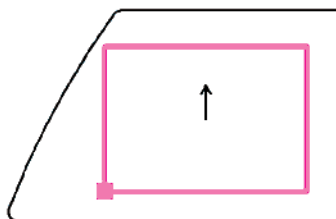
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Res Mag / Tomo Comp / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(11.182 m, 281.981 m, 1.200 m)



Trama: 6 x 4 Puntos

Min
>30Max
>30

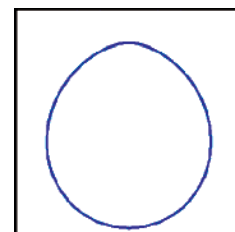
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Lista de luminarias

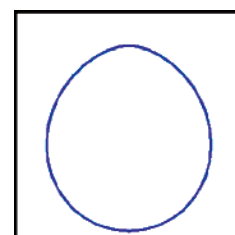
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

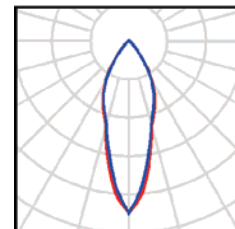


9 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



11 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-
 empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor
 de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

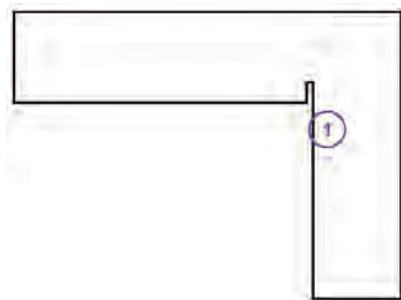
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.522	283.440	2.837	0.0	0.0	0.0

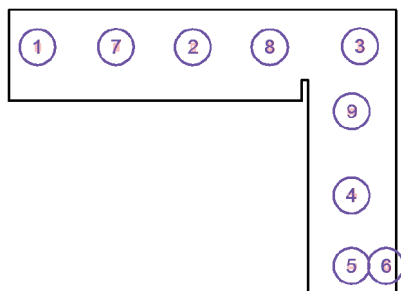
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



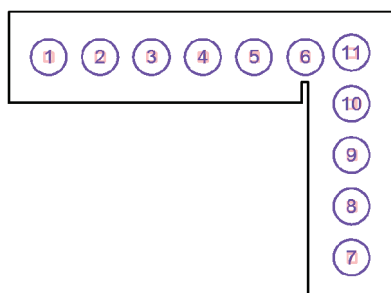
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.812	286.188	2.837	0.0	0.0	0.0
2	25.109	286.188	2.837	0.0	0.0	0.0
3	30.812	286.216	2.837	0.0	0.0	0.0
4	30.522	281.120	2.837	0.0	0.0	-90.0
5	30.522	278.715	2.837	0.0	0.0	-90.0
6	31.700	278.718	2.837	0.0	0.0	0.0
7	22.490	286.189	2.837	0.0	0.0	0.0
8	27.733	286.188	2.837	0.0	0.0	0.0
9	30.528	283.999	2.837	0.0	0.0	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

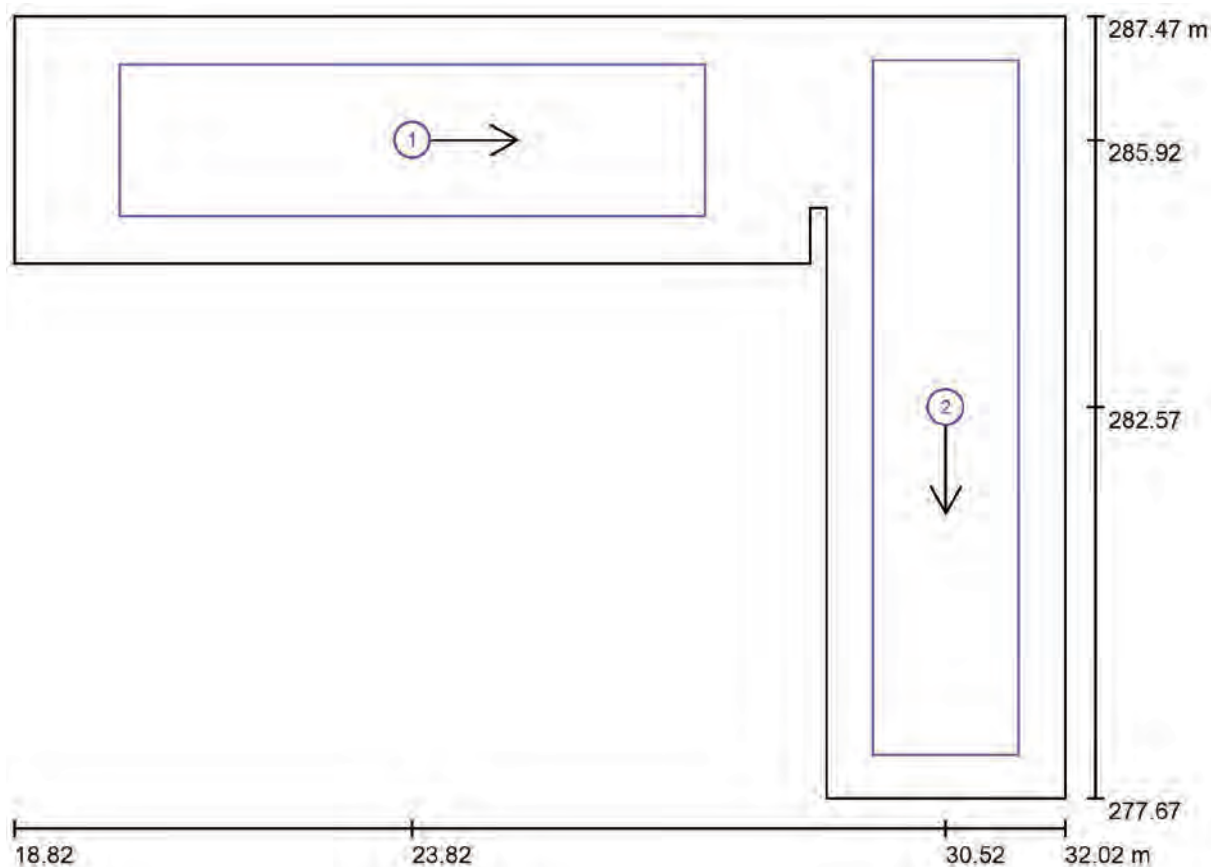


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.197	285.918	2.805	0.0	0.0	90.0
2	21.947	285.918	2.805	0.0	0.0	90.0
3	23.697	285.918	2.805	0.0	0.0	90.0
4	25.447	285.918	2.805	0.0	0.0	90.0
5	27.197	285.918	2.805	0.0	0.0	90.0
6	28.947	285.918	2.805	0.0	0.0	90.0
7	30.522	279.068	2.805	0.0	0.0	90.0
8	30.522	280.818	2.805	0.0	0.0	90.0
9	30.522	282.568	2.805	0.0	0.0	90.0
10	30.522	284.318	2.805	0.0	0.0	90.0
11	30.522	286.068	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 95

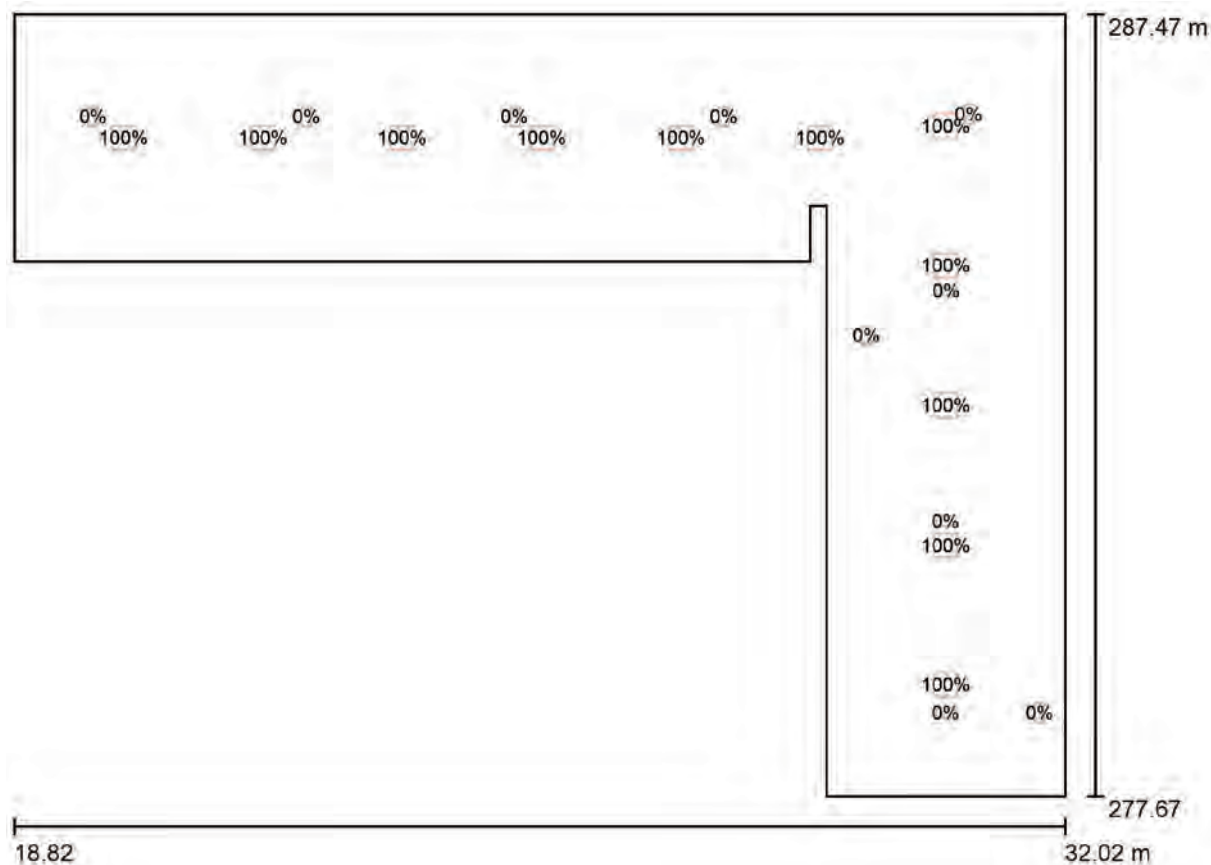
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR 1	23.822	285.918	1.200	7.347	1.906	0.0
2	UGR 2	30.522	282.568	1.200	1.832	8.703	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / Datos de planificación



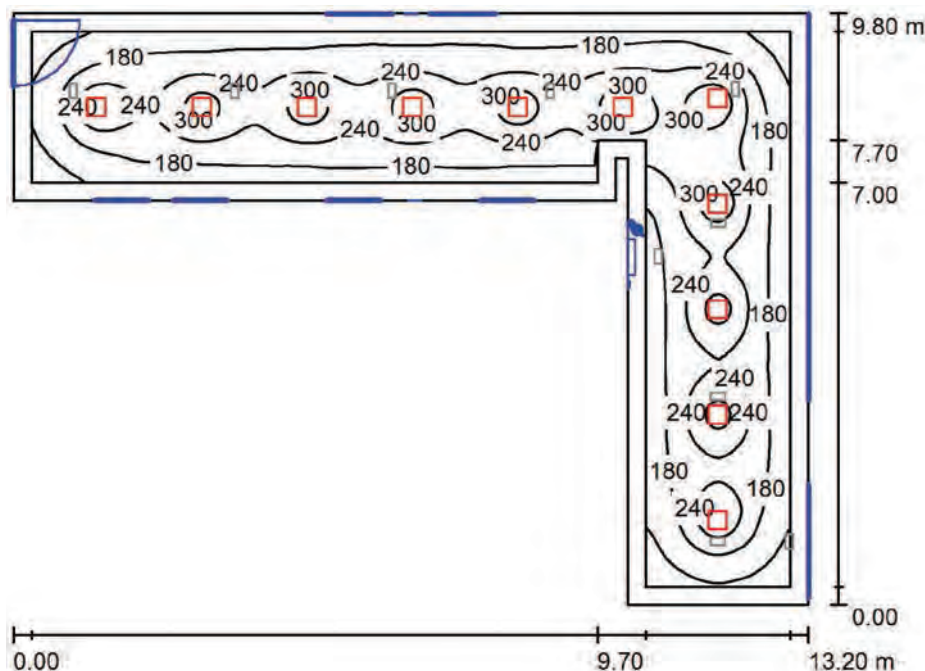
Escala 1 : 95

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Pasillo 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:126

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	214	81	353	0.379
Suelo	63	193	58	355	0.299
Techo	76	66	37	89	0.552
Paredes (8)	40	71	17	155	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			14300	14300	231.0

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 60.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14300 lm
 Potencia total: 231.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	174	40	214	/	/
Extintor, BIE, Pulsador	38	30	68	/	/
Señal Extintor y BIE	8.57	50	59	/	/
Señal Salida	5.16	42	47	/	/
Señal salida dch	1.39	55	57	/	/
Señal Salida Puerta Dch	6.58	54	61	/	/
Señal Salipas Puerta Izq	6.65	61	68	/	/
Suelo	153	39	193	63	39
Techo	0.05	66	66	76	16
Pared 1	12	46	59	40	7.49
Pared 2	10	53	63	40	8.07
Pared 3	16	63	79	40	10
Pared 4	12	52	63	40	8.06
Pared 5	14	62	76	40	9.67
Pared 6	5.70	58	64	40	8.11
Pared 7	54	67	121	40	15
Pared 8	16	54	70	40	8.96

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.379 (1:3)

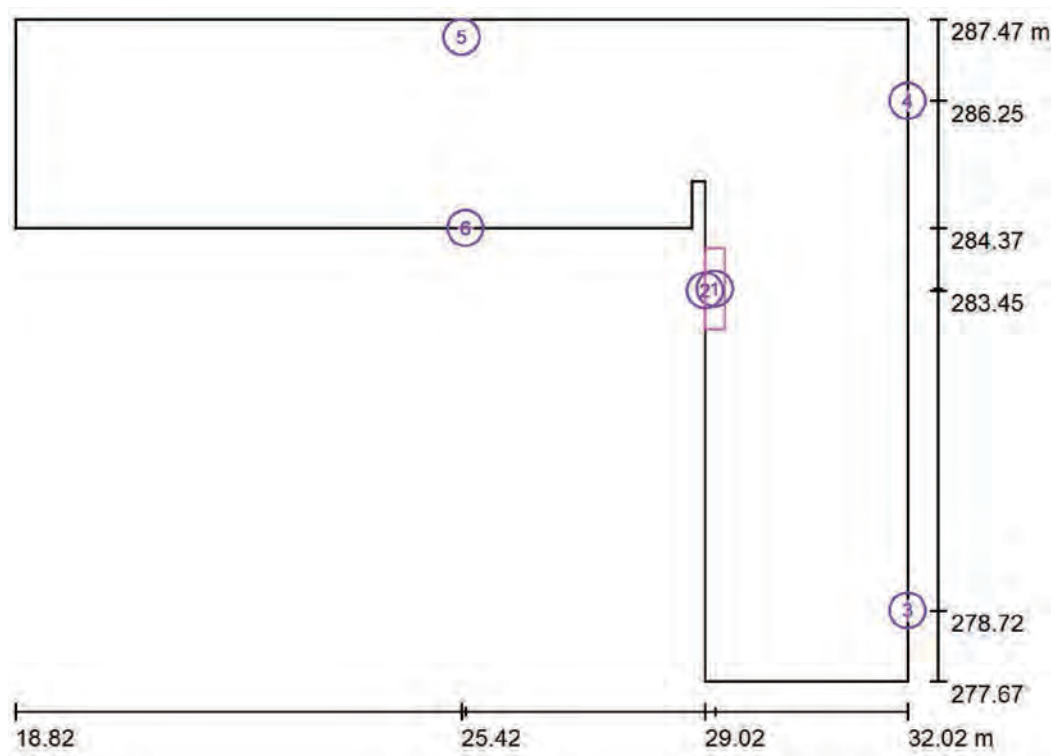
E_{\min} / E_{\max} : 0.230 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 60.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 112

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor, BIE, Pulsador	perpendicular	16 x 4	68	28	87	0.415	0.323
2	Señal Extintor y BIE	perpendicular	8 x 2	59	58	59	0.987	0.974
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	47	47	48	0.988	0.975
4	Señal salida dch	perpendicular	1 x 1	57	57	57	1.000	1.000
5	Señal Salida Puerta Dch	perpendicular	2 x 2	61	60	61	0.996	0.990
6	Señal Salipas Puerta Izq	perpendicular	2 x 2	68	67	69	0.991	0.983

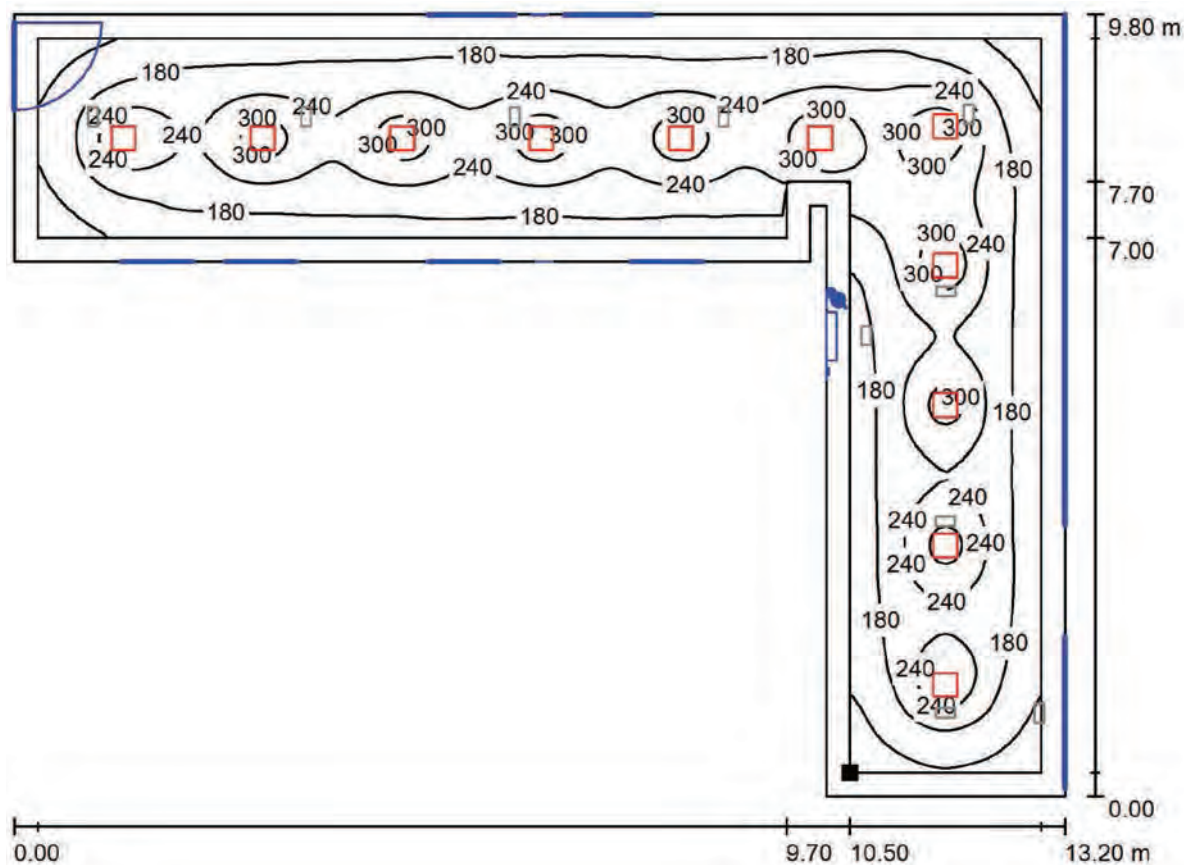
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	61	28	87	0.46	0.32

425326

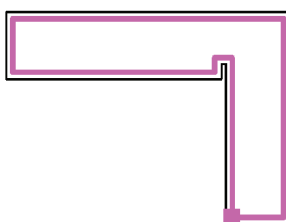
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 95

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.322 m, 277.968 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
214

E_{min} [lx]
81

E_{max} [lx]
353

E_{min} / E_m
0.379

E_{min} / E_{max}
0.230

425326

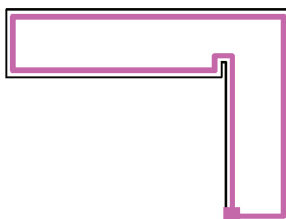
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 95

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.322 m, 277.968 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
214

E_{min} [lx]
81

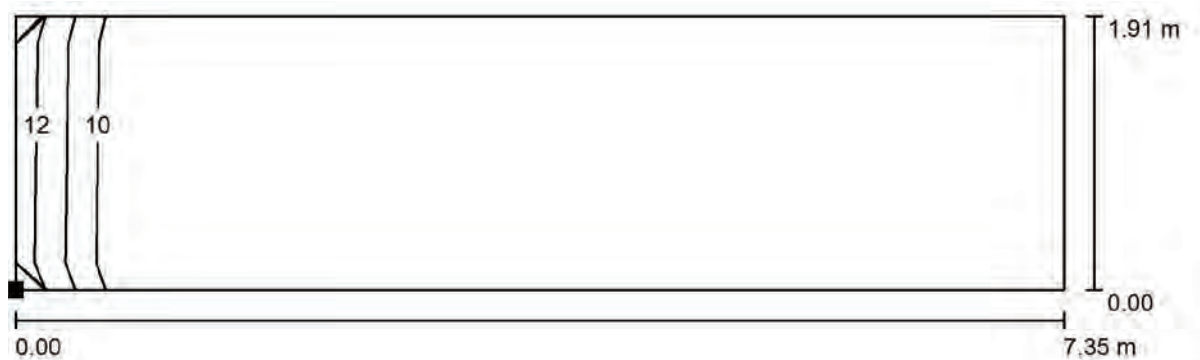
E_{max} [lx]
353

E_{min} / E_m
0.379

E_{min} / E_{max}
0.230

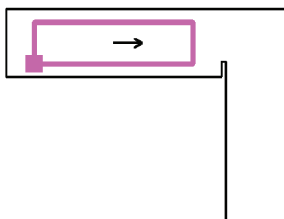
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.148 m, 284.965 m, 1.200 m)

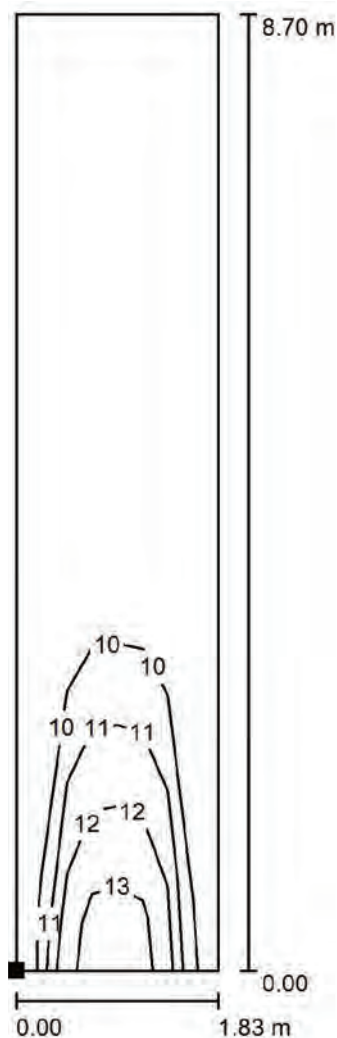


Trama: 7 x 2 Puntos

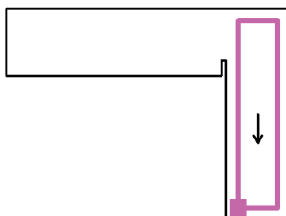
Min
<10Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Normal / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.606 m, 278.216 m, 1.200 m)



Escala 1 : 69

Trama: 2 x 8 Puntos

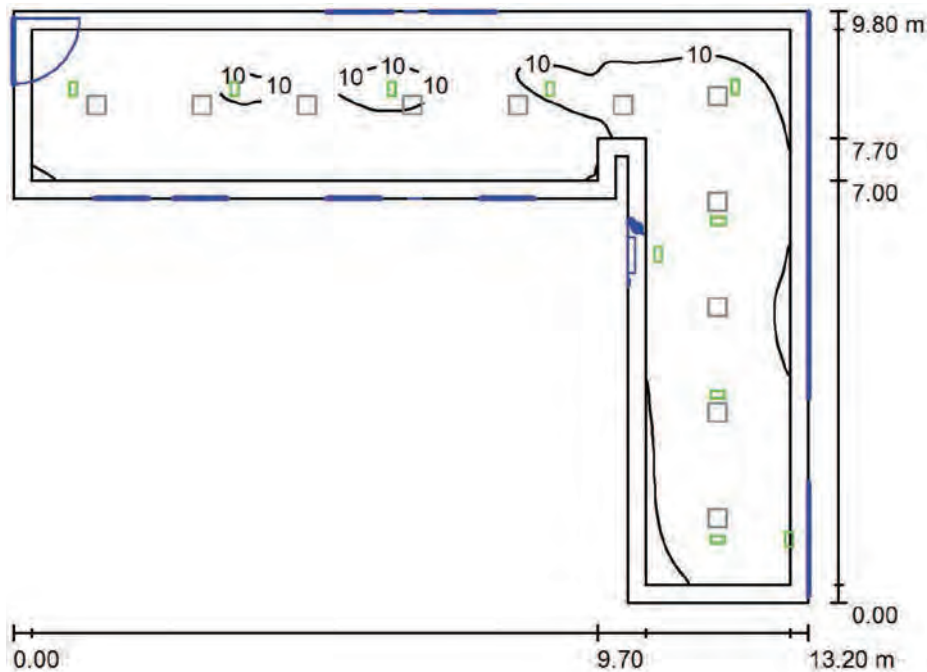
Min
<10

Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:126

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	10	4.36	15	0.428
Suelo	63	9.68	3.36	15	0.347
Techo	76	0.03	0.00	5.33	0.013
Paredes (8)	40	5.55	0.24	120	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	9	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1582	1584	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 60.88 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1582 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	10	0.00	10	/	/
Extintor, BIE, Pulsador	16	0.00	16	/	/
Señal Extintor y BIE	17	0.00	17	/	/
Señal Salida	48	0.00	48	/	/
Señal salida dch	2.15	0.00	2.15	/	/
Señal Salida Puerta Dch	6.51	0.00	6.51	/	/
Señal Salipas Puerta Izq	2.90	0.00	2.90	/	/
Suelo	9.68	0.00	9.68	63	1.94
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	7.80	0.00	7.80	40	0.99
Pared 2	8.34	0.00	8.34	40	1.06
Pared 3	4.83	0.00	4.83	40	0.62
Pared 4	4.55	0.00	4.55	40	0.58
Pared 5	3.13	0.00	3.13	40	0.40
Pared 6	2.30	0.00	2.30	40	0.29
Pared 7	3.42	0.00	3.42	40	0.44
Pared 8	6.28	0.00	6.28	40	0.80

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.428 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.296 (1:3)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

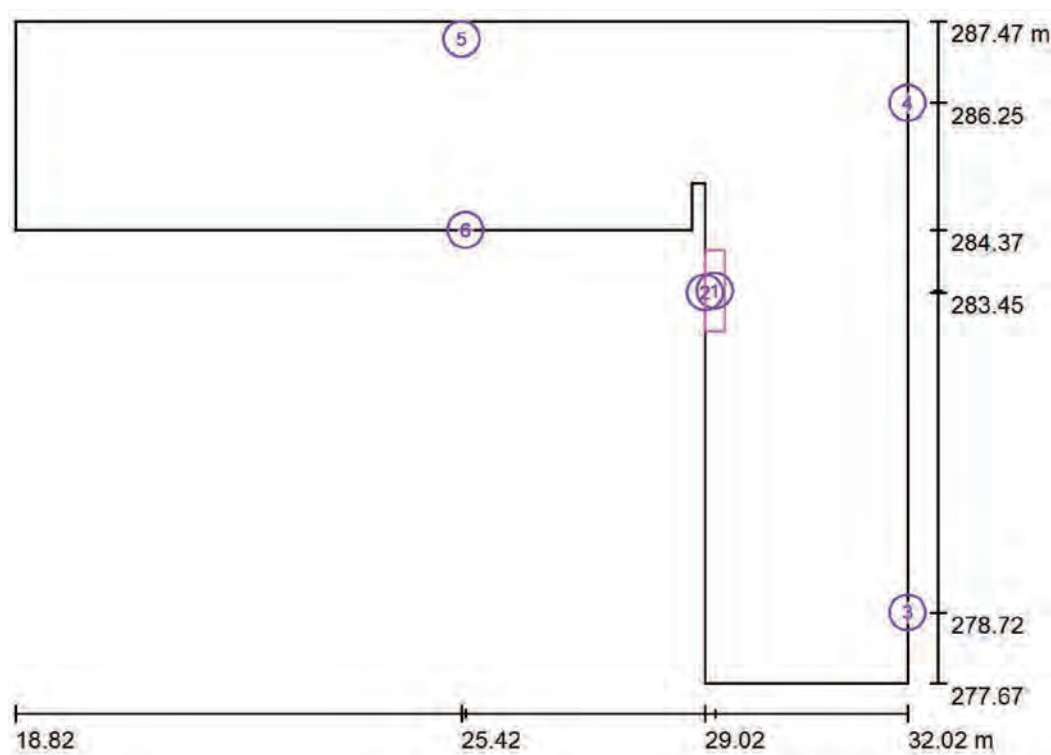
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 60.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 112

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor, BIE, Pulsador	perpendicular	16 x 4	16	13	17	0.832	0.749
2	Señal Extintor y BIE	perpendicular	16 x 4	17	11	23	0.657	0.481
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	48	37	61	0.780	0.615
4	Señal salida dch	perpendicular	4 x 4	2.15	1.18	3.31	0.547	0.356
5	Señal Salida Puerta Dch	perpendicular	4 x 4	6.51	5.49	7.45	0.844	0.737
6	Señal Salipas Puerta Izq	perpendicular	4 x 4	2.90	2.32	3.47	0.800	0.669

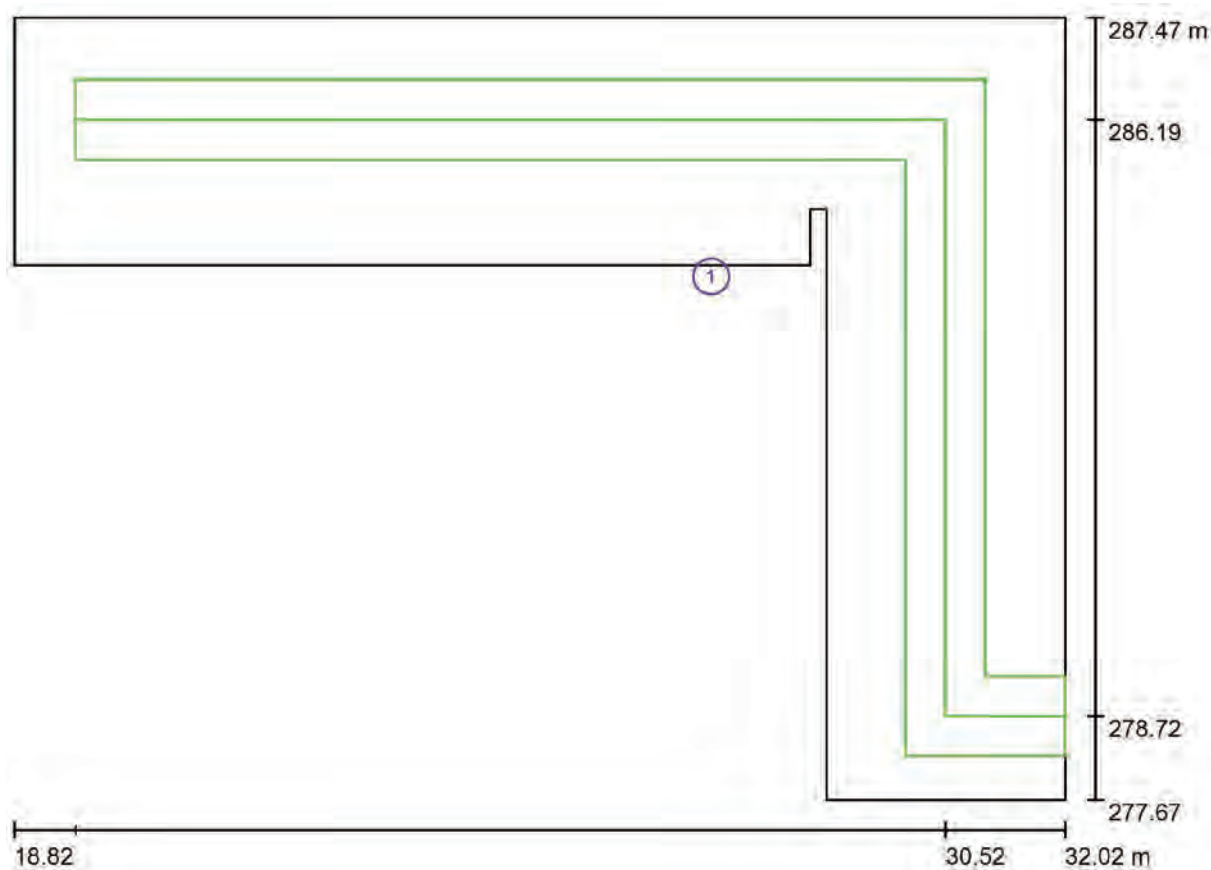
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	16	1.18	61	0.07	0.02

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 95

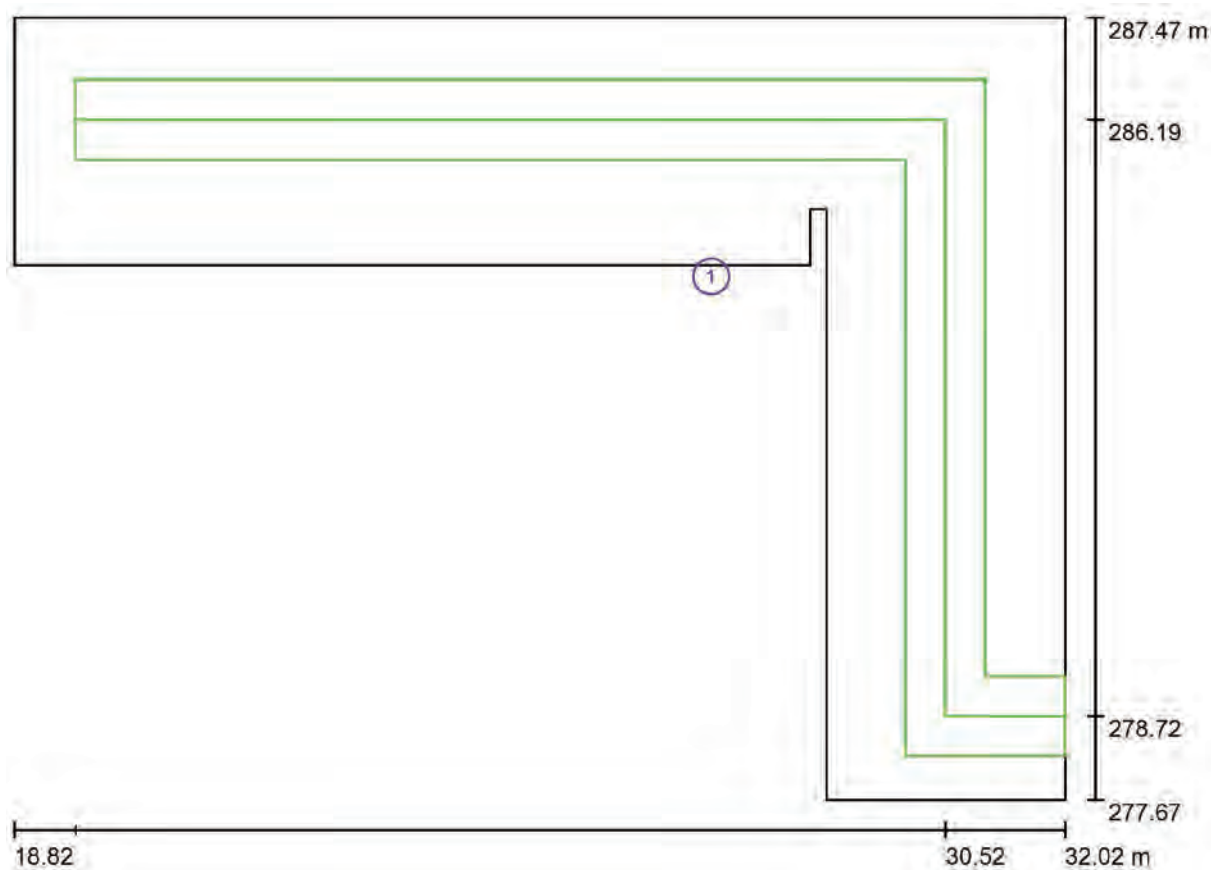
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.580	284.222	0.000	12.423	8.471	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 95

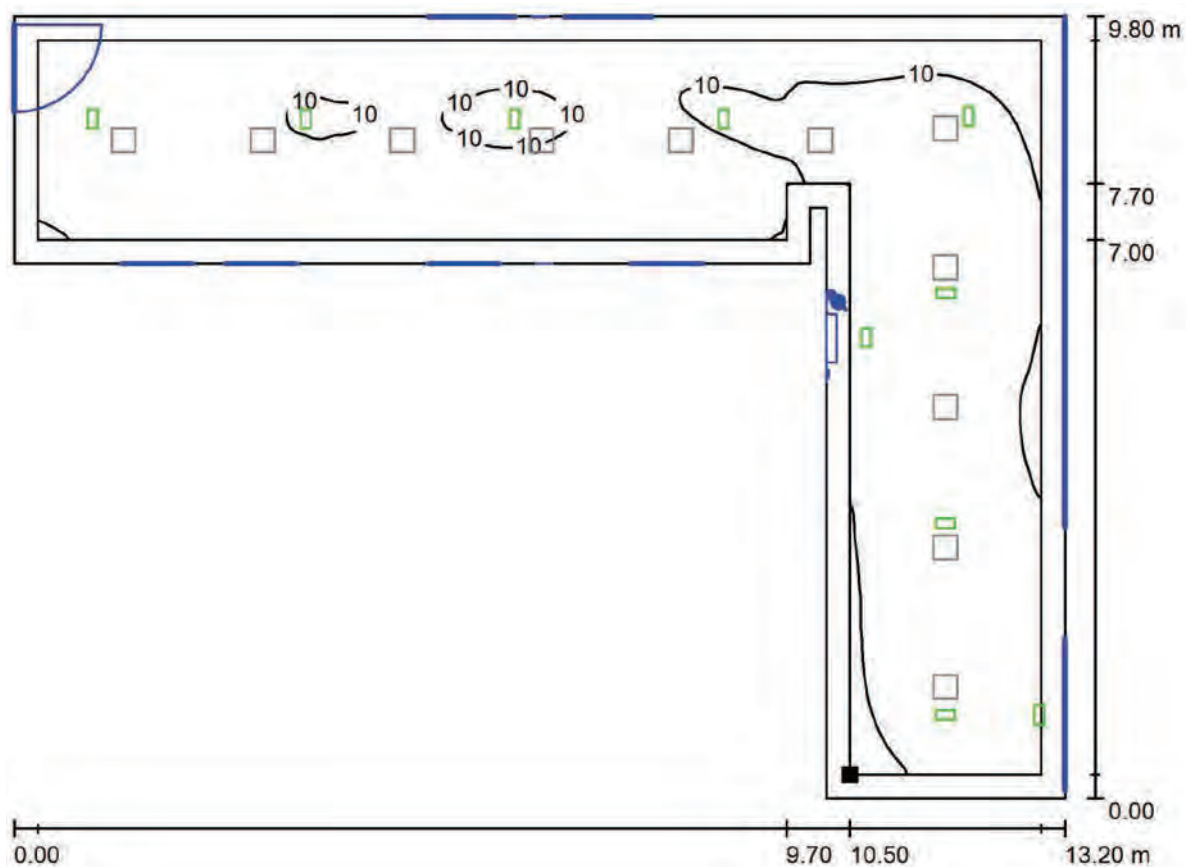
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 128	7.91	0.534	8.32	0.58 (1 : 1.72)

425326

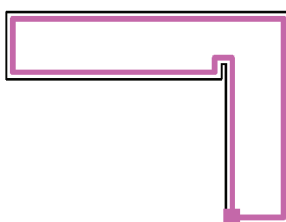
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 95

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.322 m, 277.968 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
4.36

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.428

E_{min} / E_{max}
0.296

425326

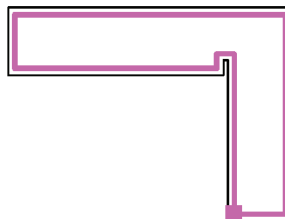
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 95

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.322 m, 277.968 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
4.36

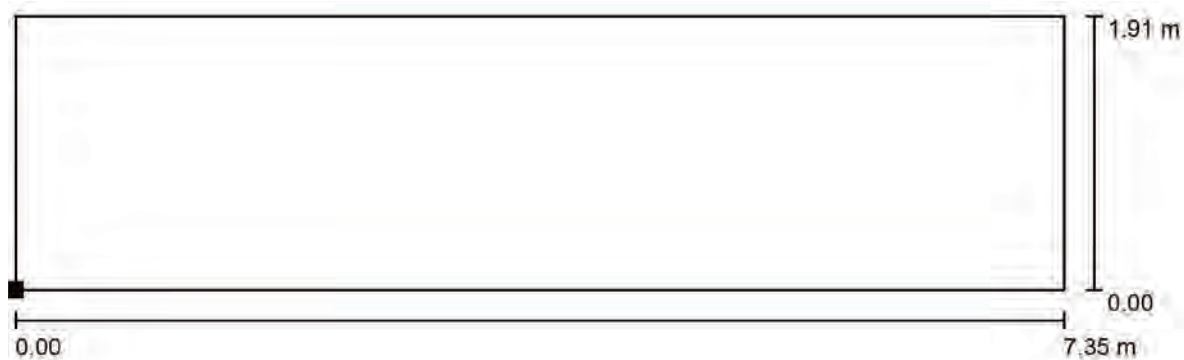
E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.428

E_{min} / E_{max}
0.296

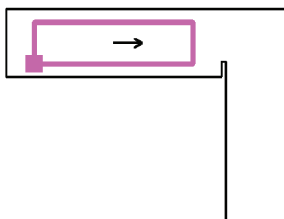
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.148 m, 284.965 m, 1.200 m)

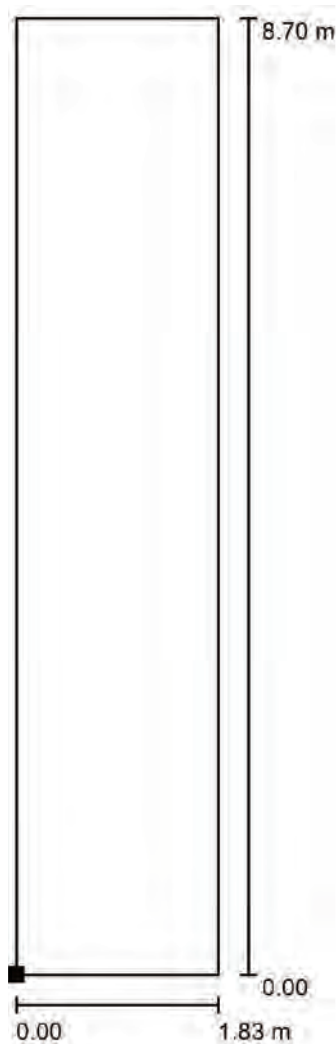


Trama: 7 x 2 Puntos

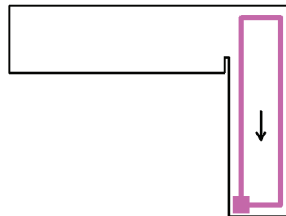
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Emergencia / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.606 m, 278.216 m, 1.200 m)



Escala 1 : 69

Trama: 2 x 8 Puntos

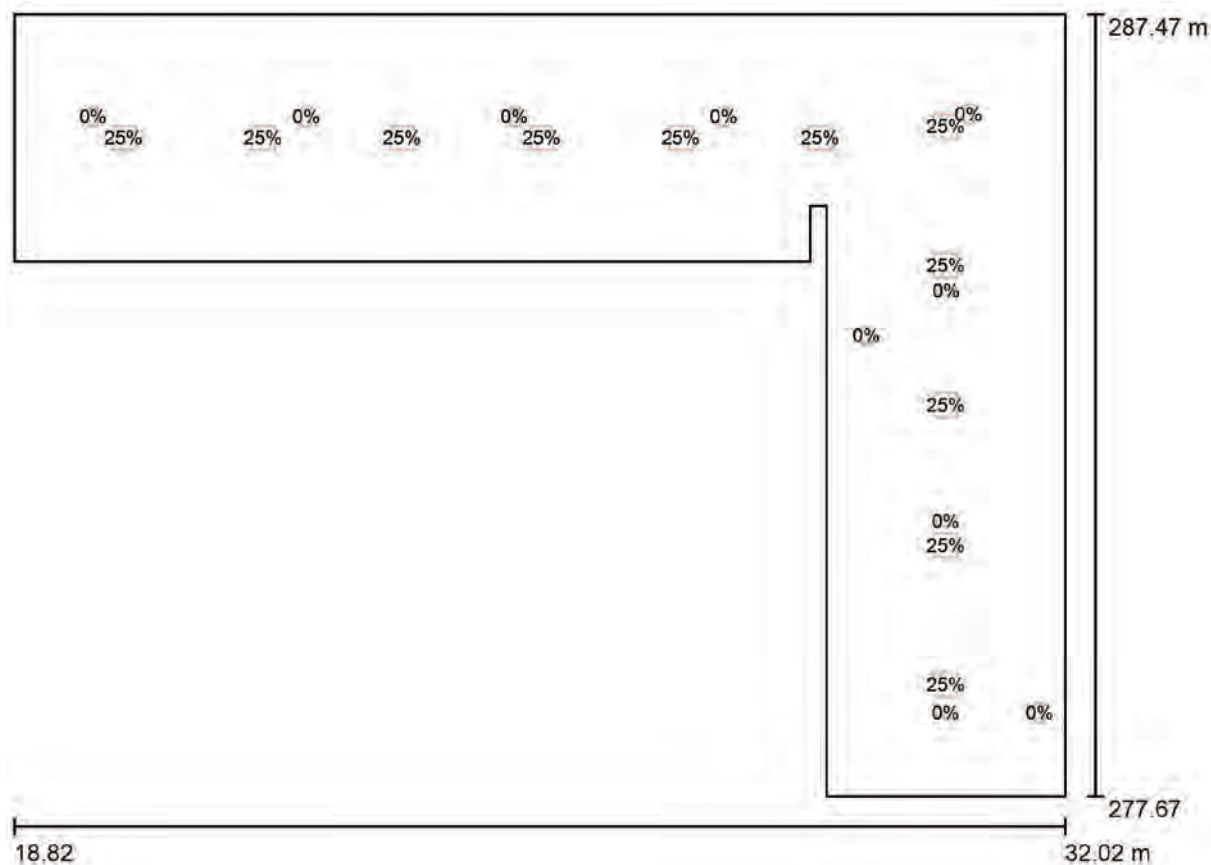
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Patient camilla / Noche / Datos de planificación



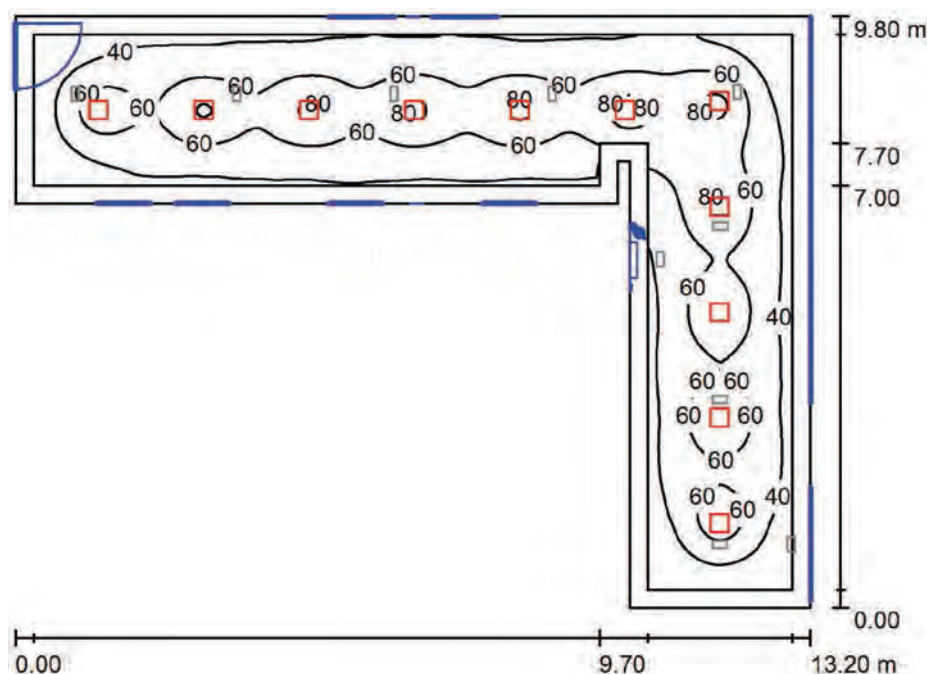
Escala 1 : 95

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
2	Pasillo 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:126

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	54	20	88	0.379
Suelo	63	48	14	89	0.299
Techo	76	17	9.13	22	0.552
Paredes (8)	40	18	4.28	39	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			14300	14300	231.0

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 7.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 60.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14300 lm
 Potencia total: 231.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	44	9.93	54	/	/
Extintor, BIE, Pulsador	9.39	7.61	17	/	/
Señal Extintor y BIE	2.14	13	15	/	/
Señal Salida	1.29	10	12	/	/
Señal salida dch	0.35	14	14	/	/
Señal Salida Puerta Dch	1.64	13	15	/	/
Señal Salipas Puerta Izq	1.66	15	17	/	/
Suelo	38	9.87	48	63	9.67
Techo	0.01	17	17	76	4.00
Pared 1	3.08	12	15	40	1.87
Pared 2	2.59	13	16	40	2.02
Pared 3	3.96	16	20	40	2.51
Pared 4	2.91	13	16	40	2.01
Pared 5	3.49	15	19	40	2.42
Pared 6	1.43	15	16	40	2.03
Pared 7	14	17	30	40	3.85
Pared 8	3.99	14	18	40	2.24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.379 (1:3)

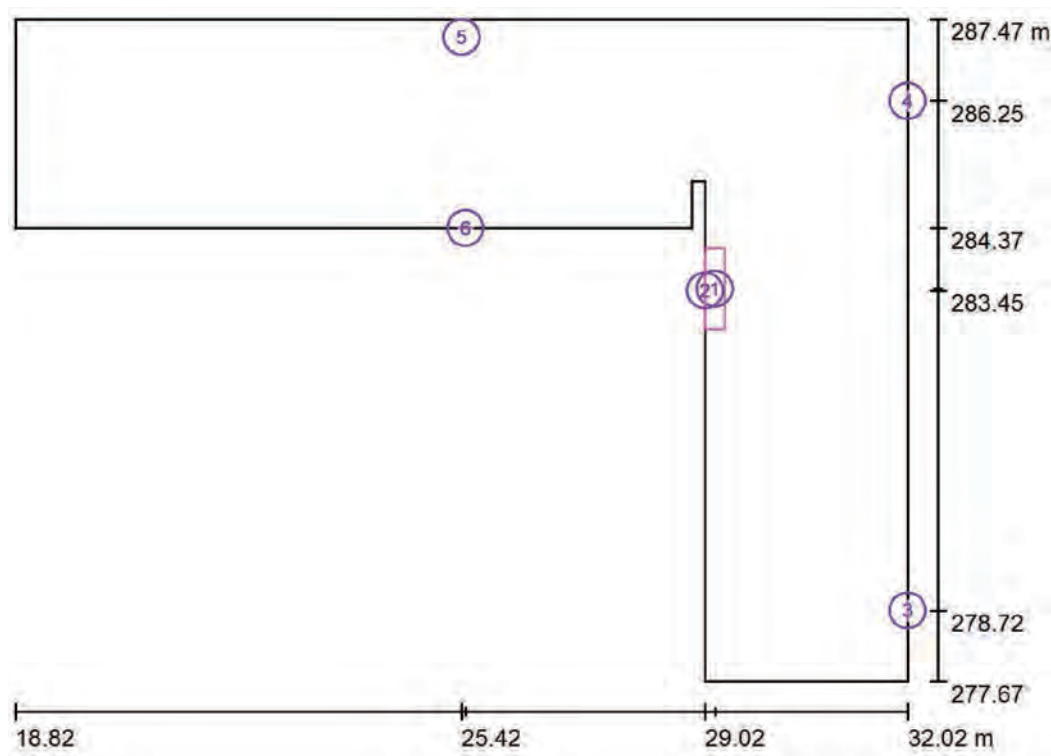
E_{\min} / E_{\max} : 0.230 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 7.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 60.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 112

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor, BIE, Pulsador	perpendicular	16 x 4	17	7.06	22	0.415	0.323
2	Señal Extintor y BIE	perpendicular	8 x 2	15	14	15	0.987	0.974
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	12	12	12	0.988	0.975
4	Señal salida dch	perpendicular	1 x 1	14	14	14	1.000	1.000
5	Señal Salida Puerta Dch	perpendicular	2 x 2	15	15	15	0.996	0.990
6	Señal Salipas Puerta Izq	perpendicular	2 x 2	17	17	17	0.991	0.983

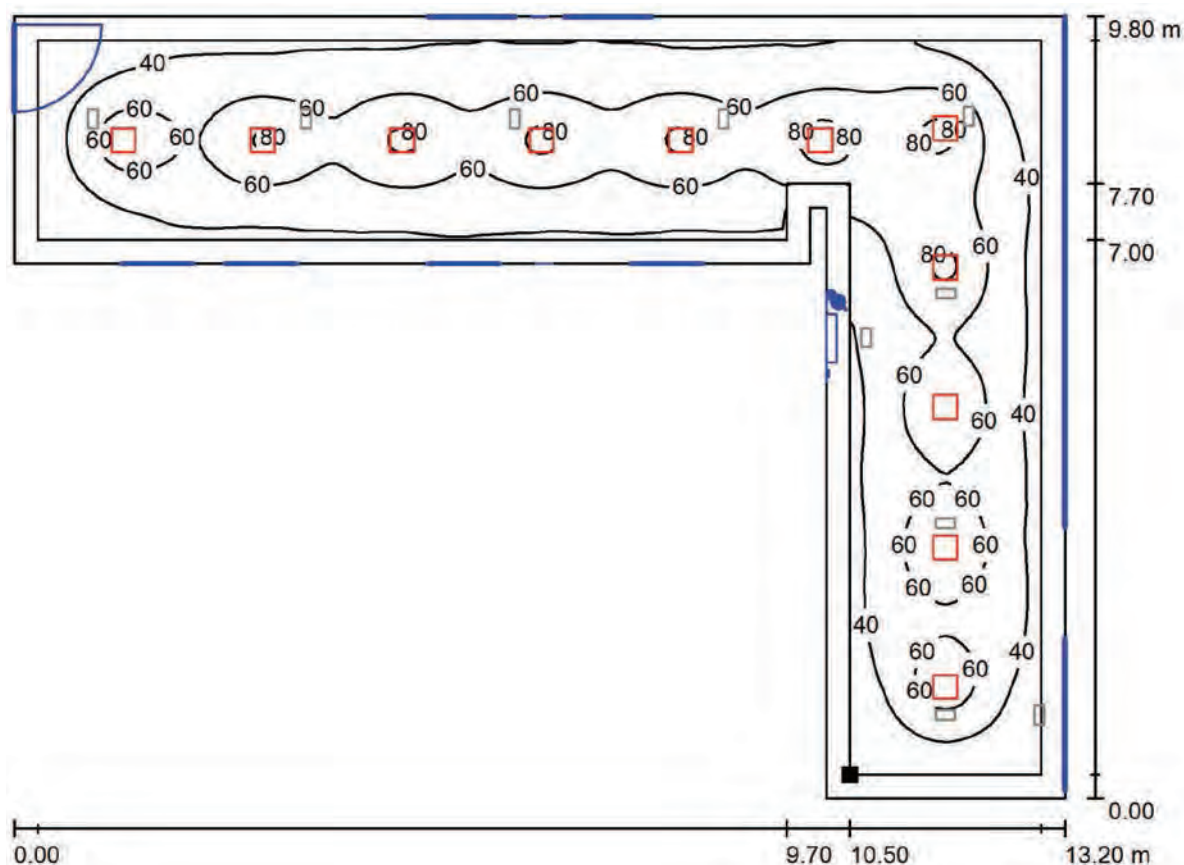
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	15	7.06	22	0.46	0.32

425326

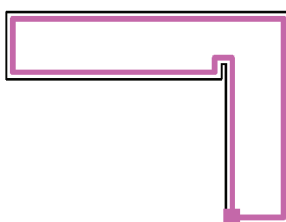
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 95

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.322 m, 277.968 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
54

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
88

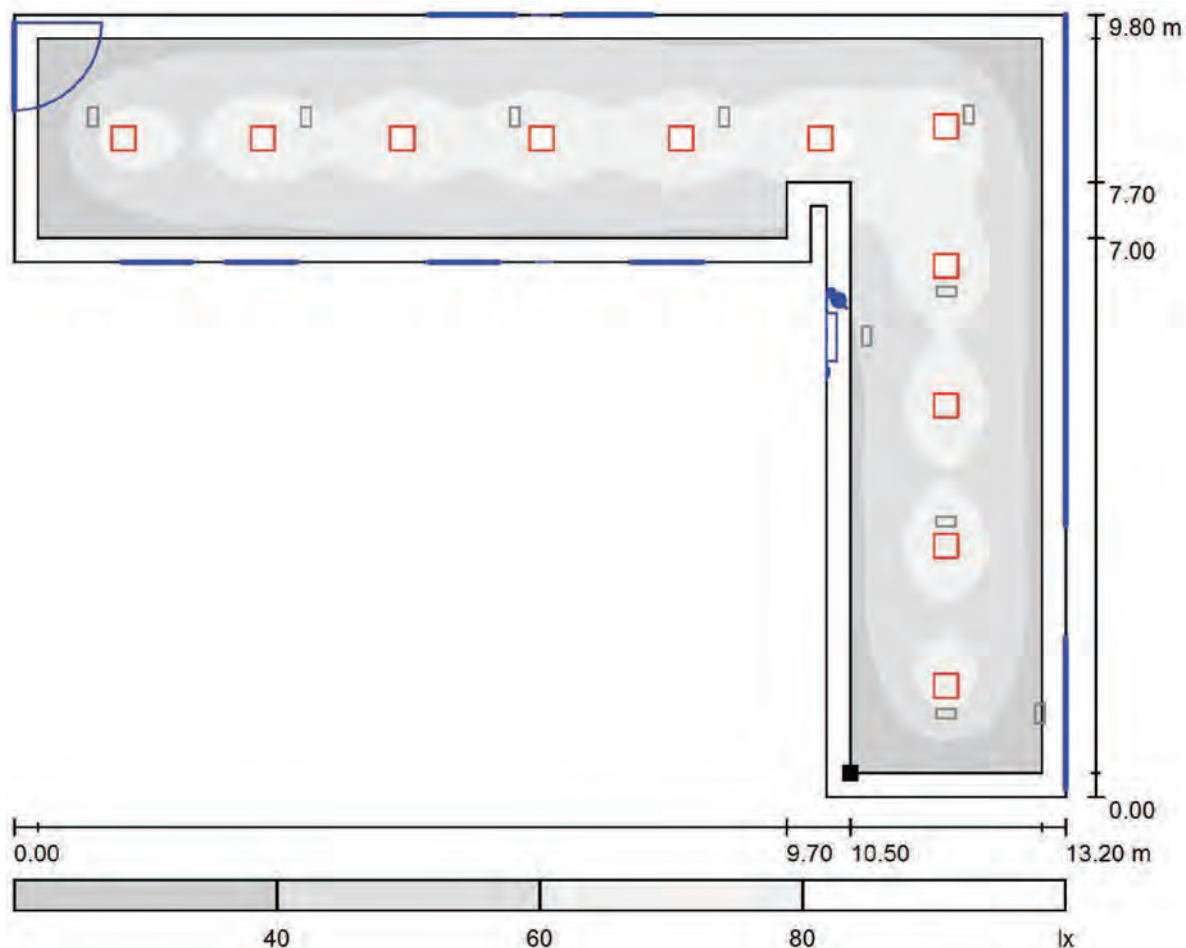
E_{min} / E_m
0.379

E_{min} / E_{max}
0.230

425326

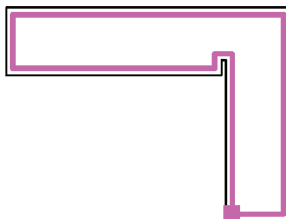
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 95

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.322 m, 277.968 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
54

E_{min} [lx]
20

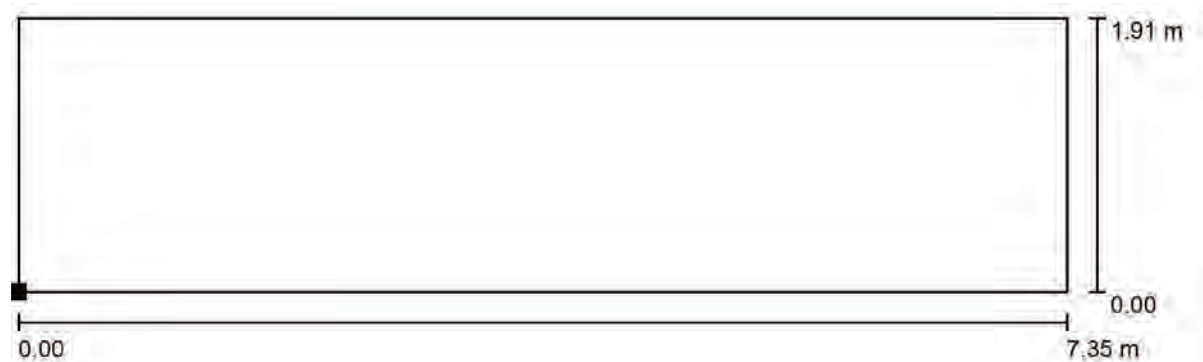
E_{max} [lx]
88

E_{min} / E_m
0.379

E_{min} / E_{max}
0.230

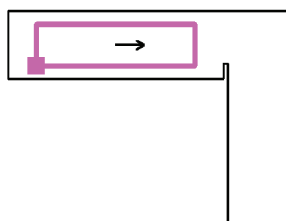
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.148 m, 284.965 m, 1.200 m)

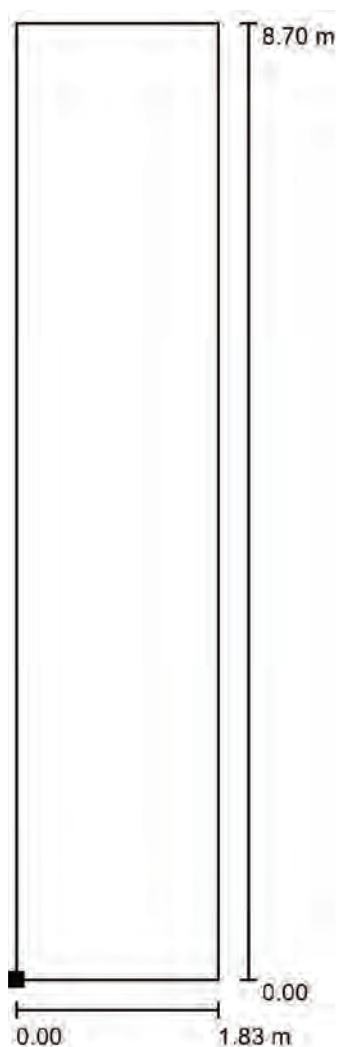


Trama: 7 x 2 Puntos

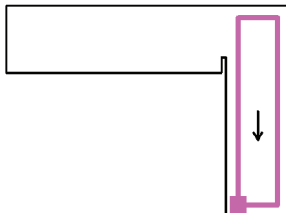
Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Est Gavinet / Entr Pacient camilla / Noche / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.606 m, 278.216 m, 1.200 m)



Escala 1 : 69

Trama: 2 x 8 Puntos

Min
<10

Max
<10

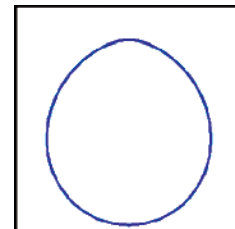
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

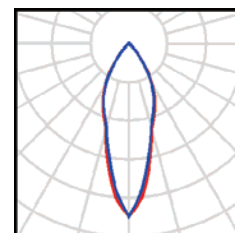
32 Vestidor / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



4 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

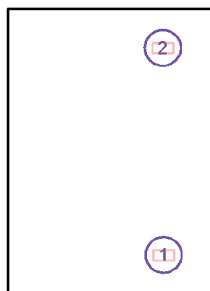
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



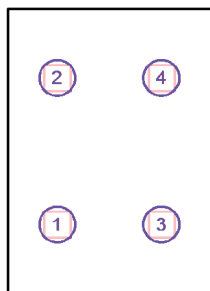
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.622	281.314	2.837	0.0	0.0	90.0
2	20.613	283.716	2.837	0.0	0.0	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

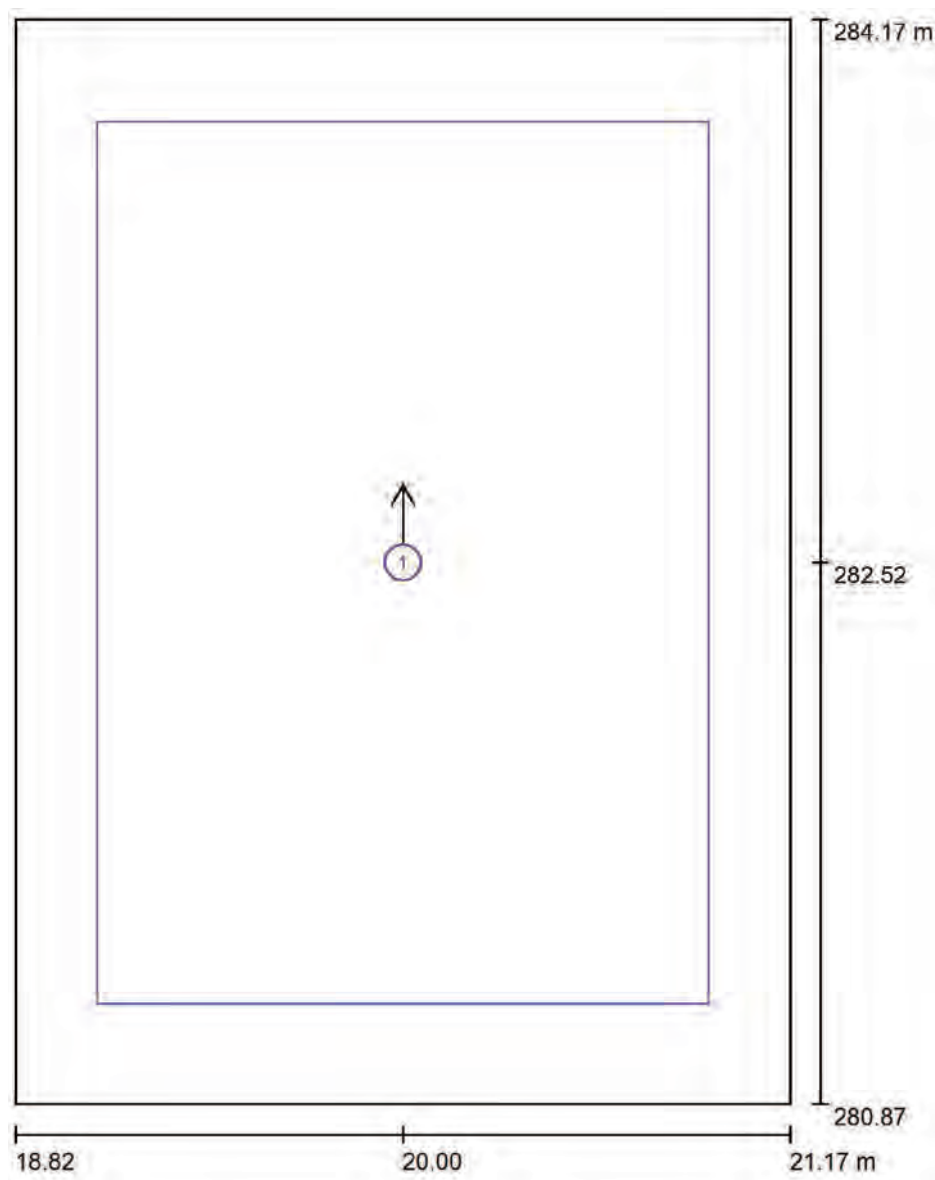


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.397	281.668	2.805	0.0	0.0	0.0
2	19.397	283.368	2.805	0.0	0.0	0.0
3	20.597	281.668	2.805	0.0	0.0	0.0
4	20.597	283.368	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 23

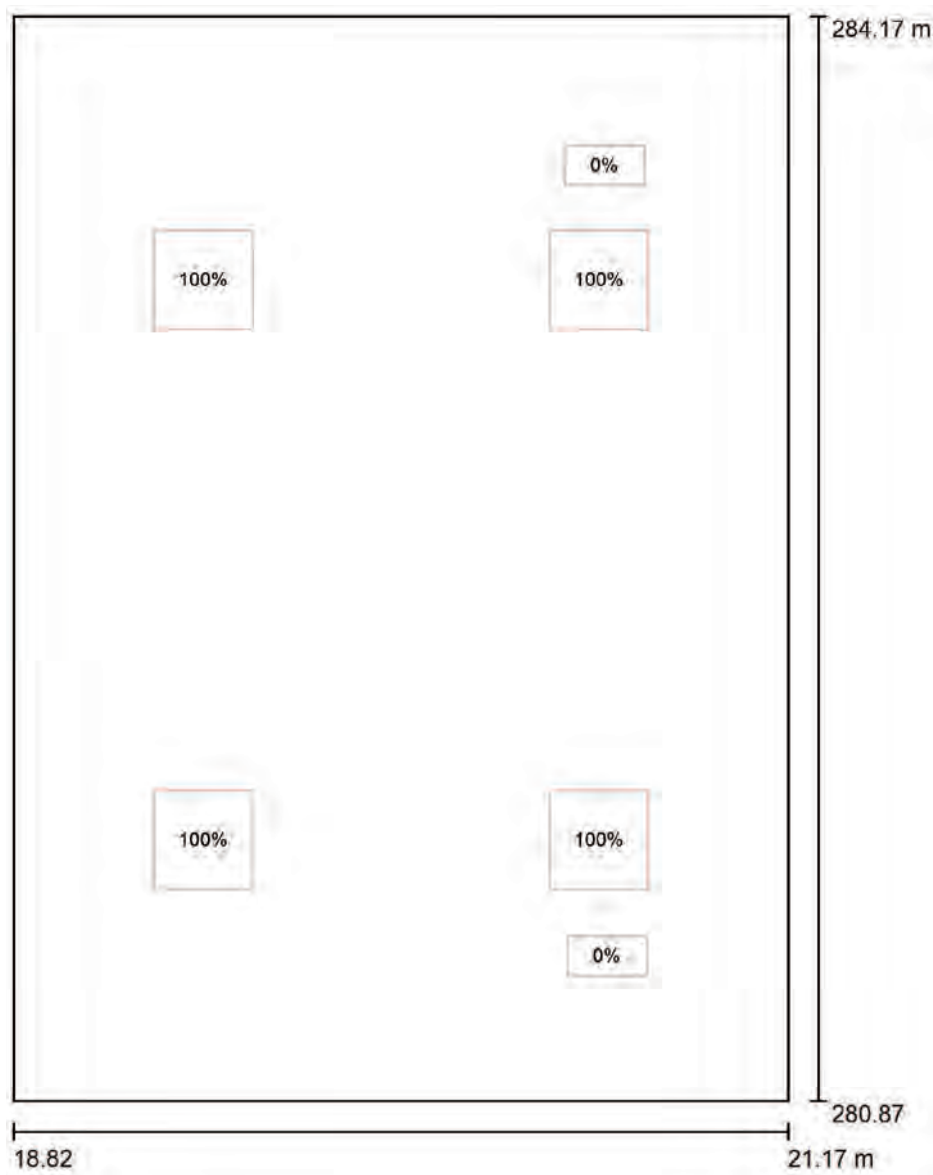
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	19.997	282.518	1.200	1.855	2.679	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / Datos de planificación



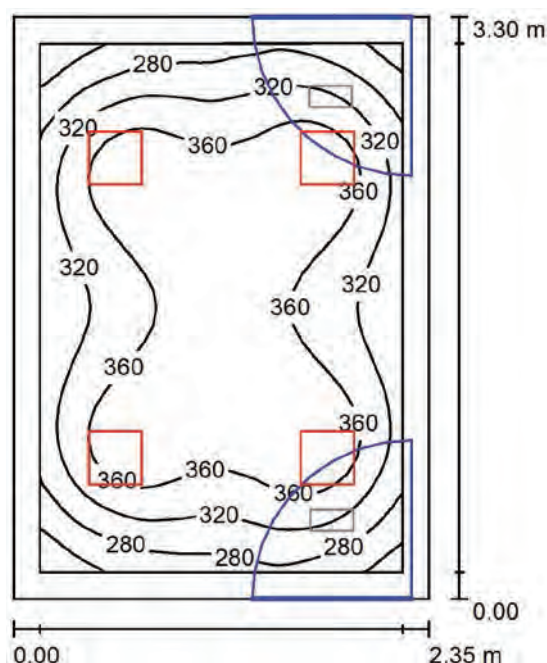
Escala 1 : 23

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	338	206	400	0.609
Suelo	63	318	170	400	0.535
Techo	76	66	49	76	0.752
Paredes (4)	23	134	43	253	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $10.83 \text{ W/m}^2 = 3.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	294	44	338	/	/
Señal Salida	35	55	90	/	/
Señal Salida Emergencia	35	55	90	/	/
Suelo	274	44	318	63	64
Techo	0.12	66	66	76	16
Pared 1	53	70	123	23	9.02
Pared 2	68	77	145	23	11
Pared 3	53	67	120	23	8.75
Pared 4	68	72	140	23	10

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.609 (1:2)

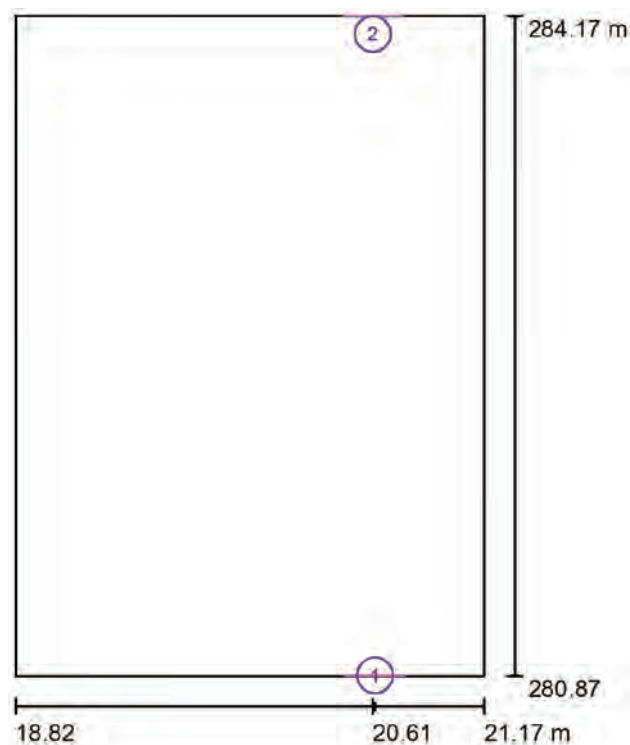
E_{\min} / E_{\max} : 0.515 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $10.83 \text{ W/m}^2 = 3.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 38

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	90	85	97	0.943	0.876
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	90	85	97	0.945	0.879

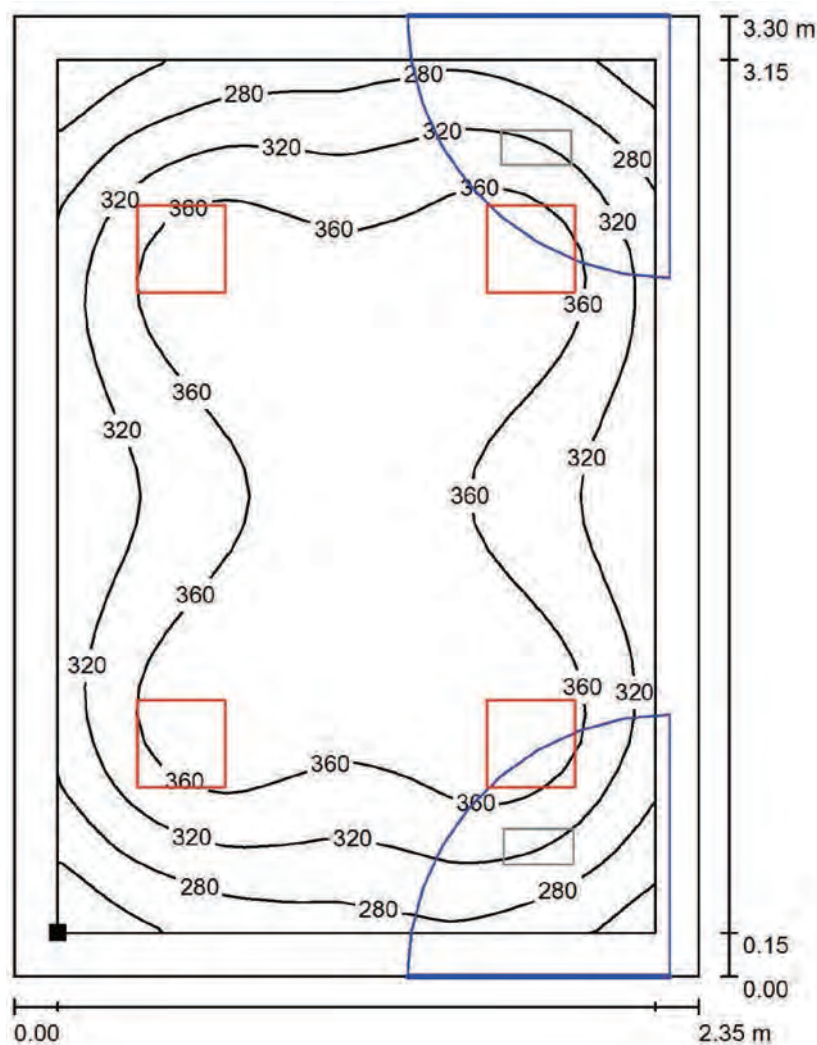
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	90	85	97	0.94	0.88

425326

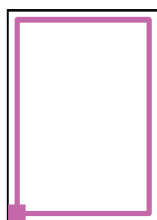
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 281.018 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
338

E_{min} [lx]
206

E_{max} [lx]
400

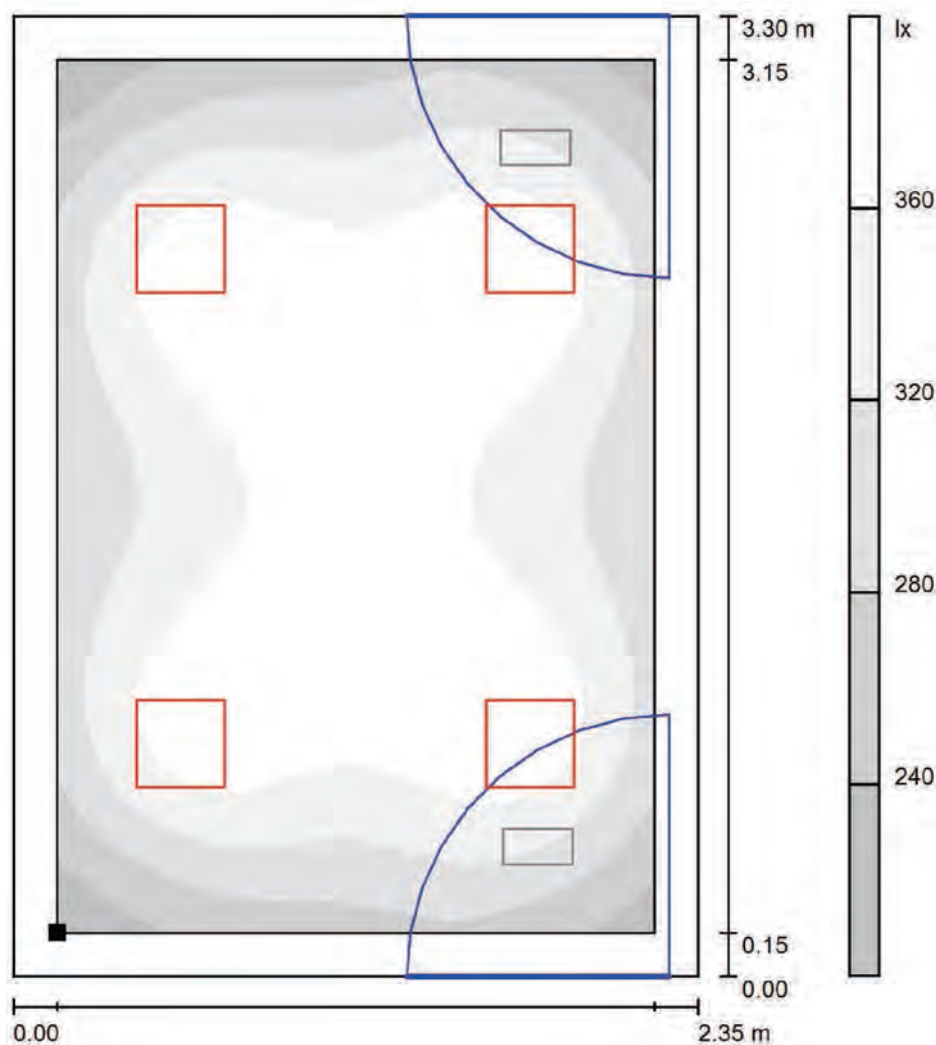
E_{min} / E_m
0.609

E_{min} / E_{max}
0.515

425326

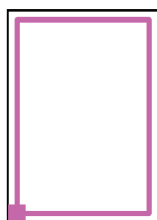
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 281.018 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
338

E_{min} [lx]
206

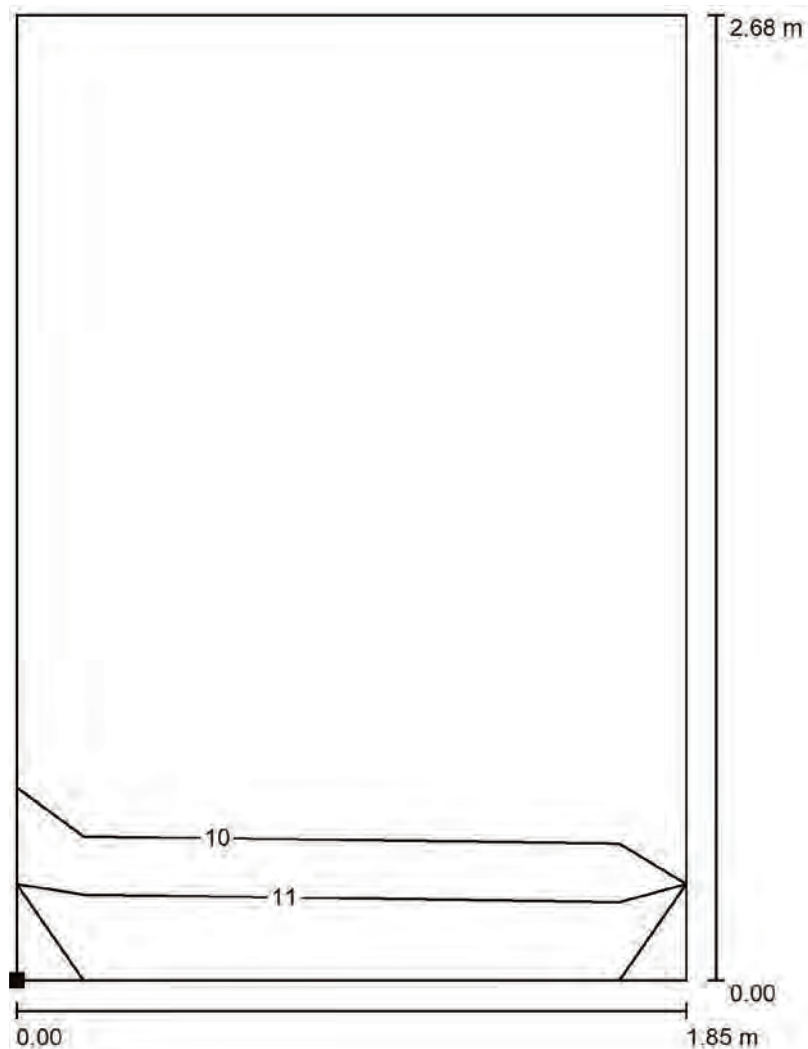
E_{max} [lx]
400

E_{min} / E_m
0.609

E_{min} / E_{max}
0.515

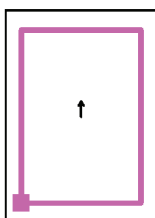
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.069 m, 281.178 m, 1.200 m)



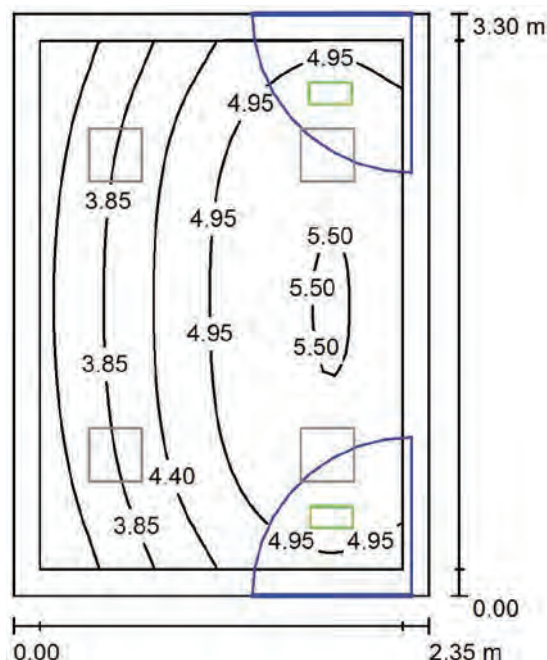
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.60	2.78	5.52	0.604
Suelo	63	4.47	2.44	5.52	0.546
Techo	76	0.03	0.00	3.12	0.007
Paredes (4)	23	4.12	0.10	38	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.60	0.00	4.60	/	/
Señal Salida	24	0.00	24	/	/
Señal Salida Emergencia	24	0.00	24	/	/
Suelo	4.47	0.00	4.47	63	0.90
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	4.87	0.00	4.87	23	0.36
Pared 2	5.16	0.00	5.16	23	0.38
Pared 3	4.85	0.00	4.85	23	0.36
Pared 4	2.03	0.00	2.03	23	0.15

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.604 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.503 (1:2)

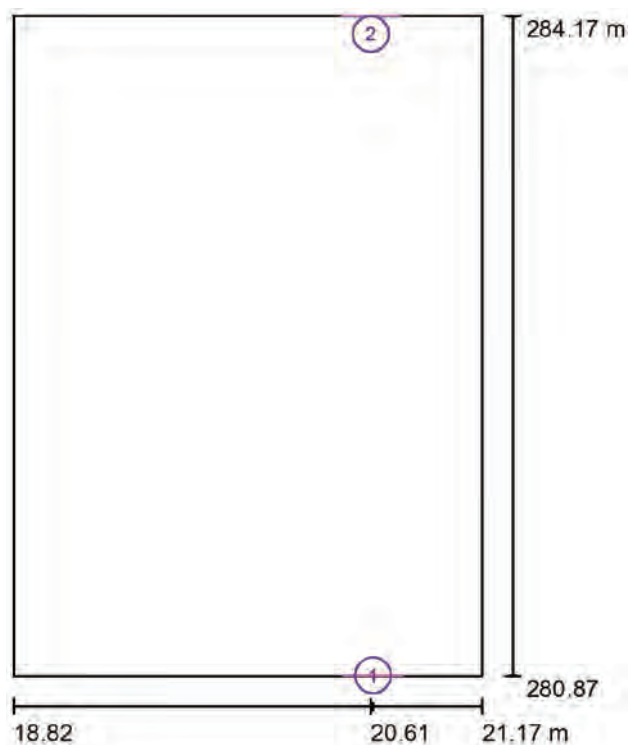
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción
 de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 38

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	24	20	29	0.816	0.676
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	24	20	29	0.820	0.682

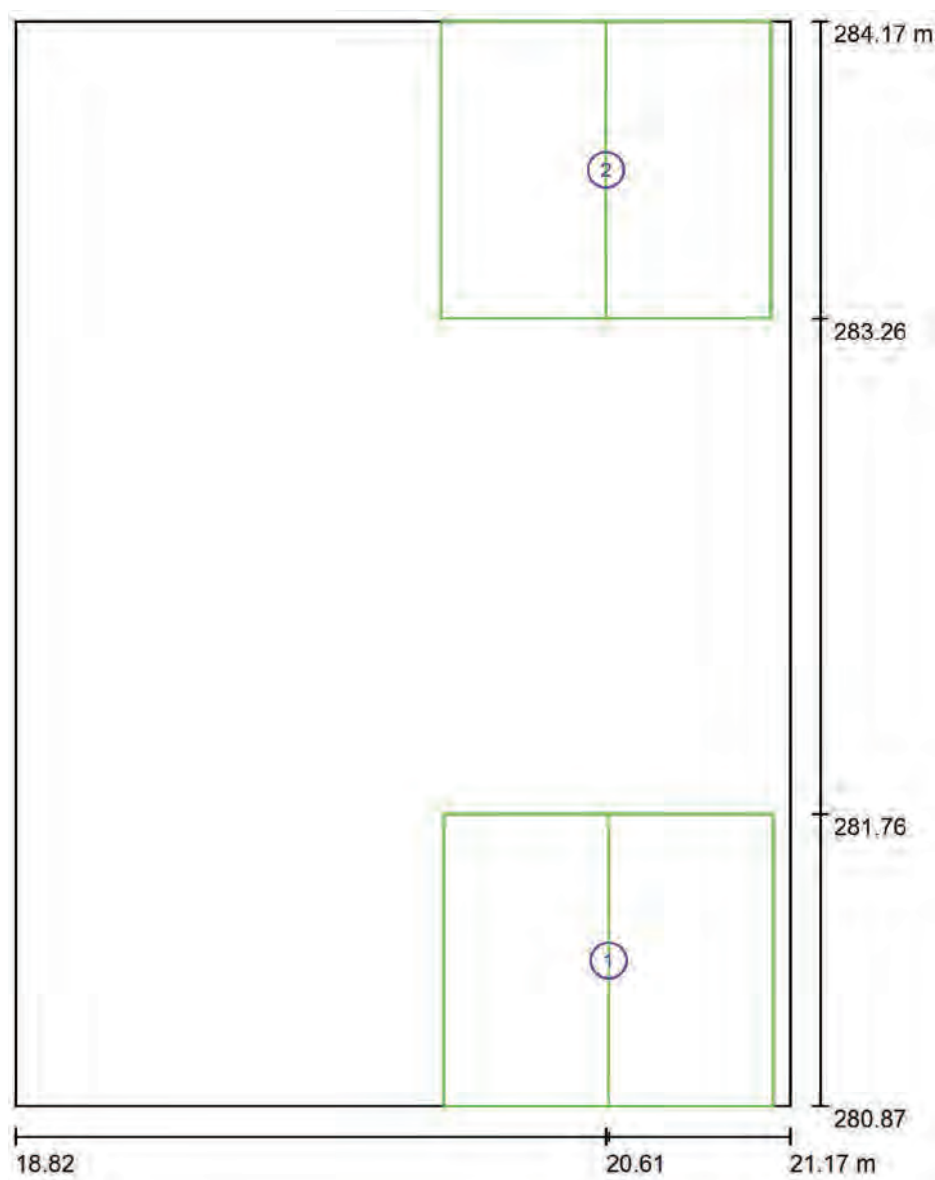
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	24	20	29	0.82	0.67

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 23

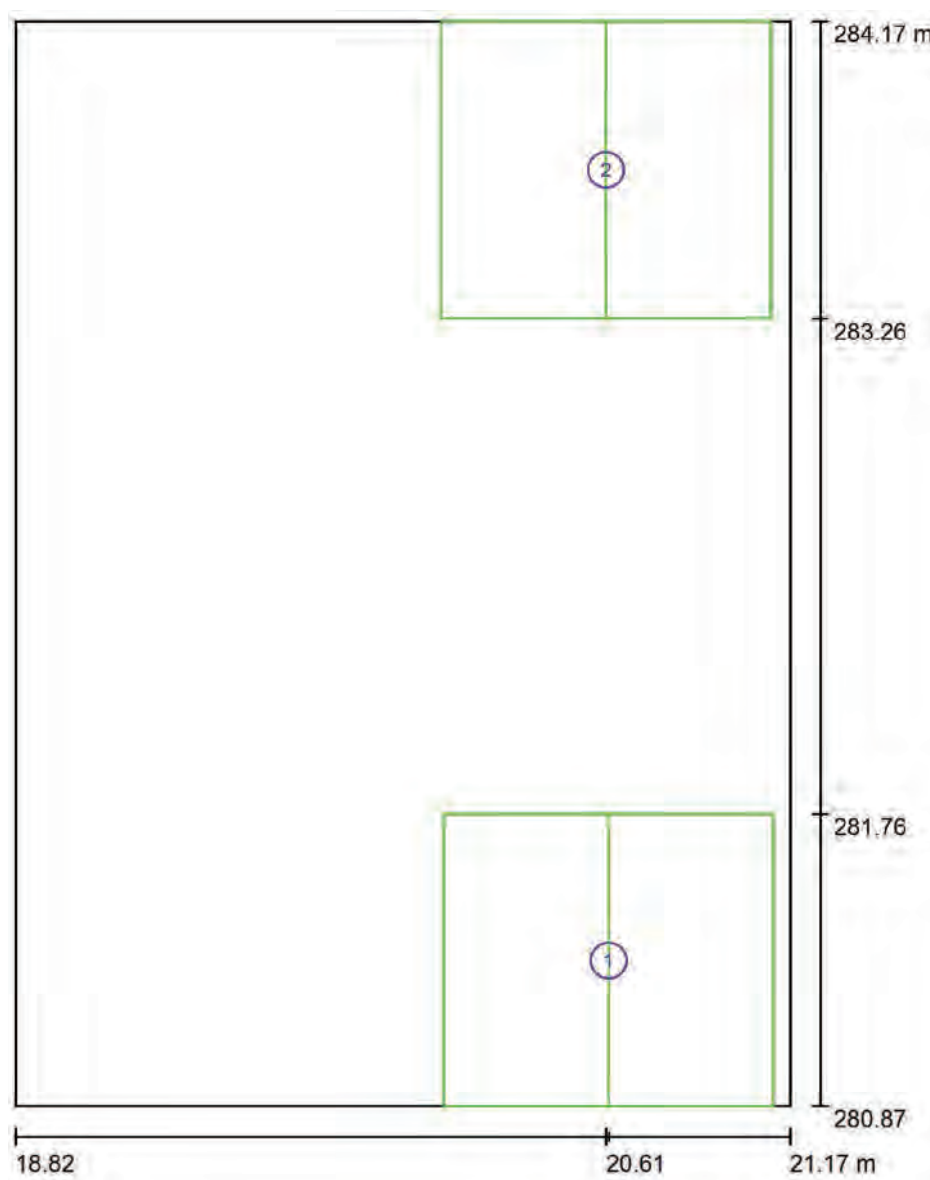
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	20.622	281.314	0.000	1.000	0.892	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	20.613	283.716	0.000	1.000	0.904	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 23

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	4.47	0.826	4.68	0.86 (1 : 1.16)
2	Vía de evacuación 2	8 x 8	4.46	0.825	4.67	0.86 (1 : 1.16)

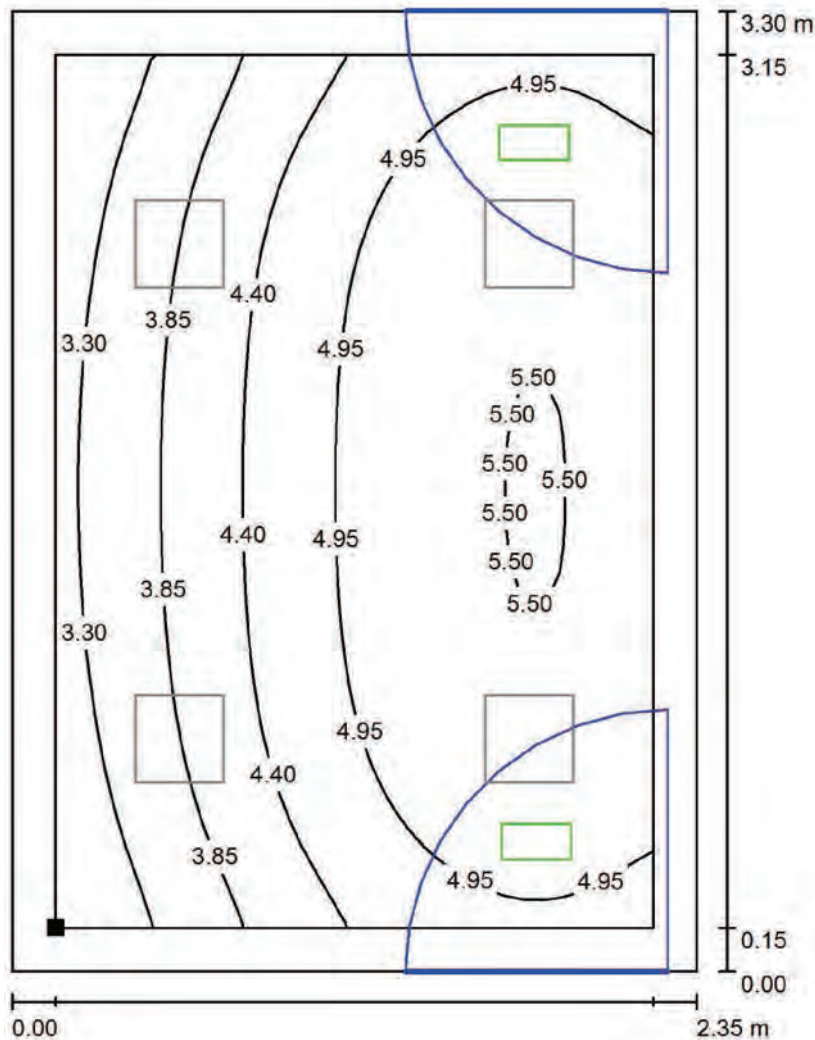
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 4.46 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.82, E_{\min} (Línea media): 4.67 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.86 (1 : 1.16)

425326

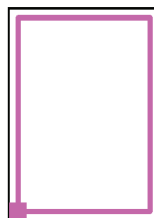
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 281.018 m, 0.000 m)



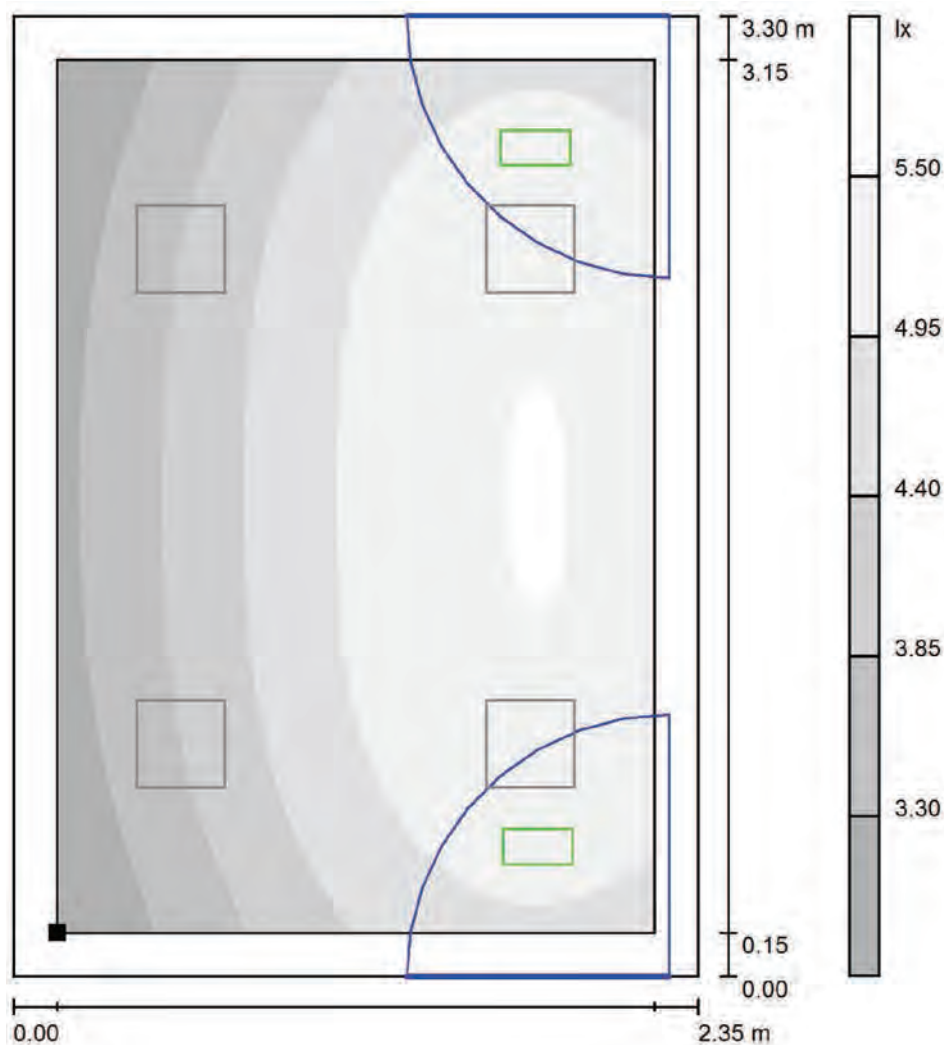
Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.60	2.78	5.52	0.604	0.503

425326

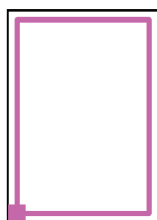
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 281.018 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
4.60

E_{min} [lx]
2.78

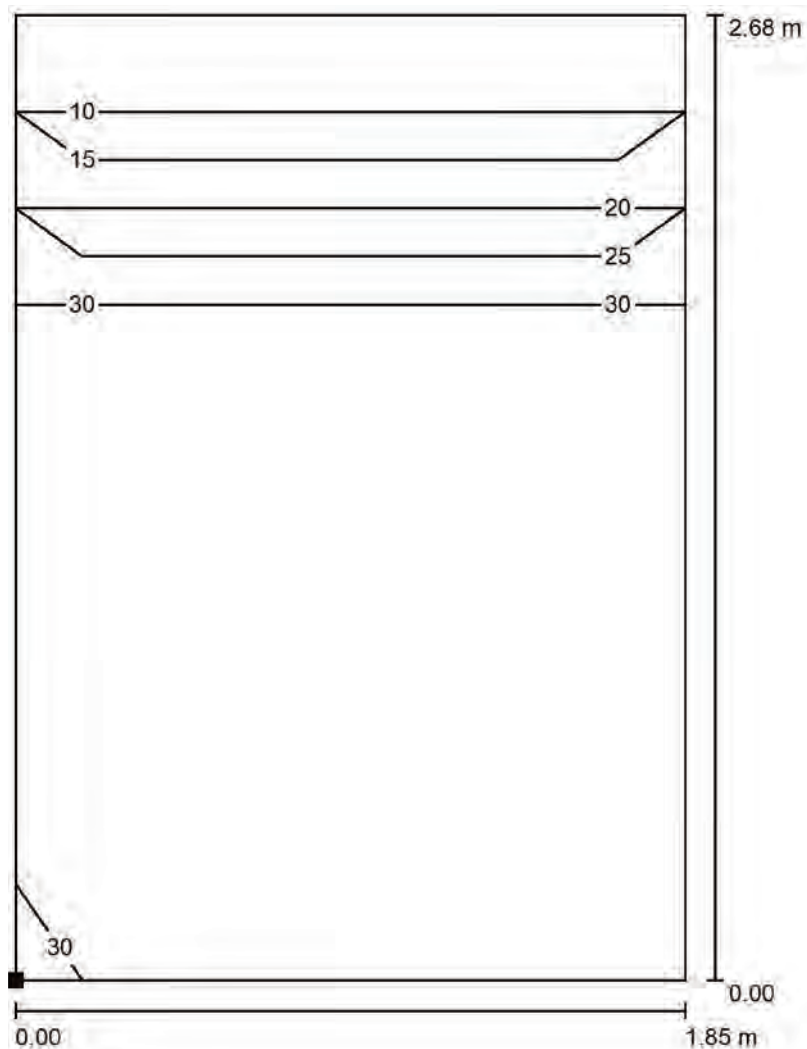
E_{max} [lx]
5.52

E_{min} / E_m
0.604

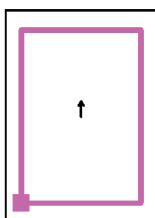
E_{min} / E_{max}
0.503

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Vestidor / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.069 m, 281.178 m, 1.200 m)



Escala 1 : 21

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

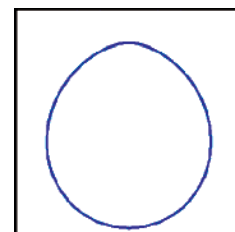
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

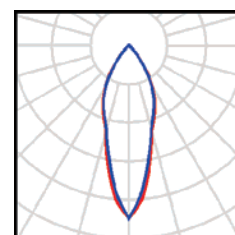
32 Sala de Espera / Lista de luminarias

17 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



52 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



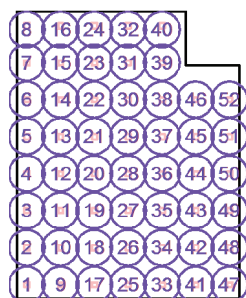
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.145	264.142	2.837	0.0	0.0	0.0
2	26.426	264.142	2.837	0.0	0.0	0.0
3	30.595	264.142	2.837	0.0	0.0	0.0
4	31.671	268.954	2.837	0.0	0.0	0.0
5	21.985	280.021	2.837	0.0	0.0	0.0
6	27.047	280.021	2.837	0.0	0.0	0.0
7	27.047	274.484	2.837	0.0	0.0	0.0
8	27.047	268.948	2.837	0.0	0.0	0.0
9	30.595	268.954	2.837	0.0	0.0	0.0
10	22.053	267.954	2.837	0.0	0.0	0.0
11	22.003	272.134	2.837	0.0	0.0	0.0
12	22.002	276.040	2.837	0.0	0.0	0.0
13	28.840	266.363	2.837	0.0	0.0	0.0
14	28.620	272.134	2.837	0.0	0.0	0.0
15	31.522	267.197	2.837	0.0	0.0	0.0
16	20.709	264.144	2.837	0.0	0.0	0.0
17	31.655	275.720	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
2	19.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
3	19.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
4	19.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0
5	19.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
6	19.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0
7	19.422	277.634	2.805	0.0	0.0	0.0
8	19.422	279.834	2.805	0.0	0.0	0.0
9	21.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
10	21.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
11	21.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
12	21.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0
13	21.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
14	21.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0
15	21.422	277.634	2.805	0.0	0.0	0.0
16	21.422	279.834	2.805	0.0	0.0	0.0
17	23.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
18	23.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
19	23.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
20	23.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0
21	23.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
22	23.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0
23	23.422	277.634	2.805	0.0	0.0	0.0
24	23.422	279.834	2.805	0.0	0.0	0.0
25	25.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
26	25.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
27	25.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
28	25.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

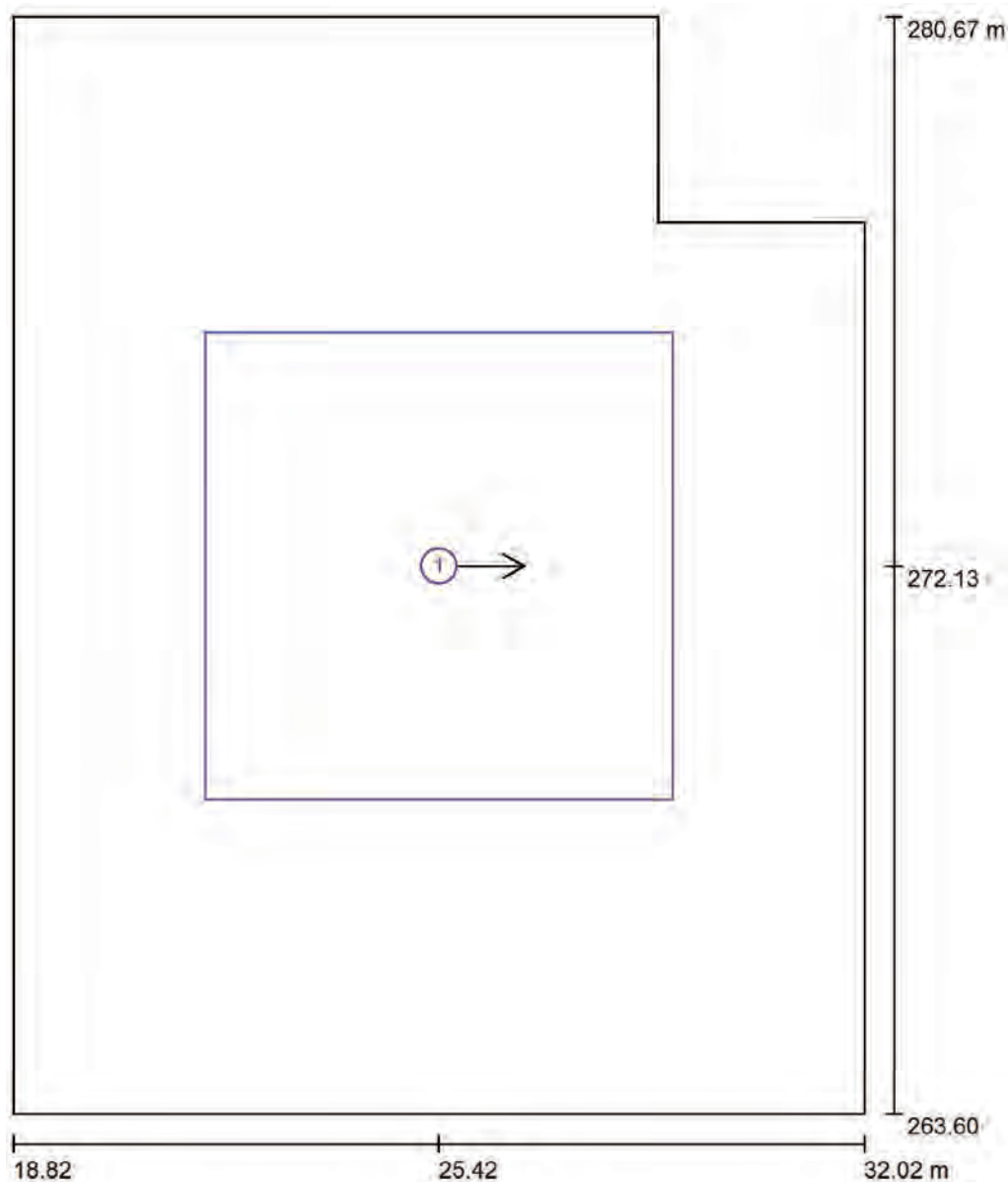
32 Sala de Espera / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	25.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
30	25.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0
31	25.422	277.634	2.805	0.0	0.0	0.0
32	25.422	279.834	2.805	0.0	0.0	0.0
33	27.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
34	27.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
35	27.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
36	27.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0
37	27.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
38	27.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0
39	27.422	277.634	2.805	0.0	0.0	0.0
40	27.422	279.834	2.805	0.0	0.0	0.0
41	29.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
42	29.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
43	29.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
44	29.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0
45	29.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
46	29.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0
47	31.422	264.434	2.805	0.0	0.0	0.0
48	31.422	266.634	2.805	0.0	0.0	0.0
49	31.422	268.834	2.805	0.0	0.0	0.0
50	31.422	271.034	2.805	0.0	0.0	0.0
51	31.422	273.234	2.805	0.0	0.0	0.0
52	31.422	275.434	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 116

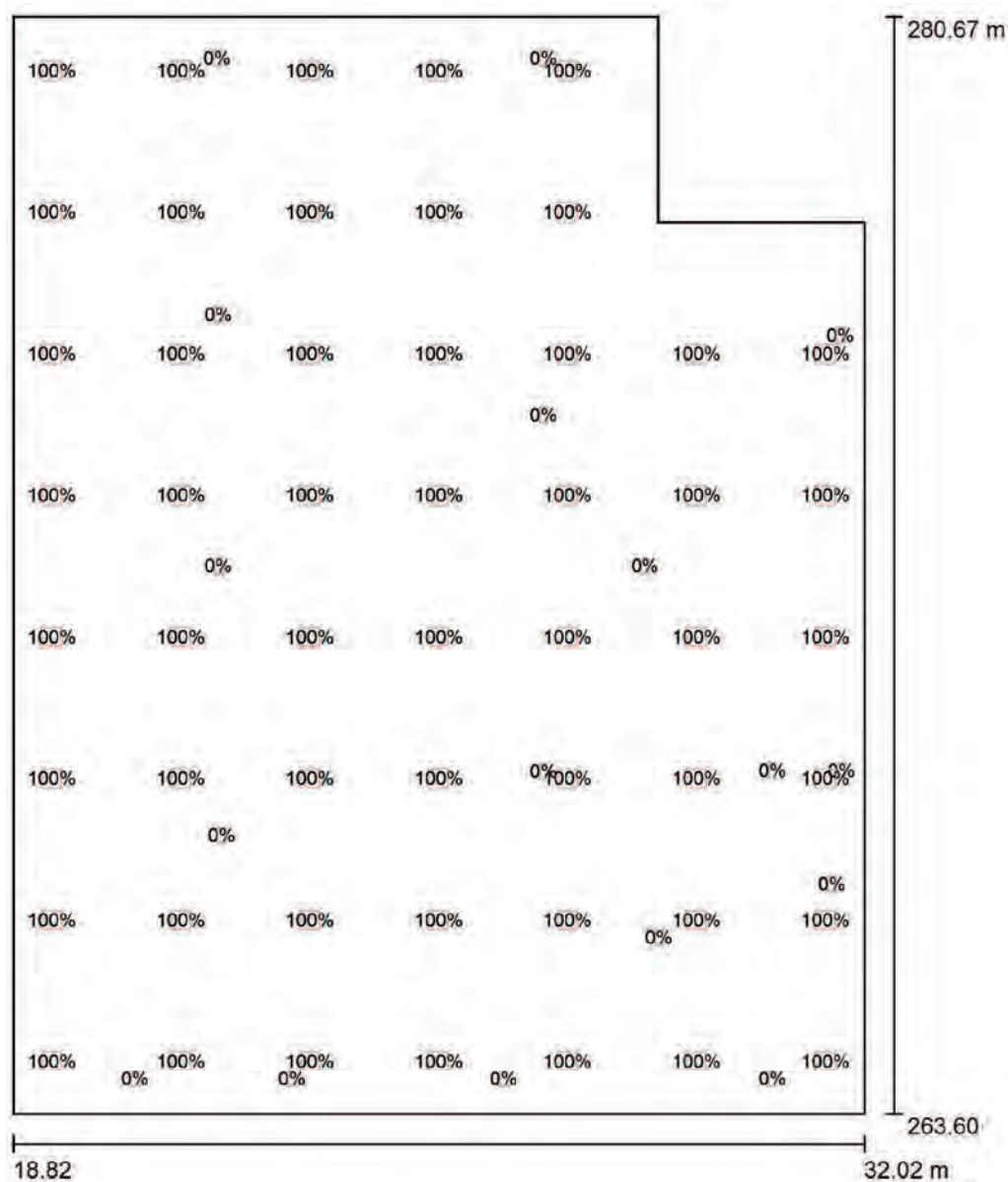
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	25.422	272.134	1.200	7.255	7.255	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / Datos de planificación



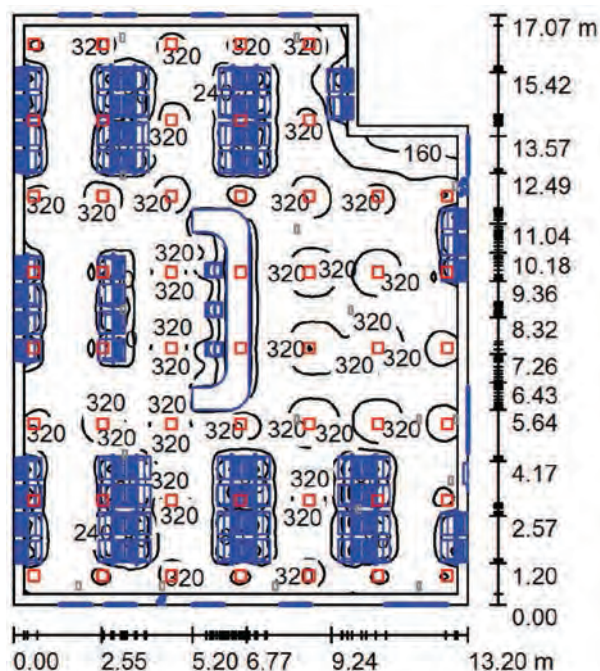
Escala 1 : 116

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	260	32	411	0.124
Suelo	63	244	23	410	0.095
Techo	76	122	68	161	0.557
Paredes (6)	40	134	53	296	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	52	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			67600	67600	1092.0

Valor de eficiencia energética: $5.08 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 215.05 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 67600 lm
 Potencia total: 1092.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	188	72	260	/	/
BIE y Pulsador	202	74	276	/	/
Señal BIE Pulsador	67	93	160	/	/
Señal salida	89	103	193	/	/
Extintores	117	29	146	/	/
Señal Extintores	102	95	197	/	/
Extintor 2	101	54	155	/	/
Superficie de cálculo 6	38	102	140	/	/
Suelo	175	69	244	63	49
Techo	0.08	122	122	76	30
Pared 1	41	97	138	40	18
Pared 2	43	97	141	40	18
Pared 3	9.26	92	102	40	13
Pared 4	16	77	93	40	12
Pared 5	39	94	134	40	17
Pared 6	49	90	139	40	18

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.124 (1:8)

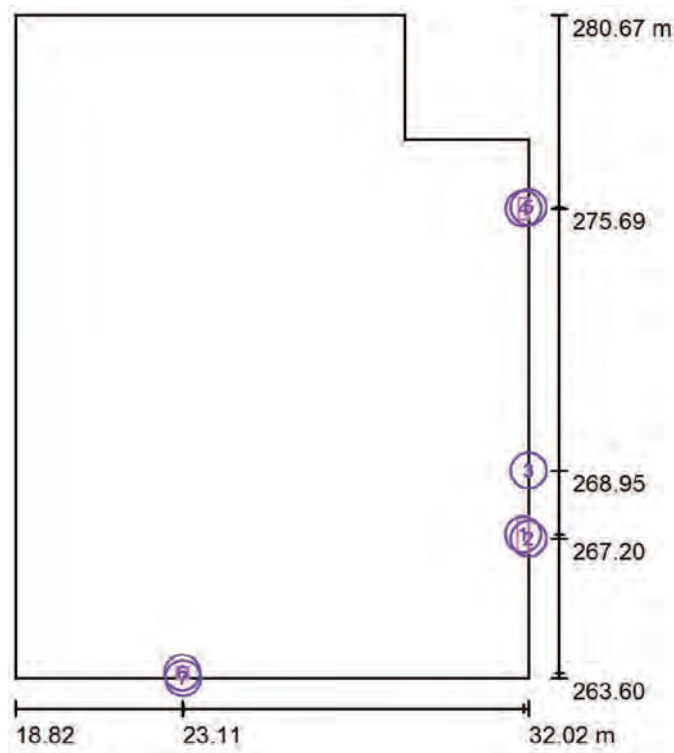
E_{\min} / E_{\max} : 0.078 (1:13)

Valor de eficiencia energética: $5.08 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 215.05 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	BIE y Pulsador	perpendicular	4 x 8	276	164	385	0.593	0.425
2	Señal BIE Pulsador	perpendicular	8 x 8	160	110	226	0.688	0.486
3	Señal salida	perpendicular	4 x 4	193	165	228	0.857	0.723
4	Extintores	perpendicular	2 x 4	146	33	236	0.227	0.140
5	Señal Extintores	perpendicular	4 x 4	197	134	264	0.679	0.508
6	Extintor 2	perpendicular	4 x 4	155	60	284	0.386	0.211
7	Superficie de cálculo 6	perpendicular	2 x 2	140	131	151	0.937	0.871

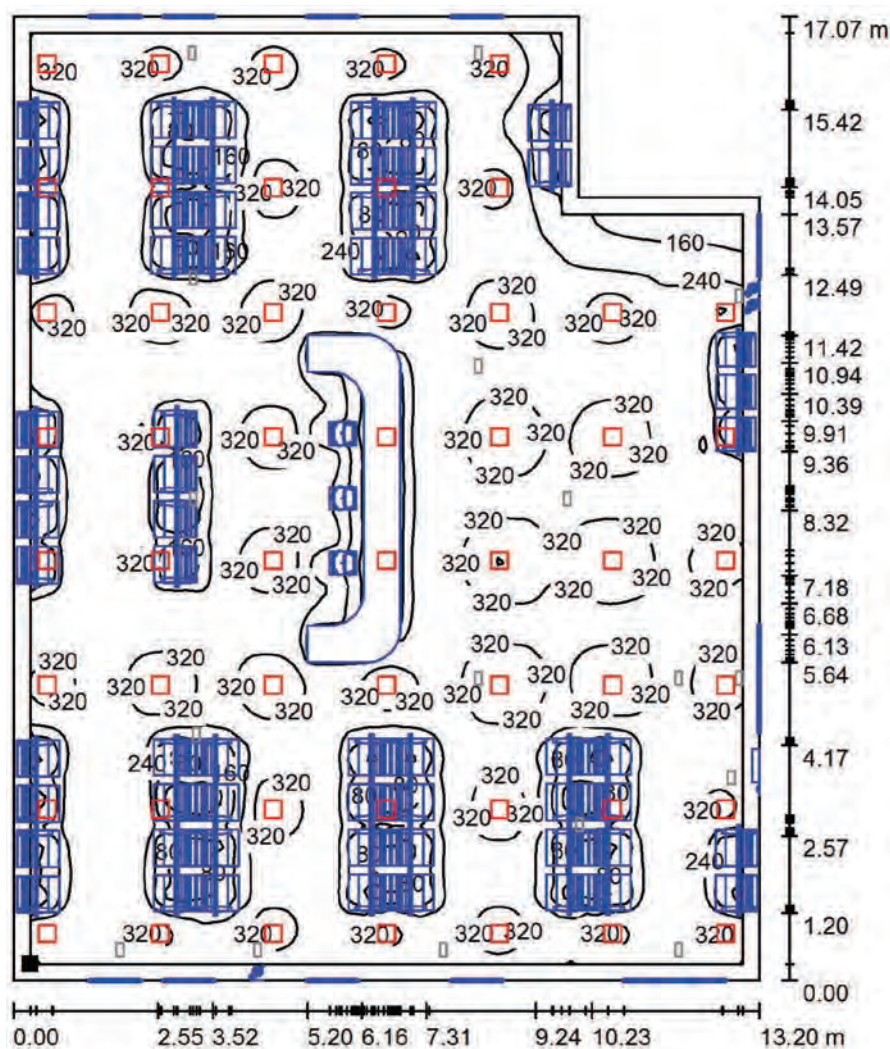
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	7	183	33	385	0.18	0.09

425326

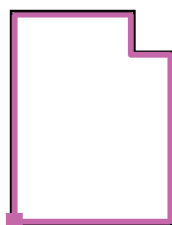
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.122 m, 263.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
260

E_{min} [lx]
32

E_{max} [lx]
411

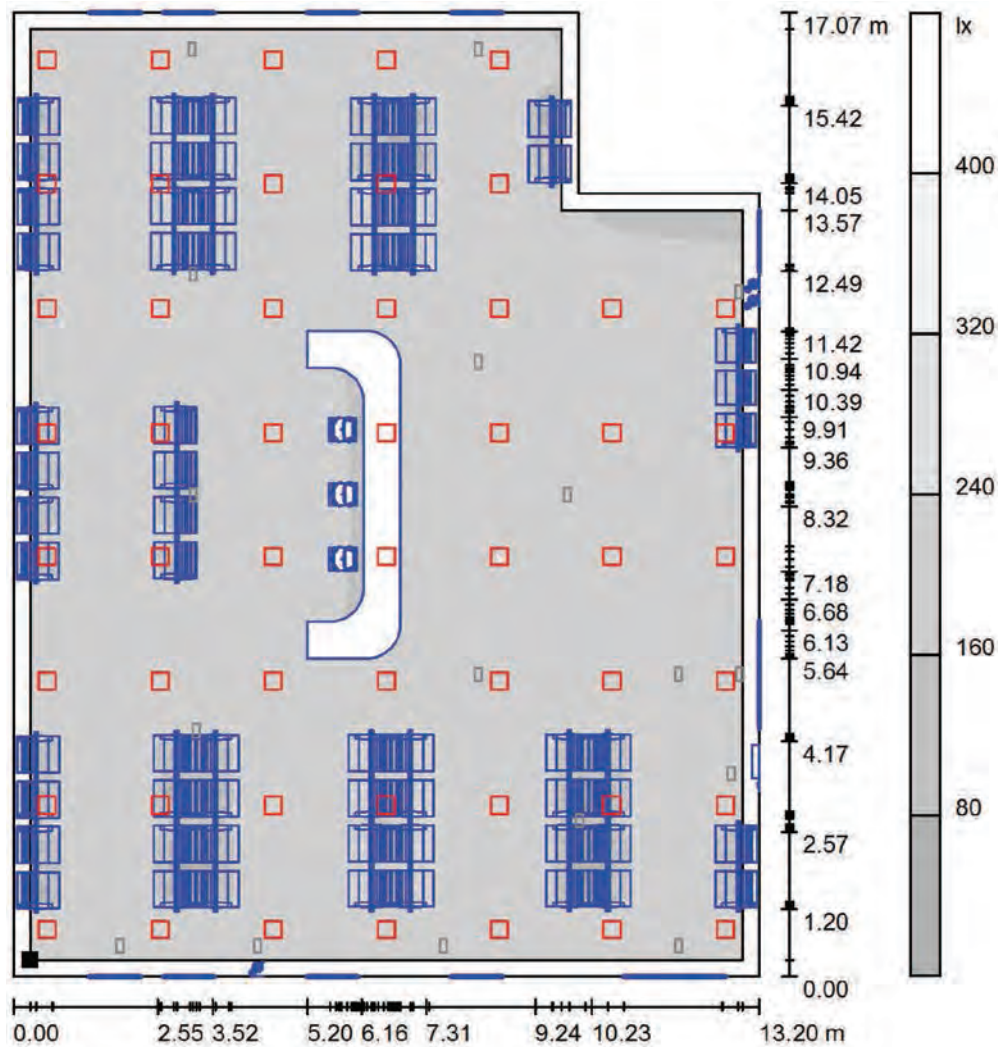
E_{min} / E_m
0.124

E_{min} / E_{max}
0.078

425326

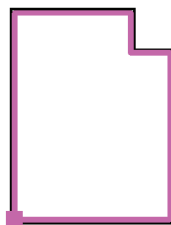
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.122 m, 263.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

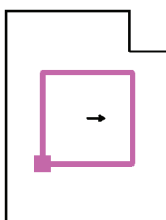
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
260	32	411	0.124	0.078

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.794 m, 268.507 m, 1.200 m)



Escala 1 : 57

Trama: 7 x 7 Puntos

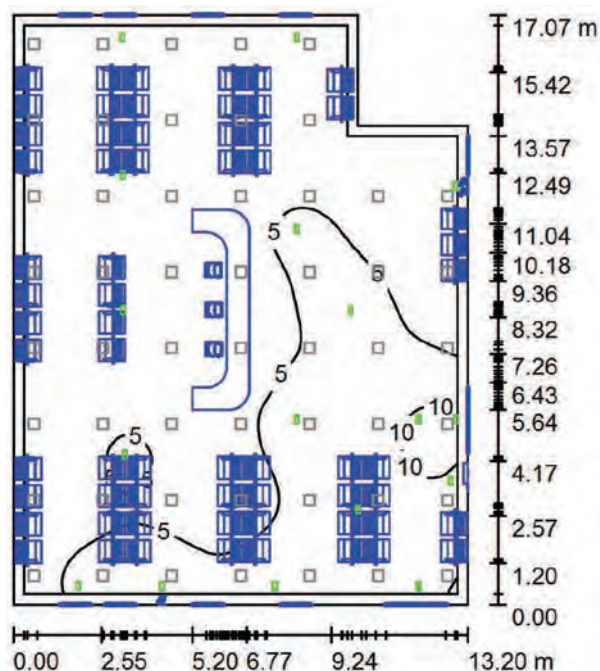
Min
/

Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.40	1.10	11	0.250
Suelo	63	4.29	0.85	11	0.199
Techo	76	0.01	0.00	3.24	0.003
Paredes (6)	40	2.63	0.06	61	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	17	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			1681	1683	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 215.05 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1681 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.40	0.00	4.40	/	/
BIE y Pulsador	13	0.00	13	/	/
Señal BIE Pulsador	11	0.00	11	/	/
Señal salida	30	0.00	30	/	/
Extintores	9.38	0.00	9.38	/	/
Señal Extintores	14	0.00	14	/	/
Extintor 2	10	0.00	10	/	/
Superficie de cálculo 6	15	0.00	15	/	/
Suelo	4.29	0.00	4.29	63	0.86
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	4.19	0.00	4.19	40	0.53
Pared 2	4.00	0.00	4.00	40	0.51
Pared 3	1.47	0.00	1.47	40	0.19
Pared 4	1.34	0.00	1.34	40	0.17
Pared 5	2.30	0.00	2.30	40	0.29
Pared 6	0.97	0.00	0.97	40	0.12

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.250 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.098 (1:10)

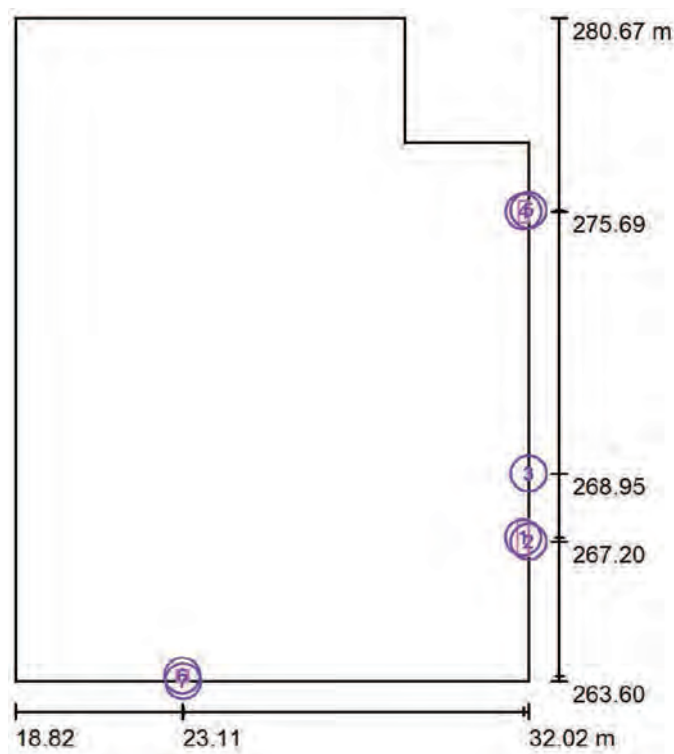
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 215.05 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	BIE y Pulsador	perpendicular	4 x 8	13	11	15	0.834	0.744
2	Señal BIE Pulsador	perpendicular	16 x 16	11	5.76	21	0.507	0.278
3	Señal salida	perpendicular	4 x 4	30	24	37	0.800	0.646
4	Extintores	perpendicular	4 x 8	9.38	8.93	9.68	0.953	0.923
5	Señal Extintores	perpendicular	8 x 8	14	10	21	0.705	0.477
6	Extintor 2	perpendicular	4 x 4	10	9.62	11	0.944	0.902
7	Superficie de cálculo 6	perpendicular	4 x 4	15	12	18	0.789	0.638

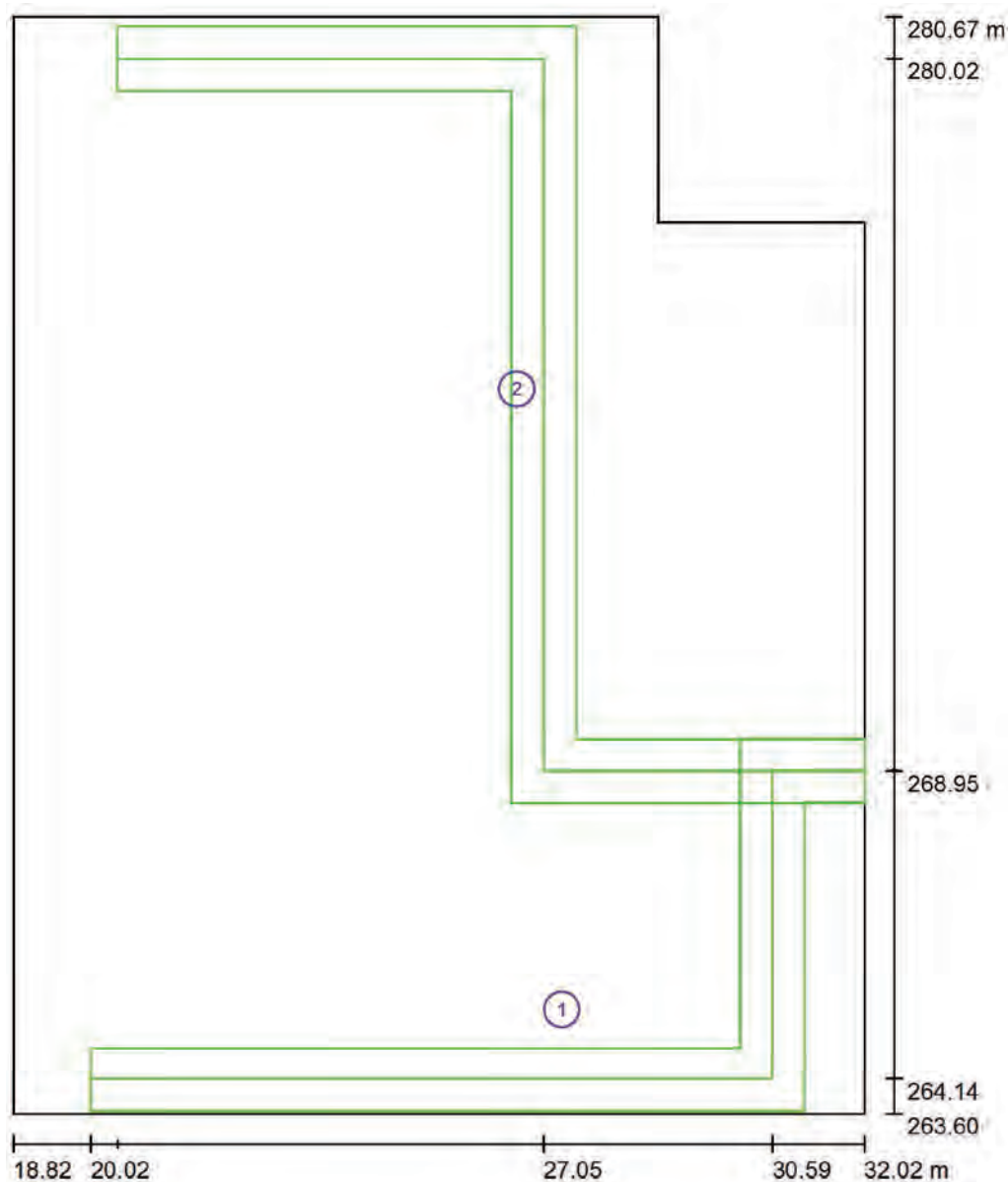
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	7	13	5.76	37	0.45	0.16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 116

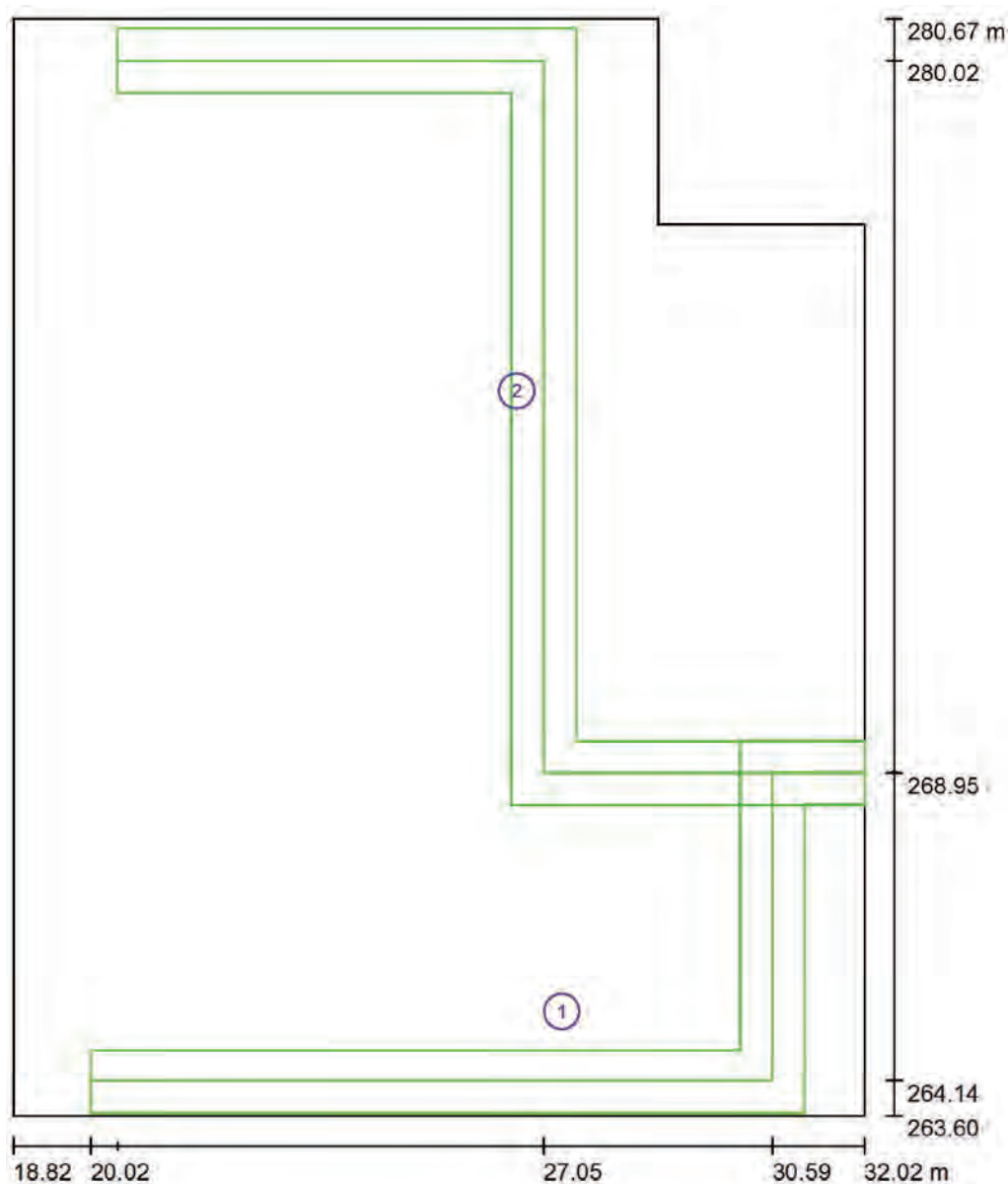
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.331	265.239	0.000	11.998	5.812	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	26.631	274.883	0.000	11.579	12.073	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 116

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 64	4.57	0.406	4.80	0.44 (1 : 2.26)
2	Vía de evacuación 2	128 x 64	2.36	0.211	2.44	0.22 (1 : 4.49)

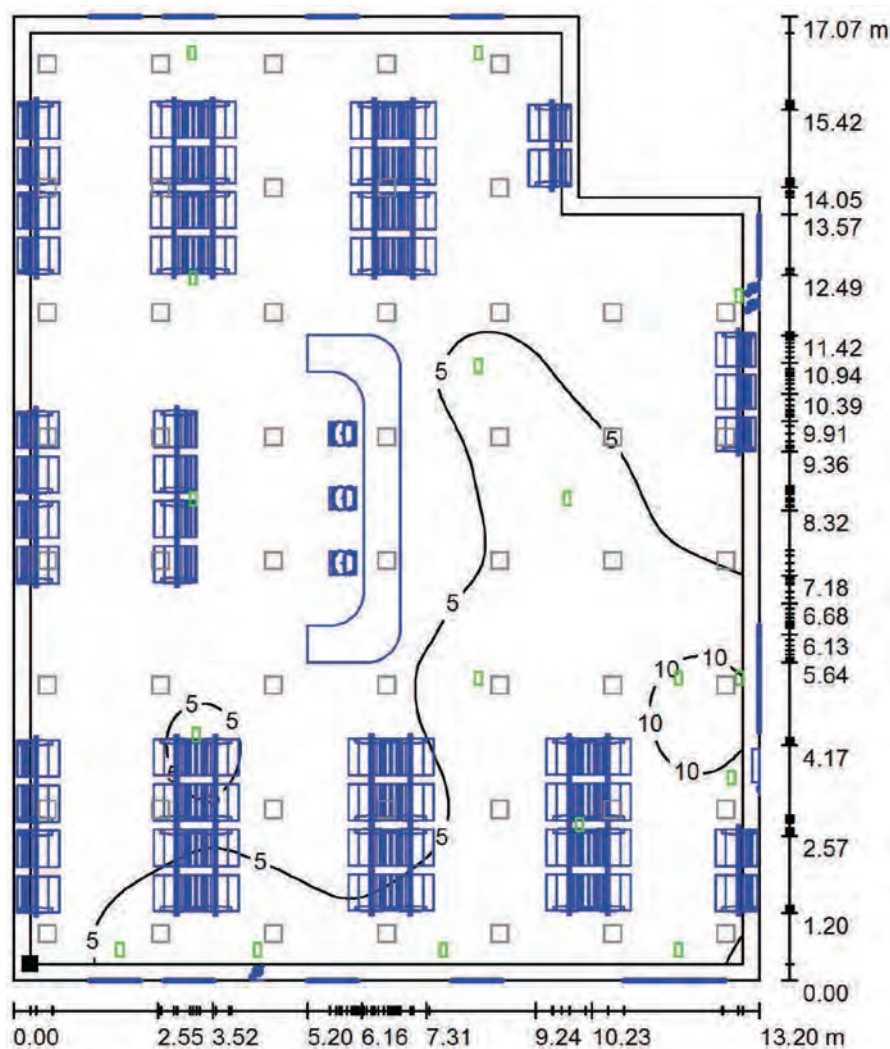
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 2.36 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.21, E_{\min} (Línea media): 2.44 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.22 (1 : 4.49)

425326

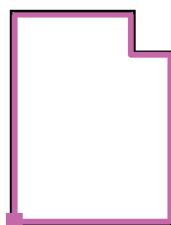
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.122 m, 263.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.40

E_{min} [lx]
1.10

E_{max} [lx]
11

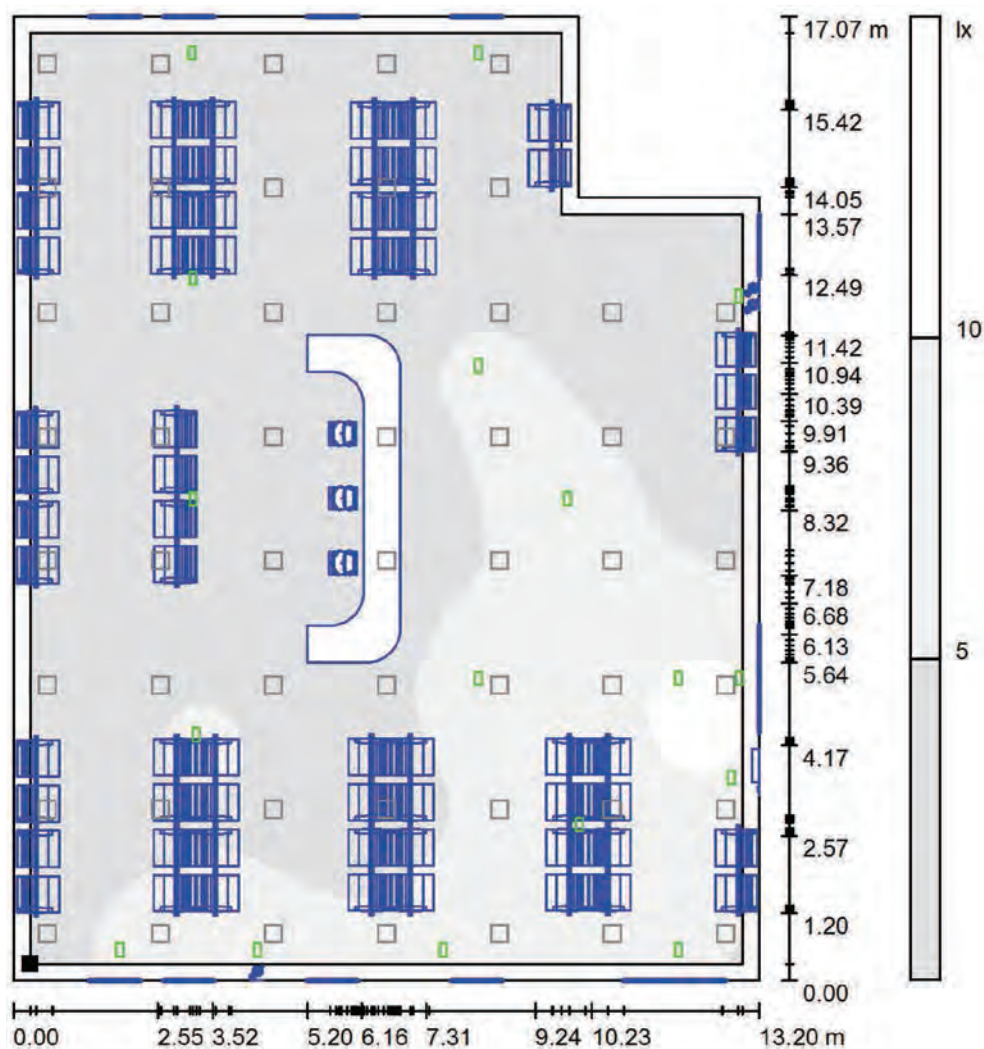
E_{min} / E_m
0.250

E_{min} / E_{max}
0.098

425326

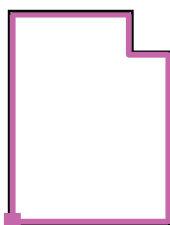
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 134

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.122 m, 263.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.40

E_{min} [lx]
1.10

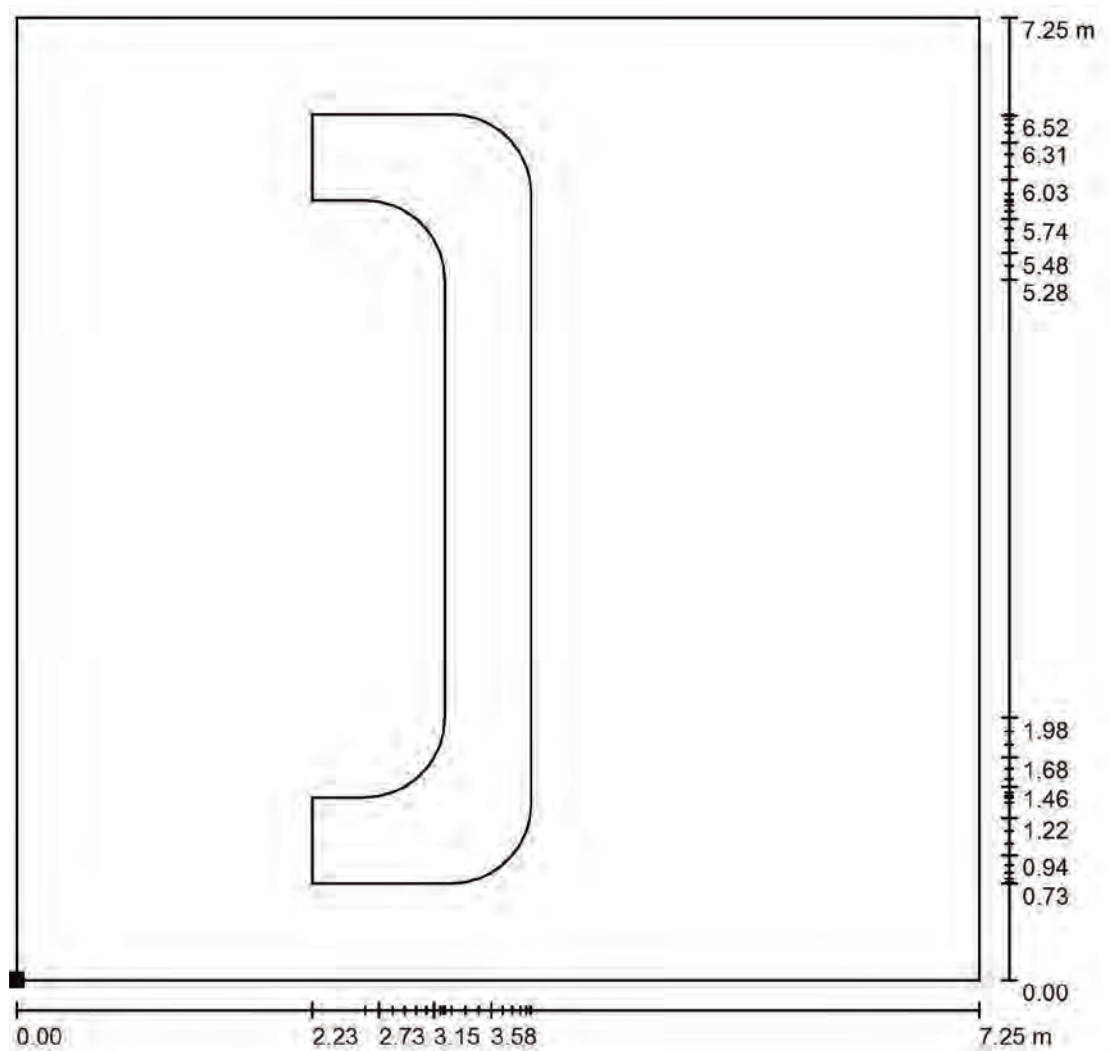
E_{max} [lx]
11

E_{min} / E_m
0.250

E_{min} / E_{max}
0.098

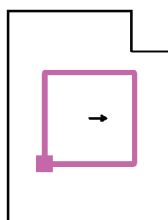
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Sala de Espera / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 57

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.794 m, 268.507 m, 1.200 m)



Trama: 7 x 7 Puntos

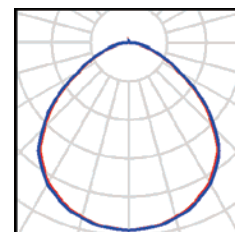
Min
/Max
>30

425326

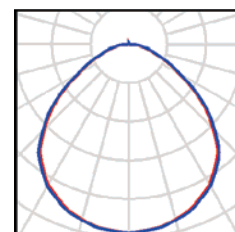
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Lista de luminarias

43 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



43 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Puesto 1 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Plan de mantenimiento

Puesto 2 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 3 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 4 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Plan de mantenimiento

Puesto 5 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 6 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 7 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Plan de mantenimiento

Puesto 8 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 9 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 10 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Plan de mantenimiento

Puesto 11 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Puesto 12 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

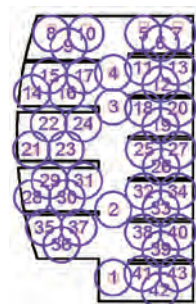
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.072	262.218	2.899	0.0	0.0	180.0
2	13.072	267.018	2.899	0.0	0.0	180.0
3	13.072	274.218	2.899	0.0	0.0	180.0
4	13.072	276.618	2.899	0.0	0.0	180.0
5	15.172	279.918	2.899	0.0	0.0	0.0
6	16.372	278.718	2.899	0.0	0.0	0.0
7	17.572	279.918	2.899	0.0	0.0	0.0
8	8.758	279.718	2.899	0.0	0.0	0.0
9	9.958	278.518	2.899	0.0	0.0	0.0
10	11.158	279.718	2.899	0.0	0.0	0.0
11	15.172	277.018	2.899	0.0	0.0	0.0
12	16.372	275.818	2.899	0.0	0.0	0.0
13	17.572	277.018	2.899	0.0	0.0	0.0
14	7.416	275.218	2.899	0.0	0.0	0.0
15	8.616	276.418	2.899	0.0	0.0	0.0
16	9.816	275.218	2.899	0.0	0.0	0.0
17	11.016	276.418	2.899	0.0	0.0	0.0
18	15.172	274.117	2.899	0.0	0.0	0.0
19	16.372	272.917	2.899	0.0	0.0	0.0
20	17.572	274.117	2.899	0.0	0.0	0.0
21	7.371	271.235	2.899	0.0	0.0	0.0
22	8.571	273.035	2.899	0.0	0.0	0.0
23	9.771	271.235	2.899	0.0	0.0	0.0
24	10.971	273.035	2.899	0.0	0.0	0.0
25	15.219	271.218	2.899	0.0	0.0	0.0
26	16.419	270.018	2.899	0.0	0.0	0.0
27	17.619	271.218	2.899	0.0	0.0	0.0
28	7.436	267.861	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	8.636	269.061	2.899	0.0	0.0	0.0
30	9.836	267.861	2.899	0.0	0.0	0.0
31	11.036	269.061	2.899	0.0	0.0	0.0
32	15.194	268.304	2.899	0.0	0.0	0.0
33	16.394	267.104	2.899	0.0	0.0	0.0
34	17.594	268.304	2.899	0.0	0.0	0.0
35	8.259	265.750	2.899	0.0	0.0	0.0
36	9.459	264.550	2.899	0.0	0.0	0.0
37	10.659	265.750	2.899	0.0	0.0	0.0
38	15.172	265.418	2.899	0.0	0.0	0.0
39	16.372	264.218	2.899	0.0	0.0	0.0
40	17.572	265.418	2.899	0.0	0.0	0.0
41	15.113	262.518	2.899	0.0	0.0	0.0
42	16.313	261.318	2.899	0.0	0.0	0.0
43	17.513	262.518	2.899	0.0	0.0	0.0

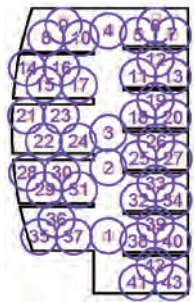
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.072	264.618	2.899	0.0	0.0	180.0
2	13.072	269.418	2.899	0.0	0.0	180.0
3	13.072	271.818	2.899	0.0	0.0	180.0
4	13.072	279.018	2.899	0.0	0.0	180.0
5	15.172	278.718	2.899	0.0	0.0	0.0
6	16.372	279.918	2.899	0.0	0.0	0.0
7	17.572	278.718	2.899	0.0	0.0	0.0
8	8.758	278.518	2.899	0.0	0.0	0.0
9	9.958	279.718	2.899	0.0	0.0	0.0
10	11.158	278.518	2.899	0.0	0.0	0.0
11	15.172	275.818	2.899	0.0	0.0	0.0
12	16.372	277.018	2.899	0.0	0.0	0.0
13	17.572	275.818	2.899	0.0	0.0	0.0
14	7.416	276.418	2.899	0.0	0.0	0.0
15	8.616	275.218	2.899	0.0	0.0	0.0
16	9.816	276.418	2.899	0.0	0.0	0.0
17	11.016	275.218	2.899	0.0	0.0	0.0
18	15.172	272.917	2.899	0.0	0.0	0.0
19	16.372	274.117	2.899	0.0	0.0	0.0
20	17.572	272.917	2.899	0.0	0.0	0.0
21	7.371	273.035	2.899	0.0	0.0	0.0
22	8.571	271.235	2.899	0.0	0.0	0.0
23	9.771	273.035	2.899	0.0	0.0	0.0
24	10.971	271.235	2.899	0.0	0.0	0.0
25	15.219	270.018	2.899	0.0	0.0	0.0
26	16.419	271.218	2.899	0.0	0.0	0.0
27	17.619	270.018	2.899	0.0	0.0	0.0
28	7.436	269.061	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

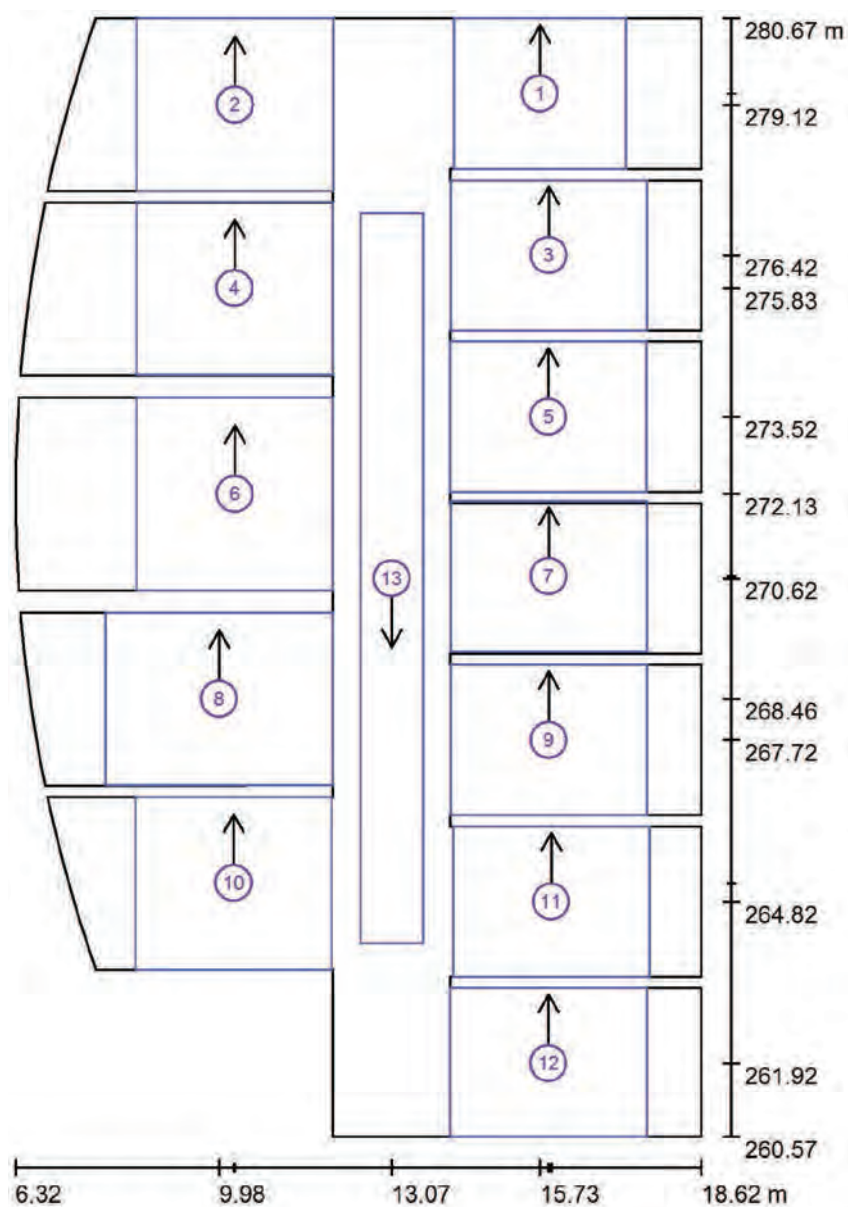
32 Laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	8.636	267.861	2.899	0.0	0.0	0.0
30	9.836	269.061	2.899	0.0	0.0	0.0
31	11.036	267.861	2.899	0.0	0.0	0.0
32	15.194	267.104	2.899	0.0	0.0	0.0
33	16.394	268.304	2.899	0.0	0.0	0.0
34	17.594	267.104	2.899	0.0	0.0	0.0
35	8.259	264.550	2.899	0.0	0.0	0.0
36	9.459	265.750	2.899	0.0	0.0	0.0
37	10.659	264.550	2.899	0.0	0.0	0.0
38	15.172	264.218	2.899	0.0	0.0	0.0
39	16.372	265.418	2.899	0.0	0.0	0.0
40	17.572	264.218	2.899	0.0	0.0	0.0
41	15.113	261.318	2.899	0.0	0.0	0.0
42	16.313	262.518	2.899	0.0	0.0	0.0
43	17.513	261.318	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 136

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Puesto 1	15.732	279.318	1.200	3.092	2.700	90.0
2	UGR Puesto 2	10.262	279.118	1.200	3.522	3.100	90.0
3	UGR Puesto 3	15.889	276.418	1.200	3.522	2.701	90.0
4	UGR Puesto 4	10.253	275.826	1.200	3.522	3.100	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Superficies UGR (lista de coordenadas)

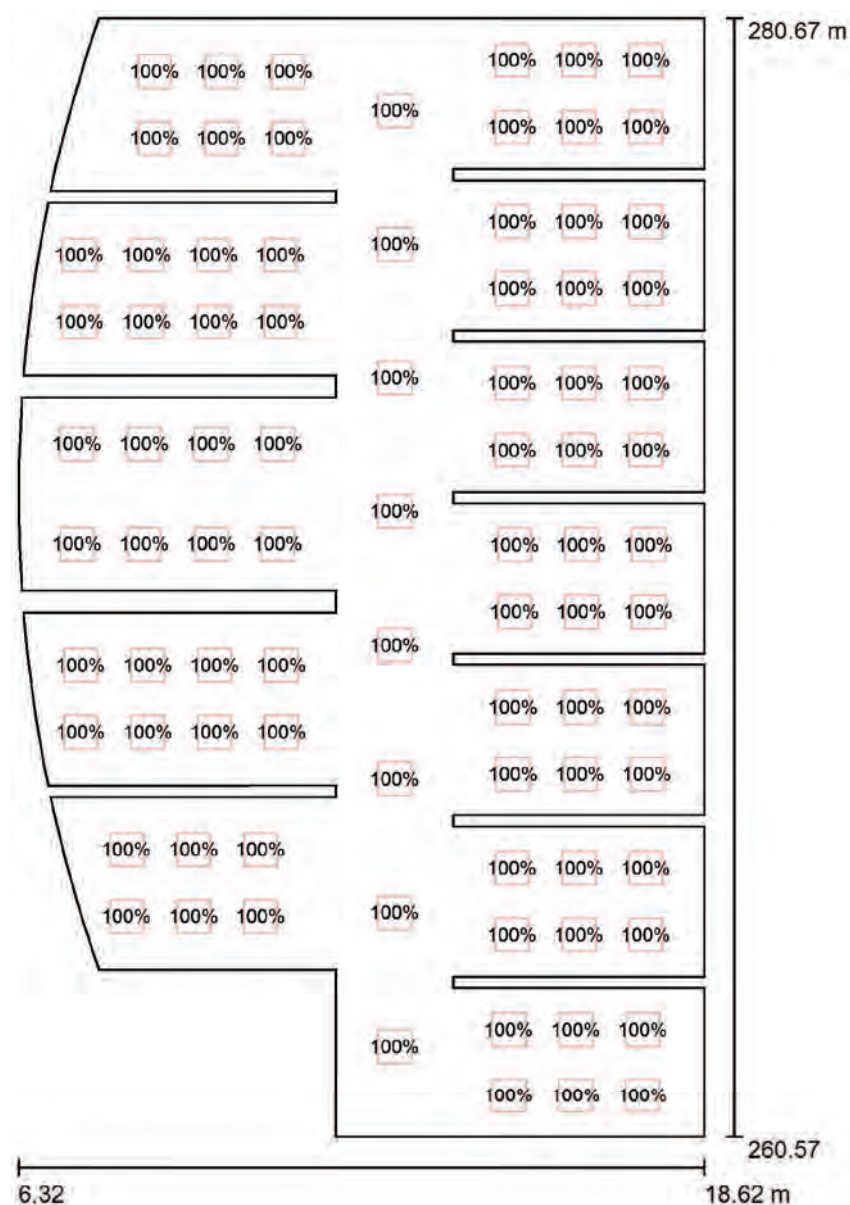
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
5	UGR Puesto 5	15.881	273.517	1.200	3.522	2.700	90.0
6	UGR Puesto 6	10.259	272.134	1.200	3.522	3.468	90.0
7	UGR Puesto 7	15.889	270.659	1.200	3.522	2.700	90.0
8	UGR Puesto 8	9.978	268.455	1.200	4.088	3.089	90.0
9	UGR Puesto 9	15.889	267.717	1.200	3.522	2.700	90.0
10	UGR Puesto 10	10.236	265.150	1.200	3.522	3.100	90.0
11	UGR Puesto 11	15.933	264.818	1.200	3.522	2.700	90.0
12	UGR Puesto 12	15.885	261.918	1.200	3.522	2.700	90.0
13	UGR Pasillo	13.072	270.618	1.200	1.125	13.092	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Datos de planificación



Escala 1 : 136

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Puesto 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Puesto 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
4	Puesto 3 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
5	Puesto 4 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
6	Puesto 5 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
7	Puesto 6 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

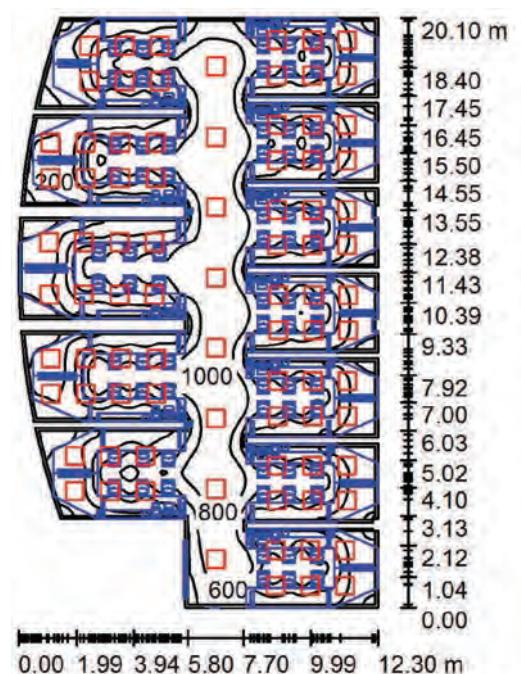
32 Laboratorio / Normal / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Puesto 7 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
9	Puesto 8 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
10	Puesto 9 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
11	Puesto 10 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
12	Puesto 11 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
13	Puesto 12 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:259

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	520	77	1069	0.148
Suelo	63	474	96	1028	0.203
Techo	76	466	213	700	0.458
Paredes (65)	40	571	111	1722	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	43	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	43	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			352600	352600	3354.0

Valor de eficiencia energética: $15.98 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 209.86 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 352600 lm
 Potencia total: 3354.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	330	190	520	/	/
Señal Extintor	336	322	658	/	/
Extintor	238	204	442	/	/
Señal Salida	237	288	524	/	/
Extintor 2	265	176	441	/	/
Superficie de cálculo 5	330	345	676	/	/
Señal Salida Dch	97	267	364	/	/
Suelo	289	185	474	63	95
Techo	1.67	464	466	76	113
Pared 1	254	325	580	40	74
Pared 2	224	302	526	40	67
Pared 3	181	318	499	40	64
Pared 4	146	298	443	40	56
Pared 5	323	339	663	40	84
Pared 6	241	303	544	40	69
Pared 7	185	312	497	40	63
Pared 8	204	333	537	40	68
Pared 9	320	350	670	40	85
Pared 10	247	324	572	40	73
Pared 11	185	320	505	40	64
Pared 12	246	348	594	40	76
Pared 13	312	338	649	40	83
Pared 14	222	280	501	40	64
Pared 14_1	246	319	566	40	72
Pared 15	188	318	506	40	64
Pared 16	239	373	612	40	78
Pared 17	312	327	639	40	81
Pared 18	238	318	556	40	71

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 18_1	194	248	442	40	56
Pared 19	187	323	511	40	65
Pared 20	216	373	589	40	75
Pared 21	314	338	652	40	83
Pared 22	241	326	567	40	72
Pared 23	188	325	513	40	65
Pared 24	209	356	565	40	72
Pared 25	311	336	646	40	82
Pared 26	240	344	584	40	74
Pared 27	219	349	569	40	72
Pared 28	219	287	507	40	65
Pared 29	200	300	501	40	64
Pared 30	155	251	406	40	52
Pared 31	110	219	329	40	42
Pared 32	141	287	428	40	54
Pared 33	215	358	573	40	73
Pared 34	305	391	696	40	89
Pared 35	323	348	671	40	85
Pared 36	399	362	761	40	97
Pared 37	368	367	735	40	94
Pared 38	319	340	658	40	84
Pared 39	217	320	537	40	68
Pared 40	206	358	564	40	72
Pared 41	202	294	497	40	63
Pared 42	285	356	640	40	82
Pared 43	230	324	553	40	70
Pared 44	217	338	555	40	71
Pared 45	236	332	568	40	72
Pared 46	226	314	541	40	69
Pared 47	198	328	526	40	67
Pared 48	206	358	564	40	72
Pared 49	298	354	652	40	83

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 50	227	289	516	40	66
Pared 51	330	336	666	40	85
Pared 52	369	363	732	40	93
Pared 53	376	350	727	40	93
Pared 54	289	323	612	40	78
Pared 55	207	359	566	40	72
Pared 56	160	262	422	40	54
Pared 57	248	324	572	40	73
Pared 58	146	250	396	40	50
Pared 59	231	298	528	40	67
Pared 60	318	322	640	40	82
Pared 61	328	331	660	40	84
Pared 62	166	311	477	40	61
Pared 63	173	315	488	40	62

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.148 (1:7)

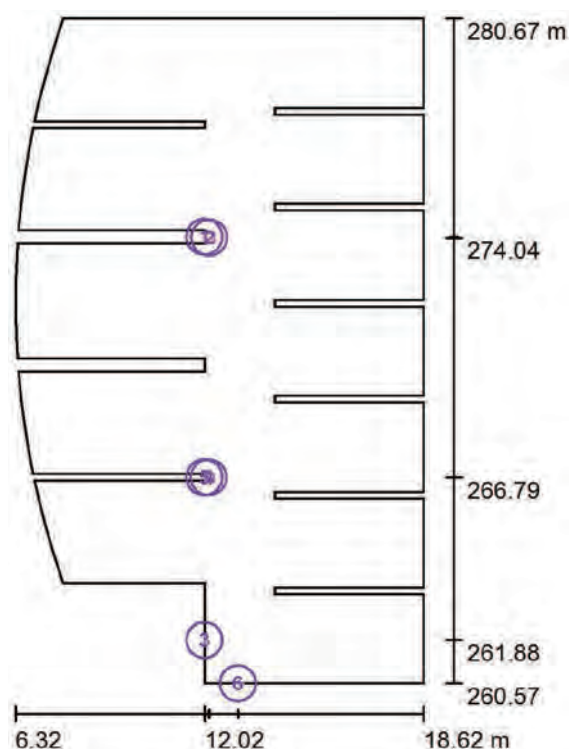
E_{\min} / E_{\max} : 0.072 (1:14)

Valor de eficiencia energética: $15.98 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 209.86 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 229

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	658	647	668	0.984	0.969
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	442	379	527	0.857	0.719
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	524	497	553	0.948	0.899
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	441	400	476	0.907	0.840
5	Superficie de cálculo 5	perpendicular	2 x 2	676	662	688	0.979	0.961
6	Señal Salida Dch	perpendicular	2 x 2	364	360	368	0.989	0.978

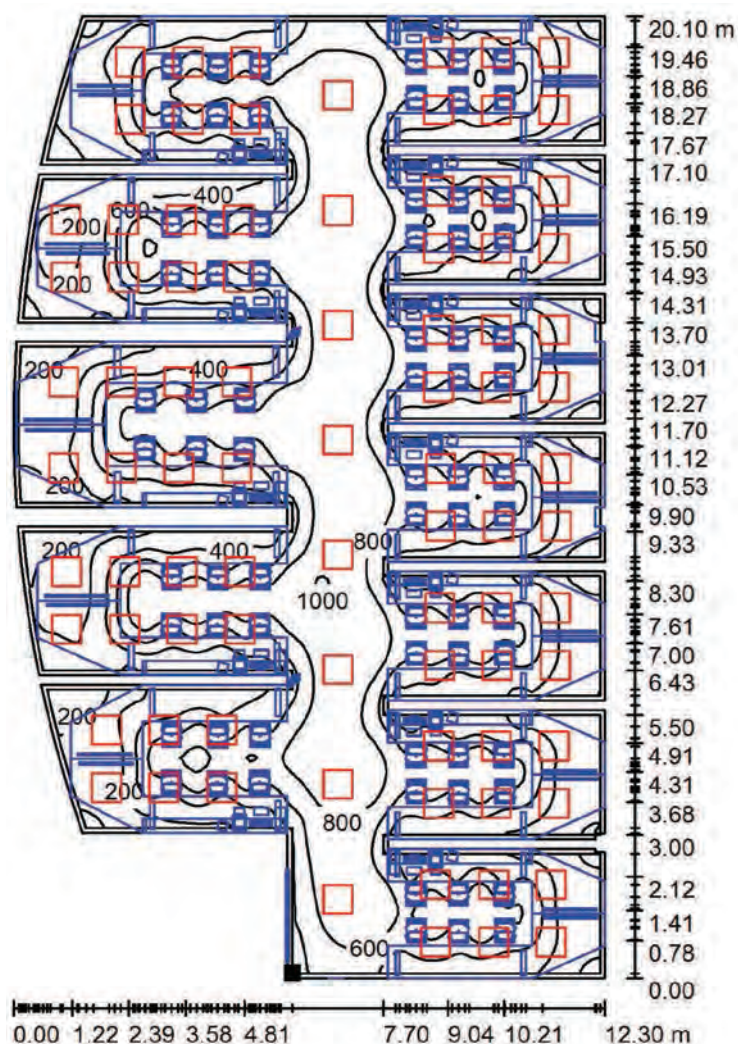
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	513	360	688	0.70	0.52

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 260.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
520

E_{min} [lx]
77

E_{max} [lx]
1069

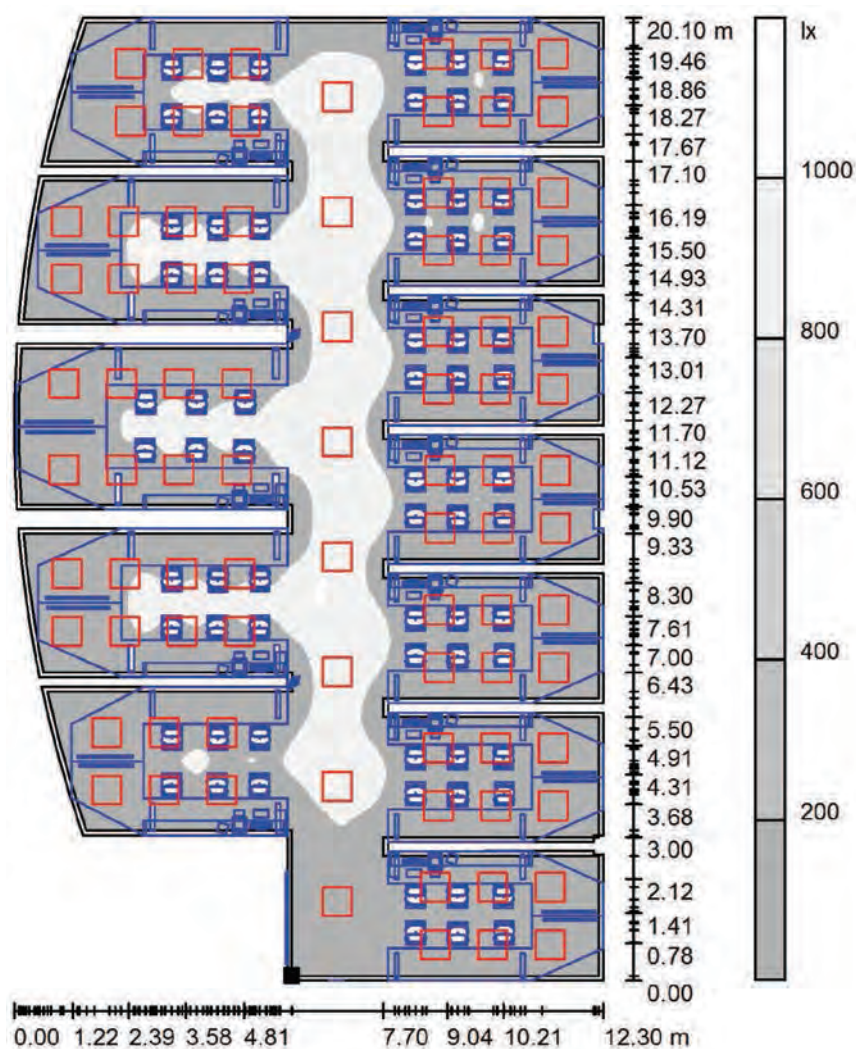
E_{min} / E_m
0.148

E_{min} / E_{max}
0.072

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 158

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 260.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
520

E_{min} [lx]
77

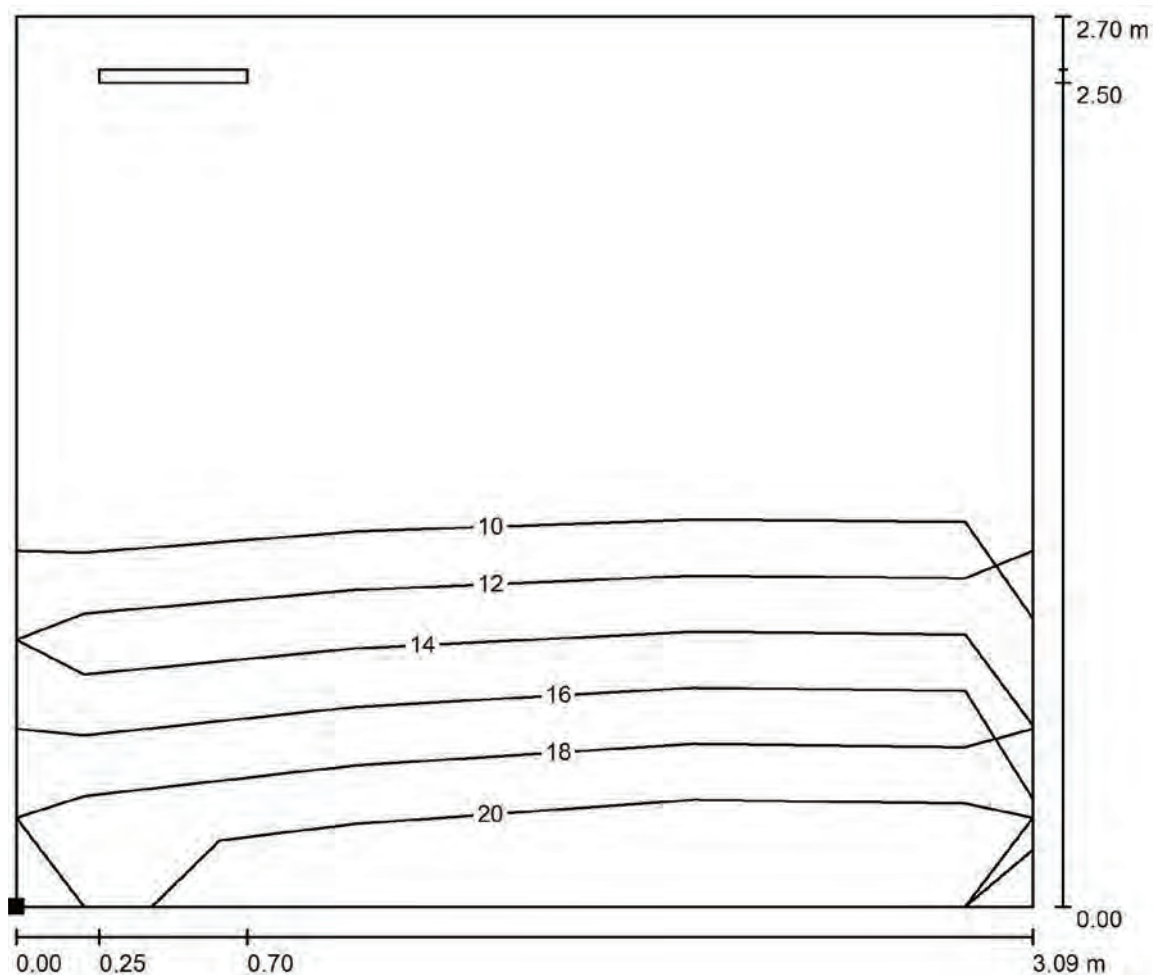
E_{max} [lx]
1069

E_{min} / E_m
0.148

E_{min} / E_{max}
0.072

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.186 m, 277.968 m, 1.200 m)

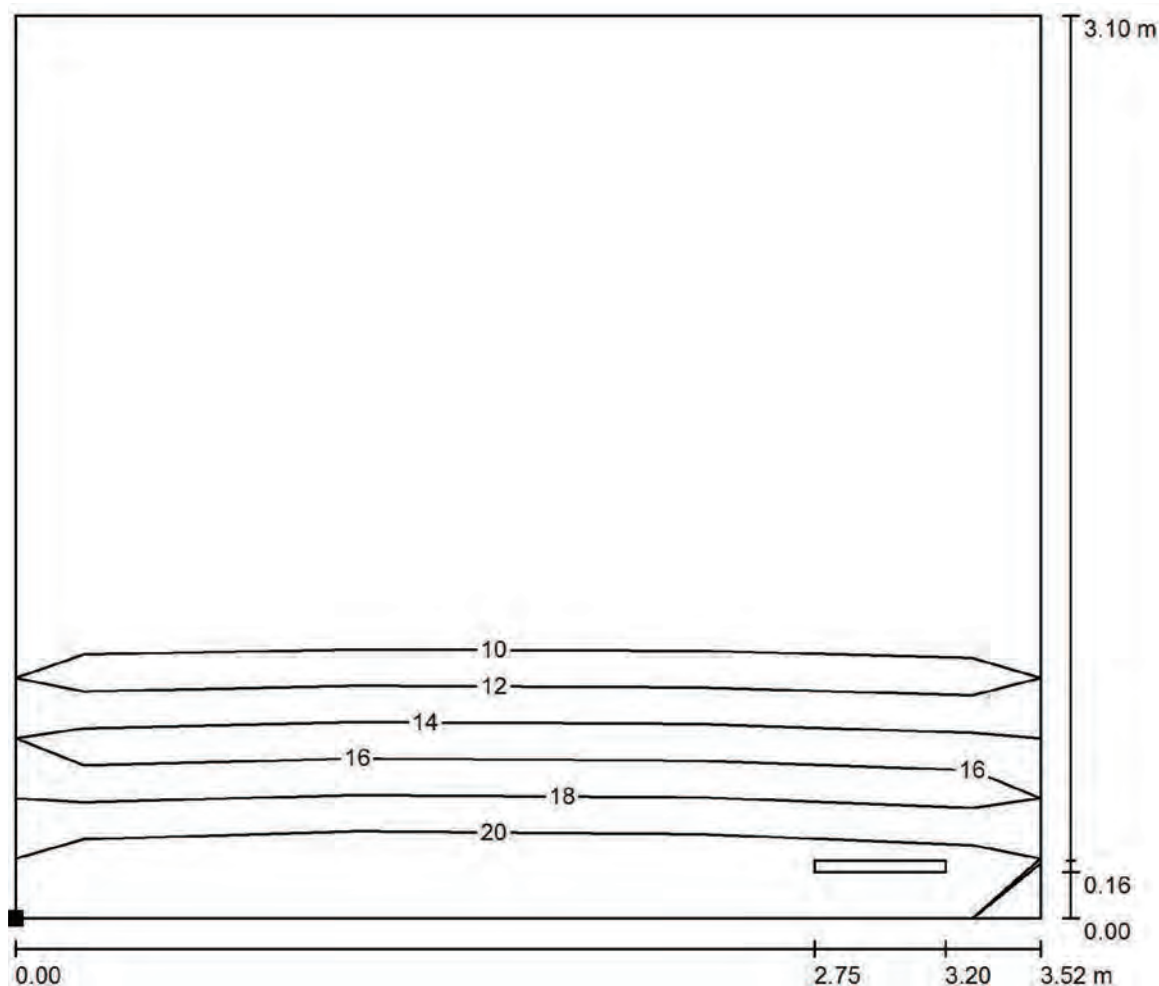


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

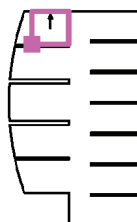
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.500 m, 277.568 m, 1.200 m)

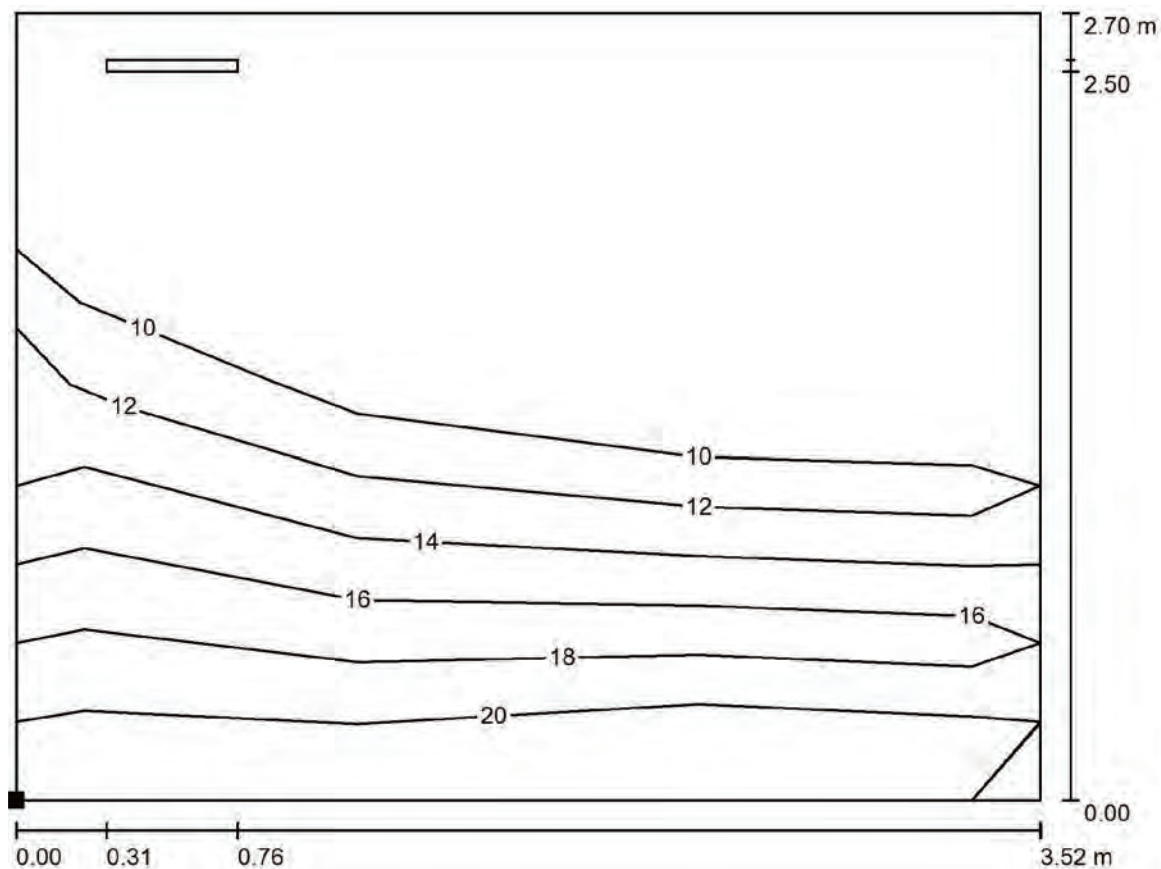


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
17

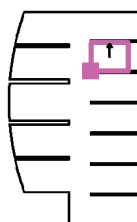
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.128 m, 275.067 m, 1.200 m)

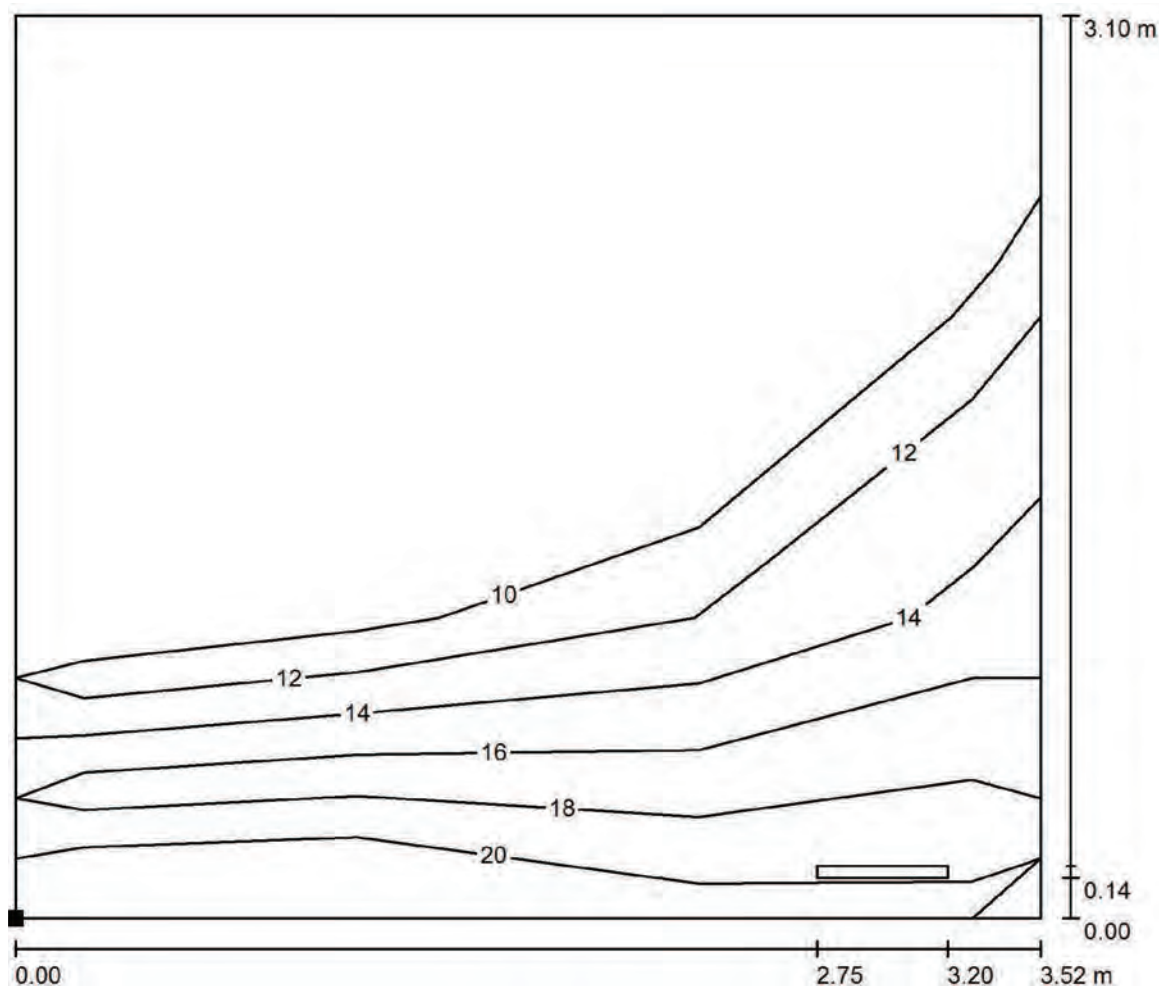


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

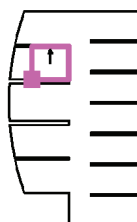
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.492 m, 274.276 m, 1.200 m)

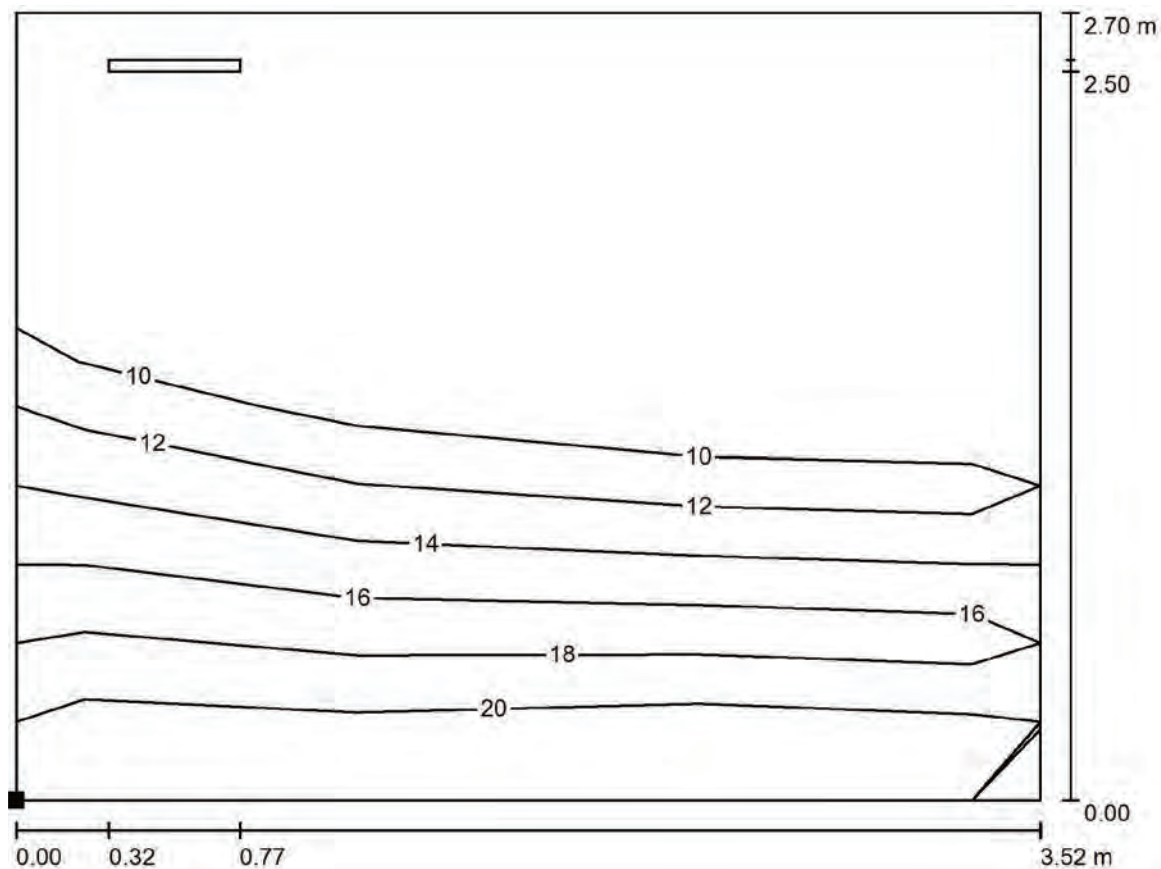


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
17

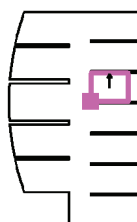
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.120 m, 272.167 m, 1.200 m)

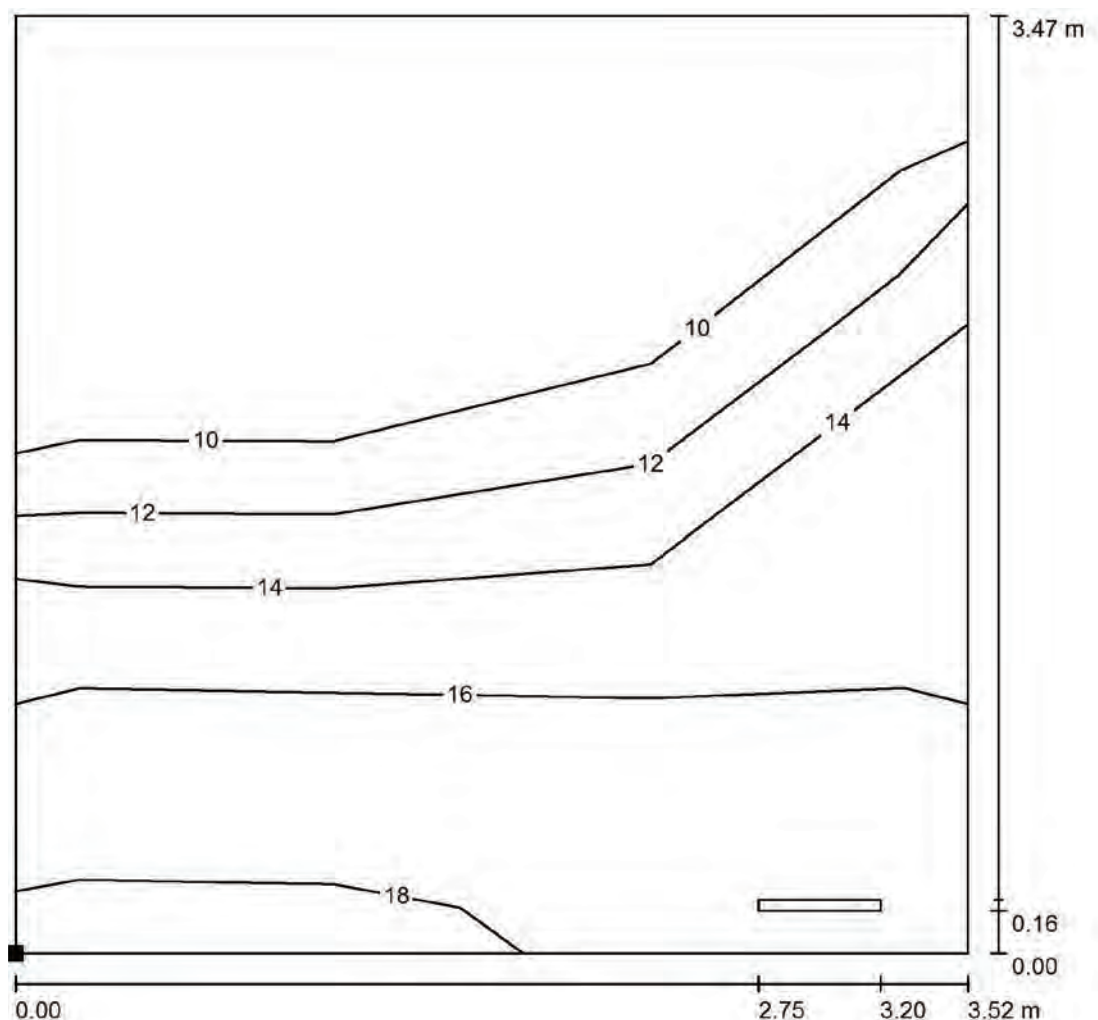


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

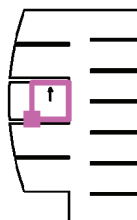
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 6 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.498 m, 270.400 m, 1.200 m)

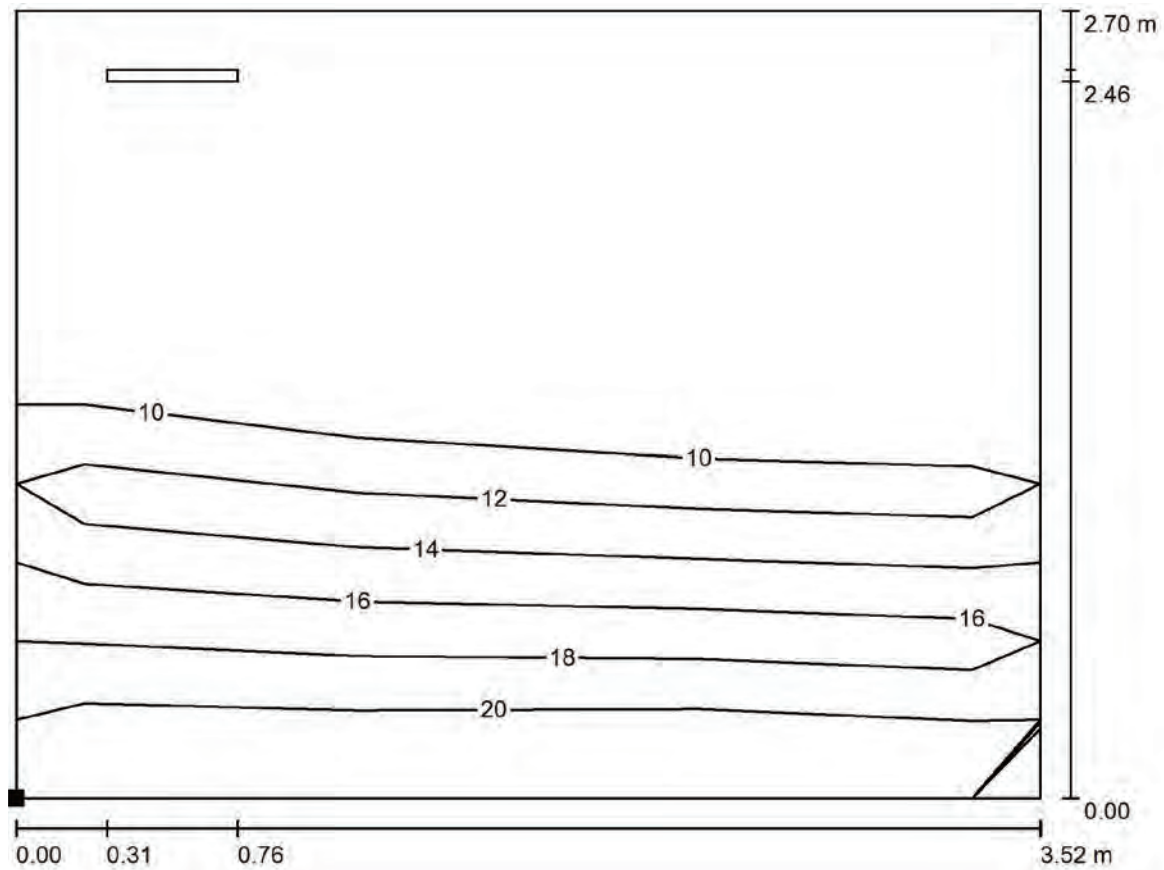


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
17

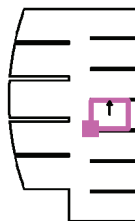
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 7 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.128 m, 269.309 m, 1.200 m)

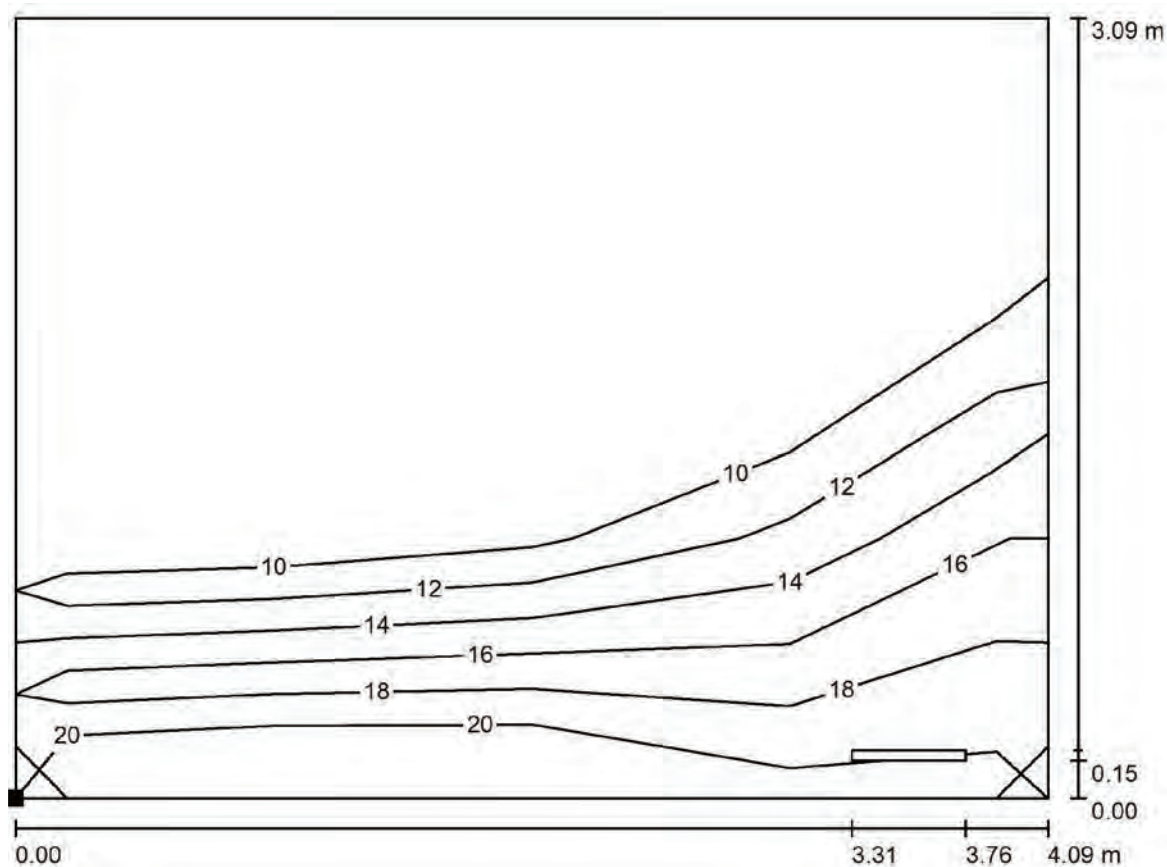


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

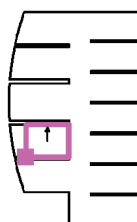
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 8 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.933 m, 266.911 m, 1.200 m)

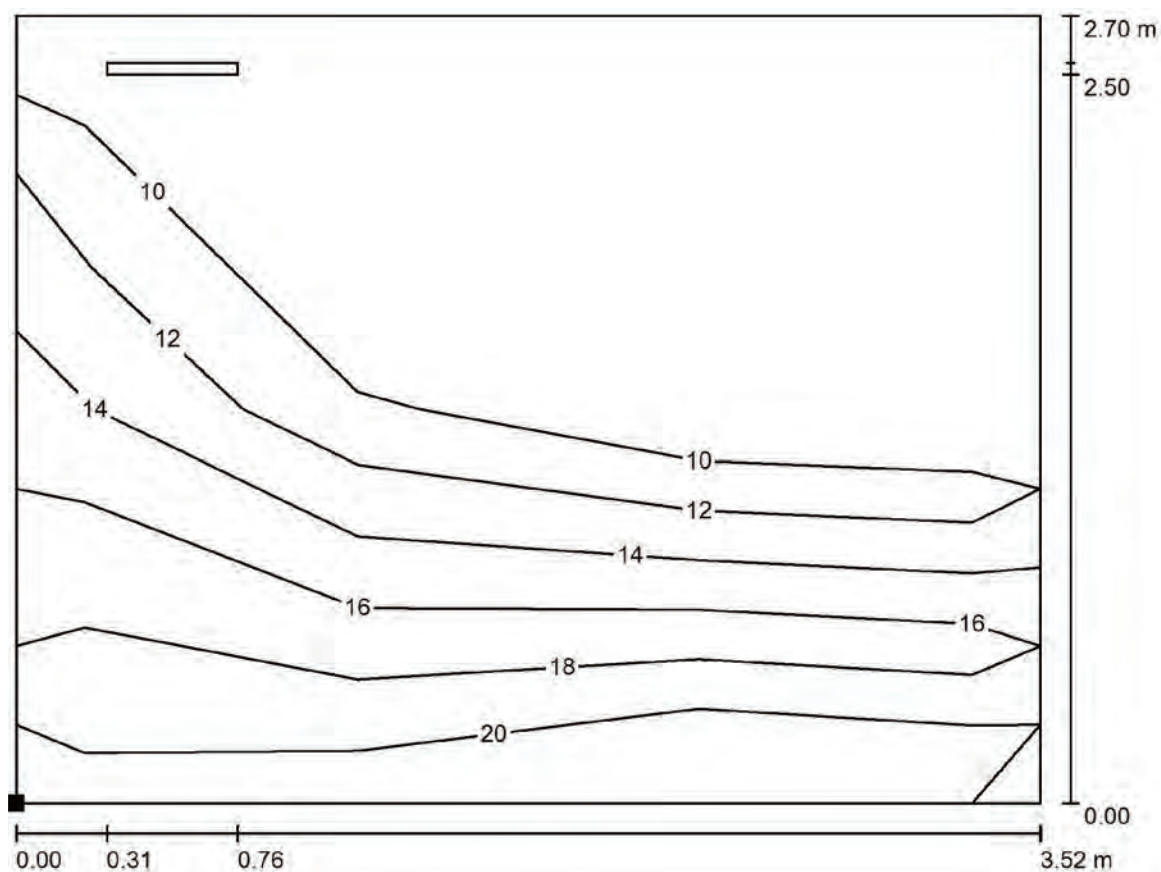


Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/Max
17

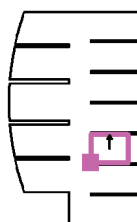
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 9 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.128 m, 266.367 m, 1.200 m)

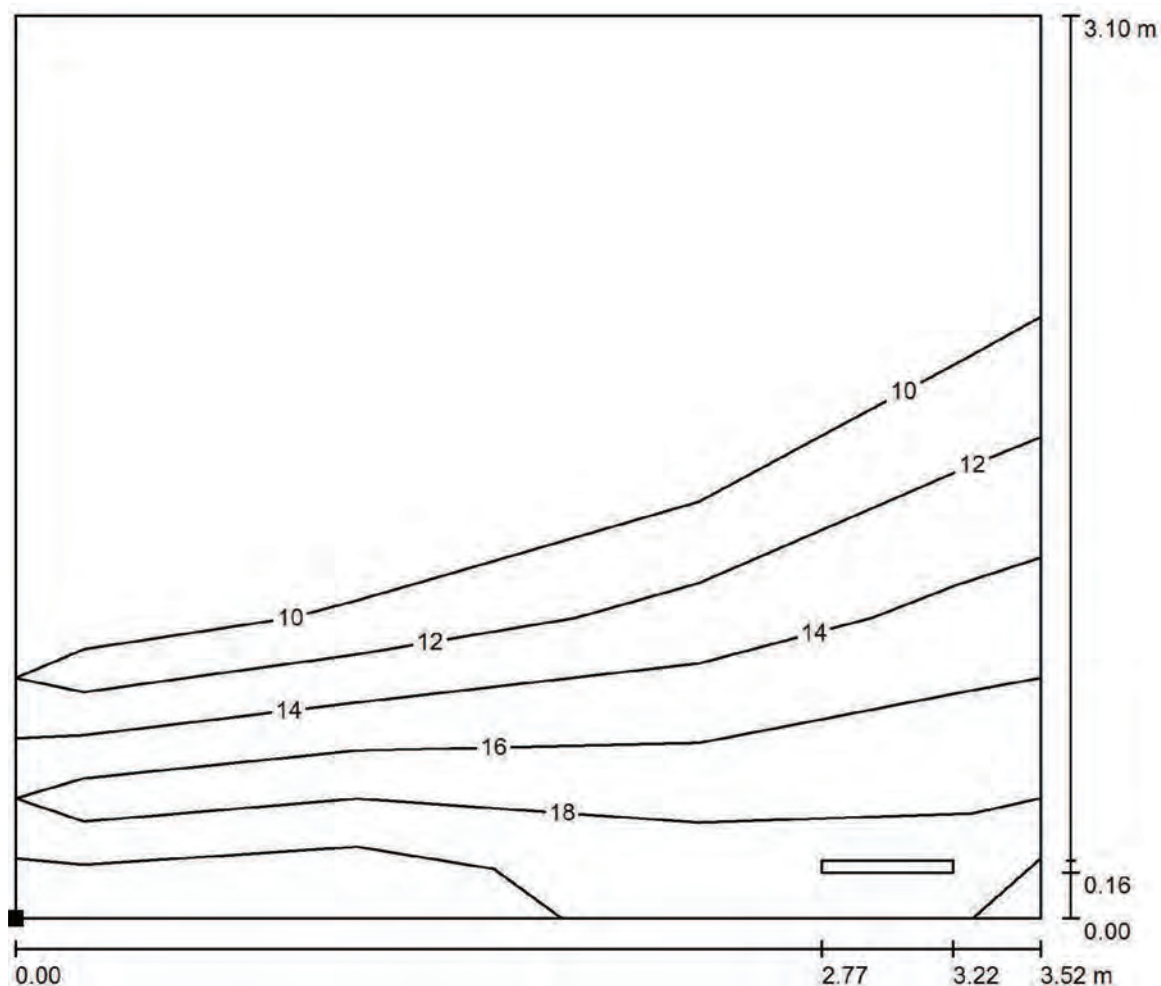


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

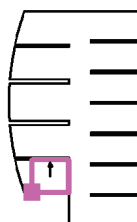
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 10 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.475 m, 263.600 m, 1.200 m)

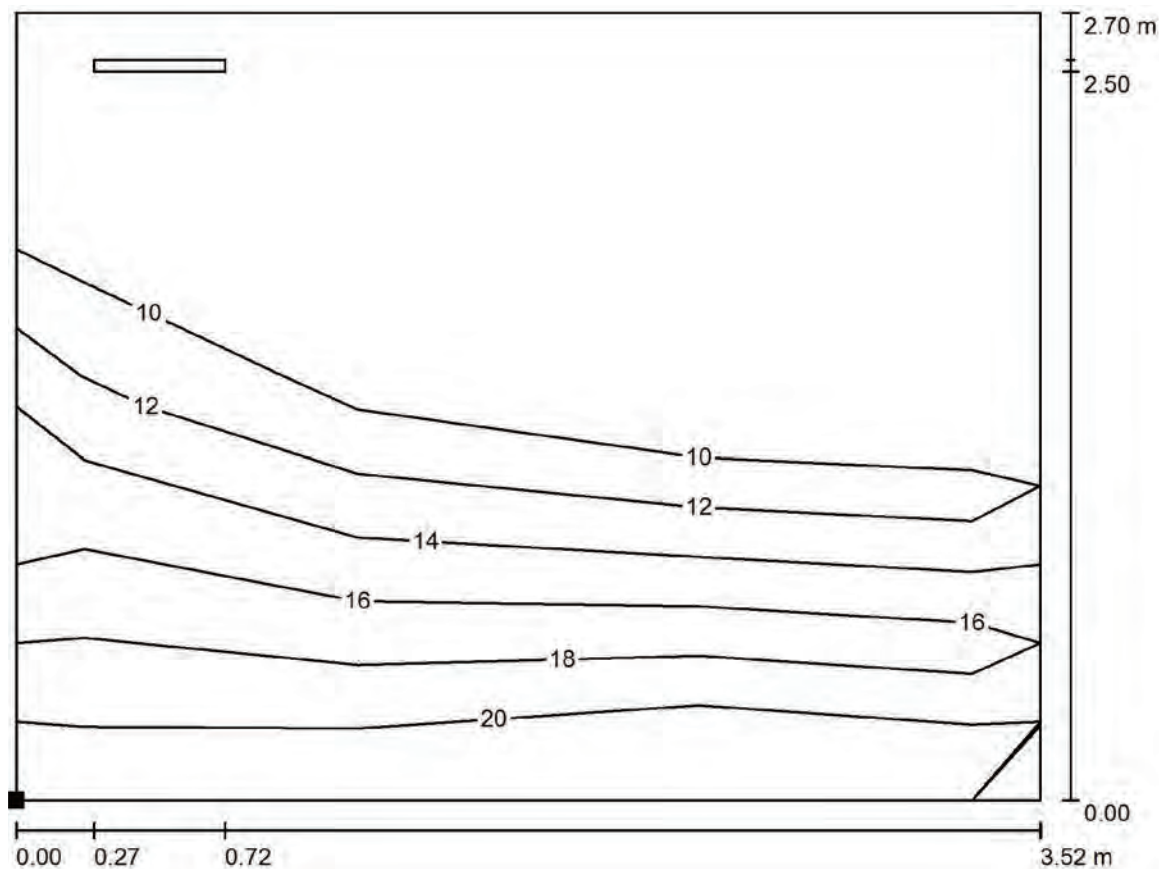


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
17

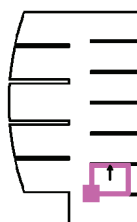
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 11 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.172 m, 263.467 m, 1.200 m)

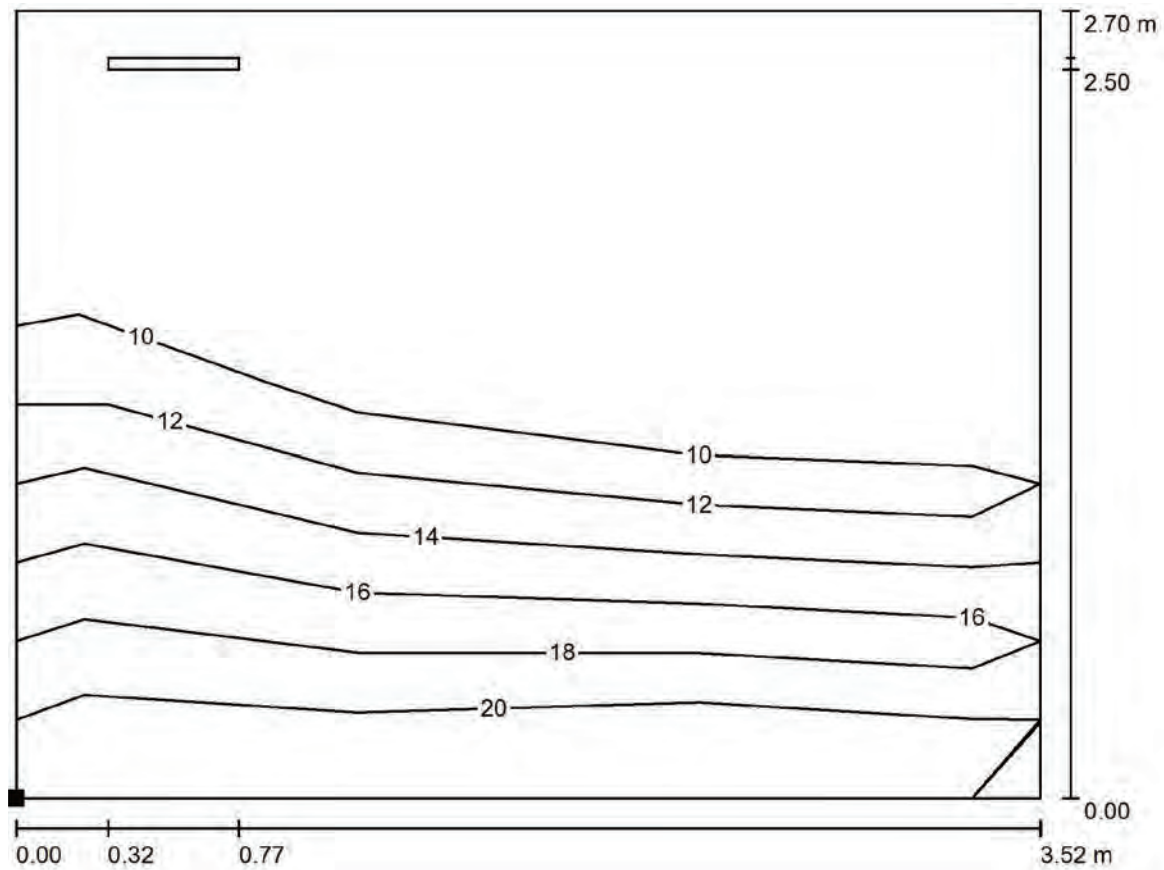


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

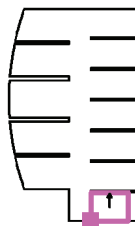
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Puesto 12 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.124 m, 260.568 m, 1.200 m)

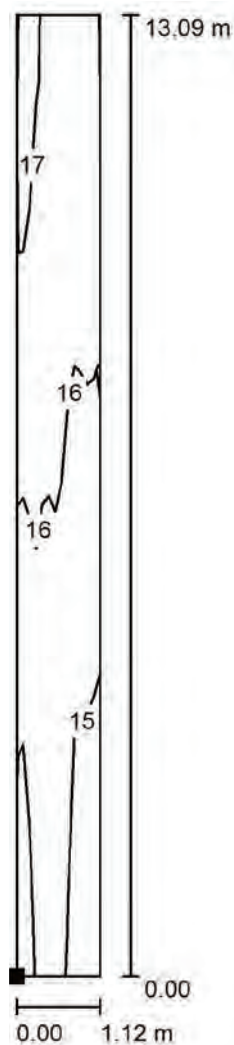


Trama: 3 x 2 Puntos

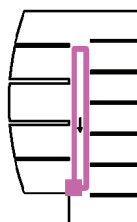
Min
/Max
16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.509 m, 264.072 m, 1.200 m)



Escala 1 : 103

Trama: 2 x 13 Puntos

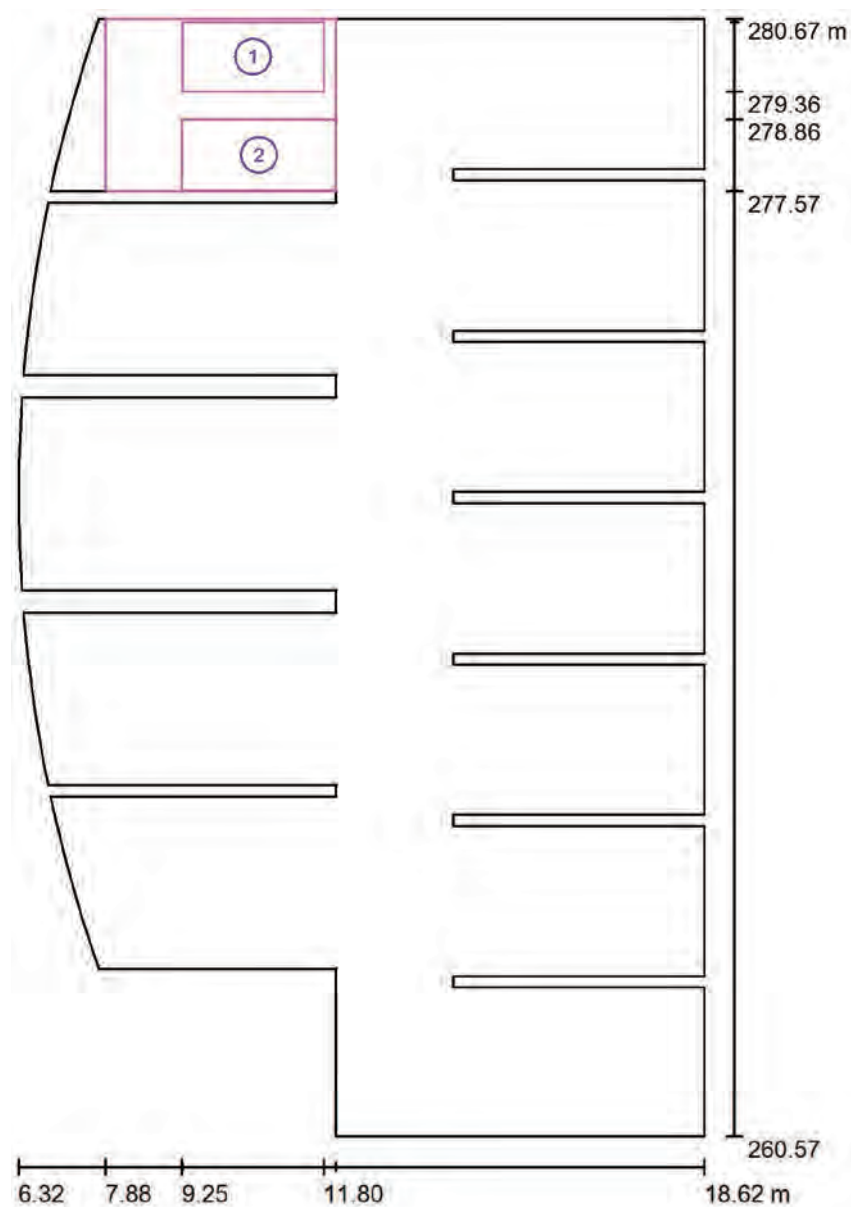
Min
15

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 2 / Sumario de los resultados



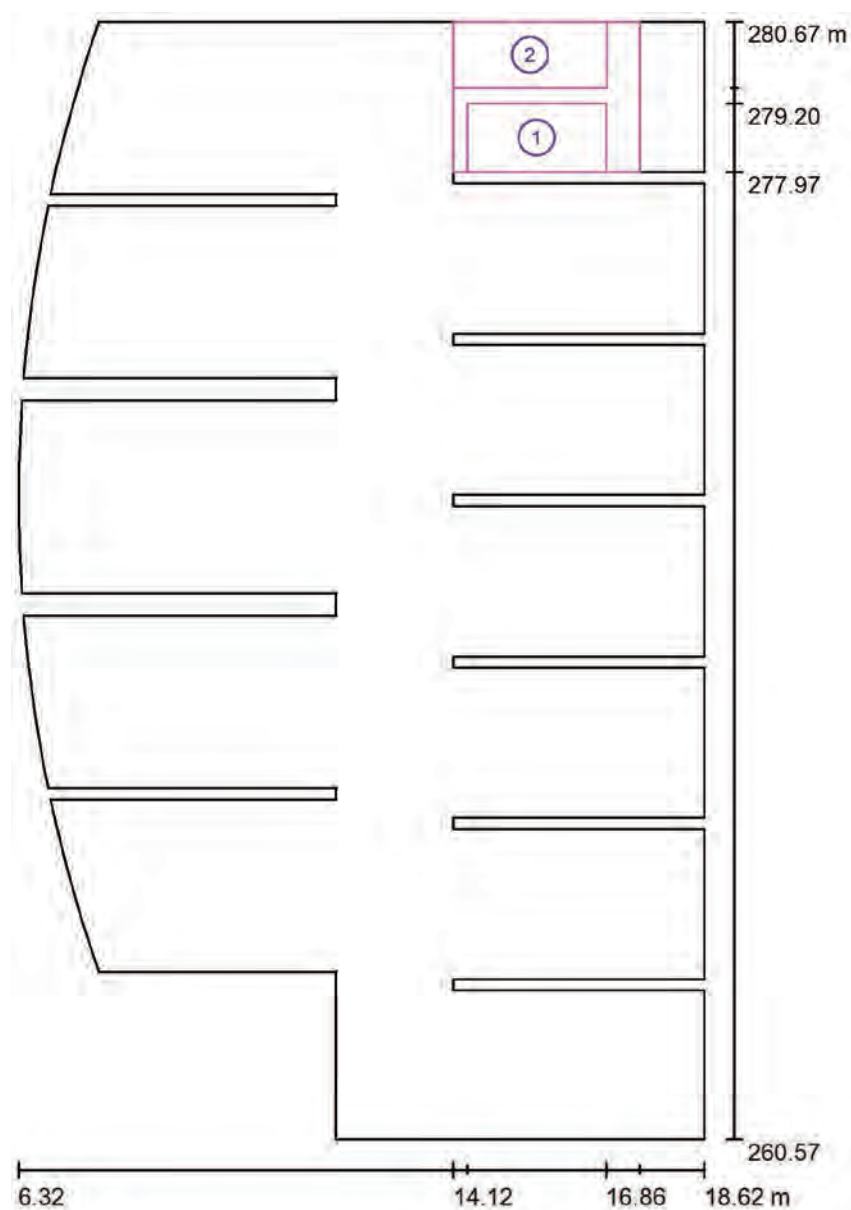
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1167	862	1402	0.739	0.615
	Área de tarea 2	16 x 8	1094	343	1397	0.314	0.246
	Área circundante	32 x 32	1041	641	1437	0.616	0.446

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 1 / Sumario de los resultados



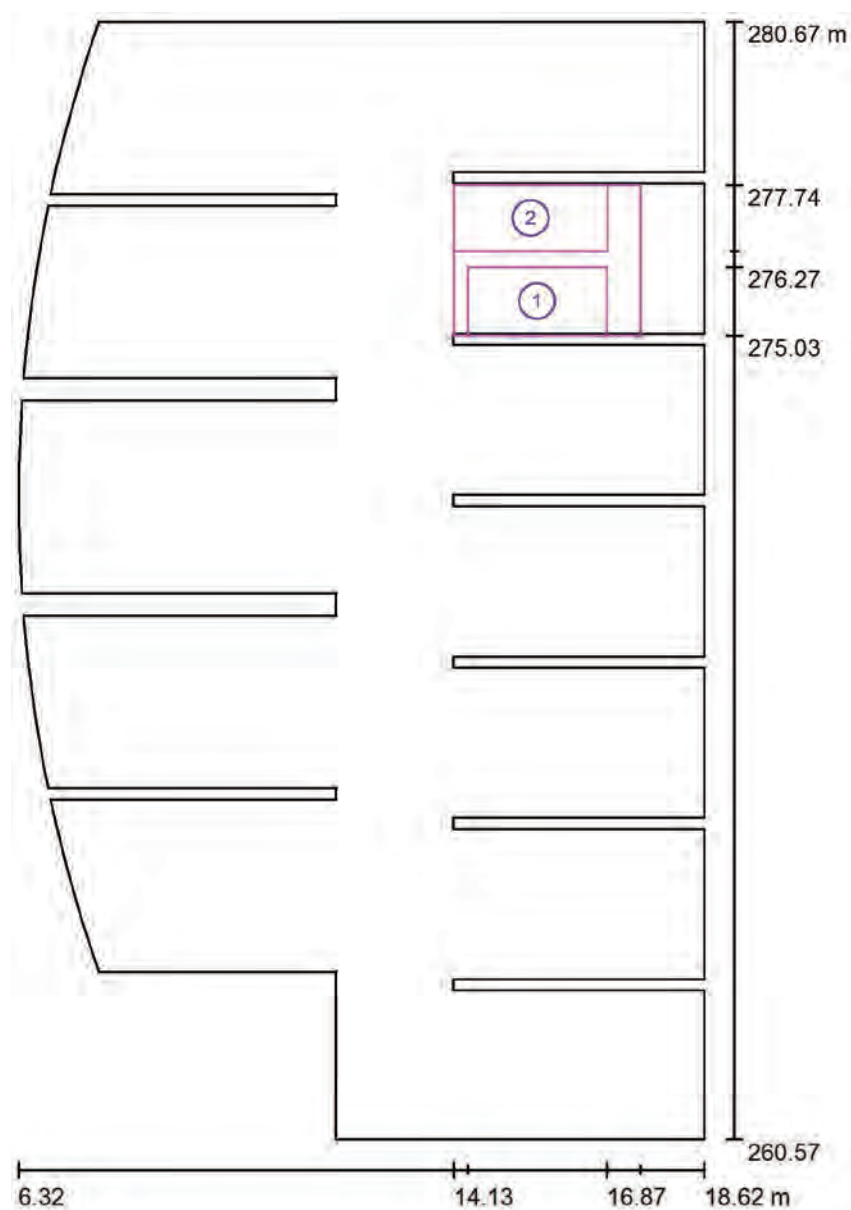
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1219	913	1452	0.749	0.629
	Área de tarea 2	16 x 8	1093	352	1417	0.322	0.248
	Área circundante	16 x 16	1225	918	1457	0.749	0.630

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 3 / Sumario de los resultados



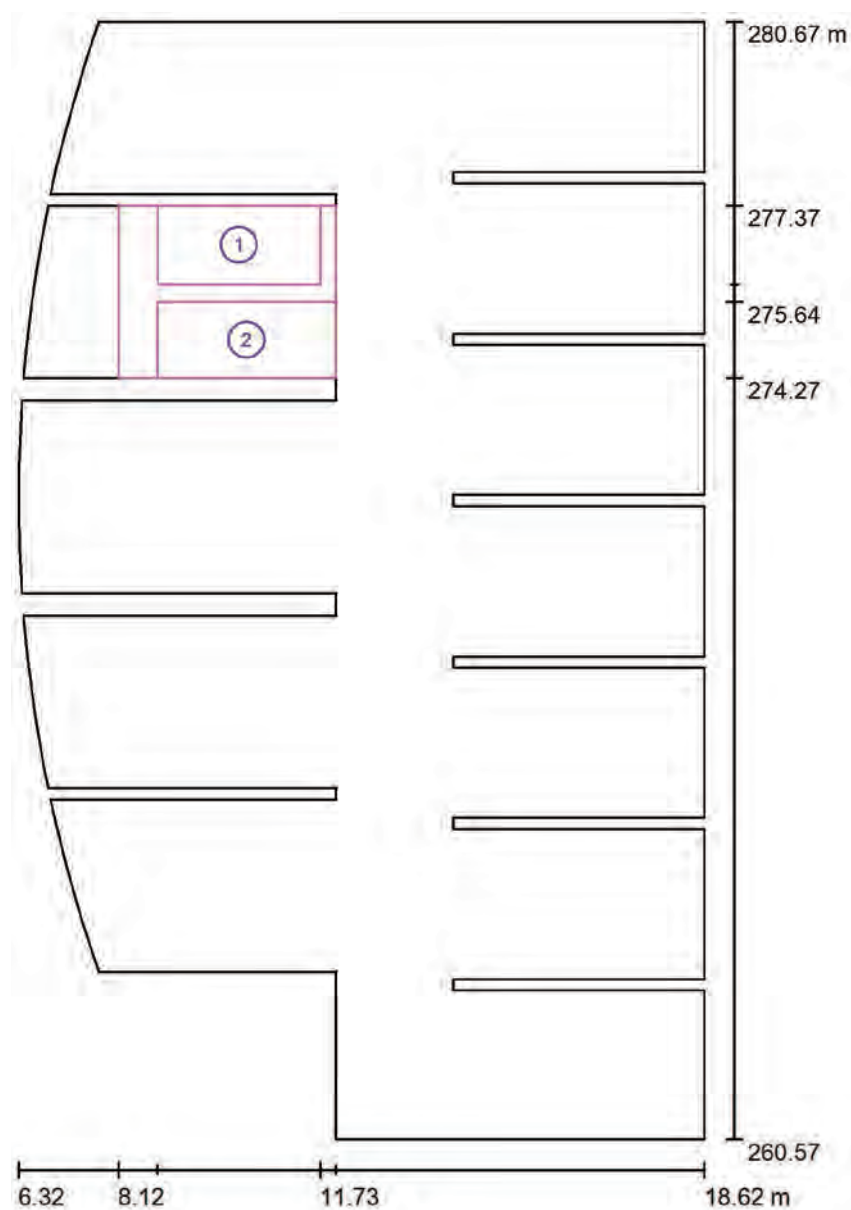
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1115	692	1396	0.621	0.496
	Área de tarea 2	16 x 8	1141	455	1437	0.398	0.316
	Área circundante	16 x 16	1194	719	1445	0.602	0.498

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 4 / Sumario de los resultados



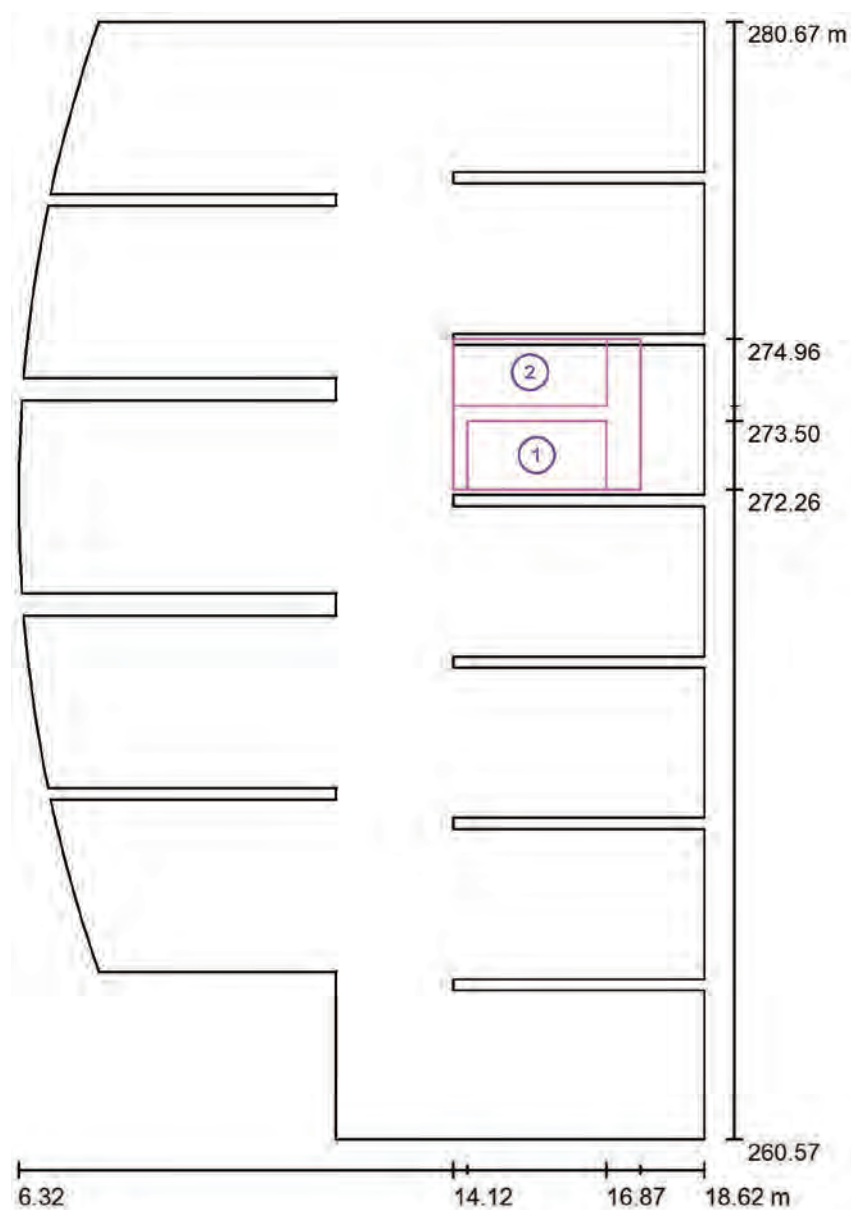
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1283	955	1562	0.745	0.612
	Área de tarea 2	16 x 8	1224	367	1551	0.300	0.236
	Área circundante	32 x 32	1337	932	1585	0.697	0.588

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 5 / Sumario de los resultados



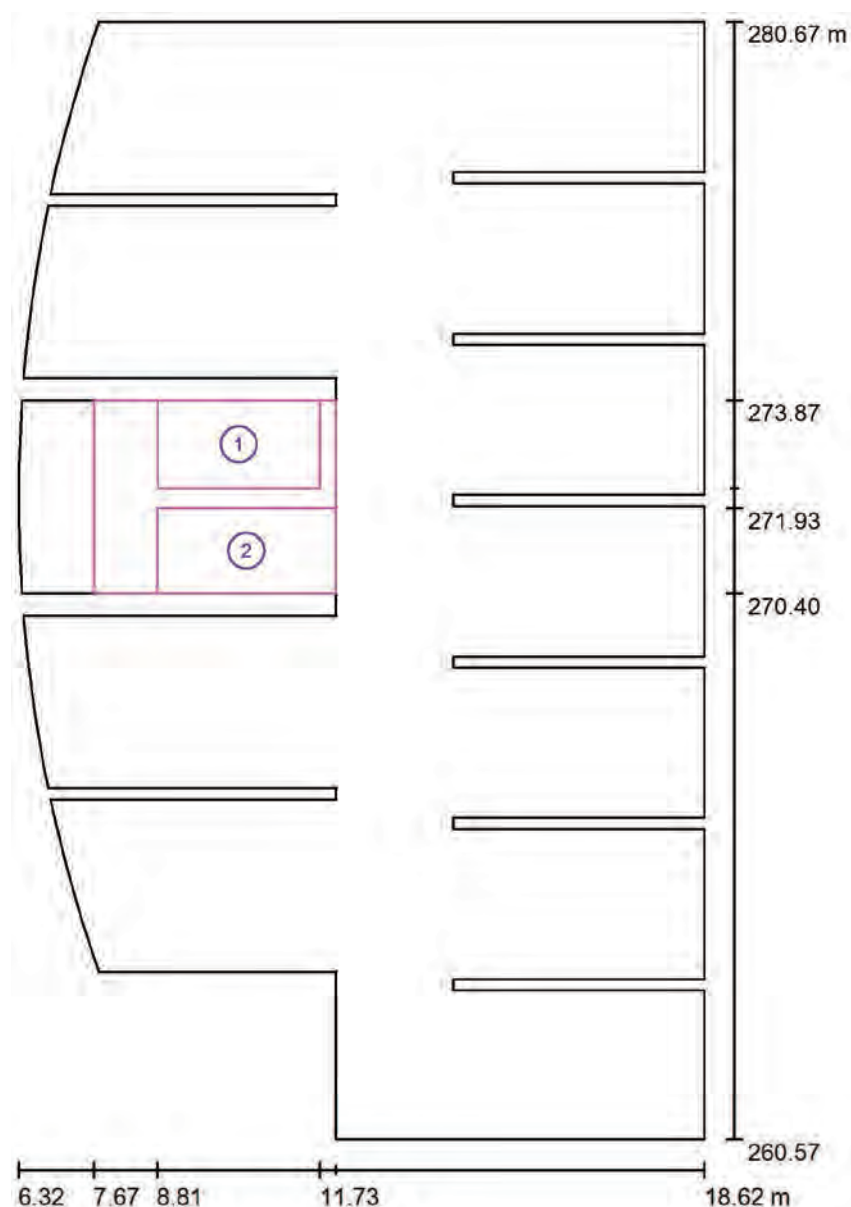
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1238	977	1438	0.789	0.679
	Área de tarea 2	16 x 8	1004	276	1410	0.275	0.196
	Área circundante	16 x 16	1188	541	1436	0.456	0.377

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 6 / Sumario de los resultados



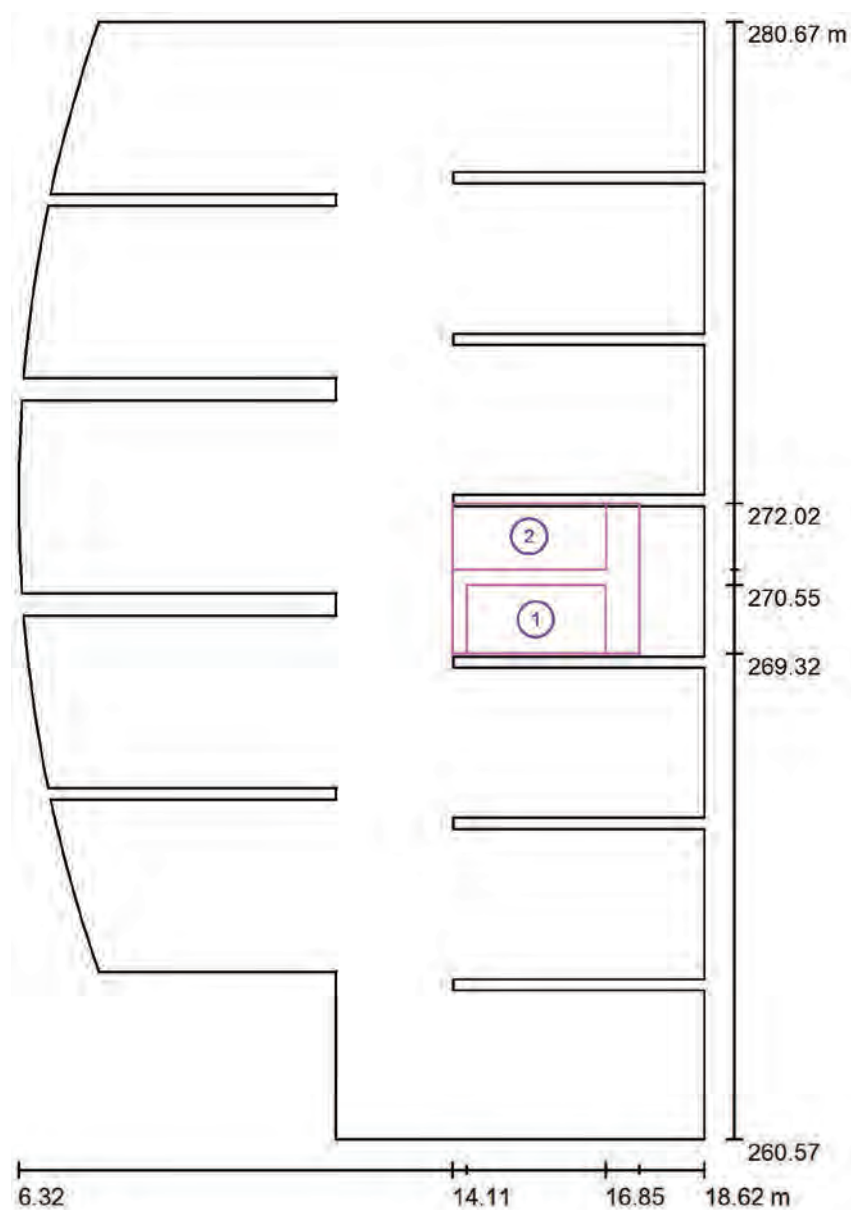
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1160	852	1355	0.734	0.629
	Área de tarea 2	16 x 8	1131	363	1373	0.321	0.264
	Área circundante	32 x 32	1176	864	1386	0.734	0.623

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 7 / Sumario de los resultados



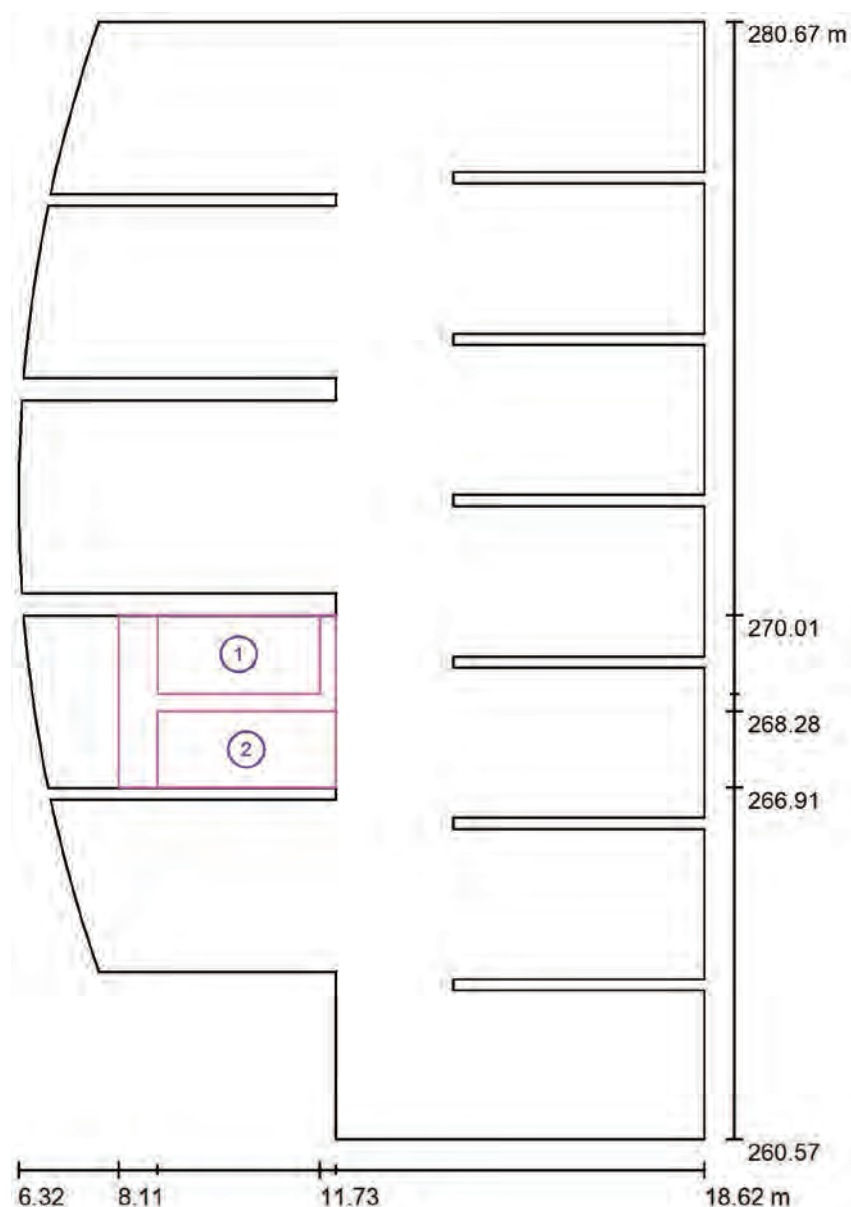
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1251	993	1462	0.793	0.679
	Área de tarea 2	16 x 8	1054	365	1430	0.346	0.255
	Área circundante	16 x 16	1225	735	1466	0.600	0.501

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 8 / Sumario de los resultados



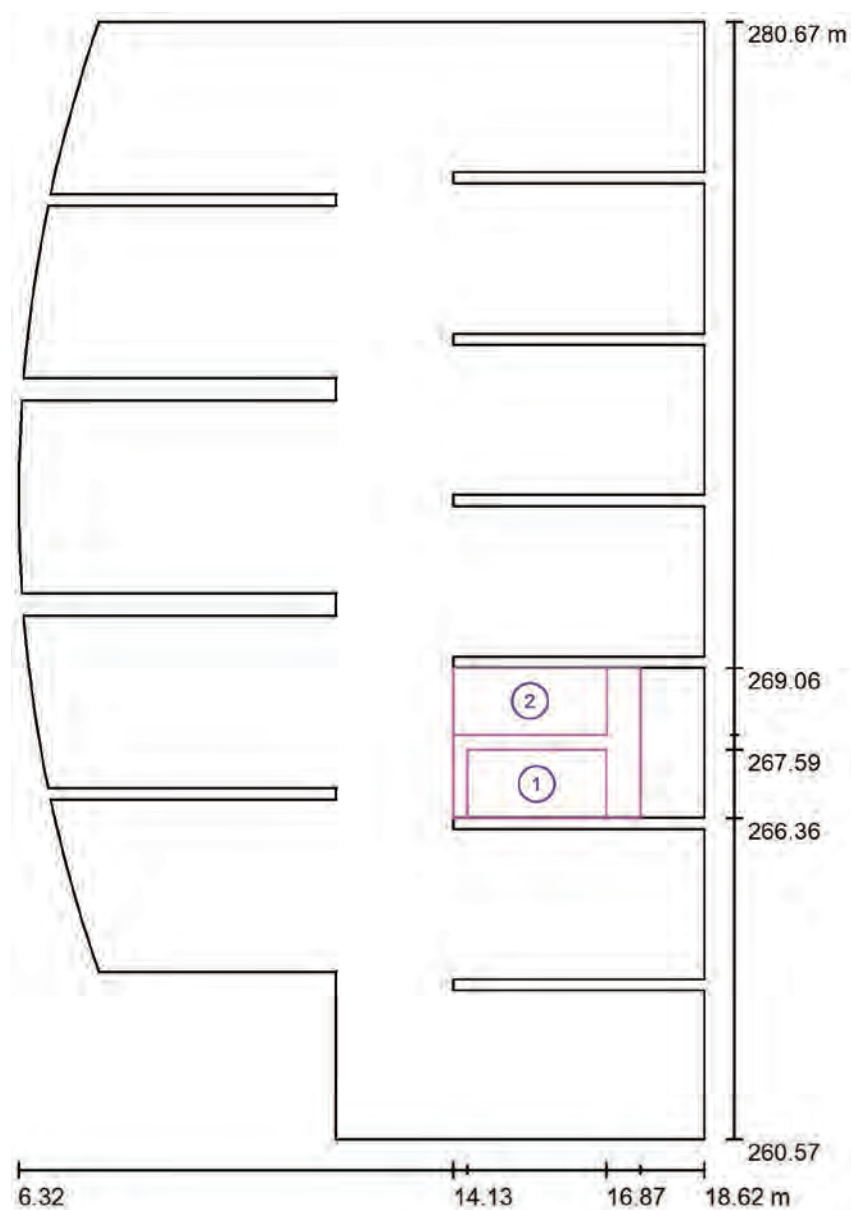
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1190	734	1507	0.617	0.487
	Área de tarea 2	16 x 8	1219	367	1552	0.301	0.236
	Área circundante	32 x 32	1289	711	1561	0.552	0.456

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 9 / Sumario de los resultados



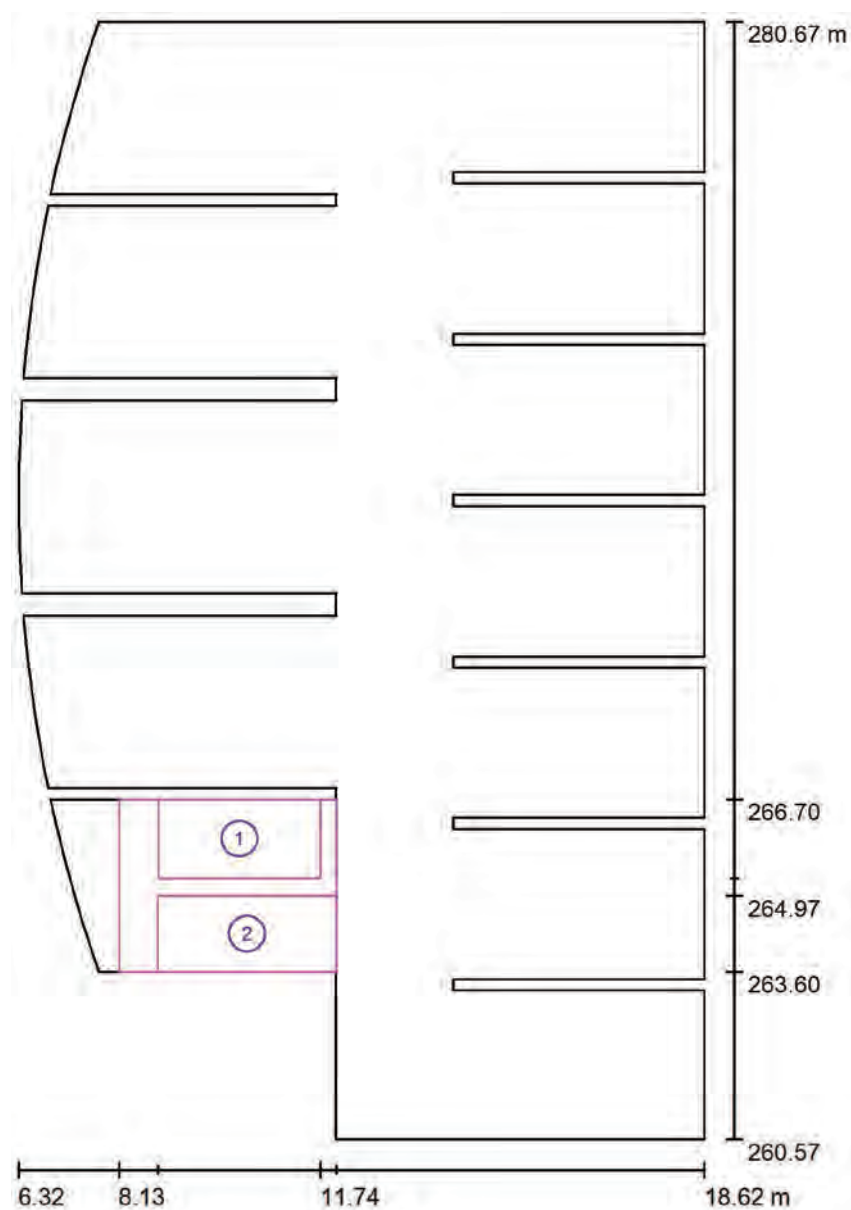
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1228	946	1448	0.770	0.653
	Área de tarea 2	16 x 8	1102	393	1408	0.357	0.279
	Área circundante	16 x 16	1229	938	1449	0.763	0.647

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 10 / Sumario de los resultados



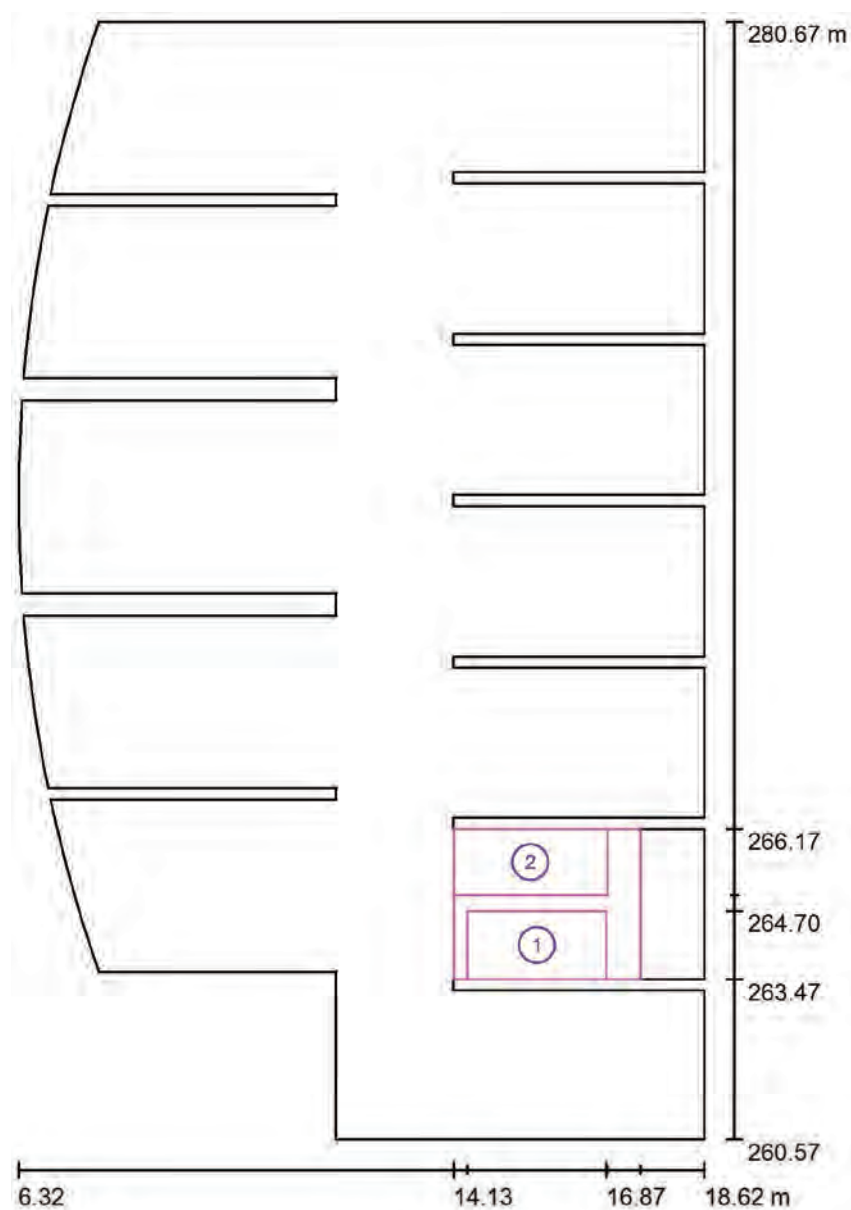
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1126	761	1416	0.676	0.537
	Área de tarea 2	16 x 8	1085	335	1420	0.309	0.236
	Área circundante	16 x 16	1145	763	1432	0.666	0.533

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 11 / Sumario de los resultados



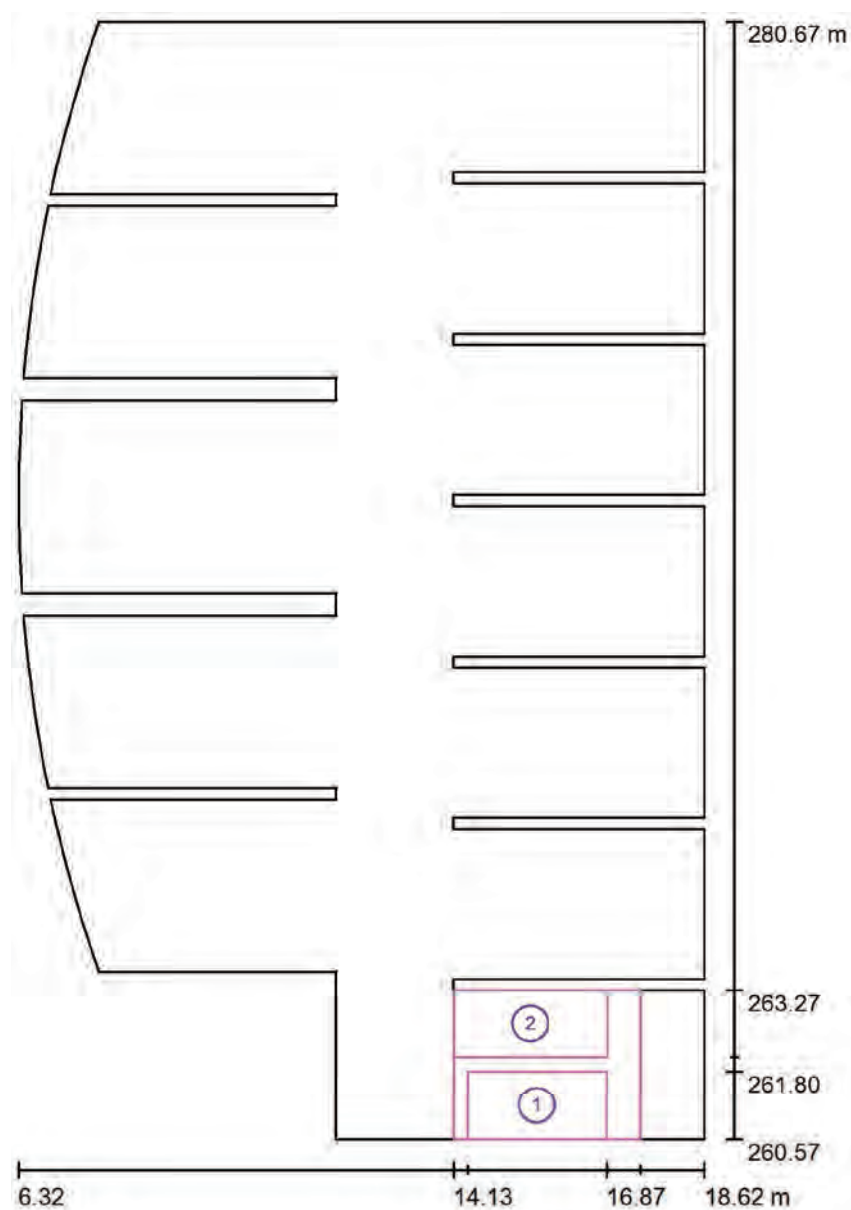
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1192	880	1425	0.738	0.617
	Área de tarea 2	16 x 8	1106	394	1407	0.356	0.280
	Área circundante	16 x 16	1203	872	1429	0.725	0.610

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Normal / superficie de trabajo puesto 12 / Sumario de los resultados



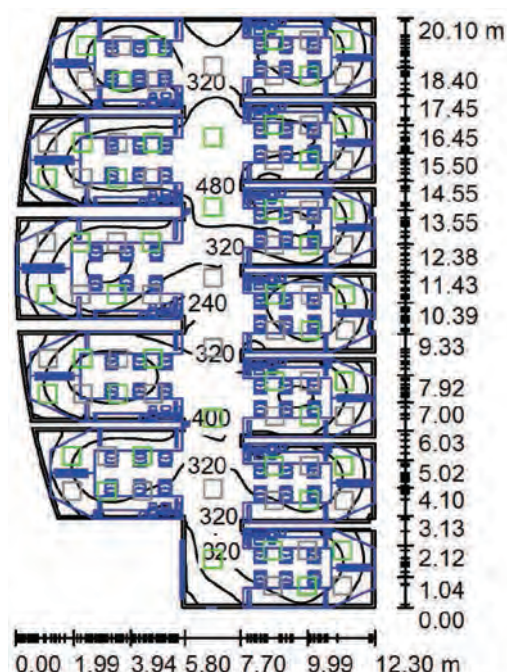
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	1168	856	1412	0.732	0.606
	Área de tarea 2	16 x 8	1082	357	1410	0.330	0.254
	Área circundante	16 x 16	1175	783	1426	0.667	0.549

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:259

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	329	99	493	0.302
Suelo	63	323	86	497	0.265
Techo	76	0.86	0.00	112	0.001
Paredes (65)	40	172	6.01	635	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	43	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			176300	176300	1677.0

Valor de eficiencia energética: $7.99 \text{ W/m}^2 = 2.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 209.86 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 176300 lm
 Potencia total: 1677.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	329	0.00	329	/	/
Señal Extintor	306	0.00	306	/	/
Extintor	374	0.00	374	/	/
Señal Salida	223	0.00	223	/	/
Extintor 2	378	0.00	378	/	/
Superficie de cálculo 5	293	0.00	293	/	/
Señal Salida Dch	81	0.00	81	/	/
Suelo	323	0.00	323	63	65
Techo	0.86	0.00	0.86	76	0.21
Pared 1	149	0.00	149	40	19
Pared 2	141	0.00	141	40	18
Pared 3	221	0.00	221	40	28
Pared 4	80	0.00	80	40	10
Pared 5	171	0.00	171	40	22
Pared 6	150	0.00	150	40	19
Pared 7	208	0.00	208	40	26
Pared 8	138	0.00	138	40	18
Pared 9	173	0.00	173	40	22
Pared 10	155	0.00	155	40	20
Pared 11	214	0.00	214	40	27
Pared 12	59	0.00	59	40	7.49
Pared 13	162	0.00	162	40	21
Pared 14	73	0.00	73	40	9.31
Pared 14_1	186	0.00	186	40	24
Pared 15	208	0.00	208	40	26
Pared 16	57	0.00	57	40	7.29
Pared 17	174	0.00	174	40	22
Pared 18	128	0.00	128	40	16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 18_1	152	0.00	152	40	19
Pared 19	217	0.00	217	40	28
Pared 20	173	0.00	173	40	22
Pared 21	173	0.00	173	40	22
Pared 22	152	0.00	152	40	19
Pared 23	224	0.00	224	40	29
Pared 24	105	0.00	105	40	13
Pared 25	160	0.00	160	40	20
Pared 26	147	0.00	147	40	19
Pared 27	177	0.00	177	40	23
Pared 28	155	0.00	155	40	20
Pared 29	138	0.00	138	40	18
Pared 30	72	0.00	72	40	9.20
Pared 31	44	0.00	44	40	5.56
Pared 32	128	0.00	128	40	16
Pared 33	137	0.00	137	40	17
Pared 34	201	0.00	201	40	26
Pared 35	124	0.00	124	40	16
Pared 36	161	0.00	161	40	20
Pared 37	215	0.00	215	40	27
Pared 38	237	0.00	237	40	30
Pared 39	152	0.00	152	40	19
Pared 40	186	0.00	186	40	24
Pared 41	200	0.00	200	40	25
Pared 42	171	0.00	171	40	22
Pared 43	87	0.00	87	40	11
Pared 44	142	0.00	142	40	18
Pared 45	198	0.00	198	40	25
Pared 46	168	0.00	168	40	21
Pared 47	176	0.00	176	40	22
Pared 48	53	0.00	53	40	6.78
Pared 49	184	0.00	184	40	23

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 50	85	0.00	85	40	11
Pared 51	135	0.00	135	40	17
Pared 52	225	0.00	225	40	29
Pared 53	288	0.00	288	40	37
Pared 54	199	0.00	199	40	25
Pared 55	184	0.00	184	40	23
Pared 56	194	0.00	194	40	25
Pared 57	169	0.00	169	40	21
Pared 58	98	0.00	98	40	12
Pared 59	163	0.00	163	40	21
Pared 60	179	0.00	179	40	23
Pared 61	127	0.00	127	40	16
Pared 62	150	0.00	150	40	19
Pared 63	123	0.00	123	40	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.302 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.202 (1:5)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

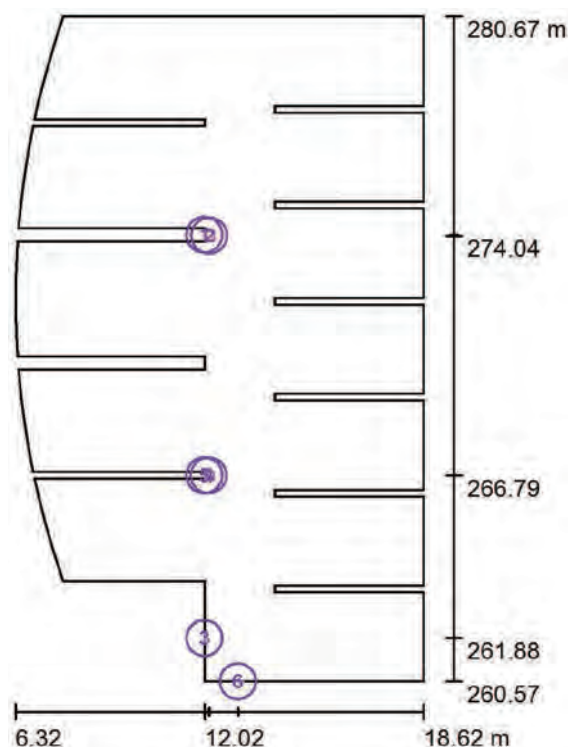
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $7.99 \text{ W/m}^2 = 2.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 209.86 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 229

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	306	295	316	0.964	0.934
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	374	322	450	0.862	0.716
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	223	195	253	0.873	0.770
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	378	323	432	0.854	0.748
5	Superficie de cálculo 5	perpendicular	2 x 2	293	279	306	0.952	0.913
6	Señal Salida Dch	perpendicular	2 x 2	81	75	87	0.926	0.862

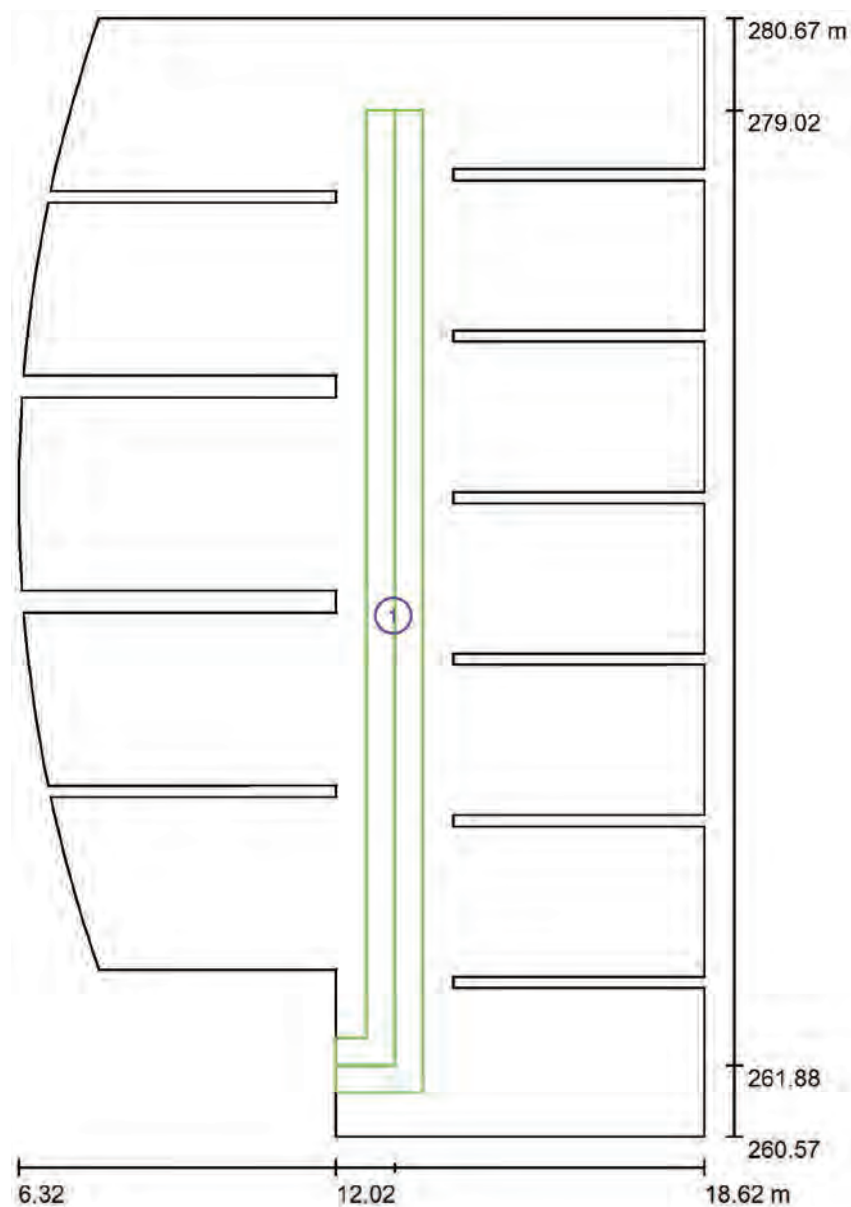
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	281	75	450	0.27	0.17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 136

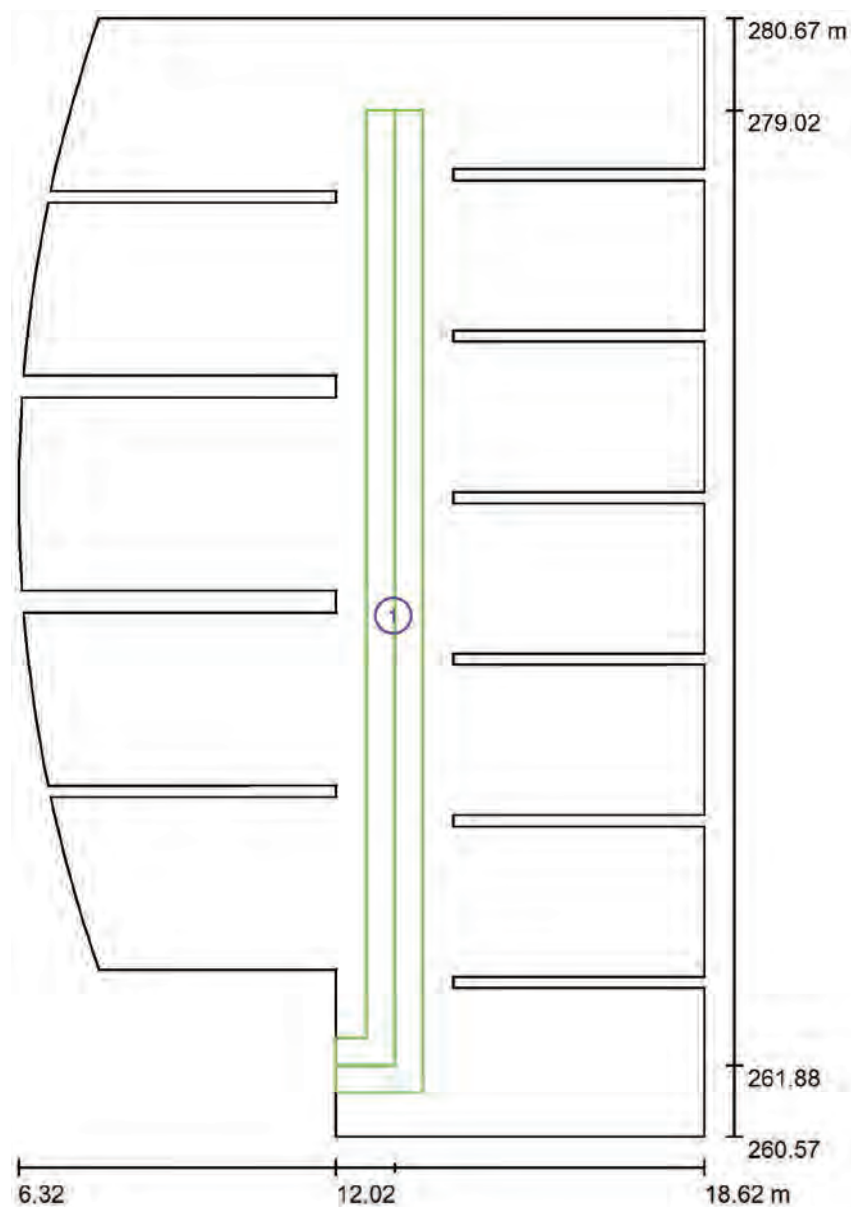
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	13.048	269.946	0.000	1.550	17.640	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 136

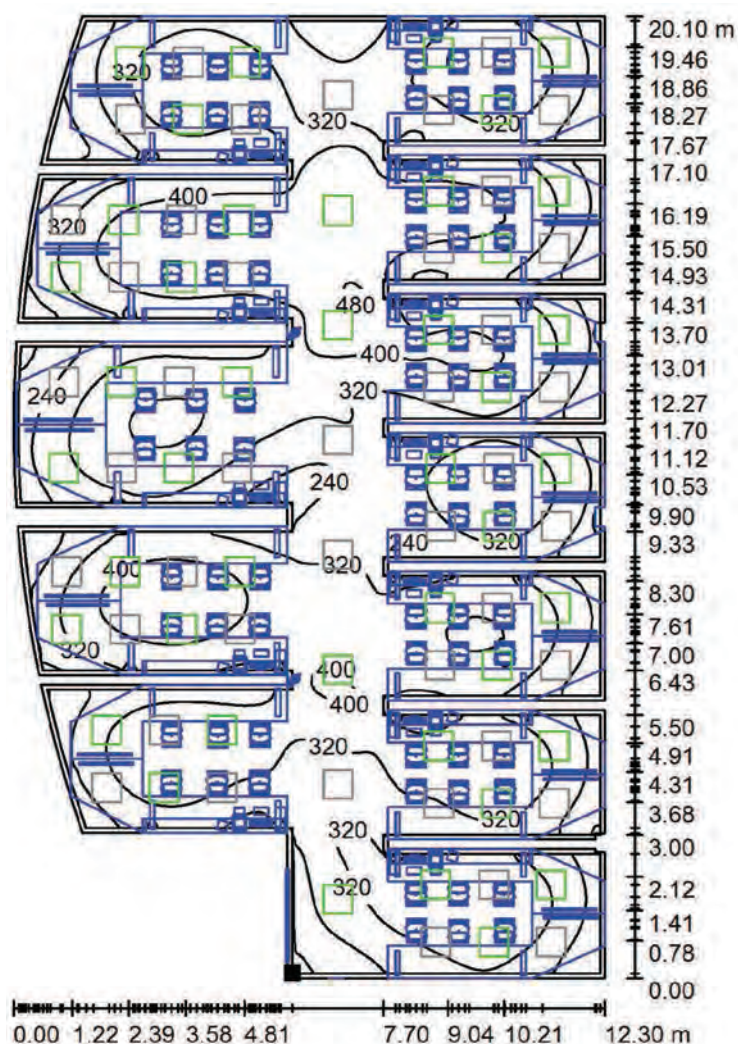
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 64	173	0.345	185	0.39 (1 : 2.57)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 260.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
329

E_{min} [lx]
99

E_{max} [lx]
493

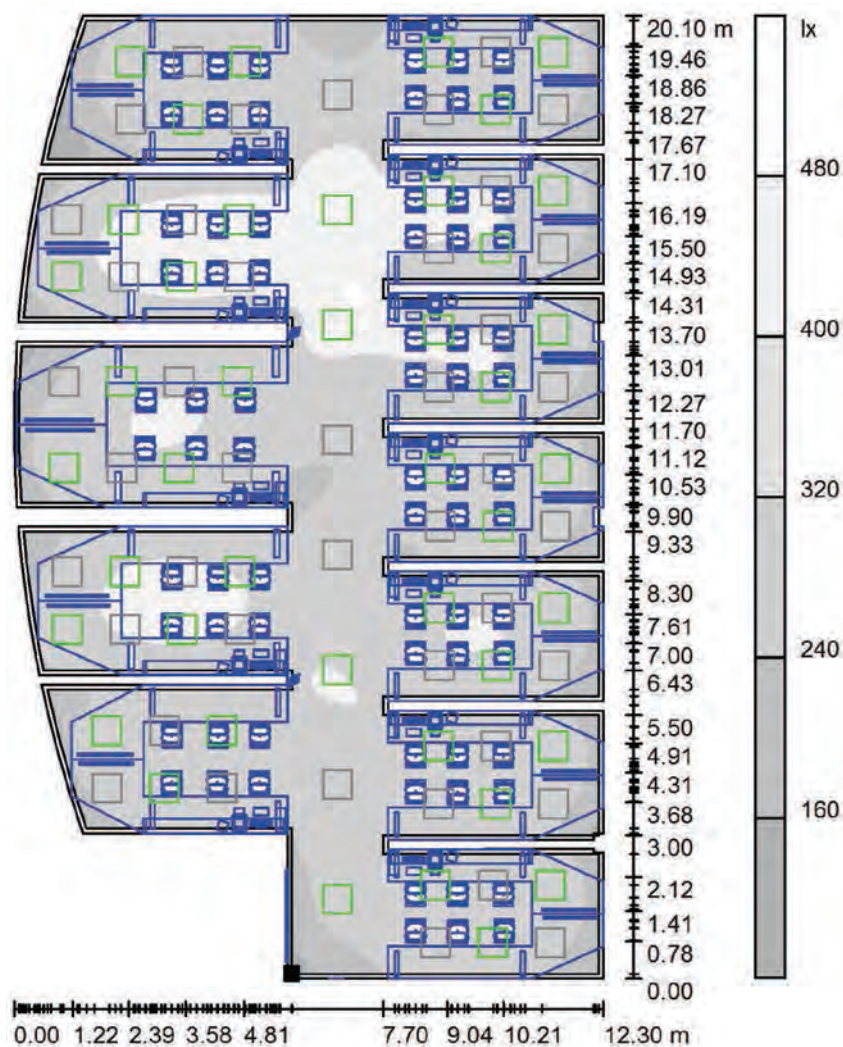
E_{min} / E_m
0.302

E_{min} / E_{max}
0.202

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 158

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 260.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
329

E_{min} [lx]
99

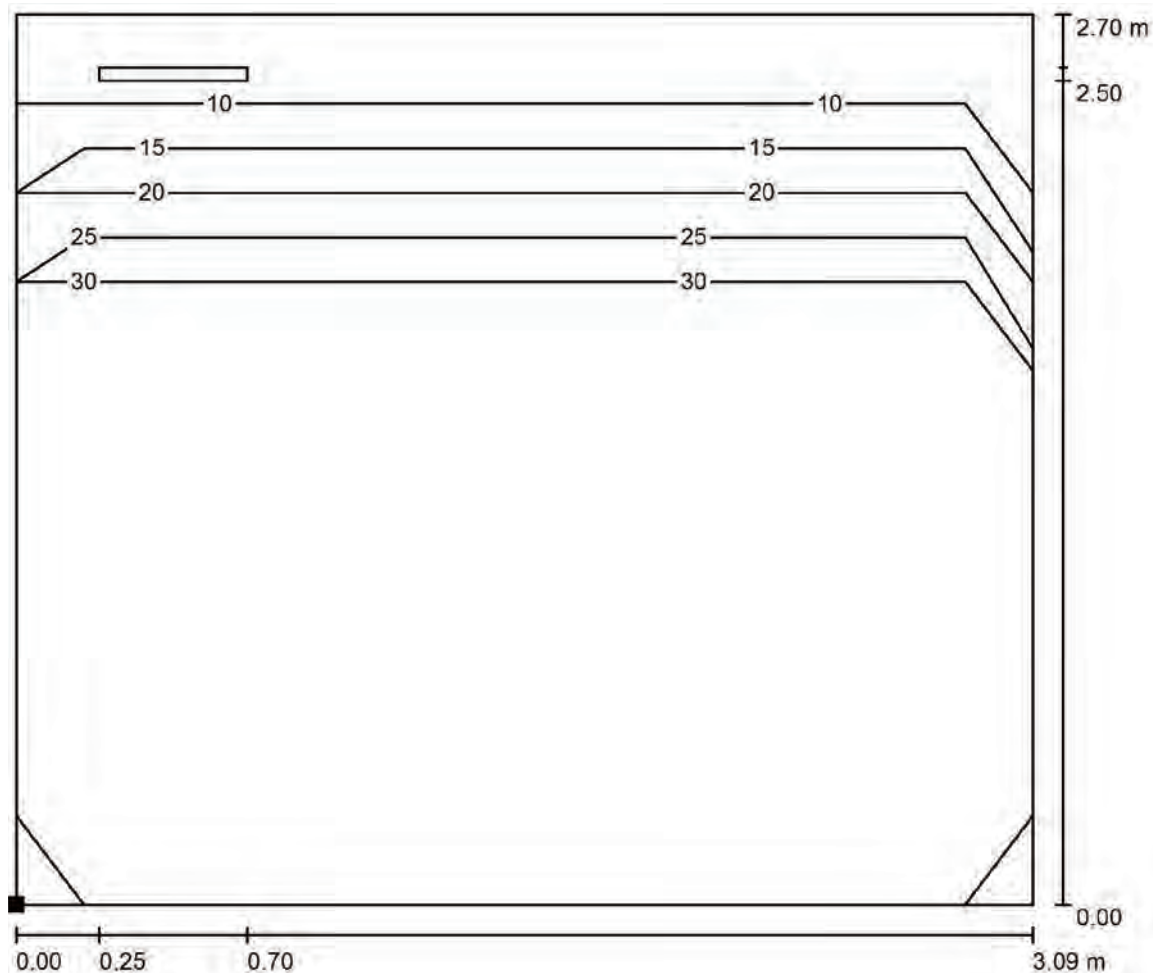
E_{max} [lx]
493

E_{min} / E_m
0.302

E_{min} / E_{max}
0.202

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.186 m, 277.968 m, 1.200 m)

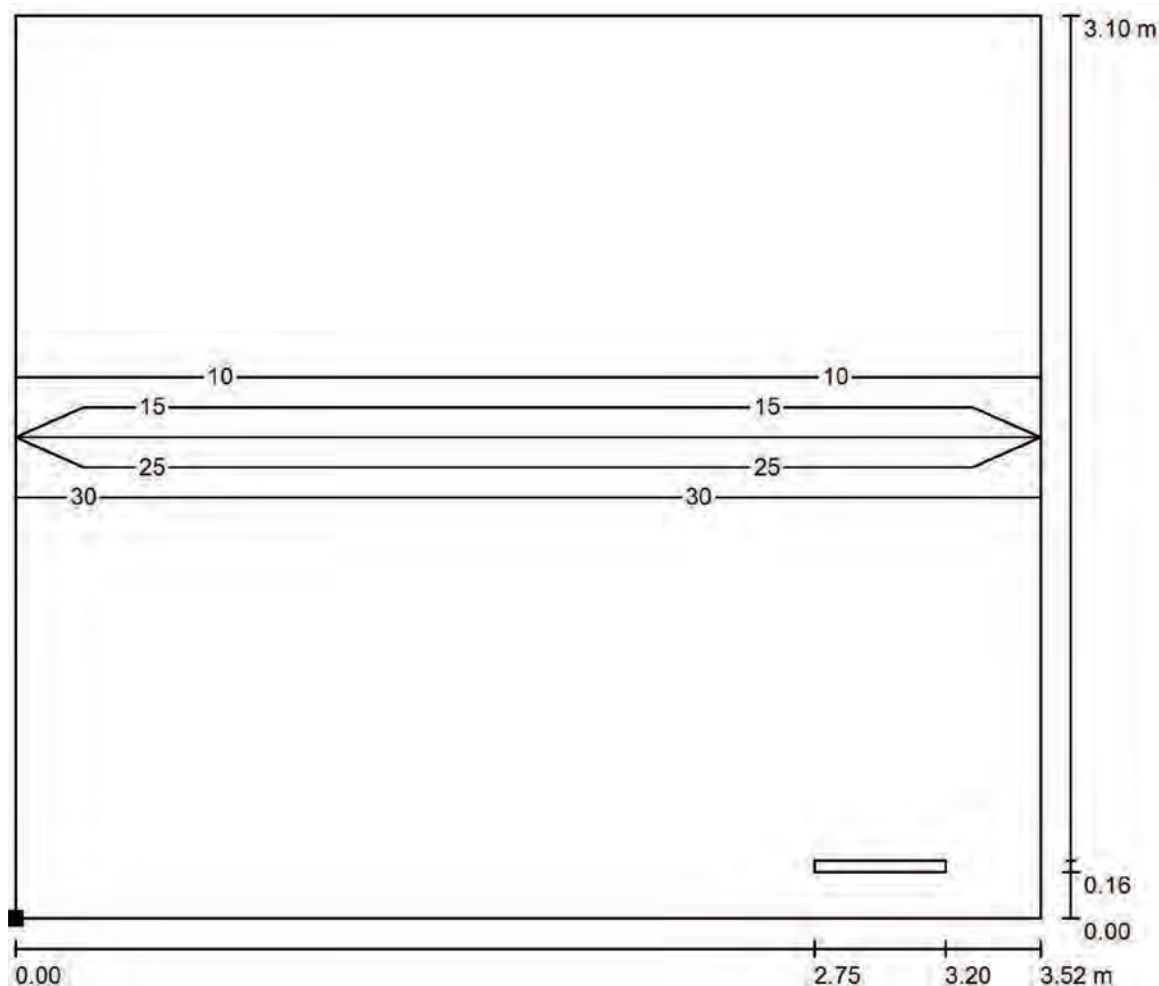


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

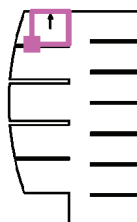
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.500 m, 277.568 m, 1.200 m)

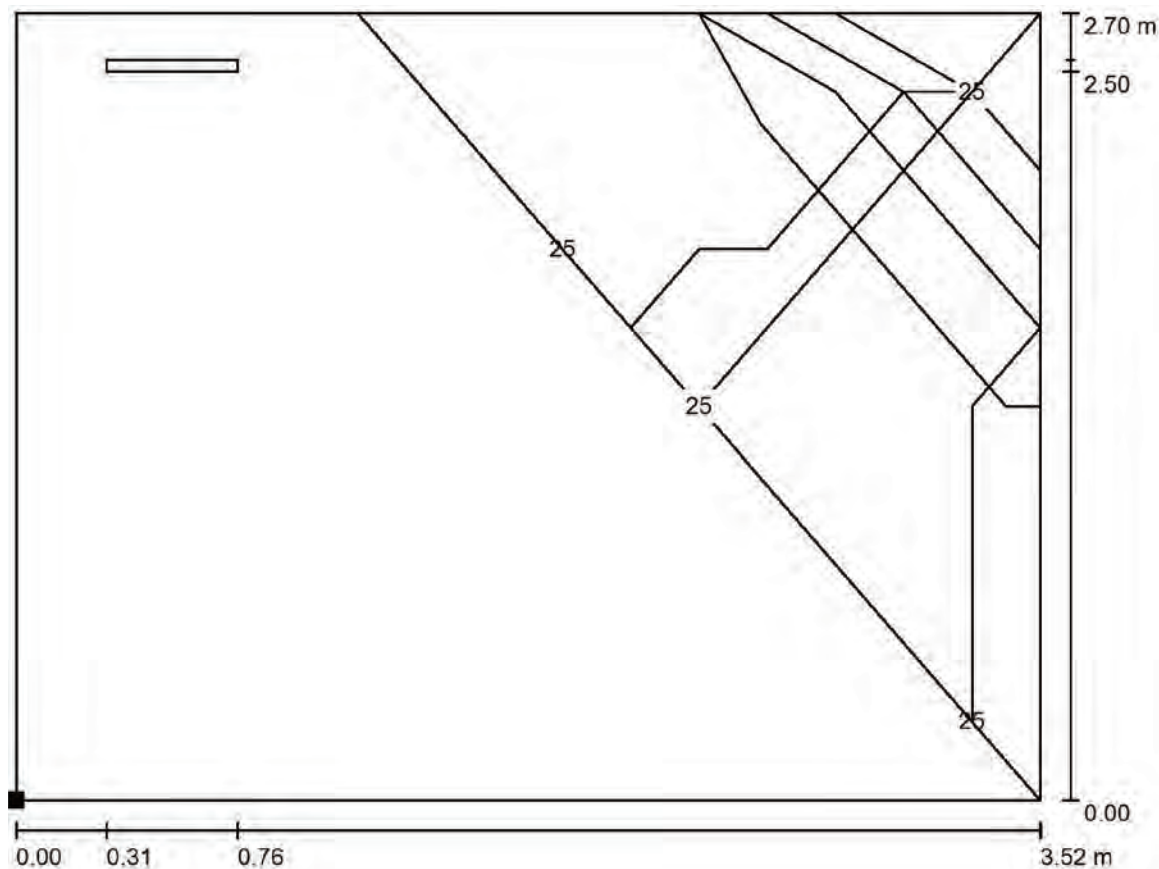


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

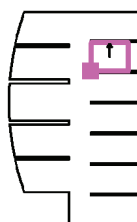
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.128 m, 275.067 m, 1.200 m)

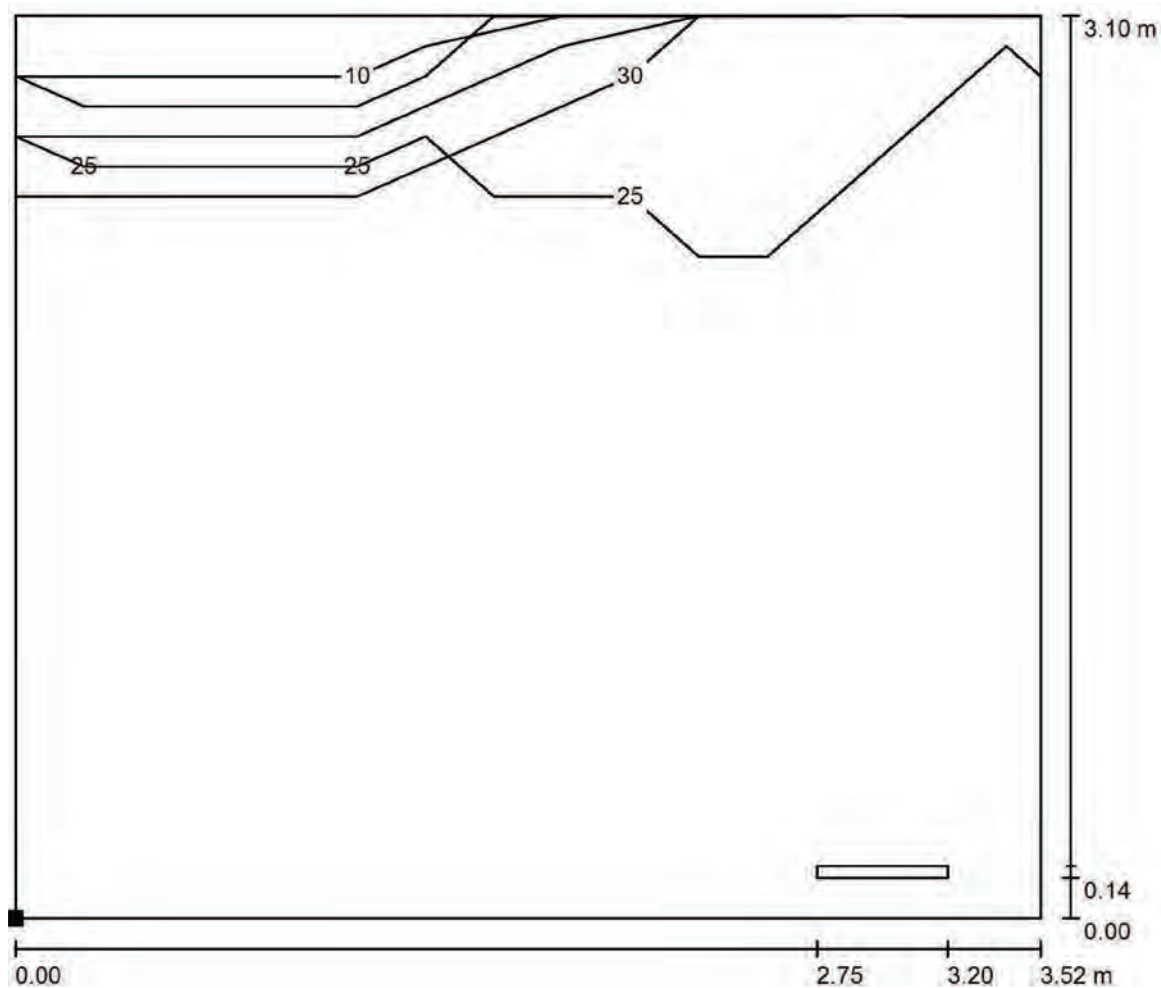


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

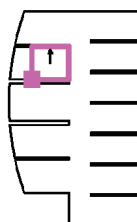
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.492 m, 274.276 m, 1.200 m)

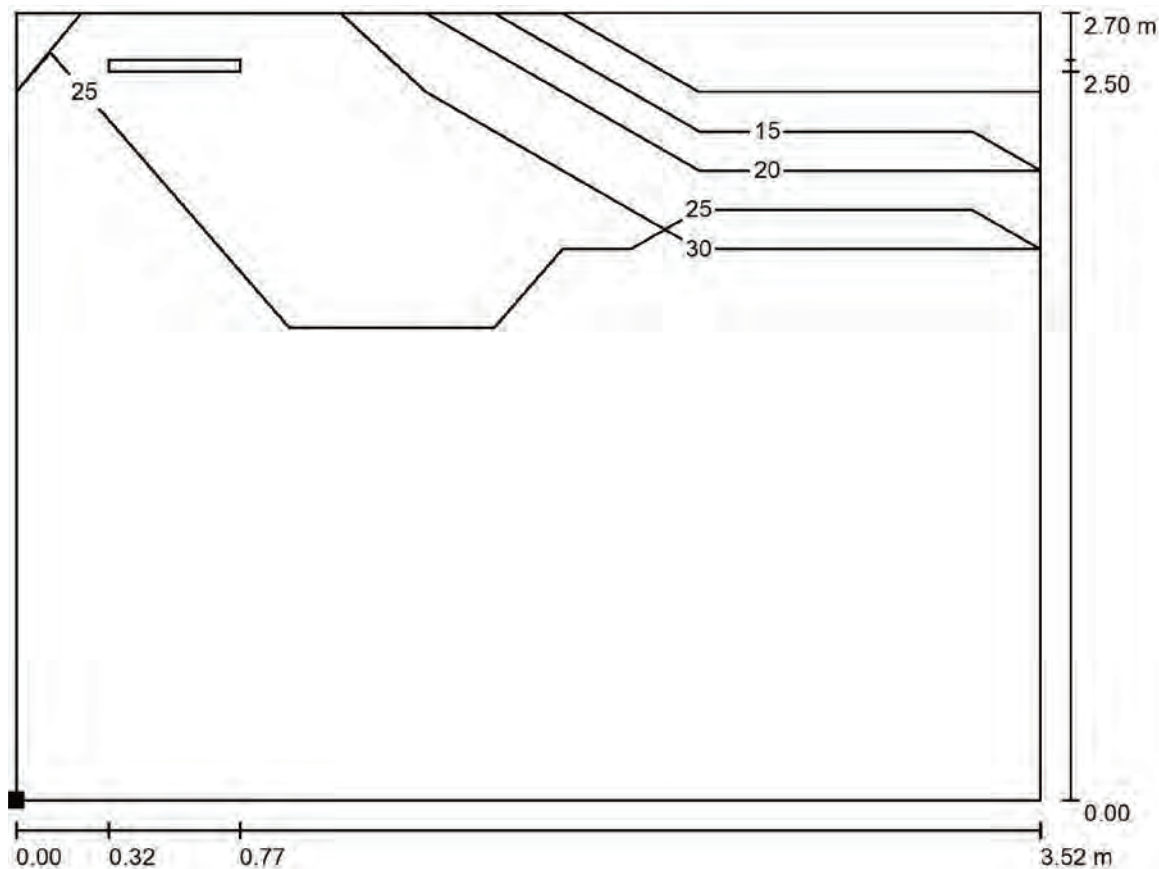


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

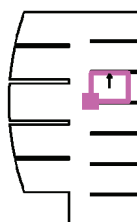
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 5 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.120 m, 272.167 m, 1.200 m)

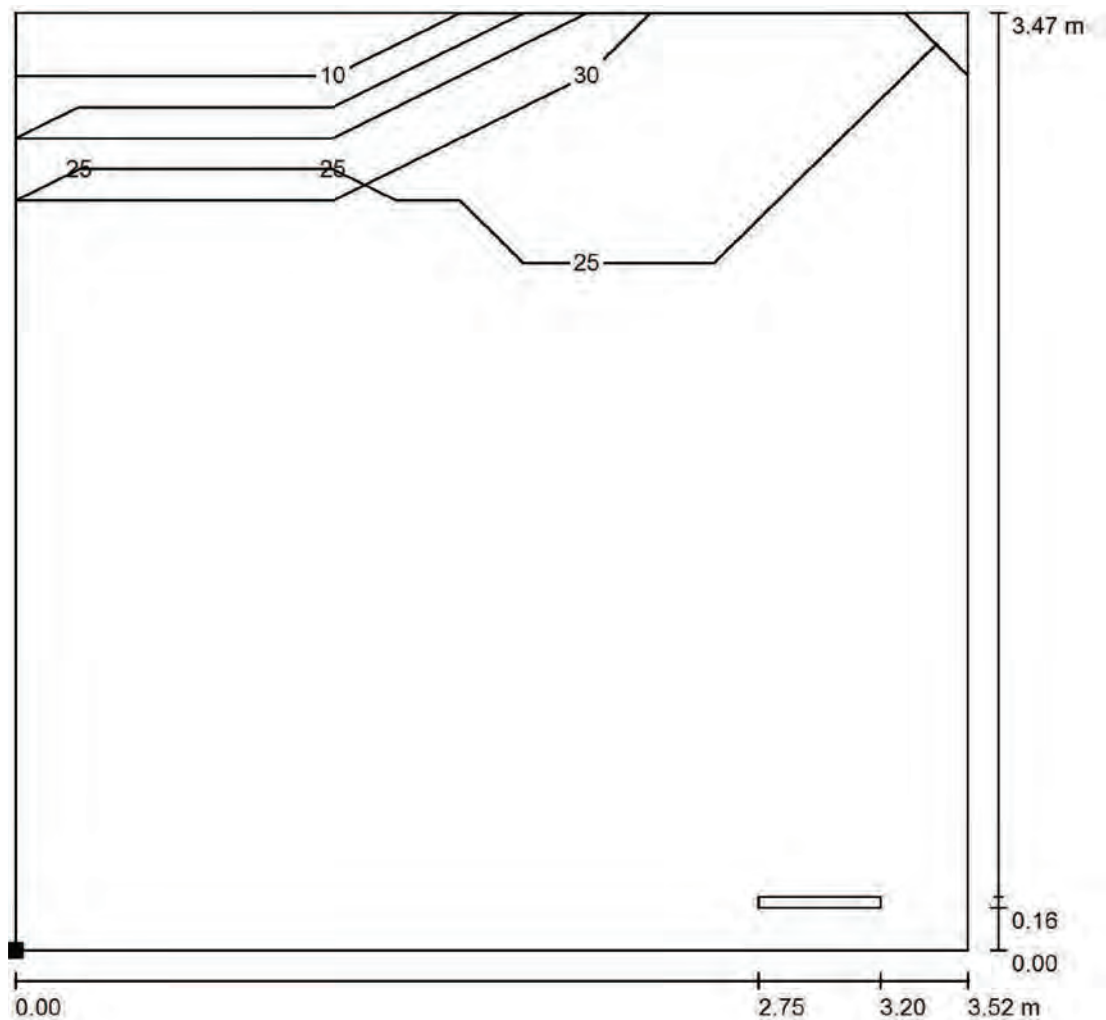


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

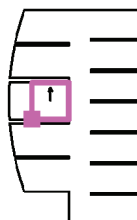
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 6 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.498 m, 270.400 m, 1.200 m)

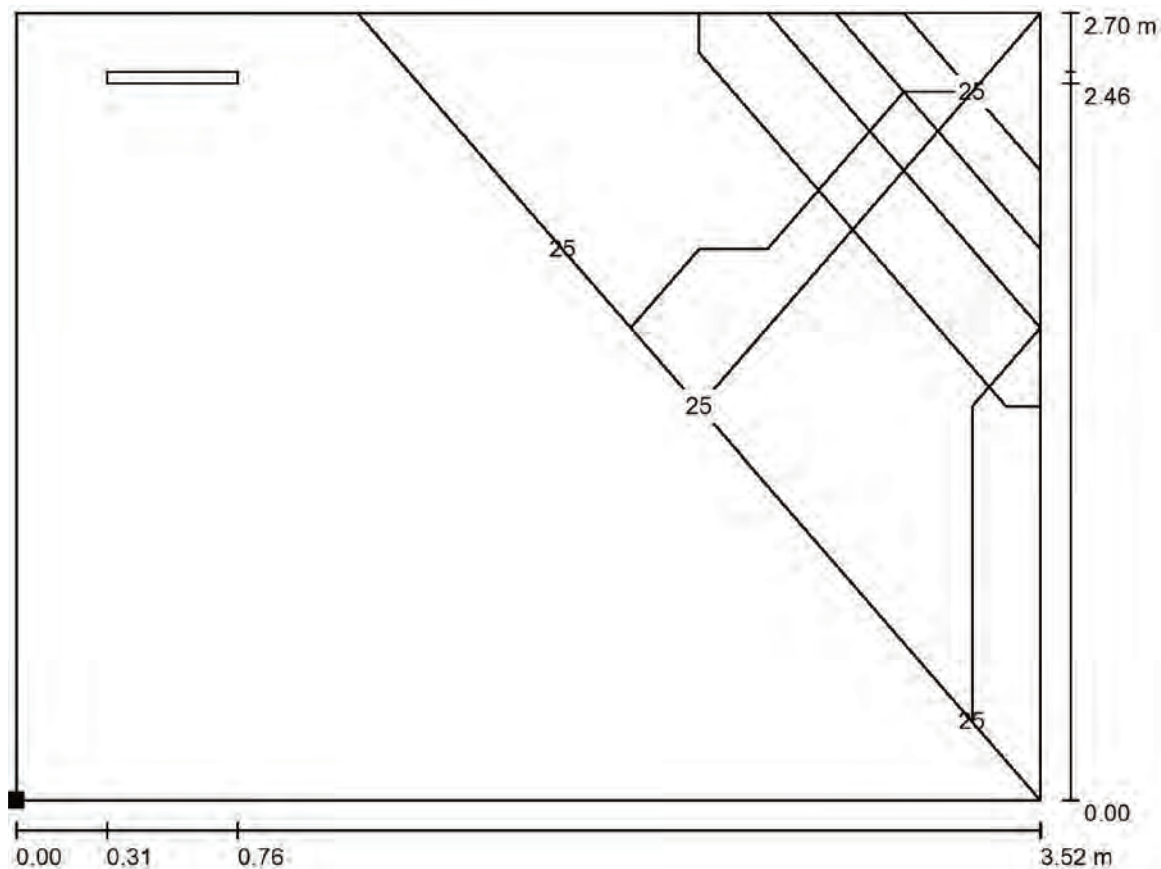


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

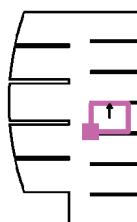
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 7 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.128 m, 269.309 m, 1.200 m)

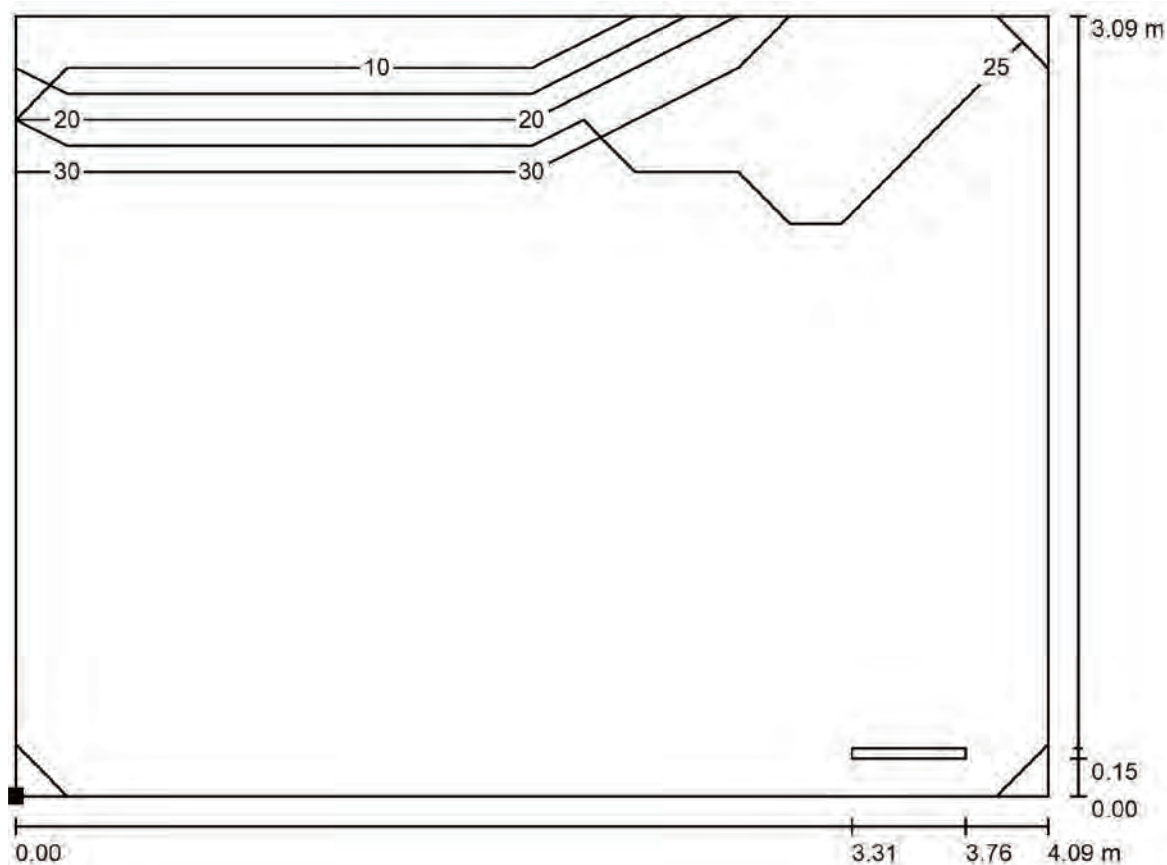


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

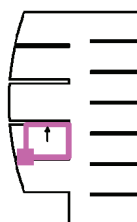
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 8 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.933 m, 266.911 m, 1.200 m)

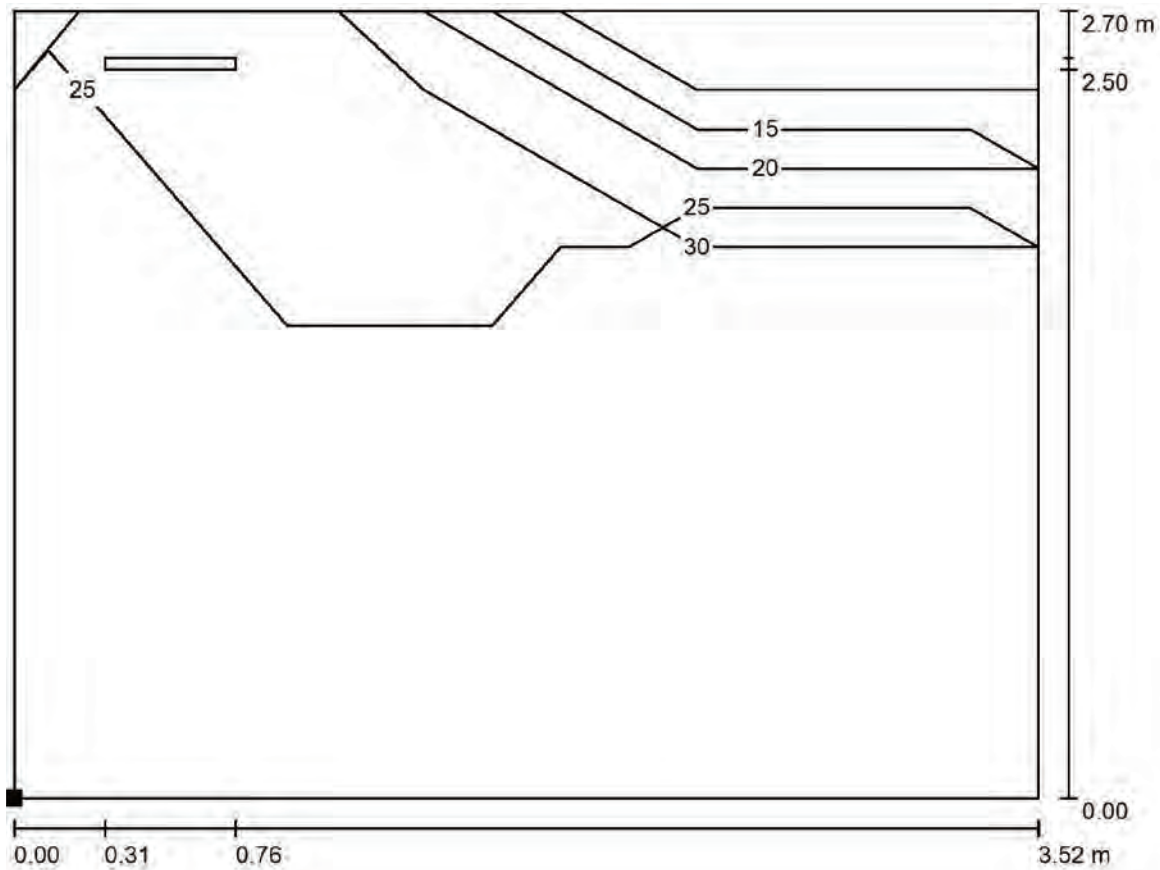


Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

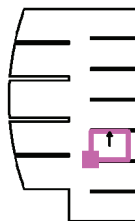
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 9 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.128 m, 266.367 m, 1.200 m)

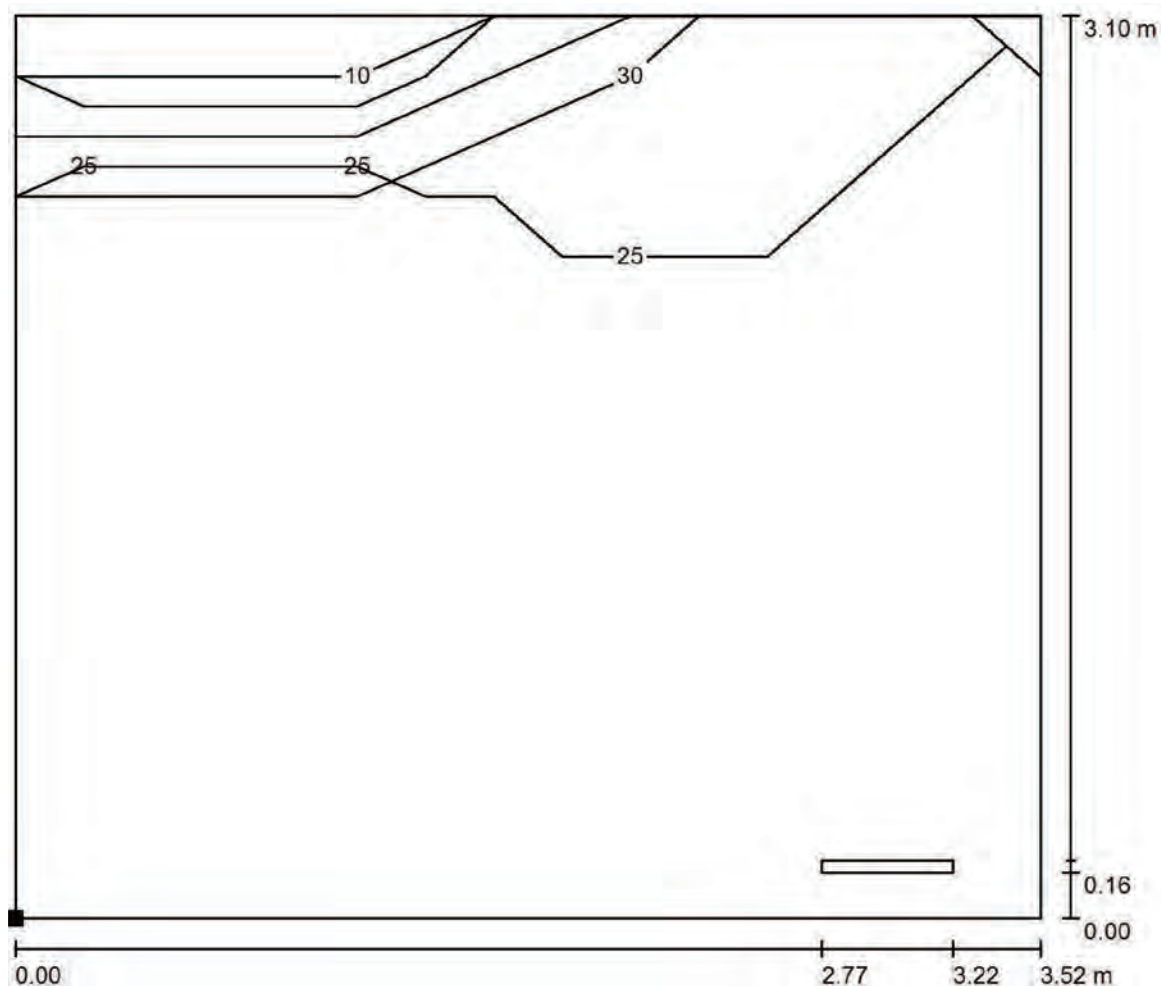


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

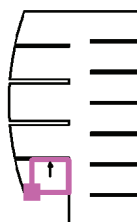
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 10 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.475 m, 263.600 m, 1.200 m)

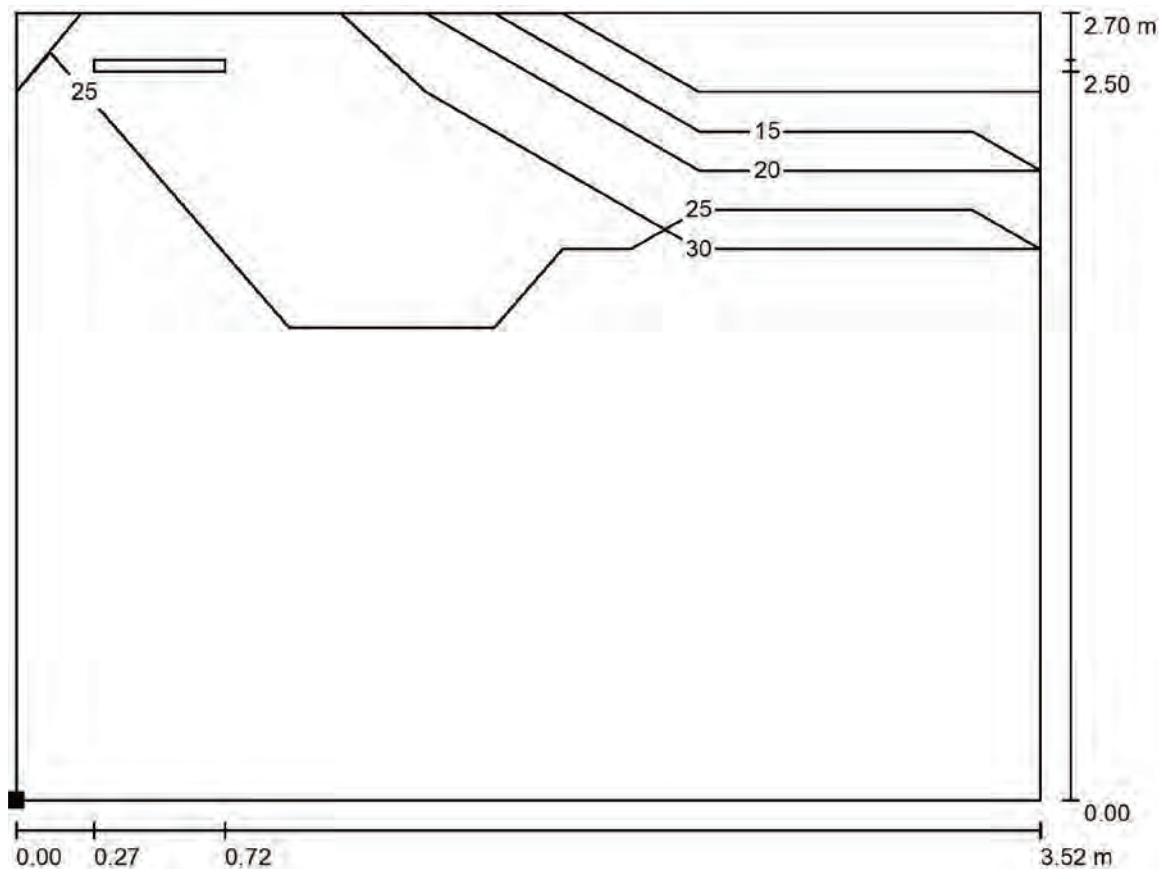


Trama: 3 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

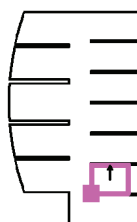
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 11 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.172 m, 263.467 m, 1.200 m)

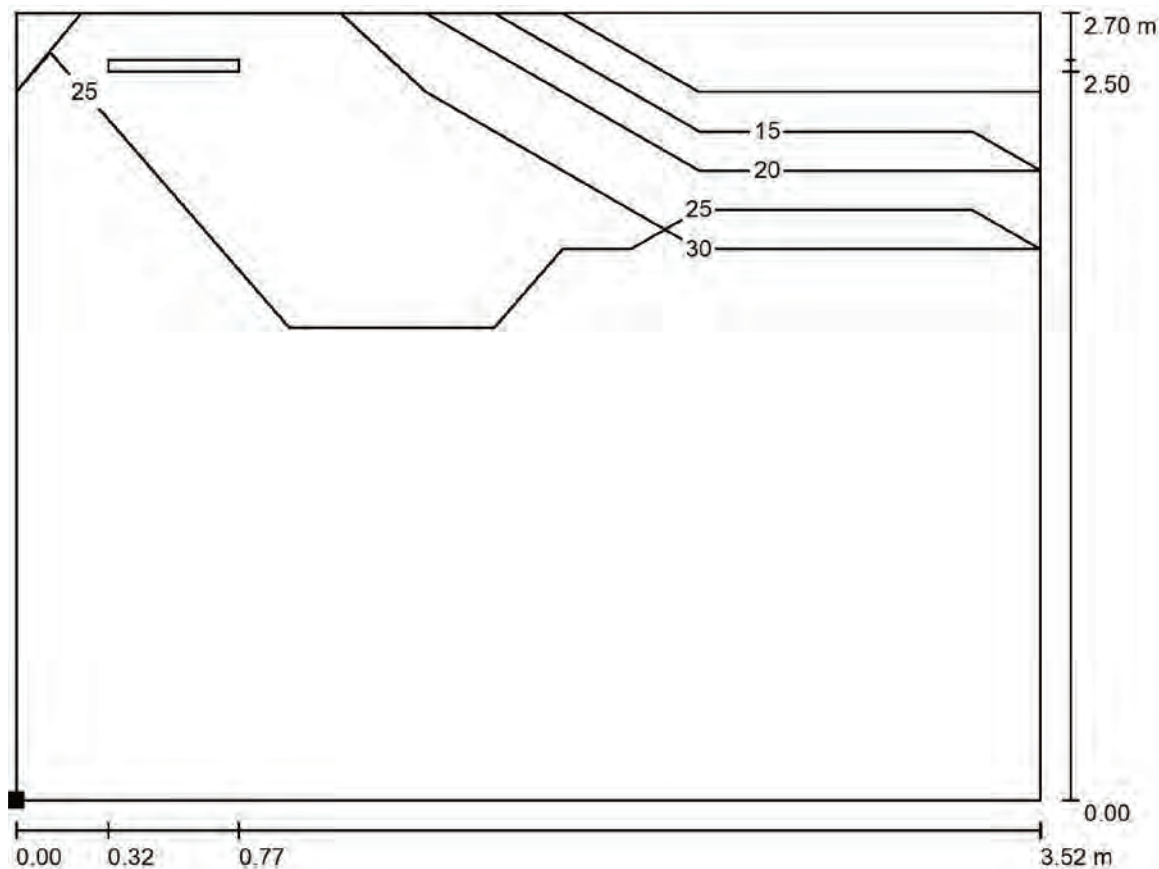


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

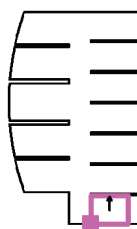
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Puesto 12 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.124 m, 260.568 m, 1.200 m)

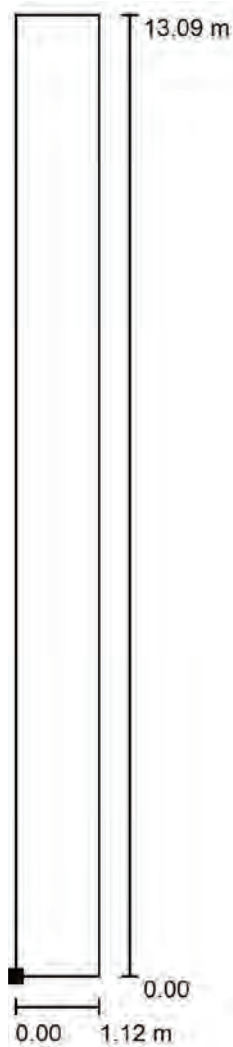


Trama: 3 x 2 Puntos

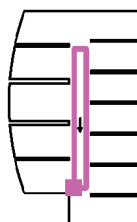
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.509 m, 264.072 m, 1.200 m)



Escala 1 : 103

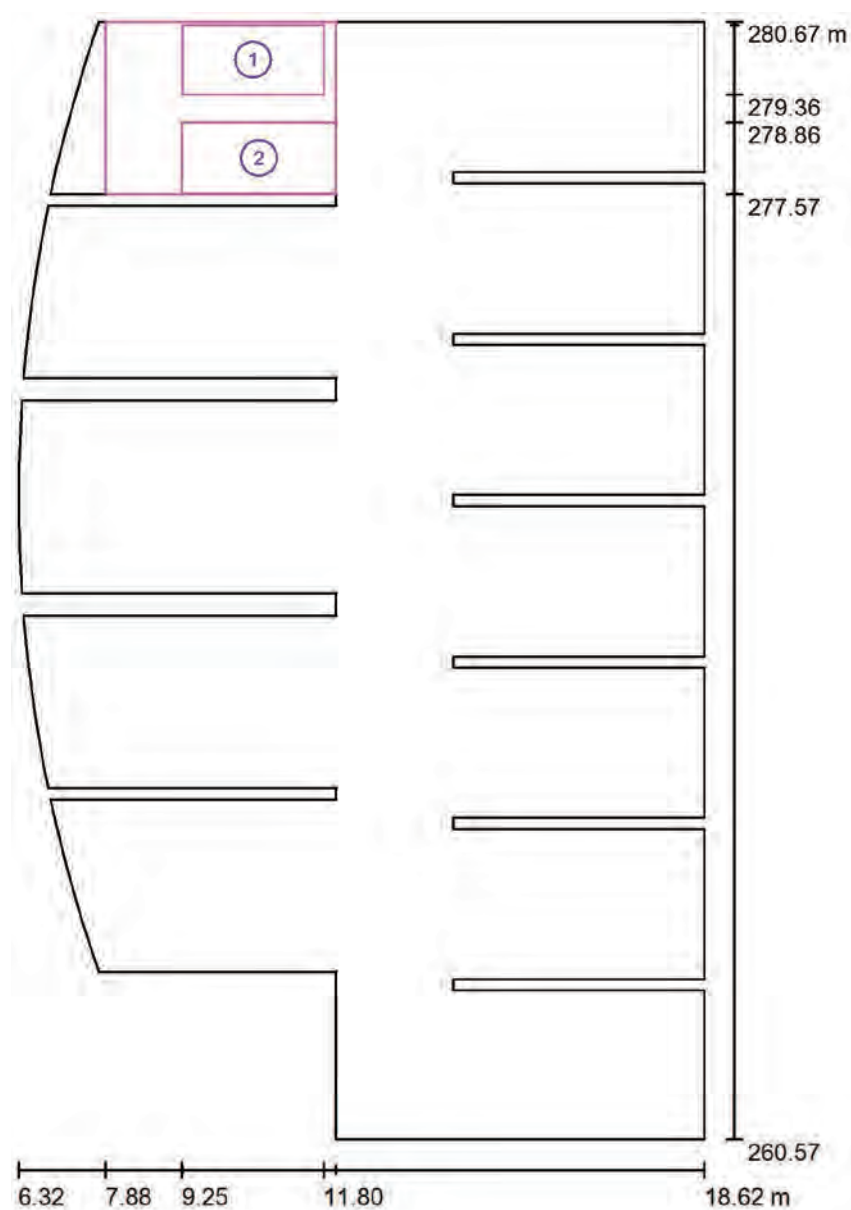
Trama: 2 x 13 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 2 / Sumario de los resultados



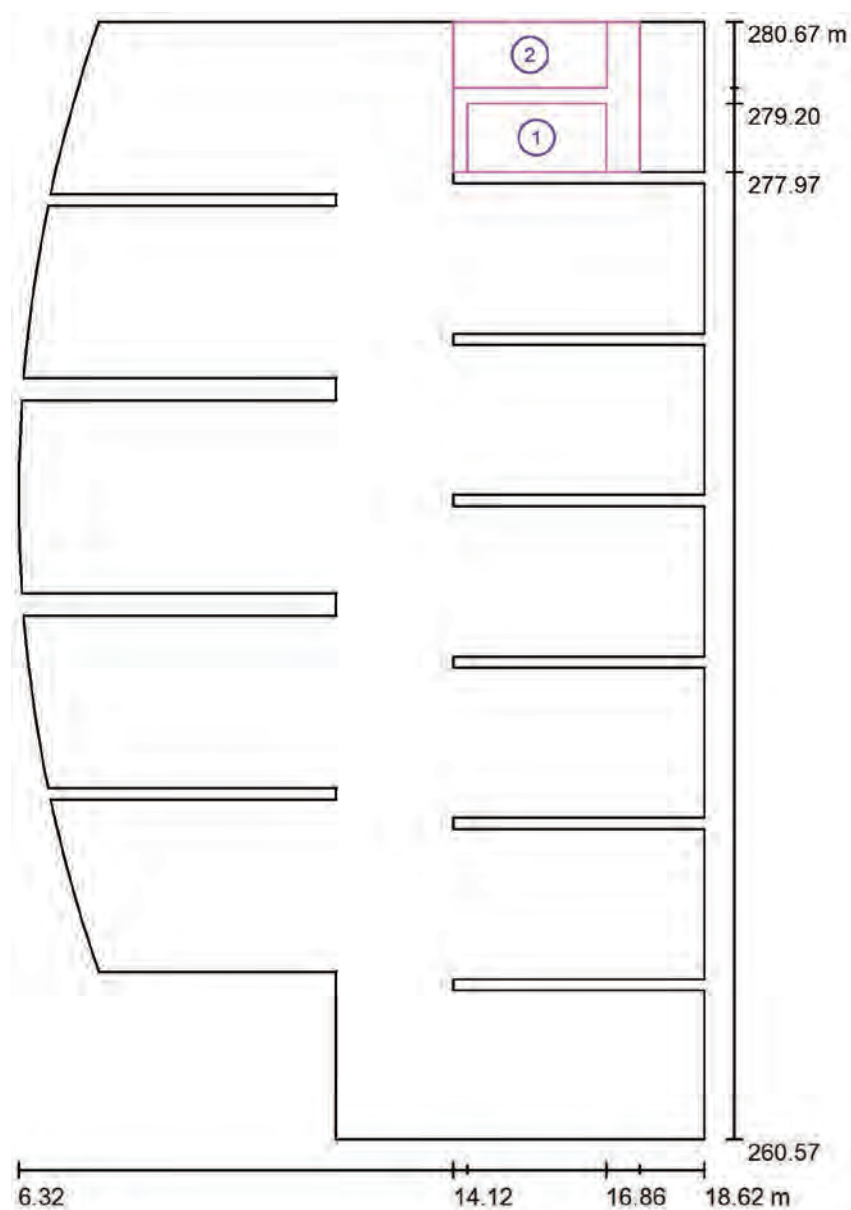
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	448	291	560	0.650	0.519
	Área de tarea 2	16 x 8	397	192	561	0.484	0.343
	Área circundante	32 x 32	382	138	576	0.362	0.240

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 1 / Sumario de los resultados



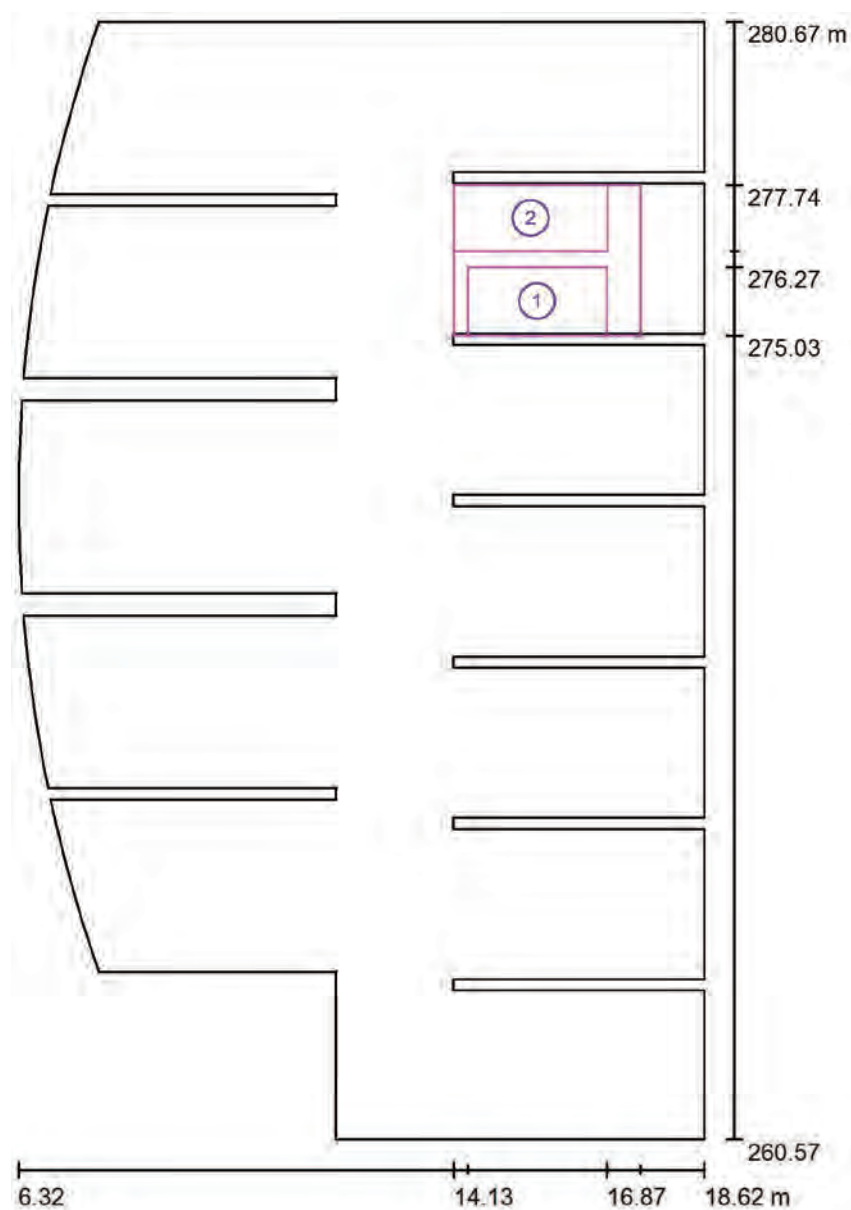
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	407	180	568	0.442	0.317
	Área de tarea 2	16 x 8	445	275	560	0.617	0.490
	Área circundante	16 x 16	446	195	569	0.437	0.342

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 3 / Sumario de los resultados



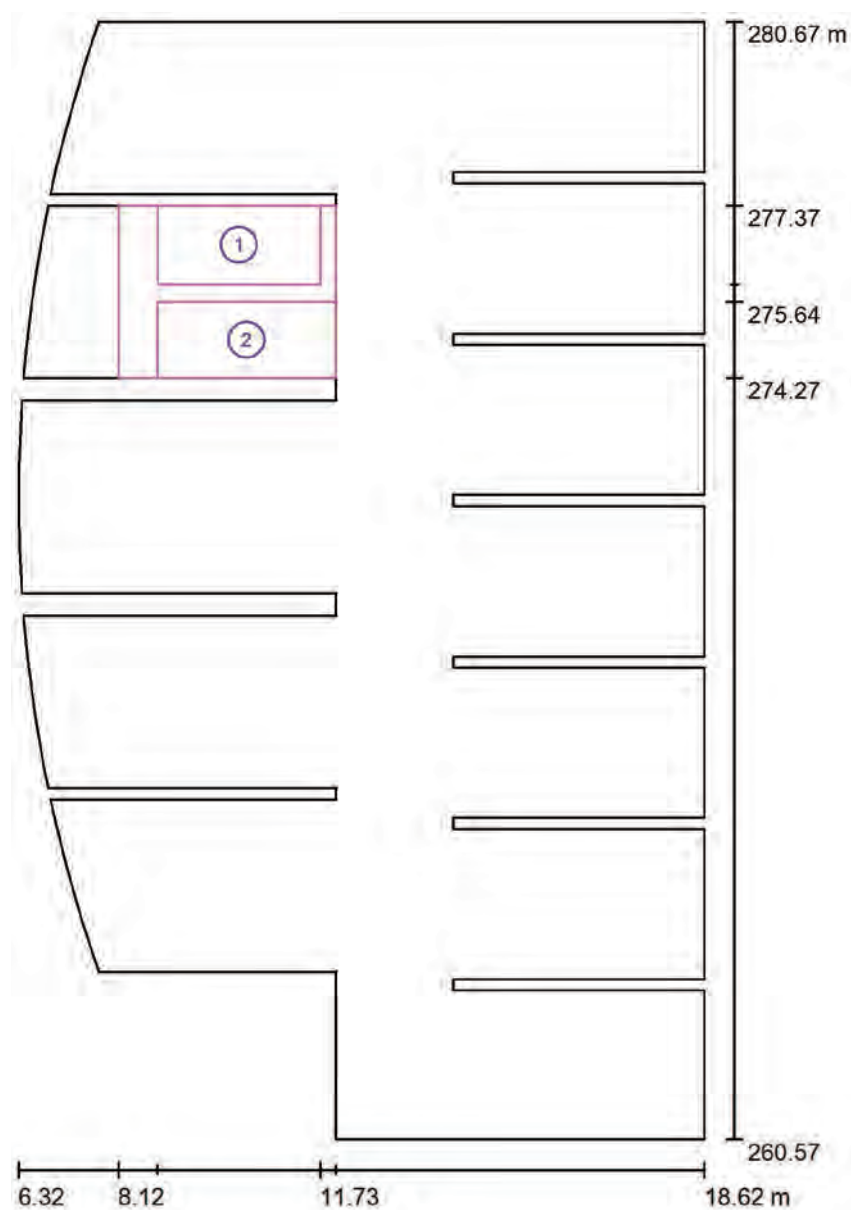
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	439	187	585	0.426	0.319
	Área de tarea 2	16 x 8	510	405	596	0.794	0.680
	Área circundante	16 x 16	482	216	596	0.448	0.363

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 4 / Sumario de los resultados



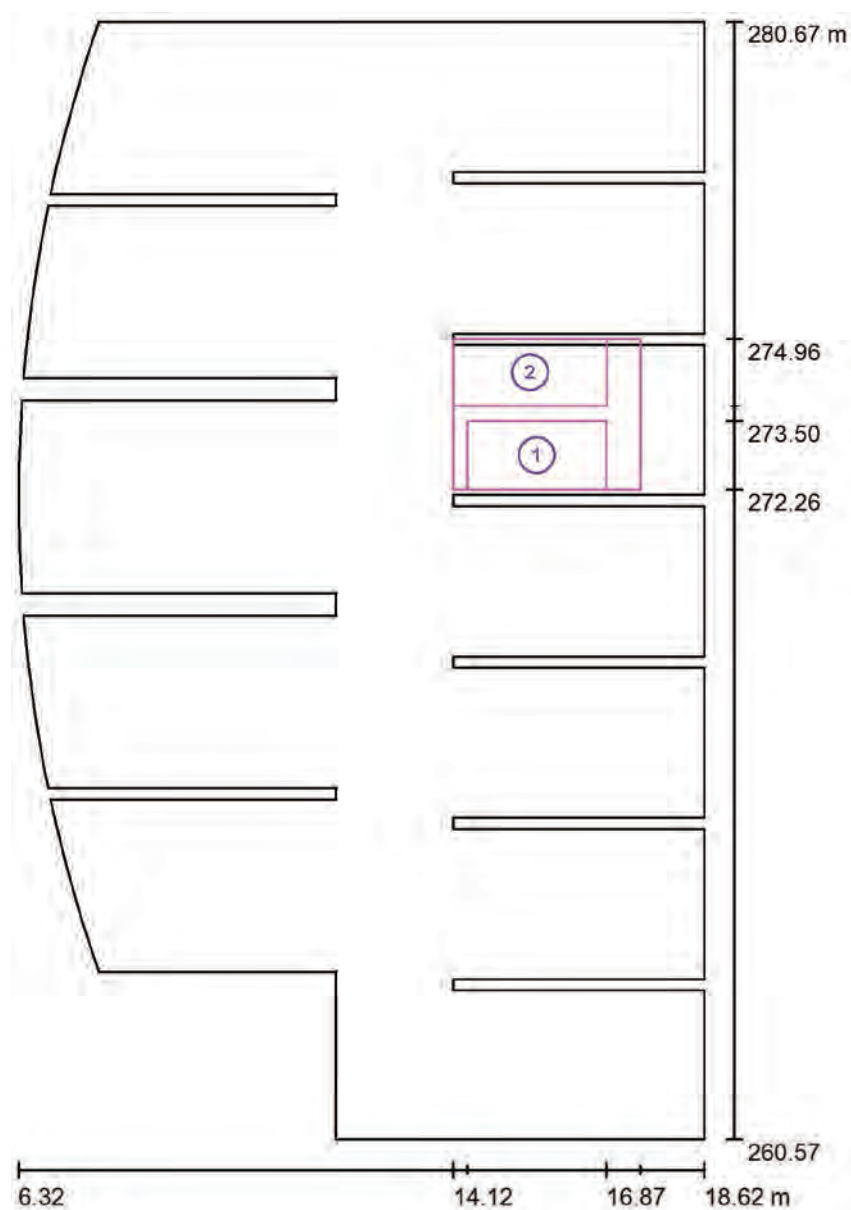
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	522	381	635	0.730	0.601
	Área de tarea 2	16 x 8	492	307	642	0.624	0.479
	Área circundante	32 x 32	532	343	647	0.644	0.529

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 5 / Sumario de los resultados



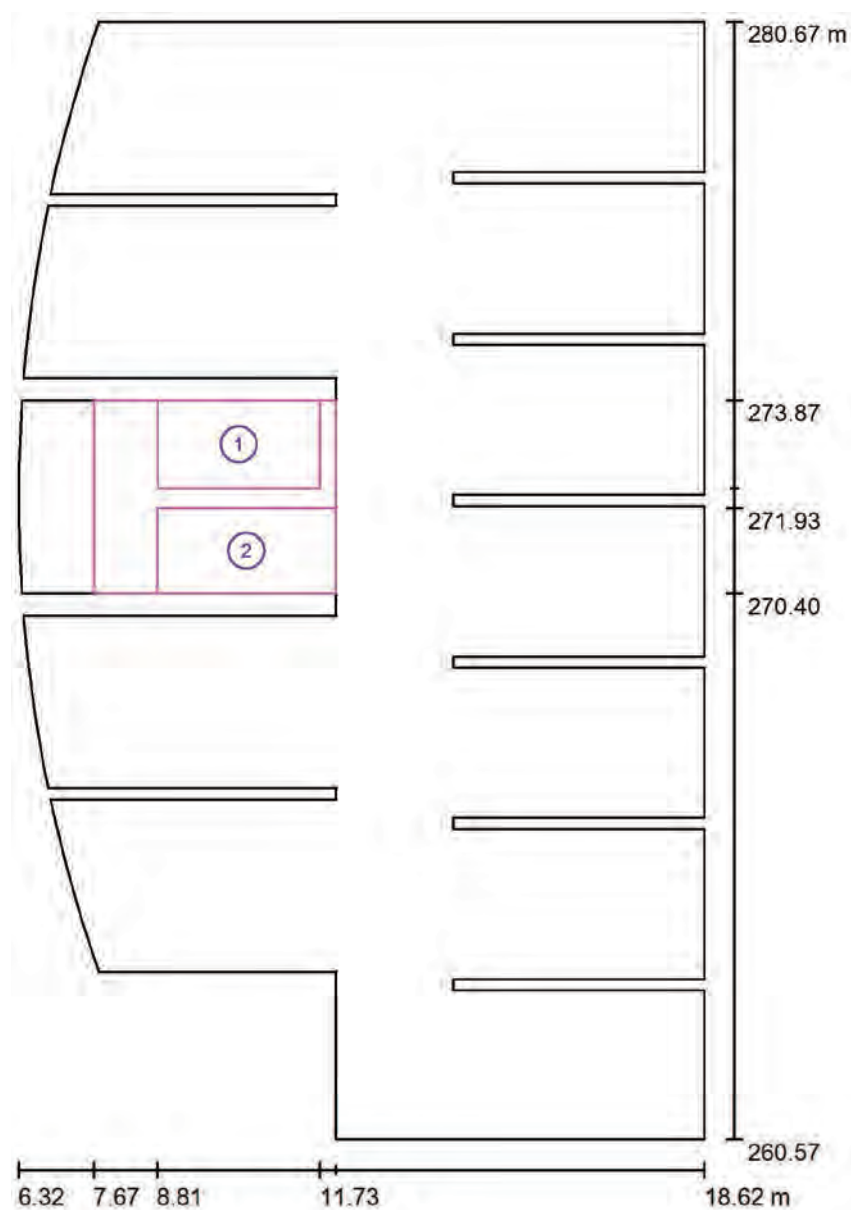
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	457	249	588	0.546	0.423
	Área de tarea 2	16 x 8	463	190	578	0.410	0.328
	Área circundante	16 x 16	469	180	589	0.385	0.306

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 6 / Sumario de los resultados



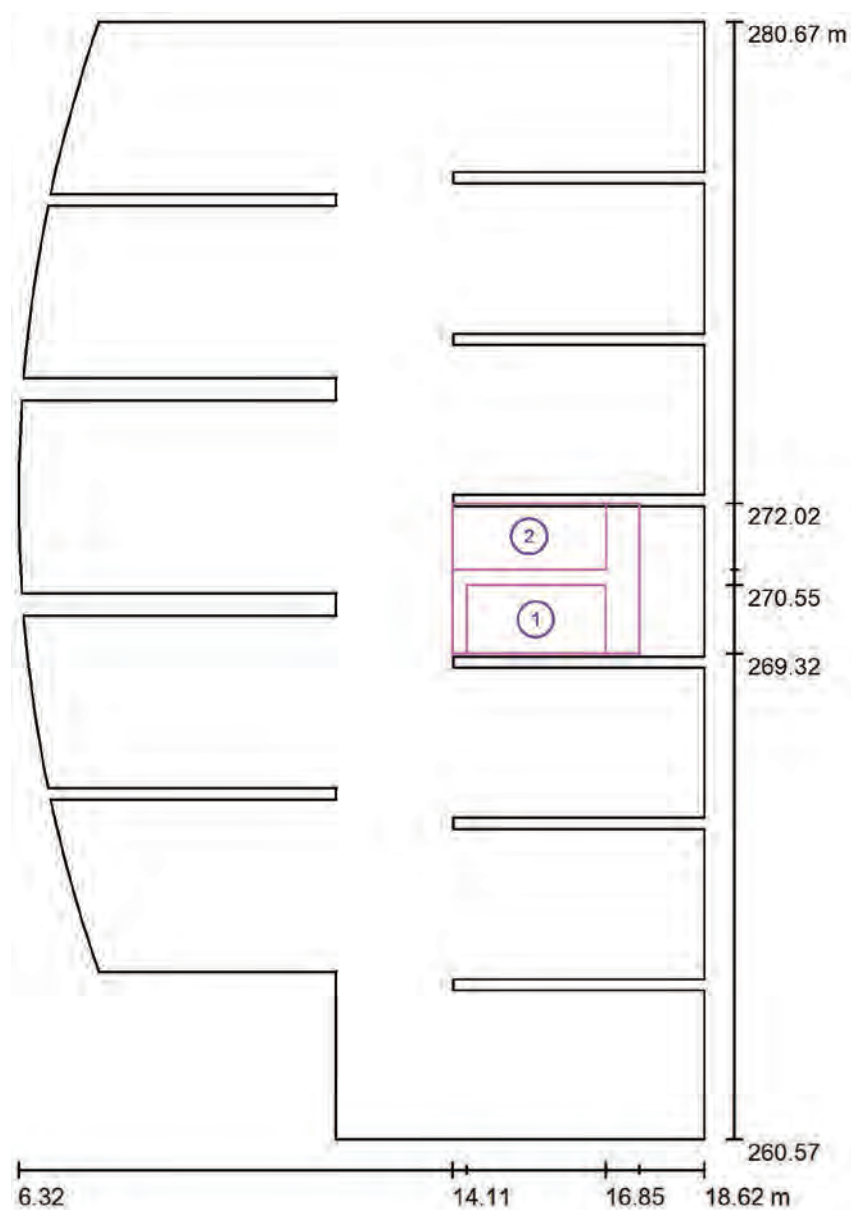
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	449	318	537	0.708	0.592
	Área de tarea 2	16 x 8	381	159	537	0.418	0.297
	Área circundante	32 x 32	439	259	543	0.589	0.476

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 7 / Sumario de los resultados



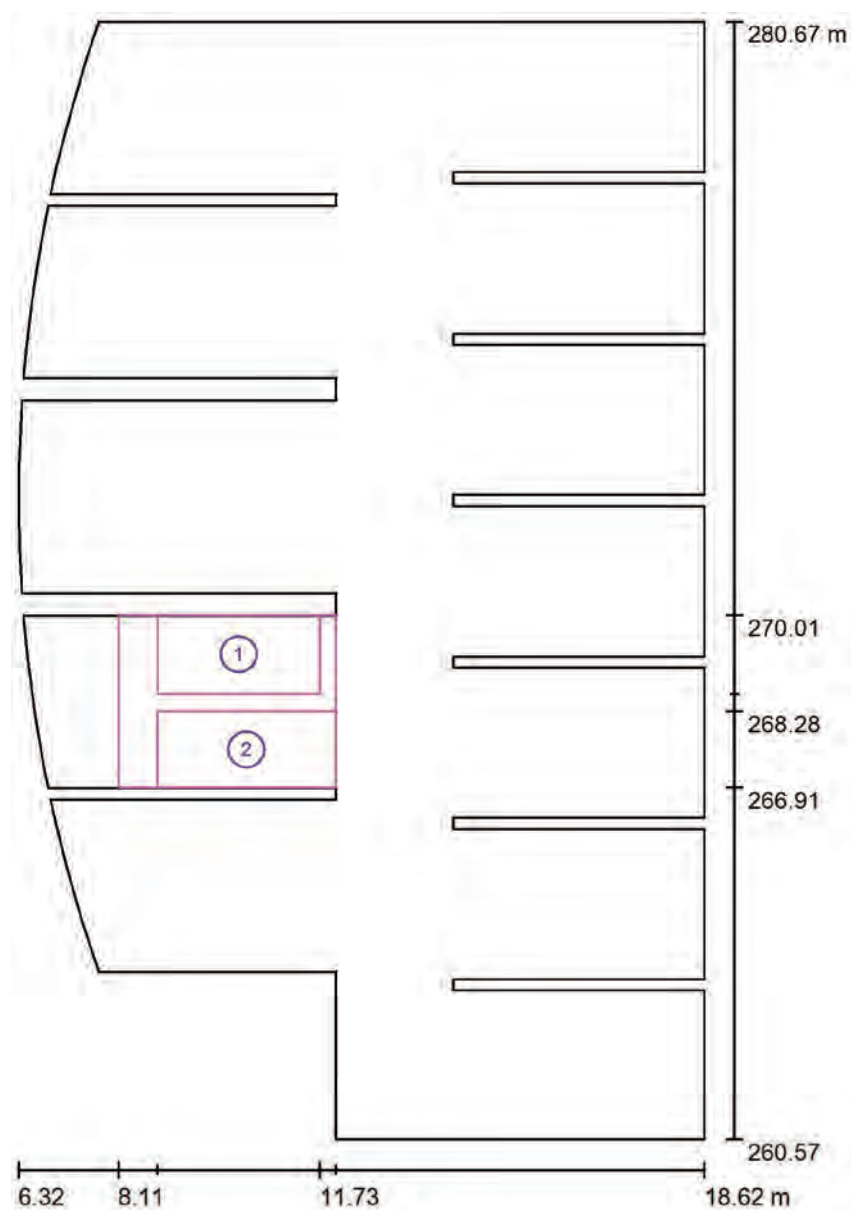
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	409	185	571	0.451	0.323
	Área de tarea 2	16 x 8	418	195	557	0.467	0.350
	Área circundante	16 x 16	442	181	571	0.409	0.317

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 8 / Sumario de los resultados



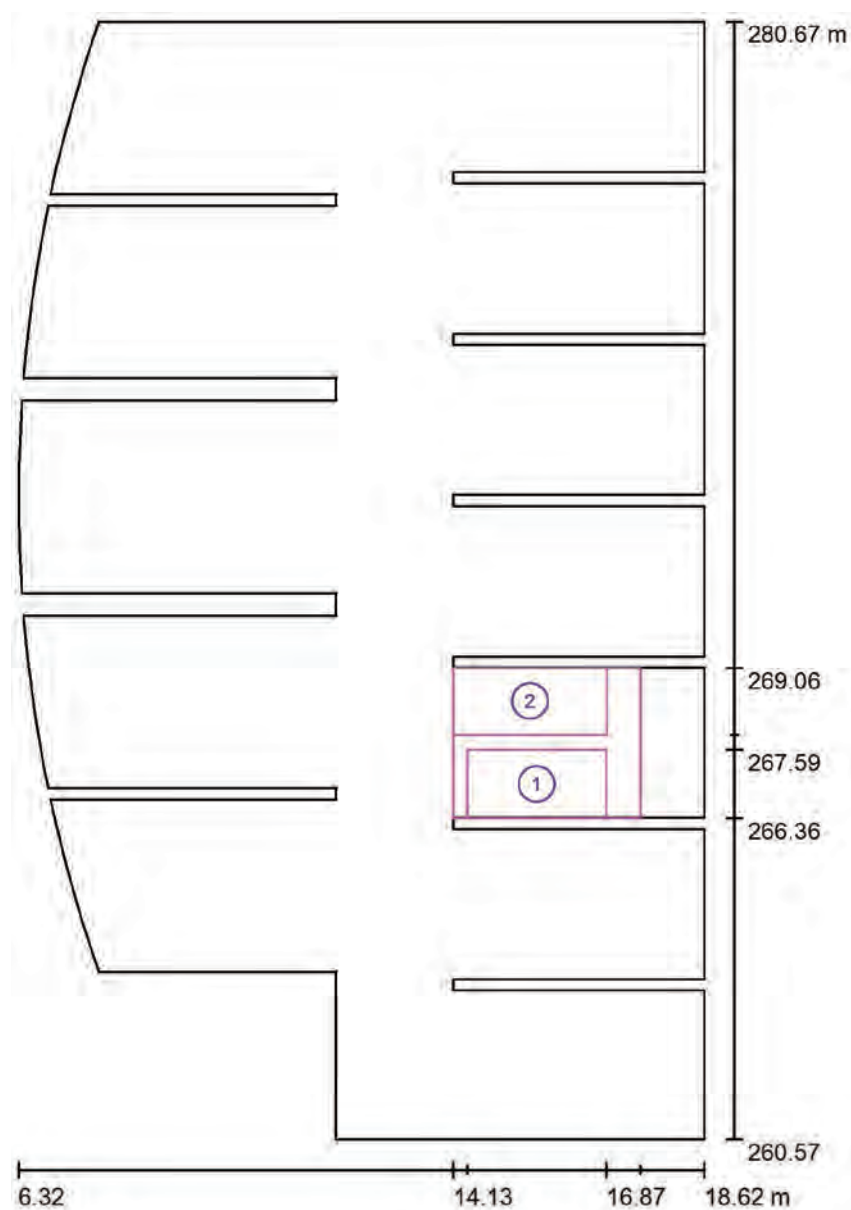
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	471	218	627	0.464	0.348
	Área de tarea 2	16 x 8	470	306	630	0.650	0.485
	Área circundante	32 x 32	499	198	638	0.397	0.311

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 9 / Sumario de los resultados



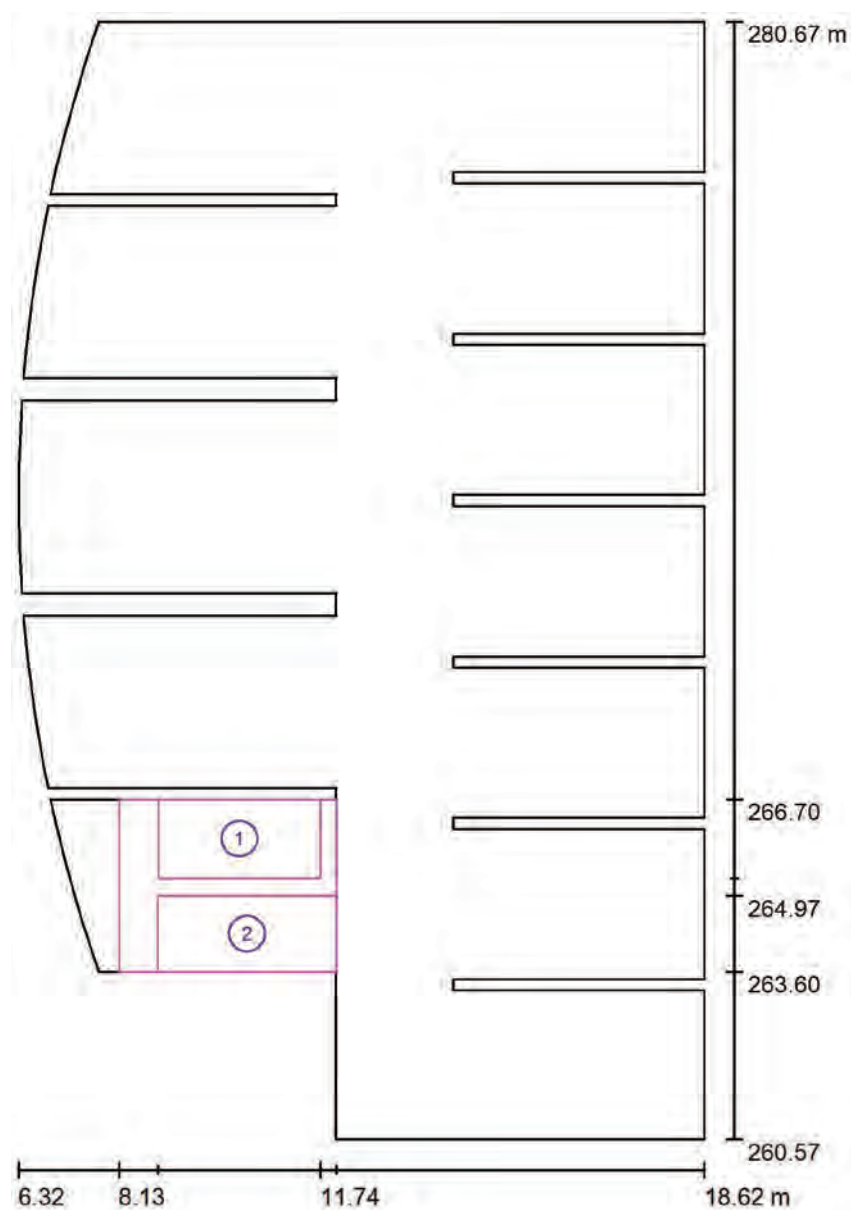
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	455	307	586	0.676	0.525
	Área de tarea 2	16 x 8	474	323	579	0.682	0.558
	Área circundante	16 x 16	477	299	588	0.628	0.509

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 10 / Sumario de los resultados



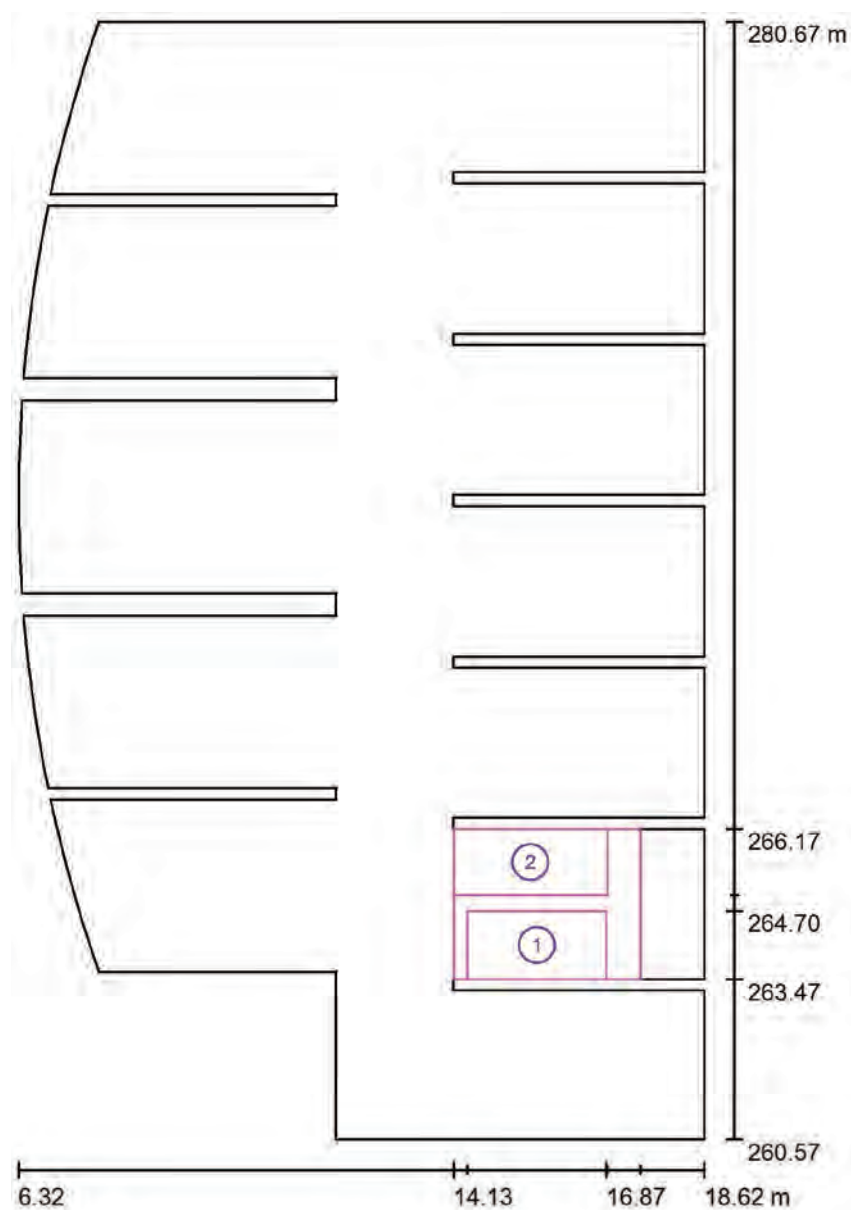
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	445	271	571	0.609	0.474
	Área de tarea 2	16 x 8	374	147	569	0.392	0.258
	Área circundante	32 x 32	425	225	582	0.528	0.386

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 11 / Sumario de los resultados



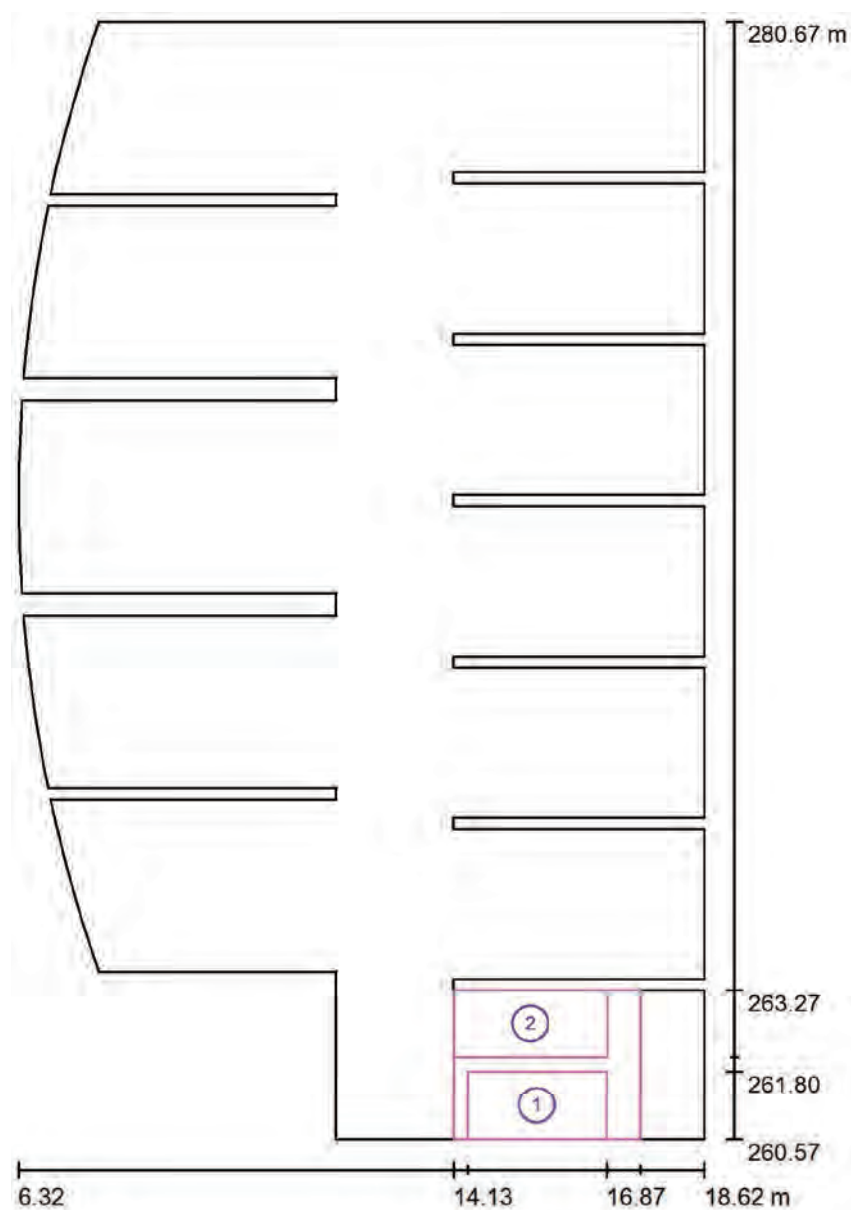
Escala 1 : 136

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	413	182	568	0.440	0.320
	Área de tarea 2	16 x 8	456	275	558	0.603	0.493
	Área circundante	16 x 16	450	192	569	0.427	0.338

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Laboratorio / Emergencia / superficie de trabajo puesto 12 / Sumario de los resultados



Escala 1 : 136

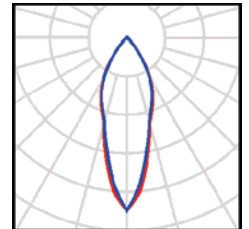
Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	440	239	582	0.542	0.410
	Área de tarea 2	16 x 8	491	378	578	0.770	0.654
	Área circundante	16 x 16	465	226	584	0.486	0.387

425326

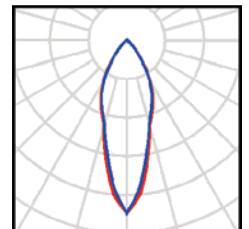
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

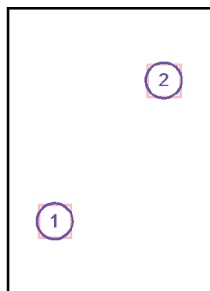
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.188	261.234	2.805	0.0	0.0	0.0
2	11.188	262.534	2.805	0.0	0.0	0.0

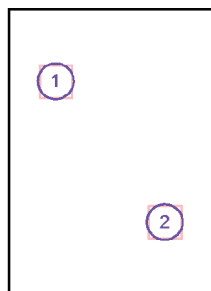
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

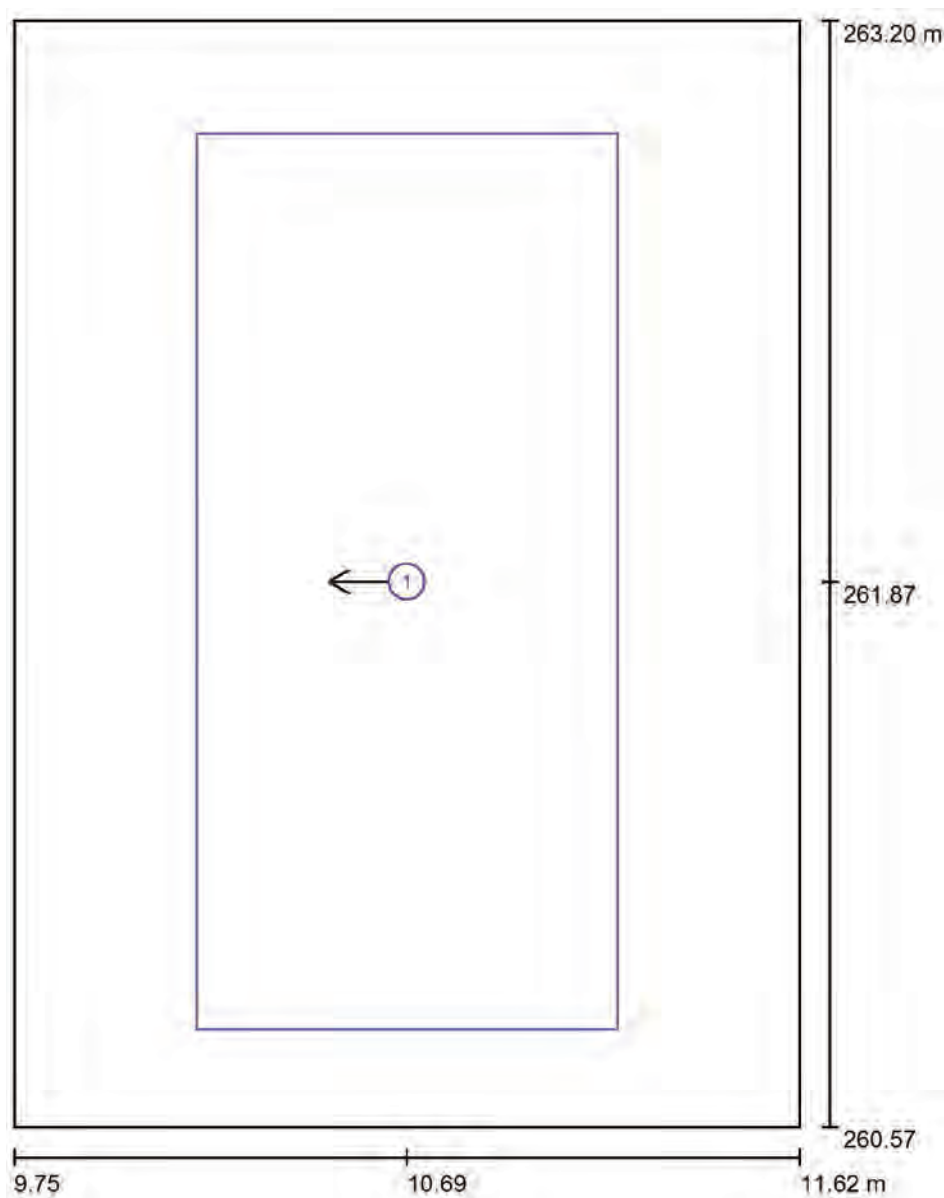


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.188	262.534	2.805	0.0	0.0	0.0
2	11.188	261.234	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 18

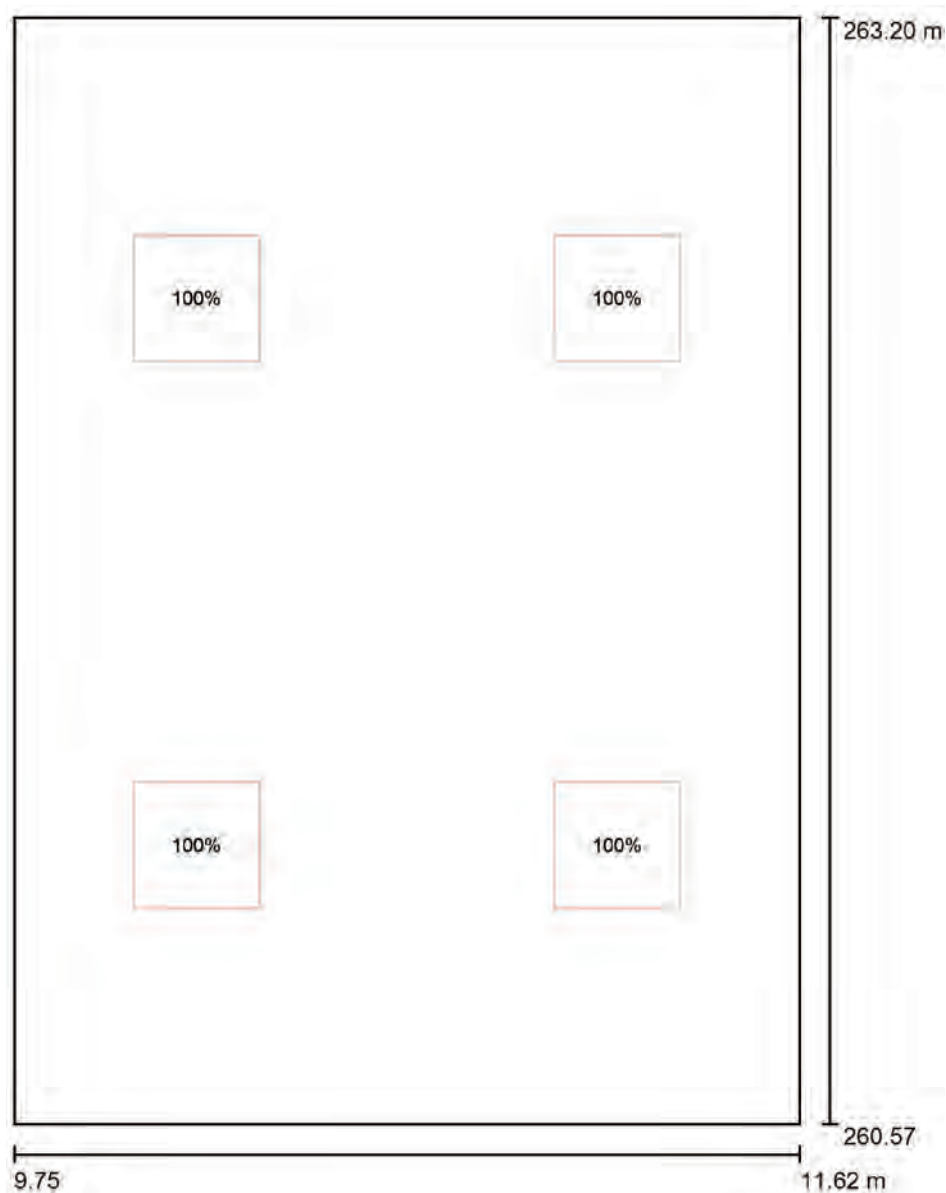
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	10.688	261.867	1.200	1.000	2.128	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / Datos de planificación



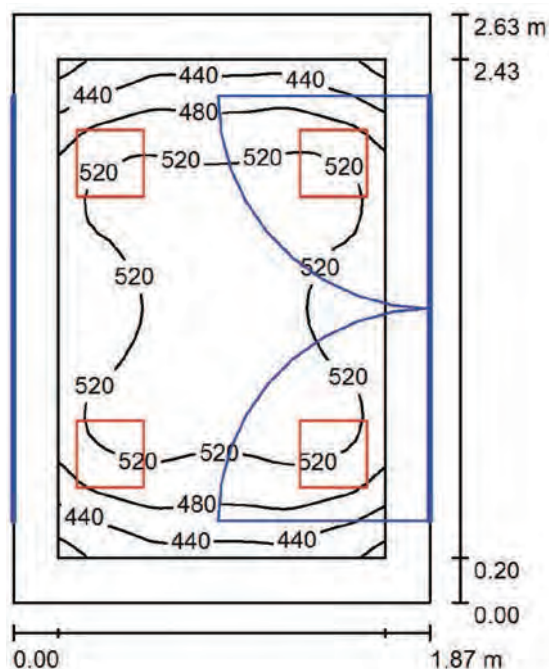
Escala 1 : 18

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:34

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	502	389	551	0.775
Suelo	63	467	302	549	0.647
Techo	76	123	93	140	0.762
Paredes (4)	40	213	85	438	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $17.09 \text{ W/m}^2 = 3.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.92 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	385	117	502	/	/
Señal Salida	44	114	158	/	/
Suelo	352	116	467	63	94
Techo	0.17	122	123	76	30
Pared 1	85	140	225	40	29
Pared 2	90	117	206	40	26
Pared 3	85	138	224	40	28
Pared 4	89	117	205	40	26

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.775 (1:1)

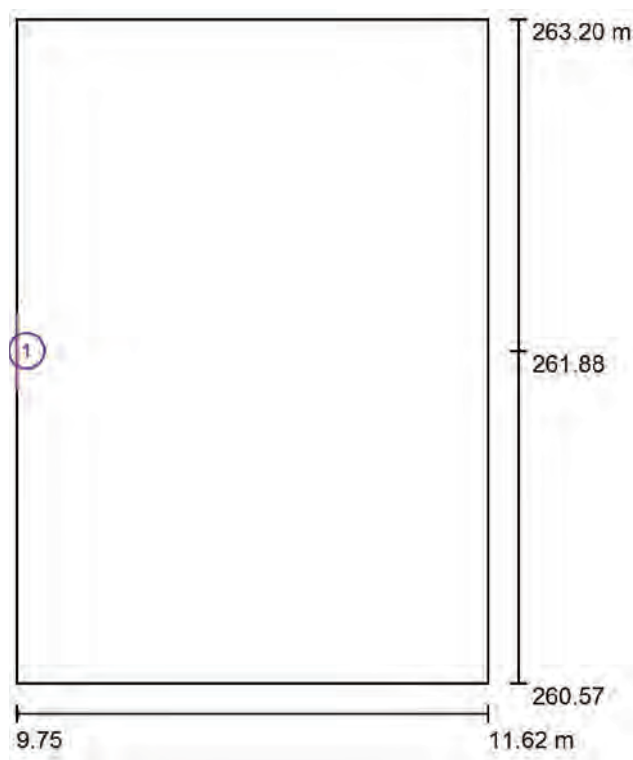
E_{\min} / E_{\max} : 0.705 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $17.09 \text{ W/m}^2 = 3.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.92 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 30

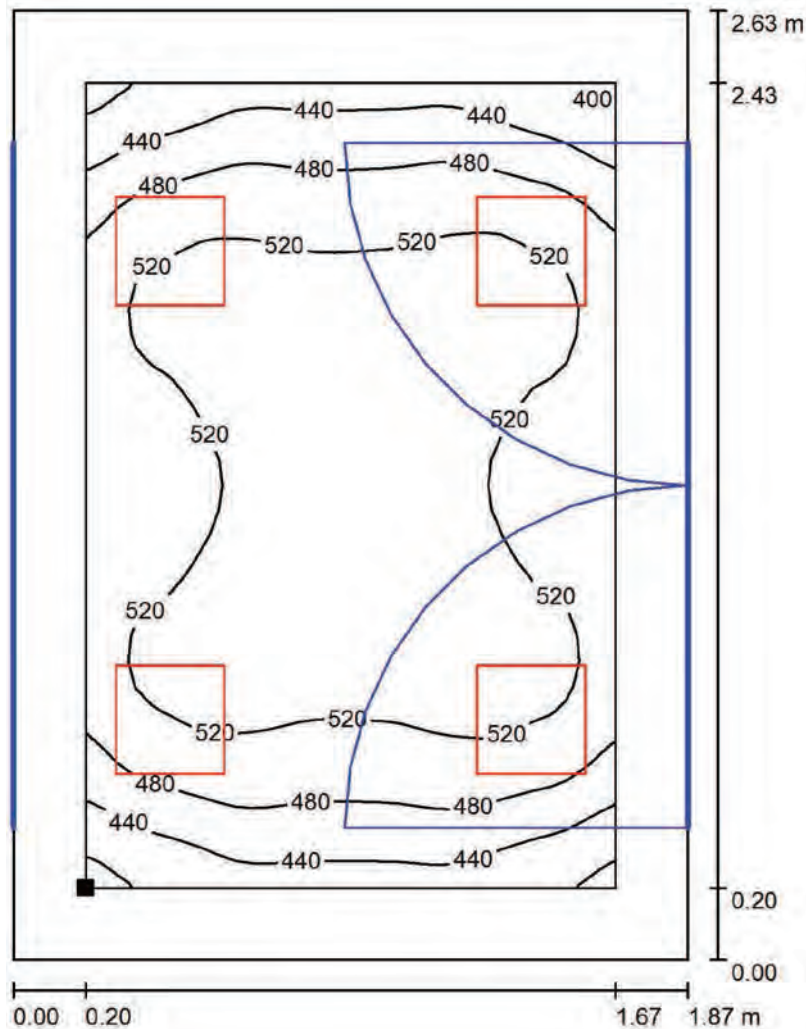
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	158	154	163	0.973	0.943

425326

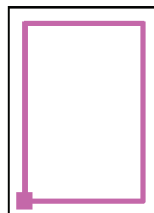
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (9.954 m, 260.768 m, 0.000 m)



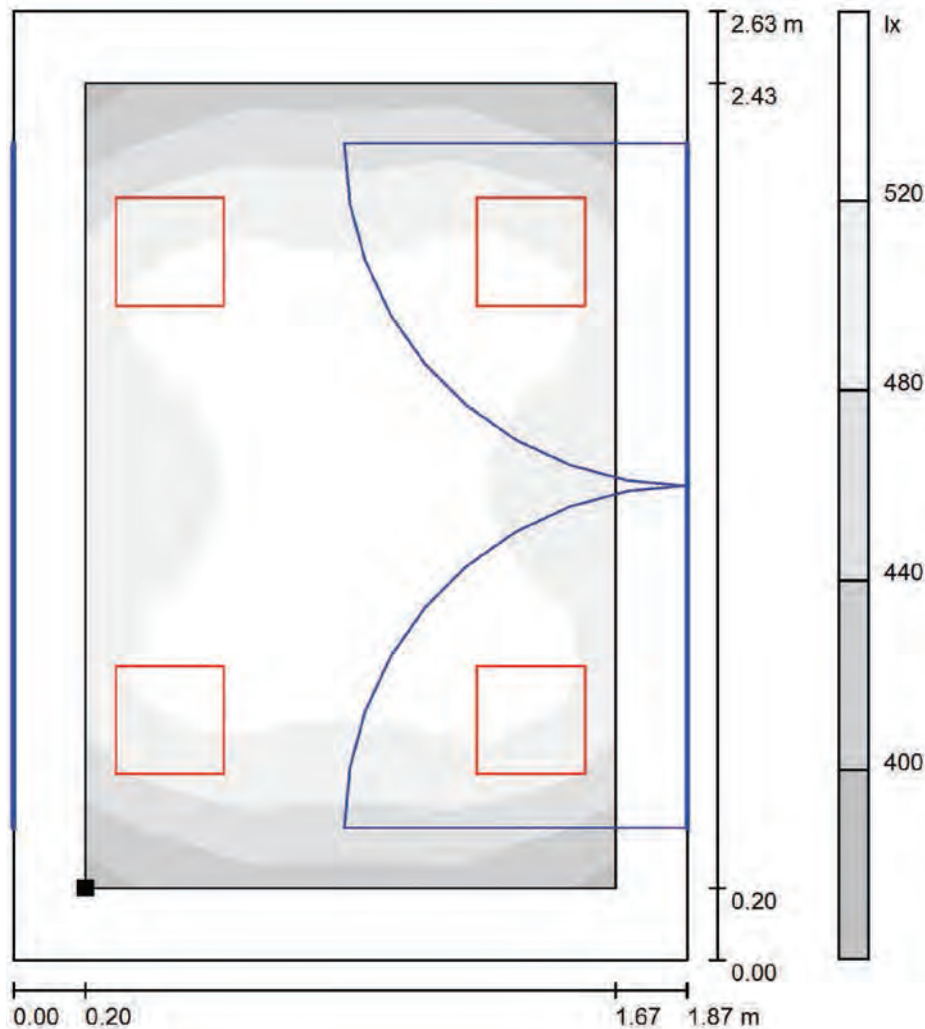
Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
502	389	551	0.775	0.705

425326

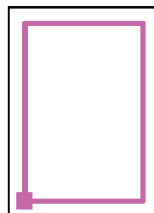
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (9.954 m, 260.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
502

E_{min} [lx]
389

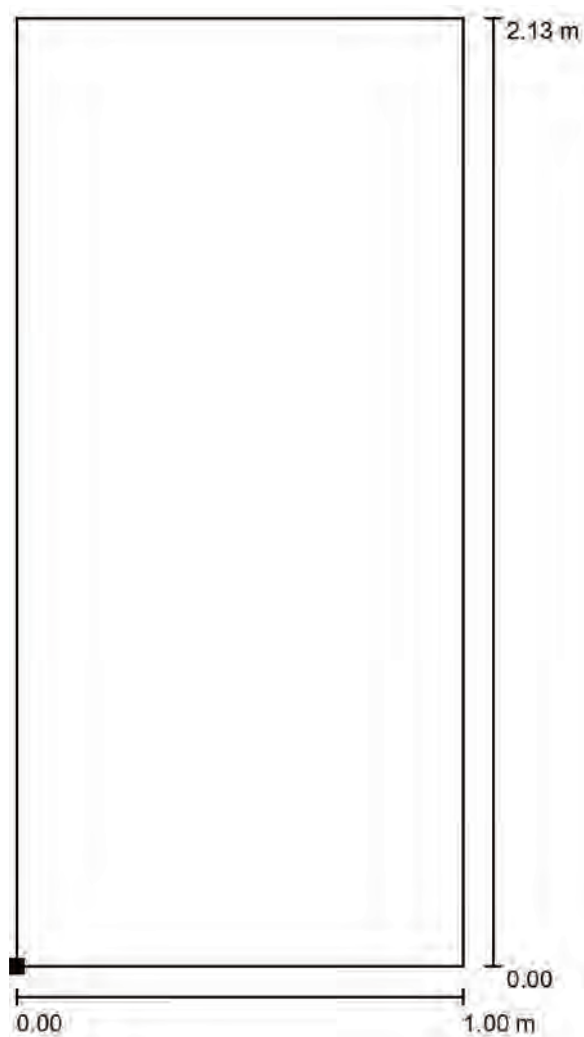
E_{max} [lx]
551

E_{min} / E_m
0.775

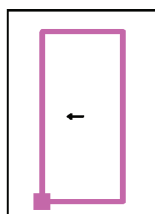
E_{min} / E_{max}
0.705

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.188 m, 260.803 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

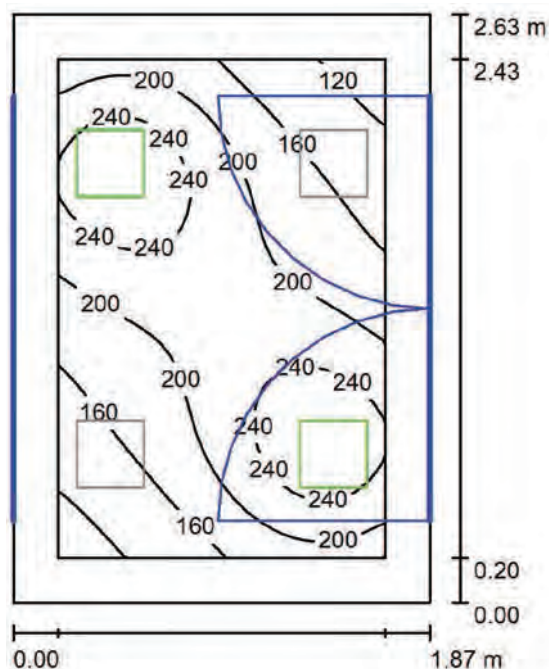
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:34

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	199	99	273	0.501
Suelo	63	181	70	273	0.385
Techo	76	0.09	0.00	0.21	0.046
Paredes (4)	40	44	0.72	323	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			2600	2600	42.0

Valor de eficiencia energética: $8.54 \text{ W/m}^2 = 4.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.92 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2600 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	199	0.00	199	/	/
Señal Salida	23	0.00	23	/	/
Suelo	181	0.00	181	63	36
Techo	0.09	0.00	0.09	76	0.02
Pared 1	44	0.00	44	40	5.59
Pared 2	44	0.00	44	40	5.54
Pared 3	44	0.00	44	40	5.59
Pared 4	44	0.00	44	40	5.54

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.501 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.364 (1:3)

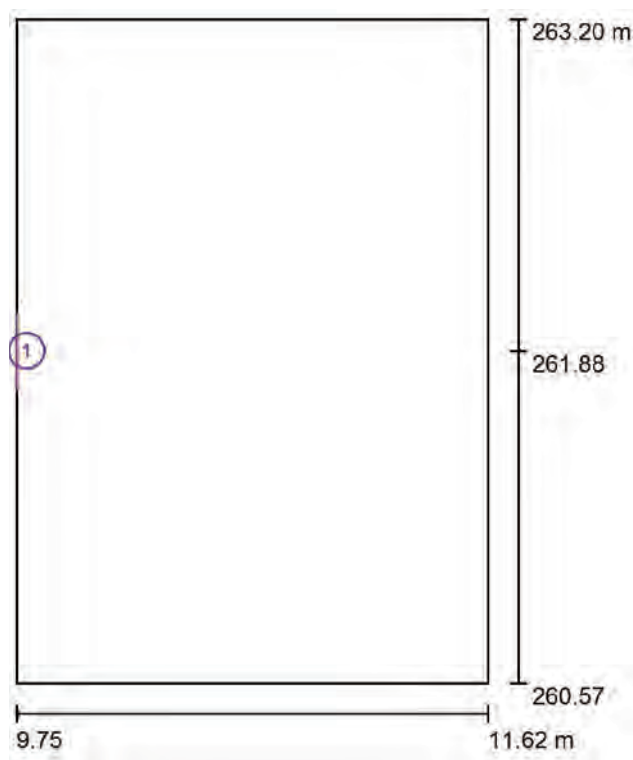
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $8.54 \text{ W/m}^2 = 4.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.92 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 30

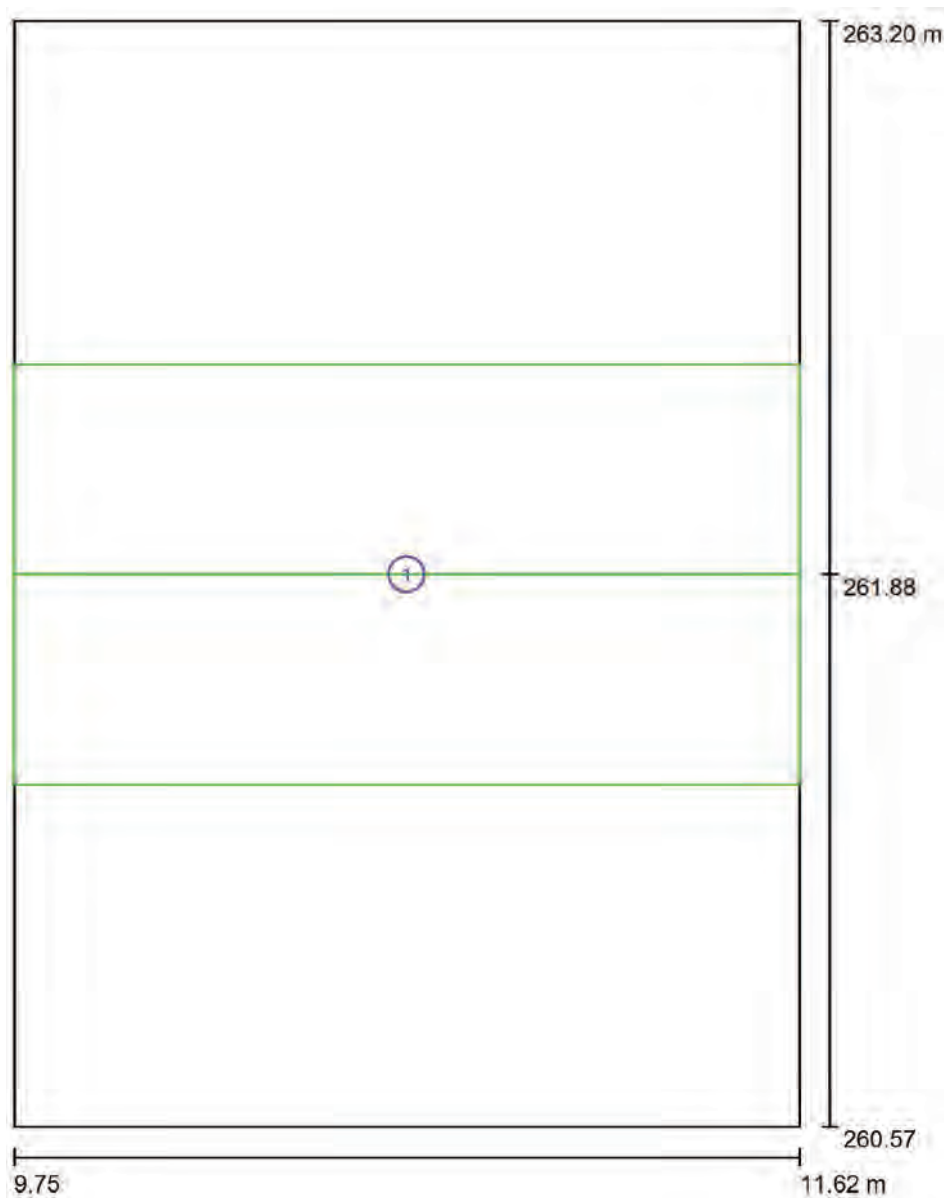
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	23	15	35	0.661	0.433

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emeregncia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 18

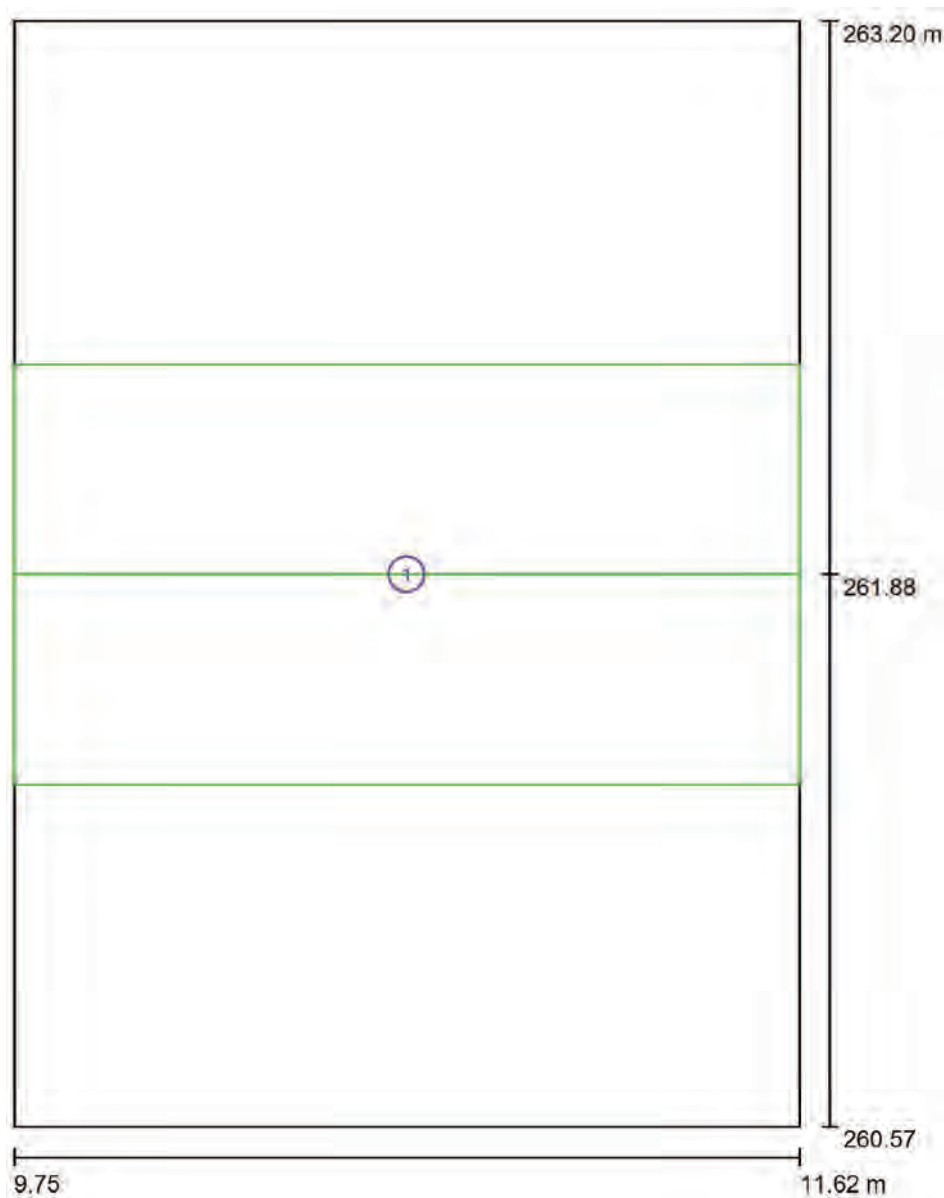
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	10.688	261.884	0.000	1.867	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 18

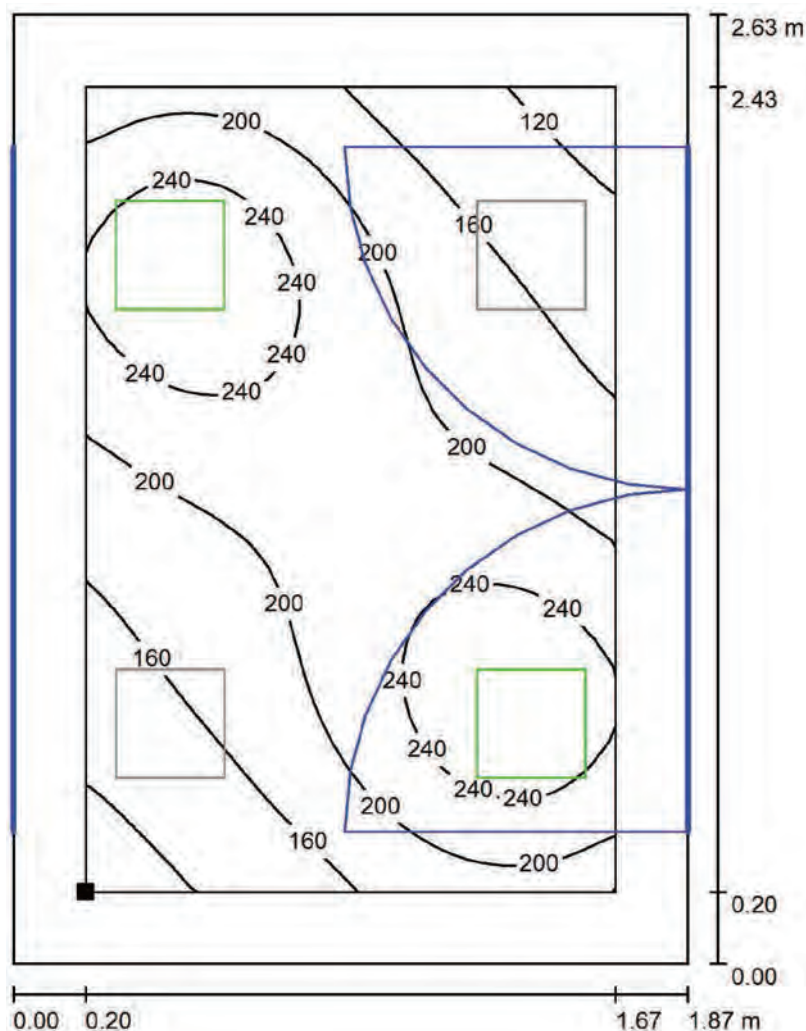
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 32	128	0.481	164	0.76 (1 : 1.31)

425326

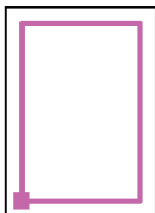
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (9.954 m, 260.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
199

E_{min} [lx]
99

E_{max} [lx]
273

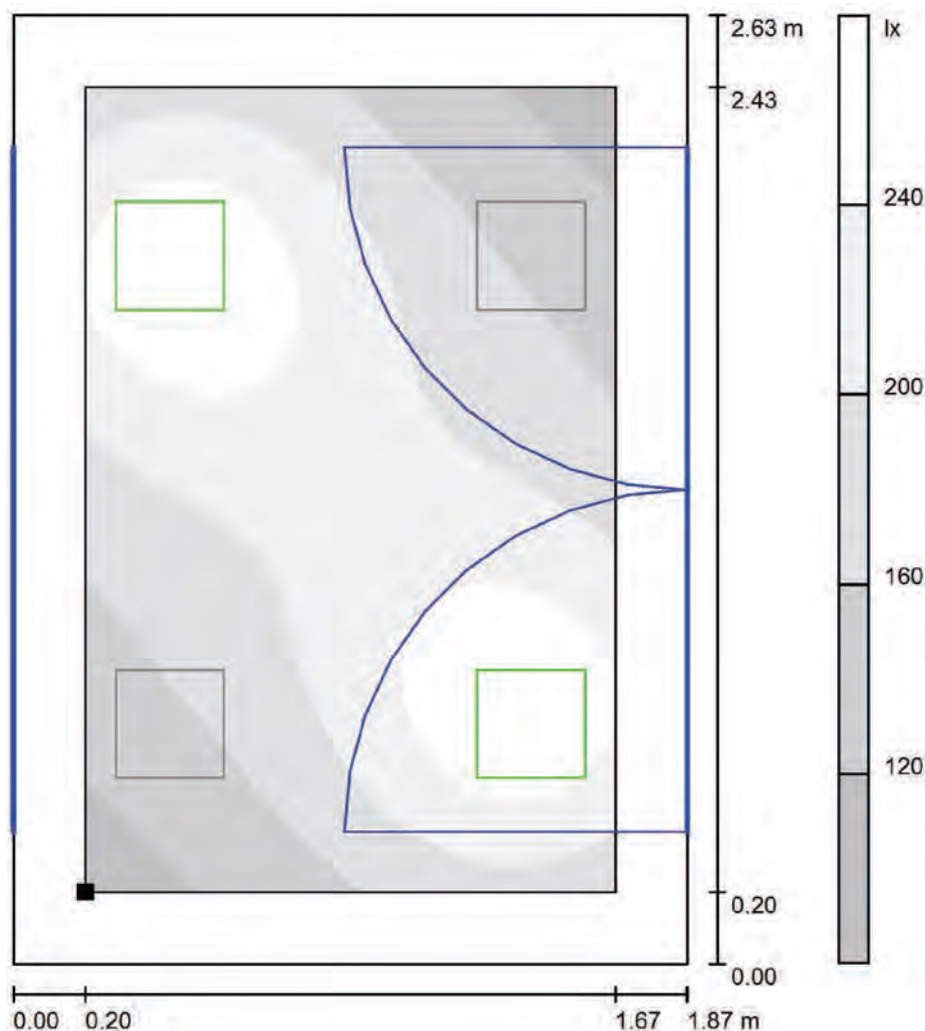
E_{min} / E_m
0.501

E_{min} / E_{max}
0.364

425326

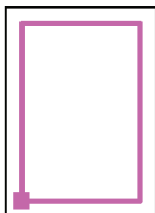
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (9.954 m, 260.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
199

E_{min} [lx]
99

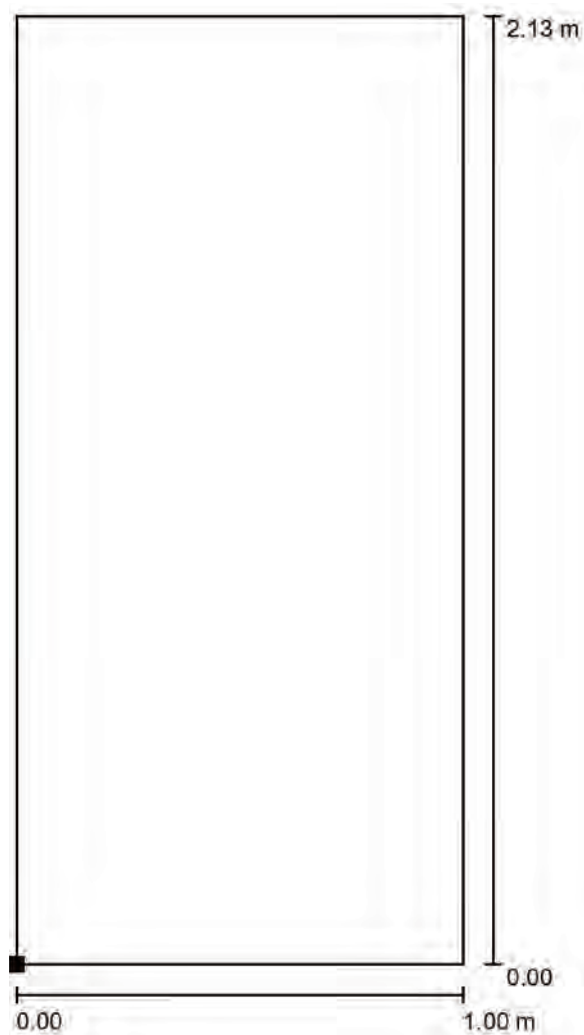
E_{max} [lx]
273

E_{min} / E_m
0.501

E_{min} / E_{max}
0.364

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

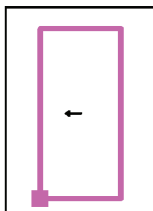
32 Vest Indp Laboratorio / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(10.188 m, 260.803 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

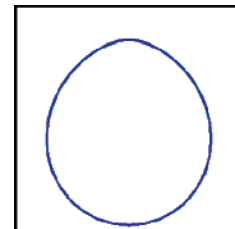
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

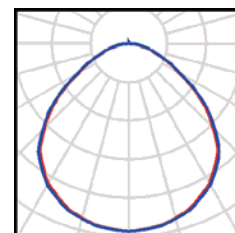
32 Estudios de laboratorio / Lista de luminarias

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



14 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

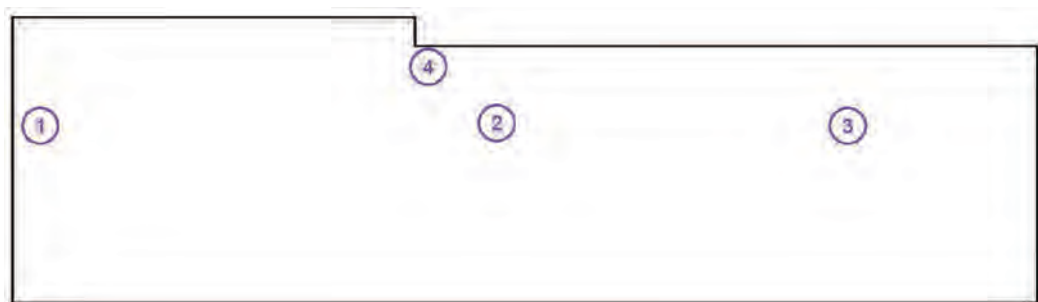
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.490	258.588	2.837	0.0	0.0	0.0
2	19.970	258.633	2.837	0.0	0.0	0.0
3	25.721	258.588	2.837	0.0	0.0	0.0
4	18.847	259.554	2.837	0.0	0.0	90.0

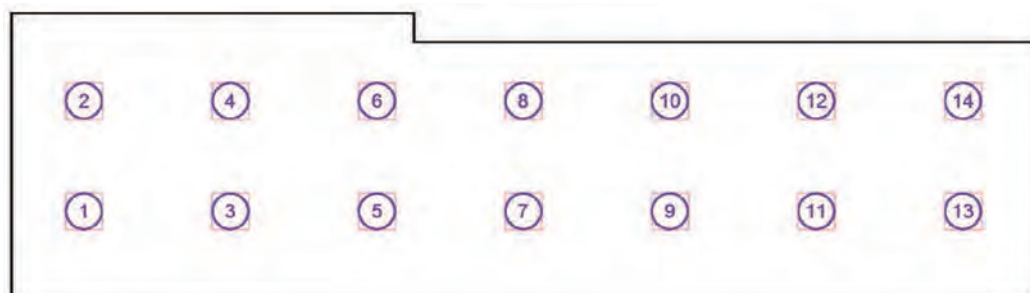
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

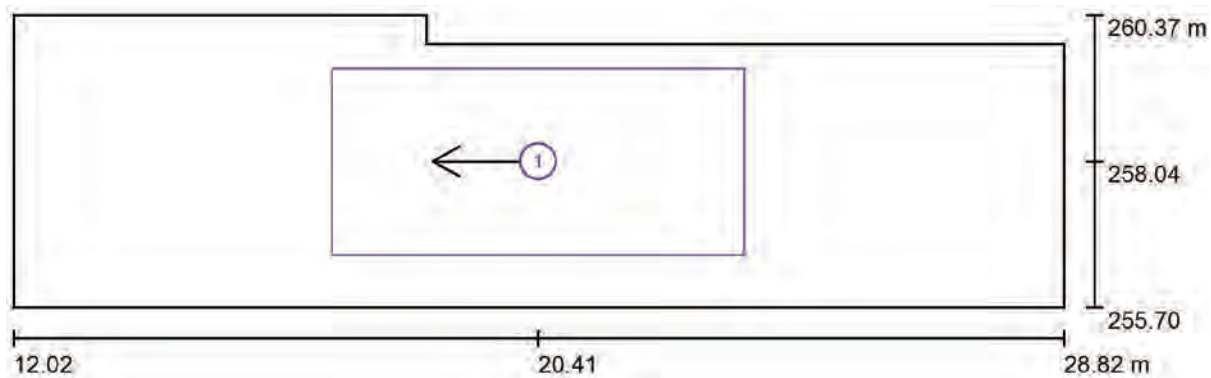


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.222	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
2	13.222	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0
3	15.622	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
4	15.622	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0
5	18.022	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
6	18.022	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0
7	20.422	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
8	20.422	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0
9	22.822	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
10	22.822	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0
11	25.222	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
12	25.222	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0
13	27.622	257.133	2.899	0.0	0.0	90.0
14	27.622	258.933	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 121

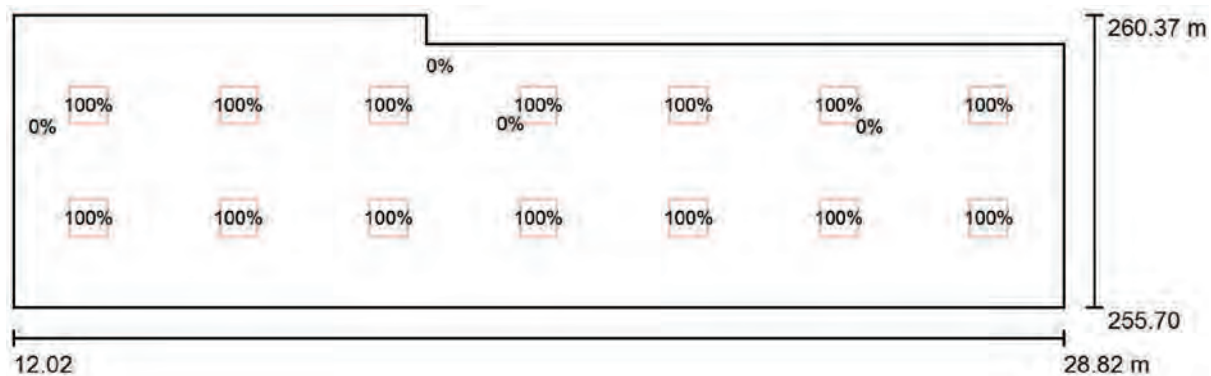
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	20.412	258.035	1.300	6.602	2.981	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / Datos de planificación



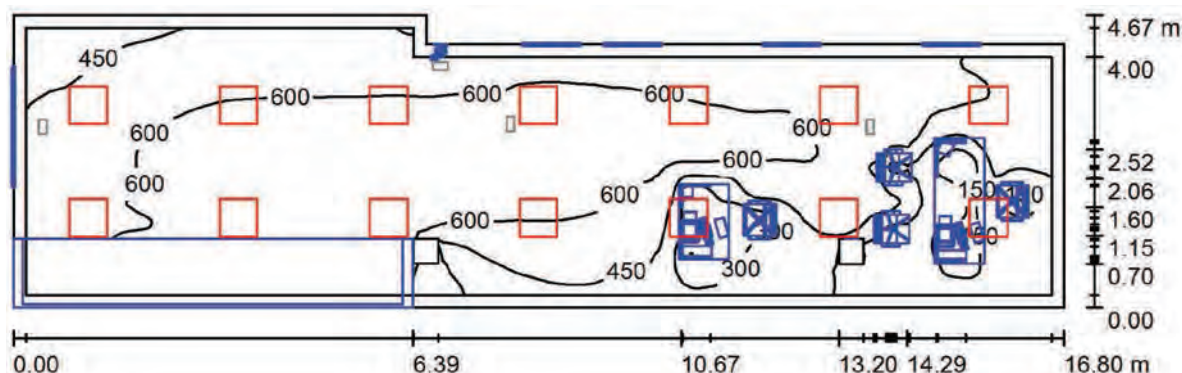
Escala 1 : 121

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:121

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	504	58	759	0.116
Suelo	63	444	11	681	0.025
Techo	76	238	108	571	0.454
Paredes (6)	40	282	3.74	585	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			57400	Total: 57400	546.0

Valor de eficiencia energética: $7.41 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 73.68 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 57400 lm
 Potencia total: 546.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	344	160	504	/	/
Señal Salida	191	200	391	/	/
Extintor	148	91	239	/	/
Señal Extintor	205	198	403	/	/
Superficie de cálculo 4	882	165	1047	/	/
Suelo	300	144	444	63	89
Techo	1.01	237	238	76	58
Pared 1	76	120	196	40	25
Pared 2	154	146	300	40	38
Pared 3	184	197	381	40	48
Pared 4	83	194	277	40	35
Pared 5	138	222	361	40	46
Pared 6	98	152	250	40	32

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.116 (1:9)

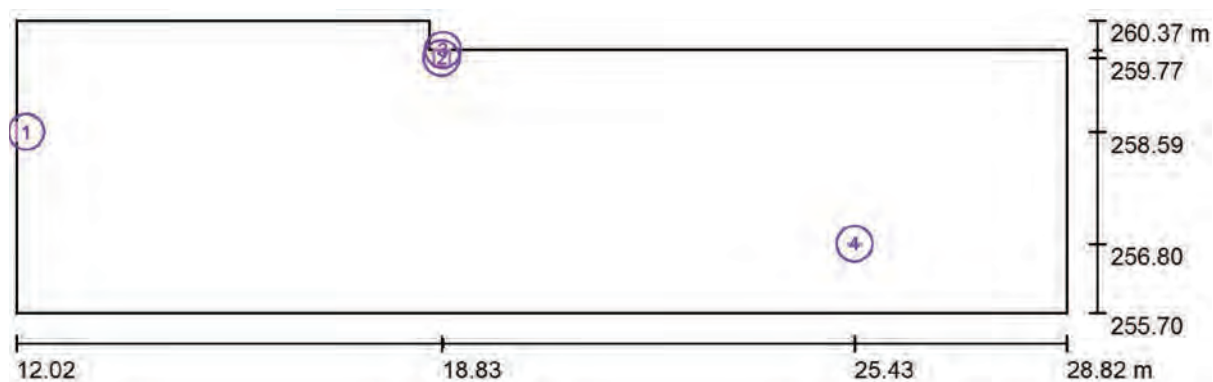
E_{\min} / E_{\max} : 0.077 (1:13)

Valor de eficiencia energética: $7.41 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 73.68 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 121

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	391	373	409	0.955	0.913
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	239	155	328	0.647	0.471
3	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	403	382	425	0.946	0.898
4	Superficie de cálculo 4	perpendicular	4 x 4	1047	763	1453	0.729	0.525

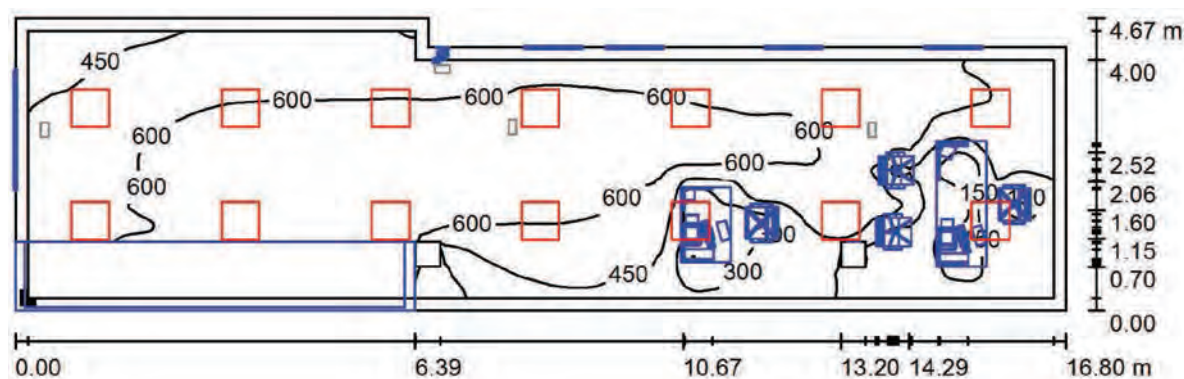
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	513	155	1453	0.30	0.11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 255.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
58

E_{max} [lx]
759

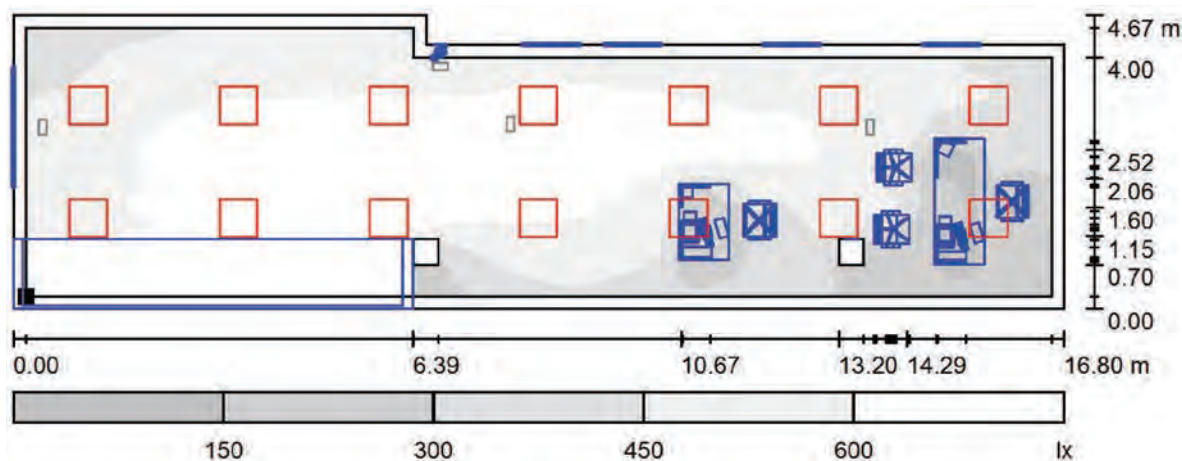
E_{min} / E_m
0.116

E_{min} / E_{max}
0.077

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 255.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
58

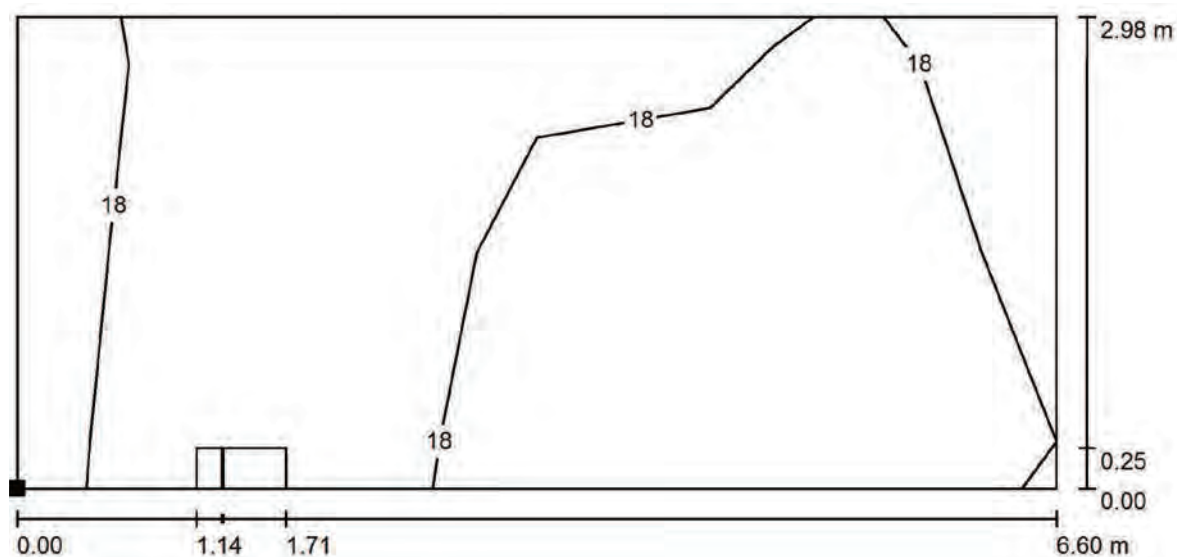
E_{max} [lx]
759

E_{min} / E_m
0.116

E_{min} / E_{max}
0.077

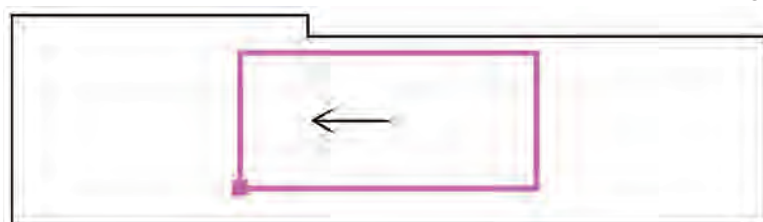
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.111 m, 256.545 m, 1.300 m)



Trama: 6 x 2 Puntos

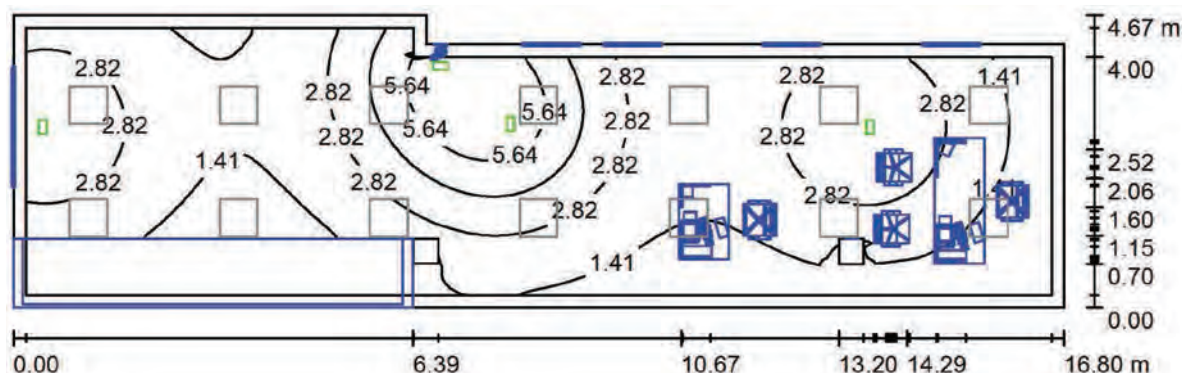
Min
16

Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:121

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	2.55	0.01	7.04	0.004
Suelo	63	2.34	0.01	7.04	0.004
Techo	76	0.01	0.00	3.00	0.004
Paredes (6)	40	1.26	0.00	62	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			395	396	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 73.68 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 395 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	2.55	0.00	2.55	/	/
Señal Salida	23	0.00	23	/	/
Extintor	12	0.00	12	/	/
Señal Extintor	16	0.00	16	/	/
Superficie de cálculo 4	1.53	0.00	1.53	/	/
Suelo	2.34	0.00	2.34	63	0.47
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	0.54	0.00	0.54	40	0.07
Pared 2	0.48	0.00	0.48	40	0.06
Pared 3	2.41	0.00	2.41	40	0.31
Pared 4	0.08	0.00	0.08	40	0.01
Pared 5	1.06	0.00	1.06	40	0.14
Pared 6	2.46	0.00	2.46	40	0.31

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.004 (1:275)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.001 (1:758)

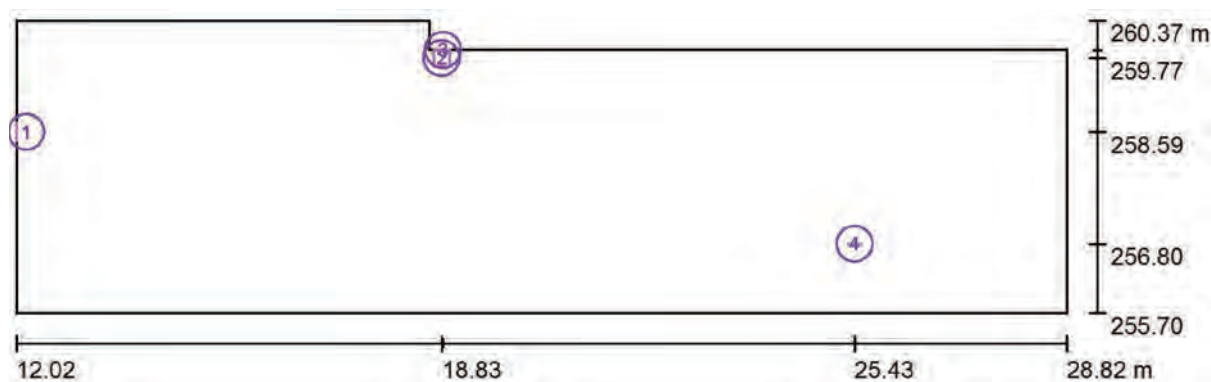
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 73.68 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 121

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	23	19	28	0.823	0.688
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	12	11	13	0.937	0.884
3	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	16	12	22	0.735	0.561
4	Superficie de cálculo 4	perpendicular	4 x 4	1.53	1.21	1.84	0.791	0.657

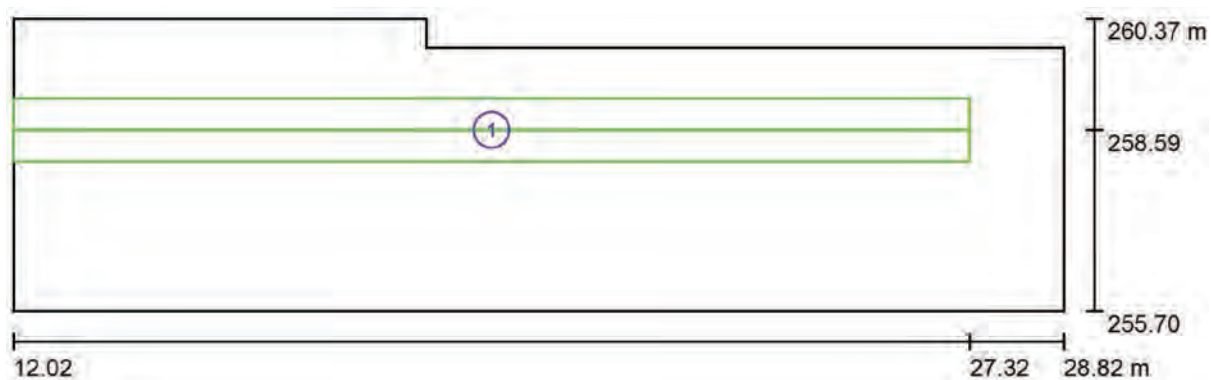
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	13	1.21	28	0.09	0.04

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 121

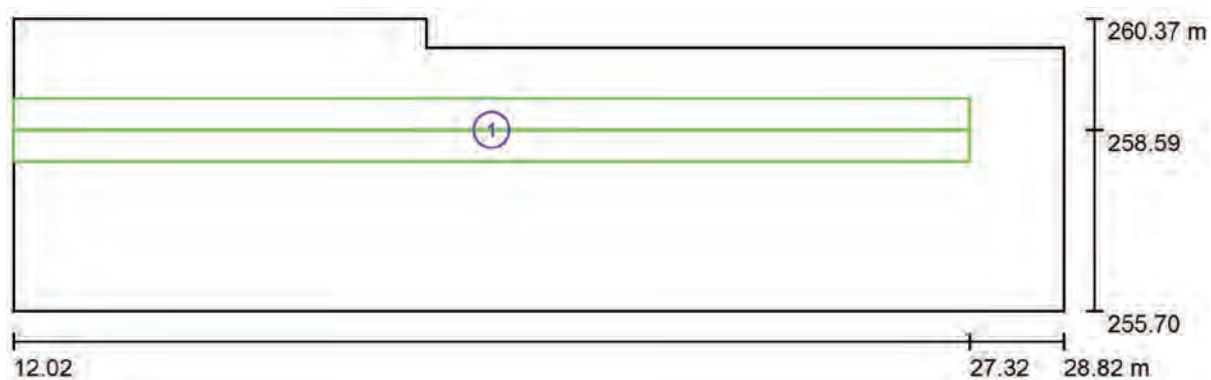
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	19.672	258.588	0.000	15.300	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 121

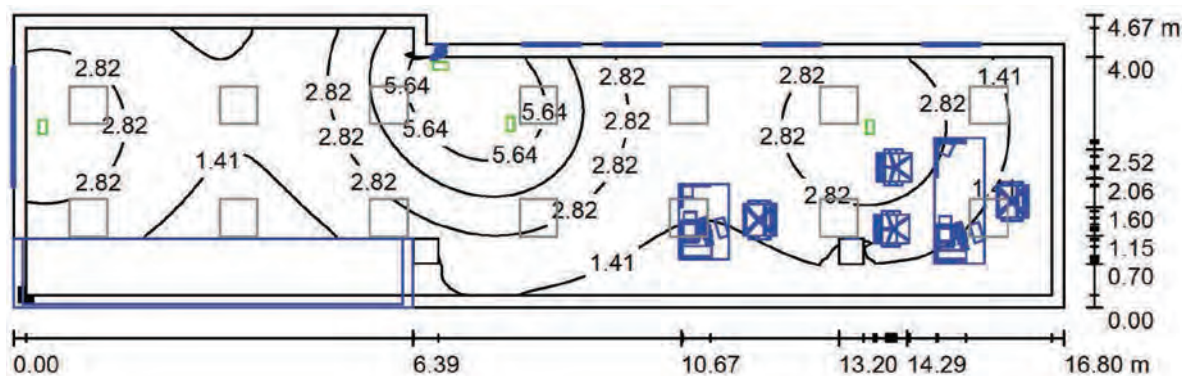
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 128	1.40	0.199	1.47	0.22 (1 : 4.53)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 255.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
2.55

E_{min} [lx]
0.01

E_{max} [lx]
7.04

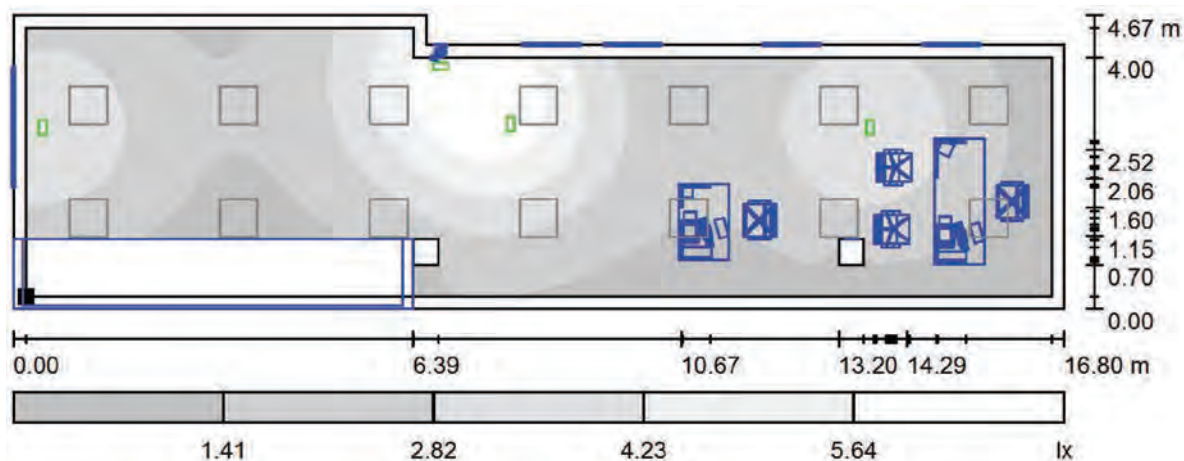
E_{min} / E_m
0.004

E_{min} / E_{max}
0.001

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 255.898 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 $E_m [lx]$
 2.55

 $E_{min} [lx]$
 0.01

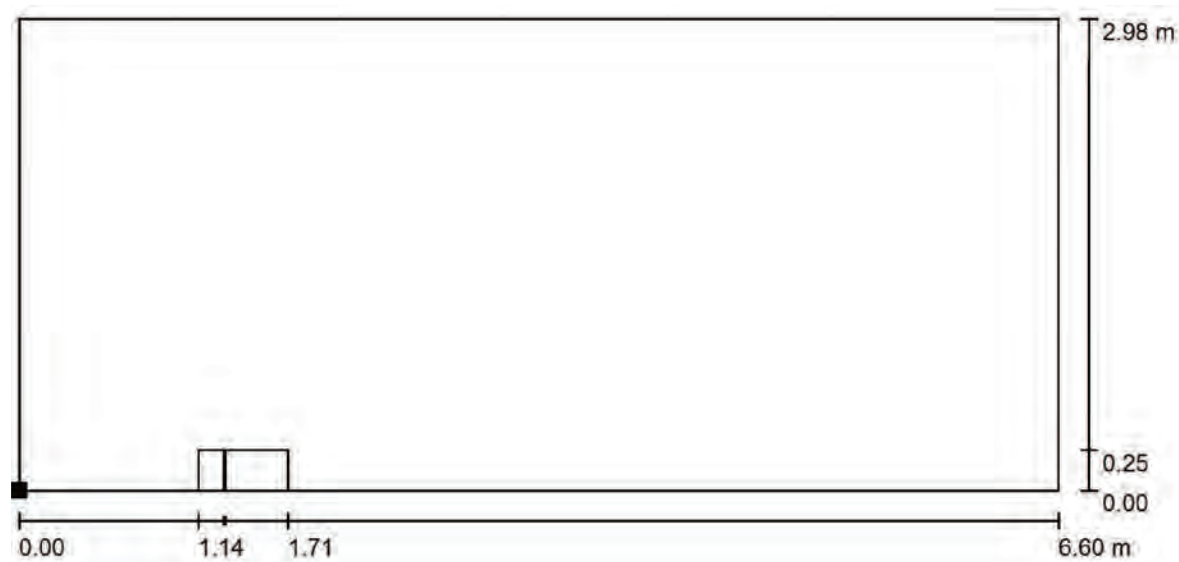
 $E_{max} [lx]$
 7.04

 E_{min} / E_m
 0.004

 E_{min} / E_{max}
 0.001

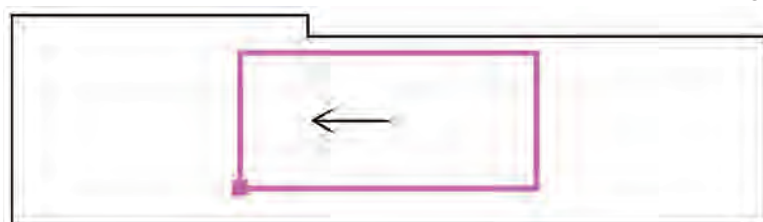
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Estudios de laboratorio / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.111 m, 256.545 m, 1.300 m)



Trama: 6 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

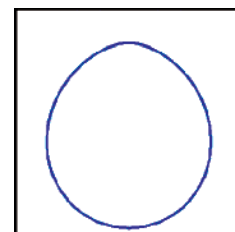
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

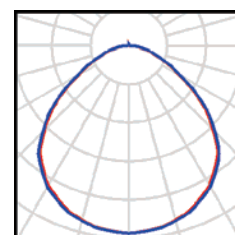
32 Tomas de muestra / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



4 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

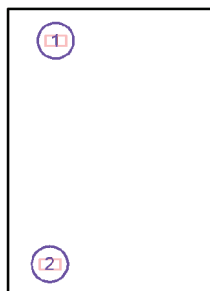
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.028	263.032	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	26.960	260.439	2.837	0.0	0.0	-90.0

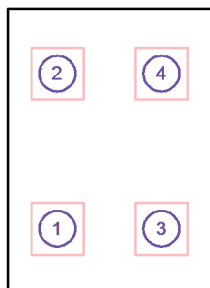
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

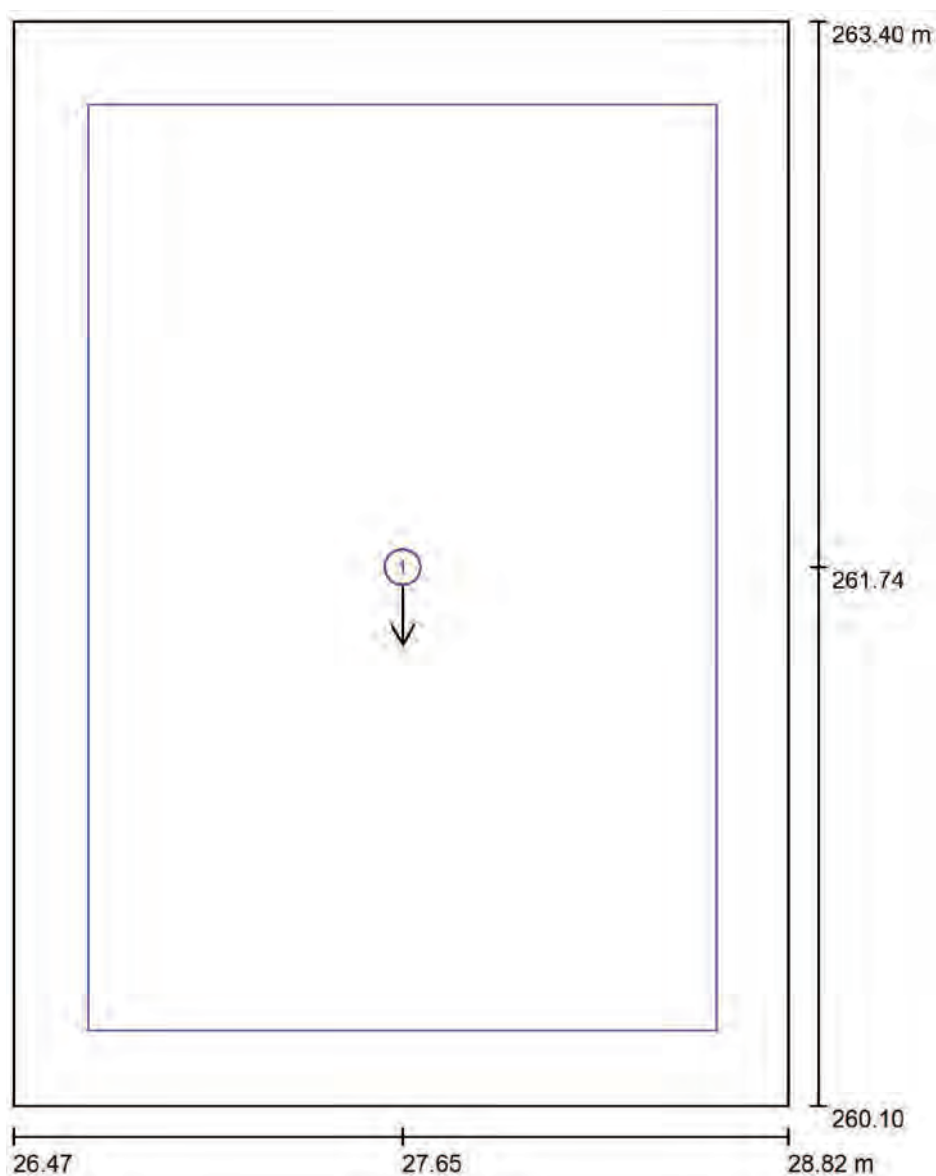


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.047	260.850	2.899	0.0	0.0	0.0
2	27.047	262.650	2.899	0.0	0.0	0.0
3	28.247	260.850	2.899	0.0	0.0	0.0
4	28.247	262.650	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 23

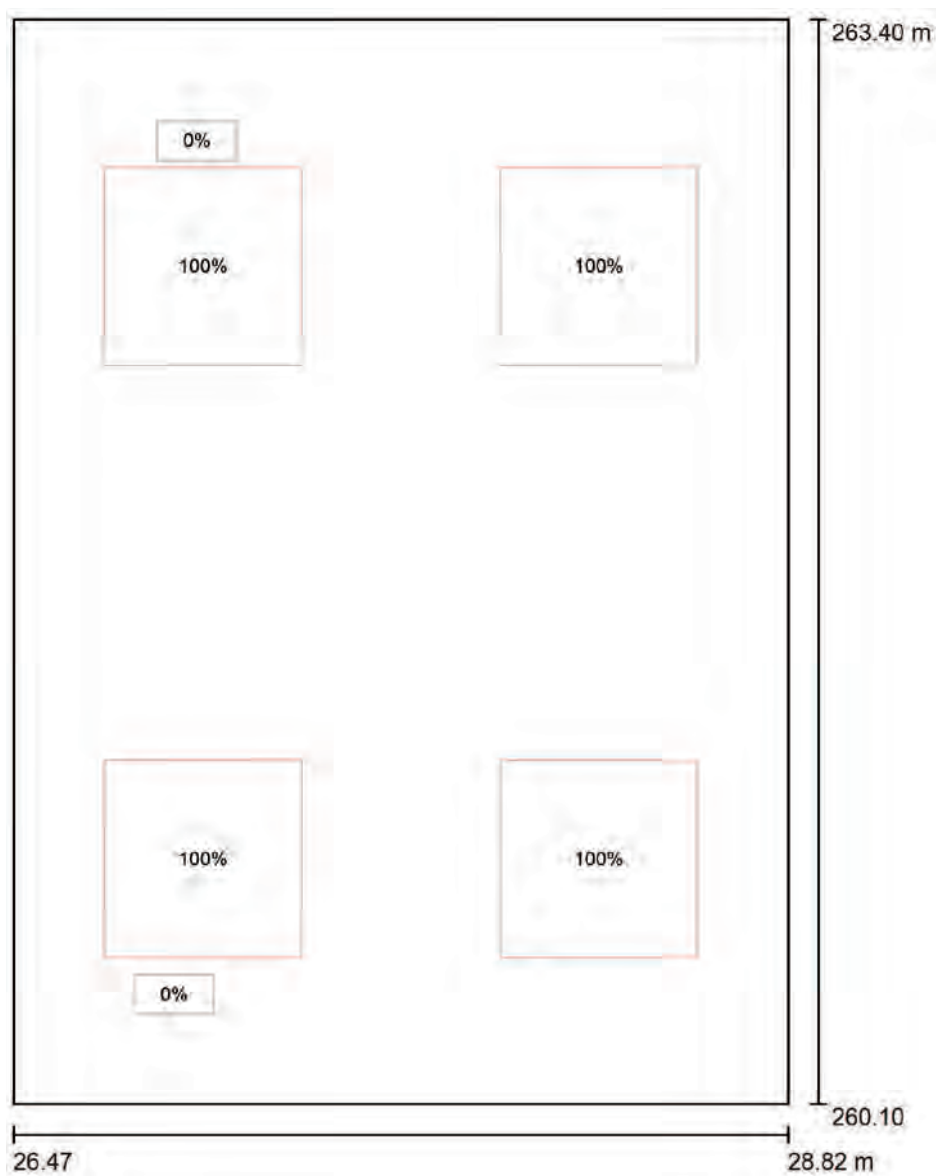
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	27.652	261.742	1.200	1.906	2.814	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / Datos de planificación



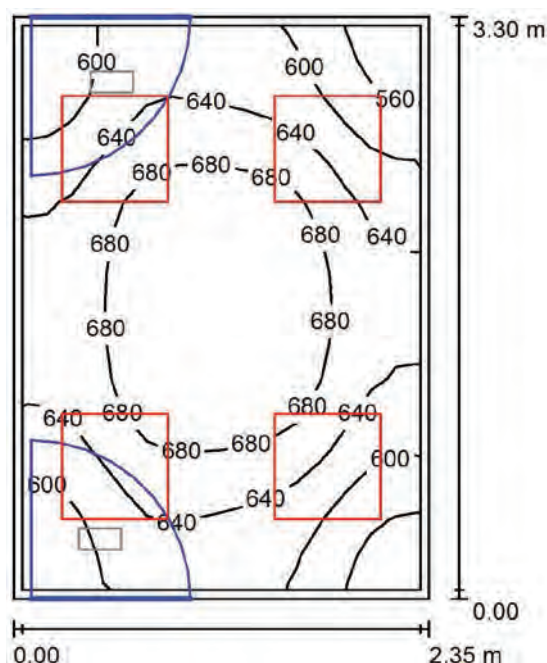
Escala 1 : 23

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	644	532	721	0.826
Suelo	63	638	485	723	0.761
Techo	76	290	218	354	0.754
Paredes (4)	40	587	172	1239	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 16 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.050 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			16400	Total: 16400	156.0

Valor de eficiencia energética: $20.12 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16400 lm
 Potencia total: 156.0 W
 Zona marginal: 0.050 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	413	230	644	/	/
Señal de salida	625	269	894	/	/
Señal salida emergencia	607	270	876	/	/
Suelo	408	229	638	63	128
Techo	1.53	288	290	76	70
Pared 1	313	267	579	40	74
Pared 2	315	272	587	40	75
Pared 3	313	264	577	40	73
Pared 4	315	286	601	40	77

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.826 (1:1)

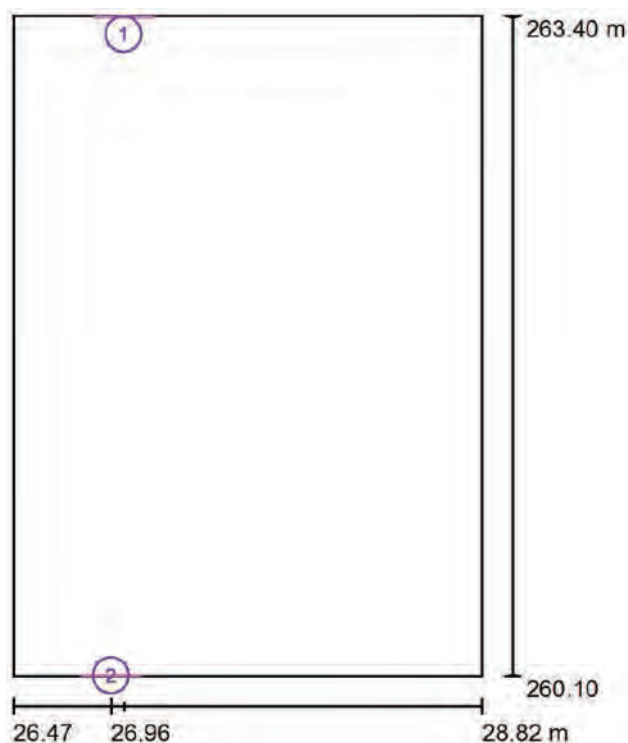
E_{\min} / E_{\max} : 0.737 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $20.12 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 38

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	894	861	918	0.964	0.938
2	Señal salida emergencia	perpendicular	4 x 4	876	825	915	0.941	0.902

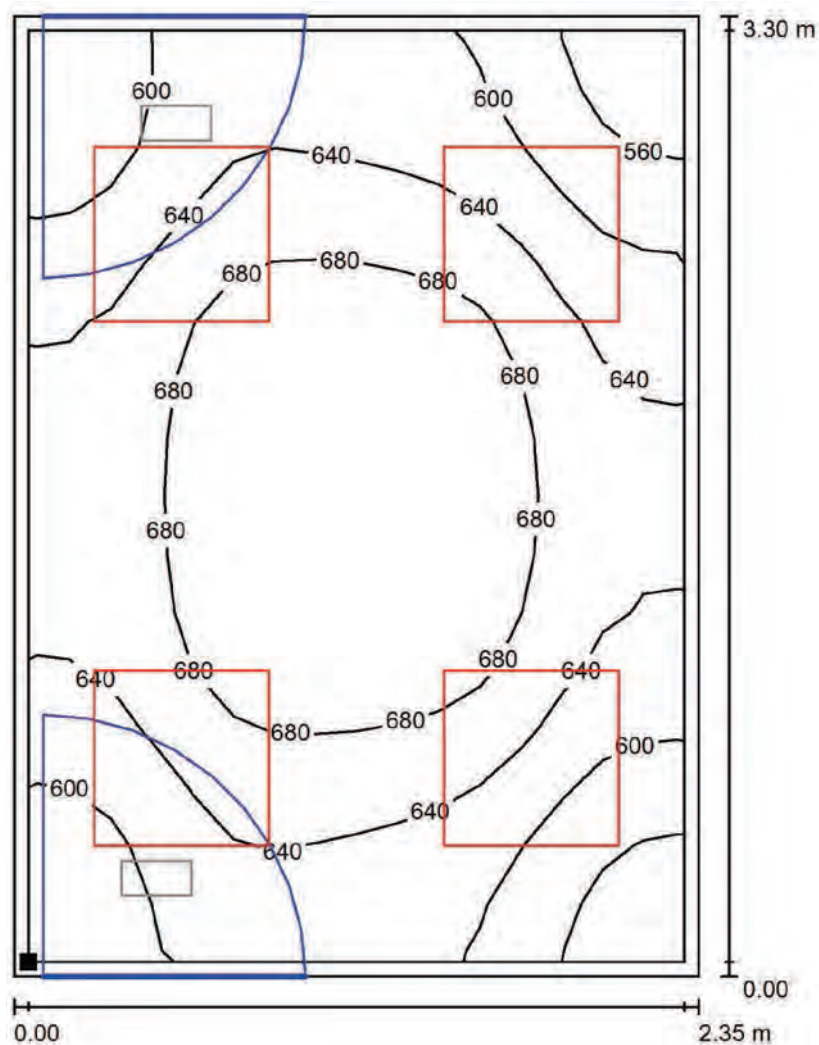
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	885	825	918	0.93	0.90

425326

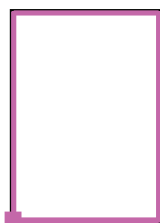
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 260.150 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
644

E_{min} [lx]
532

E_{max} [lx]
721

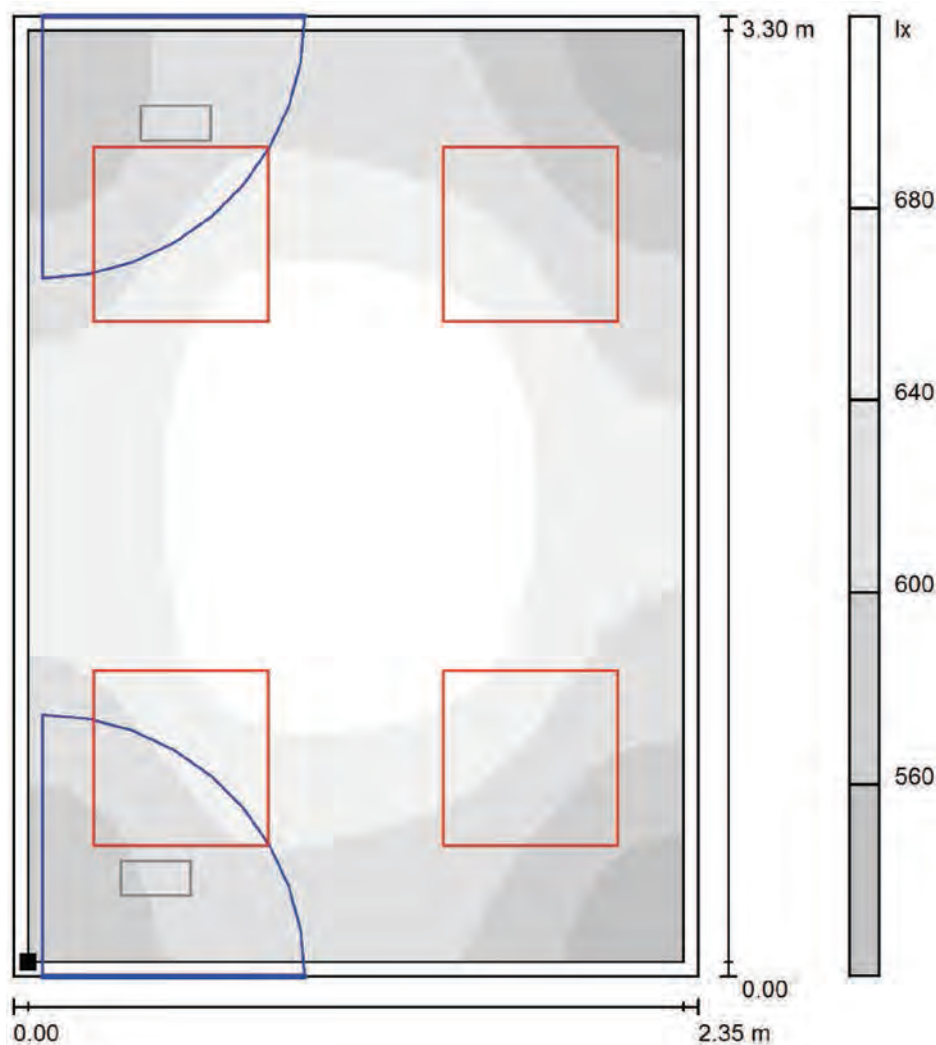
E_{min} / E_m
0.826

E_{min} / E_{max}
0.737

425326

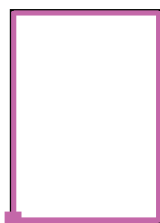
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 260.150 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
644

E_{min} [lx]
532

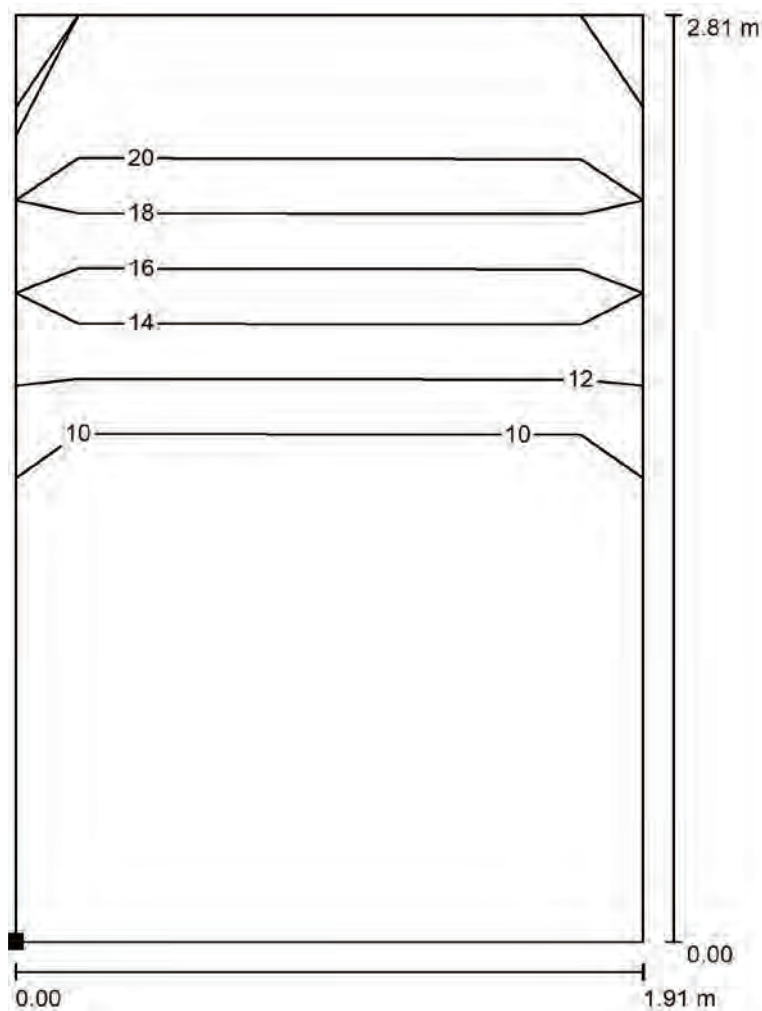
E_{max} [lx]
721

E_{min} / E_m
0.826

E_{min} / E_{max}
0.737

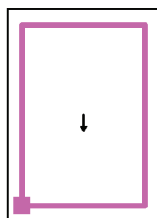
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.699 m, 260.335 m, 1.200 m)



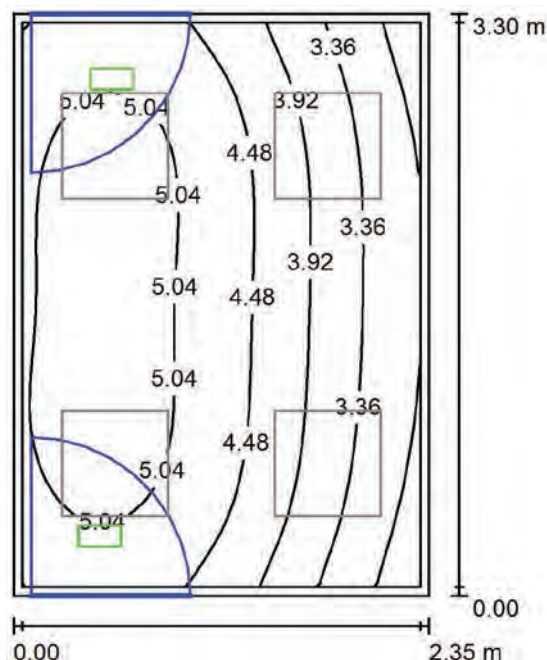
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:43

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.33	2.46	5.24	0.567
Suelo	63	4.30	2.35	5.24	0.548
Techo	76	0.03	0.00	3.26	0.006
Paredes (4)	40	4.12	0.00	64	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.050 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.050 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.33	0.00	4.33	/	/
Señal de salida	26	0.00	26	/	/
Señal salida emergencia	26	0.00	26	/	/
Suelo	4.30	0.00	4.30	63	0.86
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	5.08	0.00	5.08	40	0.65
Pared 2	1.91	0.00	1.91	40	0.24
Pared 3	5.00	0.00	5.00	40	0.64
Pared 4	5.01	0.00	5.01	40	0.64

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.567 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.469 (1:2)

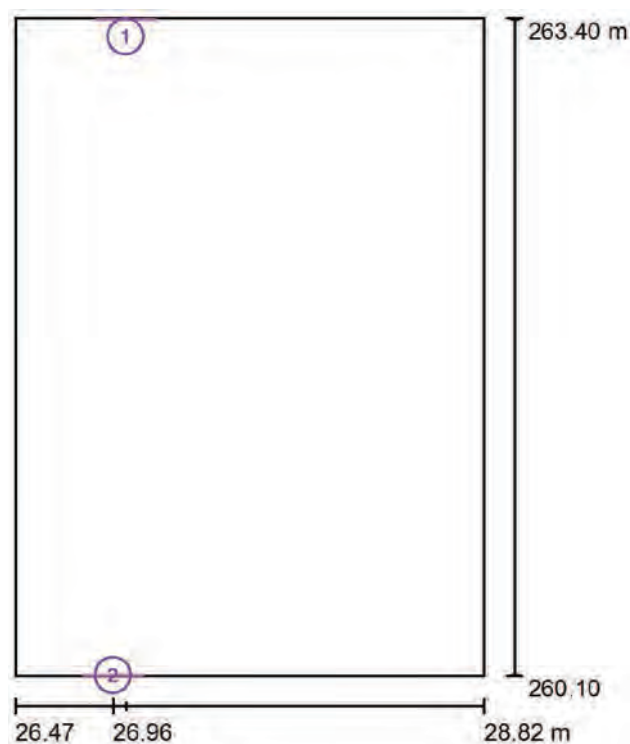
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción
 de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 7.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 38

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	26	20	33	0.773	0.610
2	Señal salida emergencia	perpendicular	4 x 4	26	20	34	0.760	0.589

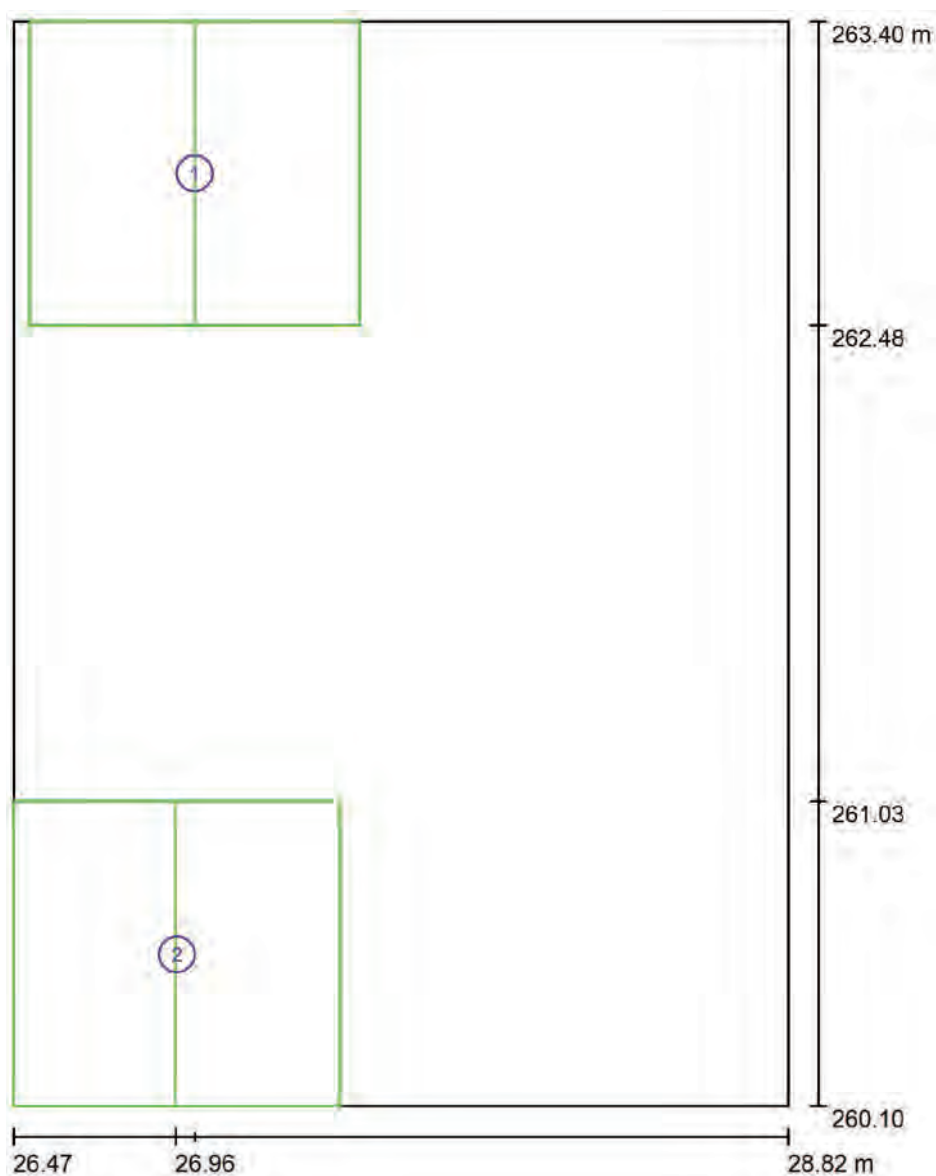
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	26	20	34	0.76	0.59

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 23

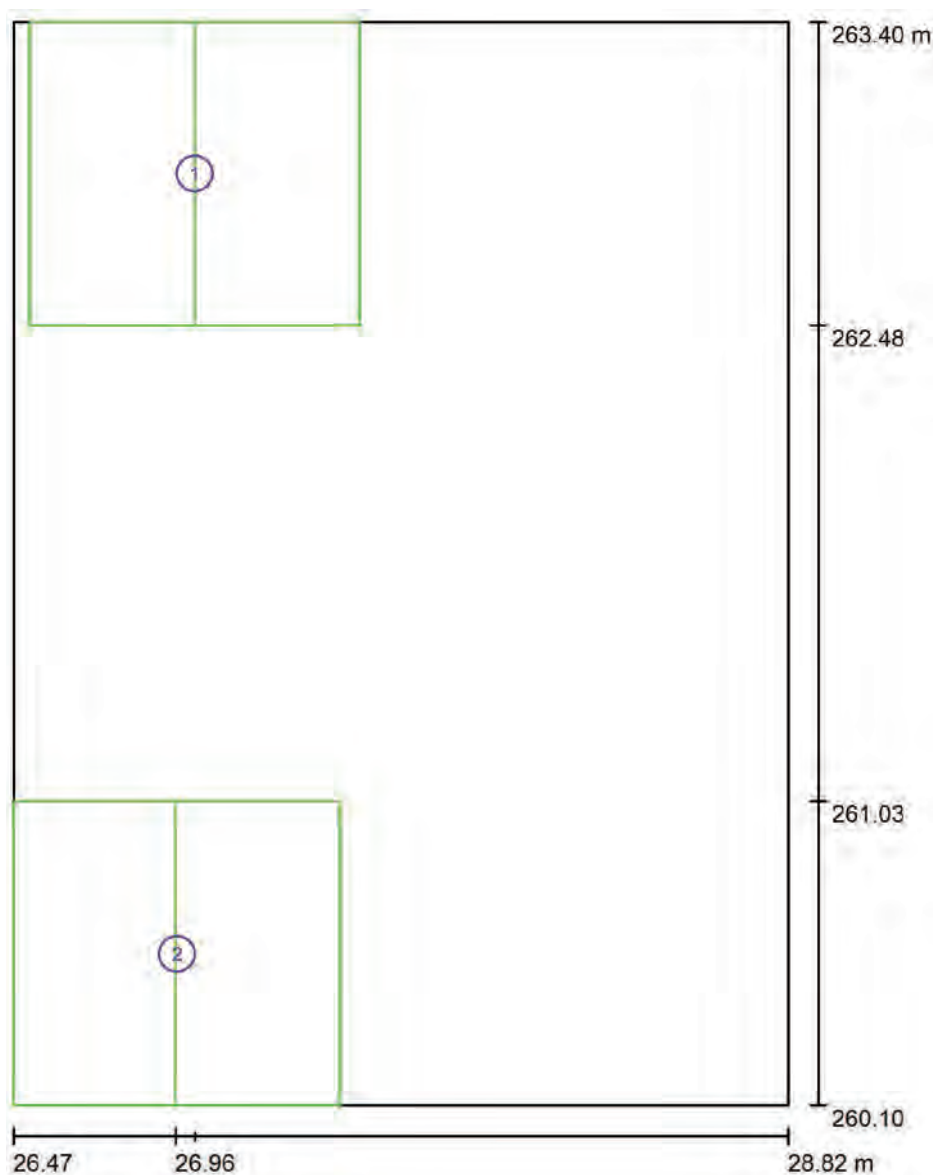
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.022	262.939	0.000	1.000	0.923	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	26.968	260.566	0.000	0.992	0.931	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 23

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	4.39	0.840	4.69	0.90 (1 : 1.11)
2	Vía de evacuación 2	16 x 16	4.43	0.847	4.72	0.90 (1 : 1.11)

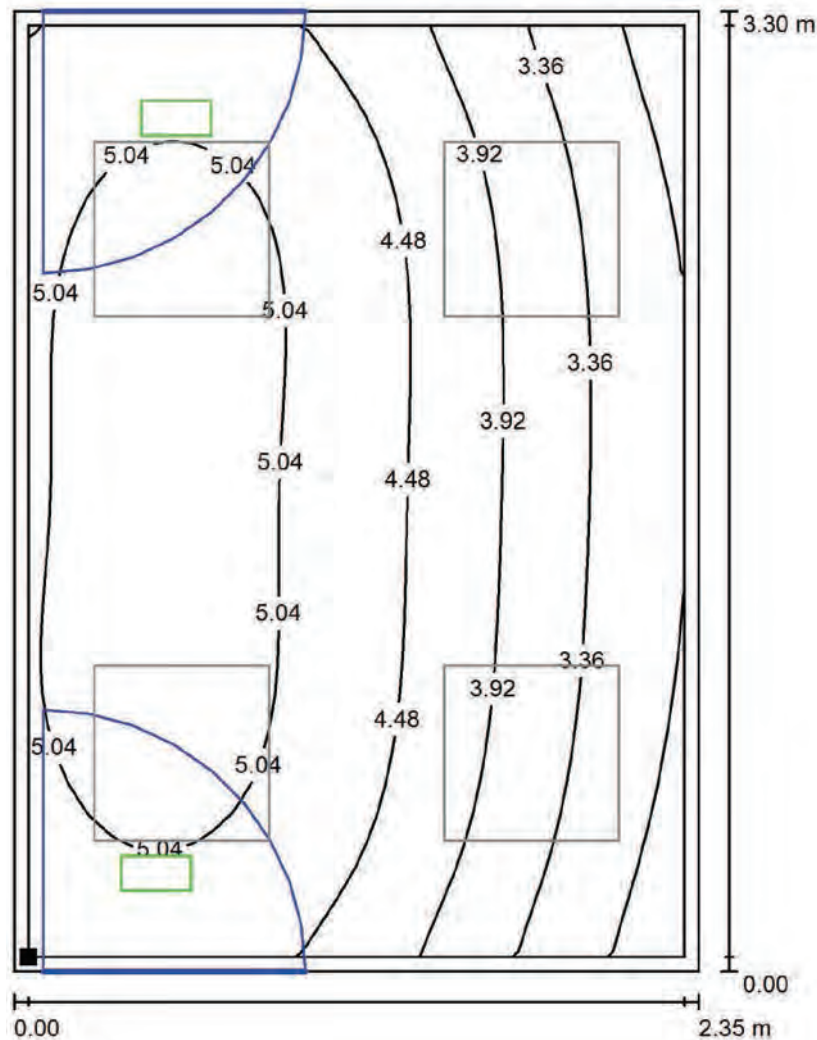
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 4.39 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.84, E_{\min} (Línea media): 4.69 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.90 (1 : 1.11)

425326

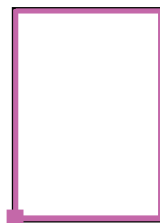
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 260.150 m, 0.000 m)



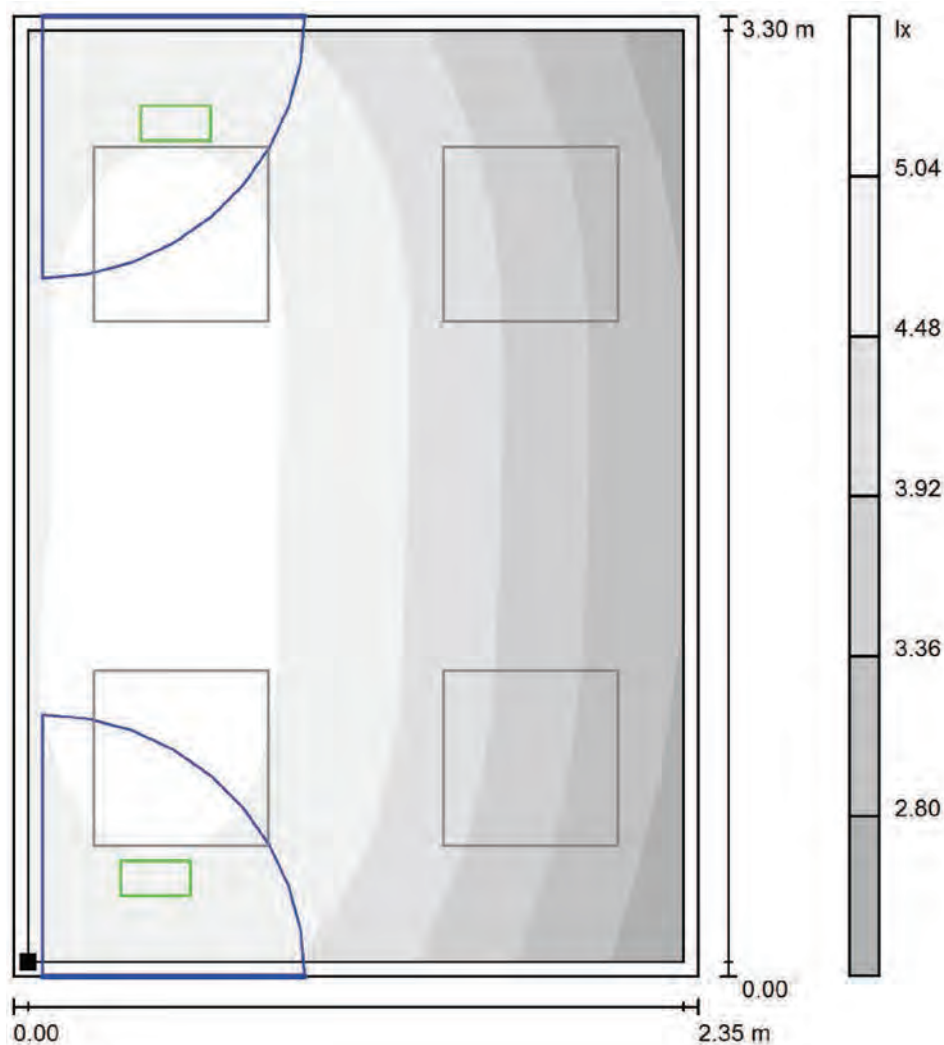
Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.33	2.46	5.24	0.567	0.469

425326

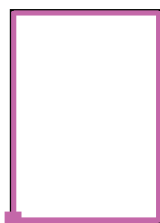
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.050 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 260.150 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
4.33

E_{min} [lx]
2.46

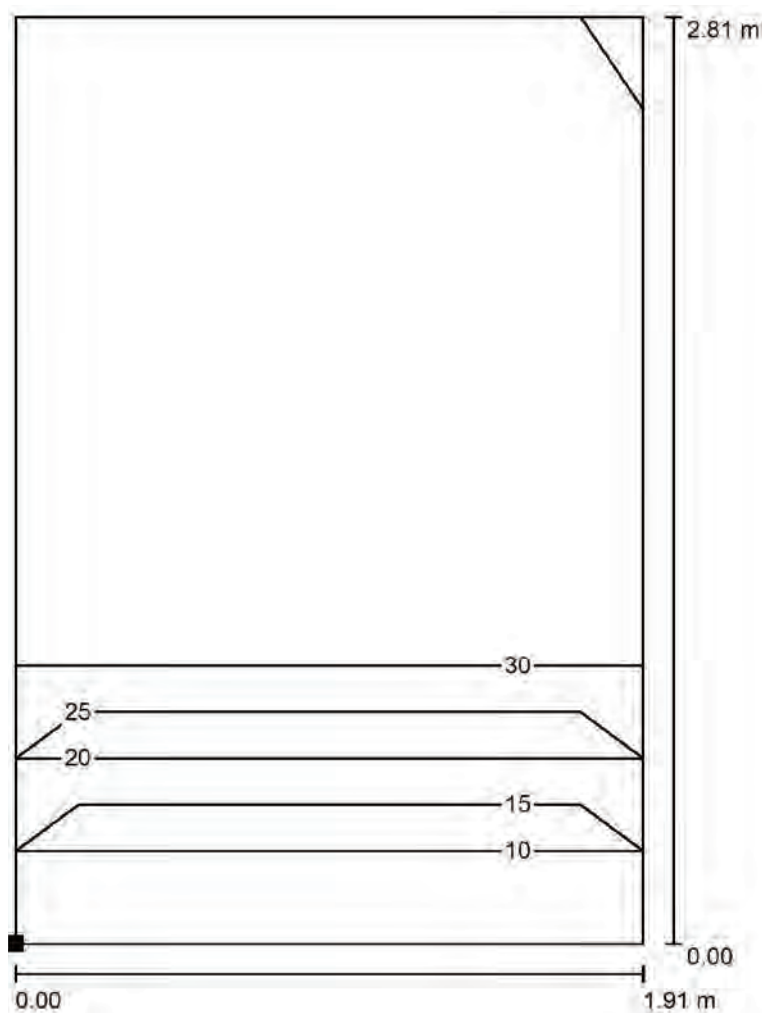
E_{max} [lx]
5.24

E_{min} / E_m
0.567

E_{min} / E_{max}
0.469

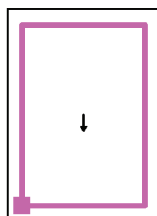
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Tomas de muestra / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.699 m, 260.335 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

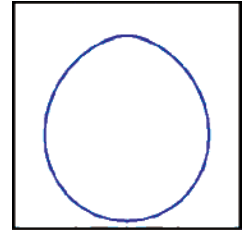
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

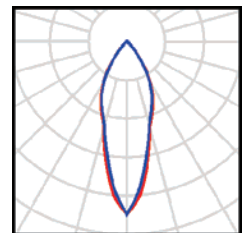
32 Pasillo interior / Lista de luminarias

22 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



59 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición circular / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	6.098	281.316	2.837	0.0	0.0	-18.9
2	9.212	286.361	2.837	0.0	0.0	58.3
3	12.326	291.406	2.837	0.0	0.0	58.3
4	17.021	294.953	2.837	0.0	0.0	37.1
5	20.524	297.598	2.837	0.0	0.0	37.1
6	24.615	297.606	2.837	0.0	0.0	0.1
7	5.493	262.407	2.837	0.0	0.0	-7.7
8	9.782	259.640	2.837	0.0	0.0	-29.8
9	11.010	255.120	2.837	0.0	0.0	-49.7
10	14.153	251.412	2.837	0.0	0.0	-49.7
11	20.131	251.412	2.837	0.0	0.0	0.0
12	8.028	262.749	2.837	0.0	0.0	-90.0
13	19.662	295.168	2.837	0.0	0.0	-90.0
14	5.252	266.967	2.837	0.0	0.0	0.0
15	5.026	277.458	2.837	0.0	0.0	0.0
16	17.741	248.692	2.837	0.0	0.0	0.0
17	13.696	250.323	2.837	0.0	0.0	45.0
18	17.745	254.510	2.837	0.0	0.0	0.0
19	4.575	272.495	2.837	0.0	0.0	0.0
20	6.932	280.307	2.837	0.0	0.0	-20.0
21	5.086	281.667	2.837	0.0	0.0	-18.9
22	6.997	263.719	2.837	0.0	0.0	17.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.665	295.750	2.805	0.0	0.0	122.0
2	15.988	294.615	2.805	0.0	0.0	126.2
3	14.398	293.362	2.805	0.0	0.0	130.3
4	12.903	291.996	2.805	0.0	0.0	134.5
5	11.511	290.526	2.805	0.0	0.0	138.7
6	10.230	288.958	2.805	0.0	0.0	142.8
7	9.067	287.301	2.805	0.0	0.0	147.0
8	8.026	285.564	2.805	0.0	0.0	151.2
9	7.115	283.756	2.805	0.0	0.0	155.3
10	6.337	281.886	2.805	0.0	0.0	159.5
11	5.698	279.965	2.805	0.0	0.0	163.7
12	5.199	278.003	2.805	0.0	0.0	167.8
13	4.845	276.009	2.805	0.0	0.0	172.0
14	4.636	273.996	2.805	0.0	0.0	176.2
15	4.574	271.972	2.805	0.0	0.0	-179.7
16	4.660	269.949	2.805	0.0	0.0	-175.5
17	4.892	267.938	2.805	0.0	0.0	-171.3
18	5.270	265.948	2.805	0.0	0.0	-167.2
19	5.791	263.992	2.805	0.0	0.0	-163.0
20	19.621	295.780	2.805	0.0	0.0	0.0
21	19.621	297.780	2.805	0.0	0.0	0.0
22	21.621	295.780	2.805	0.0	0.0	0.0
23	21.621	297.780	2.805	0.0	0.0	0.0
24	23.621	295.780	2.805	0.0	0.0	0.0
25	23.621	297.780	2.805	0.0	0.0	0.0
26	23.621	299.780	2.805	0.0	0.0	0.0
27	25.621	295.780	2.805	0.0	0.0	0.0
28	25.621	297.780	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

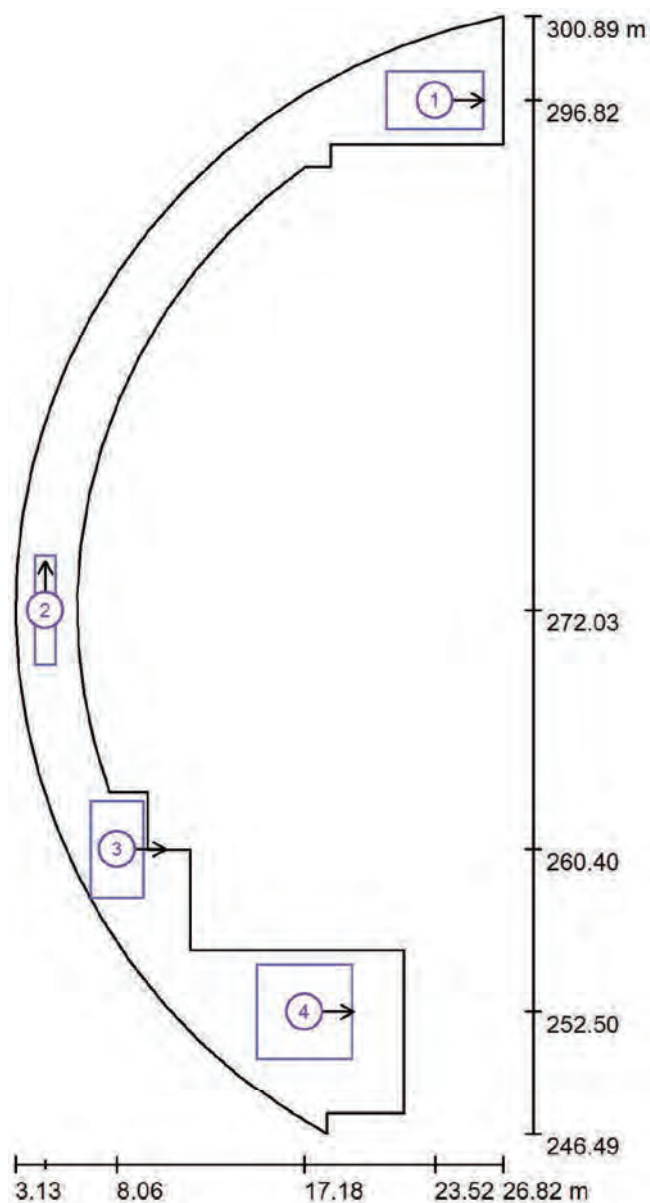
32 Pasillo interior / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	25.621	299.780	2.805	0.0	0.0	0.0
30	5.056	262.366	2.805	0.0	0.0	0.0
31	7.056	258.366	2.805	0.0	0.0	0.0
32	7.056	260.366	2.805	0.0	0.0	0.0
33	7.056	262.366	2.805	0.0	0.0	0.0
34	9.056	256.366	2.805	0.0	0.0	0.0
35	9.056	258.366	2.805	0.0	0.0	0.0
36	9.056	260.366	2.805	0.0	0.0	0.0
37	9.056	262.366	2.805	0.0	0.0	0.0
38	11.056	256.366	2.805	0.0	0.0	0.0
39	11.056	258.366	2.805	0.0	0.0	0.0
40	11.177	252.498	2.805	0.0	0.0	0.0
41	11.177	254.498	2.805	0.0	0.0	0.0
42	13.177	250.498	2.805	0.0	0.0	0.0
43	13.177	252.498	2.805	0.0	0.0	0.0
44	13.177	254.498	2.805	0.0	0.0	0.0
45	15.177	250.498	2.805	0.0	0.0	0.0
46	15.177	252.498	2.805	0.0	0.0	0.0
47	15.177	254.498	2.805	0.0	0.0	0.0
48	17.177	248.498	2.805	0.0	0.0	0.0
49	17.177	250.498	2.805	0.0	0.0	0.0
50	17.177	252.498	2.805	0.0	0.0	0.0
51	17.177	254.498	2.805	0.0	0.0	0.0
52	19.177	248.498	2.805	0.0	0.0	0.0
53	19.177	250.498	2.805	0.0	0.0	0.0
54	19.177	252.498	2.805	0.0	0.0	0.0
55	19.177	254.498	2.805	0.0	0.0	0.0
56	21.177	248.498	2.805	0.0	0.0	0.0
57	21.177	250.498	2.805	0.0	0.0	0.0
58	21.177	252.498	2.805	0.0	0.0	0.0
59	21.177	254.498	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 368

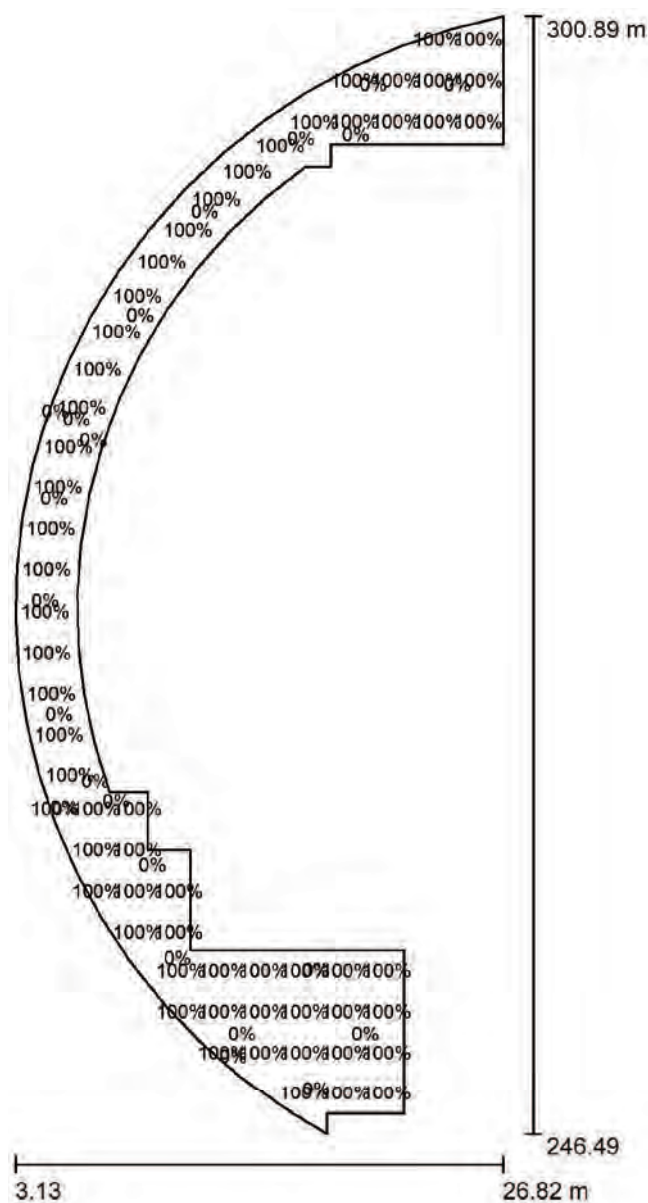
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Pruebas	23.518	296.824	1.200	4.716	2.816	0.0
2	UGR Pasillo	4.574	272.035	1.200	1.000	5.297	90.0
3	UGR Laboratorio	8.062	260.399	1.200	2.554	4.710	0.0
4	UGR Vestuario	17.177	252.498	1.200	4.621	4.601	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Datos de planificación



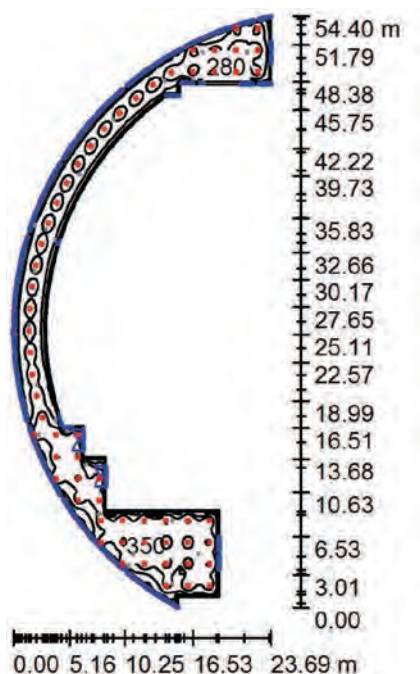
Escala 1 : 368

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Vestuario (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Laboratorio (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Pruebas (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:699

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	244	75	413	0.309
Suelo	63	234	65	415	0.280
Techo	76	93	52	168	0.558
Paredes (65)	40	97	37	1207	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	59	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			76700	76700	1239.0

Valor de eficiencia energética: $4.53 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 273.70 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 76700 lm
 Potencia total: 1239.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	189	55	244	/	/
Señal extintor	17	89	106	/	/
Señal BIE Extintor Pulsador	10	86	97	/	/
Extintor y Cuadro Elec	71	43	114	/	/
Señal Salida emergencia 1	263	77	339	/	/
Señal Salida Emergencia 2	6.24	51	57	/	/
Señal extintores BIE RM	14	61	75	/	/
Extintores BIE C.Electrico RM	78	36	114	/	/
Extintor 3	164	37	202	/	/
Señal extintor 3	48	118	166	/	/
Extintor 4	23	23	46	/	/
Superficie de cálculo 9	7.03	47	54	/	/
Extintor Pulsador BIE	61	55	116	/	/
Suelo	179	54	234	63	47
Techo	0.06	93	93	76	22
Pared 1	34	106	140	40	18
Pared 2	36	115	151	40	19
Pared 3	35	113	148	40	19
Pared 4	41	100	141	40	18
Pared 5	9.30	85	94	40	12
Pared 6	58	105	163	40	21
Pared 7	33	95	128	40	16
Pared 8	16	78	93	40	12
Pared 9	15	71	85	40	11
Pared 10	15	57	72	40	9.18
Pared 11	15	50	65	40	8.27
Pared 12	14	51	66	40	8.36
Pared 13	15	50	65	40	8.24

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 14	14	50	64	40	8.17
Pared 15	14	52	66	40	8.40
Pared 16	14	51	66	40	8.39
Pared 17	15	51	66	40	8.34
Pared 18	15	48	63	40	8.00
Pared 19	14	48	63	40	7.99
Pared 20	15	48	63	40	7.98
Pared 21	14	51	65	40	8.34
Pared 22	15	50	65	40	8.22
Pared 23	15	52	67	40	8.53
Pared 24	3.29	40	43	40	5.52
Pared 25	7.50	47	55	40	6.96
Pared 26	26	81	107	40	14
Pared 27	24	76	100	40	13
Pared 28	17	55	72	40	9.13
Pared 28_1	40	71	111	40	14
Pared 29	112	85	196	40	25
Pared 30	37	91	128	40	16
Pared 31	1.64	82	84	40	11
Pared 32	4.35	83	88	40	11
Pared 33	40	75	115	40	15
Pared 33_1	14	69	83	40	11
Pared 34	1.67	60	61	40	7.79
Pared 35	17	49	65	40	8.31
Pared 36	8.27	48	56	40	7.13
Pared 37	1.51	50	51	40	6.53
Pared 38	1.54	49	51	40	6.46
Pared 39	14	50	64	40	8.15
Pared 39_1	8.81	46	55	40	6.96
Pared 40	1.56	49	51	40	6.49
Pared 41	1.30	52	53	40	6.75
Pared 42	14	53	68	40	8.63

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 43	12	48	60	40	7.67
Pared 44	1.52	50	51	40	6.55
Pared 45	11	52	63	40	8.02
Pared 46	5.49	45	51	40	6.46
Pared 47	13	58	71	40	9.02
Pared 48	1.51	56	58	40	7.36
Pared 49	18	79	96	40	12
Pared 50	18	73	92	40	12
Pared 50_1	100	95	195	40	25
Pared 51	22	112	133	40	17
Pared 52	58	113	170	40	22
Pared 53	15	93	108	40	14
Pared 53_1	12	92	104	40	13
Pared 54	1.66	95	97	40	12
Pared 55	24	103	127	40	16
Pared 56	56	107	163	40	21
Pared 56_1	16	96	112	40	14
Pared 57	1.73	104	106	40	13
Pared 58	1.96	79	81	40	10
Pared 59	5.97	47	52	40	6.68

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.309 (1:3)

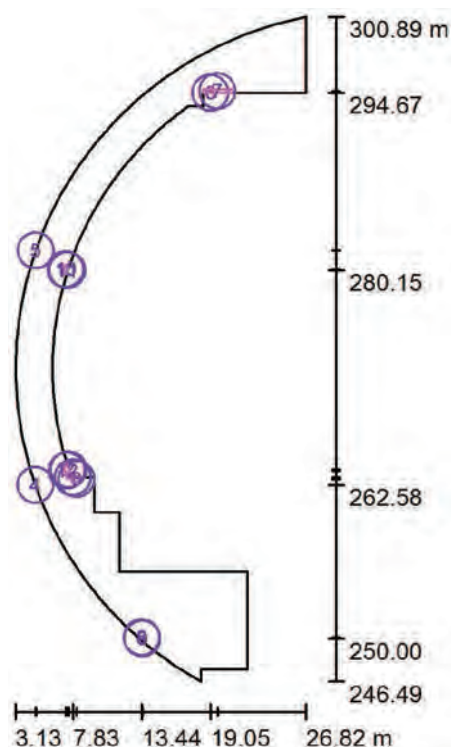
E_{\min} / E_{\max} : 0.182 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $4.53 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 273.70 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 620

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor	perpendicular	2 x 2	106	104	107	0.985	0.969
2	Señal BIE Extintor Pulsador	perpendicular	8 x 2	97	95	101	0.985	0.938
3	Extintor y Cuadro Elec	perpendicular	8 x 4	114	45	236	0.393	0.190
4	Señal Salida emergencia 1	perpendicular	4 x 4	339	190	560	0.561	0.340
5	Señal Salida Emergencia 2	perpendicular	1 x 1	57	57	57	1.000	1.000
6	Señal extintores BIE RM	perpendicular	8 x 4	75	72	80	0.959	0.897
7	Extintores BIE C.Electrico RM	perpendicular	16 x 2	114	38	180	0.338	0.214
8	Extintor 3	perpendicular	2 x 2	202	47	346	0.235	0.137
9	Señal extintor 3	perpendicular	2 x 2	166	150	180	0.902	0.832

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Extintor 4	perpendicular	8 x 4	46	34	56	0.737	0.601
11	Superficie de cálculo 9	perpendicular	2 x 2	54	53	54	0.987	0.974
12	Extintor Pulsador BIE	perpendicular	16 x 4	116	56	208	0.485	0.270

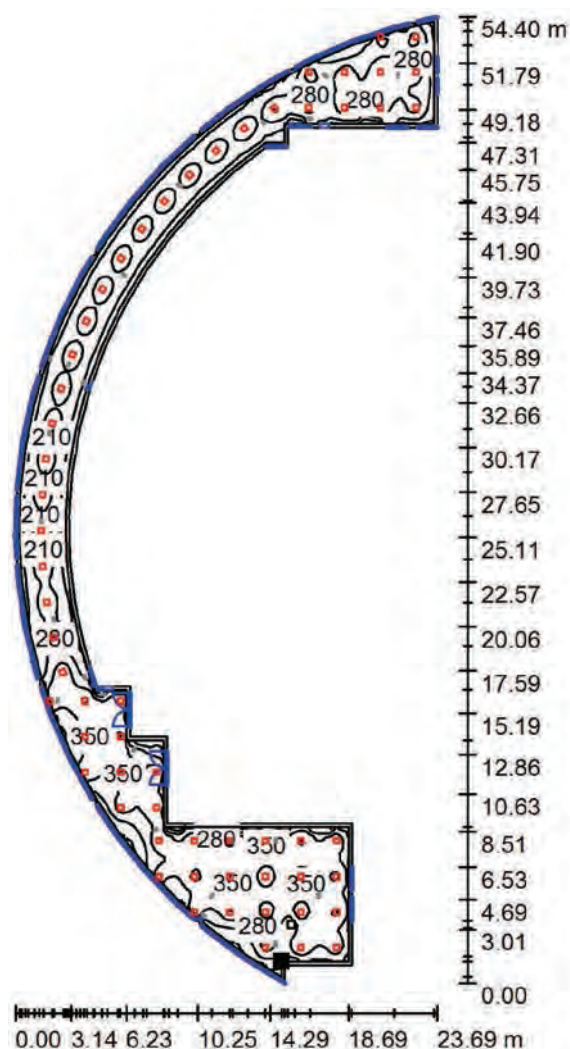
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	106	34	560	0.32	0.06

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 426

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 247.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
244

E_{min} [lx]
75

E_{max} [lx]
413

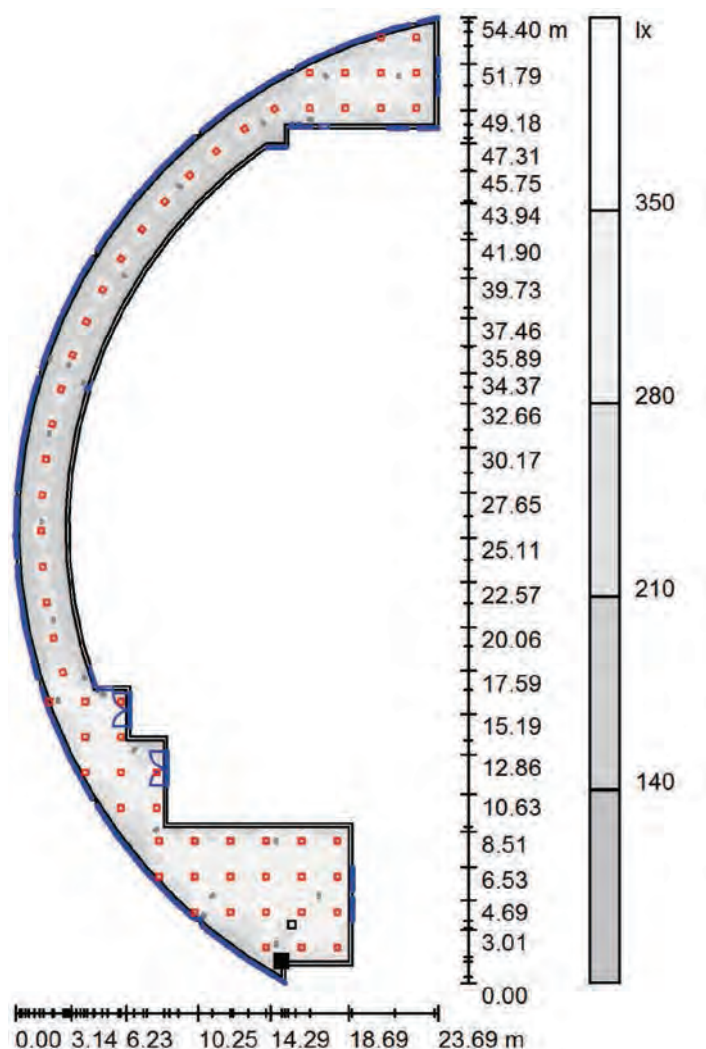
E_{min} / E_m
0.309

E_{min} / E_{max}
0.182

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 426

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 247.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
244

E_{min} [lx]
75

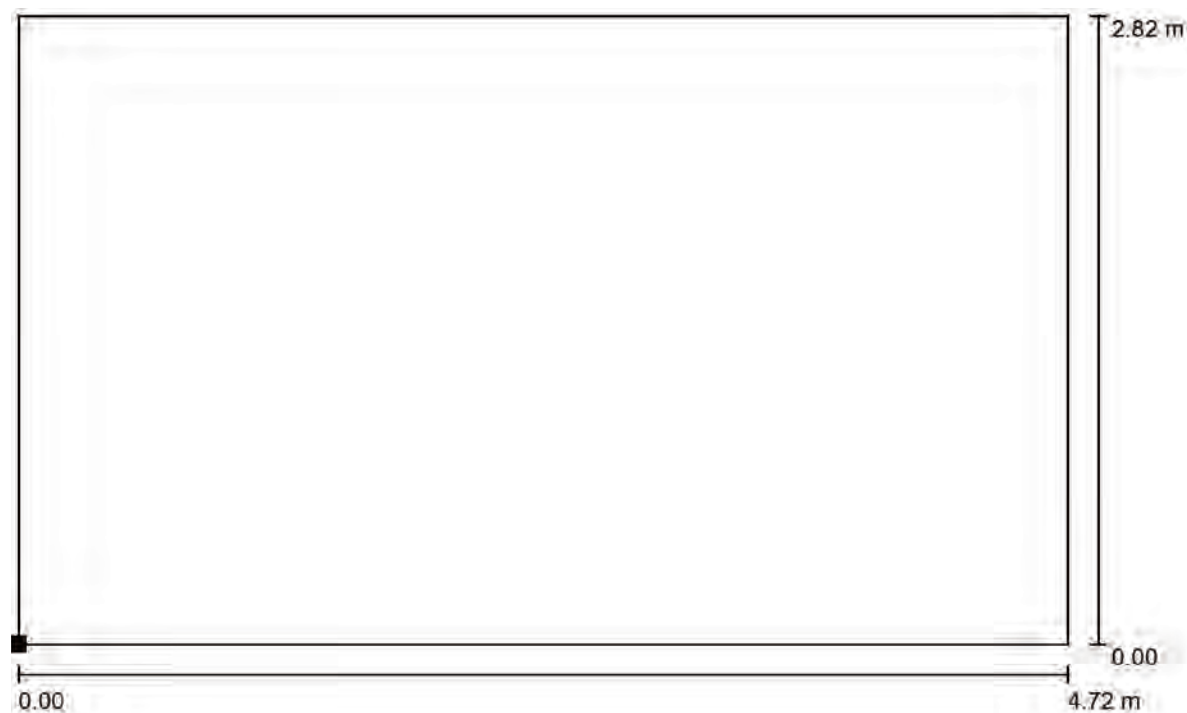
E_{max} [lx]
413

E_{min} / E_m
0.309

E_{min} / E_{max}
0.182

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / UGR Pruebas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.160 m, 295.416 m, 1.200 m)

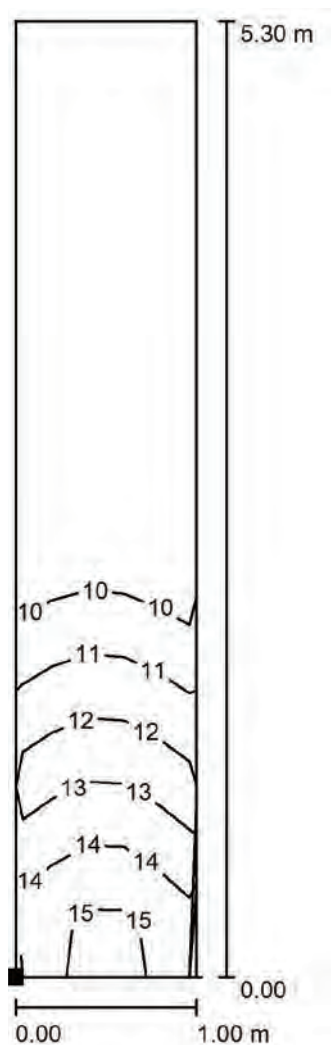


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.074 m, 269.386 m, 1.200 m)



Escala 1 : 42

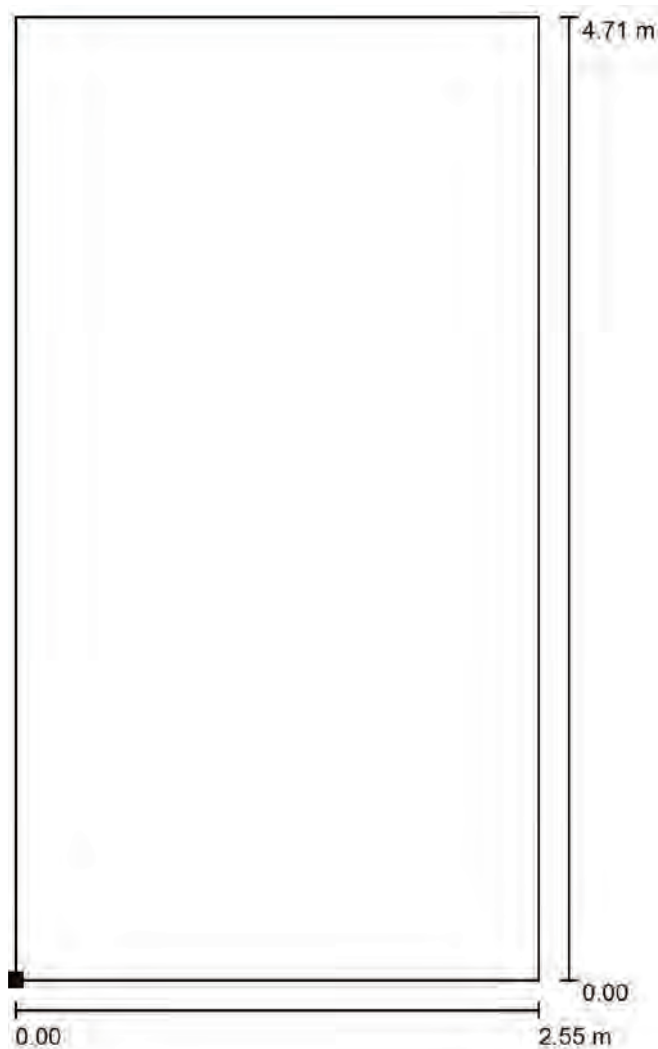
Trama: 2 x 5 Puntos

Min
<10

Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / UGR Laboratorio / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.785 m, 258.044 m, 1.200 m)



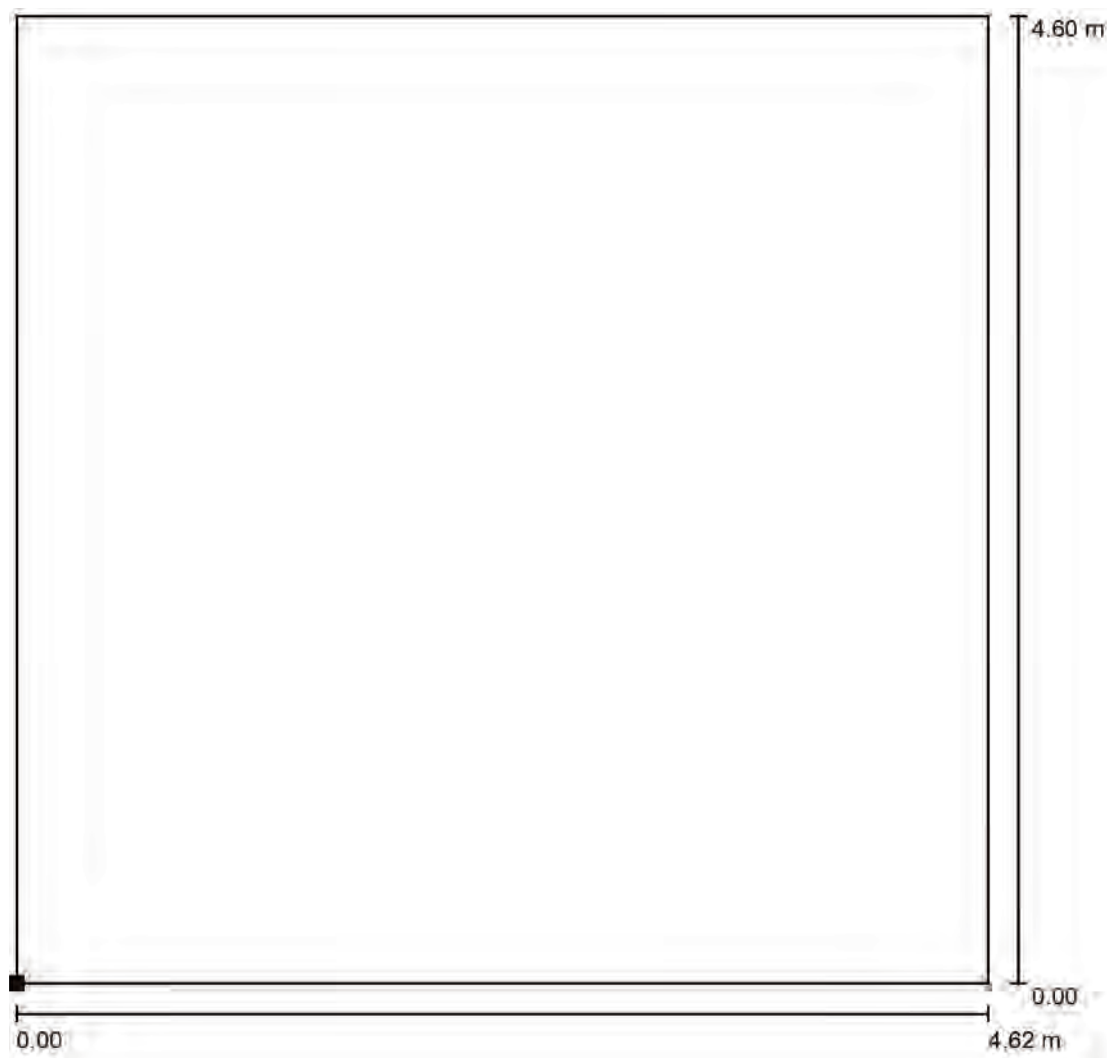
Escala 1 : 37

Trama: 2 x 4 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Normal / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.866 m, 250.198 m, 1.200 m)



Escala 1 : 36

Trama: 4 x 4 Puntos

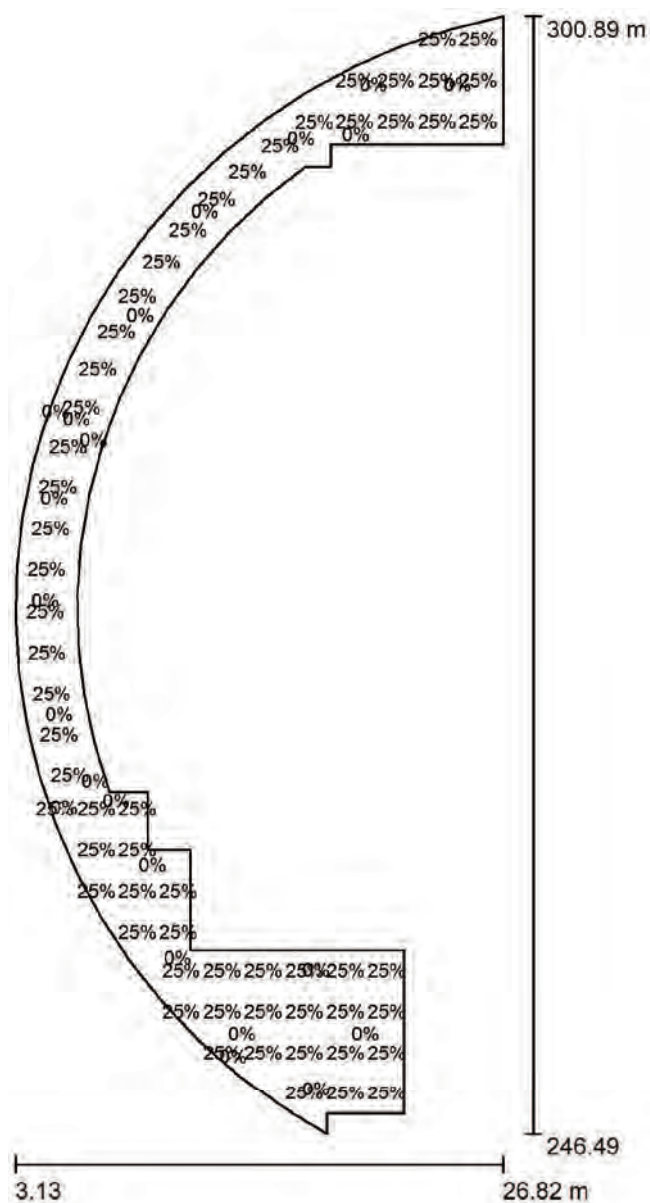
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Datos de planificación



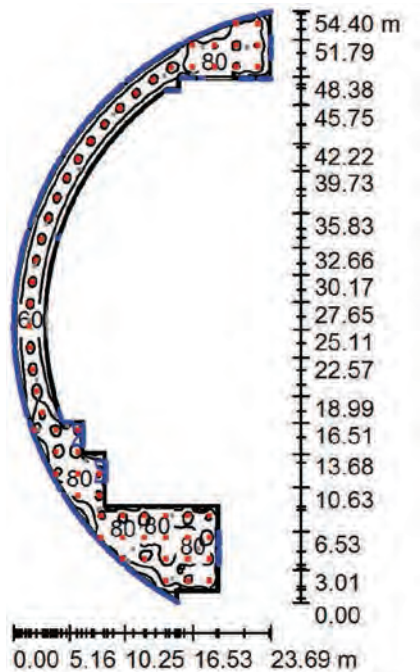
Escala 1 : 368

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Vestuario (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
2	Laboratorio (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
3	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
4	Pruebas (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:699

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	61	19	103	0.309
Suelo	63	58	16	104	0.280
Techo	76	23	13	42	0.558
Paredes (65)	40	24	9.33	302	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	59	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			76700	76700	1239.0

Valor de eficiencia energética: $4.53 \text{ W/m}^2 = 7.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 273.70 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 76700 lm
 Potencia total: 1239.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	47	14	61	/	/
Señal extintor	4.18	22	26	/	/
Señal BIE Extintor Pulsador	2.53	22	24	/	/
Extintor y Cuadro Elec	18	11	29	/	/
Señal Salida emergencia 1	66	19	85	/	/
Señal Salida Emergencia 2	1.56	13	14	/	/
Señal extintores BIE RM	3.53	15	19	/	/
Extintores BIE C.Electrico RM	20	8.91	28	/	/
Extintor 3	41	9.31	50	/	/
Señal extintor 3	12	30	42	/	/
Extintor 4	5.68	5.70	11	/	/
Superficie de cálculo 9	1.76	12	13	/	/
Extintor Pulsador BIE	15	14	29	/	/
Suelo	45	14	58	63	12
Techo	0.02	23	23	76	5.61
Pared 1	8.61	26	35	40	4.46
Pared 2	8.98	29	38	40	4.79
Pared 3	8.76	28	37	40	4.70
Pared 4	10	25	35	40	4.50
Pared 5	2.33	21	24	40	3.00
Pared 6	15	26	41	40	5.18
Pared 7	8.20	24	32	40	4.07
Pared 8	3.89	19	23	40	2.98
Pared 9	3.69	18	21	40	2.72
Pared 10	3.72	14	18	40	2.29
Pared 11	3.63	13	16	40	2.07
Pared 12	3.59	13	16	40	2.09
Pared 13	3.68	13	16	40	2.06

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 14	3.62	12	16	40	2.04
Pared 15	3.51	13	16	40	2.10
Pared 16	3.62	13	16	40	2.10
Pared 17	3.65	13	16	40	2.09
Pared 18	3.81	12	16	40	2.00
Pared 19	3.57	12	16	40	2.00
Pared 20	3.71	12	16	40	2.00
Pared 21	3.59	13	16	40	2.08
Pared 22	3.66	12	16	40	2.05
Pared 23	3.71	13	17	40	2.13
Pared 24	0.82	10	11	40	1.38
Pared 25	1.87	12	14	40	1.74
Pared 26	6.38	20	27	40	3.40
Pared 27	5.93	19	25	40	3.19
Pared 28	4.13	14	18	40	2.28
Pared 28_1	9.98	18	28	40	3.53
Pared 29	28	21	49	40	6.24
Pared 30	9.22	23	32	40	4.07
Pared 31	0.41	20	21	40	2.66
Pared 32	1.09	21	22	40	2.79
Pared 33	9.92	19	29	40	3.65
Pared 33_1	3.58	17	21	40	2.64
Pared 34	0.42	15	15	40	1.95
Pared 35	4.14	12	16	40	2.08
Pared 36	2.07	12	14	40	1.78
Pared 37	0.38	12	13	40	1.63
Pared 38	0.39	12	13	40	1.62
Pared 39	3.48	13	16	40	2.04
Pared 39_1	2.20	11	14	40	1.74
Pared 40	0.39	12	13	40	1.62
Pared 41	0.32	13	13	40	1.69
Pared 42	3.60	13	17	40	2.16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 43	2.97	12	15	40	1.92
Pared 44	0.38	12	13	40	1.64
Pared 45	2.70	13	16	40	2.00
Pared 46	1.37	11	13	40	1.61
Pared 47	3.21	15	18	40	2.25
Pared 48	0.38	14	14	40	1.84
Pared 49	4.44	20	24	40	3.07
Pared 50	4.62	18	23	40	2.92
Pared 50_1	25	24	49	40	6.19
Pared 51	5.45	28	33	40	4.25
Pared 52	14	28	43	40	5.42
Pared 53	3.75	23	27	40	3.43
Pared 53_1	2.98	23	26	40	3.30
Pared 54	0.41	24	24	40	3.08
Pared 55	6.02	26	32	40	4.04
Pared 56	14	27	41	40	5.19
Pared 56_1	4.00	24	28	40	3.57
Pared 57	0.43	26	26	40	3.36
Pared 58	0.49	20	20	40	2.58
Pared 59	1.49	12	13	40	1.67

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.309 (1:3)

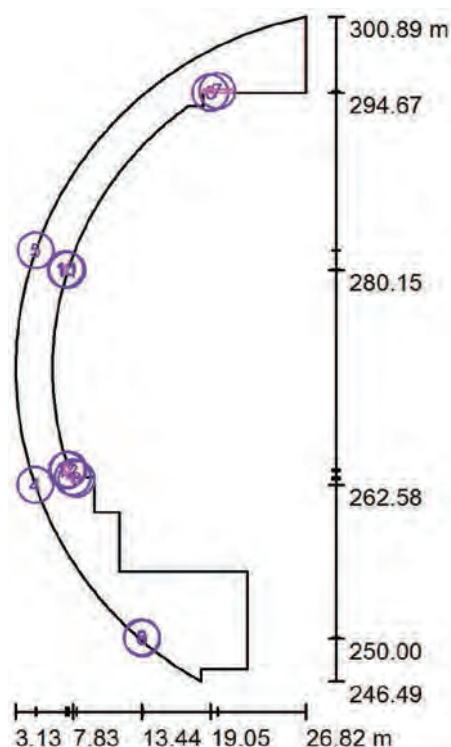
E_{\min} / E_{\max} : 0.182 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $4.53 \text{ W/m}^2 = 7.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 273.70 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 620

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor	perpendicular	2 x 2	26	26	27	0.985	0.969
2	Señal BIE Extintor Pulsador	perpendicular	8 x 2	24	24	25	0.985	0.938
3	Extintor y Cuadro Elec	perpendicular	8 x 4	29	11	59	0.393	0.190
4	Señal Salida emergencia 1	perpendicular	4 x 4	85	48	140	0.561	0.340
5	Señal Salida Emergencia 2	perpendicular	1 x 1	14	14	14	1.000	1.000
6	Señal extintores BIE RM	perpendicular	8 x 4	19	18	20	0.959	0.897
7	Extintores BIE C.Electrico RM	perpendicular	16 x 2	28	9.61	45	0.338	0.214
8	Extintor 3	perpendicular	2 x 2	50	12	87	0.235	0.137
9	Señal extintor 3	perpendicular	2 x 2	42	37	45	0.902	0.832

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Extintor 4	perpendicular	8 x 4	11	8.38	14	0.737	0.601
11	Superficie de cálculo 9	perpendicular	2 x 2	13	13	14	0.987	0.974
12	Extintor Pulsador BIE	perpendicular	16 x 4	29	14	52	0.485	0.270

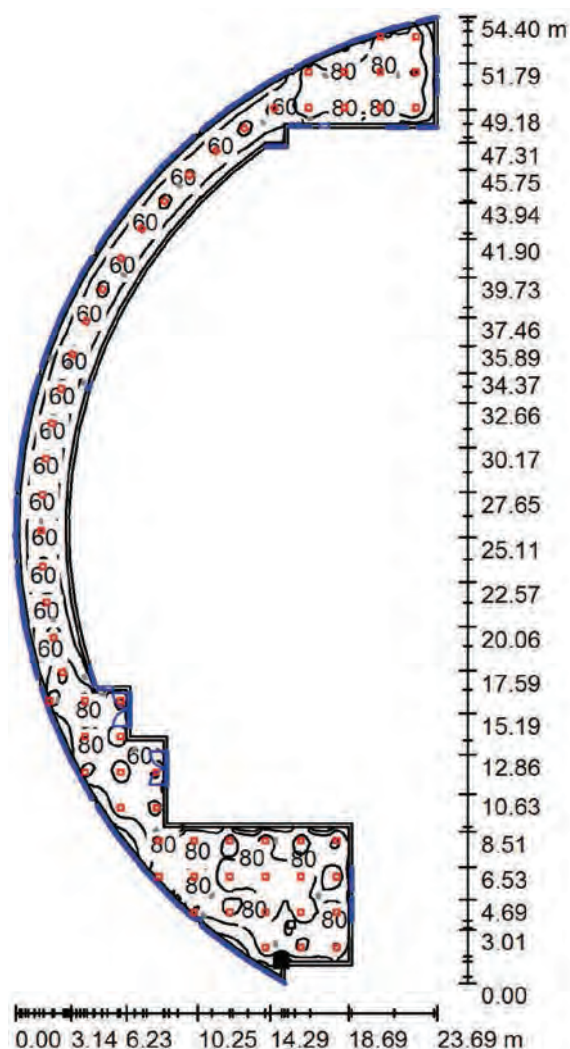
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	26	8.38	140	0.32	0.06

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 426

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 247.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
61

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
103

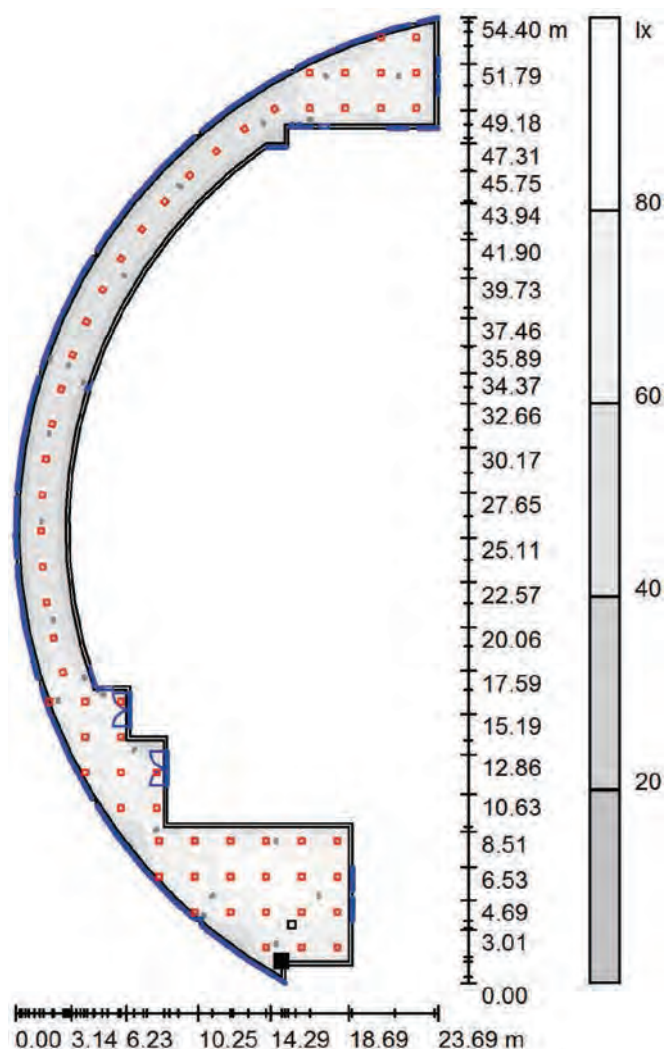
E_{min} / E_m
0.309

E_{min} / E_{max}
0.182

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 426

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 247.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
61

E_{min} [lx]
19

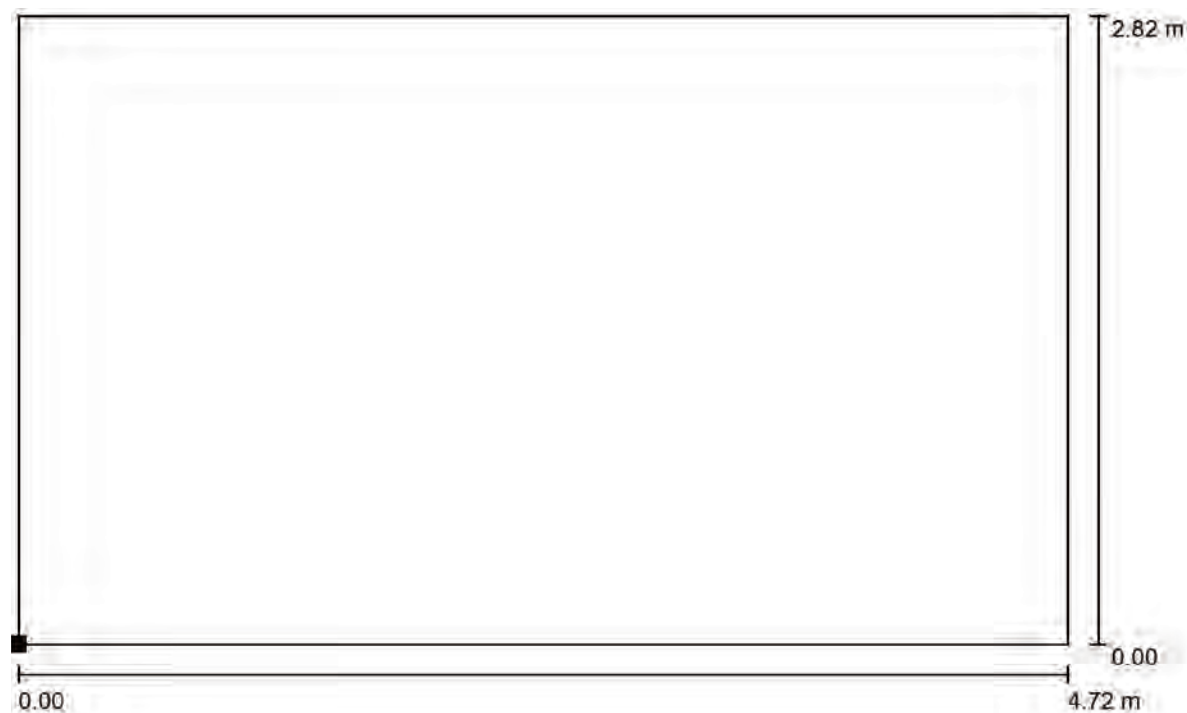
E_{max} [lx]
103

E_{min} / E_m
0.309

E_{min} / E_{max}
0.182

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / UGR Pruebas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.160 m, 295.416 m, 1.200 m)

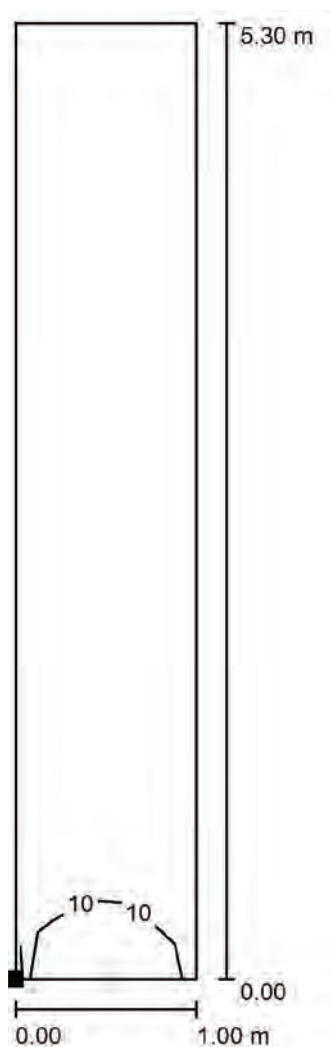


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.074 m, 269.386 m, 1.200 m)



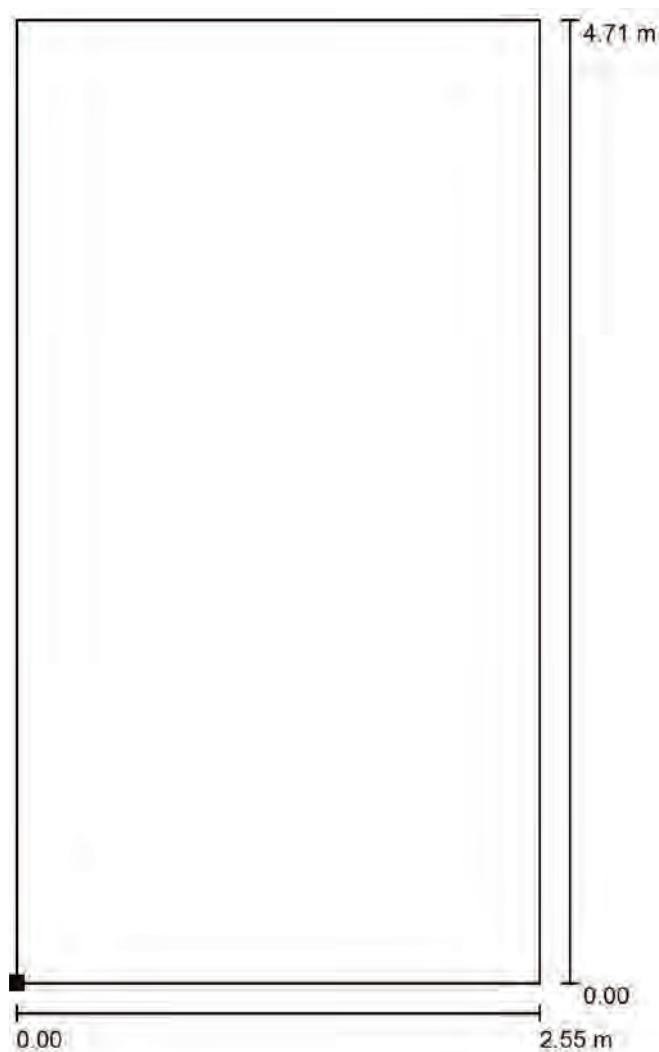
Escala 1 : 42

Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / UGR Laboratorio / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.785 m, 258.044 m, 1.200 m)



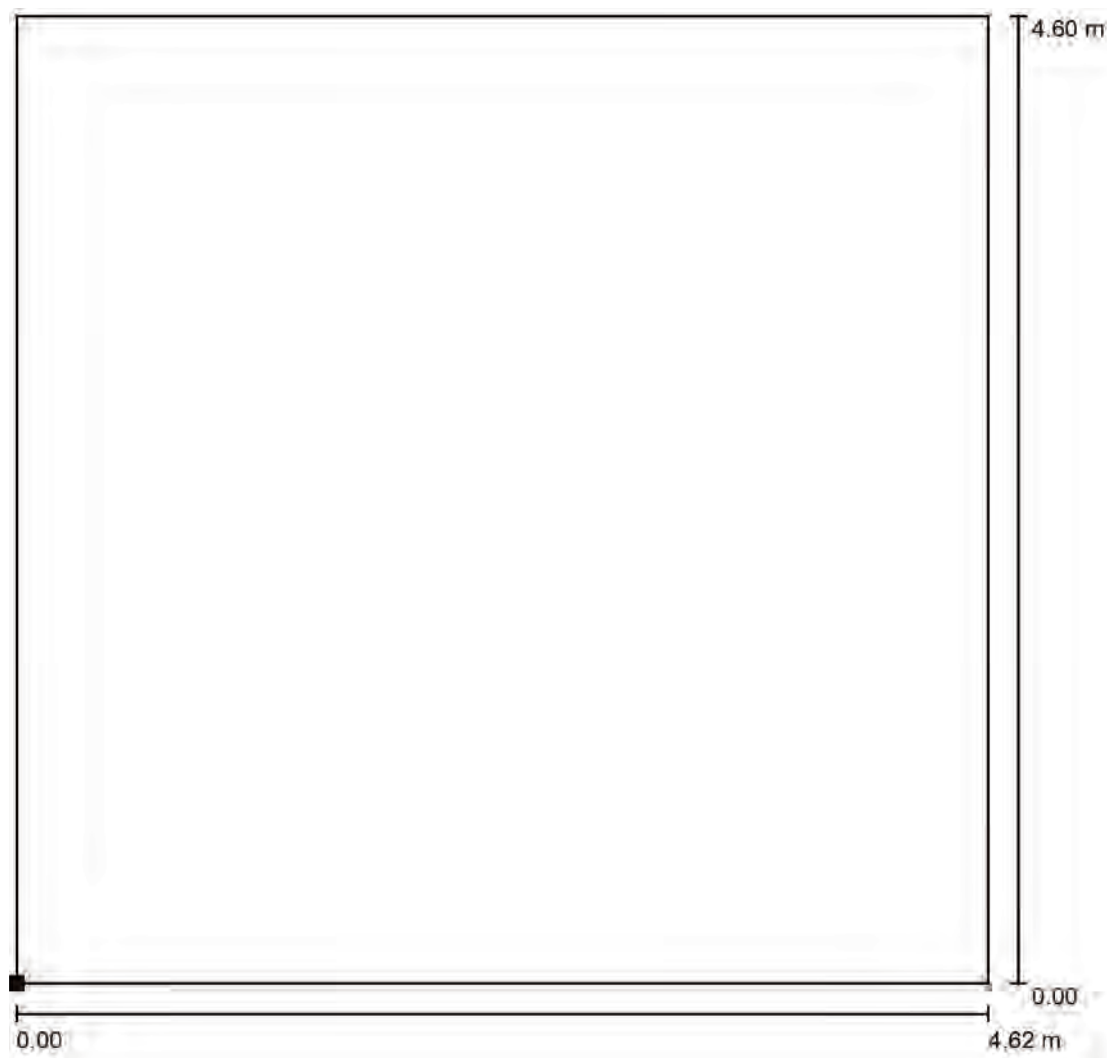
Escala 1 : 37

Trama: 2 x 4 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Noche / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.866 m, 250.198 m, 1.200 m)



Escala 1 : 36

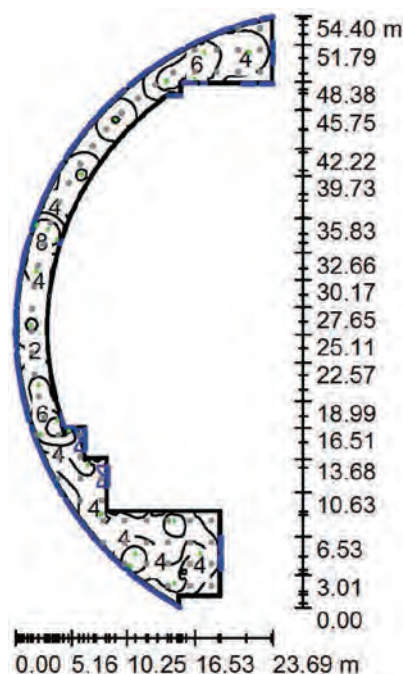
Trama: 4 x 4 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:699

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.69	0.61	10	0.165
Suelo	63	3.58	0.53	10	0.147
Techo	76	0.01	0.00	2.74	0.005
Paredes (65)	40	1.46	0.05	74	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	22	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			2175	2178	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 273.70 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2175 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.69	0.00	3.69	/	/
Señal extintor	14	0.00	14	/	/
Señal BIE Extintor Pulsador	13	0.00	13	/	/
Extintor y Cuadro Elec	11	0.00	11	/	/
Señal Salida emergencia 1	12	0.00	12	/	/
Señal Salida Emergencia 2	30	0.00	30	/	/
Señal extintores BIE RM	8.00	0.00	8.00	/	/
Extintores BIE C.Electrico RM	9.28	0.00	9.28	/	/
Extintor 3	14	0.00	14	/	/
Señal extintor 3	18	0.00	18	/	/
Extintor 4	13	0.00	13	/	/
Superficie de cálculo 9	17	0.00	17	/	/
Extintor Pulsador BIE	12	0.00	12	/	/
Suelo	3.58	0.00	3.58	63	0.72
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	1.04	0.00	1.04	40	0.13
Pared 2	0.77	0.00	0.77	40	0.10
Pared 3	1.42	0.00	1.42	40	0.18
Pared 4	1.45	0.00	1.45	40	0.18
Pared 5	3.06	0.00	3.06	40	0.39
Pared 6	1.53	0.00	1.53	40	0.20
Pared 7	4.78	0.00	4.78	40	0.61
Pared 8	4.79	0.00	4.79	40	0.61
Pared 9	2.08	0.00	2.08	40	0.27
Pared 10	0.85	0.00	0.85	40	0.11
Pared 11	1.45	0.00	1.45	40	0.18
Pared 12	1.11	0.00	1.11	40	0.14
Pared 13	1.63	0.00	1.63	40	0.21

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 14	3.34	0.00	3.34	40	0.43
Pared 15	5.21	0.00	5.21	40	0.66
Pared 16	0.73	0.00	0.73	40	0.09
Pared 17	2.38	0.00	2.38	40	0.30
Pared 18	3.48	0.00	3.48	40	0.44
Pared 19	1.19	0.00	1.19	40	0.15
Pared 20	0.44	0.00	0.44	40	0.06
Pared 21	1.26	0.00	1.26	40	0.16
Pared 22	1.12	0.00	1.12	40	0.14
Pared 23	0.92	0.00	0.92	40	0.12
Pared 24	1.40	0.00	1.40	40	0.18
Pared 25	1.75	0.00	1.75	40	0.22
Pared 26	2.18	0.00	2.18	40	0.28
Pared 27	0.77	0.00	0.77	40	0.10
Pared 28	0.23	0.00	0.23	40	0.03
Pared 28_1	0.78	0.00	0.78	40	0.10
Pared 29	0.15	0.00	0.15	40	0.02
Pared 30	0.16	0.00	0.16	40	0.02
Pared 31	0.35	0.00	0.35	40	0.04
Pared 32	1.30	0.00	1.30	40	0.17
Pared 33	1.65	0.00	1.65	40	0.21
Pared 33_1	1.06	0.00	1.06	40	0.14
Pared 34	0.40	0.00	0.40	40	0.05
Pared 35	0.93	0.00	0.93	40	0.12
Pared 36	0.38	0.00	0.38	40	0.05
Pared 37	0.39	0.00	0.39	40	0.05
Pared 38	0.10	0.00	0.10	40	0.01
Pared 39	1.02	0.00	1.02	40	0.13
Pared 39_1	0.86	0.00	0.86	40	0.11
Pared 40	0.12	0.00	0.12	40	0.02
Pared 41	0.75	0.00	0.75	40	0.10
Pared 42	11	0.00	11	40	1.35

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 43	1.03	0.00	1.03	40	0.13
Pared 44	0.69	0.00	0.69	40	0.09
Pared 45	0.51	0.00	0.51	40	0.07
Pared 46	1.09	0.00	1.09	40	0.14
Pared 47	0.51	0.00	0.51	40	0.07
Pared 48	0.33	0.00	0.33	40	0.04
Pared 49	1.78	0.00	1.78	40	0.23
Pared 50	1.62	0.00	1.62	40	0.21
Pared 50_1	6.09	0.00	6.09	40	0.78
Pared 51	1.89	0.00	1.89	40	0.24
Pared 52	0.78	0.00	0.78	40	0.10
Pared 53	0.57	0.00	0.57	40	0.07
Pared 53_1	0.40	0.00	0.40	40	0.05
Pared 54	0.31	0.00	0.31	40	0.04
Pared 55	0.20	0.00	0.20	40	0.03
Pared 56	3.82	0.00	3.82	40	0.49
Pared 56_1	5.24	0.00	5.24	40	0.67
Pared 57	0.40	0.00	0.40	40	0.05
Pared 58	0.43	0.00	0.43	40	0.05
Pared 59	0.73	0.00	0.73	40	0.09

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_m : 0.165 (1:6) E_{\min} / E_{\max} : 0.060 (1:17)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

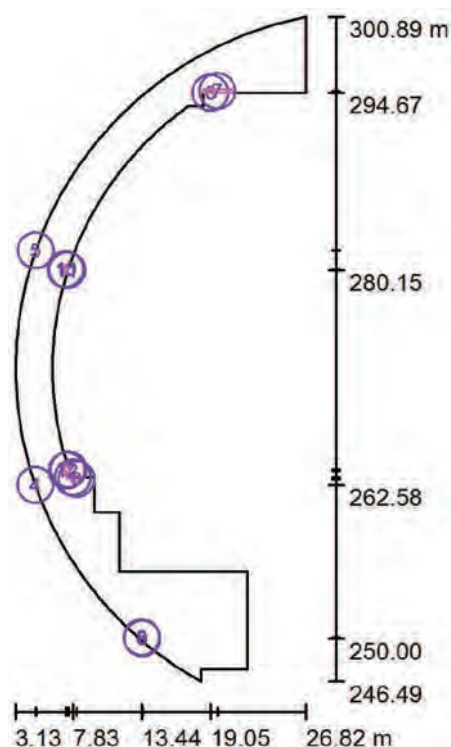
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 273.70 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 620

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor	perpendicular	4 x 4	14	10	19	0.732	0.541
2	Señal BIE Extintor Pulsador	perpendicular	16 x 4	13	7.76	20	0.605	0.396
3	Extintor y Cuadro Elec	perpendicular	8 x 4	11	8.07	15	0.752	0.527
4	Señal Salida emergencia 1	perpendicular	4 x 4	12	9.70	15	0.804	0.651
5	Señal Salida Emergencia 2	perpendicular	4 x 4	30	23	38	0.785	0.622
6	Señal extintores BIE RM	perpendicular	16 x 8	8.00	3.01	18	0.376	0.167
7	Extintores BIE C.Electrico RM	perpendicular	32 x 4	9.28	5.52	12	0.595	0.479
8	Extintor 3	perpendicular	4 x 4	14	13	16	0.903	0.826
9	Señal extintor 3	perpendicular	4 x 4	18	13	23	0.755	0.583

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Extintor 4	perpendicular	8 x 4	13	11	14	0.886	0.817
11	Superficie de cálculo 9	perpendicular	8 x 8	17	13	22	0.776	0.596
12	Extintor Pulsador BIE	perpendicular	16 x 4	12	8.31	16	0.672	0.524

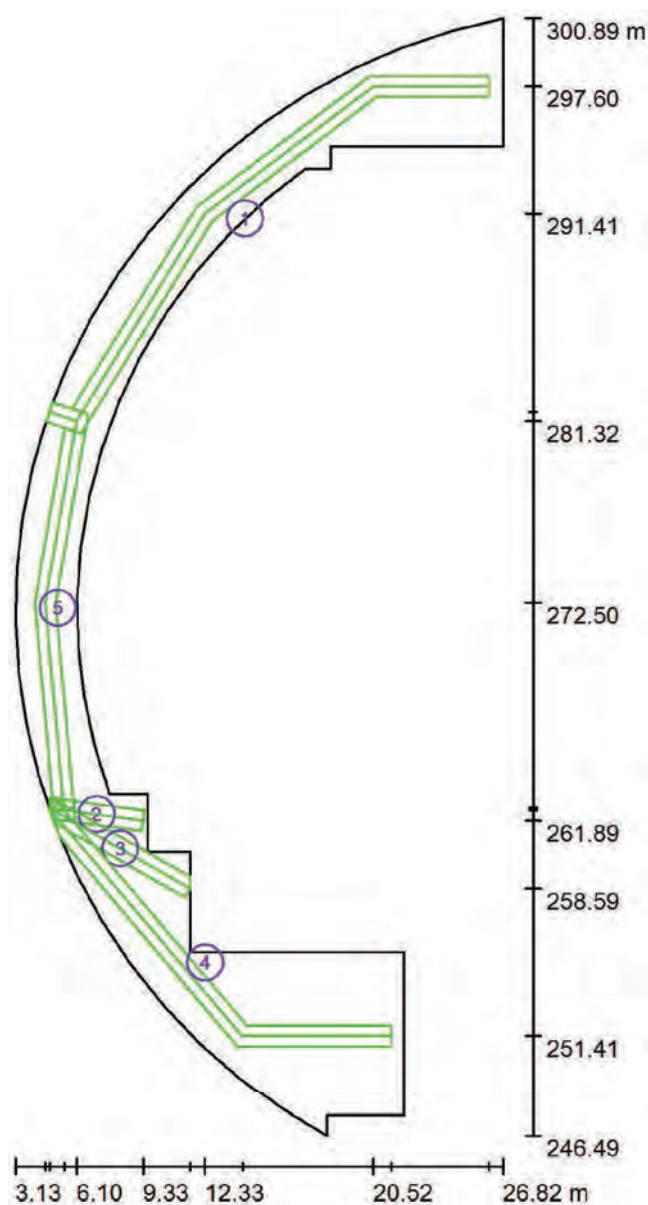
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	12	3.01	38	0.25	0.08

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 368

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	14.294	291.166	0.000	21.508	17.395	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	7.083	262.198	0.000	4.616	1.606	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	8.230	260.532	0.000	6.843	4.785	0.000	0.000	0.000
4	Via de evacuación 4	12.358	254.980	0.000	16.601	11.856	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

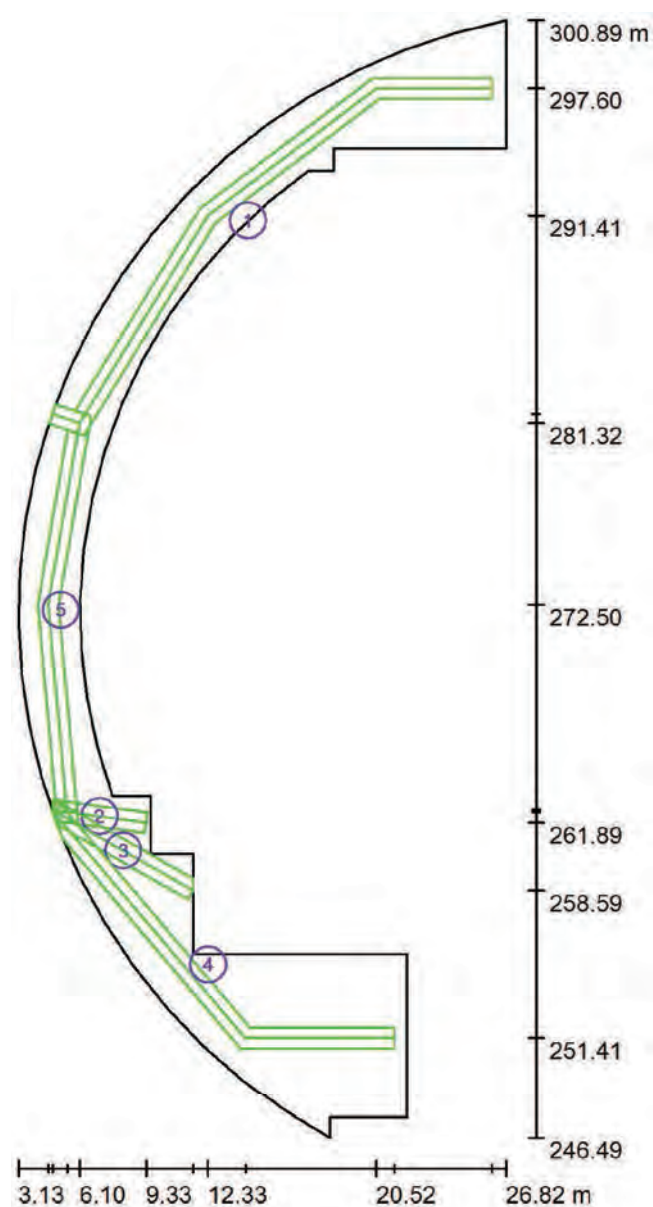
32 Pasillo interior / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)**Lista de vías de evacuación**

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuación 5	5.205	272.226	0.000	2.592	20.332	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 368

Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 64	1.55	0.153	1.59	0.16 (1 : 6.26)
2	Vía de evacuación 2	32 x 8	2.94	0.334	3.40	0.43 (1 : 2.31)
3	Vía de evacuación 3	64 x 8	2.02	0.265	2.02	0.30 (1 : 3.39)
4	Vía de evacuación 4	128 x 64	1.87	0.237	2.27	0.30 (1 : 3.30)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
5	Vía de evacuación 5	128 x 64	1.83	0.181	1.91	0.19 (1 : 5.29)

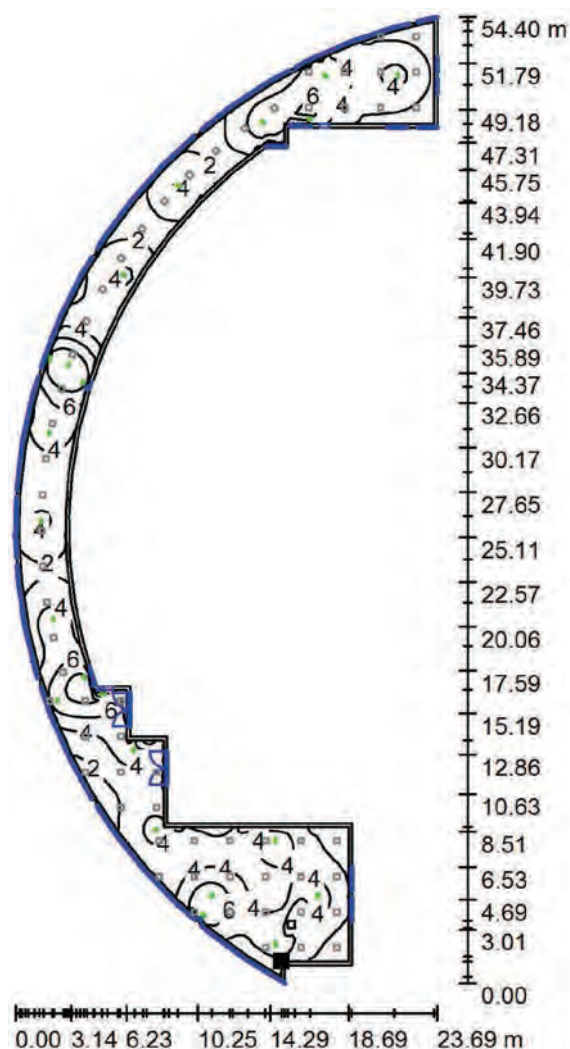
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 1.55 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.15, E_{\min} (Línea media): 1.59 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.16 (1 : 6.34)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 426

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 247.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.69

E_{min} [lx]
0.61

E_{max} [lx]
10

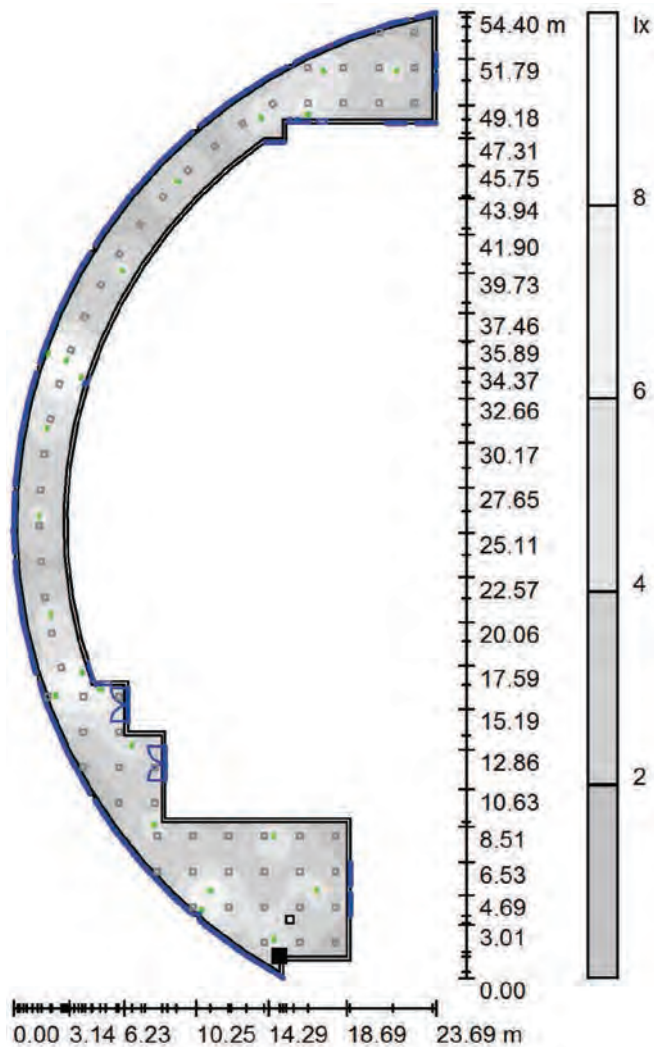
E_{min} / E_m
0.165

E_{min} / E_{max}
0.060

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 426

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.054 m, 247.699 m, 0.000 m)

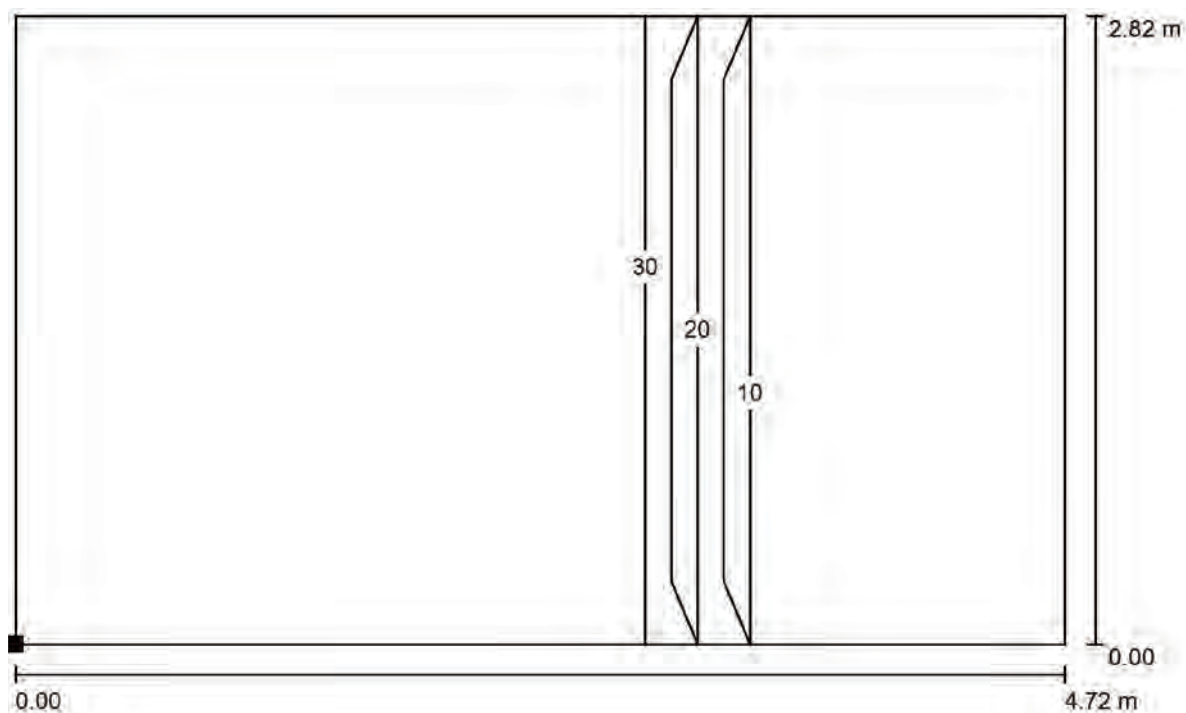


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.69	0.61	10	0.165	0.060

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / UGR Pruebas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.160 m, 295.416 m, 1.200 m)

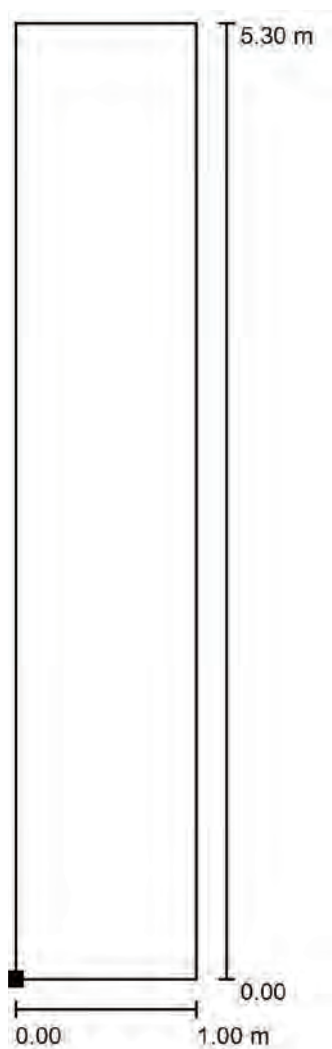


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.074 m, 269.386 m, 1.200 m)



Escala 1 : 42

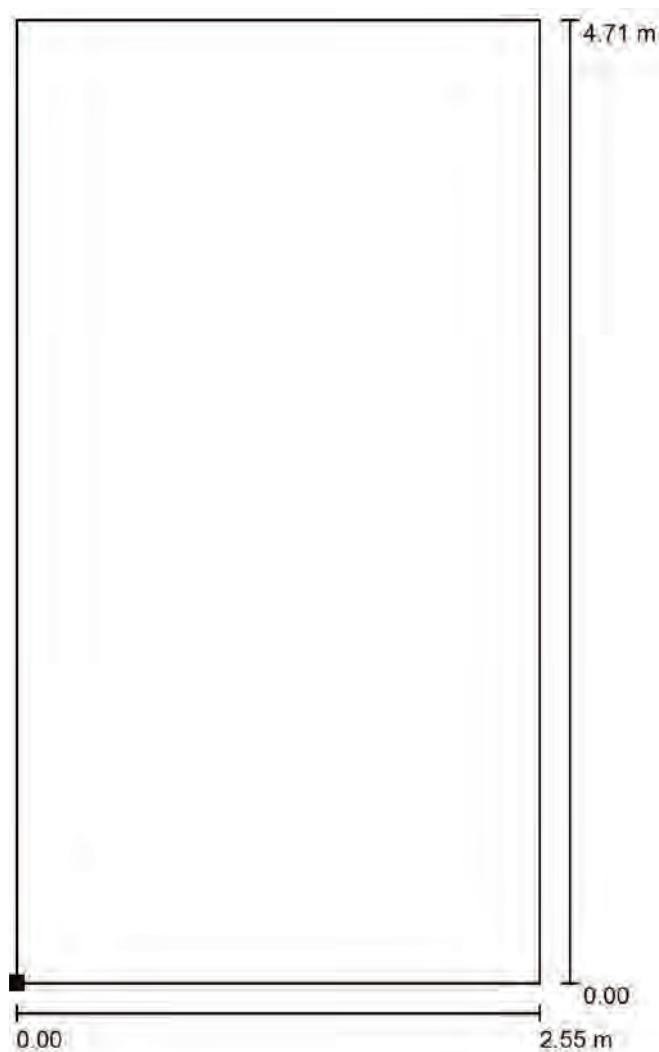
Trama: 2 x 5 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / UGR Laboratorio / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.785 m, 258.044 m, 1.200 m)



Escala 1 : 37

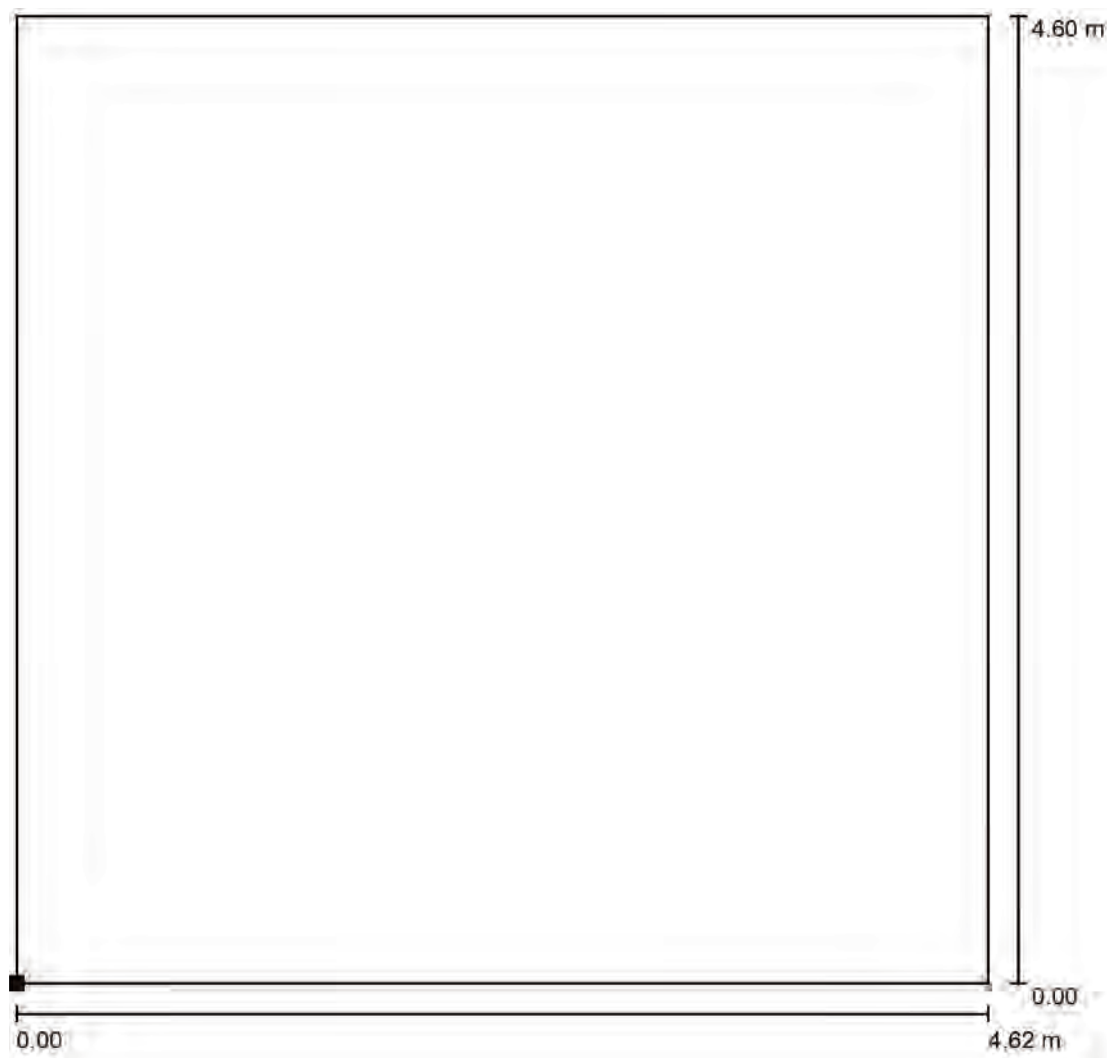
Trama: 2 x 4 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

32 Pasillo interior / Emergencia / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.866 m, 250.198 m, 1.200 m)



Escala 1 : 36

Trama: 4 x 4 Puntos

Min
>30

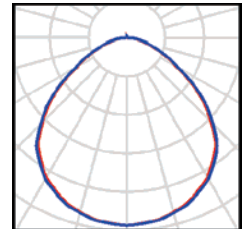
Max
>30

425326

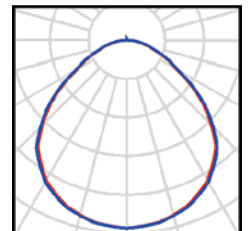
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



3 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

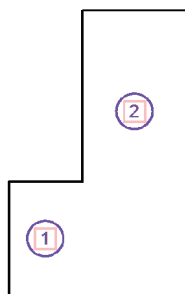
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.972	209.618	2.899	0.0	0.0	0.0
2	30.522	213.287	2.899	0.0	0.0	-180.0

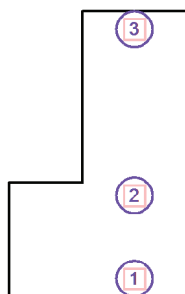
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

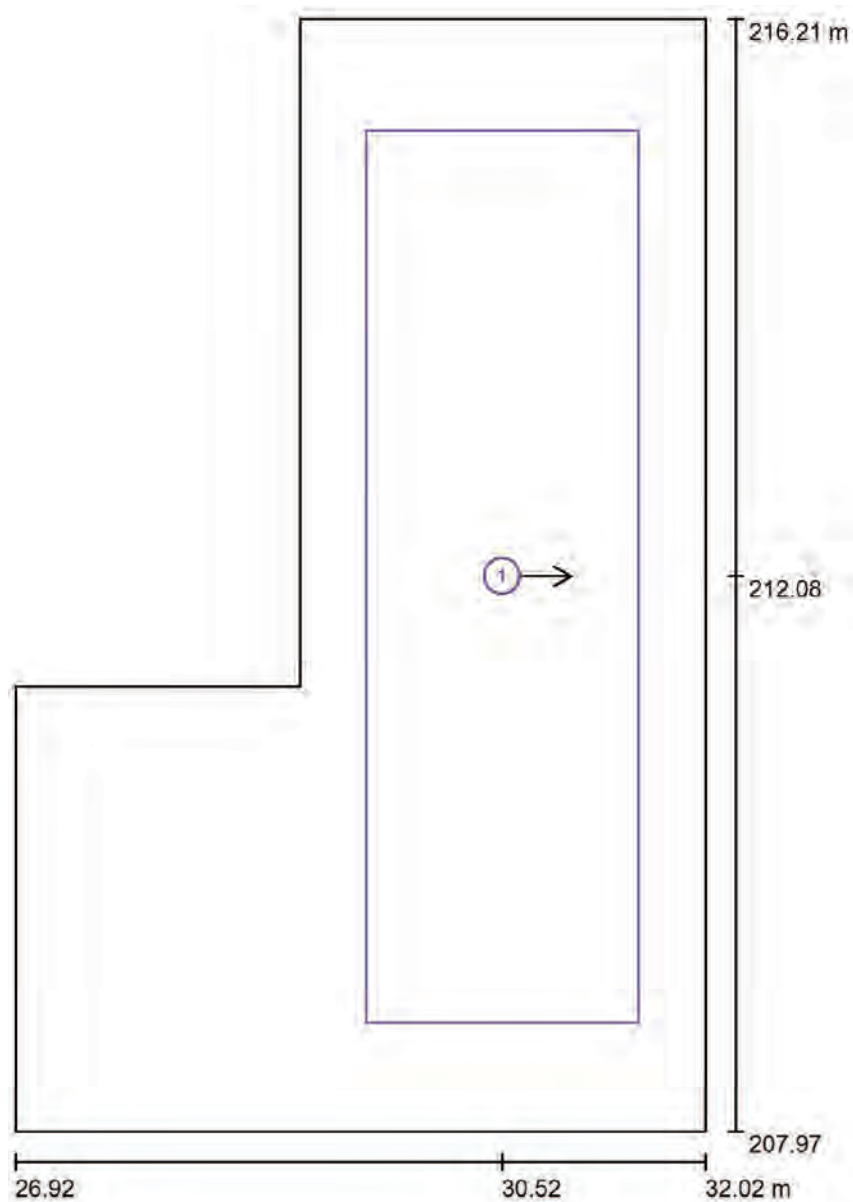


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	208.487	2.899	0.0	0.0	-180.0
2	30.522	210.887	2.899	0.0	0.0	-180.0
3	30.522	215.687	2.899	0.0	0.0	-180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 56

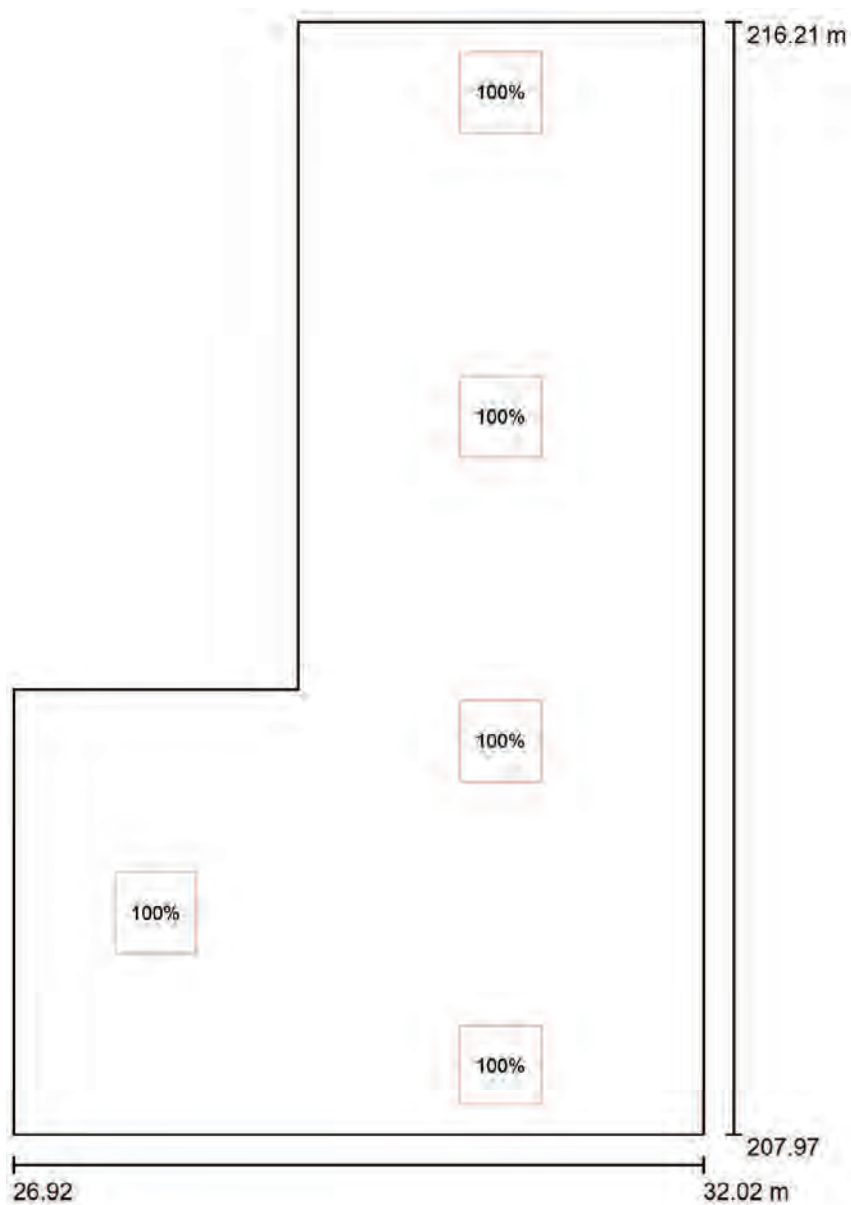
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	Superficie de cálculo UGR 1	30.519	212.084	1.200	2.012	6.595	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Datos de planificación



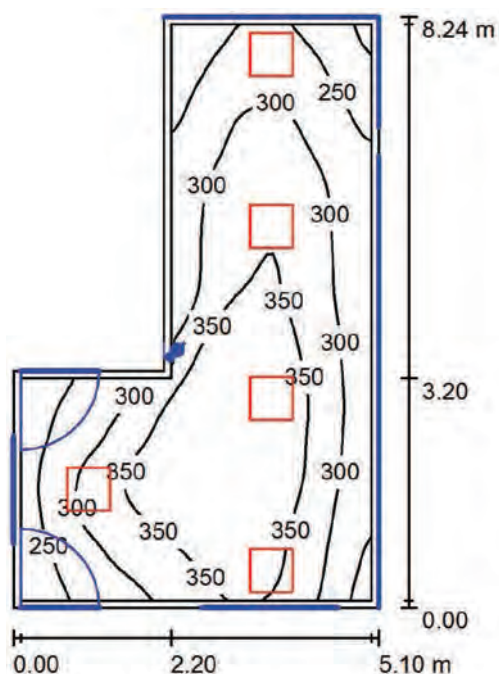
Escala 1 : 56

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:106

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	311	189	396	0.607
Suelo	63	305	177	395	0.580
Techo	76	116	75	266	0.649
Paredes (6)	40	211	77	1258	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			20500	20500	195.0

Valor de eficiencia energética: $6.16 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 20500 lm
 Potencia total: 195.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	237	74	311	/	/
Extintor 1	114	52	166	/	/
Señal Extintor	107	91	197	/	/
Señal Salida	882	104	986	/	/
Señal Salida Dch	27	110	137	/	/
Suelo	231	73	305	63	61
Techo	0.76	115	116	76	28
Pared 1	139	102	241	40	31
Pared 2	64	98	161	40	21
Pared 3	272	85	358	40	46
Pared 4	103	93	196	40	25
Pared 5	76	108	184	40	23
Pared 6	92	107	199	40	25

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.607 (1:2)

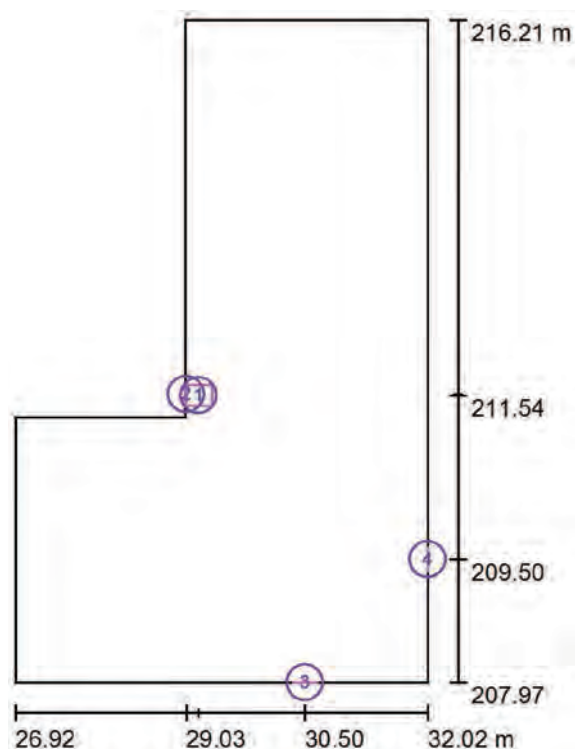
E_{\min} / E_{\max} : 0.477 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.16 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 94

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	166	93	262	0.562	0.355
2	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	197	186	210	0.942	0.887
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	986	847	1132	0.859	0.749
4	Señal Salida Dch	perpendicular	2 x 2	137	131	142	0.958	0.919

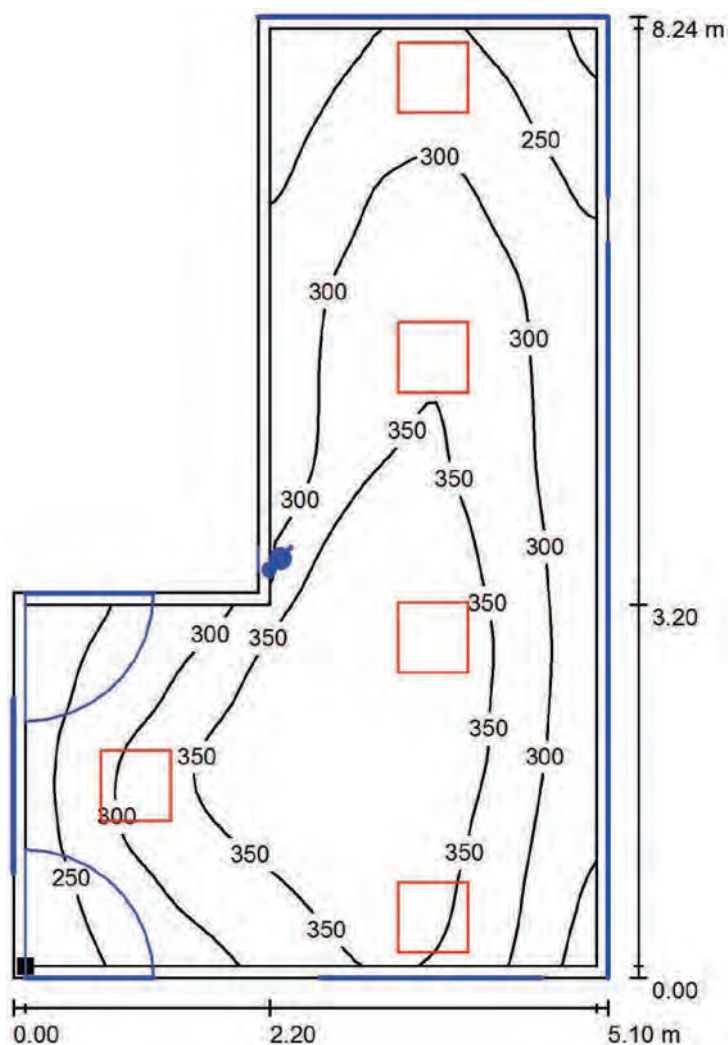
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	353	93	1132	0.26	0.08

425326

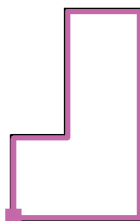
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.022 m, 208.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
311

E_{min} [lx]
189

E_{max} [lx]
396

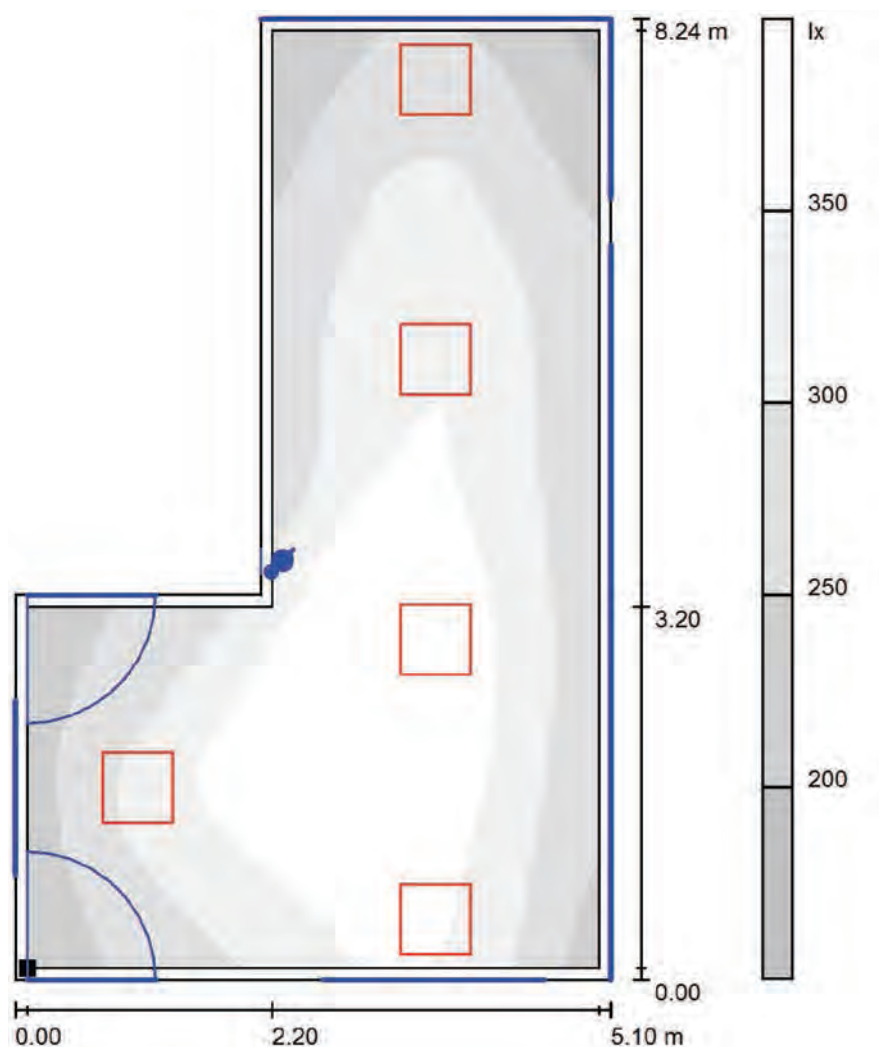
E_{min} / E_m
0.607

E_{min} / E_{max}
0.477

425326

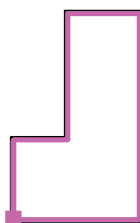
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.022 m, 208.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
311

E_{min} [lx]
189

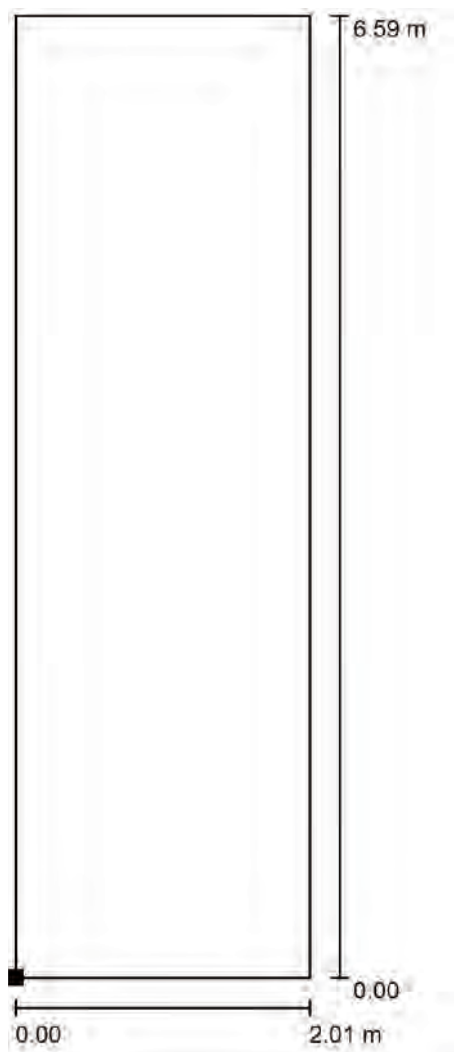
E_{max} [lx]
396

E_{min} / E_m
0.607

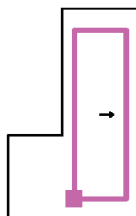
E_{min} / E_{max}
0.477

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Normal / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.513 m, 208.787 m, 1.200 m)



Escala 1 : 52

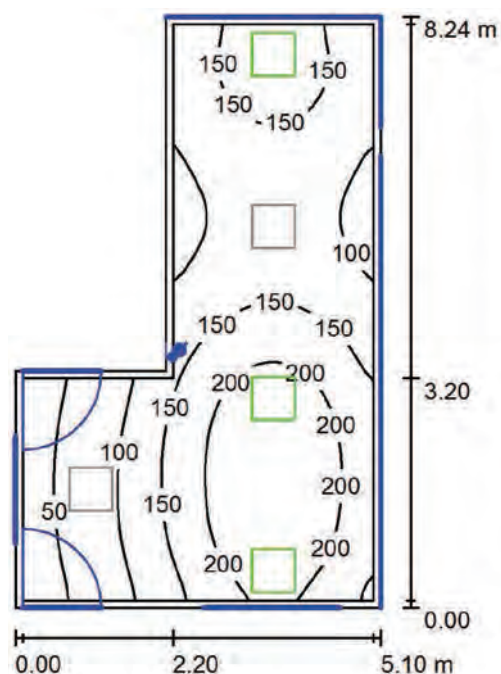
Trama: 2 x 6 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:106

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	142	32	241	0.223
Suelo	63	139	29	242	0.206
Techo	76	0.45	0.00	119	0.001
Paredes (6)	40	78	1.03	1197	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $3.70 \text{ W/m}^2 = 2.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	142	0.00	142	/	/
Extintor 1	156	0.00	156	/	/
Señal Extintor	88	0.00	88	/	/
Señal Salida	901	0.00	901	/	/
Señal Salida Dch	25	0.00	25	/	/
Suelo	139	0.00	139	63	28
Techo	0.45	0.00	0.45	76	0.11
Pared 1	108	0.00	108	40	14
Pared 2	38	0.00	38	40	4.82
Pared 3	272	0.00	272	40	35
Pared 4	59	0.00	59	40	7.54
Pared 5	18	0.00	18	40	2.26
Pared 6	19	0.00	19	40	2.40

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.223 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.132 (1:8)

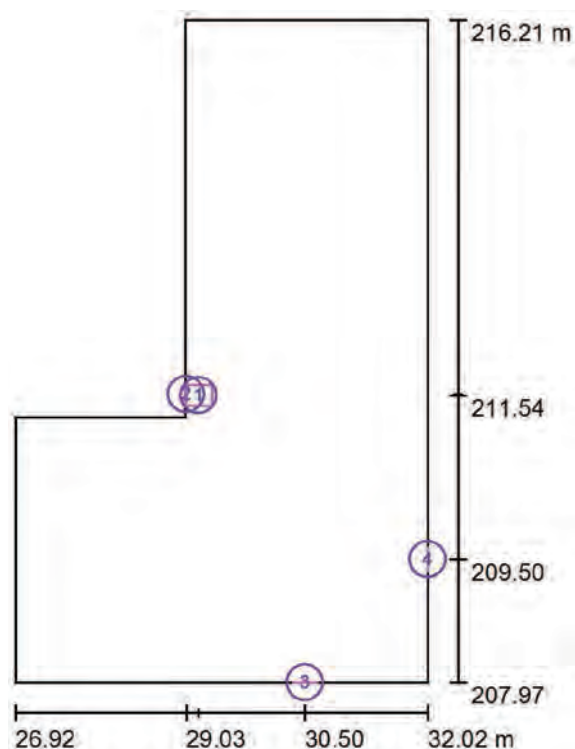
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.70 \text{ W/m}^2 = 2.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 94

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor 1	perpendicular	4 x 4	156	131	184	0.841	0.713
2	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	88	75	104	0.850	0.723
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	901	756	1052	0.839	0.719
4	Señal Salida Dch	perpendicular	2 x 2	25	19	31	0.767	0.618

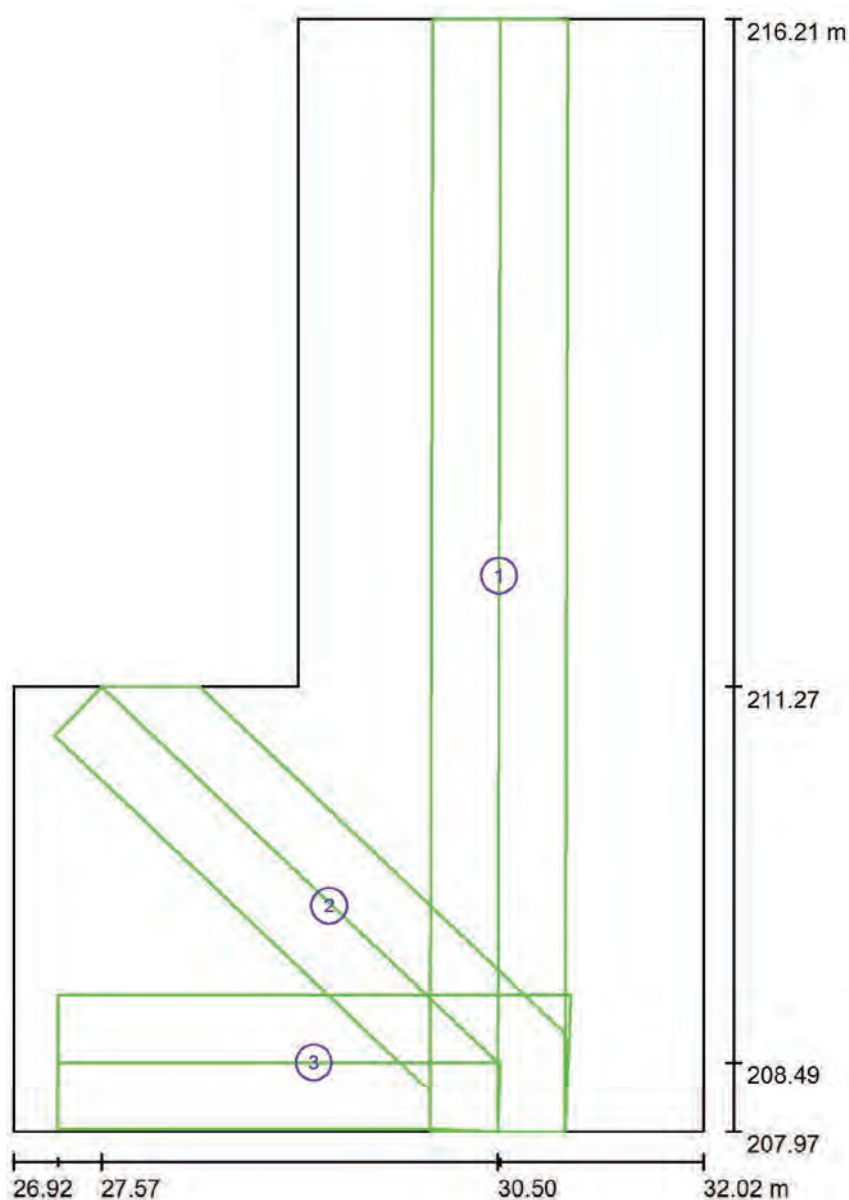
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	280	19	1052	0.07	0.02

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 56

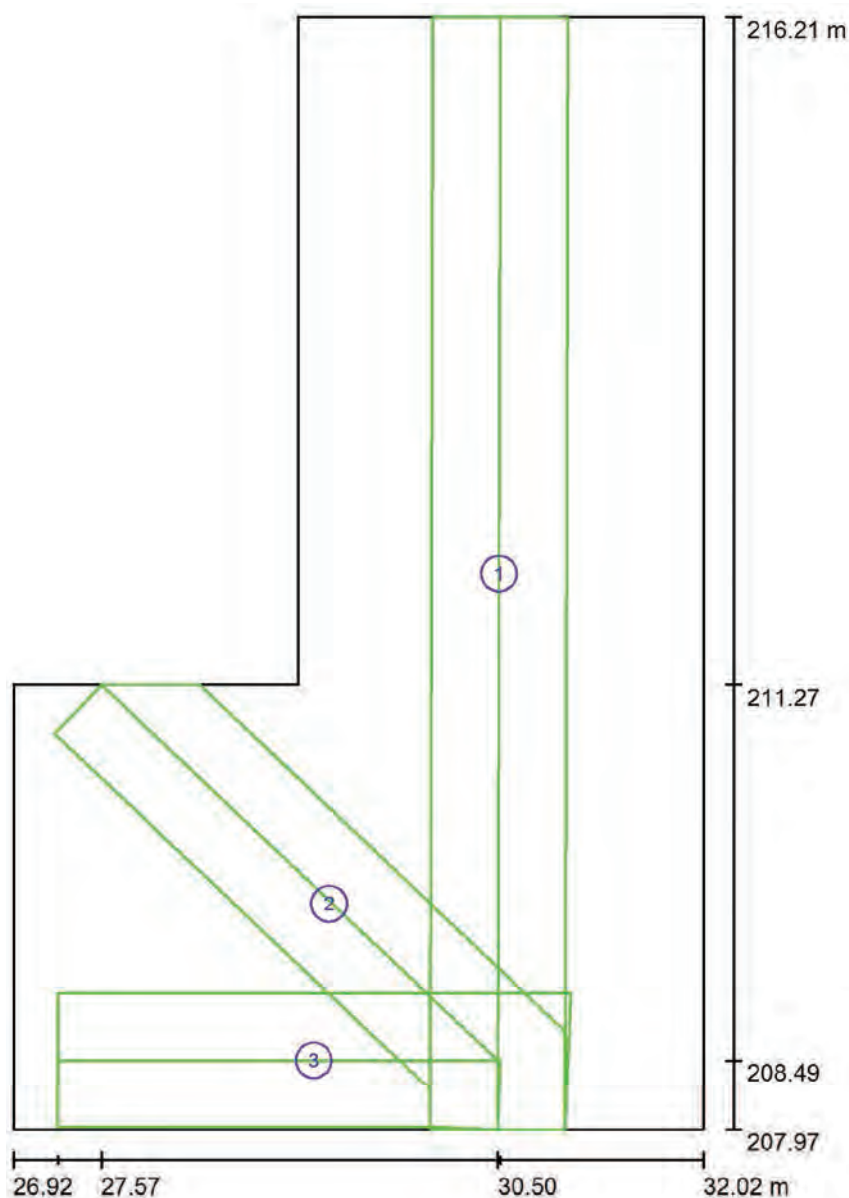
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	30.512	212.087	0.000	1.020	8.239	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	29.257	209.645	0.000	3.774	3.300	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 3	29.143	208.486	0.000	3.789	1.020	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 56

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 8	110	0.458	114	0.47 (1 : 2.12)
2	Vía de evacuación 2	32 x 8	42	0.177	47	0.21 (1 : 4.72)
3	Vía de evacuación 3	128 x 64	36	0.155	40	0.18 (1 : 5.54)

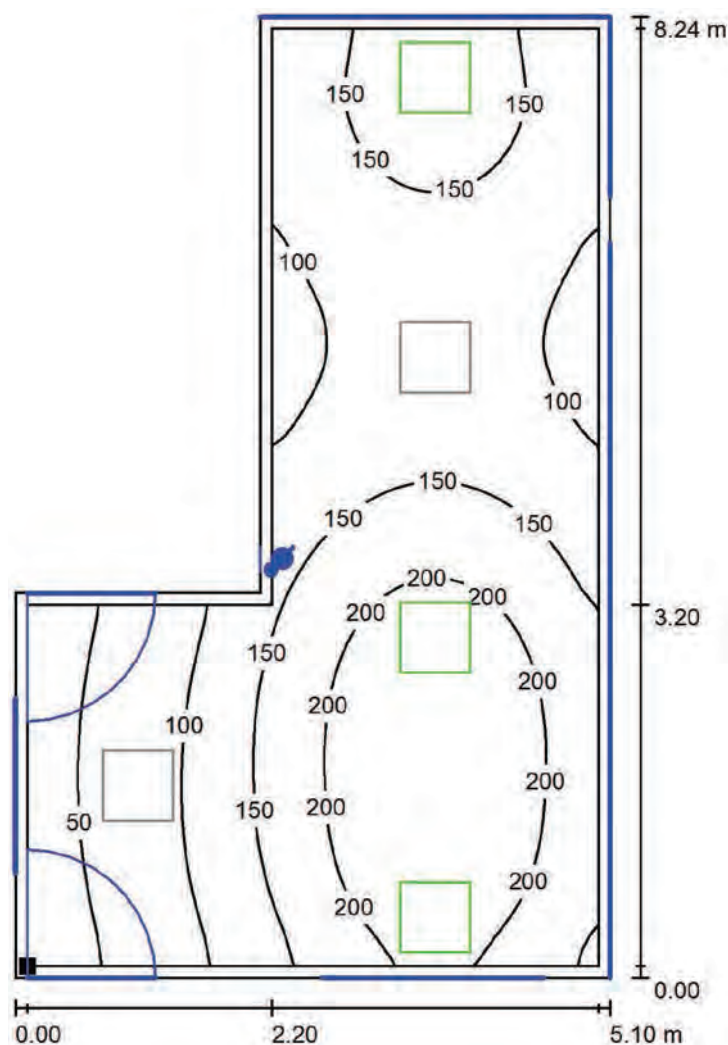
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 36 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.15, E_{\min} (Línea media): 40 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.17 (1 : 5.99)

425326

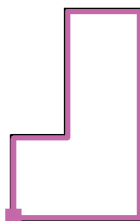
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.022 m, 208.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
142

E_{min} [lx]
32

E_{max} [lx]
241

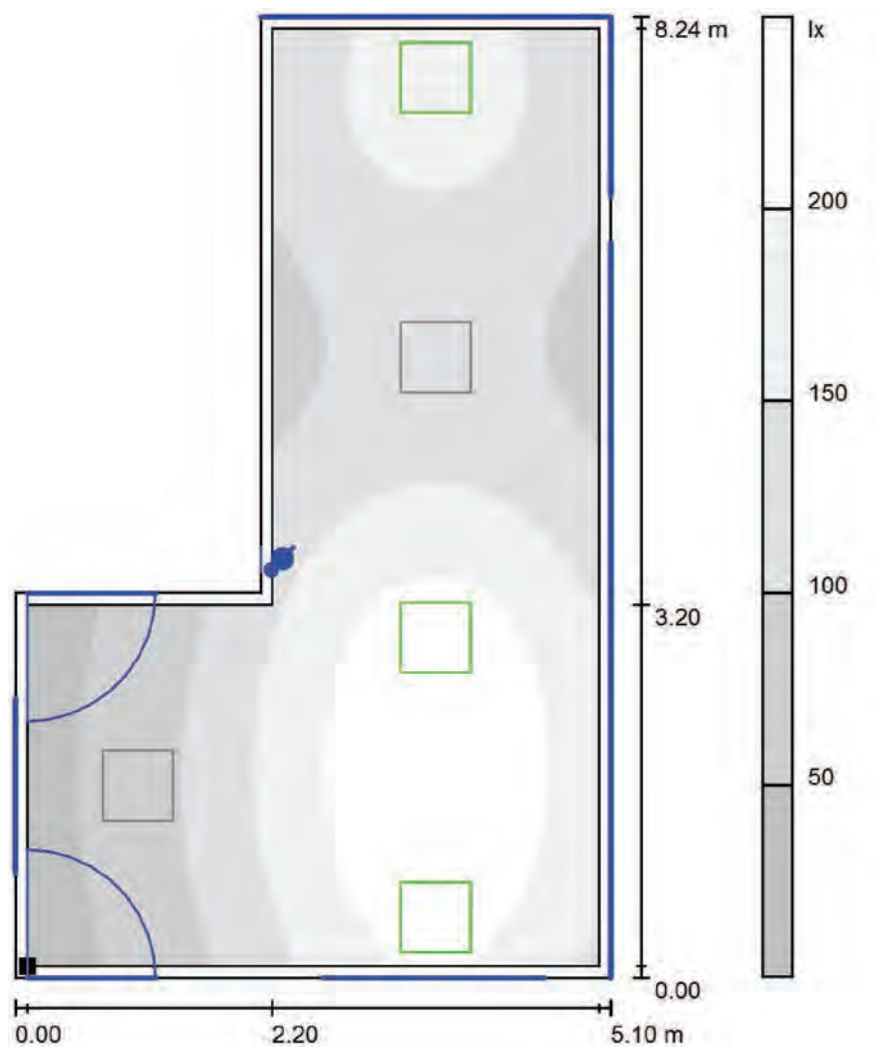
E_{min} / E_m
0.223

E_{min} / E_{max}
0.132

425326

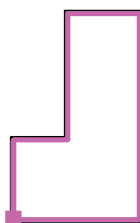
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.022 m, 208.068 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
142

E_{min} [lx]
32

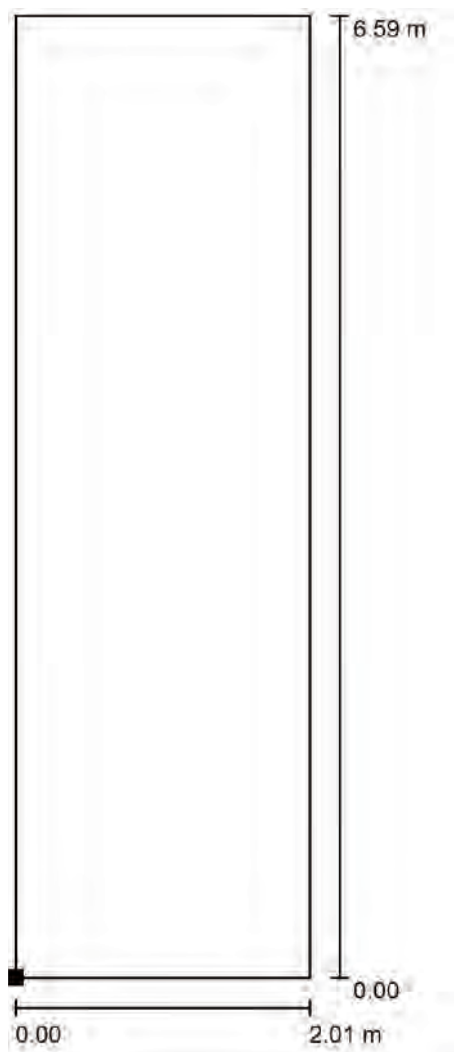
E_{max} [lx]
241

E_{min} / E_m
0.223

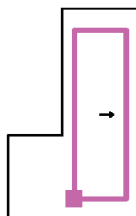
E_{min} / E_{max}
0.132

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 2 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.513 m, 208.787 m, 1.200 m)



Escala 1 : 52

Trama: 2 x 6 Puntos

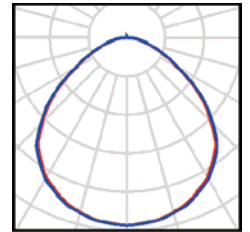
Min
/Max
/

425326

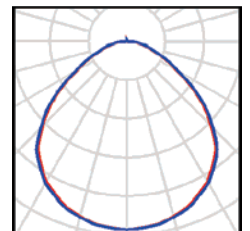
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Lista de luminarias

4 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



3 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición circular / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

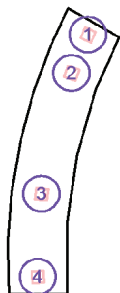
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.272	203.881	2.899	0.0	0.0	155.0
2	6.429	201.872	2.899	0.0	0.0	159.5
3	4.879	195.536	2.899	0.0	0.0	173.0
4	4.689	191.185	2.899	0.0	0.0	-178.0

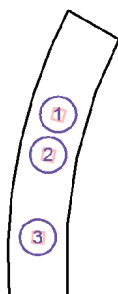
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

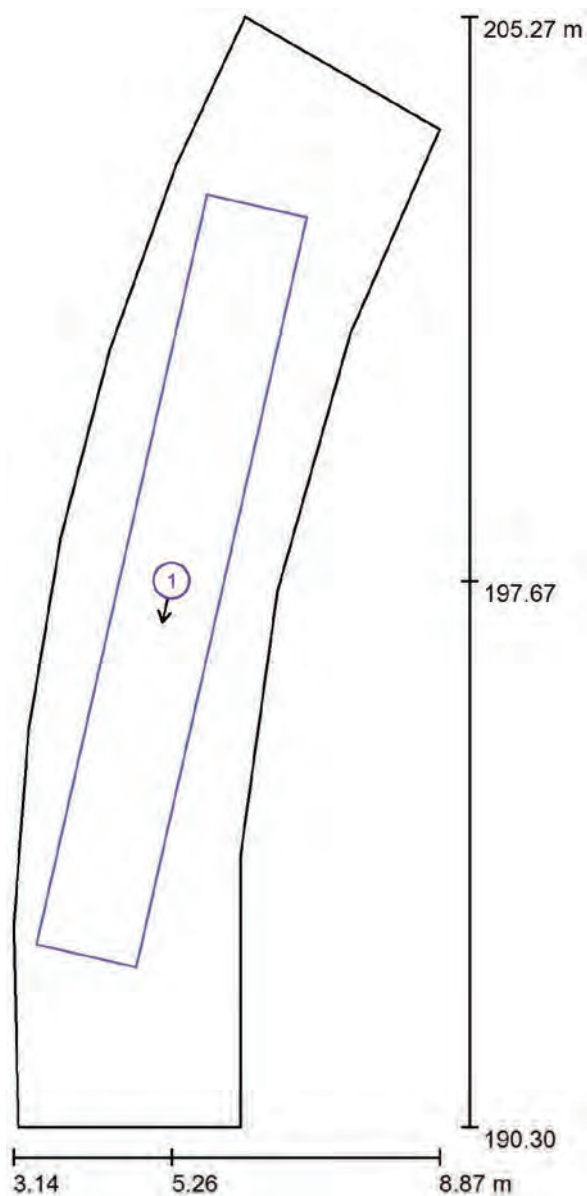


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.747	199.803	2.899	0.0	0.0	164.0
2	5.229	197.686	2.899	0.0	0.0	168.5
3	4.698	193.364	2.899	0.0	0.0	177.5

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 102

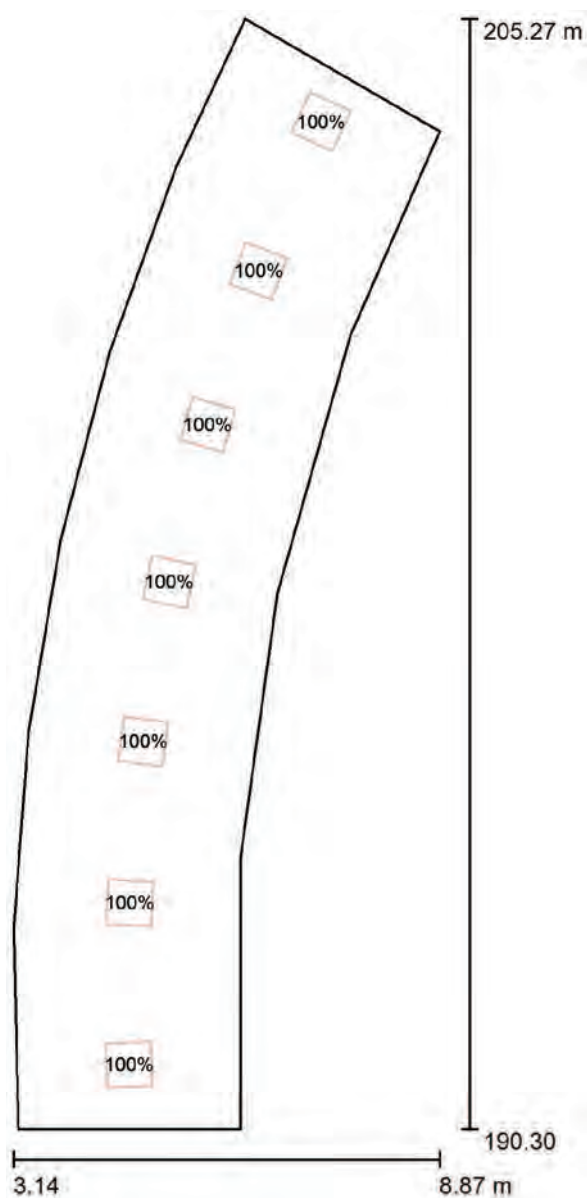
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	5.261	197.673	1.200	1.377	10.352	-102.8

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / Datos de planificación



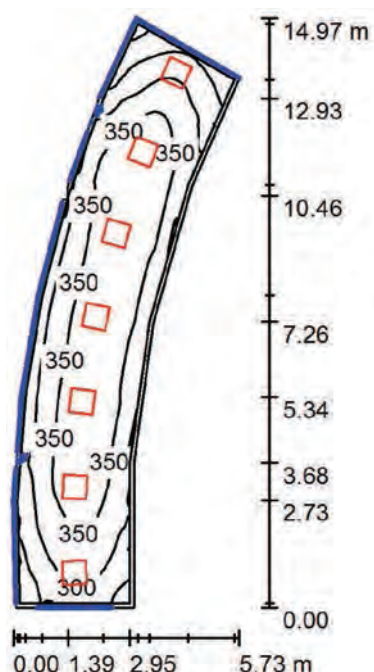
Escala 1 : 102

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:193

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	331	183	390	0.554
Suelo	63	326	167	390	0.513
Techo	76	124	79	4946	0.641
Paredes (13)	40	203	81	757	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			28700	28700	273.0

Valor de eficiencia energética: $6.17 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.27 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28700 lm
 Potencia total: 273.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	252	79	331	/	/
Superficie Extintor	92	51	143	/	/
Señal Extintor	116	117	233	/	/
Señal Salida	401	98	499	/	/
Extintor y Pulsador Emerg	139	60	199	/	/
Señales Extintor y Pulsador	120	108	228	/	/
Señal Salida Emergencia	88	113	200	/	/
Suelo	247	80	326	63	65
Techo	1.54	122	124	76	30
Pared 1	111	90	201	40	26
Pared 2	110	110	220	40	28
Pared 3	121	114	235	40	30
Pared 4	120	125	245	40	31
Pared 5	112	101	213	40	27
Pared 6	198	89	287	40	37
Pared 7	24	89	113	40	14
Pared 8	101	109	210	40	27
Pared 9	96	124	219	40	28
Pared 10	52	113	165	40	21
Pared 11	27	119	147	40	19
Pared 12	78	118	196	40	25
Pared 13	42	95	137	40	17

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.554 (1:2)

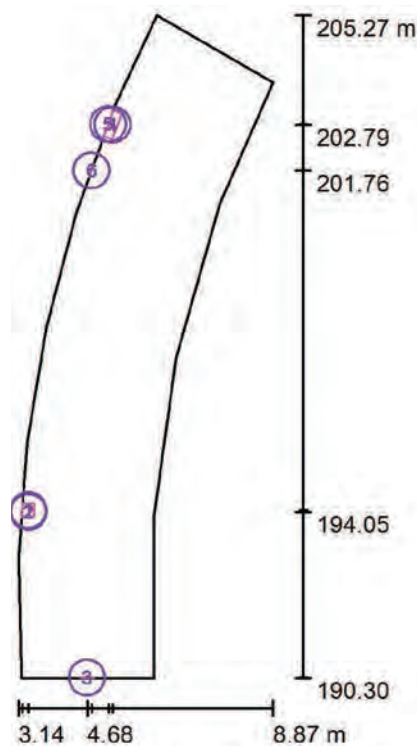
E_{\min} / E_{\max} : 0.470 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.17 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.27 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 171

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie Extintor	perpendicular	2 x 2	143	103	202	0.718	0.509
2	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	233	224	243	0.959	0.921
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	499	471	519	0.944	0.908
4	Extintor y Pulsador Emerg	perpendicular	4 x 2	199	76	277	0.383	0.274
5	Señales Extintor y Pulsador	perpendicular	8 x 4	228	206	250	0.905	0.823
6	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	200	192	210	0.957	0.911

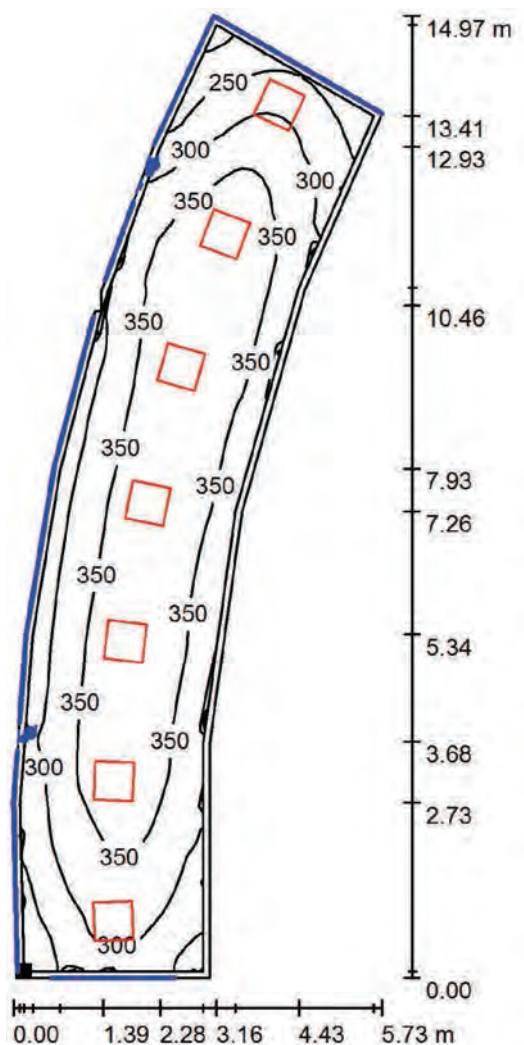
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	237	76	519	0.32	0.15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (3.298 m, 190.400 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
331

E_{min} [lx]
183

E_{max} [lx]
390

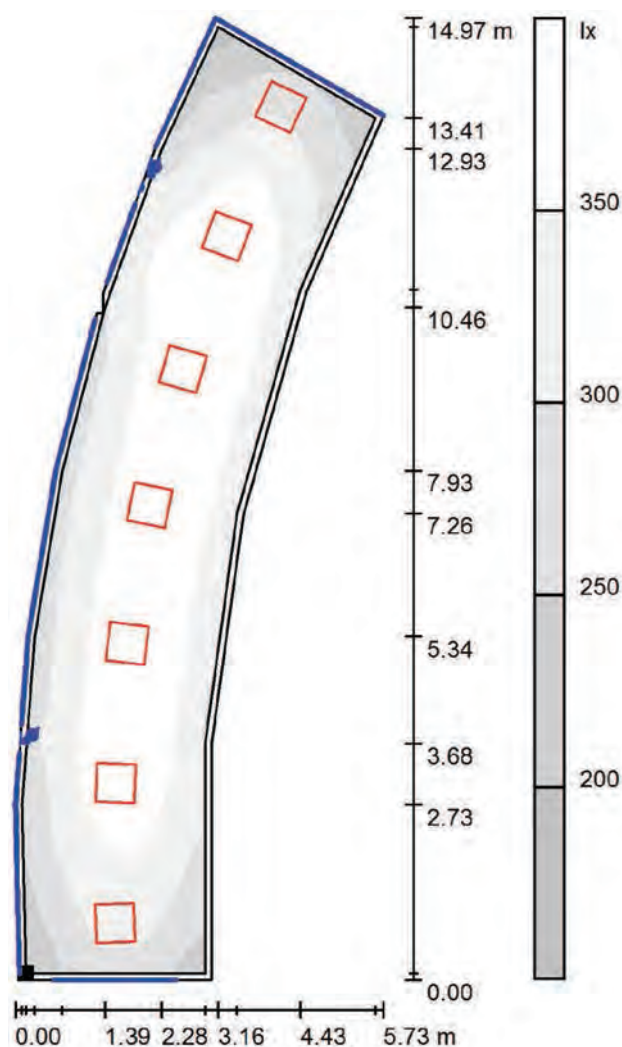
E_{min} / E_m
0.554

E_{min} / E_{max}
0.470

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (3.298 m, 190.400 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
331

E_{min} [lx]
183

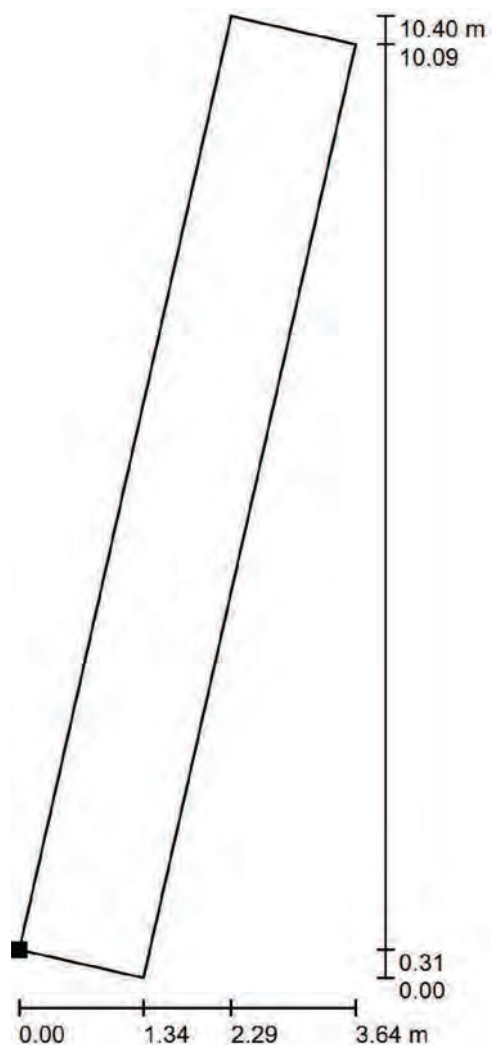
E_{max} [lx]
390

E_{min} / E_m
0.554

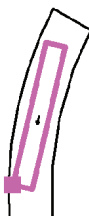
E_{min} / E_{max}
0.470

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.443 m, 192.778 m, 1.200 m)



Escala 1 : 82

Trama: 2 x 2 Puntos

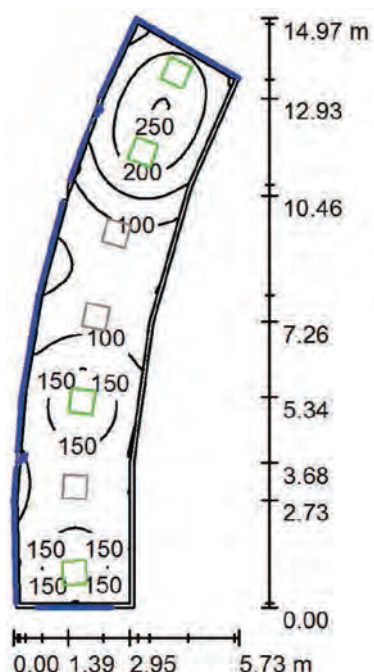
Min
18

Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:193

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	136	43	253	0.314
Suelo	63	134	41	253	0.304
Techo	76	1.21	0.00	4971	0.000
Paredes (13)	40	65	1.38	694	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			16400	16400	156.0

Valor de eficiencia energética: $3.52 \text{ W/m}^2 = 2.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.27 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16400 lm
 Potencia total: 156.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	136	0.00	136	/	/
Superficie Extintor	78	0.00	78	/	/
Señal Extintor	32	0.00	32	/	/
Señal Salida	401	0.00	401	/	/
Extintor y Pulsador Emerg	186	0.00	186	/	/
Señales Extintor y Pulsador	115	0.00	115	/	/
Señal Salida Emergencia	66	0.00	66	/	/
Suelo	134	0.00	134	63	27
Techo	1.21	0.00	1.21	76	0.29
Pared 1	104	0.00	104	40	13
Pared 2	63	0.00	63	40	7.97
Pared 3	62	0.00	62	40	7.87
Pared 4	32	0.00	32	40	4.10
Pared 5	107	0.00	107	40	14
Pared 6	202	0.00	202	40	26
Pared 7	24	0.00	24	40	3.08
Pared 8	108	0.00	108	40	14
Pared 9	63	0.00	63	40	8.08
Pared 10	4.87	0.00	4.87	40	0.62
Pared 11	12	0.00	12	40	1.58
Pared 12	34	0.00	34	40	4.38
Pared 13	35	0.00	35	40	4.46

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.314 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.169 (1:6)

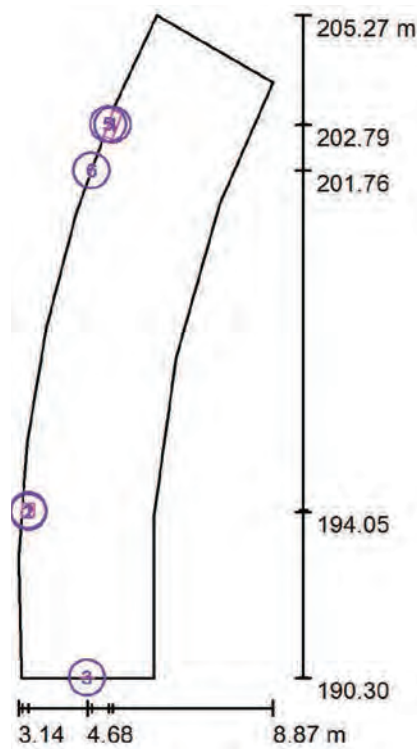
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.52 \text{ W/m}^2 = 2.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 44.27 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 171

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie Extintor	perpendicular	2 x 2	78	71	87	0.904	0.819
2	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	32	28	36	0.878	0.775
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	401	373	420	0.931	0.888
4	Extintor y Pulsador Emerg	perpendicular	4 x 2	186	175	197	0.941	0.888
5	Señales Extintor y Pulsador	perpendicular	8 x 4	115	93	136	0.812	0.685
6	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	66	56	78	0.843	0.718

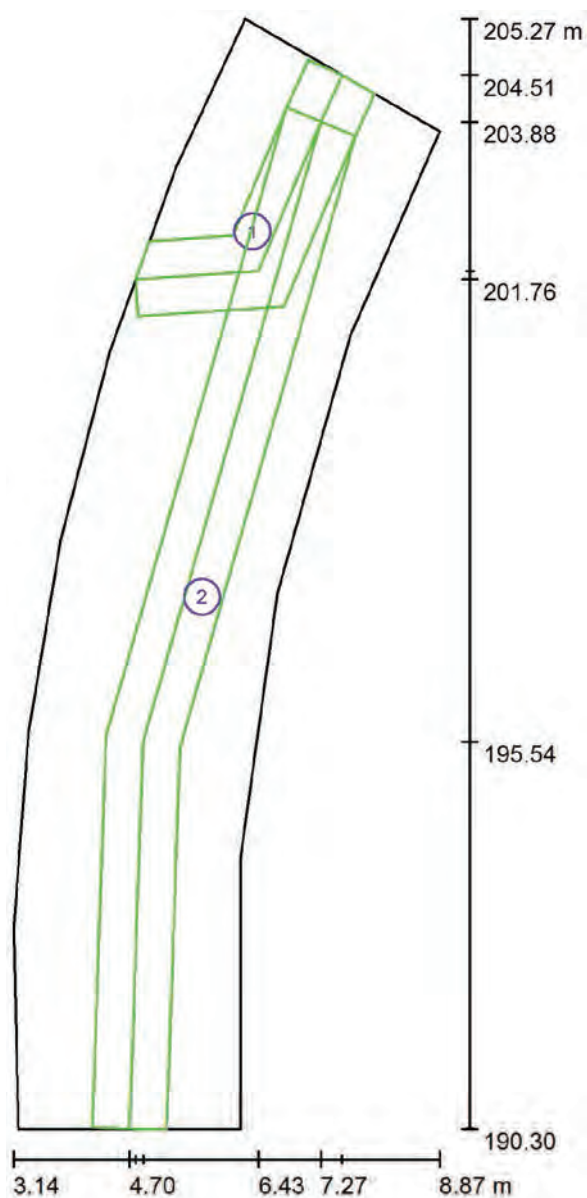
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	6	142	28	420	0.20	0.07

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 102

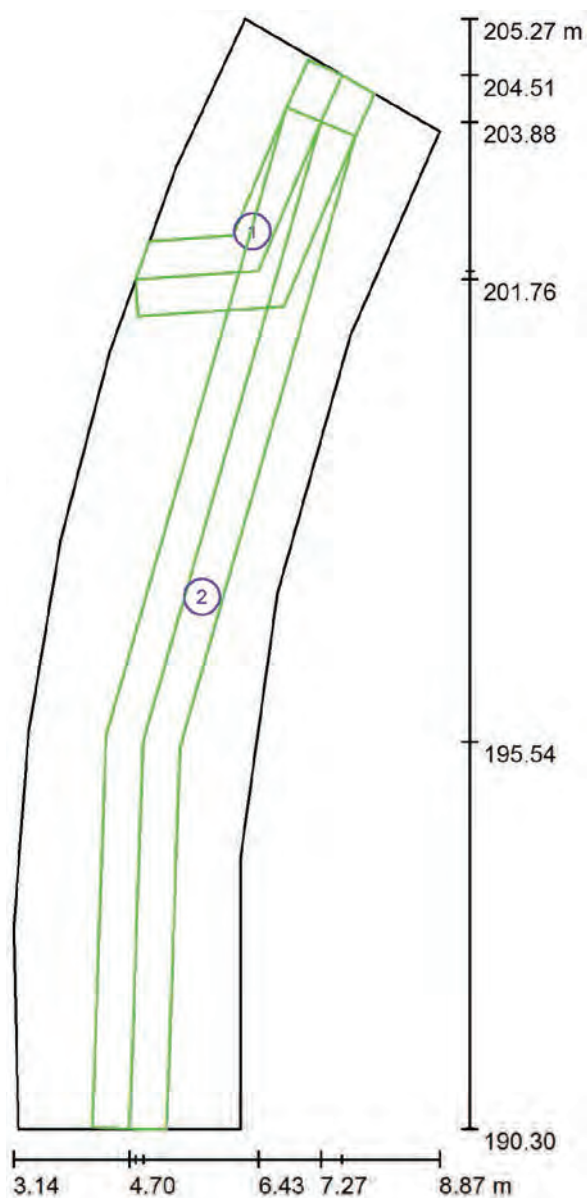
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	6.350	202.401	0.000	2.953	2.814	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	5.673	197.483	0.000	3.795	14.416	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 102

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	119	0.472	126	0.50 (1 : 2.00)
2	Via de evacuación 2	128 x 16	55	0.218	57	0.23 (1 : 4.41)

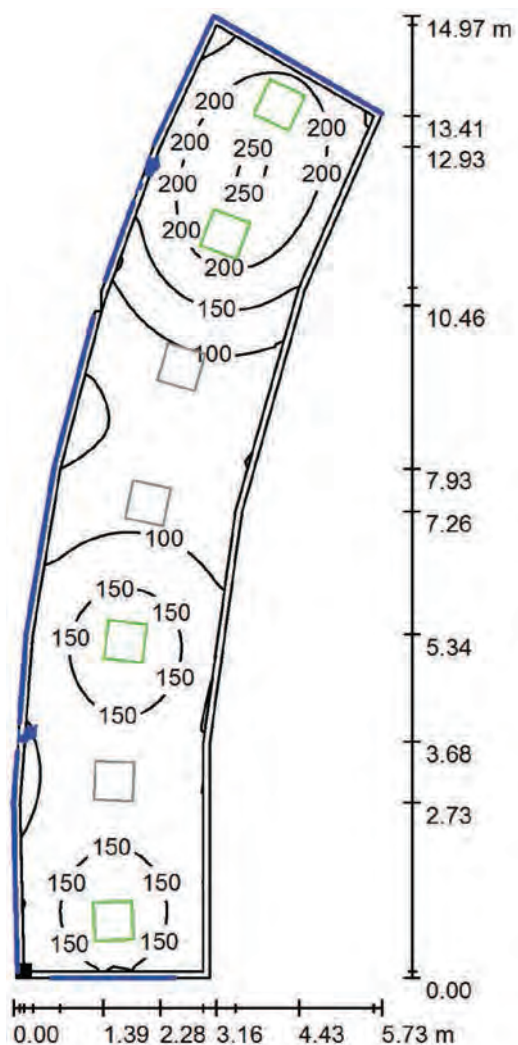
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 55 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.22, E_{\min} (Línea media): 57 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.23 (1 : 4.41)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (3.298 m, 190.400 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
136

E_{min} [lx]
43

E_{max} [lx]
253

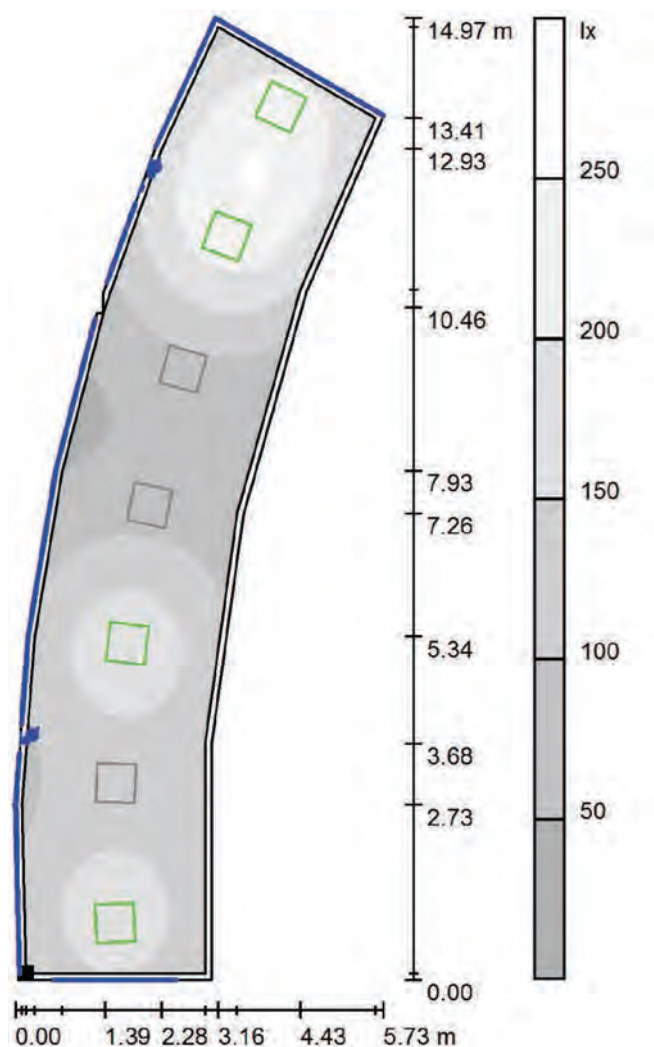
E_{min} / E_m
0.314

E_{min} / E_{max}
0.169

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 118

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (3.298 m, 190.400 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
136

E_{min} [lx]
43

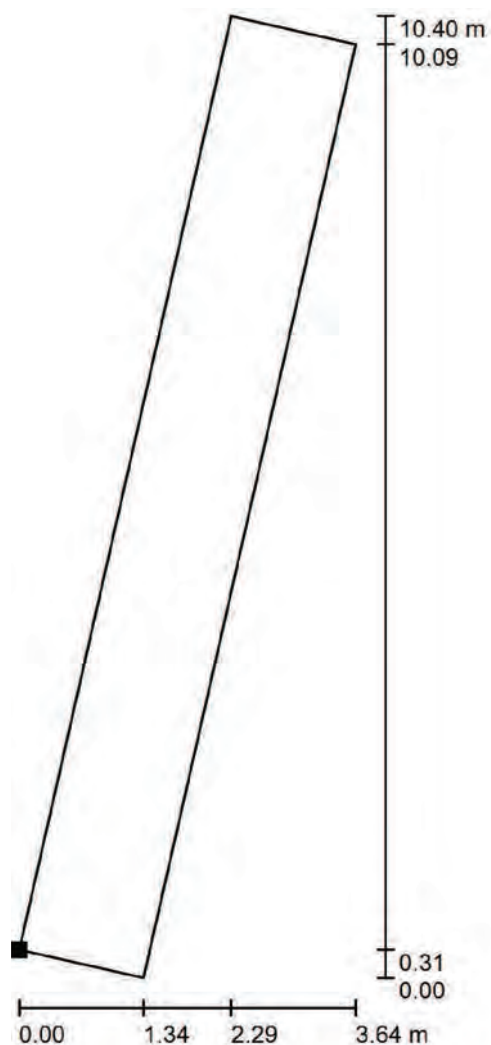
E_{max} [lx]
253

E_{min} / E_m
0.314

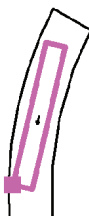
E_{min} / E_{max}
0.169

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 1 CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.443 m, 192.778 m, 1.200 m)



Escala 1 : 82

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

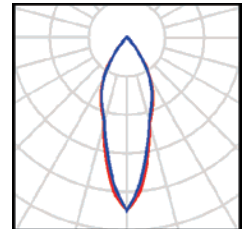
Max
>30

425326

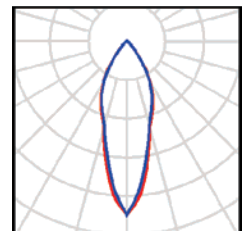
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Lista de luminarias

1 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



1 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

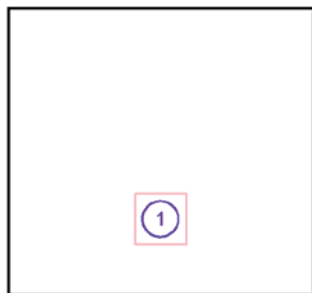
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



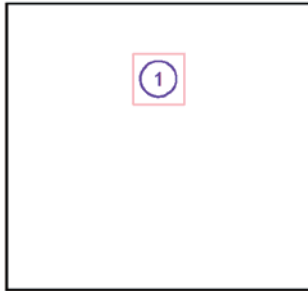
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.922	202.618	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

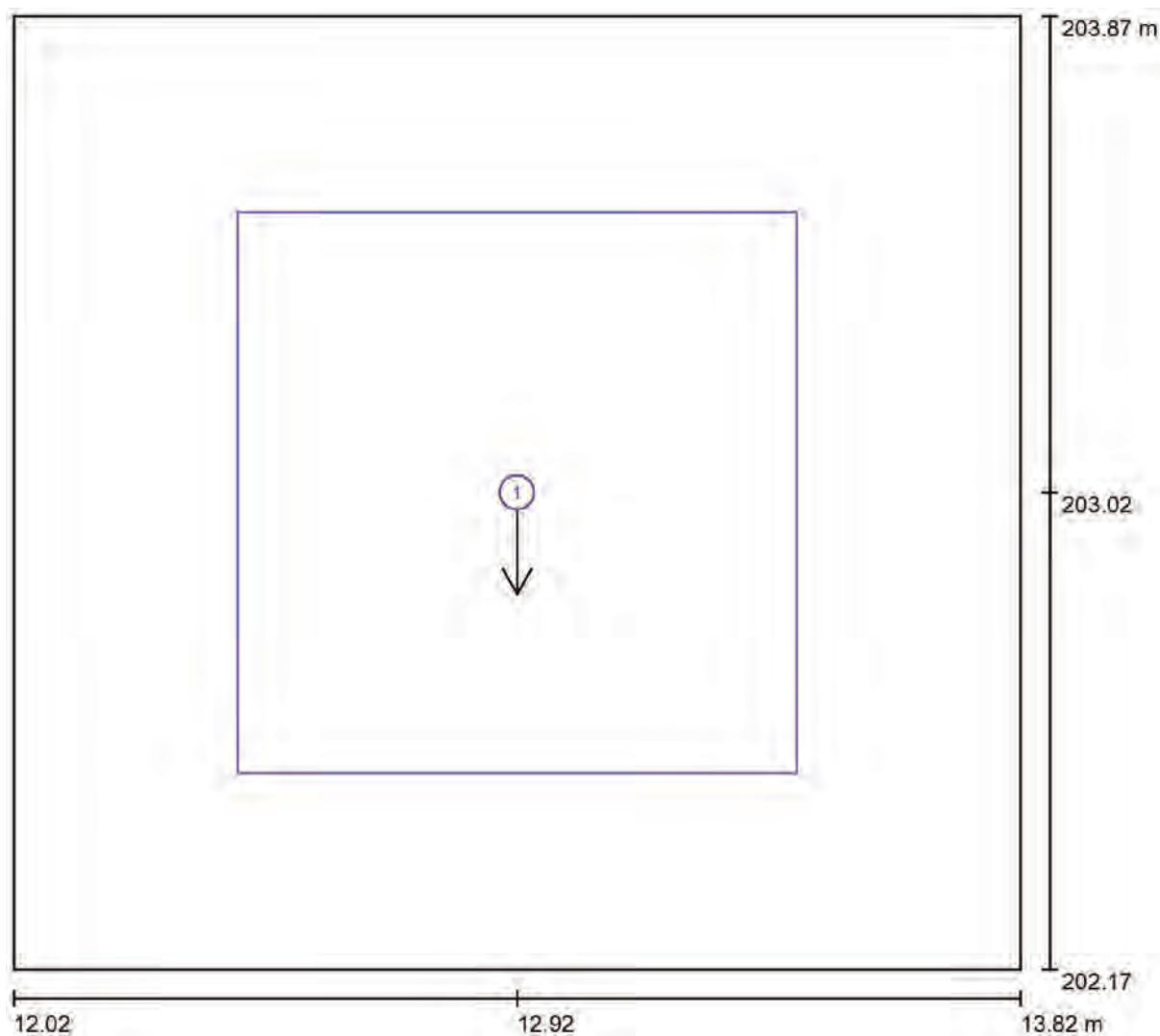


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.922	203.418	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 13

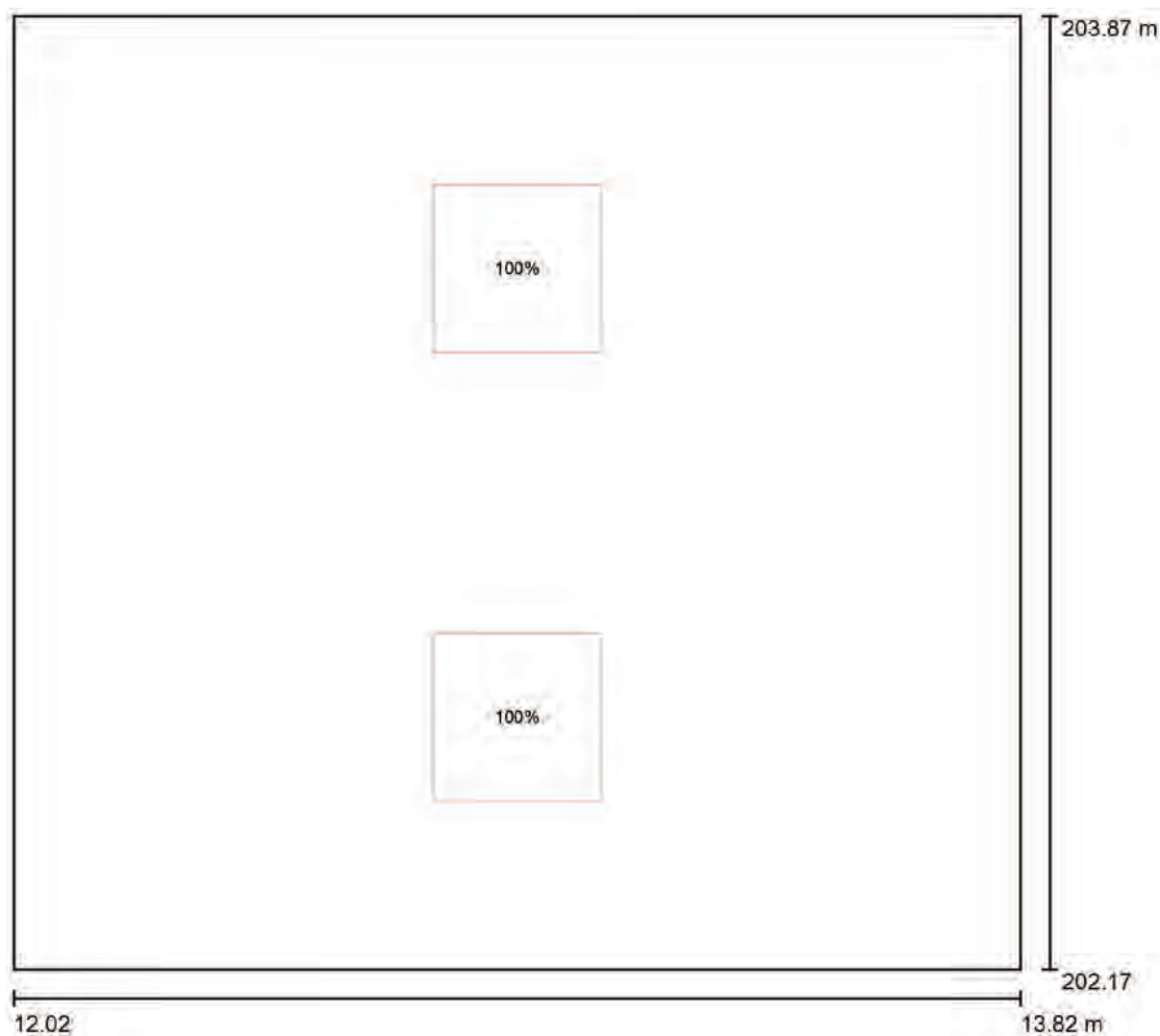
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	12.922	203.018	1.200	1.000	1.000	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Normal / Datos de planificación



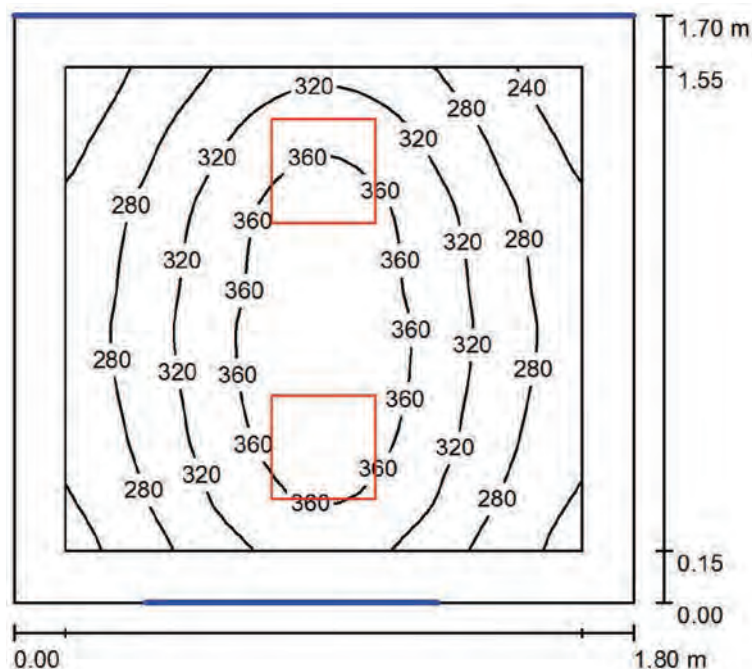
Escala 1 : 13

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:22

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	313	215	390	0.688
Suelo	63	289	180	391	0.624
Techo	76	54	39	63	0.725
Paredes (4)	40	118	27	354	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			2600	2600	42.0

Valor de eficiencia energética: $13.73 \text{ W/m}^2 = 4.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2600 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	264	48	313	/	/
Señal salida	255	42	298	/	/
Suelo	241	48	289	63	58
Techo	0.13	54	54	76	13
Pared 1	60	53	114	40	14
Pared 2	58	62	120	40	15
Pared 3	67	49	116	40	15
Pared 4	58	63	121	40	15

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.688 (1:1)

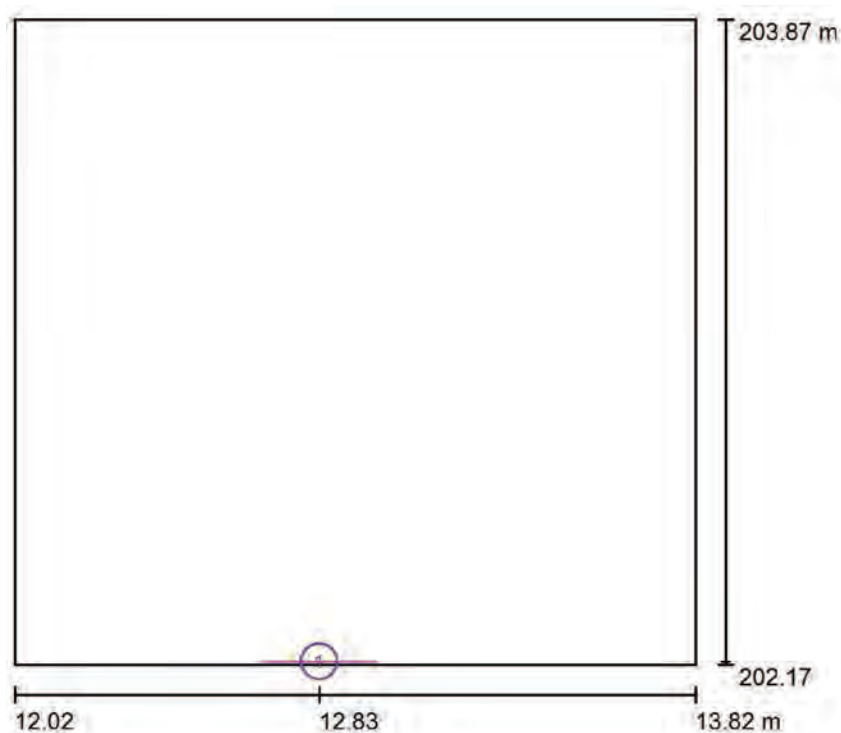
E_{\min} / E_{\max} : 0.551 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $13.73 \text{ W/m}^2 = 4.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 20

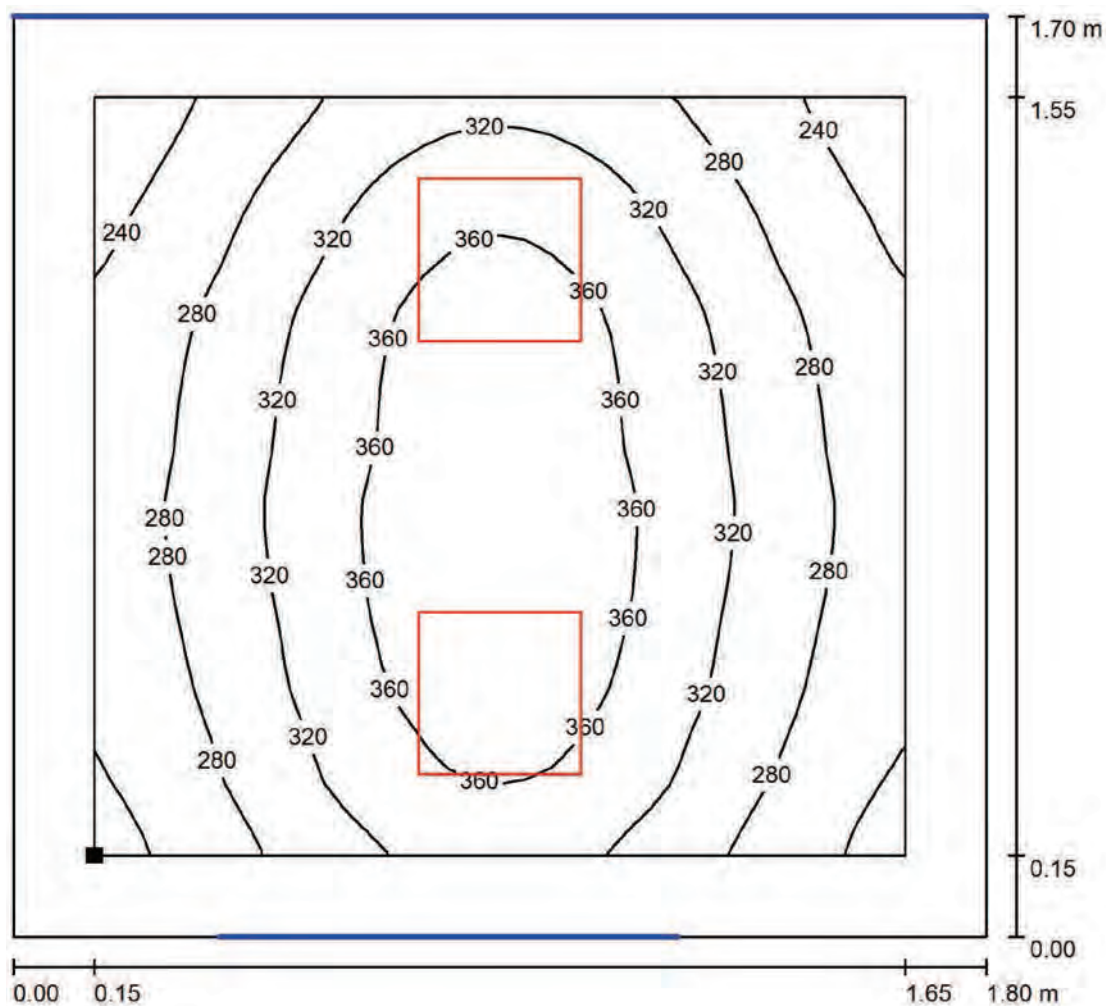
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	298	209	352	0.702	0.593

425326

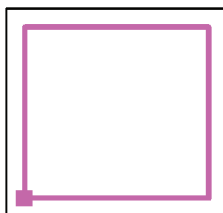
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 14

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.172 m, 202.318 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
313

E_{min} [lx]
215

E_{max} [lx]
390

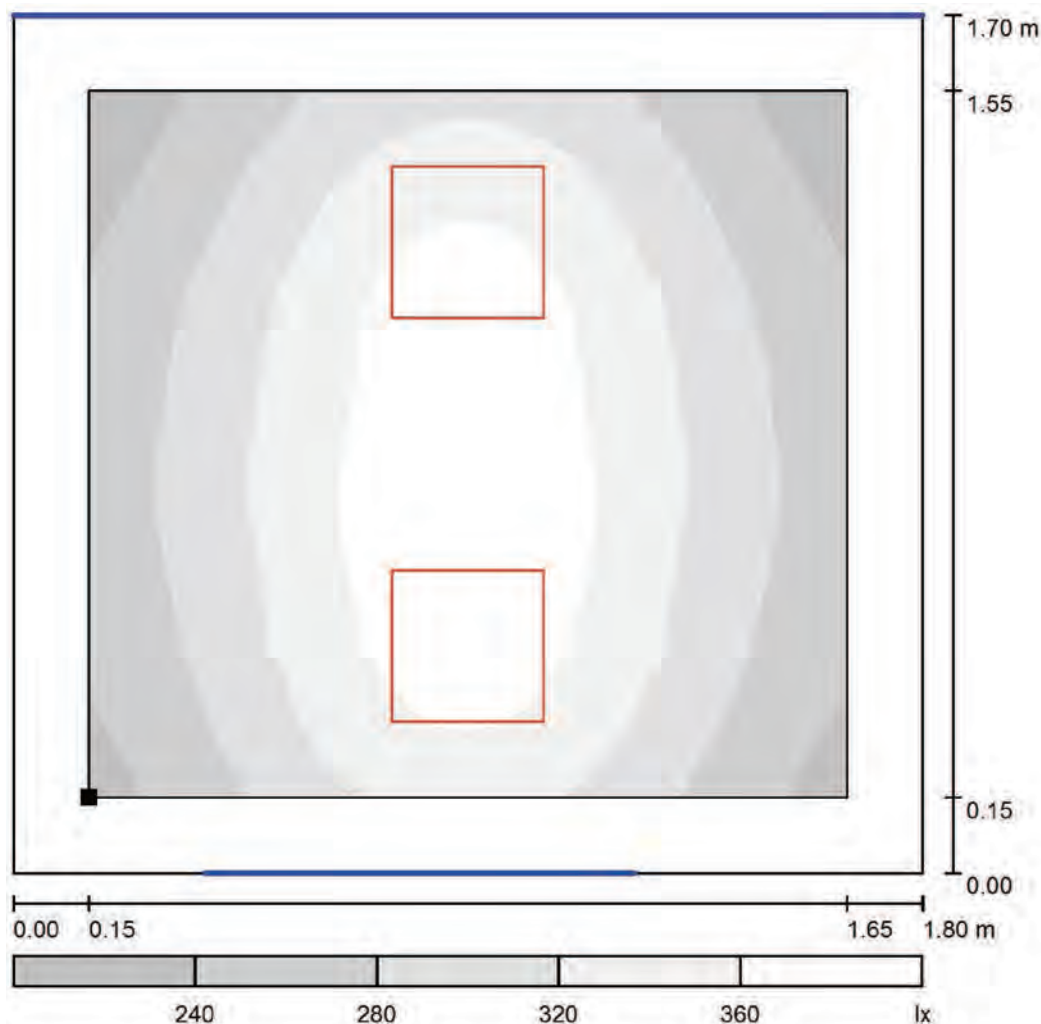
E_{min} / E_m
0.688

E_{min} / E_{max}
0.551

425326

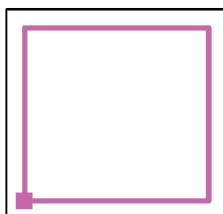
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 15

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.172 m, 202.318 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
313

E_{min} [lx]
215

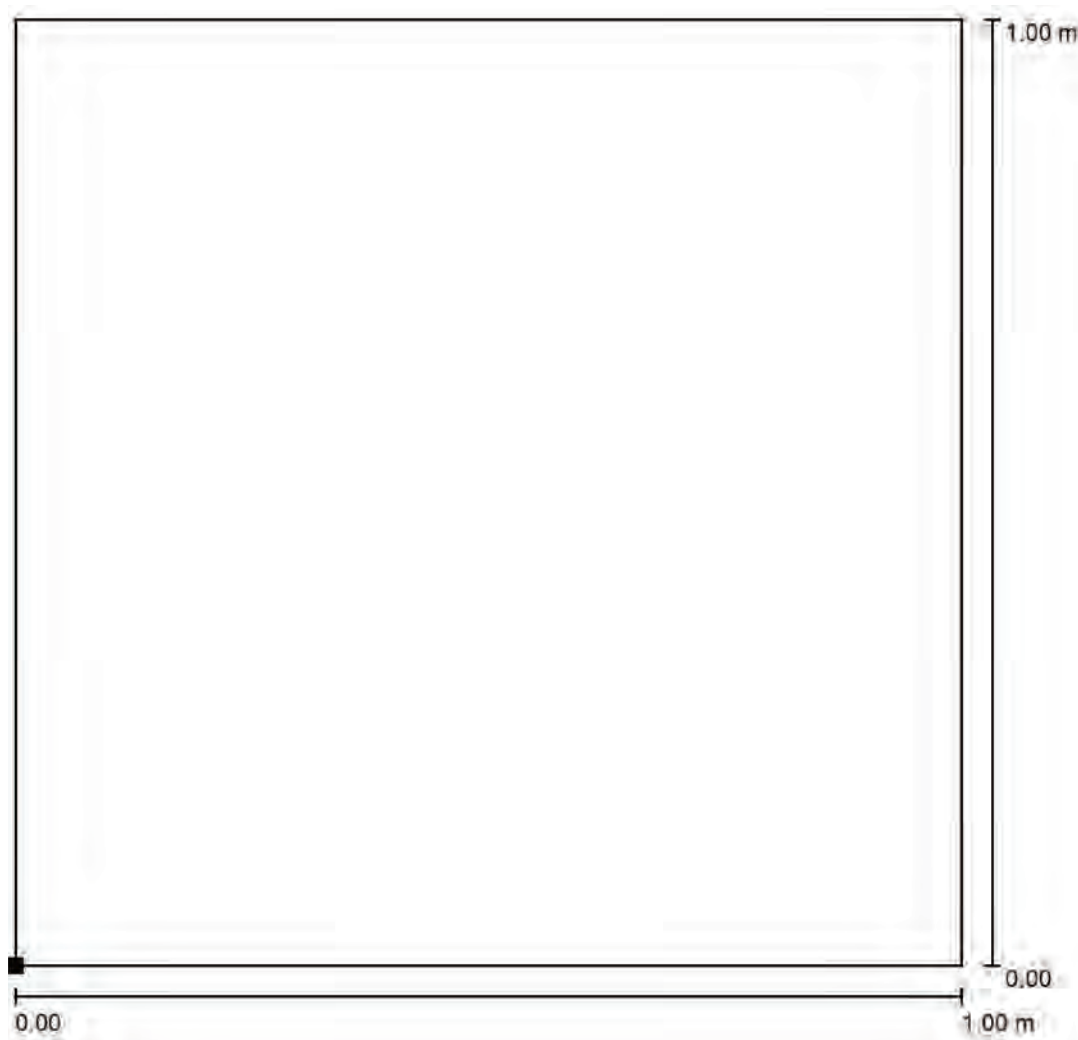
E_{max} [lx]
390

E_{min} / E_m
0.688

E_{min} / E_{max}
0.551

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

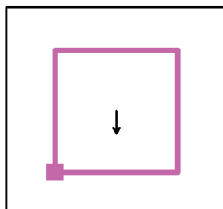
22 Pasillo 3 CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 8

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.422 m, 202.518 m, 1.200 m)



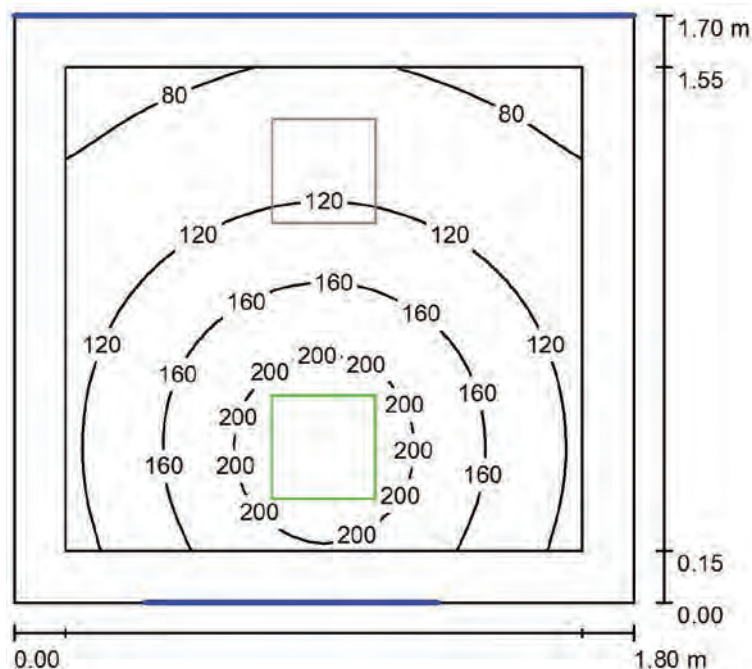
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:22

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	136	65	229	0.475
Suelo	63	124	50	230	0.402
Techo	76	0.07	0.00	0.20	0.000
Paredes (4)	40	29	0.48	298	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			1300	1300	21.0

Valor de eficiencia energética: $6.86 \text{ W/m}^2 = 5.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1300 lm
 Potencia total: 21.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	136	0.00	136	/	/
Señal salida	254	0.00	254	/	/
Suelo	124	0.00	124	63	25
Techo	0.07	0.00	0.07	76	0.02
Pared 1	52	0.00	52	40	6.64
Pared 2	30	0.00	30	40	3.82
Pared 3	4.74	0.00	4.74	40	0.60
Pared 4	30	0.00	30	40	3.82

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.475 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.282 (1:4)

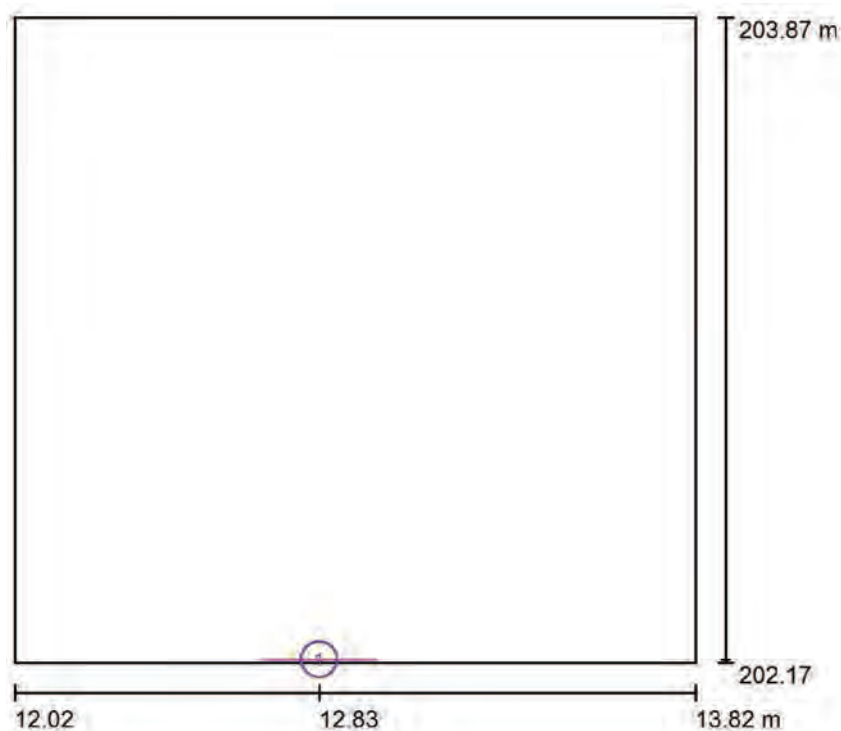
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $6.86 \text{ W/m}^2 = 5.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.06 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 20

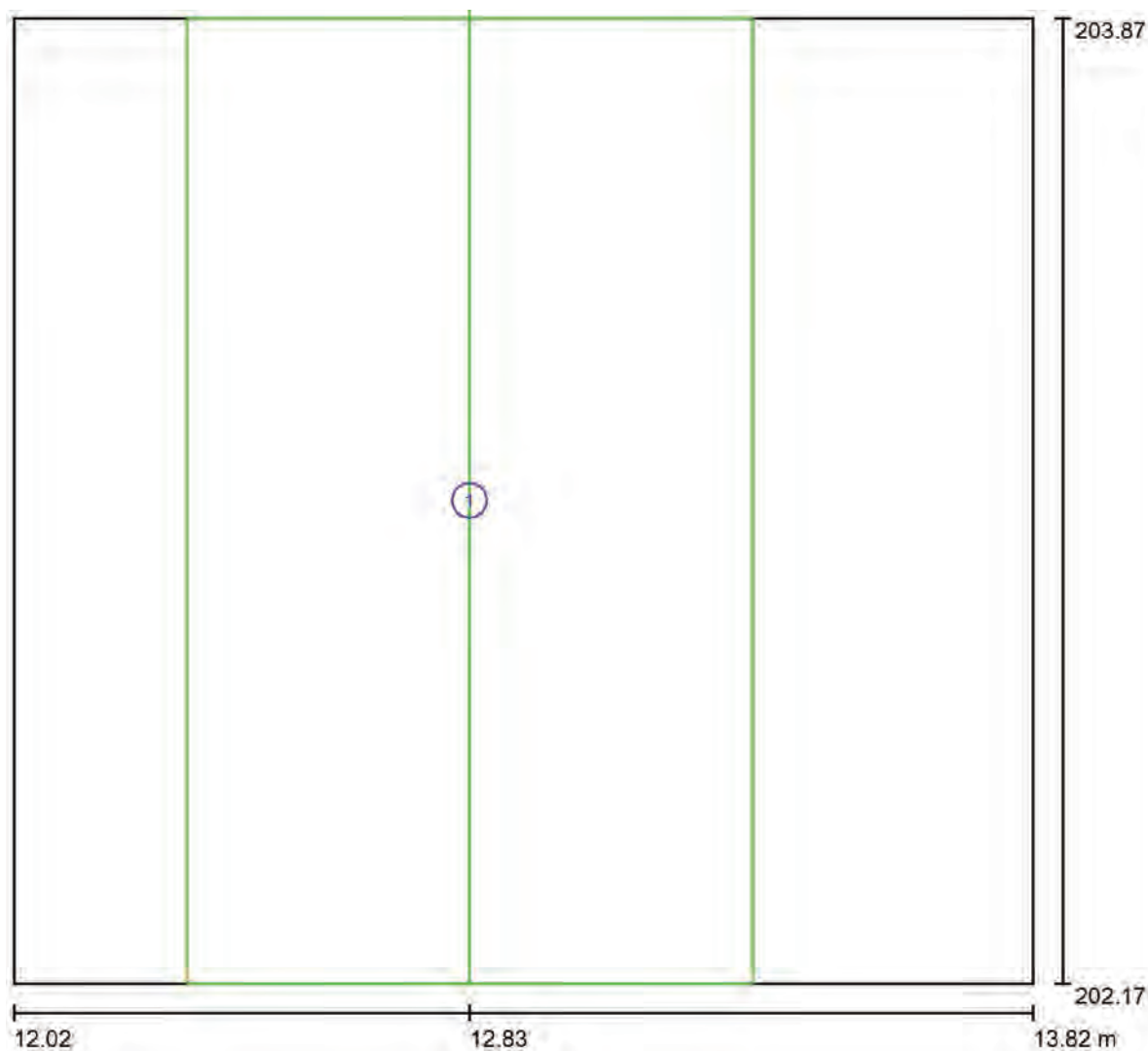
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	254	164	310	0.643	0.528

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 13

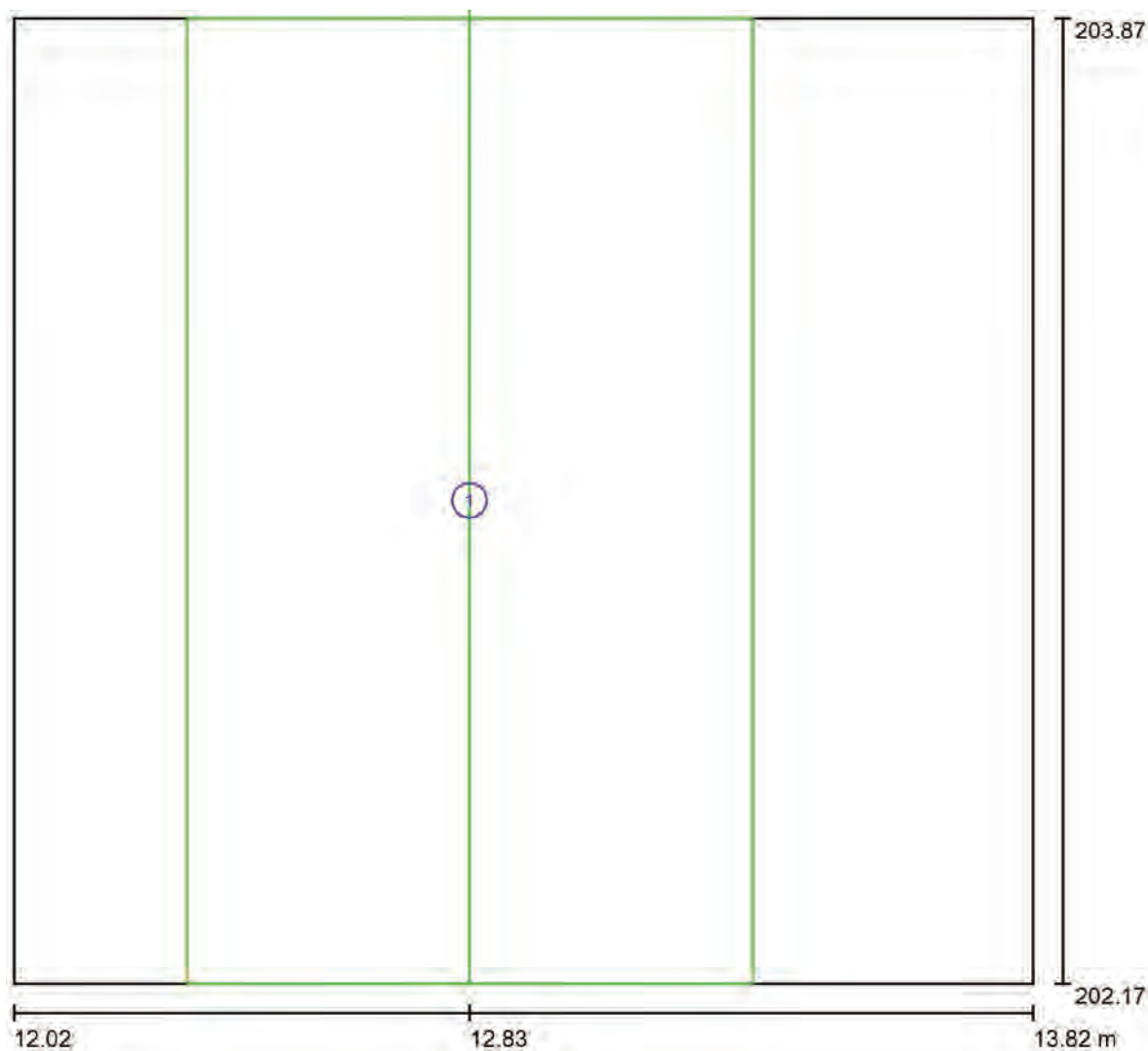
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	12.827	203.018	0.000	1.000	1.700	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 13

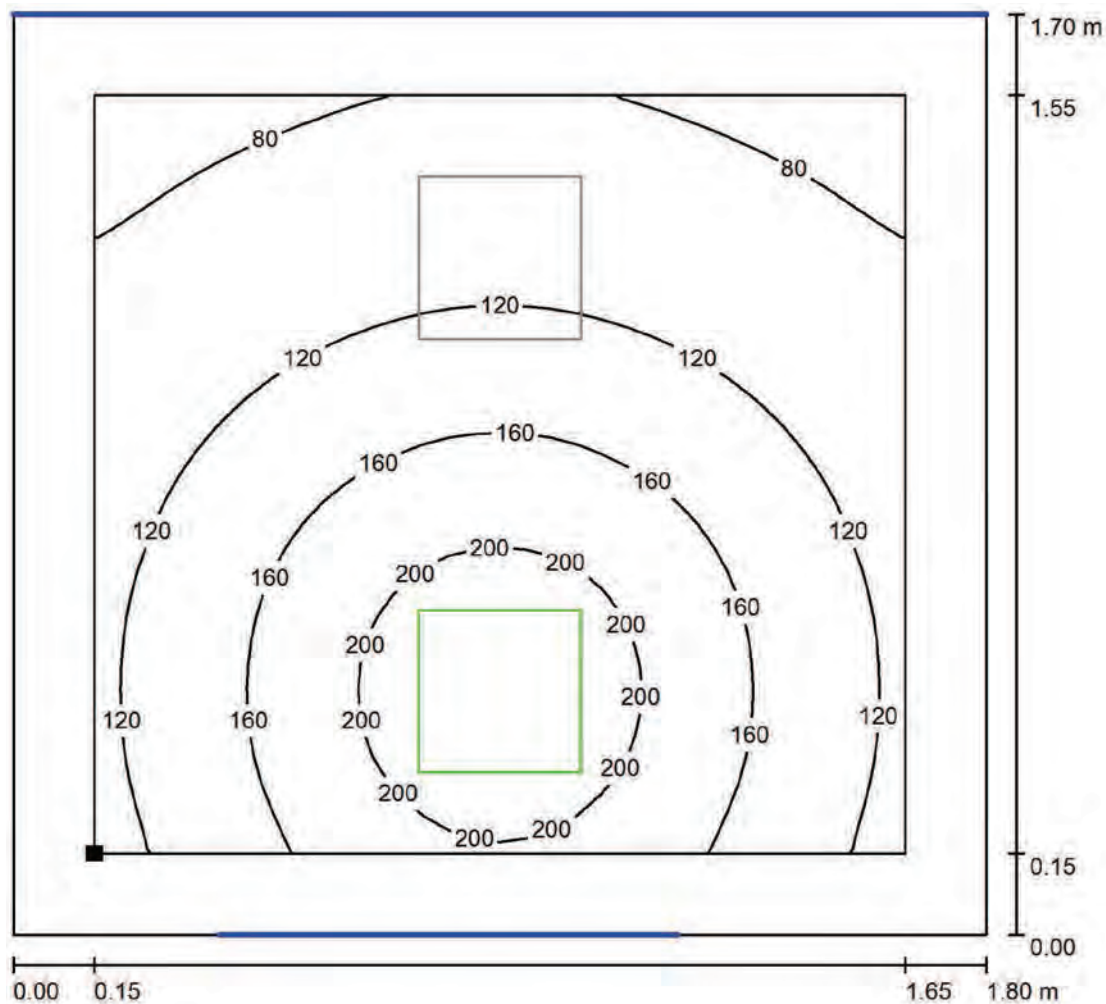
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	32 x 32	61	0.265	71	0.31 (1 : 3.19)

425326

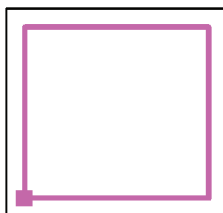
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 14

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.172 m, 202.318 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
136

E_{min} [lx]
65

E_{max} [lx]
229

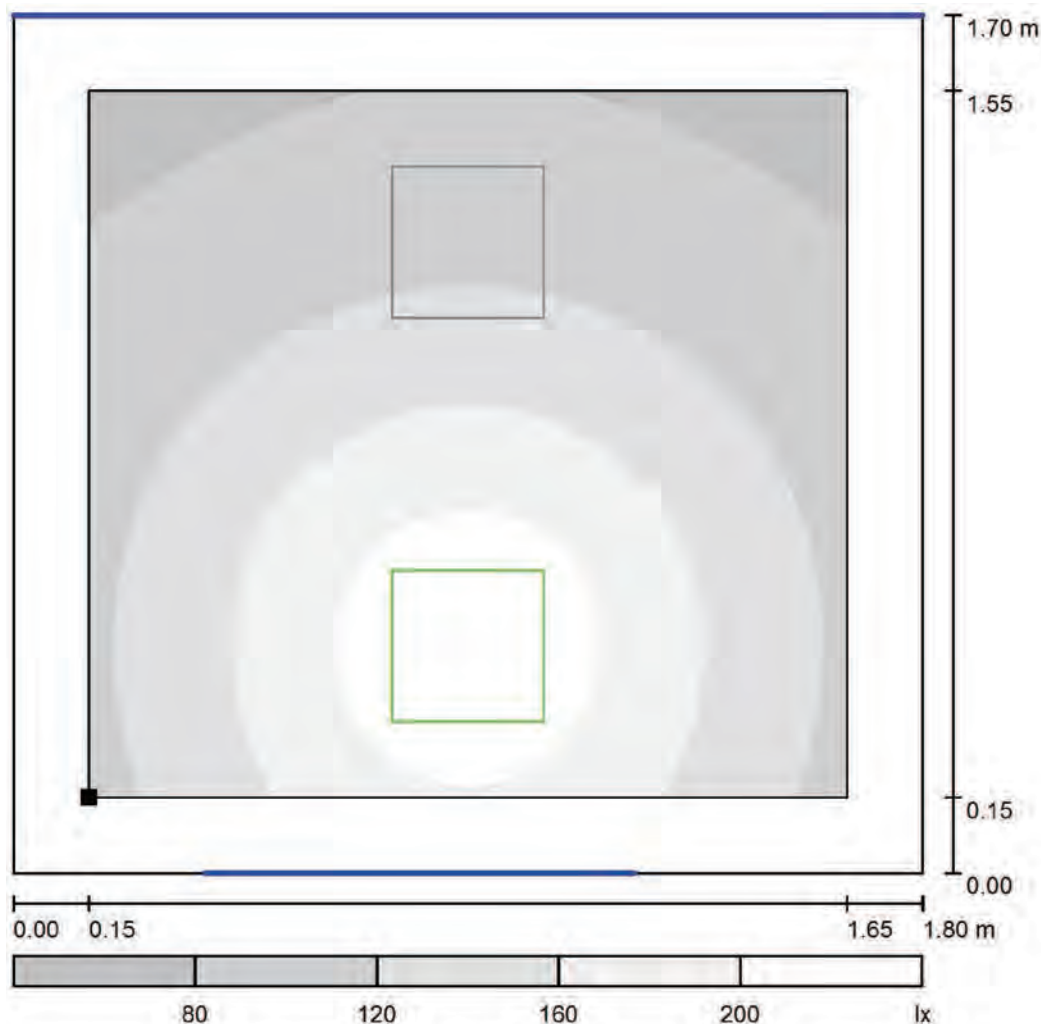
E_{min} / E_m
0.475

E_{min} / E_{max}
0.282

425326

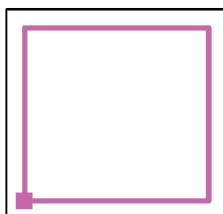
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 15

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.172 m, 202.318 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
136

E_{min} [lx]
65

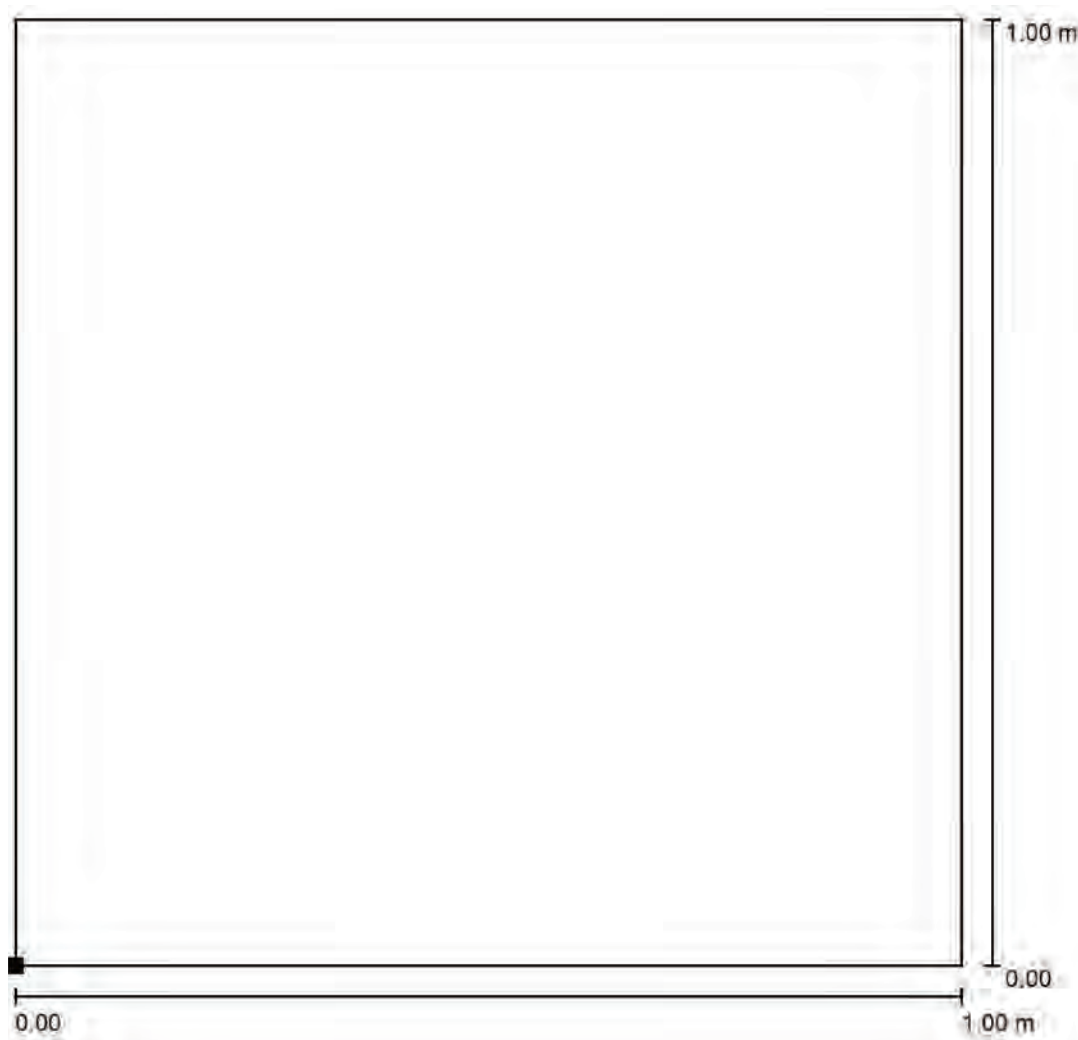
E_{max} [lx]
229

E_{min} / E_m
0.475

E_{min} / E_{max}
0.282

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

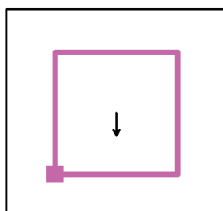
22 Pasillo 3 CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 8

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.422 m, 202.518 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

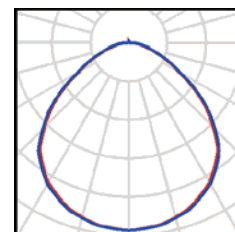
Min
/Max
/

425326

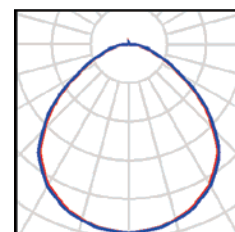
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Lista de luminarias

8 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición circular / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición circular / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Plan de mantenimiento

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

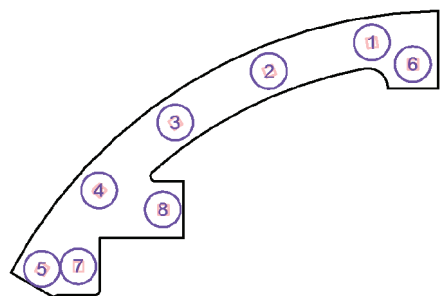
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.081	219.542	2.899	0.0	0.0	99.0
2	21.937	217.827	2.899	0.0	0.0	112.2
3	16.347	214.754	2.899	0.0	0.0	125.4
4	11.799	210.702	2.899	0.0	0.0	138.0
5	8.390	206.009	2.899	0.0	0.0	150.0
6	30.522	218.237	2.899	0.0	0.0	180.0
7	10.560	206.168	2.899	0.0	0.0	0.0
8	15.610	209.559	2.899	0.0	0.0	90.0

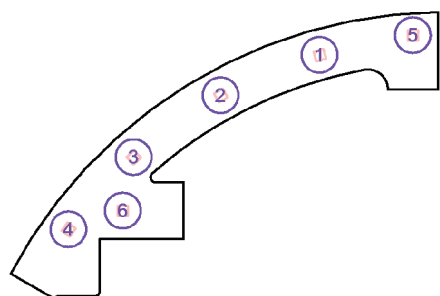
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

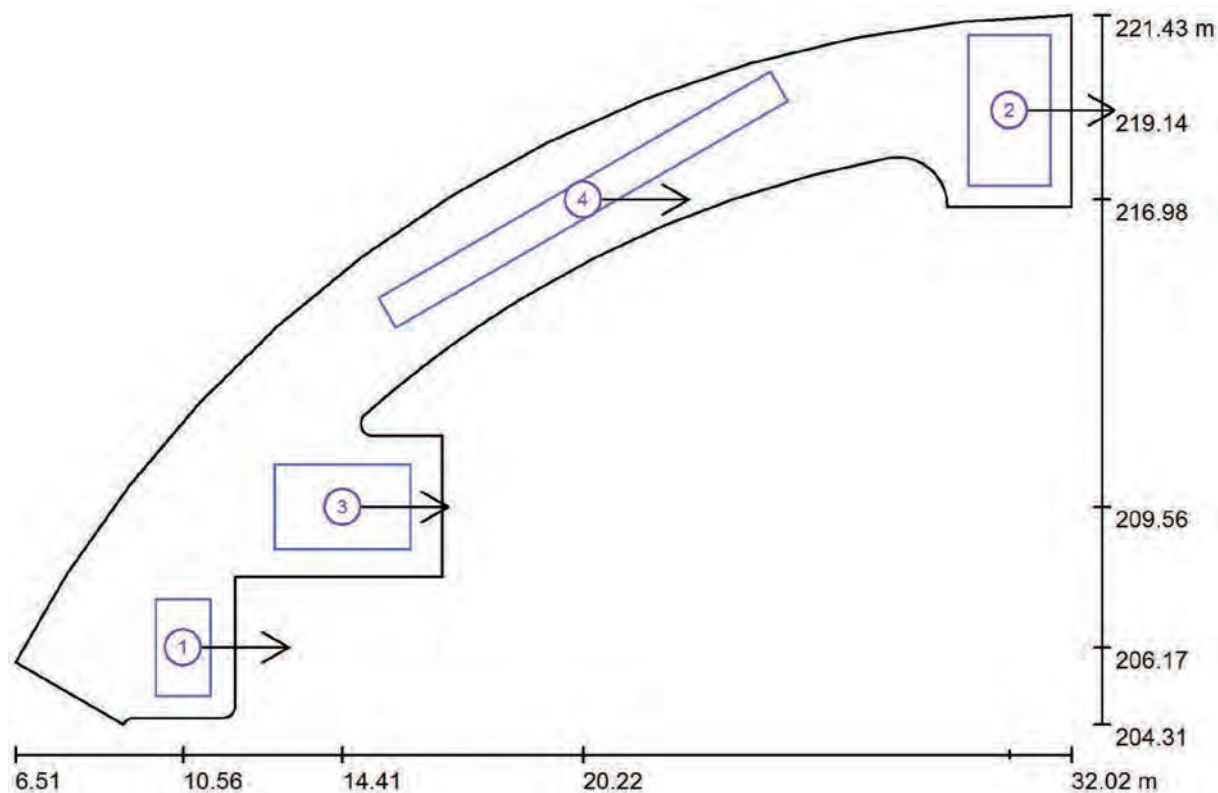


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.959	218.862	2.899	0.0	0.0	105.6
2	19.053	216.451	2.899	0.0	0.0	118.8
3	13.853	212.756	2.899	0.0	0.0	132.0
4	9.972	208.445	2.899	0.0	0.0	144.0
5	30.522	220.037	2.899	0.0	0.0	180.0
6	13.210	209.559	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 183

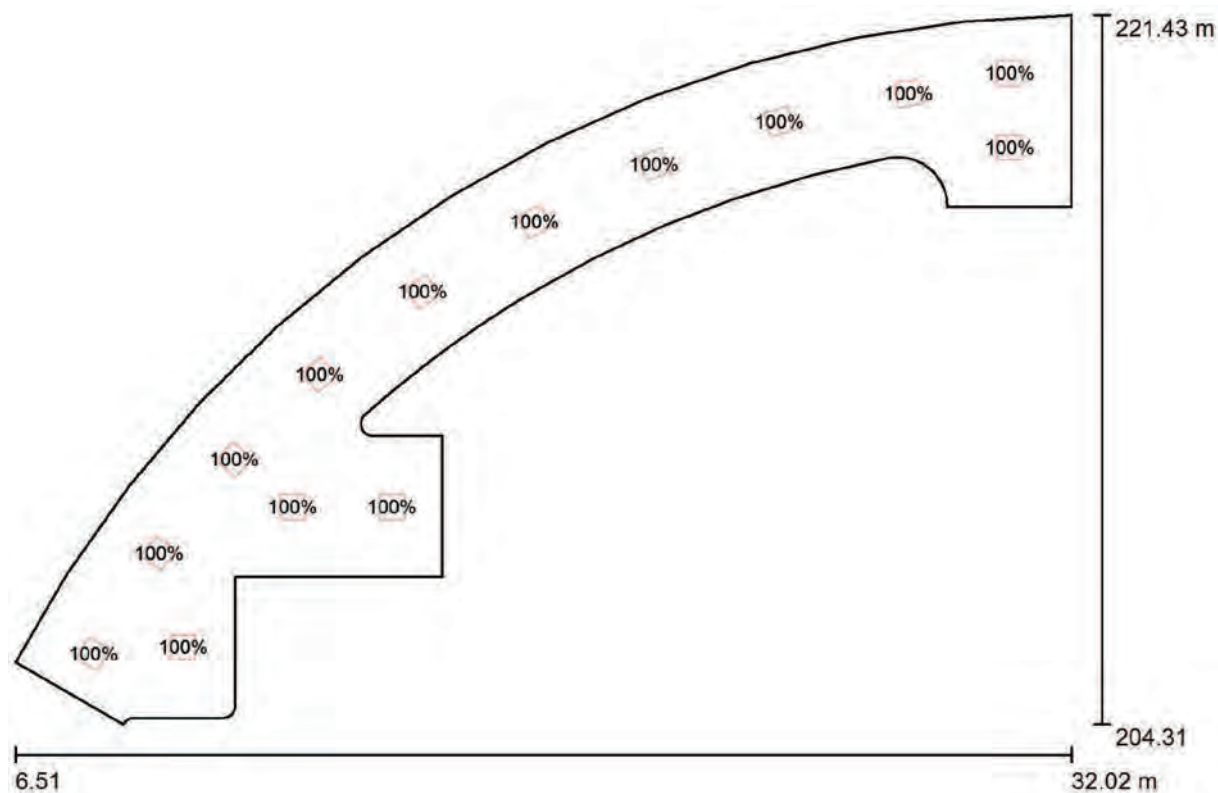
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR estanterías 1	10.560	206.168	1.200	1.329	2.329	0.0
2	UGR estanterías 2	30.522	219.137	1.200	1.986	3.626	0.0
3	UGR Recepción	14.410	209.559	1.200	3.278	2.032	0.0
4	UGR Pasillo	20.222	216.982	1.200	10.932	0.827	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Datos de planificación



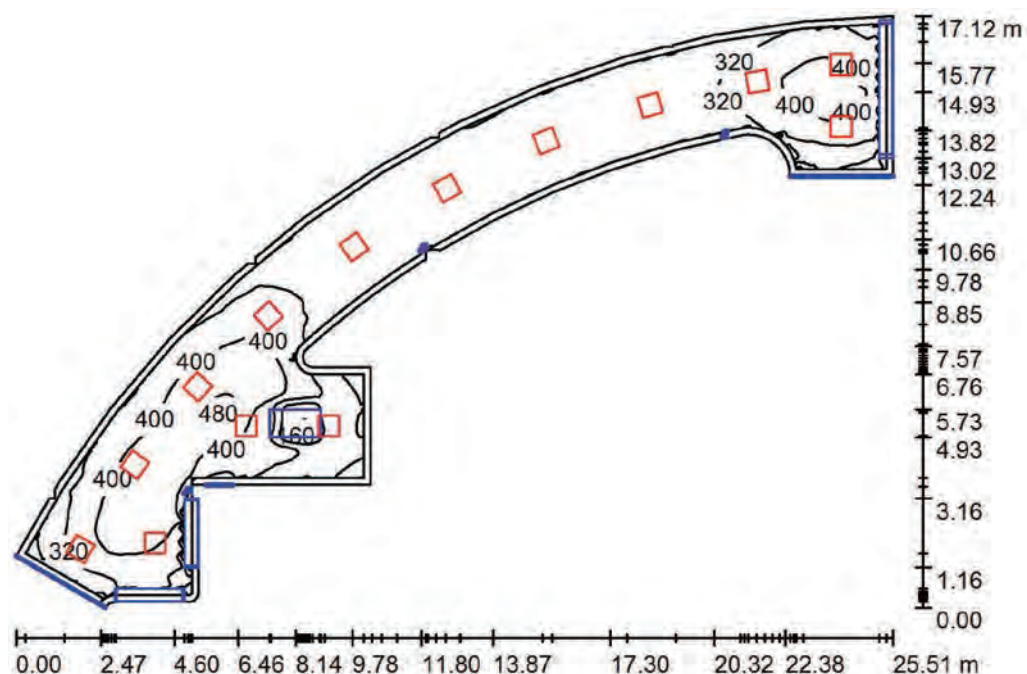
Escala 1 : 183

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Pasillo 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Estanterías 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
4	Estanterías 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
5	Recepcion (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	330	124	486	0.376
Suelo	63	311	13	484	0.041
Techo	76	142	66	285	0.469
Paredes (80)	40	192	3.32	400	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			57400	57400	546.0

Valor de eficiencia energética: $4.81 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 113.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 57400 lm
 Potencia total: 546.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	229	101	330	/	/
Extintor 1	124	79	202	/	/
Extintor 2	78	49	127	/	/
Señal Extintor 1	72	113	185	/	/
Señal Extintor 2	58	114	173	/	/
Extintor 3	70	57	127	/	/
Señal Extintor 3	62	112	174	/	/
Señal Salida 1	225	123	348	/	/
Señal Salida 2	116	74	189	/	/
Suelo	214	97	311	63	62
Techo	0.60	141	142	76	34
Pared 1	87	113	201	40	26
Pared 2	57	78	136	40	17
Pared 3	67	88	155	40	20
Pared 4	74	96	170	40	22
Pared 5	76	104	180	40	23
Pared 6	74	106	181	40	23
Pared 7	63	112	175	40	22
Pared 8	6.25	31	37	40	4.72
Pared 9	8.97	62	71	40	9.04
Pared 10	24	65	89	40	11
Pared 11	46	76	122	40	16
Pared 12	62	75	137	40	17
Pared 13	63	81	144	40	18
Pared 14	61	84	145	40	18
Pared 15	57	81	138	40	18
Pared 16	55	82	137	40	17
Pared 17	56	79	135	40	17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 18	18	52	70	40	8.91
Pared 18_1	76	120	196	40	25
Pared 19	92	138	230	40	29
Pared 20	97	122	218	40	28
Pared 21	76	118	194	40	25
Pared 22	93	133	227	40	29
Pared 23	94	137	231	40	29
Pared 24	91	142	233	40	30
Pared 25	86	144	230	40	29
Pared 26	77	149	226	40	29
Pared 27	74	150	225	40	29
Pared 28	78	152	230	40	29
Pared 29	88	149	237	40	30
Pared 30	97	146	243	40	31
Pared 31	104	145	249	40	32
Pared 32	107	142	249	40	32
Pared 33	108	142	250	40	32
Pared 34	107	141	248	40	32
Pared 35	91	135	226	40	29
Pared 36	70	129	199	40	25
Pared 37	90	119	209	40	27
Pared 38	101	117	218	40	28
Pared 39	65	106	171	40	22
Pared 40	54	64	117	40	15
Pared 41	69	93	162	40	21
Pared 42	91	109	200	40	25
Pared 43	103	101	204	40	26
Pared 44	95	112	207	40	26
Pared 45	70	114	184	40	23
Pared 46	84	112	196	40	25
Pared 47	88	115	204	40	26
Pared 48	88	114	202	40	26

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 49	73	121	194	40	25
Pared 50	92	126	218	40	28
Pared 51	97	129	226	40	29
Pared 52	104	132	236	40	30
Pared 53	106	129	235	40	30
Pared 54	108	135	243	40	31
Pared 55	106	138	244	40	31
Pared 56	102	140	242	40	31
Pared 57	98	137	235	40	30
Pared 58	92	129	221	40	28
Pared 59	81	116	197	40	25
Pared 60	68	102	170	40	22
Pared 61	52	84	136	40	17
Pared 62	53	105	158	40	20
Pared 63	8.70	32	40	40	5.12
Pared 64	108	129	237	40	30
Pared 65	108	137	244	40	31
Pared 66	72	119	190	40	24
Pared 66_1	97	116	213	40	27
Pared 67	79	117	196	40	25
Pared 68	83	114	197	40	25
Pared 69	80	106	186	40	24
Pared 69_1	89	117	206	40	26
Pared 70	86	119	206	40	26
Pared 71	76	132	208	40	26
Pared 71_1	108	135	242	40	31
Pared 72	106	149	255	40	32
Pared 73	112	161	274	40	35
Pared 74	111	161	272	40	35
Pared 75	96	129	225	40	29
Pared 75_1	97	113	210	40	27

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.376 (1:3)

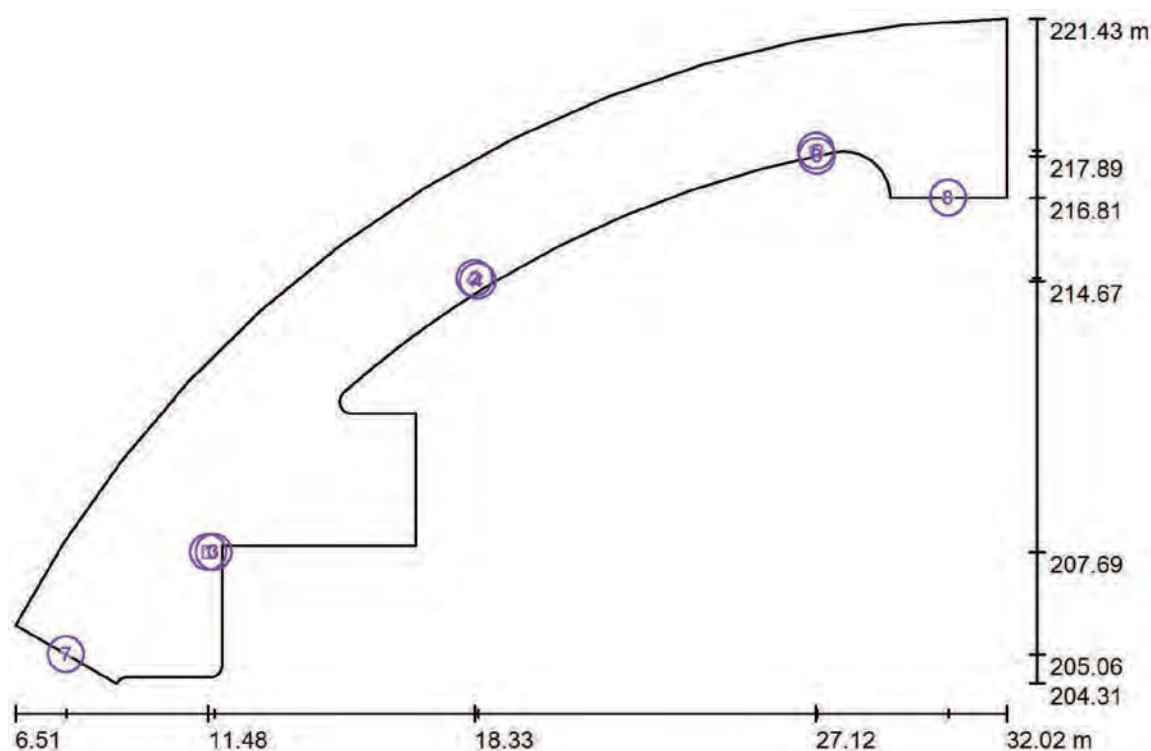
E_{\min} / E_{\max} : 0.255 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.81 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 113.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	202	131	298	0.648	0.439
2	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	127	66	171	0.522	0.388
3	Señal Extintor 1	perpendicular	2 x 2	185	172	200	0.928	0.859
4	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	173	167	178	0.966	0.936
5	Extintor 3	perpendicular	2 x 2	127	81	163	0.635	0.496
6	Señal Extintor 3	perpendicular	2 x 2	174	167	181	0.959	0.921
7	Señal Salida 1	perpendicular	4 x 4	348	331	367	0.950	0.902
8	Señal Salida 2	perpendicular	2 x 2	189	181	198	0.954	0.912

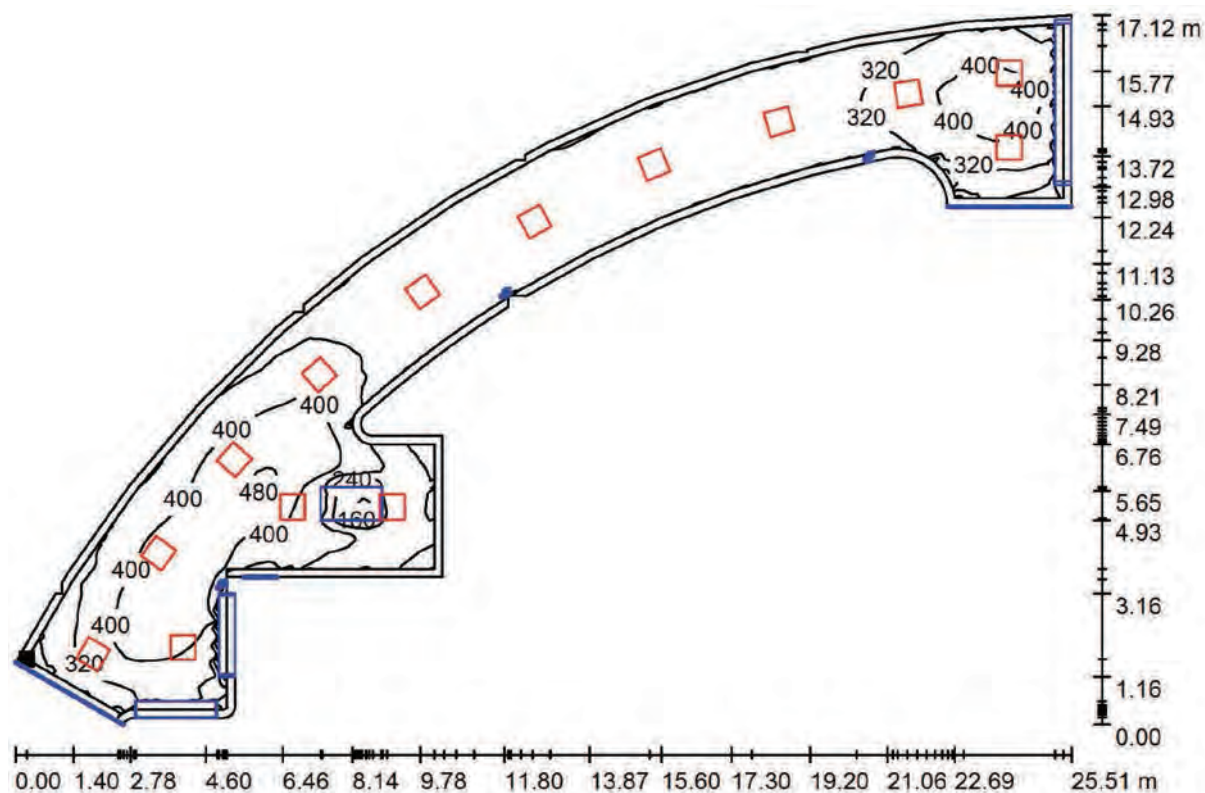
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	189	66	367	0.35	0.18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 183

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.784 m, 205.881 m, 0.000 m)



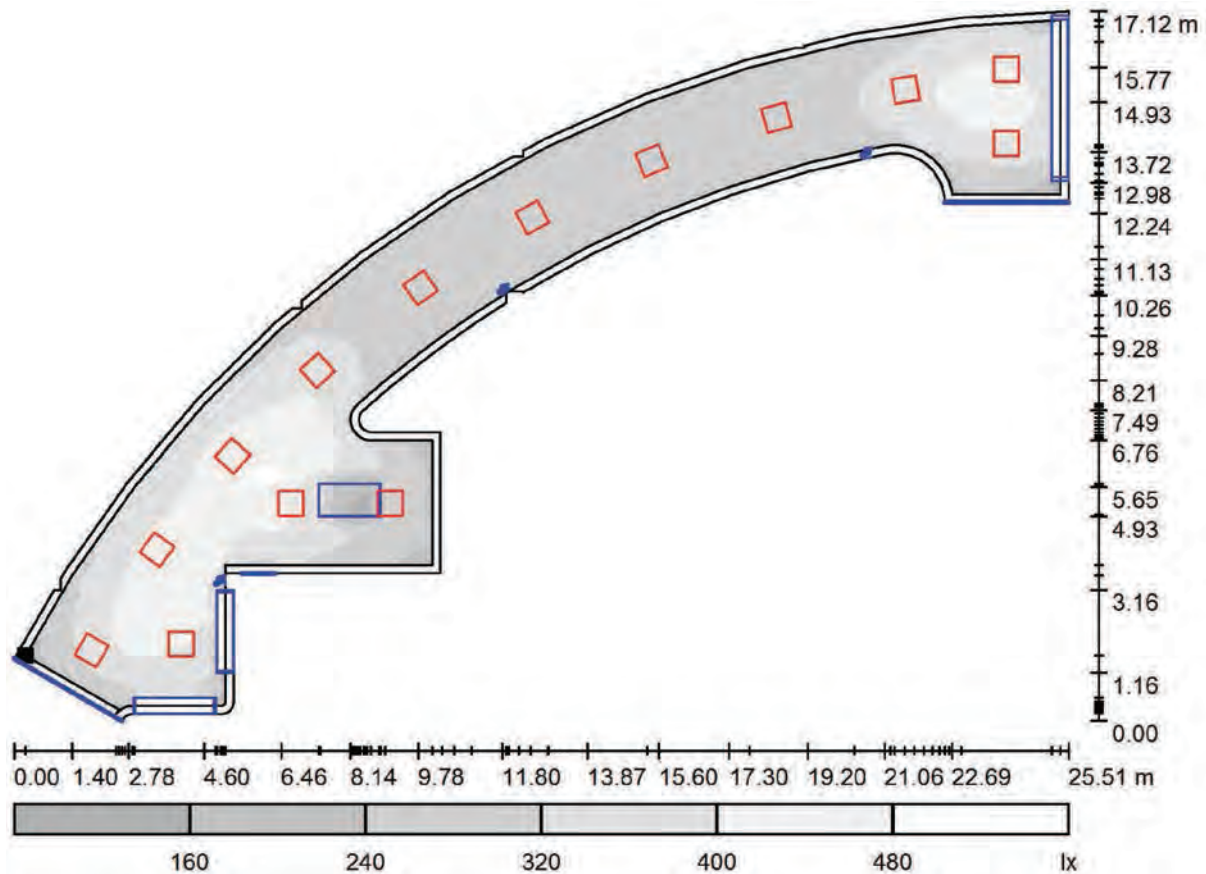
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
330	124	486	0.376	0.255

425326

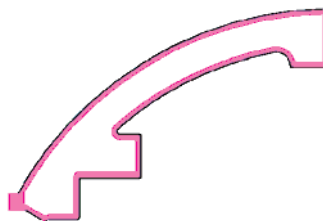
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 183

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.784 m, 205.881 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 E_m [lx]
 330

 E_{min} [lx]
 124

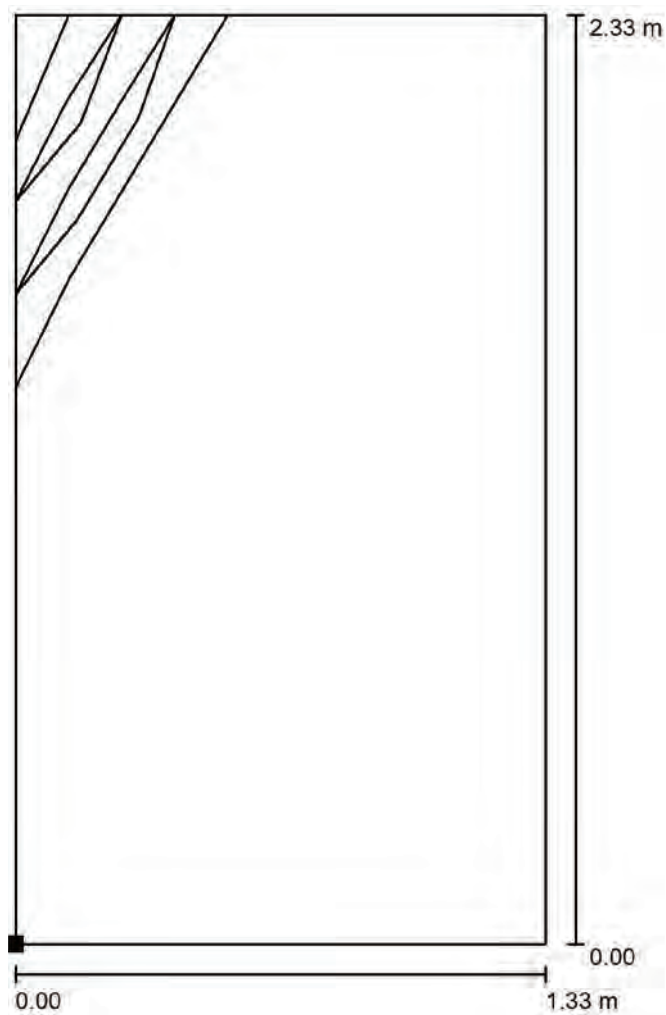
 E_{max} [lx]
 486

 E_{min} / E_m
 0.376

 E_{min} / E_{max}
 0.255

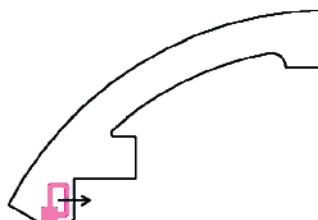
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / UGR estanterias 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.895 m, 205.003 m, 1.200 m)

Escala 1 : 19

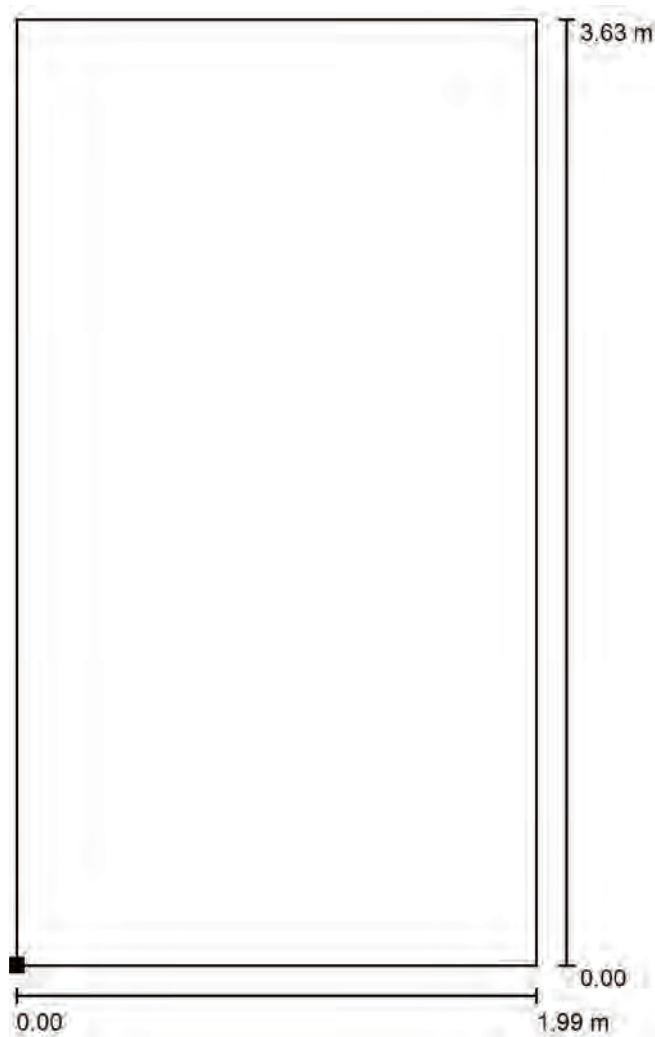


Trama: 2 x 2 Puntos

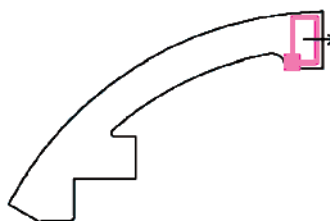
Min
/Max
10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / UGR estanterias 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.529 m, 217.324 m, 1.200 m)



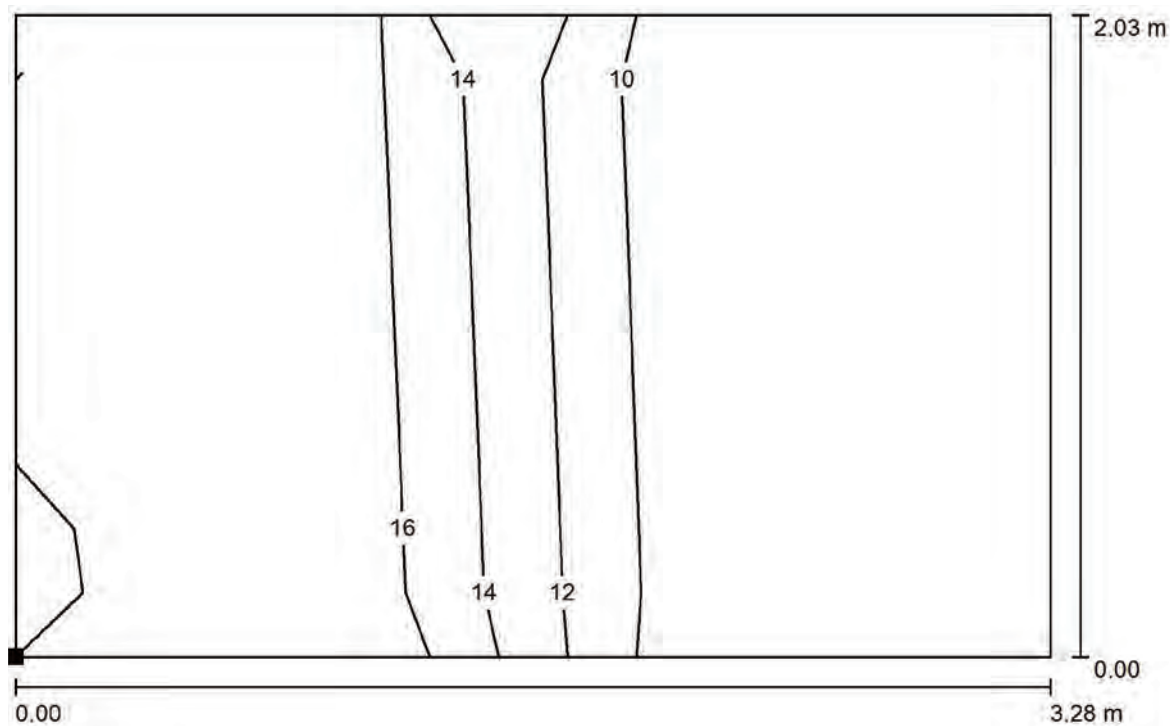
Escala 1 : 29

Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
/

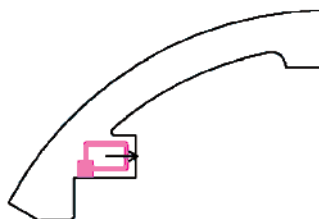
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / UGR Recepción / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.771 m, 208.543 m, 1.200 m)

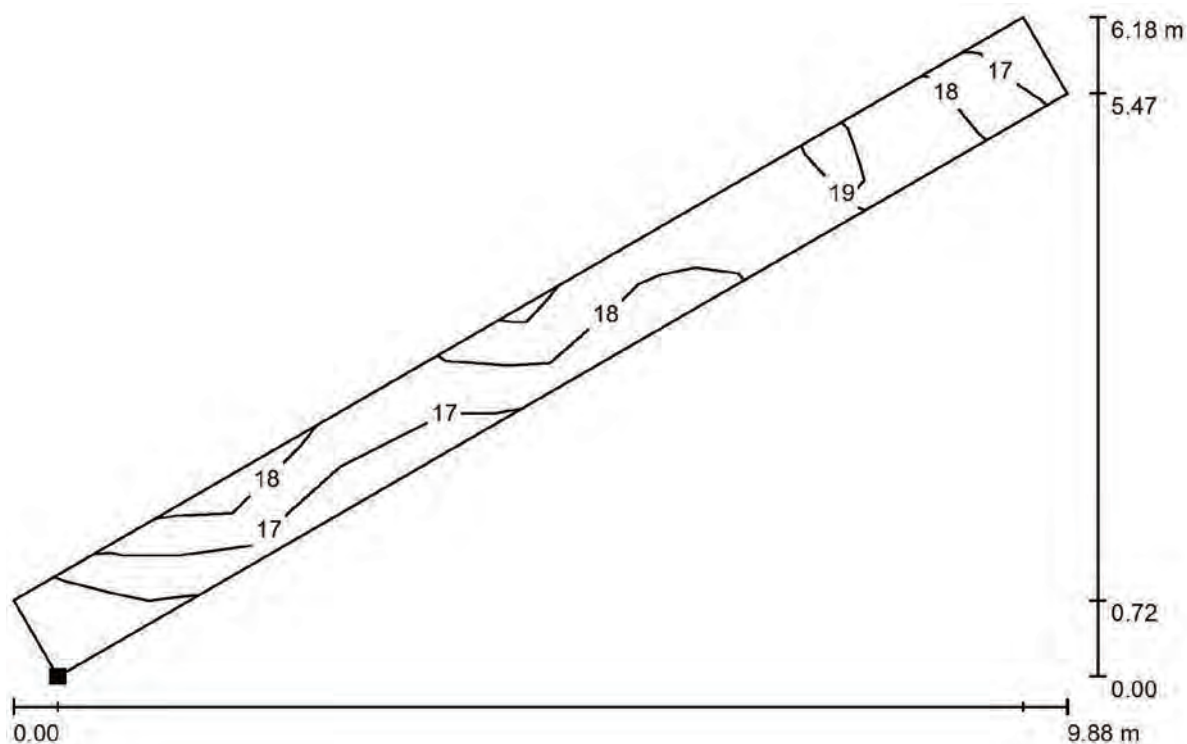


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
18

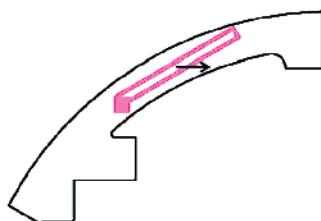
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.695 m, 213.891 m, 1.200 m)



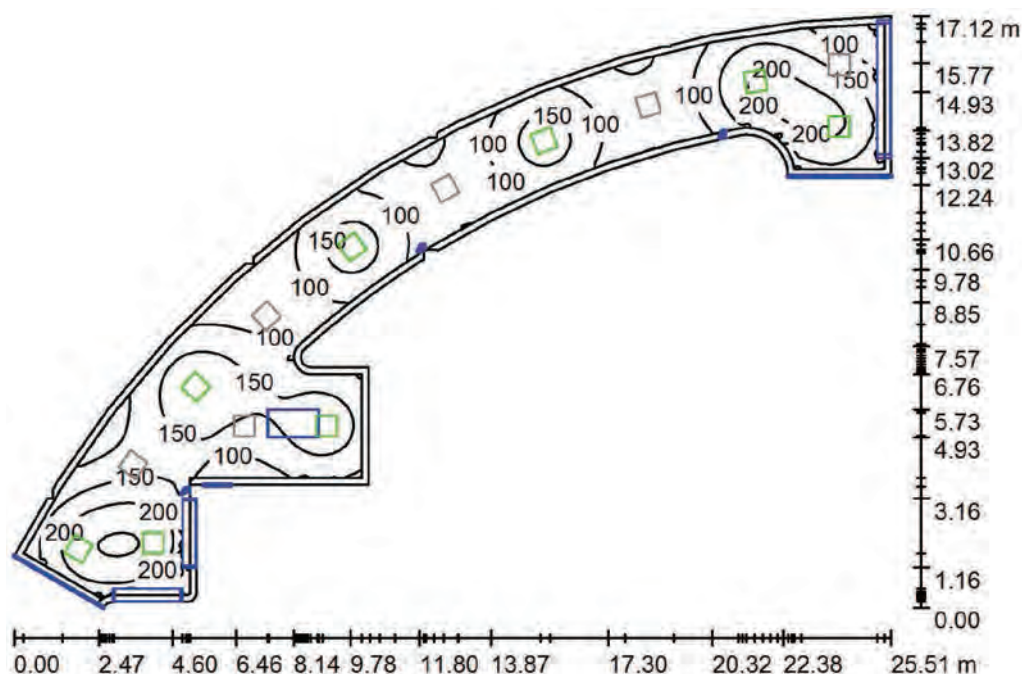
Trama: 10 x 2 Puntos

Min
15Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	132	44	256	0.331
Suelo	63	127	35	256	0.275
Techo	76	0.32	0.00	113	0.001
Paredes (80)	40	57	0.24	268	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			32800	32800	312.0

Valor de eficiencia energética: $2.75 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 113.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 32800 lm
 Potencia total: 312.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	132	0.00	132	/	/
Extintor 1	125	0.00	125	/	/
Extintor 2	77	0.00	77	/	/
Señal Extintor 1	44	0.00	44	/	/
Señal Extintor 2	33	0.00	33	/	/
Extintor 3	105	0.00	105	/	/
Señal Extintor 3	44	0.00	44	/	/
Señal Salida 1	225	0.00	225	/	/
Señal Salida 2	110	0.00	110	/	/
Suelo	127	0.00	127	63	26
Techo	0.32	0.00	0.32	76	0.08
Pared 1	92	0.00	92	40	12
Pared 2	56	0.00	56	40	7.07
Pared 3	68	0.00	68	40	8.65
Pared 4	82	0.00	82	40	10
Pared 5	92	0.00	92	40	12
Pared 6	99	0.00	99	40	13
Pared 7	102	0.00	102	40	13
Pared 8	91	0.00	91	40	12
Pared 9	61	0.00	61	40	7.81
Pared 10	65	0.00	65	40	8.25
Pared 11	67	0.00	67	40	8.58
Pared 12	69	0.00	69	40	8.73
Pared 13	69	0.00	69	40	8.77
Pared 14	68	0.00	68	40	8.65
Pared 15	66	0.00	66	40	8.39
Pared 16	63	0.00	63	40	7.96
Pared 17	58	0.00	58	40	7.37

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 18	101	0.00	101	40	13
Pared 18_1	0.24	0.00	0.24	40	0.03
Pared 19	51	0.00	51	40	6.51
Pared 20	85	0.00	85	40	11
Pared 21	66	0.00	66	40	8.41
Pared 22	70	0.00	70	40	8.86
Pared 23	65	0.00	65	40	8.28
Pared 24	58	0.00	58	40	7.39
Pared 25	49	0.00	49	40	6.30
Pared 26	40	0.00	40	40	5.10
Pared 27	30	0.00	30	40	3.88
Pared 28	23	0.00	23	40	2.88
Pared 29	21	0.00	21	40	2.71
Pared 30	20	0.00	20	40	2.57
Pared 31	18	0.00	18	40	2.32
Pared 32	15	0.00	15	40	1.97
Pared 33	14	0.00	14	40	1.81
Pared 34	14	0.00	14	40	1.80
Pared 35	17	0.00	17	40	2.13
Pared 36	38	0.00	38	40	4.80
Pared 37	78	0.00	78	40	9.88
Pared 38	91	0.00	91	40	12
Pared 39	54	0.00	54	40	6.92
Pared 40	1.96	0.00	1.96	40	0.25
Pared 41	16	0.00	16	40	2.04
Pared 42	14	0.00	14	40	1.83
Pared 43	12	0.00	12	40	1.56
Pared 44	14	0.00	14	40	1.77
Pared 45	30	0.00	30	40	3.86
Pared 46	69	0.00	69	40	8.82
Pared 47	74	0.00	74	40	9.41
Pared 48	18	0.00	18	40	2.24

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 49	34	0.00	34	40	4.33
Pared 50	78	0.00	78	40	9.89
Pared 51	83	0.00	83	40	11
Pared 52	92	0.00	92	40	12
Pared 53	92	0.00	92	40	12
Pared 54	94	0.00	94	40	12
Pared 55	89	0.00	89	40	11
Pared 56	83	0.00	83	40	11
Pared 57	79	0.00	79	40	10
Pared 58	75	0.00	75	40	9.49
Pared 59	67	0.00	67	40	8.55
Pared 60	57	0.00	57	40	7.31
Pared 61	45	0.00	45	40	5.74
Pared 62	52	0.00	52	40	6.56
Pared 63	59	0.00	59	40	7.52
Pared 64	33	0.00	33	40	4.18
Pared 65	81	0.00	81	40	10
Pared 66	40	0.00	40	40	5.11
Pared 66_1	17	0.00	17	40	2.12
Pared 67	40	0.00	40	40	5.05
Pared 68	62	0.00	62	40	7.86
Pared 69	18	0.00	18	40	2.32
Pared 69_1	18	0.00	18	40	2.32
Pared 70	67	0.00	67	40	8.58
Pared 71	41	0.00	41	40	5.21
Pared 71_1	20	0.00	20	40	2.57
Pared 72	45	0.00	45	40	5.76
Pared 73	71	0.00	71	40	9.05
Pared 74	40	0.00	40	40	5.13
Pared 75	67	0.00	67	40	8.56
Pared 75_1	91	0.00	91	40	12

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.331 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.171 (1:6)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

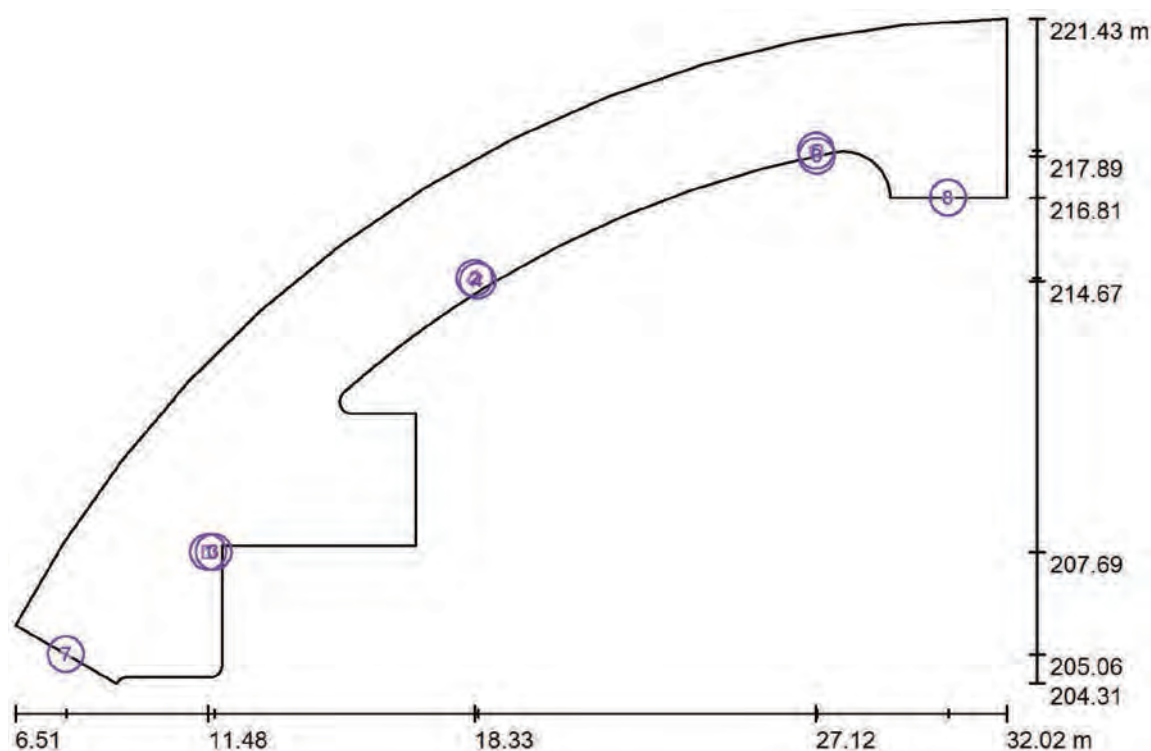
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $2.75 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 113.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	125	112	139	0.901	0.808
2	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	77	68	87	0.884	0.785
3	Señal Extintor 1	perpendicular	2 x 2	44	37	50	0.857	0.744
4	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	33	28	39	0.846	0.723
5	Extintor 3	perpendicular	2 x 2	105	90	121	0.854	0.740
6	Señal Extintor 3	perpendicular	2 x 2	44	37	51	0.841	0.721
7	Señal Salida 1	perpendicular	4 x 4	225	199	249	0.885	0.800
8	Señal Salida 2	perpendicular	4 x 4	110	101	121	0.919	0.834

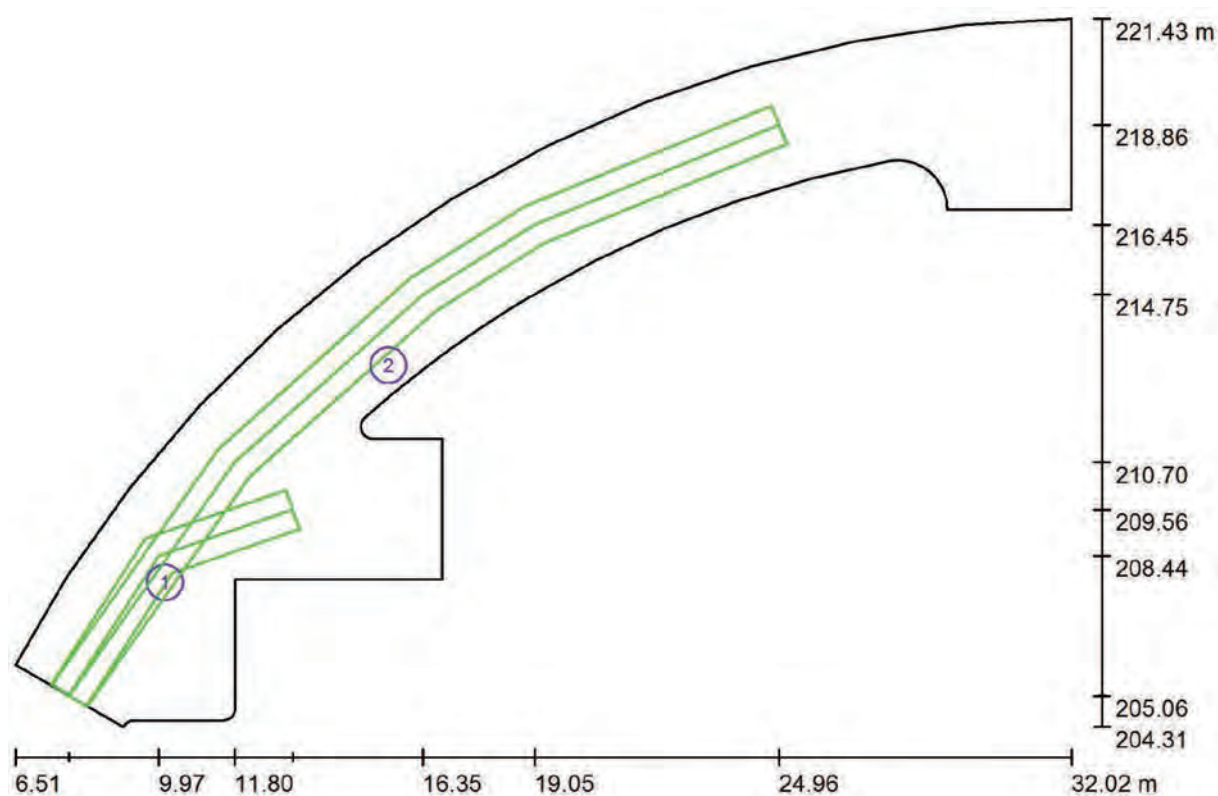
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	97	28	249	0.29	0.11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 183

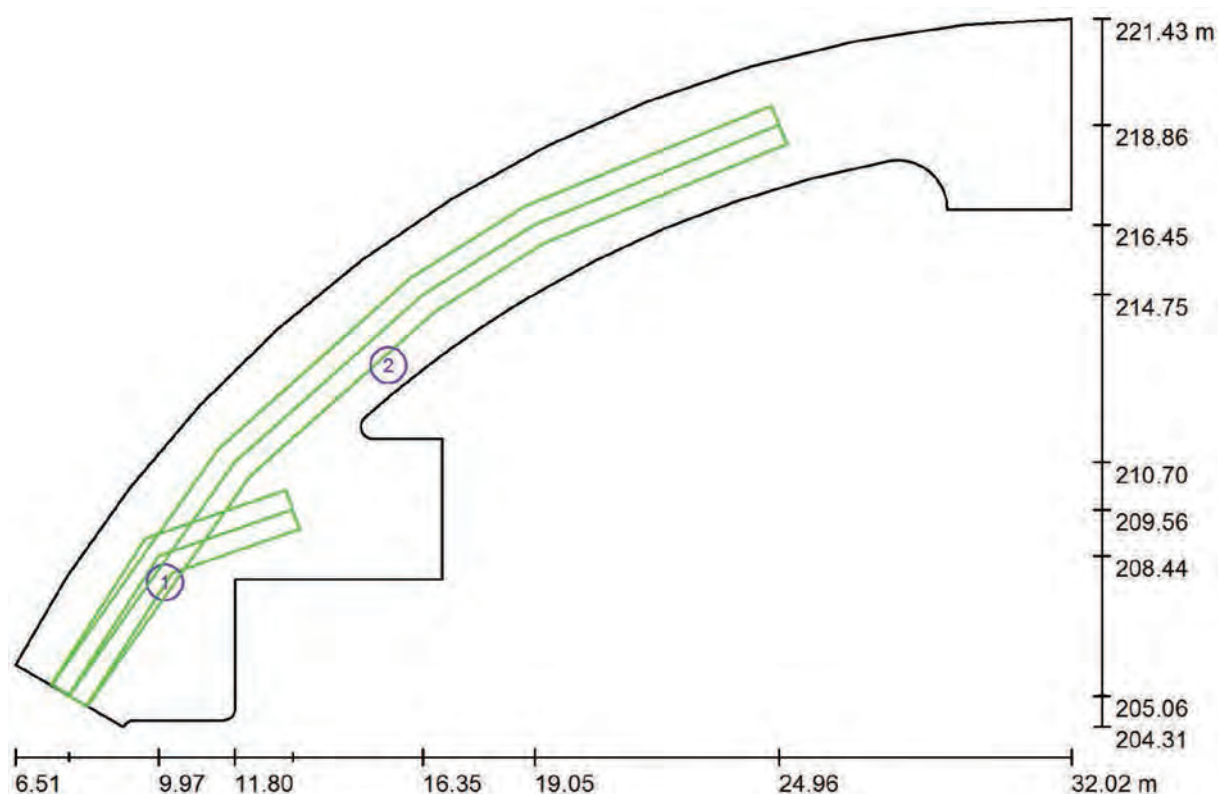
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	10.126	207.797	0.000	5.995	5.218	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	15.523	213.049	0.000	17.747	14.518	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 183

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	32 x 16	104	0.414	128	0.53 (1 : 1.88)
2	Vía de evacuación 2	128 x 32	54	0.211	56	0.23 (1 : 4.31)

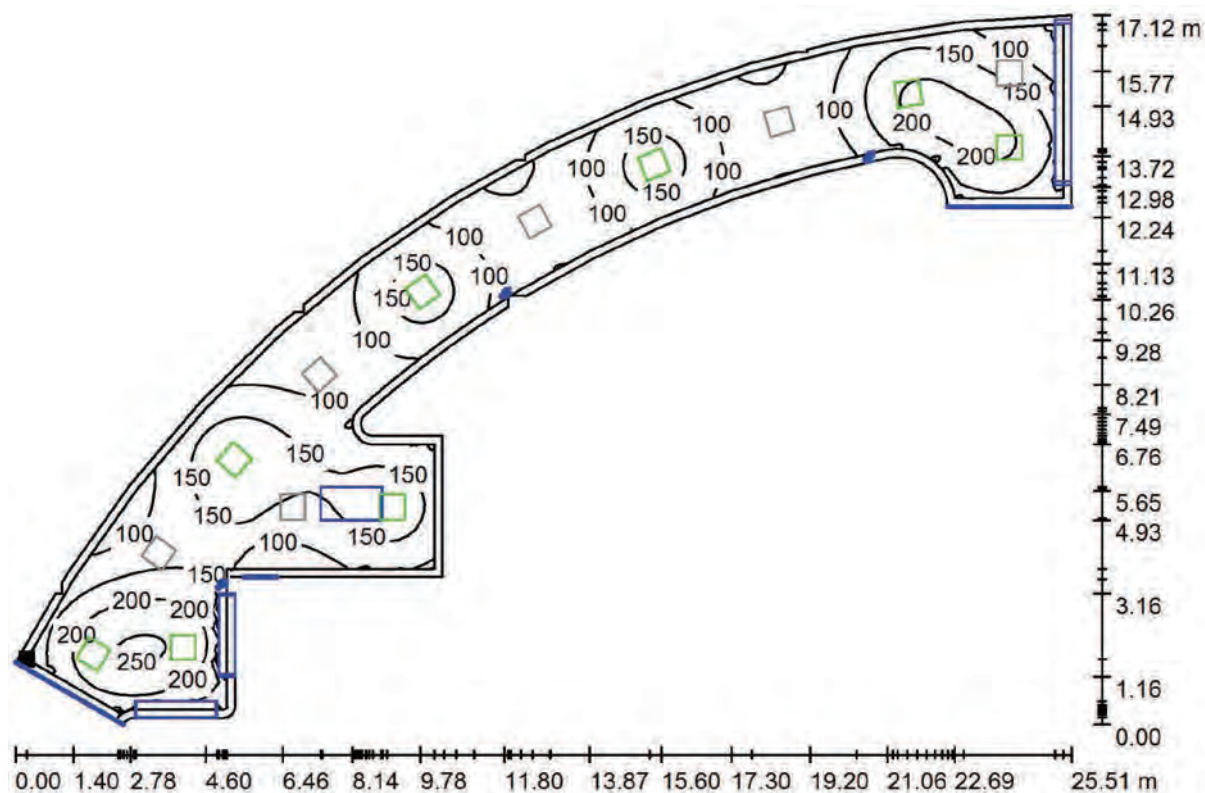
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 54 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.21, E_{\min} (Línea media): 56 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.23 (1 : 4.31)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 183

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.784 m, 205.881 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
132

E_{min} [lx]
44

E_{max} [lx]
256

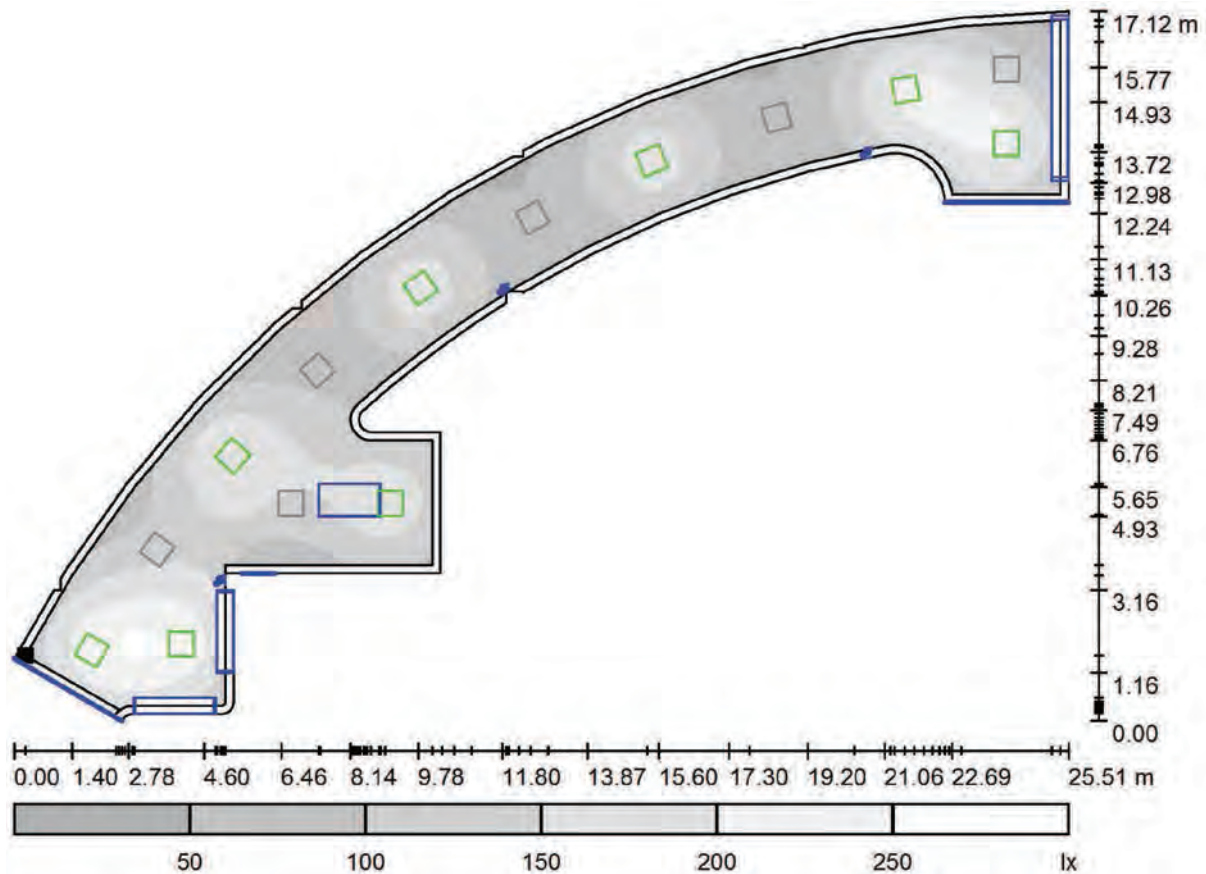
E_{min} / E_m
0.331

E_{min} / E_{max}
0.171

425326

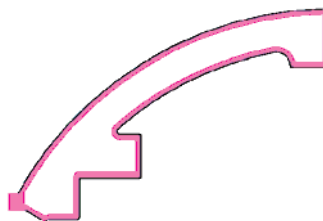
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 183

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.784 m, 205.881 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
132

E_{min} [lx]
44

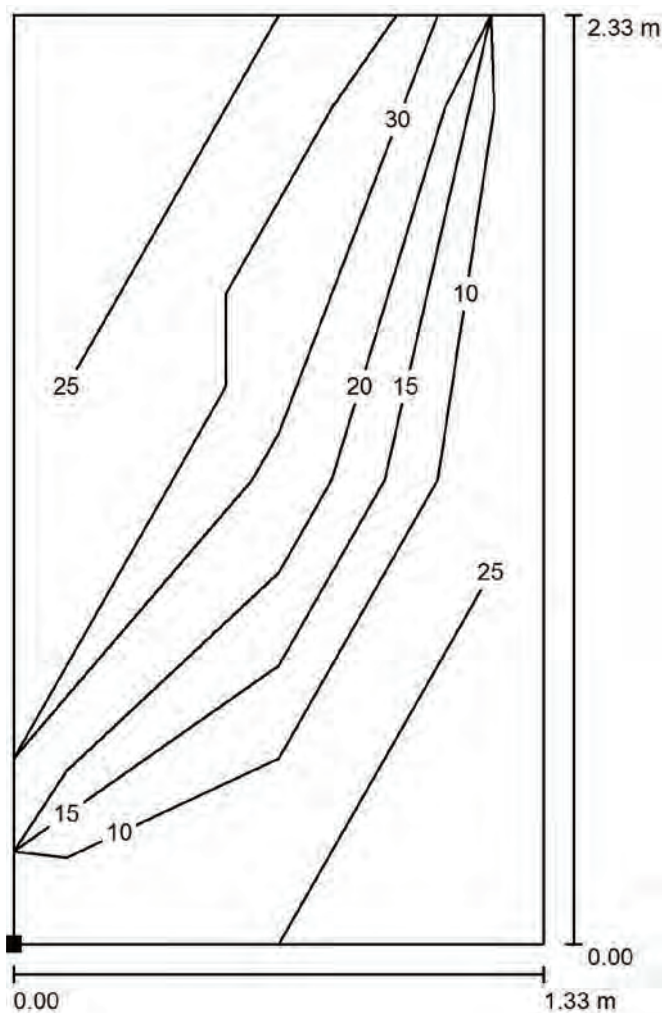
E_{max} [lx]
256

E_{min} / E_m
0.331

E_{min} / E_{max}
0.171

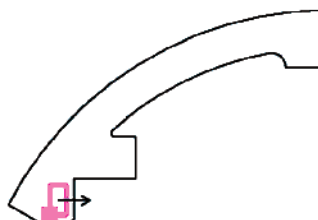
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / UGR estanterias 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.895 m, 205.003 m, 1.200 m)

Escala 1 : 19

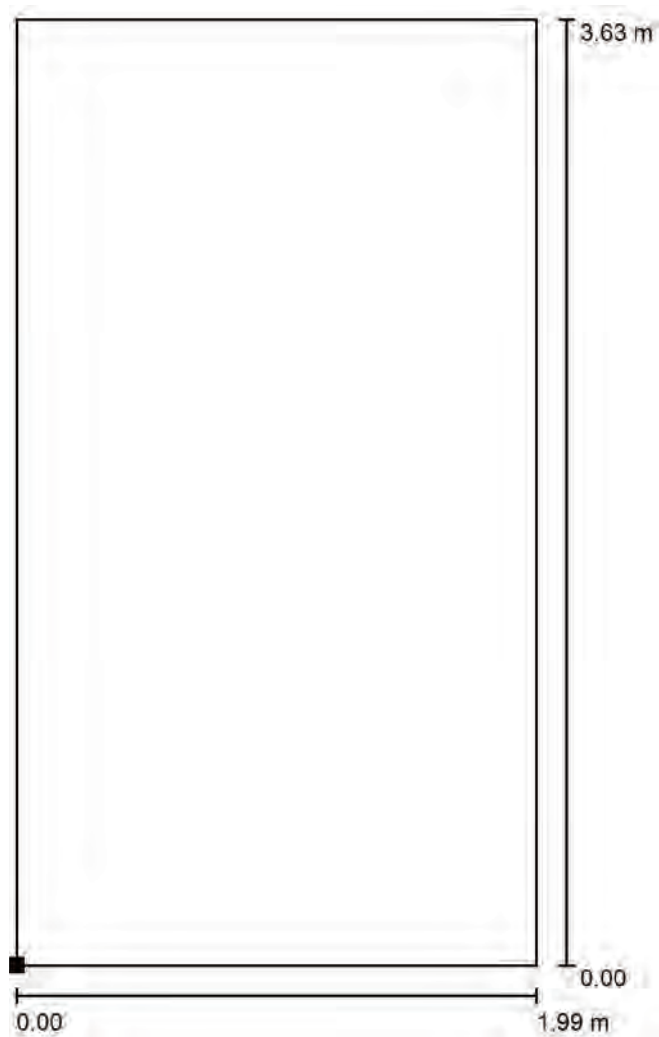


Trama: 2 x 2 Puntos

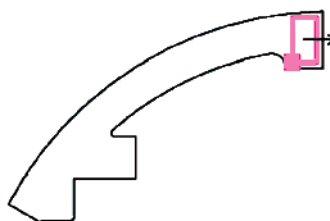
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / UGR estanterias 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.529 m, 217.324 m, 1.200 m)



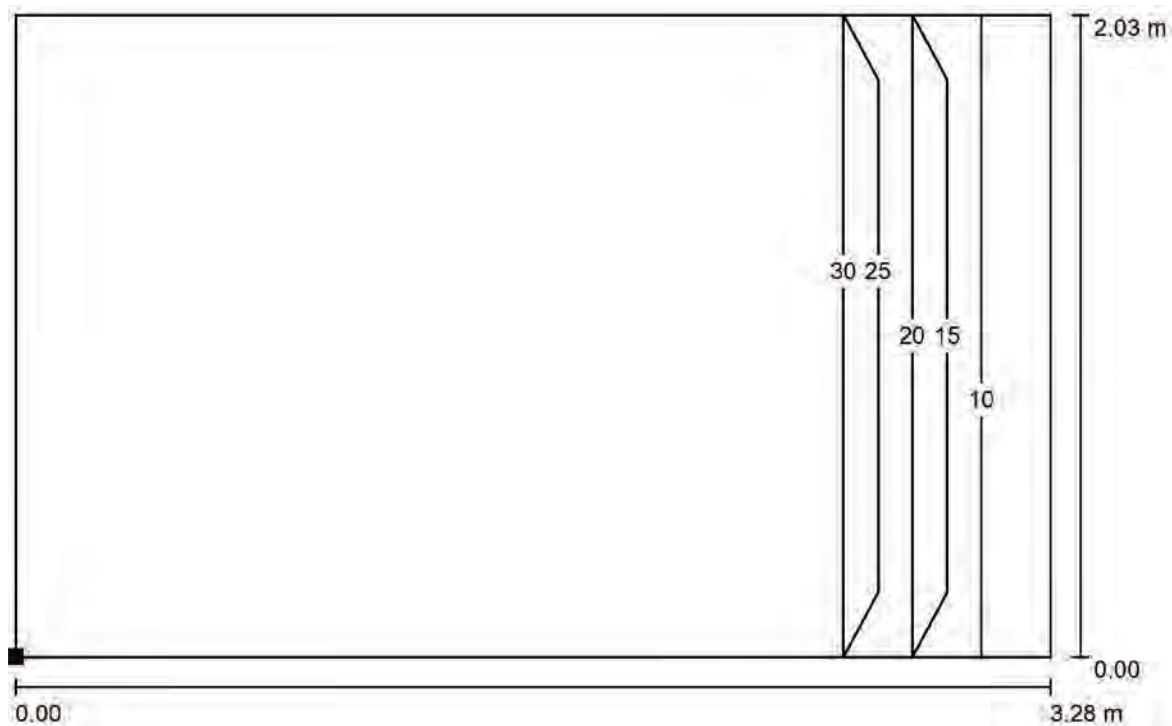
Escala 1 : 29

Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
/

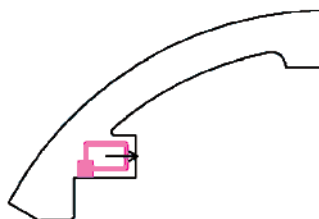
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / UGR Recepción / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.771 m, 208.543 m, 1.200 m)

Escala 1 : 24

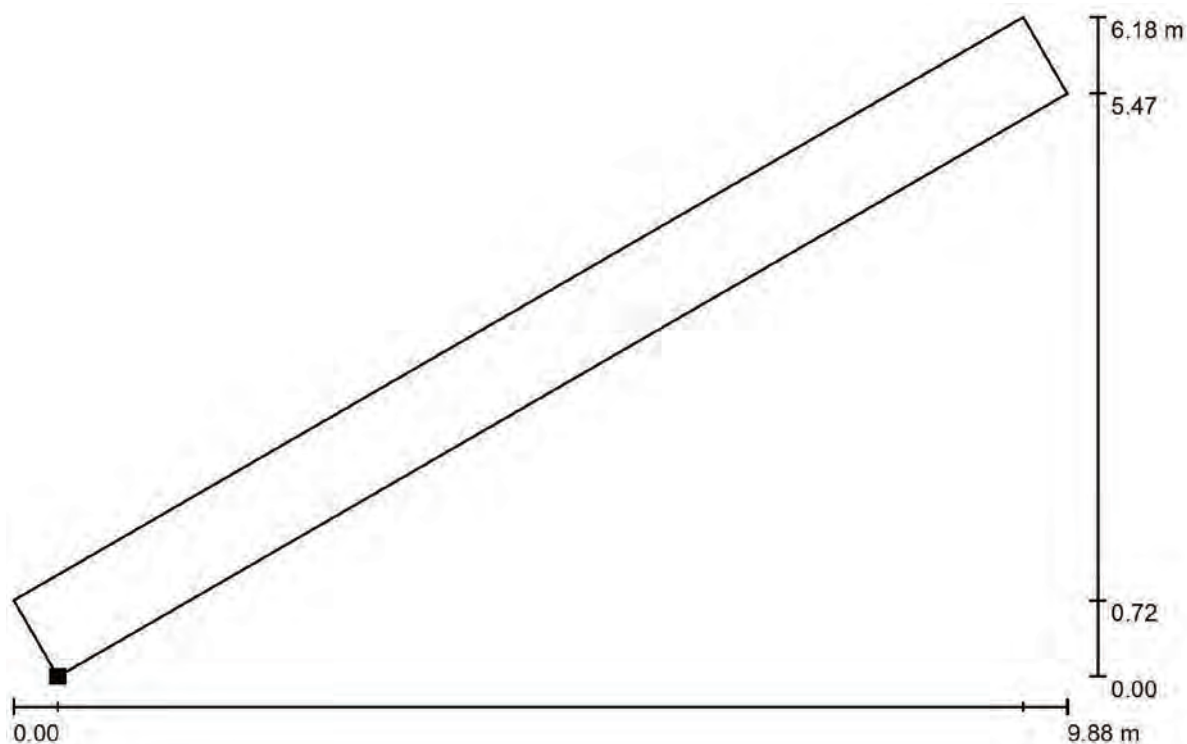


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

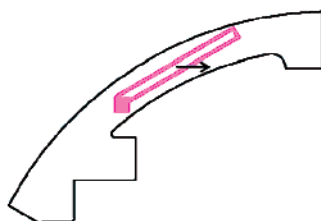
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda estéril CEYE / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.695 m, 213.891 m, 1.200 m)



Trama: 10 x 2 Puntos

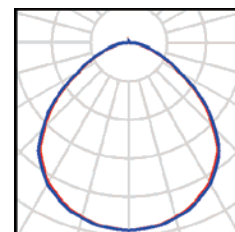
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Lista de luminarias

1 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

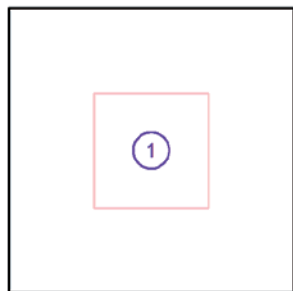
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

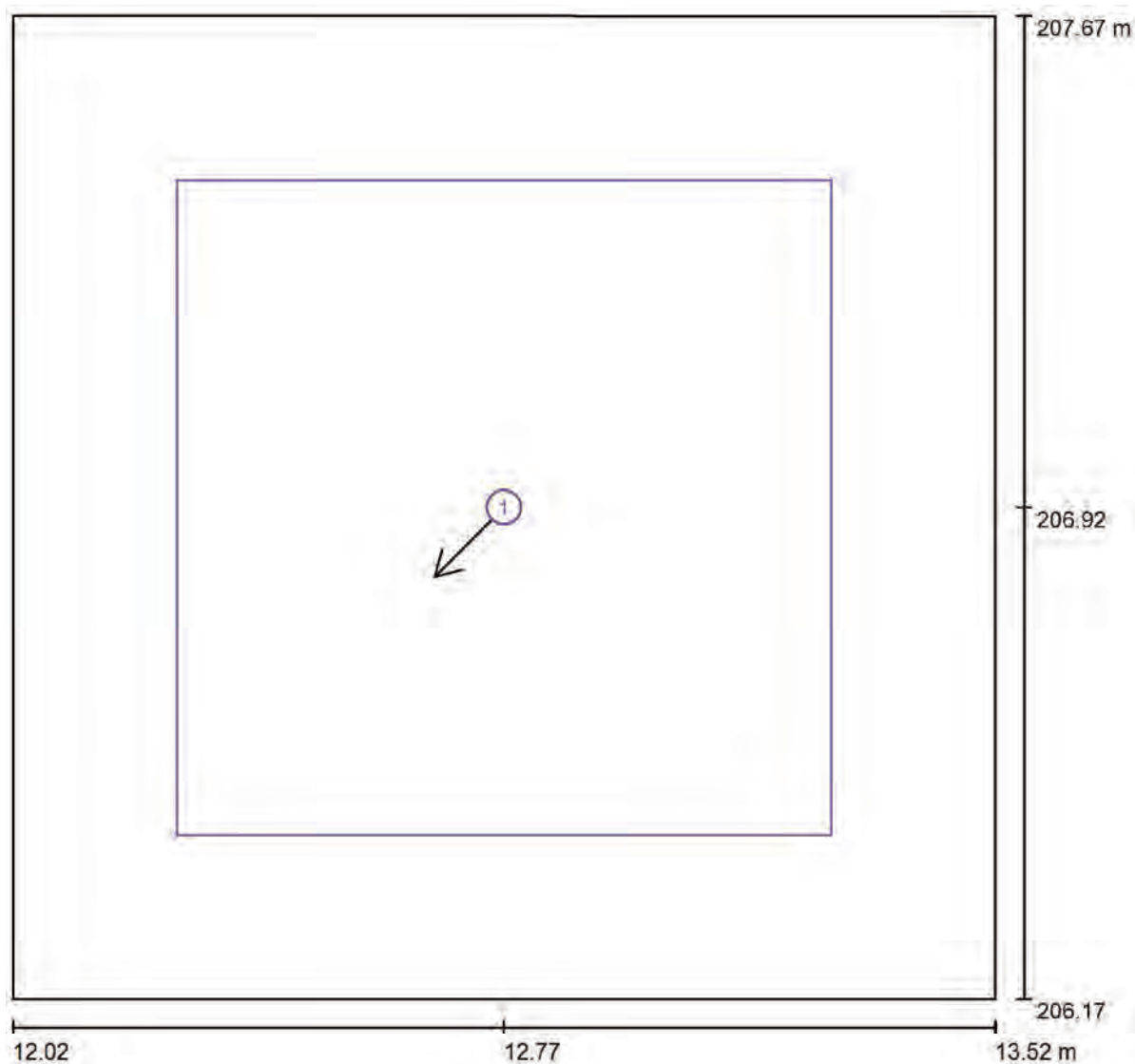


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.772	206.918	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 11

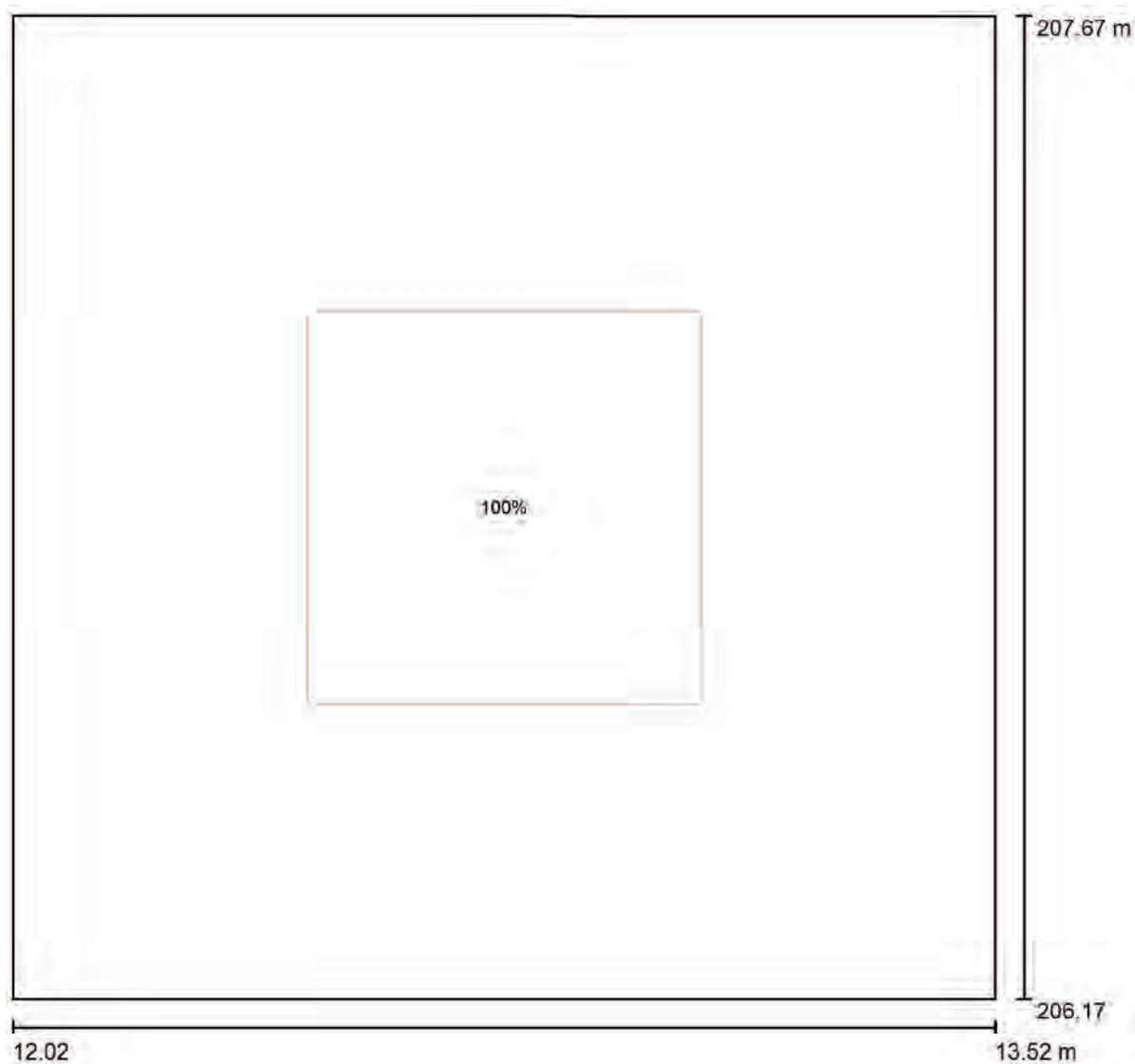
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	12.772	206.918	1.200	1.000	1.000	-135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Normal / Datos de planificación



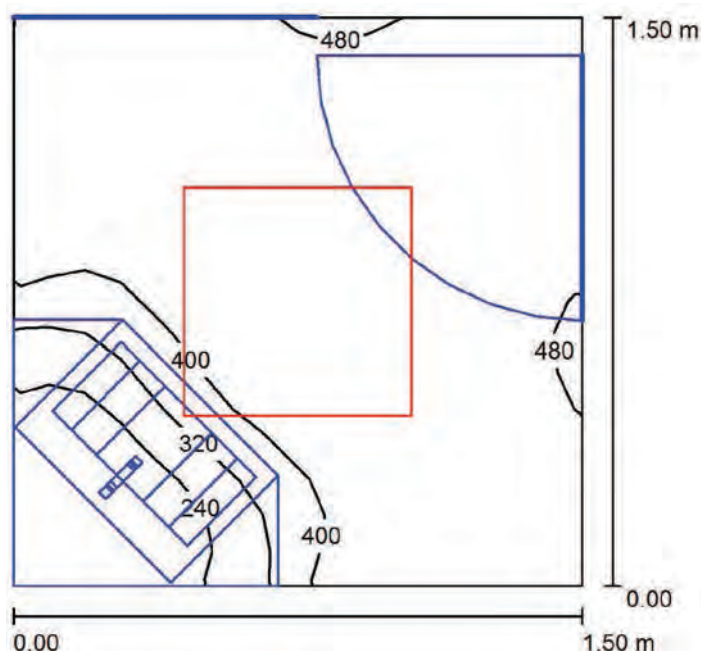
Escala 1 : 11

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:20

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	407	152	509	0.373
Suelo	63	406	168	488	0.415
Techo	76	479	403	613	0.841
Paredes (4)	74	579	98	1031	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 16 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			4100	4100	39.0

Valor de eficiencia energética: $17.33 \text{ W/m}^2 = 4.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.25 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4100 lm
 Potencia total: 39.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	126	280	407	/	/
Suelo	126	279	406	63	81
Techo	1.76	477	479	76	116
Pared 1	169	378	547	74	129
Pared 2	189	415	604	74	142
Pared 3	200	419	619	74	146
Pared 4	167	376	543	74	128

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.373 (1:3)

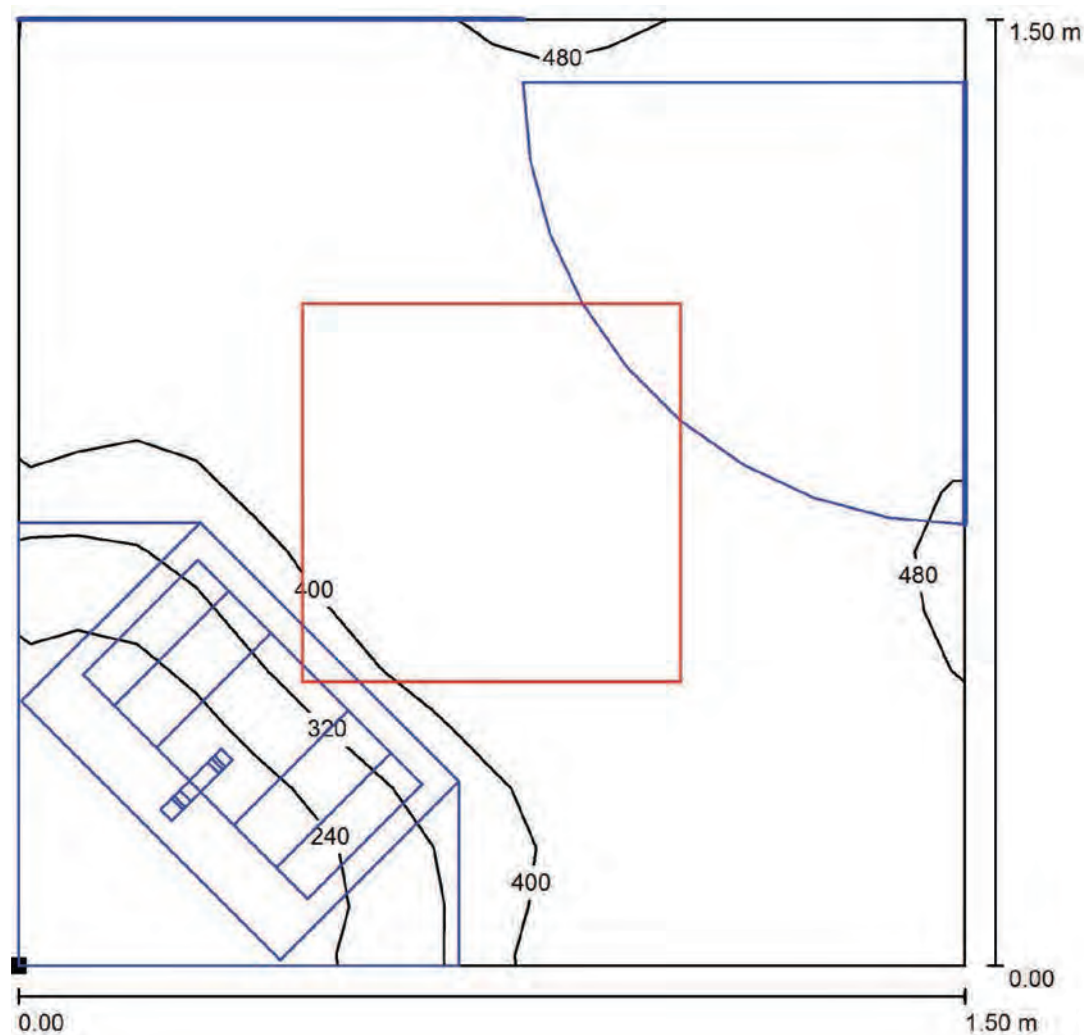
E_{\min} / E_{\max} : 0.299 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $17.33 \text{ W/m}^2 = 4.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.25 m^2)

425326

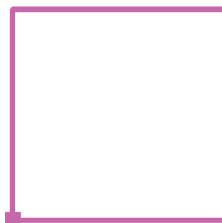
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 12

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.022 m, 206.168 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
407

E_{min} [lx]
152

E_{max} [lx]
509

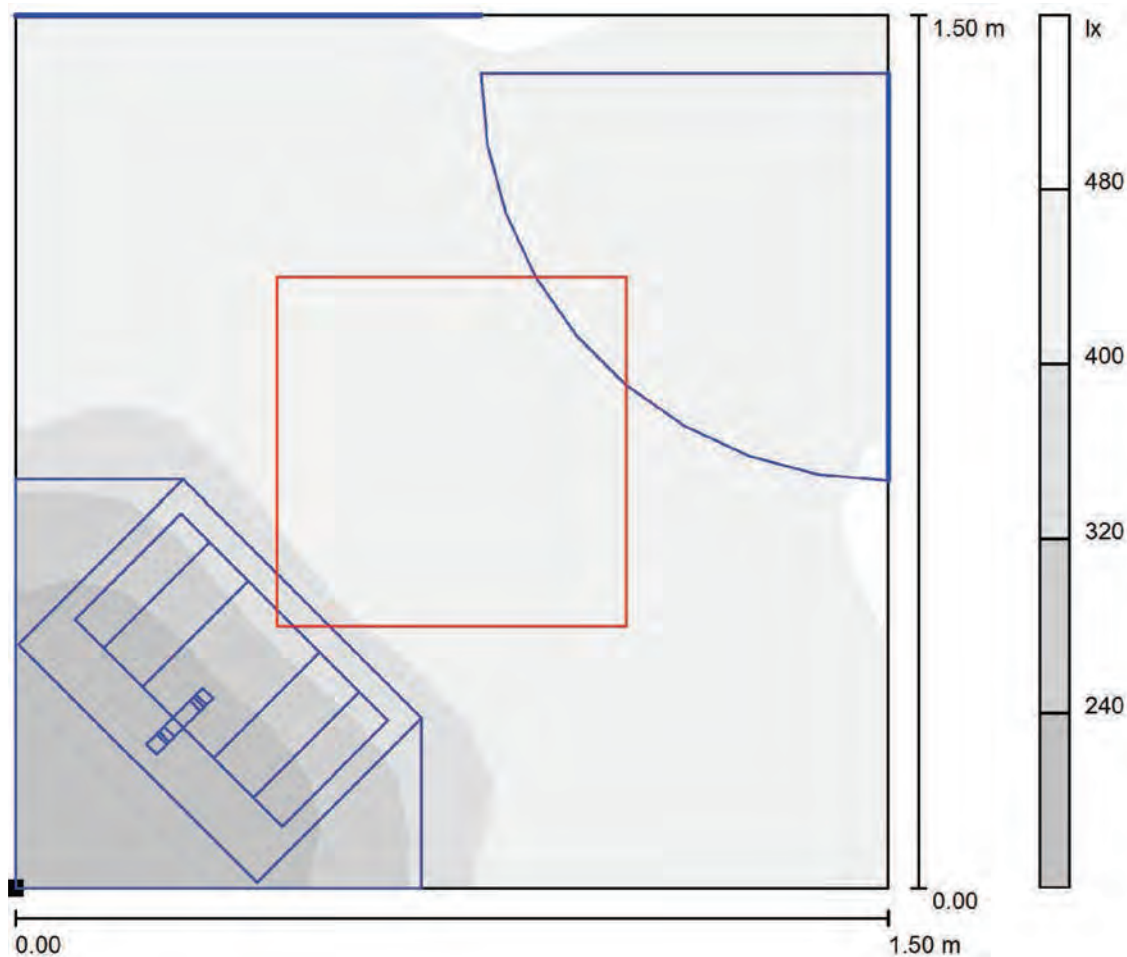
E_{min} / E_m
0.373

E_{min} / E_{max}
0.299

425326

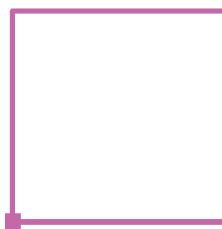
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 13

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.022 m, 206.168 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
407

E_{min} [lx]
152

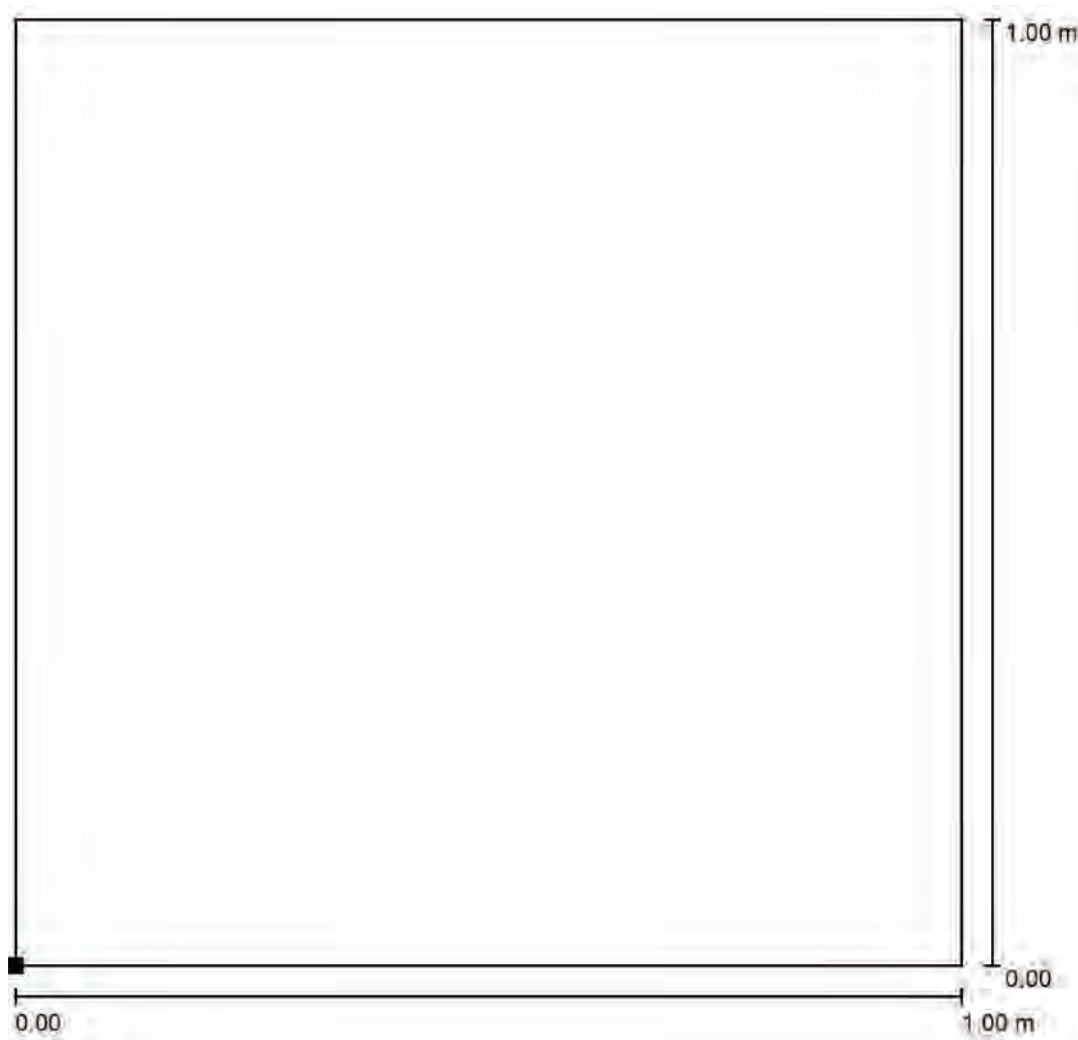
E_{max} [lx]
509

E_{min} / E_m
0.373

E_{min} / E_{max}
0.299

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

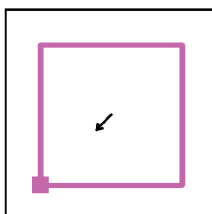
22 Cambio de botas CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 8

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.272 m, 206.418 m, 1.200 m)



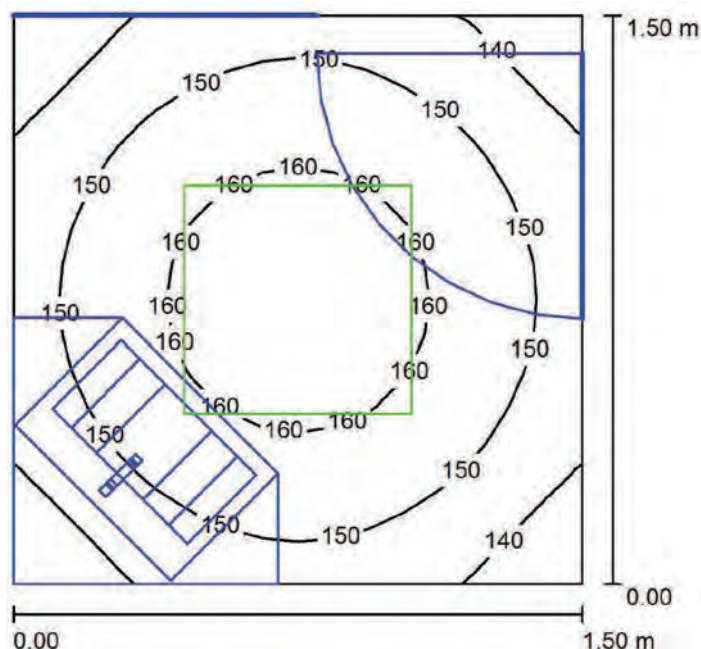
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:20

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	151	131	165	0.867
Suelo	63	151	131	165	0.867
Techo	76	1.81	0.01	117	0.005
Paredes (4)	74	189	20	569	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 16 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			4100	4100	39.0

Valor de eficiencia energética: $17.33 \text{ W/m}^2 = 11.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.25 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4100 lm
 Potencia total: 39.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	151	0.00	151	/	/
Suelo	151	0.00	151	63	30
Techo	1.81	0.00	1.81	76	0.44
Pared 1	181	0.00	181	74	43
Pared 2	191	0.00	191	74	45
Pared 3	205	0.00	205	74	48
Pared 4	179	0.00	179	74	42

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.867 (1:1)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.796 (1:1)

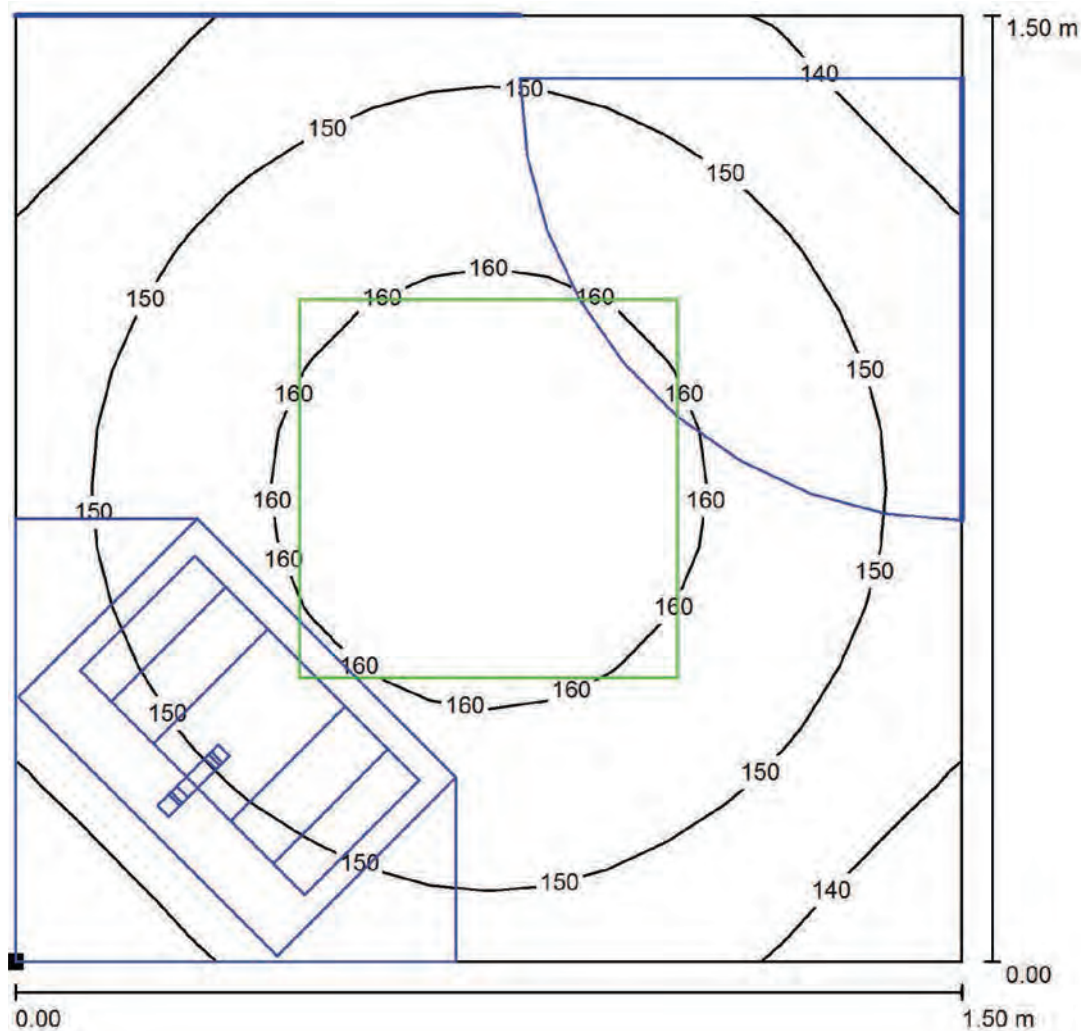
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $17.33 \text{ W/m}^2 = 11.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 2.25 m^2)

425326

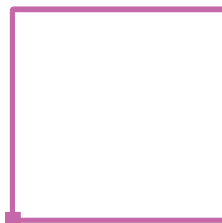
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 12

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.022 m, 206.168 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
151

E_{min} [lx]
131

E_{max} [lx]
165

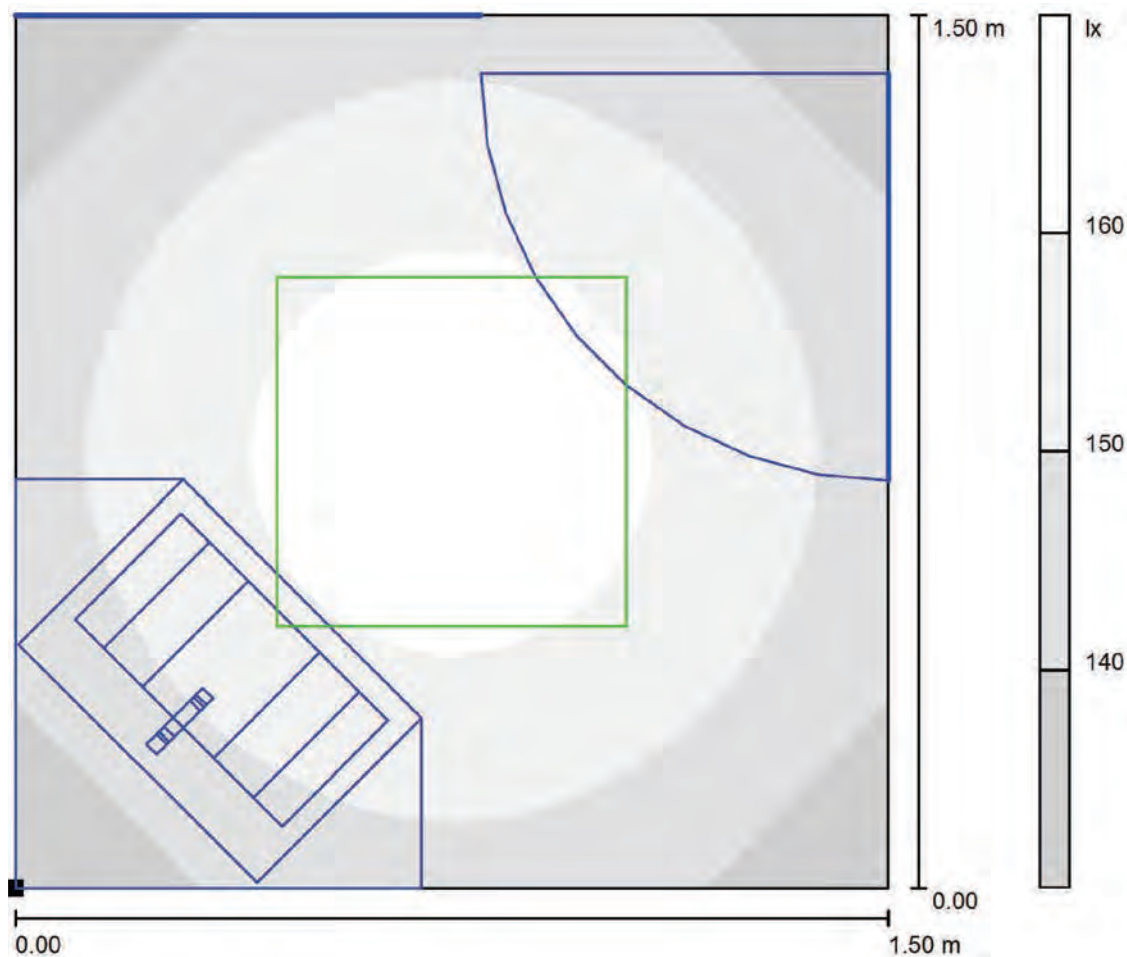
E_{min} / E_m
0.867

E_{min} / E_{max}
0.796

425326

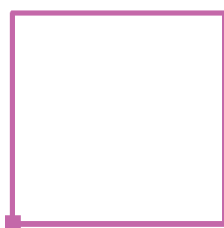
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 13

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.022 m, 206.168 m, 0.000 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]
151

E_{min} [lx]
131

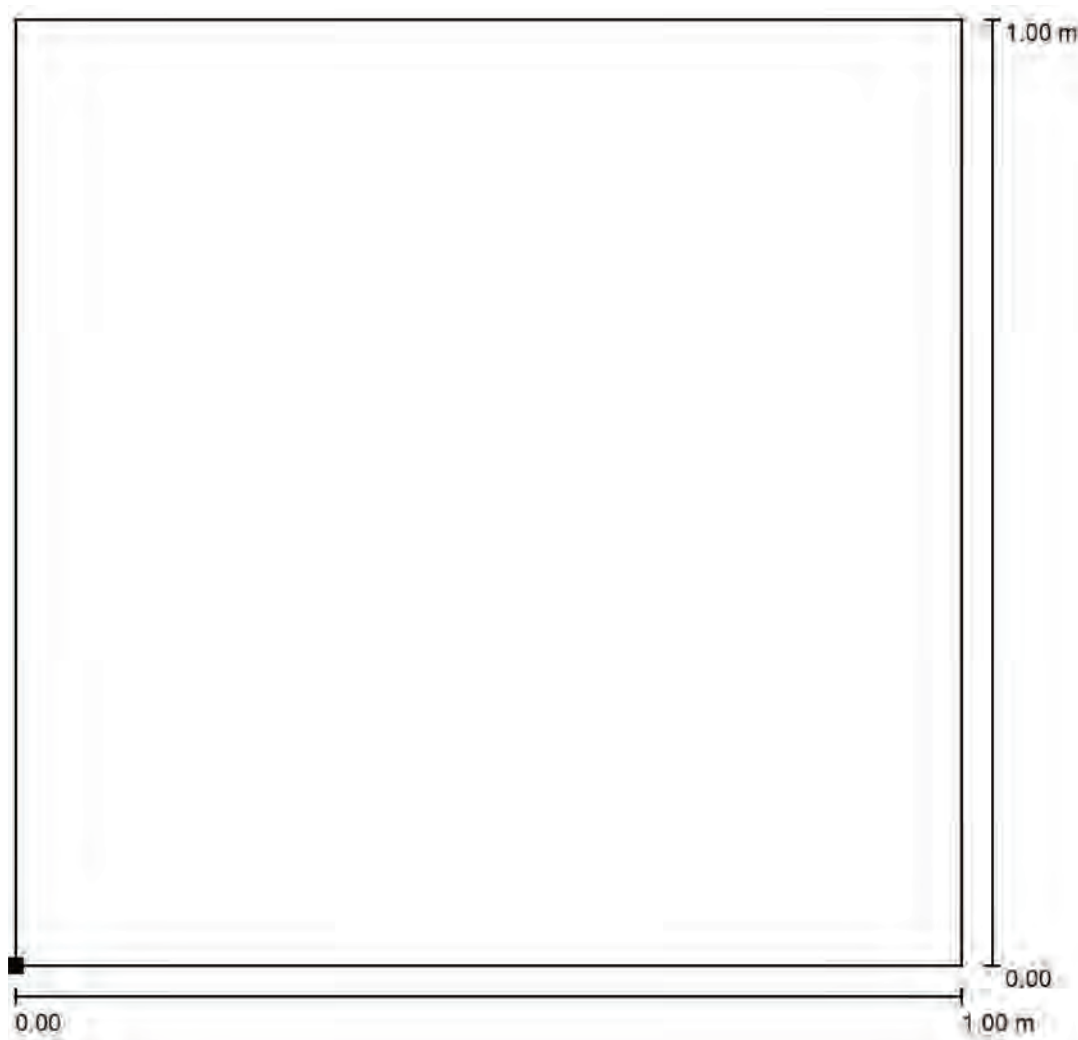
E_{max} [lx]
165

E_{min} / E_m
0.867

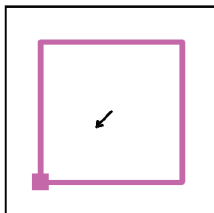
E_{min} / E_{max}
0.796

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cambio de botas CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.272 m, 206.418 m, 1.200 m)



Escala 1 : 8

Trama: 2 x 2 Puntos

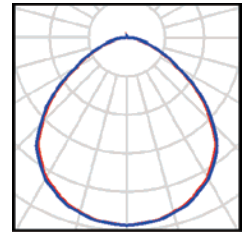
Min
/Max
/

425326

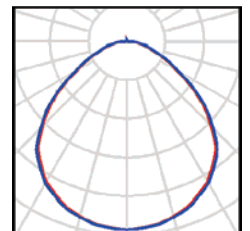
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Lista de luminarias

9 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Prepara Guantes / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Pasillo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Plan de mantenimiento

Lavado 2 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Lavado / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

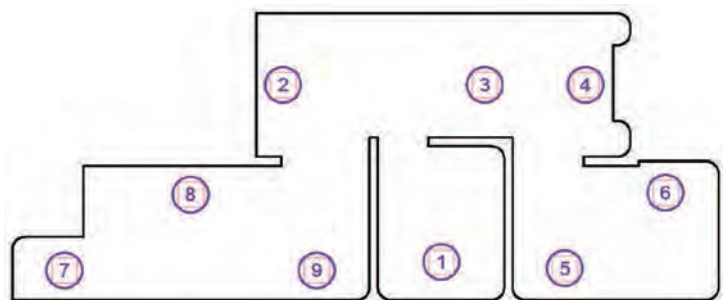
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.241	205.368	2.899	0.0	0.0	90.0
2	18.472	209.568	2.899	0.0	0.0	90.0
3	23.272	209.568	2.899	0.0	0.0	90.0
4	25.672	209.568	2.899	0.0	0.0	90.0
5	25.172	205.218	2.899	0.0	0.0	90.0
6	27.572	207.018	2.899	0.0	0.0	90.0
7	13.276	205.169	2.899	0.0	0.0	90.0
8	16.276	206.969	2.899	0.0	0.0	90.0
9	19.276	205.169	2.899	0.0	0.0	90.0

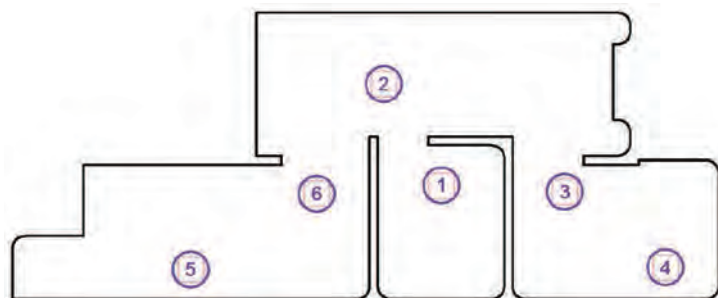
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

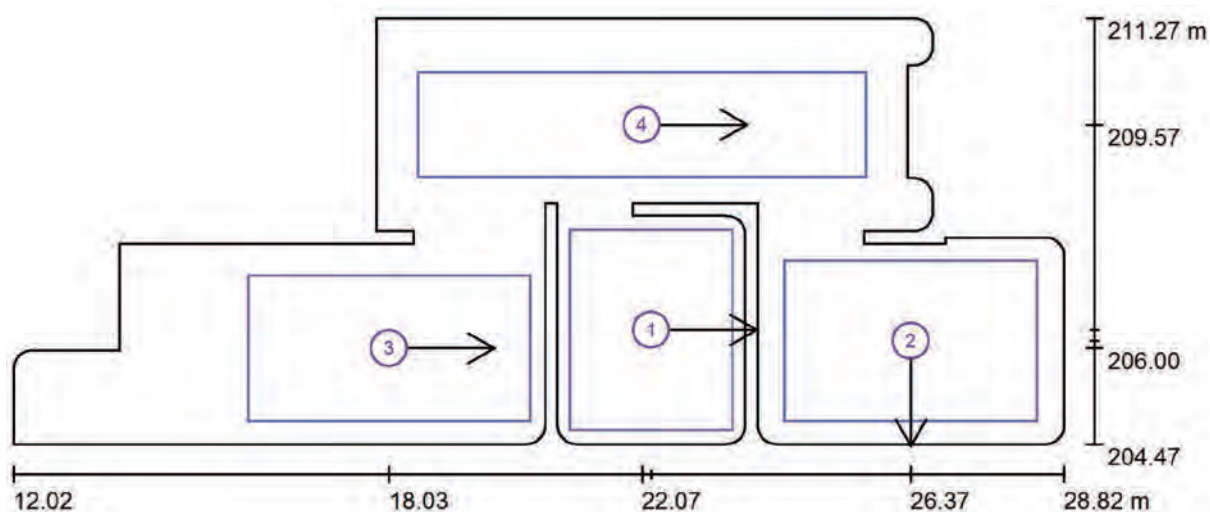


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.241	207.168	2.899	0.0	0.0	90.0
2	20.872	209.568	2.899	0.0	0.0	90.0
3	25.172	207.018	2.899	0.0	0.0	90.0
4	27.572	205.218	2.899	0.0	0.0	90.0
5	16.276	205.169	2.899	0.0	0.0	90.0
6	19.276	206.969	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 121

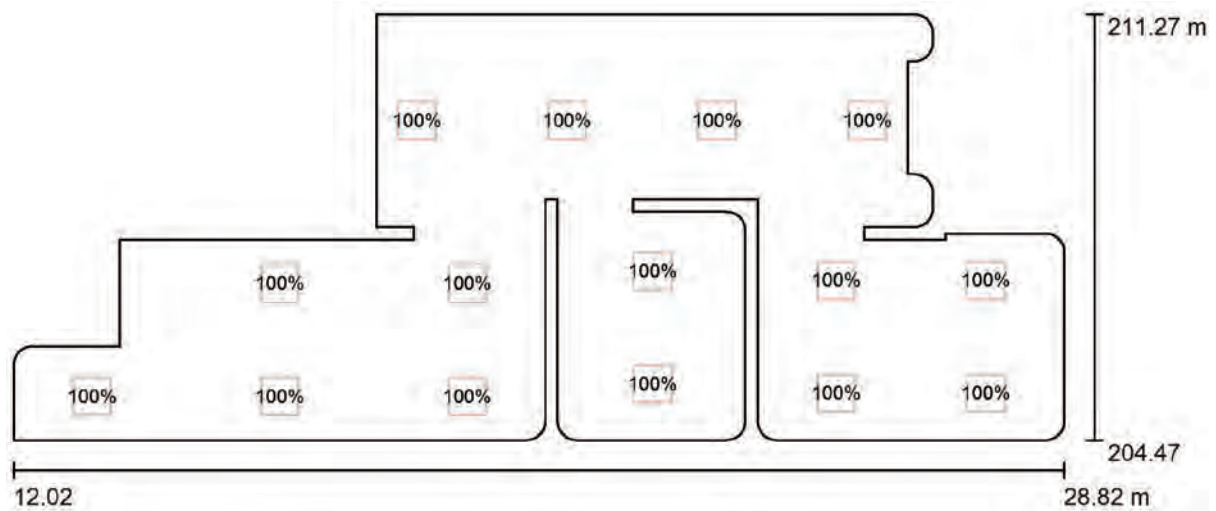
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Prepara Guantes	22.223	206.291	1.200	2.600	3.200	0.0
2	UGR Lavado 2	26.372	206.118	1.200	4.044	2.556	-90.0
3	UGR Lavado	18.029	205.998	1.200	4.514	2.315	0.0
4	UGR Pasillo	22.072	209.568	1.200	7.168	1.666	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Datos de planificación

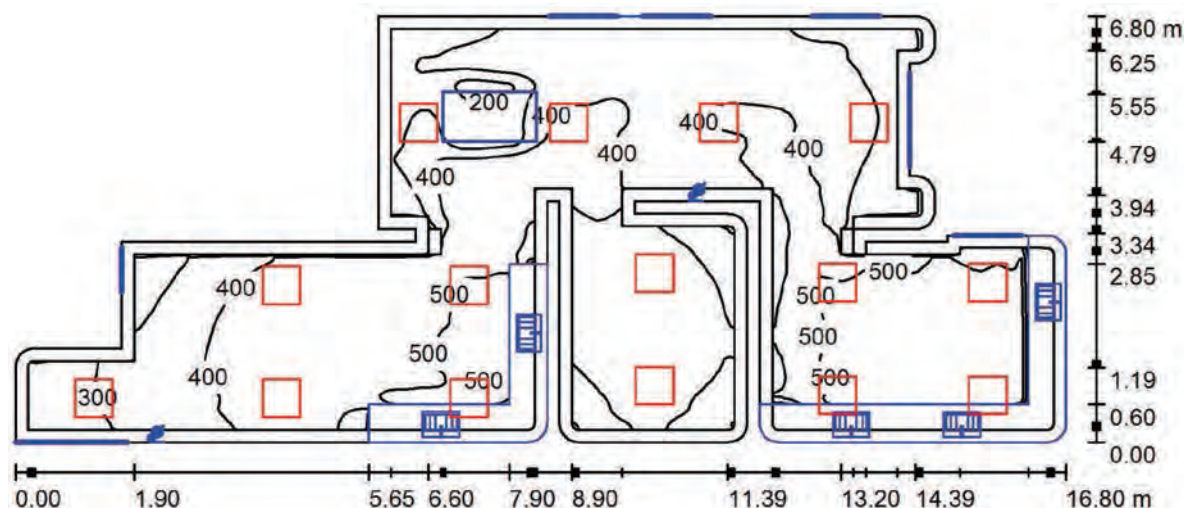


Escala 1 : 121

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Lavado (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Lavado 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Prep guantes (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
4	Pasillo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resumen

Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:121

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	396	151	631	0.382
Suelo	63	344	18	576	0.051
Techo	76	169	75	367	0.442
Paredes (151)	40	274	20	873	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			61500	Total: 61500	585.0

Valor de eficiencia energética: $7.32 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 79.90 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 61500 lm
 Potencia total: 585.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	271	125	396	/	/
Prepara Guantes	234	102	336	/	/
Lavado 2	340	179	519	/	/
Lavado 1	284	129	413	/	/
Pasillo	240	112	352	/	/
Extintor 1	114	74	187	/	/
Señal Extintor 1	135	85	220	/	/
Señal Salida 1	452	76	528	/	/
Extintor 2	113	68	181	/	/
Señal Extintor 2	178	127	305	/	/
Señal Salida 2	705	103	808	/	/
Señal Salida 3	561	145	706	/	/
Señal Salida Dch	63	105	169	/	/
Suelo	234	110	344	63	69
Techo	1.31	168	169	76	41
Pared 1	164	152	316	40	40
Pared 2	96	129	225	40	29
Pared 3	105	133	238	40	30
Pared 4	112	134	246	40	31
Pared 5	116	134	250	40	32
Pared 6	119	159	277	40	35
Pared 7	120	159	279	40	36
Pared 8	119	161	281	40	36
Pared 9	117	163	280	40	36
Pared 10	114	157	271	40	35
Pared 11	126	161	287	40	37
Pared 12	140	148	288	40	37
Pared 13	114	137	251	40	32

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 14	90	111	202	40	26
Pared 15	95	111	207	40	26
Pared 16	98	111	210	40	27
Pared 17	100	113	213	40	27
Pared 18	101	113	214	40	27
Pared 19	99	112	211	40	27
Pared 20	96	111	207	40	26
Pared 21	91	109	200	40	25
Pared 22	83	111	194	40	25
Pared 23	150	124	274	40	35
Pared 24	85	115	200	40	25
Pared 25	93	116	208	40	27
Pared 26	98	114	212	40	27
Pared 27	102	113	215	40	27
Pared 28	104	113	216	40	28
Pared 29	104	111	214	40	27
Pared 30	102	110	213	40	27
Pared 31	99	111	210	40	27
Pared 32	95	109	204	40	26
Pared 33	117	124	240	40	31
Pared 34	90	112	202	40	26
Pared 35	94	112	206	40	26
Pared 36	97	115	212	40	27
Pared 37	98	111	209	40	27
Pared 38	98	110	208	40	27
Pared 39	96	109	206	40	26
Pared 40	93	112	205	40	26
Pared 41	88	111	199	40	25
Pared 42	81	110	191	40	24
Pared 43	151	124	276	40	35
Pared 44	57	130	186	40	24
Pared 45	121	138	259	40	33

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 46	156	176	331	40	42
Pared 47	113	140	253	40	32
Pared 48	116	140	257	40	33
Pared 49	119	140	258	40	33
Pared 50	119	137	256	40	33
Pared 51	118	135	253	40	32
Pared 52	116	132	248	40	32
Pared 53	111	130	241	40	31
Pared 54	104	127	232	40	29
Pared 55	96	125	220	40	28
Pared 56	172	161	333	40	42
Pared 57	99	141	240	40	30
Pared 58	104	142	247	40	31
Pared 59	107	144	251	40	32
Pared 60	110	145	255	40	32
Pared 61	112	146	259	40	33
Pared 62	114	148	262	40	33
Pared 63	115	149	264	40	34
Pared 64	116	149	265	40	34
Pared 65	117	163	279	40	36
Pared 66	117	174	290	40	37
Pared 67	117	174	291	40	37
Pared 68	116	175	291	40	37
Pared 69	115	172	287	40	37
Pared 70	114	171	285	40	36
Pared 71	112	170	282	40	36
Pared 72	110	165	275	40	35
Pared 73	129	169	297	40	38
Pared 74	115	165	279	40	36
Pared 75	115	166	281	40	36
Pared 76	116	168	284	40	36
Pared 77	117	168	285	40	36

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 78	117	169	286	40	36
Pared 79	117	168	285	40	36
Pared 80	116	168	284	40	36
Pared 81	115	167	282	40	36
Pared 82	114	166	280	40	36
Pared 83	112	165	277	40	35
Pared 84	110	162	272	40	35
Pared 85	107	159	267	40	34
Pared 86	104	158	262	40	33
Pared 87	101	157	257	40	33
Pared 88	96	154	250	40	32
Pared 89	91	151	242	40	31
Pared 90	126	165	291	40	37
Pared 91	257	184	441	40	56
Pared 92	124	189	313	40	40
Pared 93	149	211	360	40	46
Pared 94	28	97	125	40	16
Pared 95	79	99	178	40	23
Pared 96	68	86	154	40	20
Pared 97	72	89	161	40	21
Pared 98	74	95	169	40	22
Pared 99	76	95	171	40	22
Pared 100	75	98	173	40	22
Pared 101	68	99	166	40	21
Pared 102	58	102	160	40	20
Pared 103	46	100	147	40	19
Pared 104	28	100	128	40	16
Pared 105	17	92	109	40	14
Pared 106	16	92	108	40	14
Pared 107	14	86	100	40	13
Pared 108	10	83	93	40	12
Pared 109	3.72	80	84	40	11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 110	0.88	81	82	40	10
Pared 111	0.05	79	79	40	10
Pared 112	0.00	76	76	40	9.64
Pared 113	0.00	75	75	40	9.59
Pared 114	230	128	358	40	46
Pared 115	0.00	77	77	40	9.86
Pared 116	0.00	77	77	40	9.78
Pared 117	0.00	78	78	40	9.92
Pared 118	0.32	79	80	40	10
Pared 119	1.75	83	85	40	11
Pared 120	5.01	85	90	40	11
Pared 121	11	88	99	40	13
Pared 122	14	92	106	40	13
Pared 123	16	93	108	40	14
Pared 124	17	95	111	40	14
Pared 125	19	92	111	40	14
Pared 126	27	95	122	40	16
Pared 127	37	93	130	40	17
Pared 128	51	94	145	40	18
Pared 129	62	95	157	40	20
Pared 130	71	94	165	40	21
Pared 131	74	93	168	40	21
Pared 132	74	92	166	40	21
Pared 133	71	90	161	40	20
Pared 134	68	87	154	40	20
Pared 135	95	134	229	40	29
Pared 136	141	138	279	40	36
Pared 137	79	127	207	40	26
Pared 138	0.00	20	20	40	2.57
Pared 139	132	159	291	40	37
Pared 140	54	140	194	40	25
Pared 141	166	99	265	40	34

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 142	85	91	176	40	22
Pared 143	94	94	188	40	24
Pared 144	102	96	198	40	25
Pared 145	107	100	207	40	26
Pared 146	111	102	213	40	27
Pared 147	113	103	216	40	28
Pared 148	114	107	221	40	28
Pared 149	113	108	222	40	28
Pared 150	112	108	220	40	28
Pared 151	125	108	233	40	30

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.382 (1:3)

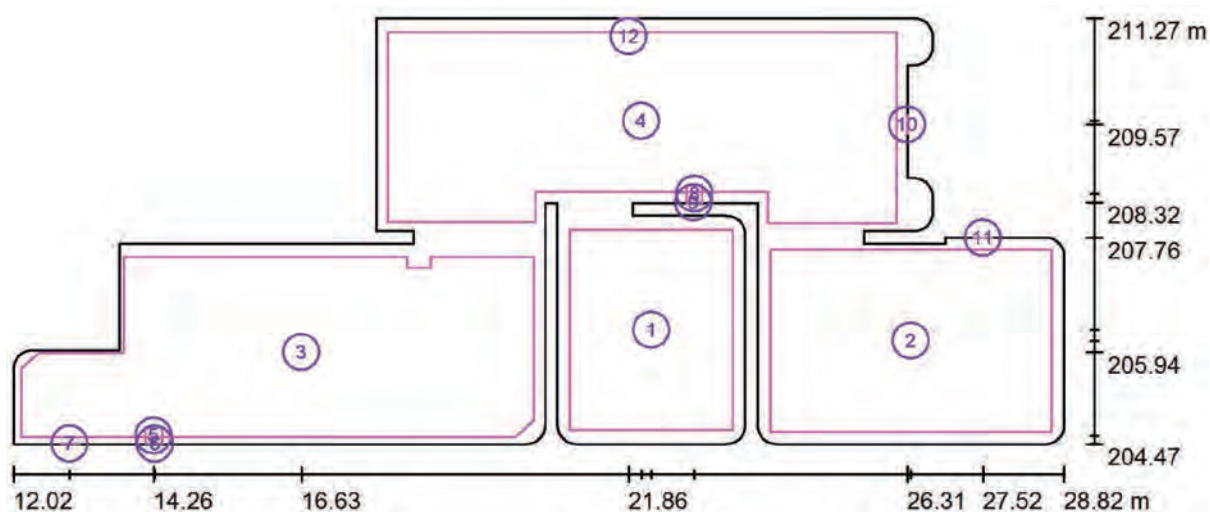
E_{\min} / E_{\max} : 0.240 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $7.32 \text{ W/m}^2 = 1.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 79.90 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 121

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Prepara Guantes	perpendicular	16 x 16	336	250	383	0.744	0.651
2	Lavado 2	perpendicular	32 x 32	519	399	614	0.769	0.650
3	Lavado 1	perpendicular	128 x 128	413	197	551	0.478	0.358
4	Pasillo	perpendicular	64 x 32	352	135	500	0.384	0.270
5	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	187	146	253	0.778	0.577
6	Señal Extintor 1	perpendicular	2 x 2	220	201	240	0.911	0.838
7	Señal Salida 1	perpendicular	4 x 4	528	432	620	0.817	0.696
8	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	181	126	256	0.697	0.491
9	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	305	289	321	0.947	0.899

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal Salida 2	perpendicular	4 x 4	808	748	863	0.925	0.866
11	Señal Salida 3	perpendicular	4 x 4	706	680	724	0.963	0.939
12	Señal Salida Dch	perpendicular	2 x 2	169	164	174	0.972	0.945

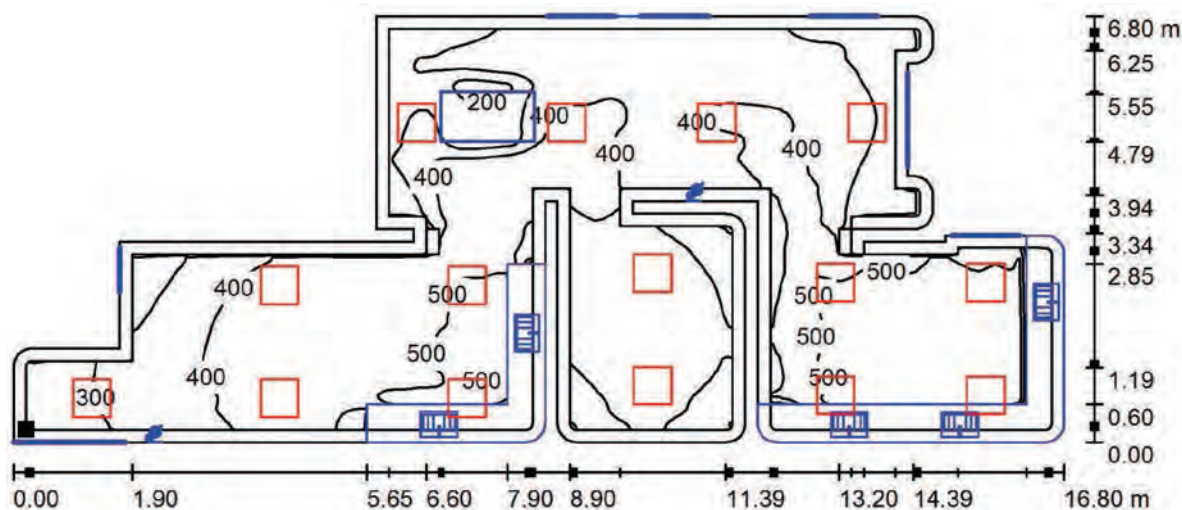
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	397	126	863	0.32	0.15

425326

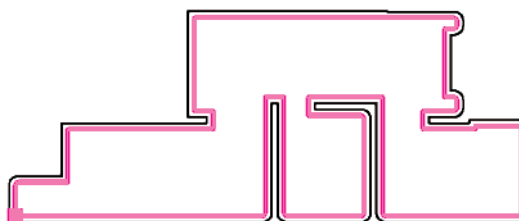
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 204.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
396

E_{min} [lx]
151

E_{max} [lx]
631

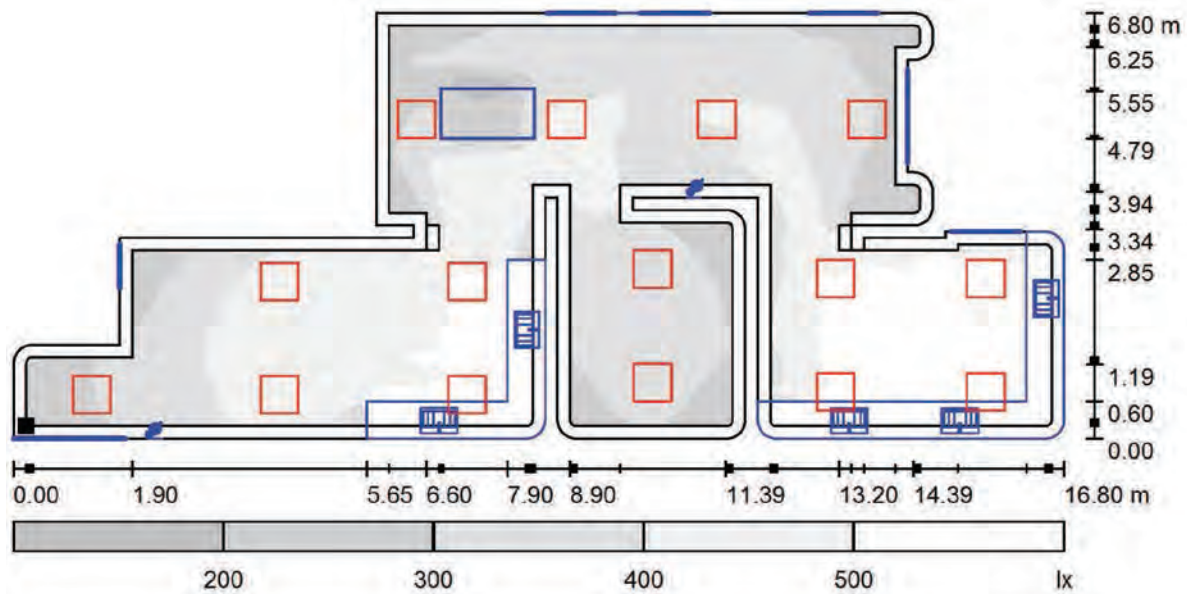
E_{min} / E_m
0.382

E_{min} / E_{max}
0.240

425326

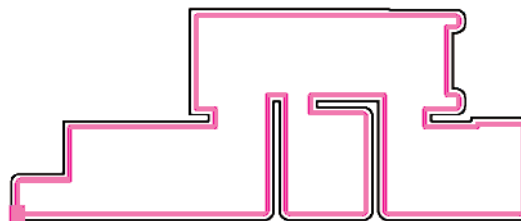
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 204.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
396

E_{min} [lx]
151

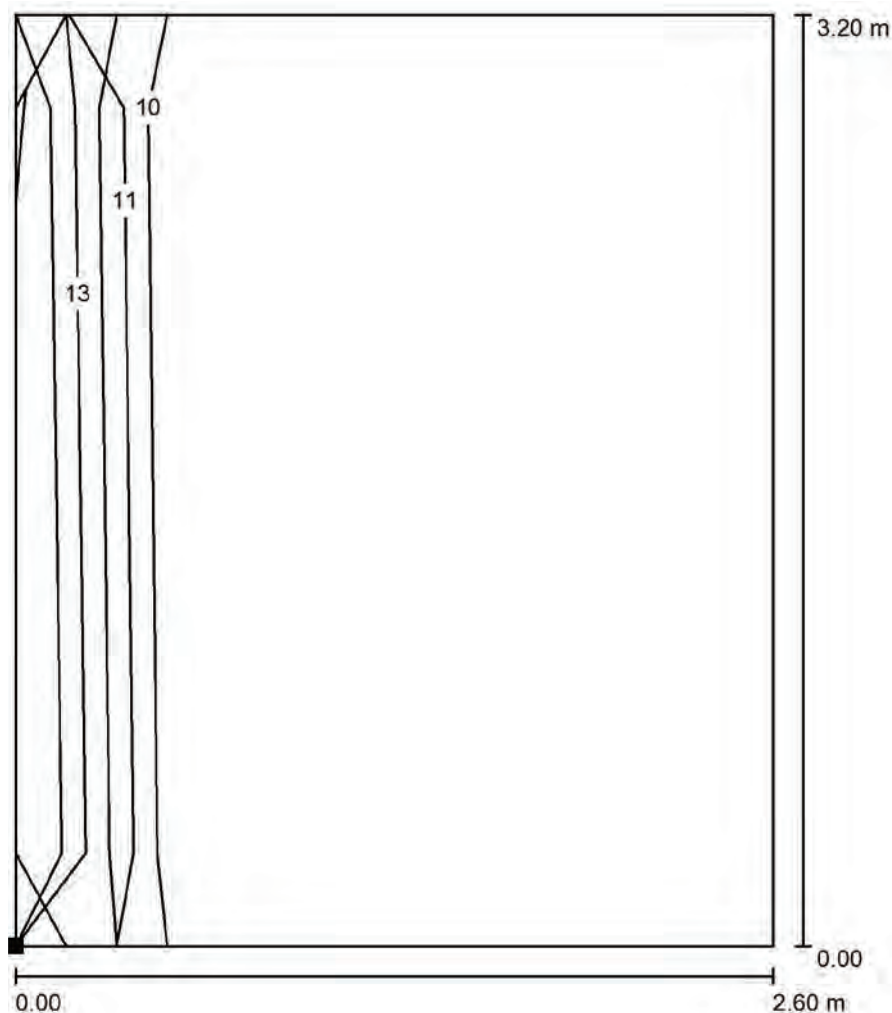
E_{max} [lx]
631

E_{min} / E_m
0.382

E_{min} / E_{max}
0.240

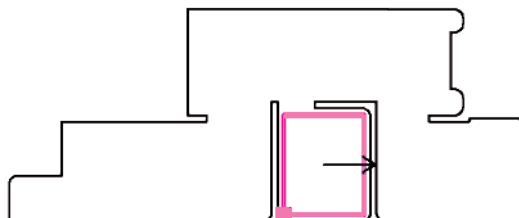
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / UGR Prepara Guantes / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.923 m, 204.691 m, 1.200 m)

Escala 1 : 26

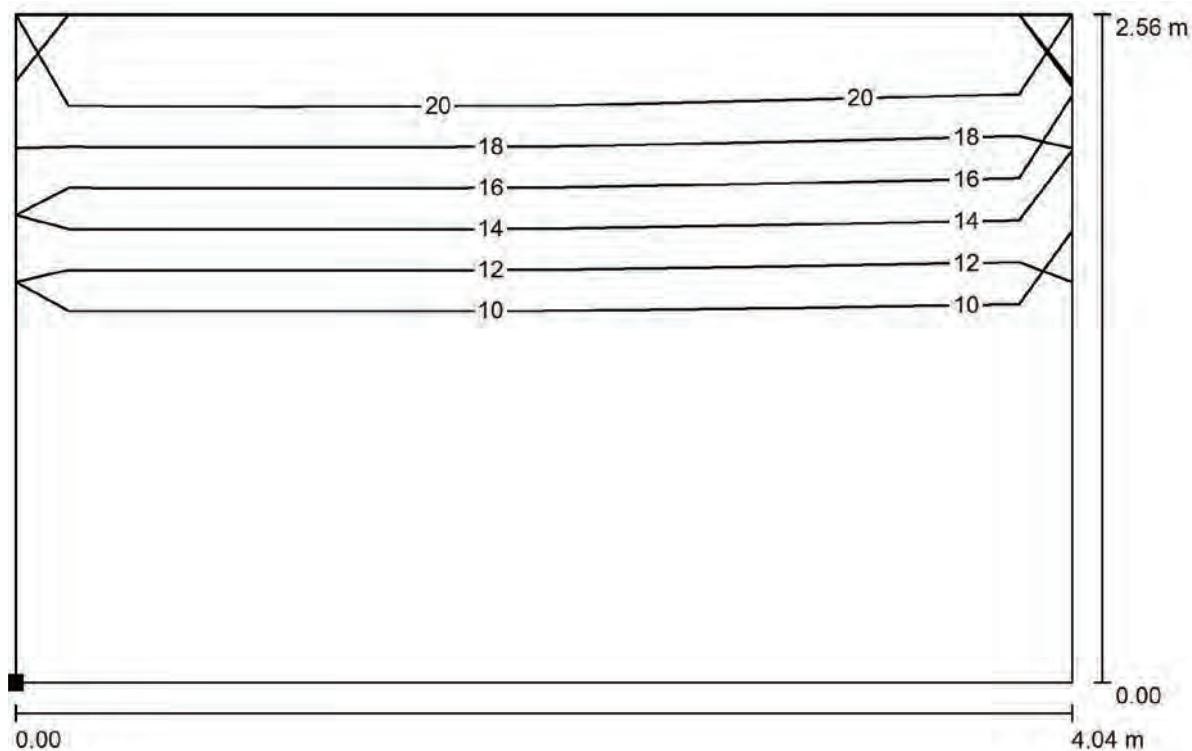


Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
11

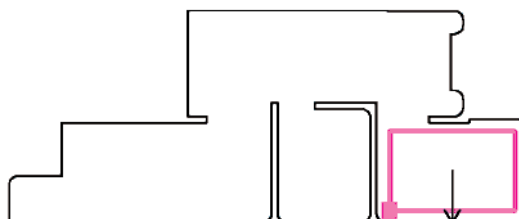
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / UGR Lavado 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.350 m, 204.839 m, 1.200 m)

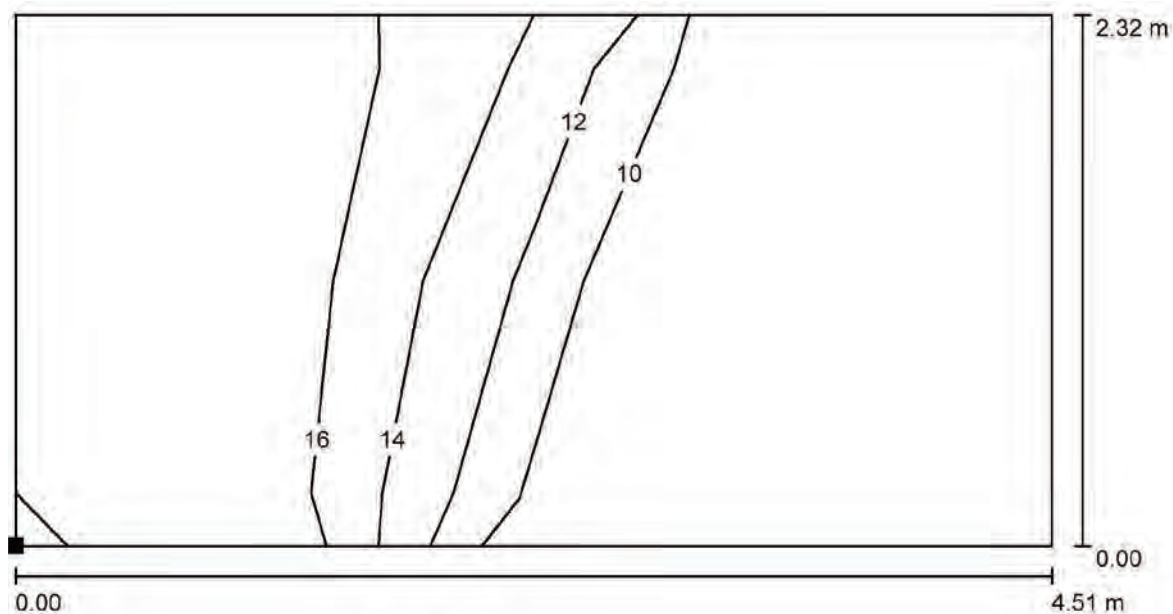


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
16

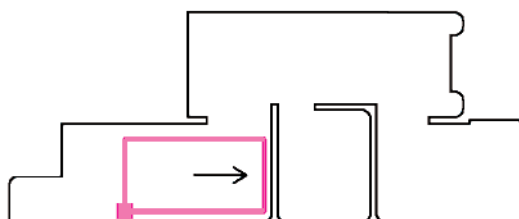
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / UGR Lavado / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.772 m, 204.841 m, 1.200 m)

Escala 1 : 33

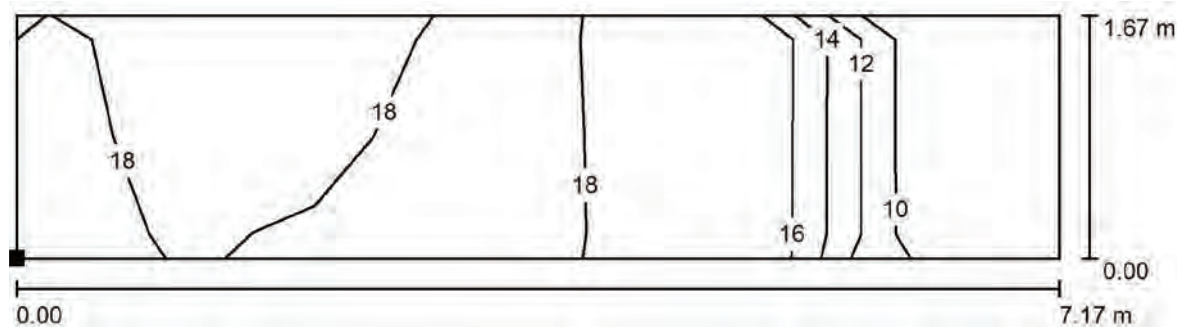


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
18

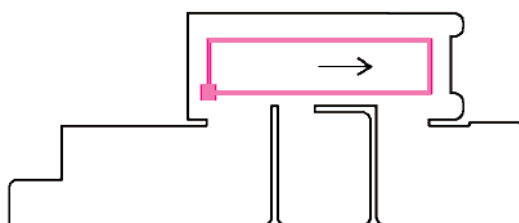
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(18.488 m, 208.735 m, 1.200 m)

Escala 1 : 52



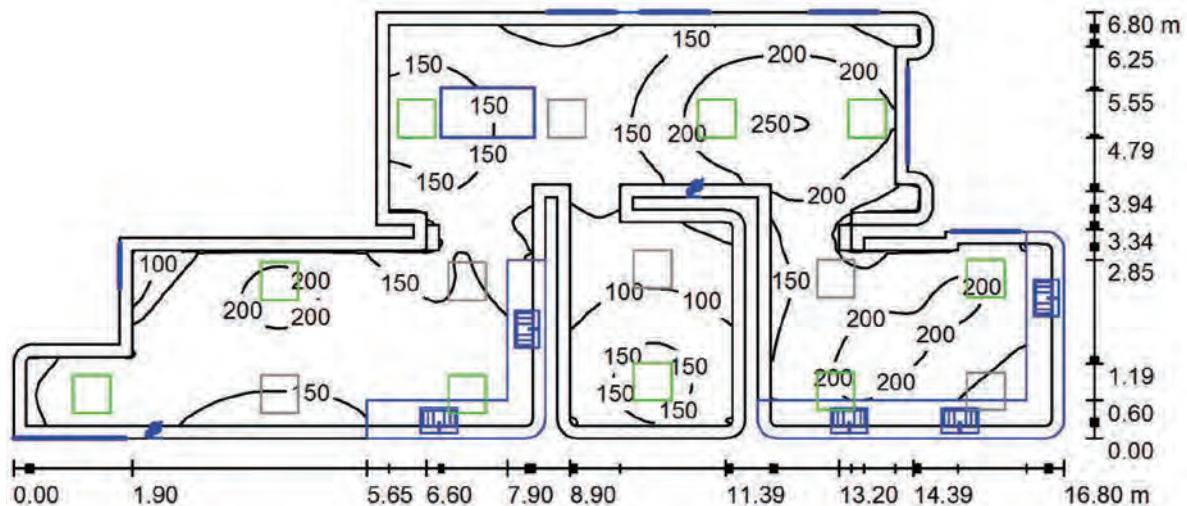
Trama: 7 x 2 Puntos

Min
/Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:121

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	161	41	251	0.252
Suelo	63	154	14	251	0.092
Techo	76	0.84	0.00	185	0.000
Paredes (151)	40	93	0.00	765	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			36900	Total: 36900	351.0

Valor de eficiencia energética: $4.39 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 79.90 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 36900 lm
 Potencia total: 351.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	161	0.00	161	/	/
Prepara Guantes	111	0.00	111	/	/
Lavado 2	180	0.00	180	/	/
Lavado 1	168	0.00	168	/	/
Pasillo	167	0.00	167	/	/
Extintor 1	223	0.00	223	/	/
Señal Extintor 1	124	0.00	124	/	/
Señal Salida 1	464	0.00	464	/	/
Extintor 2	221	0.00	221	/	/
Señal Extintor 2	168	0.00	168	/	/
Señal Salida 2	725	0.00	725	/	/
Señal Salida 3	553	0.00	553	/	/
Señal Salida Dch	27	0.00	27	/	/
Suelo	154	0.00	154	63	31
Techo	0.84	0.00	0.84	76	0.20
Pared 1	108	0.00	108	40	14
Pared 2	94	0.00	94	40	12
Pared 3	104	0.00	104	40	13
Pared 4	112	0.00	112	40	14
Pared 5	118	0.00	118	40	15
Pared 6	122	0.00	122	40	16
Pared 7	124	0.00	124	40	16
Pared 8	124	0.00	124	40	16
Pared 9	124	0.00	124	40	16
Pared 10	121	0.00	121	40	15
Pared 11	76	0.00	76	40	9.72
Pared 12	30	0.00	30	40	3.82
Pared 13	56	0.00	56	40	7.18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 14	77	0.00	77	40	9.83
Pared 15	79	0.00	79	40	10
Pared 16	80	0.00	80	40	10
Pared 17	79	0.00	79	40	10
Pared 18	78	0.00	78	40	9.89
Pared 19	75	0.00	75	40	9.56
Pared 20	71	0.00	71	40	9.06
Pared 21	66	0.00	66	40	8.38
Pared 22	59	0.00	59	40	7.49
Pared 23	124	0.00	124	40	16
Pared 24	62	0.00	62	40	7.87
Pared 25	69	0.00	69	40	8.77
Pared 26	74	0.00	74	40	9.45
Pared 27	78	0.00	78	40	9.94
Pared 28	81	0.00	81	40	10
Pared 29	82	0.00	82	40	10
Pared 30	82	0.00	82	40	10
Pared 31	82	0.00	82	40	10
Pared 32	80	0.00	80	40	10
Pared 33	60	0.00	60	40	7.59
Pared 34	15	0.00	15	40	1.89
Pared 35	17	0.00	17	40	2.21
Pared 36	19	0.00	19	40	2.46
Pared 37	21	0.00	21	40	2.64
Pared 38	22	0.00	22	40	2.77
Pared 39	22	0.00	22	40	2.84
Pared 40	22	0.00	22	40	2.86
Pared 41	22	0.00	22	40	2.83
Pared 42	22	0.00	22	40	2.75
Pared 43	26	0.00	26	40	3.30
Pared 44	12	0.00	12	40	1.58
Pared 45	108	0.00	108	40	14

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 46	80	0.00	80	40	10
Pared 47	118	0.00	118	40	15
Pared 48	121	0.00	121	40	15
Pared 49	122	0.00	122	40	15
Pared 50	122	0.00	122	40	15
Pared 51	120	0.00	120	40	15
Pared 52	116	0.00	116	40	15
Pared 53	111	0.00	111	40	14
Pared 54	104	0.00	104	40	13
Pared 55	94	0.00	94	40	12
Pared 56	106	0.00	106	40	14
Pared 57	34	0.00	34	40	4.31
Pared 58	36	0.00	36	40	4.56
Pared 59	37	0.00	37	40	4.69
Pared 60	38	0.00	38	40	4.79
Pared 61	38	0.00	38	40	4.87
Pared 62	39	0.00	39	40	4.92
Pared 63	39	0.00	39	40	4.95
Pared 64	39	0.00	39	40	4.94
Pared 65	39	0.00	39	40	4.91
Pared 66	38	0.00	38	40	4.85
Pared 67	37	0.00	37	40	4.77
Pared 68	37	0.00	37	40	4.66
Pared 69	35	0.00	35	40	4.51
Pared 70	34	0.00	34	40	4.34
Pared 71	32	0.00	32	40	4.13
Pared 72	31	0.00	31	40	3.89
Pared 73	85	0.00	85	40	11
Pared 74	118	0.00	118	40	15
Pared 75	118	0.00	118	40	15
Pared 76	118	0.00	118	40	15
Pared 77	118	0.00	118	40	15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 78	118	0.00	118	40	15
Pared 79	118	0.00	118	40	15
Pared 80	117	0.00	117	40	15
Pared 81	115	0.00	115	40	15
Pared 82	114	0.00	114	40	14
Pared 83	111	0.00	111	40	14
Pared 84	109	0.00	109	40	14
Pared 85	106	0.00	106	40	13
Pared 86	102	0.00	102	40	13
Pared 87	98	0.00	98	40	12
Pared 88	93	0.00	93	40	12
Pared 89	88	0.00	88	40	11
Pared 90	116	0.00	116	40	15
Pared 91	272	0.00	272	40	35
Pared 92	119	0.00	119	40	15
Pared 93	79	0.00	79	40	10
Pared 94	21	0.00	21	40	2.72
Pared 95	80	0.00	80	40	10
Pared 96	68	0.00	68	40	8.72
Pared 97	72	0.00	72	40	9.20
Pared 98	74	0.00	74	40	9.48
Pared 99	75	0.00	75	40	9.56
Pared 100	74	0.00	74	40	9.44
Pared 101	67	0.00	67	40	8.49
Pared 102	57	0.00	57	40	7.21
Pared 103	45	0.00	45	40	5.77
Pared 104	26	0.00	26	40	3.34
Pared 105	14	0.00	14	40	1.82
Pared 106	13	0.00	13	40	1.68
Pared 107	12	0.00	12	40	1.49
Pared 108	8.02	0.00	8.02	40	1.02
Pared 109	1.94	0.00	1.94	40	0.25

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 110	0.52	0.00	0.52	40	0.07
Pared 111	0.05	0.00	0.05	40	0.01
Pared 112	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 113	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 114	253	0.00	253	40	32
Pared 115	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 116	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 117	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 118	0.33	0.00	0.33	40	0.04
Pared 119	0.65	0.00	0.65	40	0.08
Pared 120	3.54	0.00	3.54	40	0.45
Pared 121	8.87	0.00	8.87	40	1.13
Pared 122	12	0.00	12	40	1.49
Pared 123	13	0.00	13	40	1.65
Pared 124	14	0.00	14	40	1.77
Pared 125	16	0.00	16	40	2.03
Pared 126	25	0.00	25	40	3.15
Pared 127	35	0.00	35	40	4.50
Pared 128	49	0.00	49	40	6.20
Pared 129	61	0.00	61	40	7.78
Pared 130	70	0.00	70	40	8.96
Pared 131	74	0.00	74	40	9.45
Pared 132	74	0.00	74	40	9.42
Pared 133	72	0.00	72	40	9.13
Pared 134	68	0.00	68	40	8.68
Pared 135	66	0.00	66	40	8.43
Pared 136	125	0.00	125	40	16
Pared 137	71	0.00	71	40	9.10
Pared 138	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 139	103	0.00	103	40	13
Pared 140	32	0.00	32	40	4.05
Pared 141	167	0.00	167	40	21

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 142	85	0.00	85	40	11
Pared 143	93	0.00	93	40	12
Pared 144	99	0.00	99	40	13
Pared 145	104	0.00	104	40	13
Pared 146	107	0.00	107	40	14
Pared 147	108	0.00	108	40	14
Pared 148	109	0.00	109	40	14
Pared 149	108	0.00	108	40	14
Pared 150	106	0.00	106	40	13
Pared 151	118	0.00	118	40	15

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.252 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.162 (1:6)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

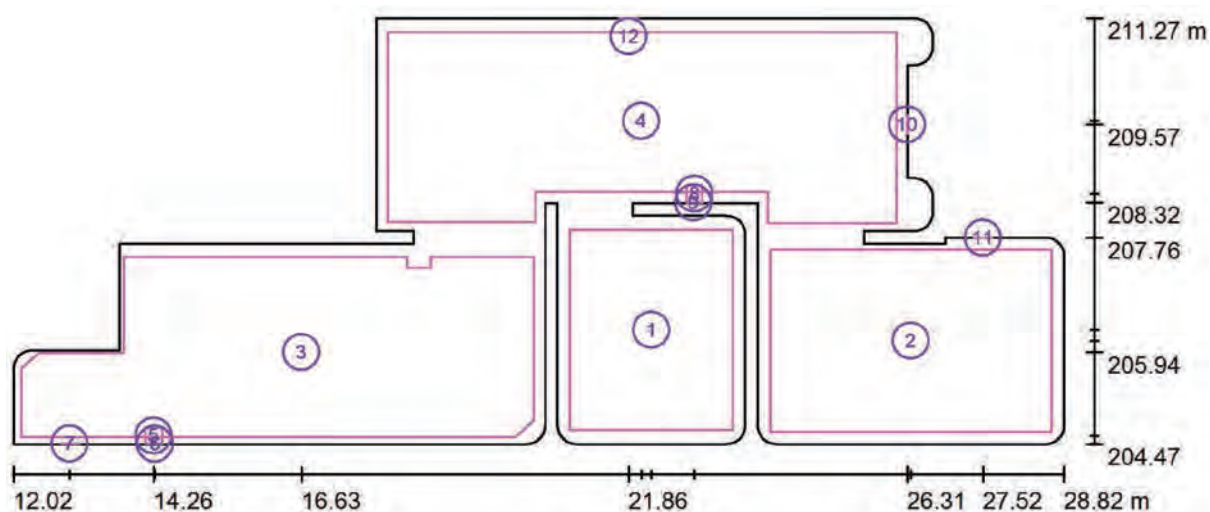
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $4.39 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 79.90 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 121

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Prepara Guantes	perpendicular	16 x 16	111	42	165	0.377	0.253
2	Lavado 2	perpendicular	32 x 32	180	107	213	0.593	0.503
3	Lavado 1	perpendicular	128 x 128	168	56	211	0.332	0.264
4	Pasillo	perpendicular	64 x 32	167	86	251	0.515	0.342
5	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	223	204	243	0.916	0.843
6	Señal Extintor 1	perpendicular	4 x 4	124	103	144	0.830	0.714
7	Señal Salida 1	perpendicular	4 x 4	464	360	558	0.777	0.646
8	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	221	202	242	0.911	0.834
9	Señal Extintor 2	perpendicular	4 x 4	168	149	187	0.889	0.796

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal Salida 2	perpendicular	4 x 4	725	663	779	0.915	0.851
11	Señal Salida 3	perpendicular	4 x 4	553	525	573	0.949	0.916
12	Señal Salida Dch	perpendicular	2 x 2	27	23	31	0.869	0.762

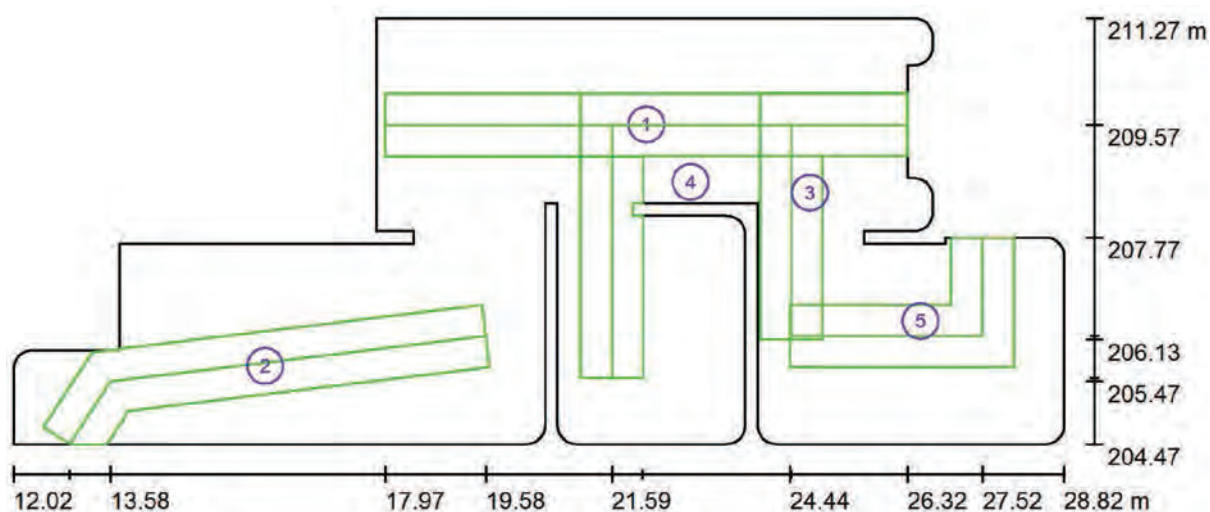
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	163	23	779	0.14	0.03

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 121

Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	22.147	209.567	0.000	8.350	1.001	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	16.053	205.714	0.000	7.133	2.224	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 4	24.762	208.479	0.000	2.363	3.933	0.000	0.000	0.000
4	Via de evacuación 3	22.856	208.652	0.000	5.230	4.541	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

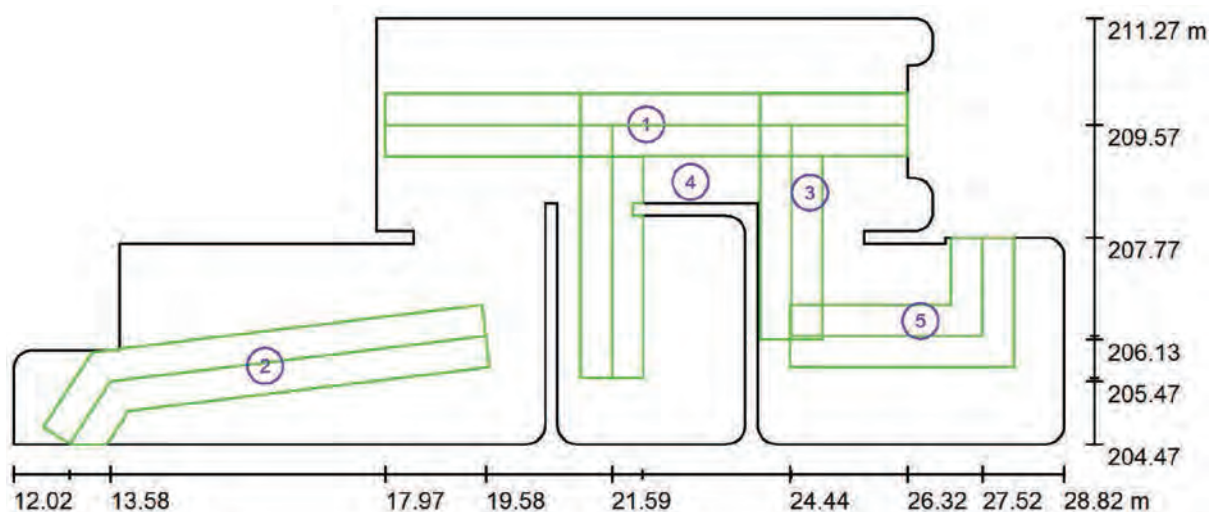
22 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)**Lista de vías de evacuación**

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuación 5	26.530	206.431	0.000	3.579	2.077	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 121

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 8	123	0.488	127	0.51 (1 : 1.97)
2	Vía de evacuación 2	32 x 8	156	0.779	157	0.82 (1 : 1.23)
3	Vía de evacuación 4	16 x 16	97	0.385	143	0.57 (1 : 1.75)
4	Vía de evacuación 3	32 x 32	51	0.202	57	0.23 (1 : 4.42)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
5	Vía de evacuación 5	16 x 16	150	0.710	169	0.81 (1 : 1.24)

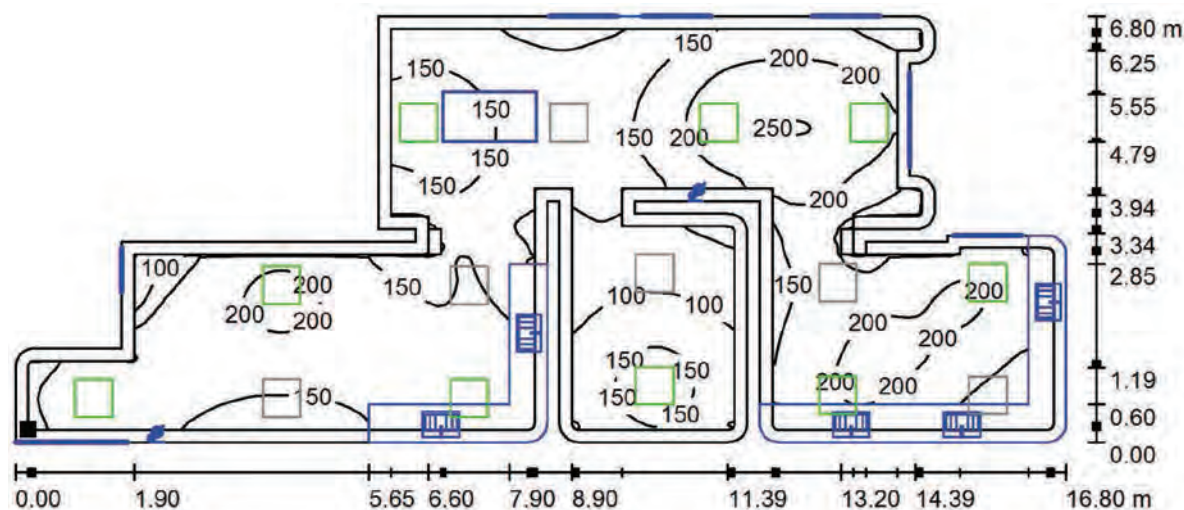
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 51 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.20, E_{\min} (Línea media): 57 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.22 (1 : 4.45)

425326

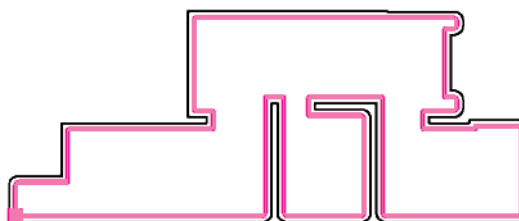
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 204.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
161

E_{min} [lx]
41

E_{max} [lx]
251

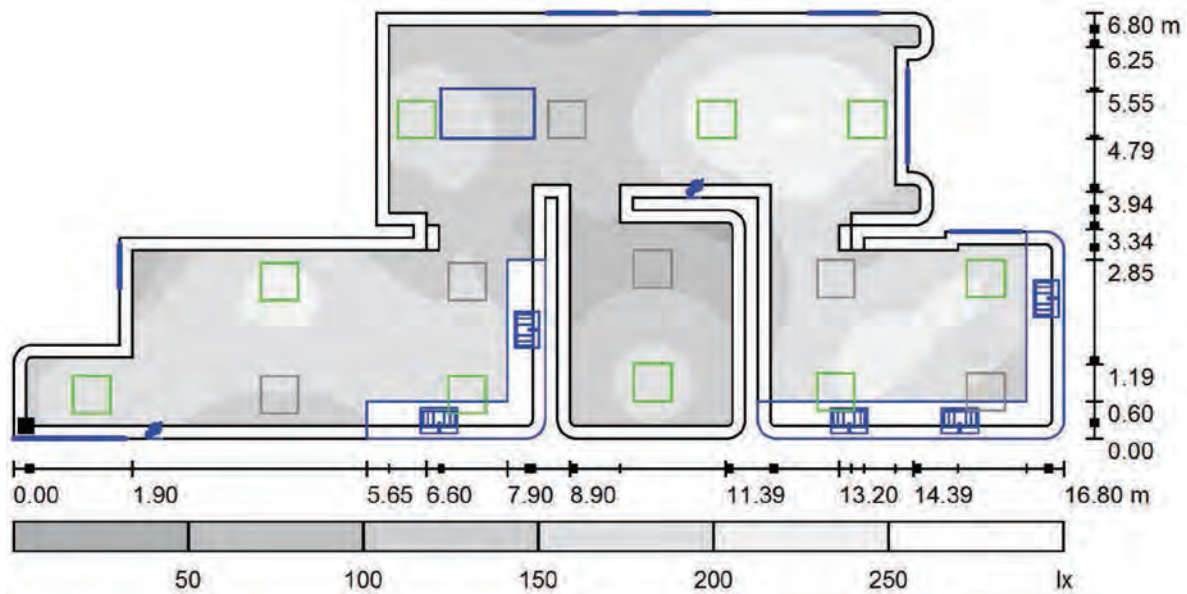
E_{min} / E_m
0.252

E_{min} / E_{max}
0.162

425326

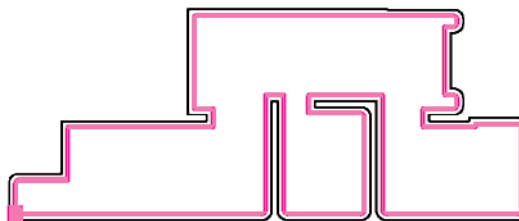
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.222 m, 204.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
161

E_{min} [lx]
41

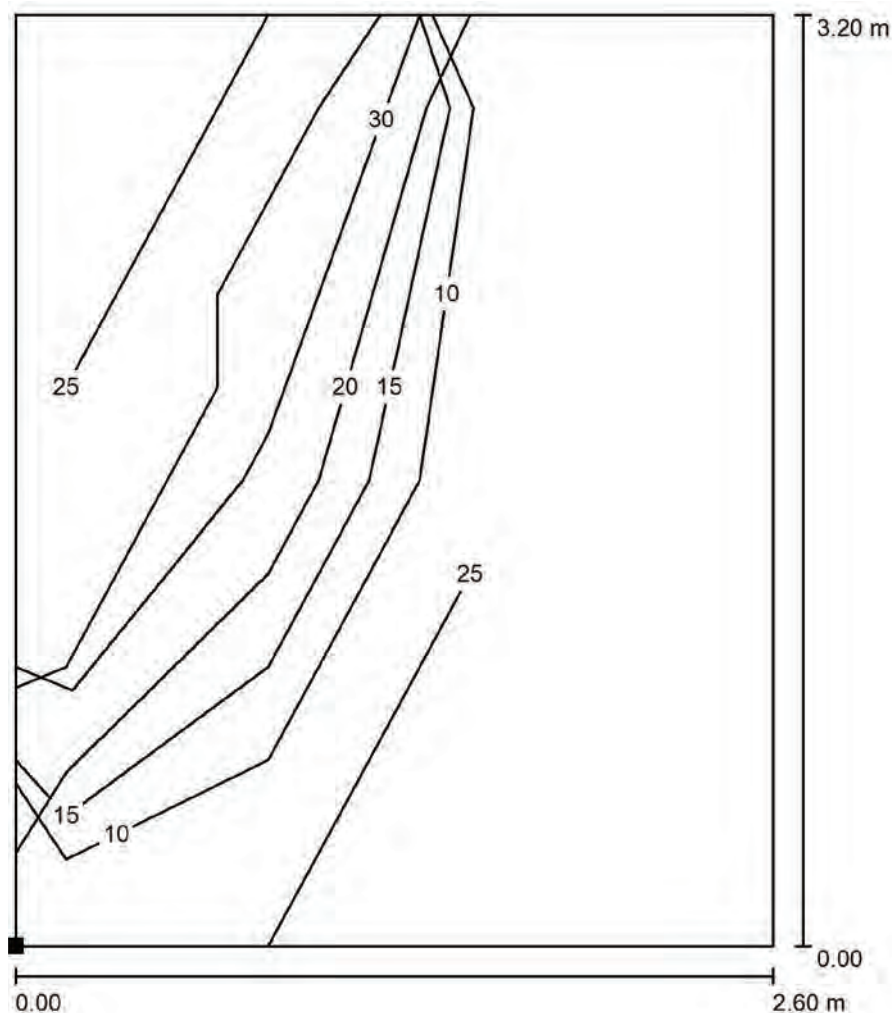
E_{max} [lx]
251

E_{min} / E_m
0.252

E_{min} / E_{max}
0.162

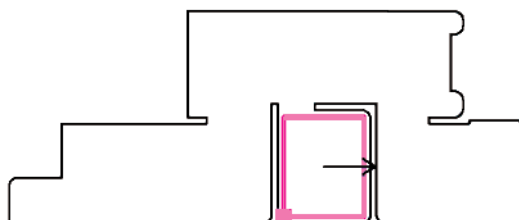
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / UGR Prepara Guantes / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.923 m, 204.691 m, 1.200 m)

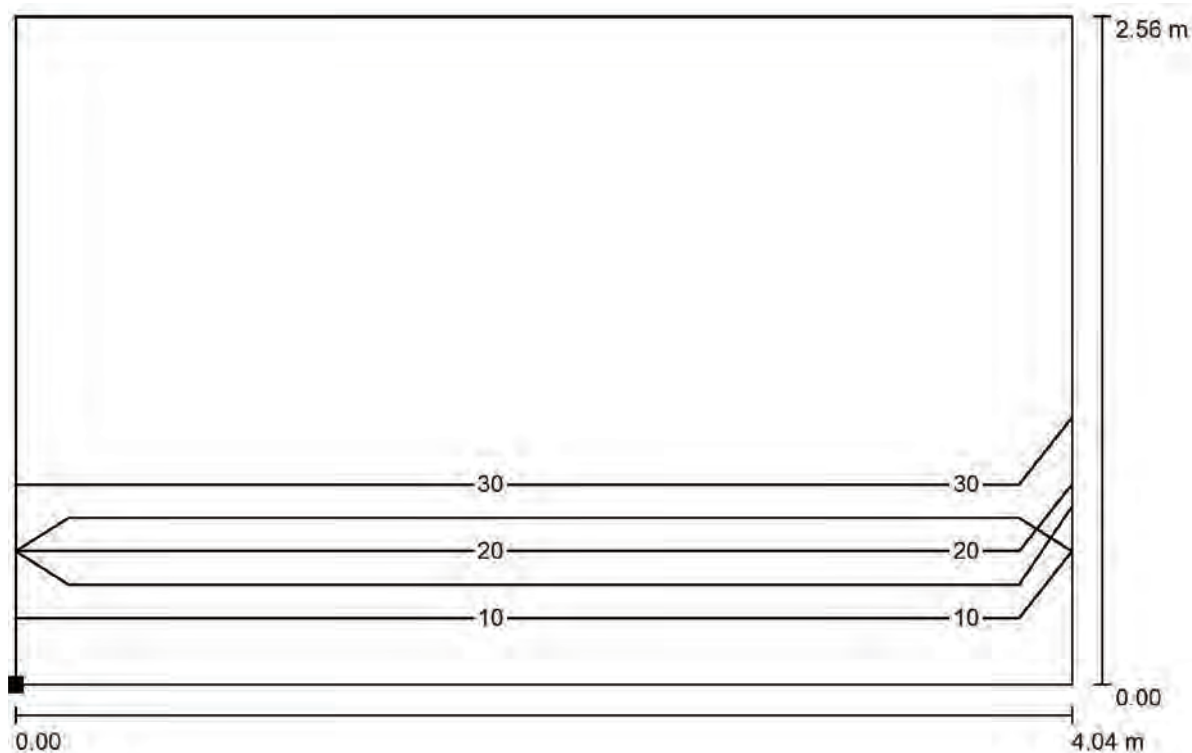


Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

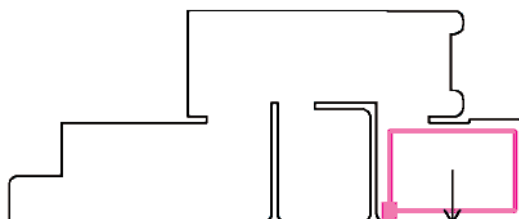
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / UGR Lavado 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.350 m, 204.839 m, 1.200 m)

Escala 1 : 29

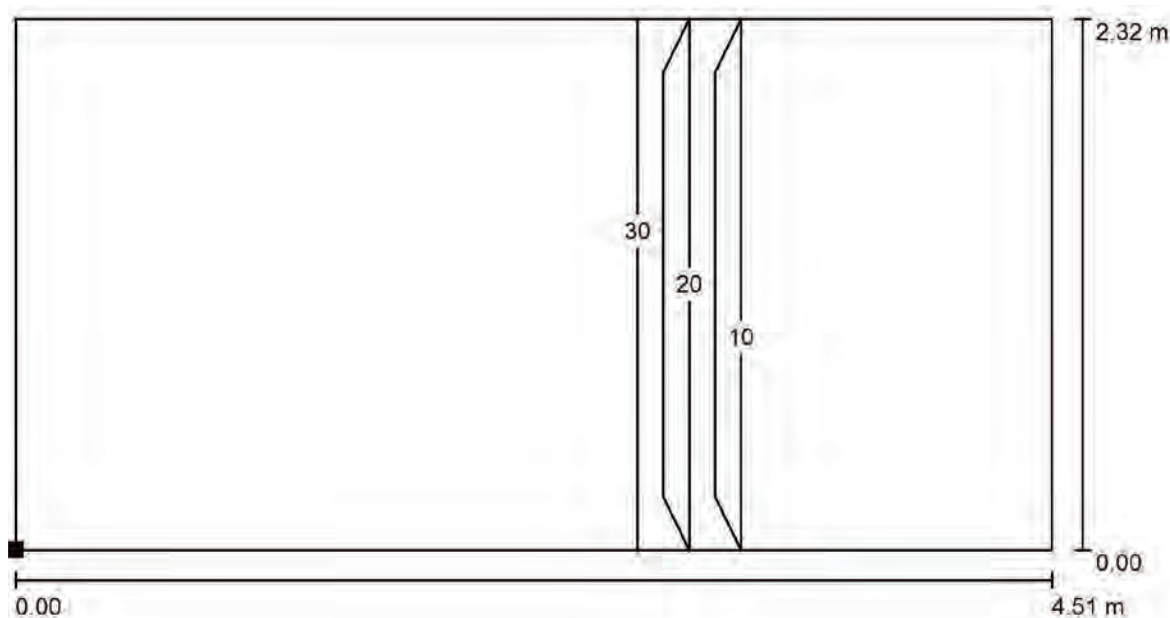


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

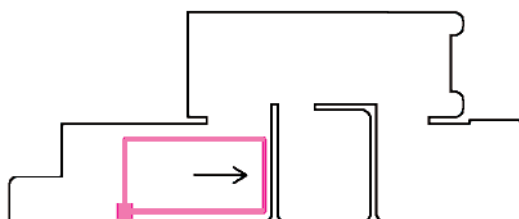
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / UGR Lavado / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.772 m, 204.841 m, 1.200 m)

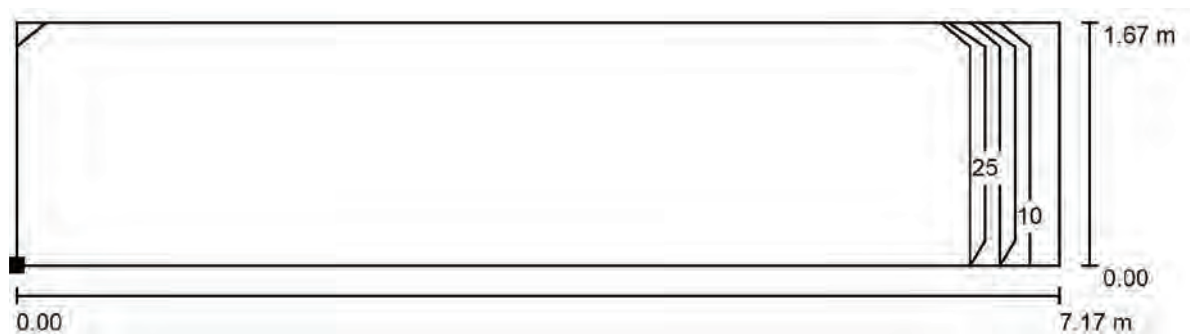


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

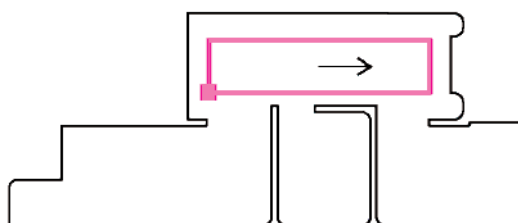
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 CEYE / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(18.488 m, 208.735 m, 1.200 m)

Escala 1 : 52



Trama: 7 x 2 Puntos

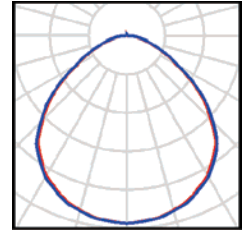
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Lista de luminarias

3 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

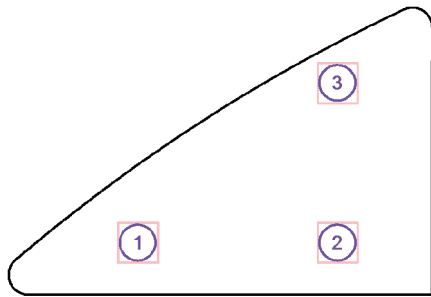
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

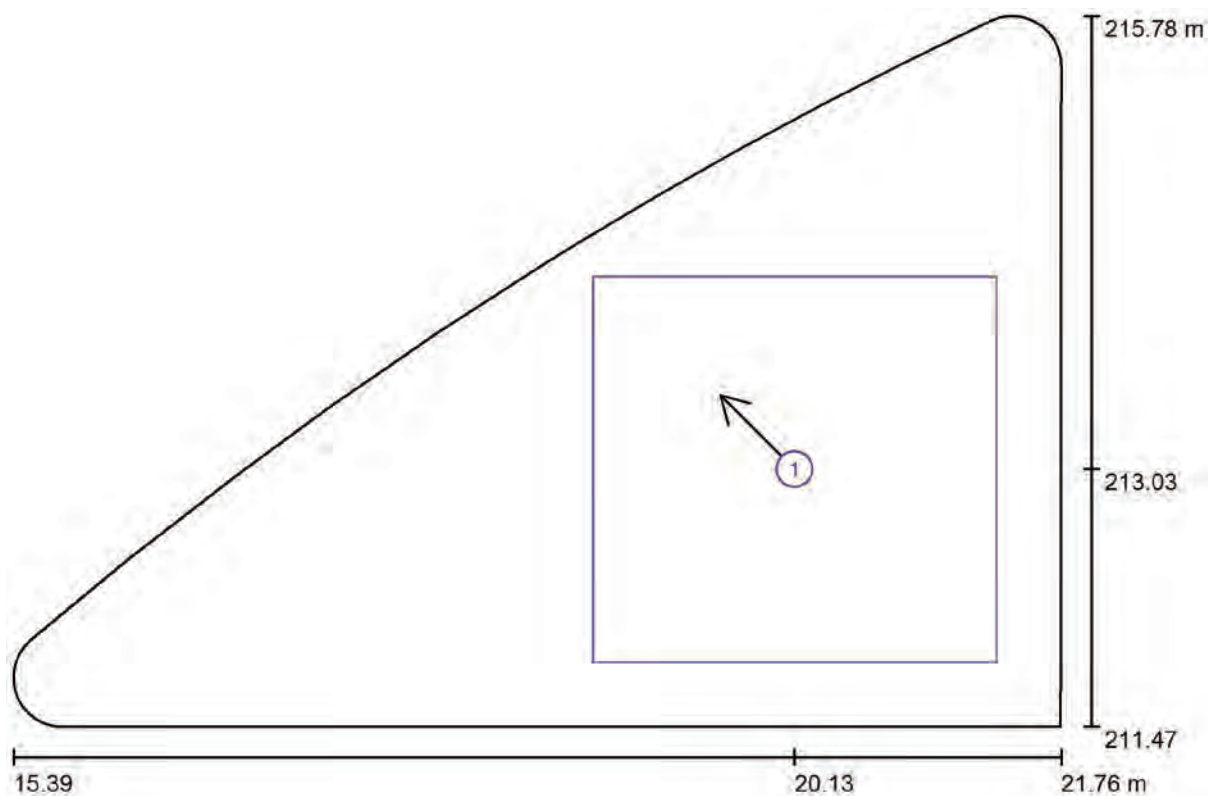


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.333	212.248	2.899	0.0	0.0	90.0
2	20.333	212.248	2.899	0.0	0.0	90.0
3	20.333	214.648	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

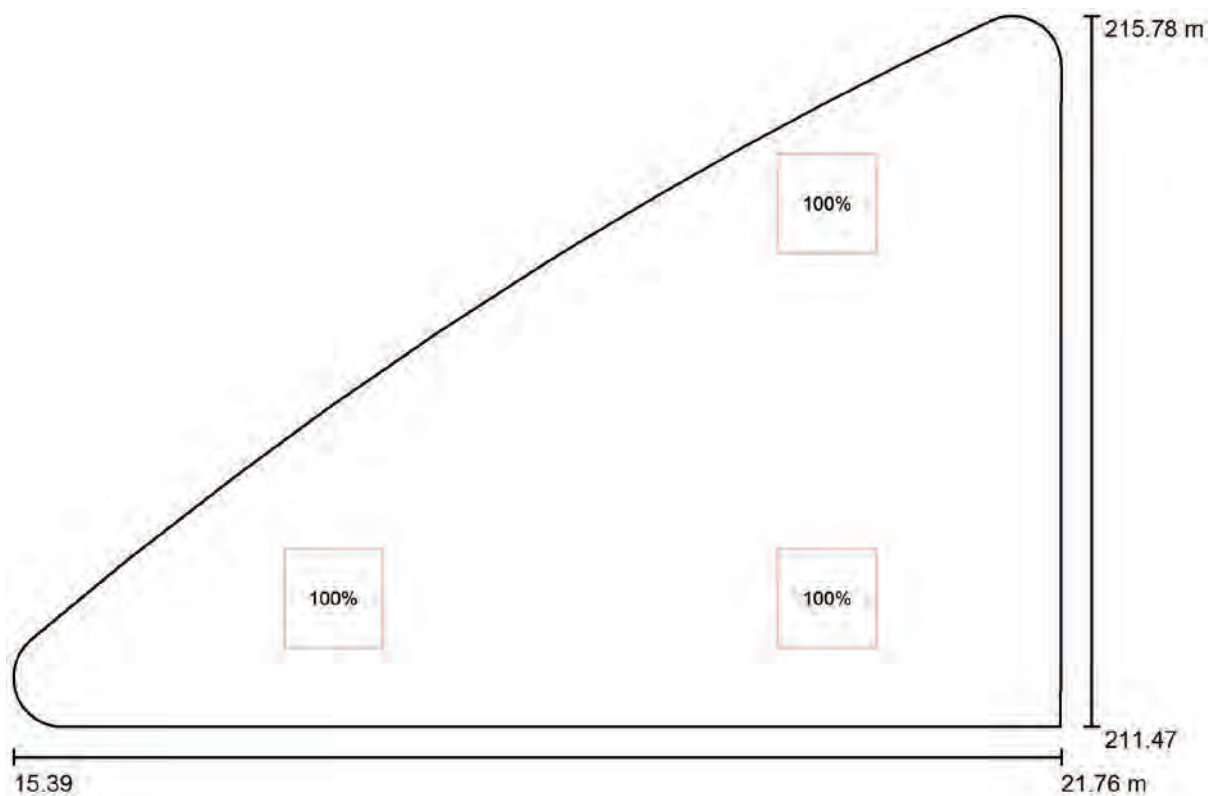
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	20.135	213.032	1.200	2.454	2.344	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Datos de planificación



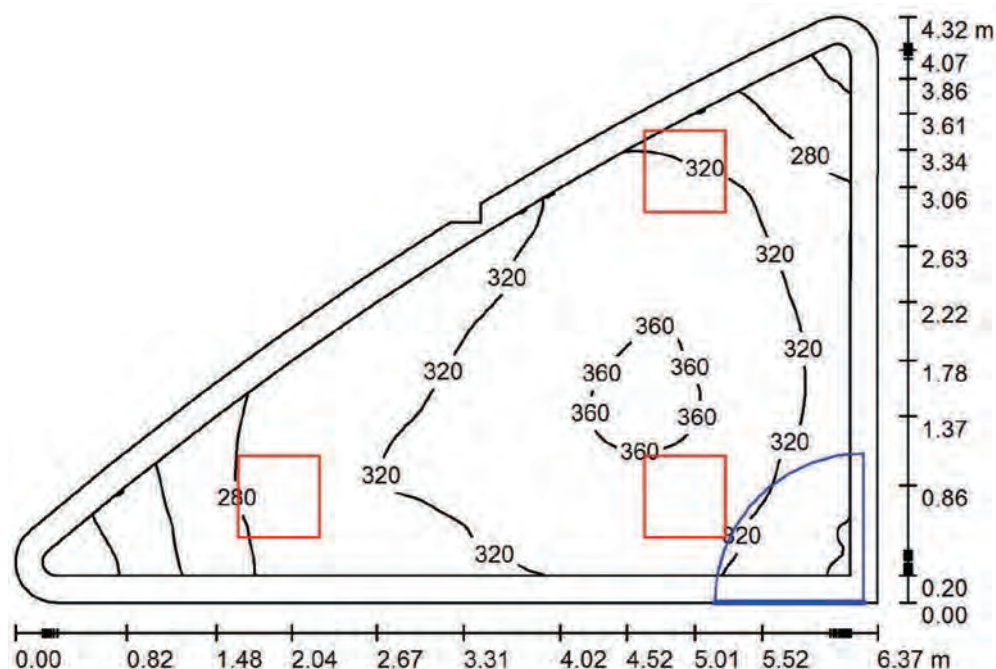
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	316	169	367	0.535
Suelo	63	304	146	365	0.481
Techo	76	130	72	267	0.557
Paredes (38)	40	242	81	1185	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $6.90 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.97 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	215	101	316	/	/
Superficie de cálculo 1	164	111	275	/	/
Suelo	205	99	304	63	61
Techo	0.80	129	130	76	31
Pared 1	135	116	251	40	32
Pared 2	108	129	237	40	30
Pared 3	79	101	180	40	23
Pared 4	84	103	187	40	24
Pared 5	87	109	197	40	25
Pared 6	89	108	197	40	25
Pared 7	89	108	197	40	25
Pared 8	87	107	194	40	25
Pared 9	85	108	192	40	24
Pared 10	80	108	188	40	24
Pared 11	72	106	178	40	23
Pared 12	66	106	172	40	22
Pared 13	53	101	155	40	20
Pared 14	71	112	184	40	23
Pared 15	182	122	304	40	39
Pared 16	324	133	458	40	58
Pared 17	186	135	321	40	41
Pared 18	90	128	218	40	28
Pared 19	46	106	152	40	19
Pared 20	64	126	190	40	24
Pared 21	80	128	208	40	26
Pared 22	107	127	234	40	30
Pared 23	161	121	282	40	36
Pared 24	146	110	256	40	33

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	63	91	154	40	20
Pared 26	43	76	119	40	15
Pared 27	50	79	129	40	16
Pared 28	56	81	137	40	17
Pared 29	59	82	142	40	18
Pared 30	62	81	143	40	18
Pared 31	63	85	148	40	19
Pared 32	64	84	148	40	19
Pared 33	63	84	147	40	19
Pared 34	60	83	143	40	18
Pared 35	57	83	140	40	18
Pared 36	52	82	133	40	17
Pared 37	45	80	125	40	16
Pared 38	36	77	113	40	14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.535 (1:2)

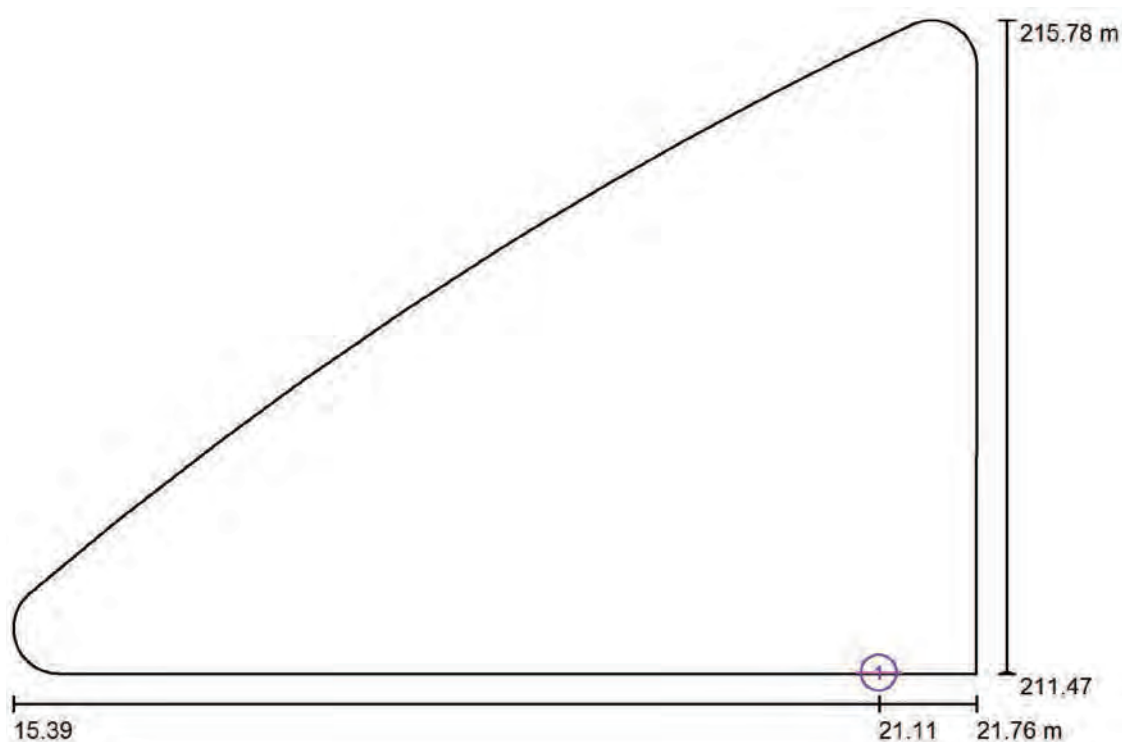
E_{\min} / E_{\max} : 0.461 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.90 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.97 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 50

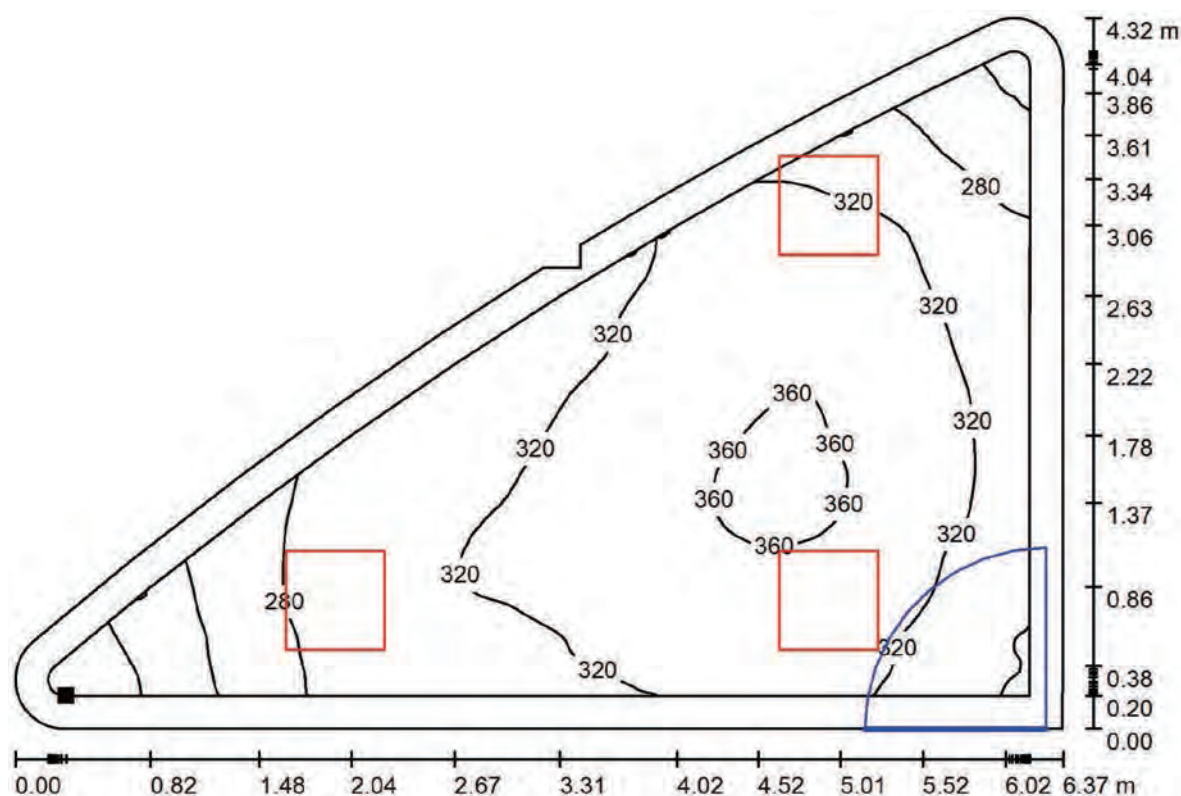
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	275	223	336	0.810	0.664

425326

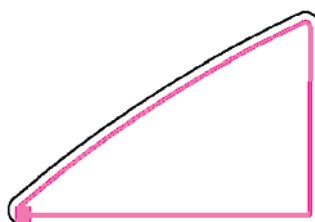
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (15.696 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
316

E_{min} [lx]
169

E_{max} [lx]
367

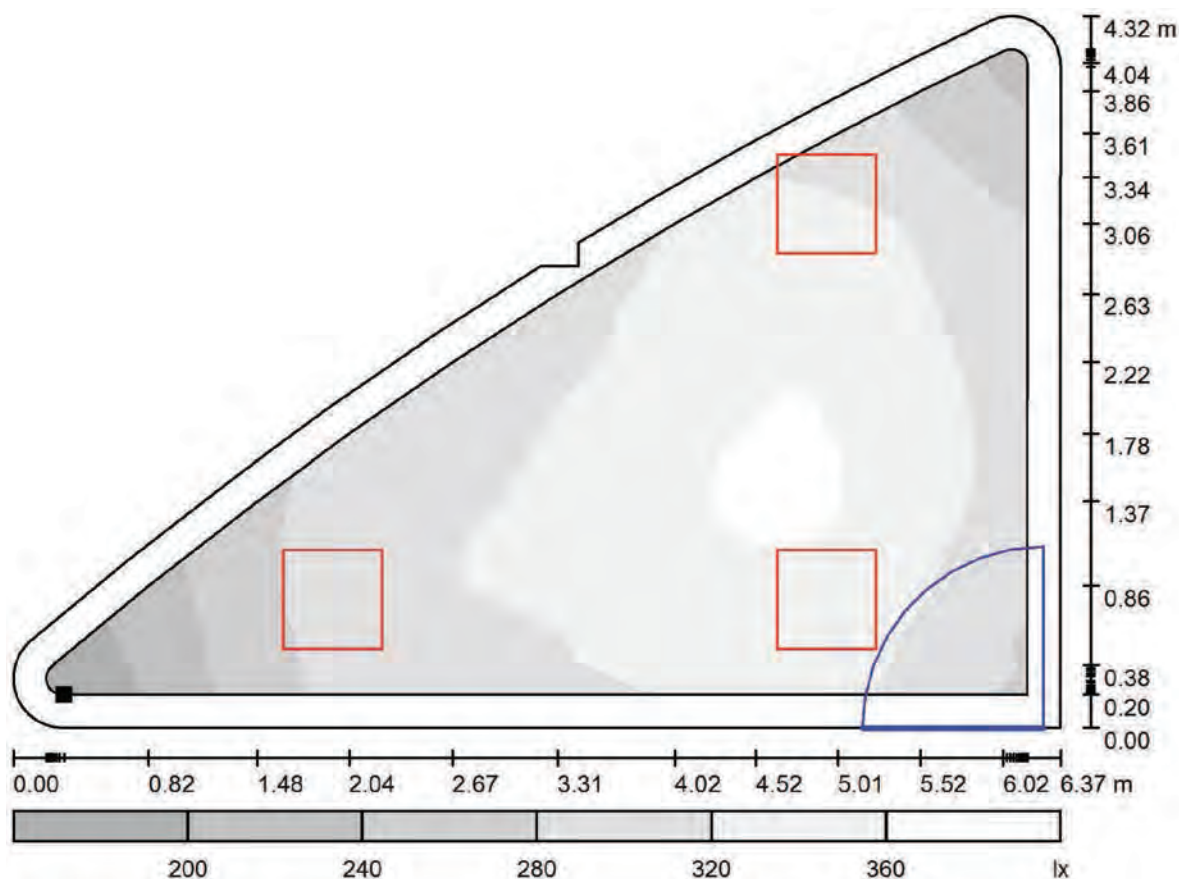
E_{min} / E_m
0.535

E_{min} / E_{max}
0.461

425326

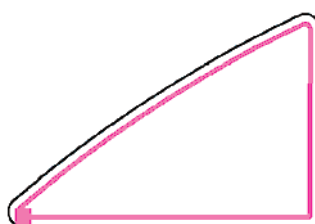
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (15.696 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 E_m [lx]
 316

 E_{min} [lx]
 169

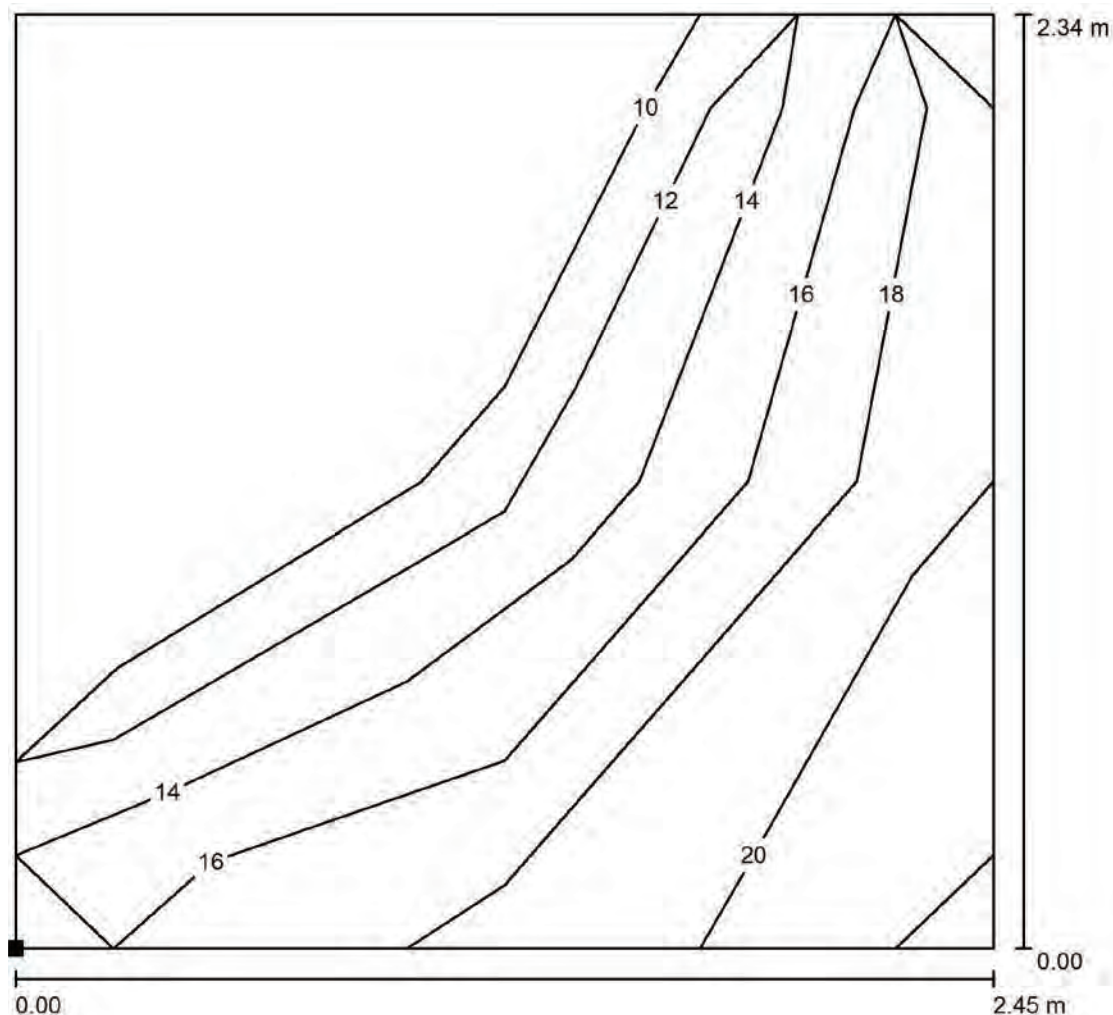
 E_{max} [lx]
 367

 E_{min} / E_m
 0.535

 E_{min} / E_{max}
 0.461

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

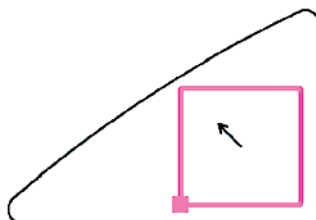
22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 19

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(18.908 m, 211.860 m, 1.200 m)



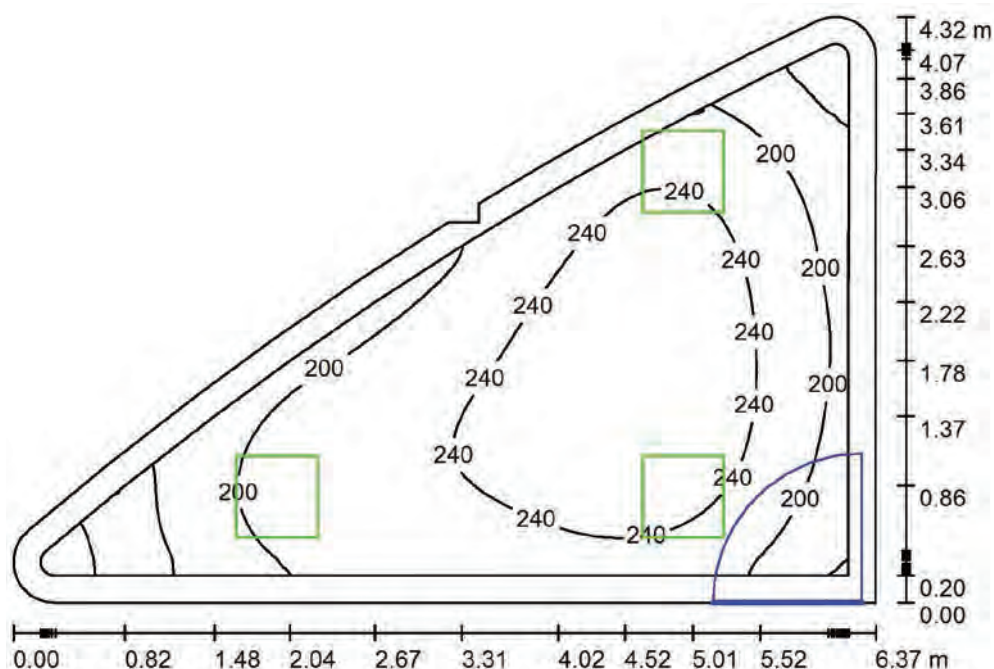
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:56

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	221	99	269	0.447
Suelo	63	211	85	269	0.403
Techo	76	0.83	0.00	125	0.002
Paredes (38)	40	127	5.70	1093	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $6.90 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.97 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	221	0.00	221	/	/
Superficie de cálculo 1	170	0.00	170	/	/
Suelo	211	0.00	211	63	42
Techo	0.83	0.00	0.83	76	0.20
Pared 1	140	0.00	140	40	18
Pared 2	111	0.00	111	40	14
Pared 3	82	0.00	82	40	10
Pared 4	87	0.00	87	40	11
Pared 5	90	0.00	90	40	11
Pared 6	91	0.00	91	40	12
Pared 7	92	0.00	92	40	12
Pared 8	90	0.00	90	40	11
Pared 9	87	0.00	87	40	11
Pared 10	82	0.00	82	40	10
Pared 11	75	0.00	75	40	9.49
Pared 12	68	0.00	68	40	8.63
Pared 13	55	0.00	55	40	6.99
Pared 14	74	0.00	74	40	9.37
Pared 15	188	0.00	188	40	24
Pared 16	334	0.00	334	40	43
Pared 17	192	0.00	192	40	24
Pared 18	93	0.00	93	40	12
Pared 19	47	0.00	47	40	6.05
Pared 20	66	0.00	66	40	8.35
Pared 21	83	0.00	83	40	11
Pared 22	110	0.00	110	40	14
Pared 23	166	0.00	166	40	21
Pared 24	150	0.00	150	40	19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	65	0.00	65	40	8.25
Pared 26	44	0.00	44	40	5.64
Pared 27	52	0.00	52	40	6.58
Pared 28	57	0.00	57	40	7.29
Pared 29	61	0.00	61	40	7.81
Pared 30	64	0.00	64	40	8.18
Pared 31	65	0.00	65	40	8.32
Pared 32	65	0.00	65	40	8.34
Pared 33	64	0.00	64	40	8.21
Pared 34	62	0.00	62	40	7.91
Pared 35	58	0.00	58	40	7.44
Pared 36	53	0.00	53	40	6.78
Pared 37	46	0.00	46	40	5.90
Pared 38	38	0.00	38	40	4.78

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.447 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.368 (1:3)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

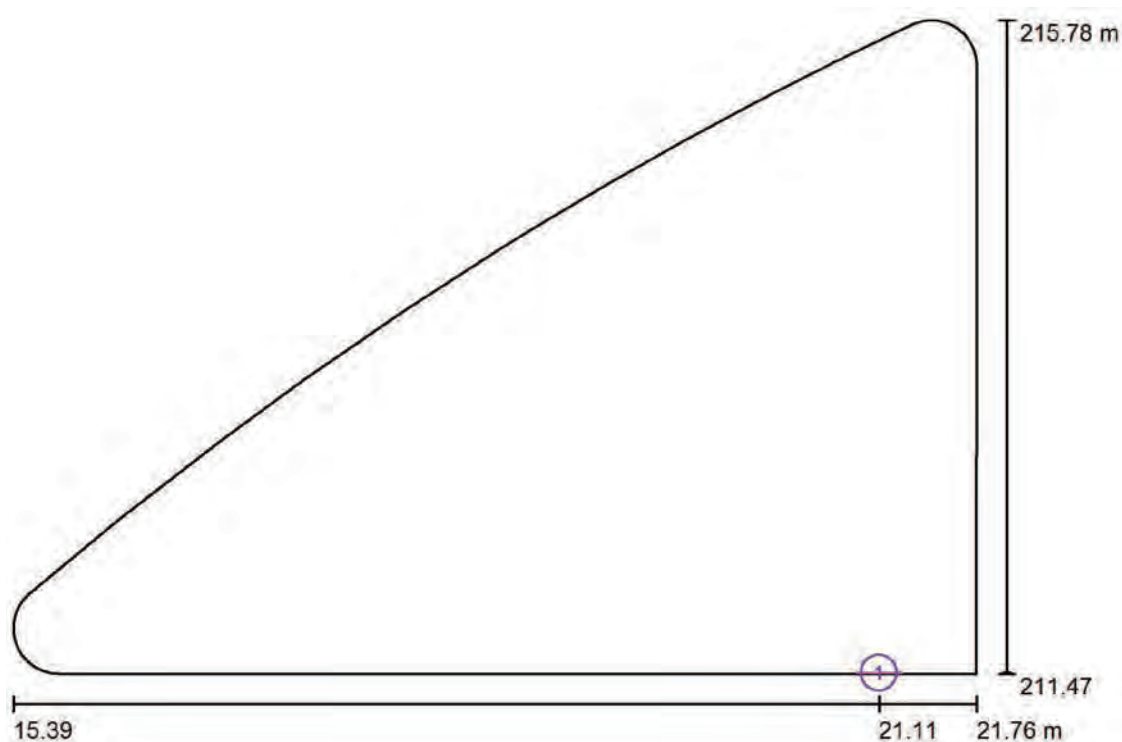
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $6.90 \text{ W/m}^2 = 3.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.97 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 50

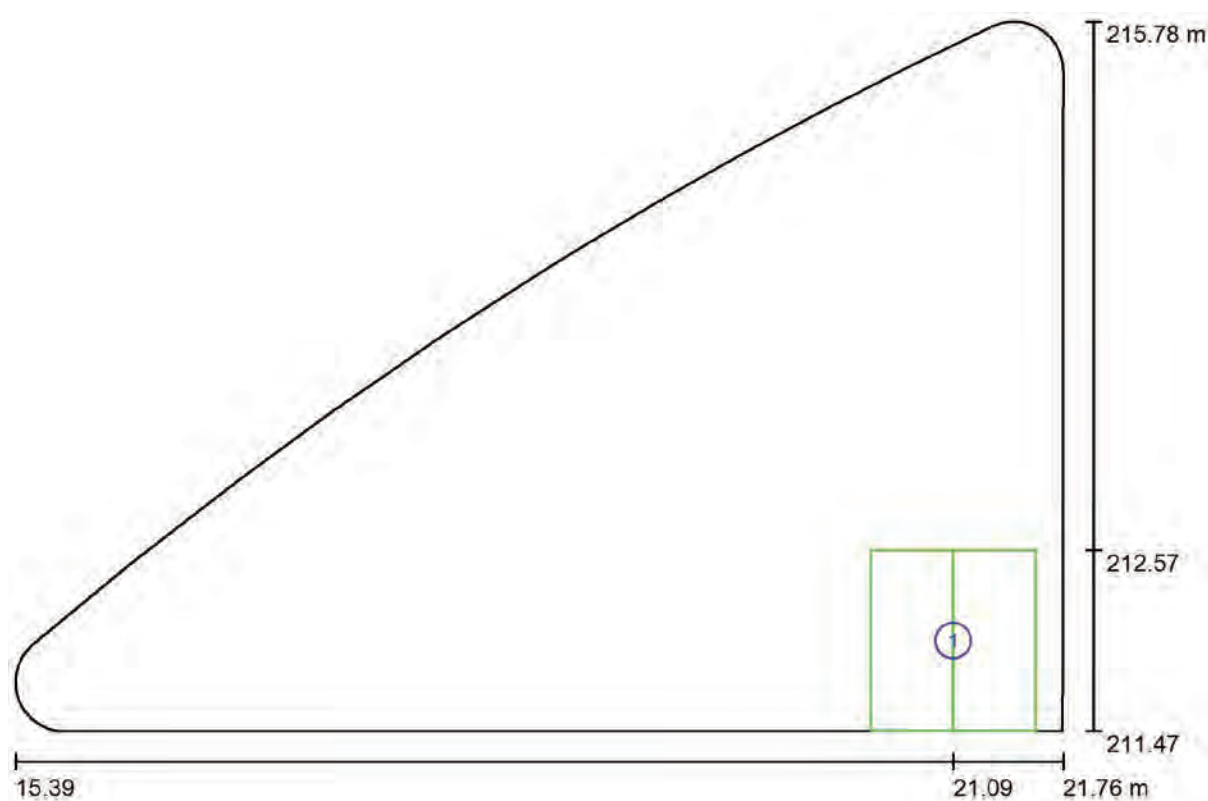
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	170	116	232	0.682	0.498

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

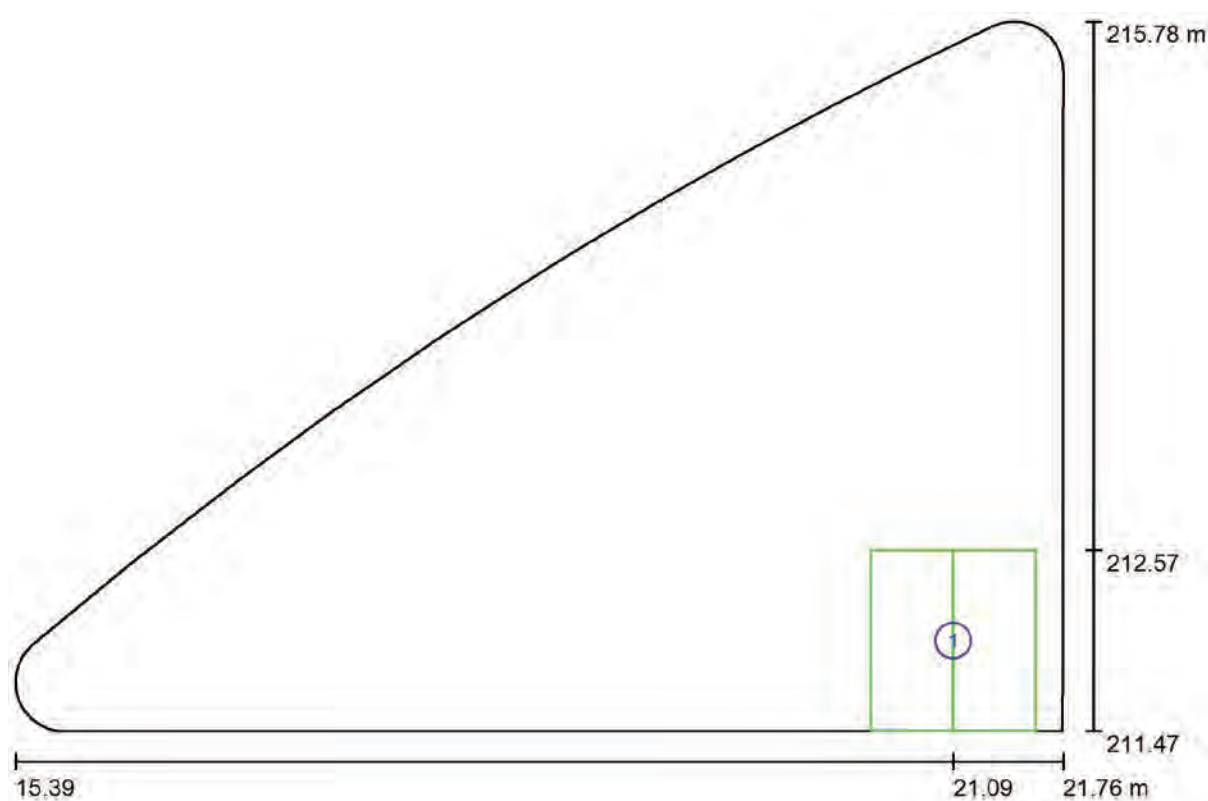
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	21.089	212.018	0.000	1.000	1.101	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

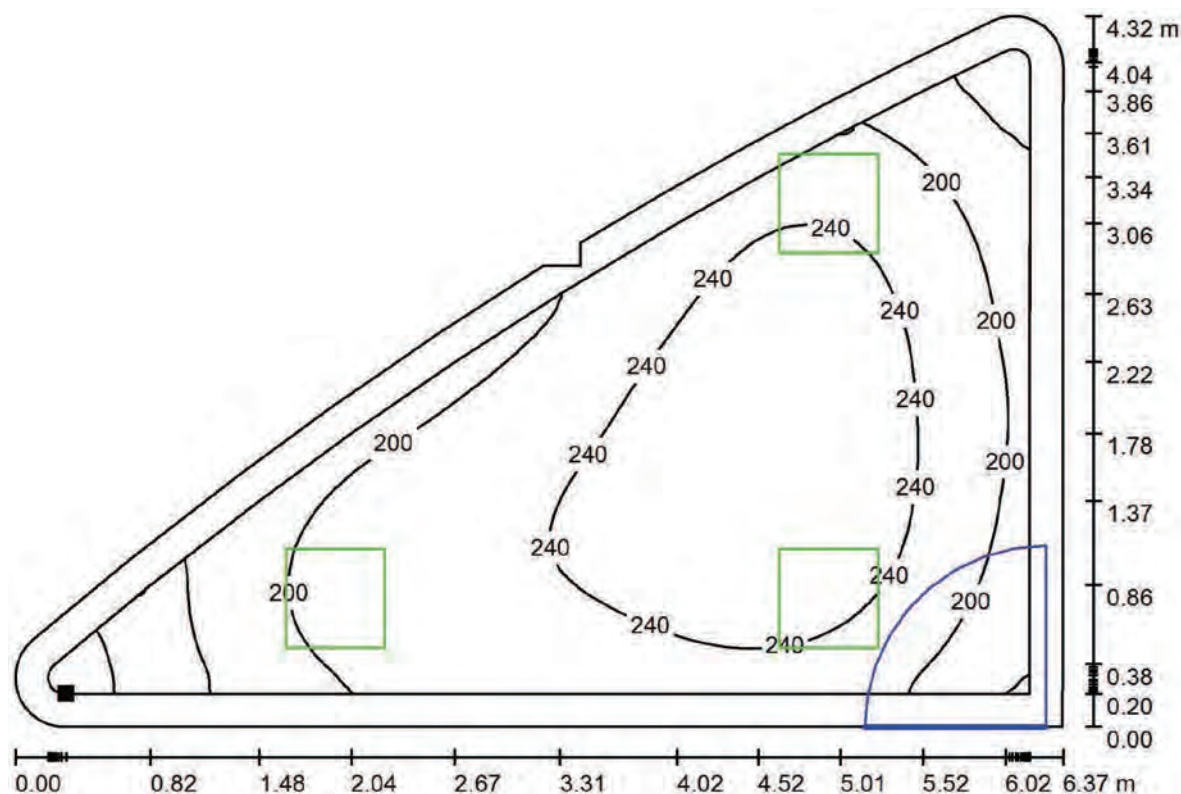
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	142	0.577	175	0.79 (1 : 1.27)

425326

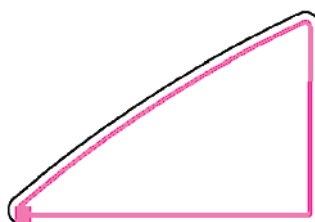
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (15.696 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
221

E_{min} [lx]
99

E_{max} [lx]
269

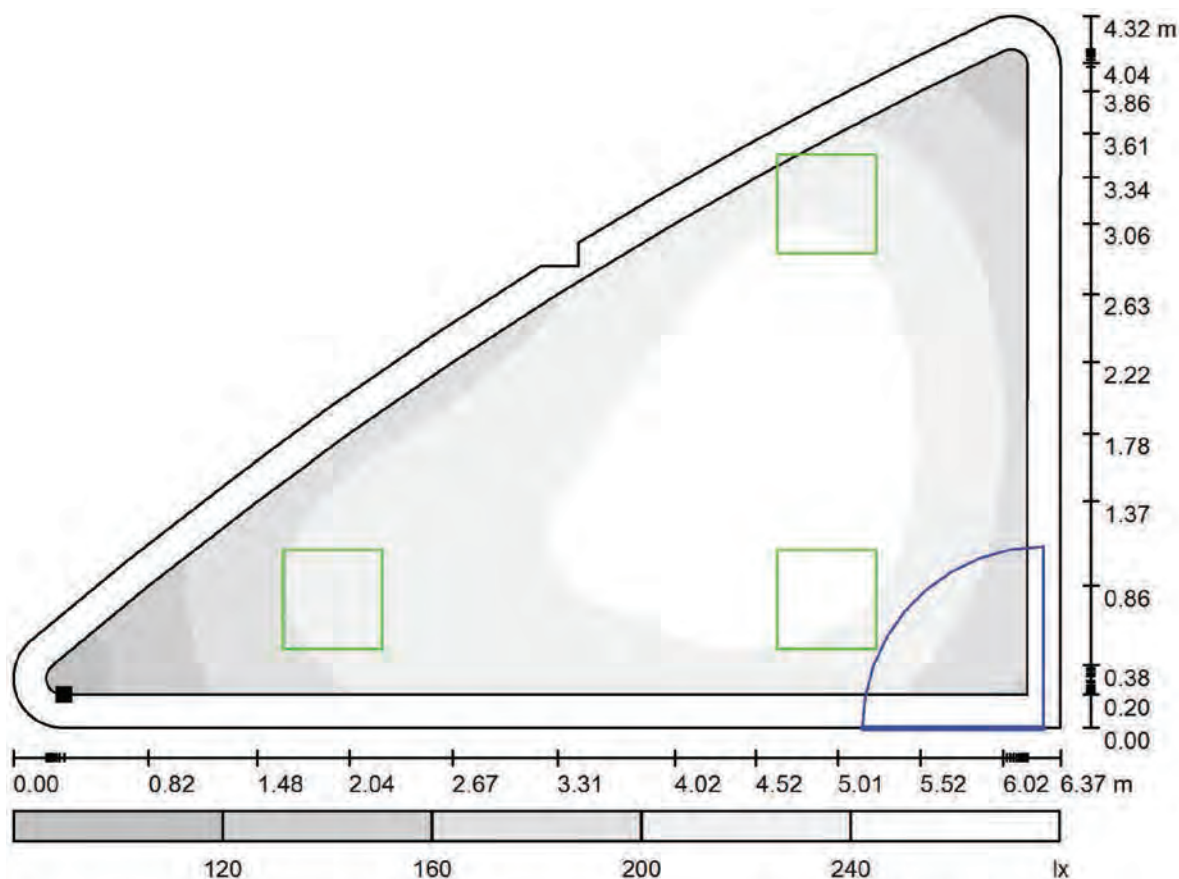
E_{min} / E_m
0.447

E_{min} / E_{max}
0.368

425326

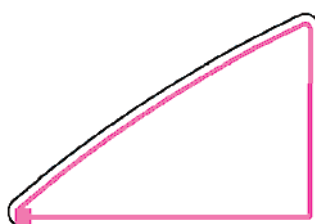
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (15.696 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 E_m [lx]
 221

 E_{min} [lx]
 99

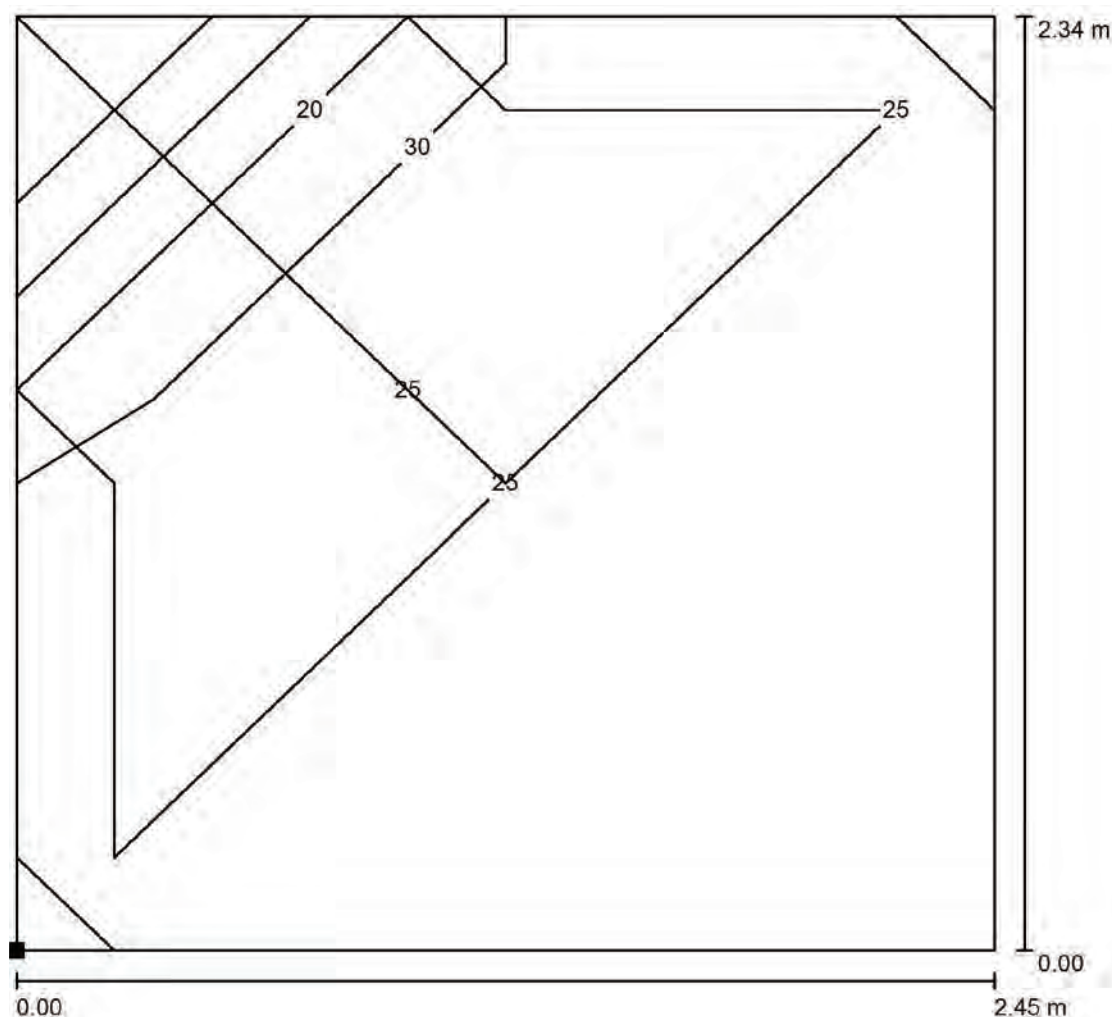
 E_{max} [lx]
 269

 E_{min} / E_m
 0.447

 E_{min} / E_{max}
 0.368

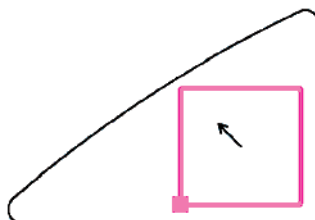
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Ropa Limpia CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(18.908 m, 211.860 m, 1.200 m)

Escala 1 : 19



Trama: 2 x 2 Puntos

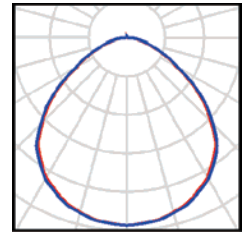
Min
/Max
>30

425326

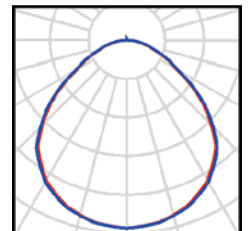
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



1 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

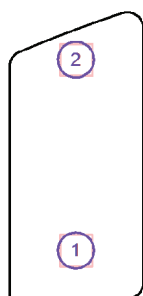
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.207	212.371	2.899	0.0	0.0	0.0
2	23.207	215.971	2.899	0.0	0.0	0.0

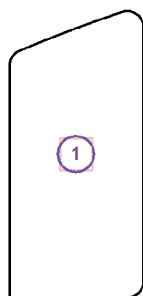
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

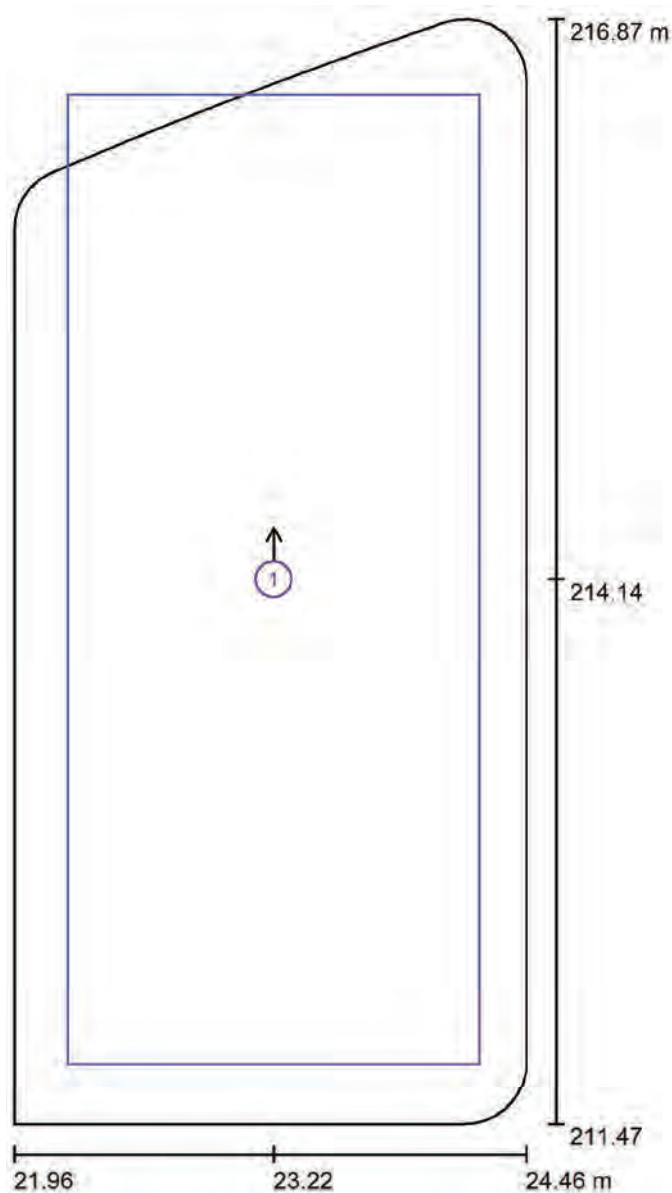


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.207	214.171	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 37

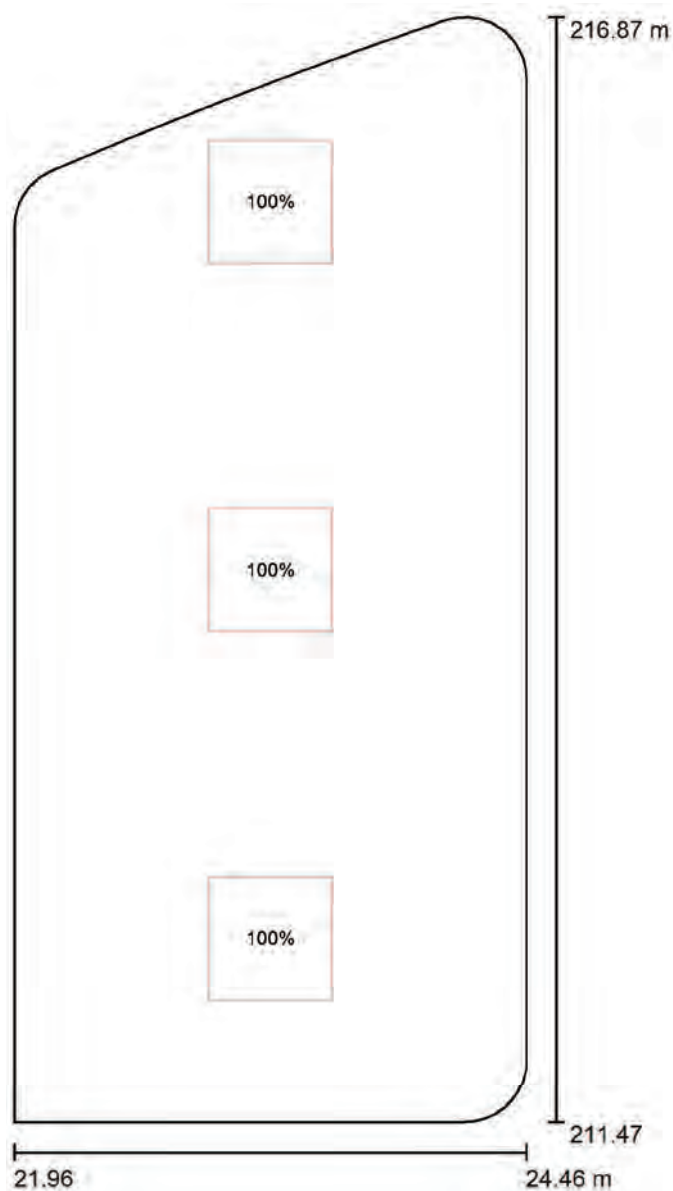
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	23.224	214.135	1.200	2.007	4.737	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Datos de planificación



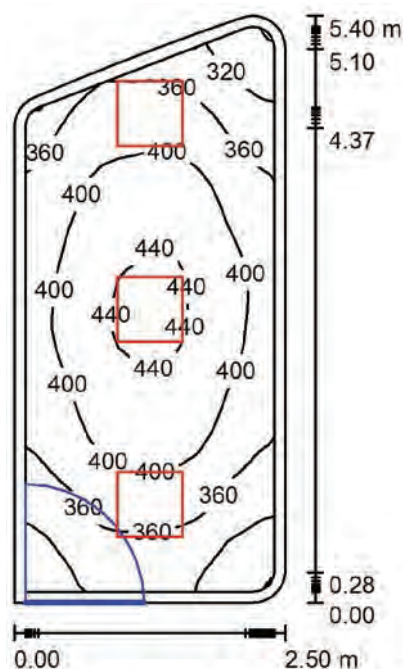
Escala 1 : 37

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	384	279	448	0.726
Suelo	63	376	255	445	0.678
Techo	76	156	112	278	0.719
Paredes (32)	40	309	106	1220	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	1	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $9.28 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	259	125	384	/	/
Señal Salida	182	130	313	/	/
Suelo	252	124	376	63	76
Techo	1.05	155	156	76	38
Pared 1	160	138	298	40	38
Pared 2	112	129	241	40	31
Pared 3	119	131	250	40	32
Pared 4	123	133	256	40	33
Pared 5	126	134	260	40	33
Pared 6	127	136	263	40	33
Pared 7	125	132	258	40	33
Pared 8	122	134	256	40	33
Pared 9	118	130	249	40	32
Pared 10	148	153	301	40	38
Pared 11	111	130	241	40	31
Pared 12	119	131	250	40	32
Pared 13	123	133	257	40	33
Pared 14	126	132	258	40	33
Pared 15	127	134	261	40	33
Pared 16	125	134	259	40	33
Pared 17	121	132	253	40	32
Pared 18	114	132	246	40	31
Pared 19	105	129	234	40	30
Pared 20	92	127	218	40	28
Pared 21	113	140	254	40	32
Pared 22	219	151	370	40	47
Pared 23	355	156	511	40	65
Pared 24	293	154	447	40	57

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	167	157	324	40	41
Pared 26	137	143	280	40	36
Pared 27	148	143	291	40	37
Pared 28	155	142	297	40	38
Pared 29	157	142	300	40	38
Pared 30	157	141	298	40	38
Pared 31	153	140	293	40	37
Pared 32	147	155	302	40	38

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.726 (1:1)

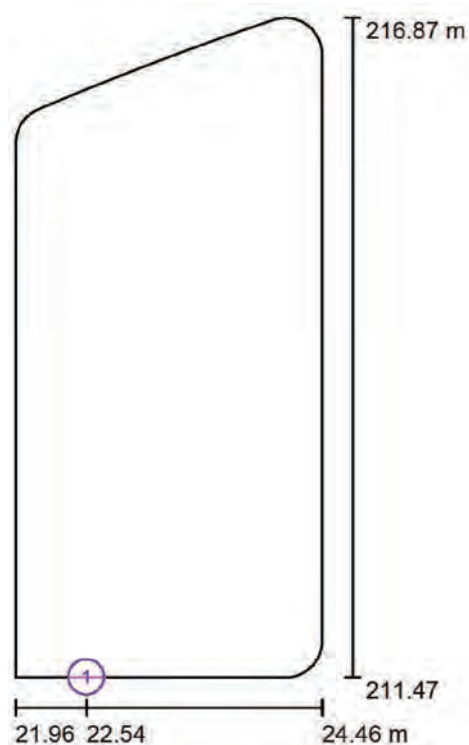
E_{\min} / E_{\max} : 0.622 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $9.28 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

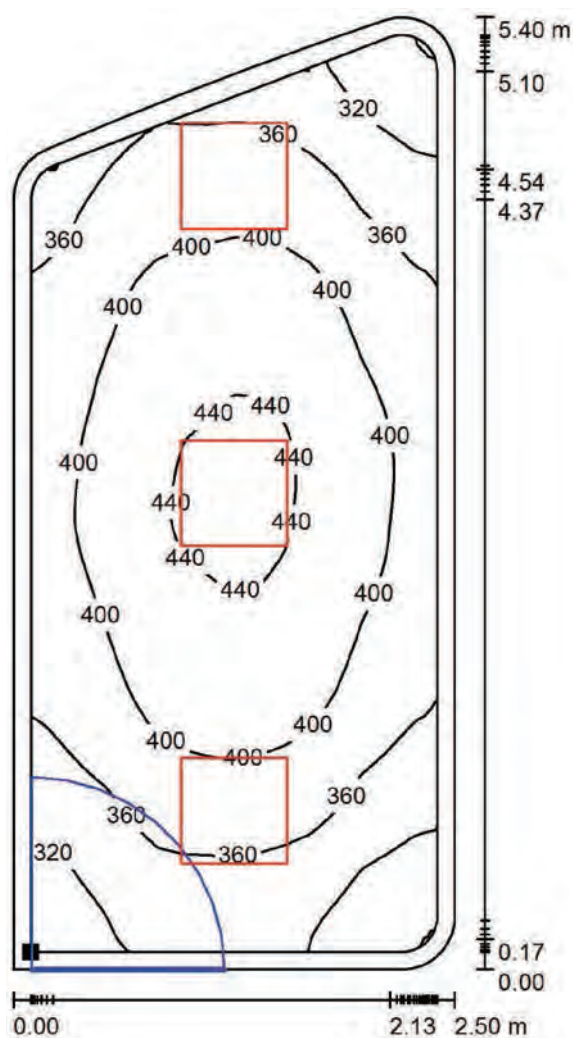
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	313	262	370	0.837	0.707

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.056 m, 211.568 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
384

E_{min} [lx]
279

E_{max} [lx]
448

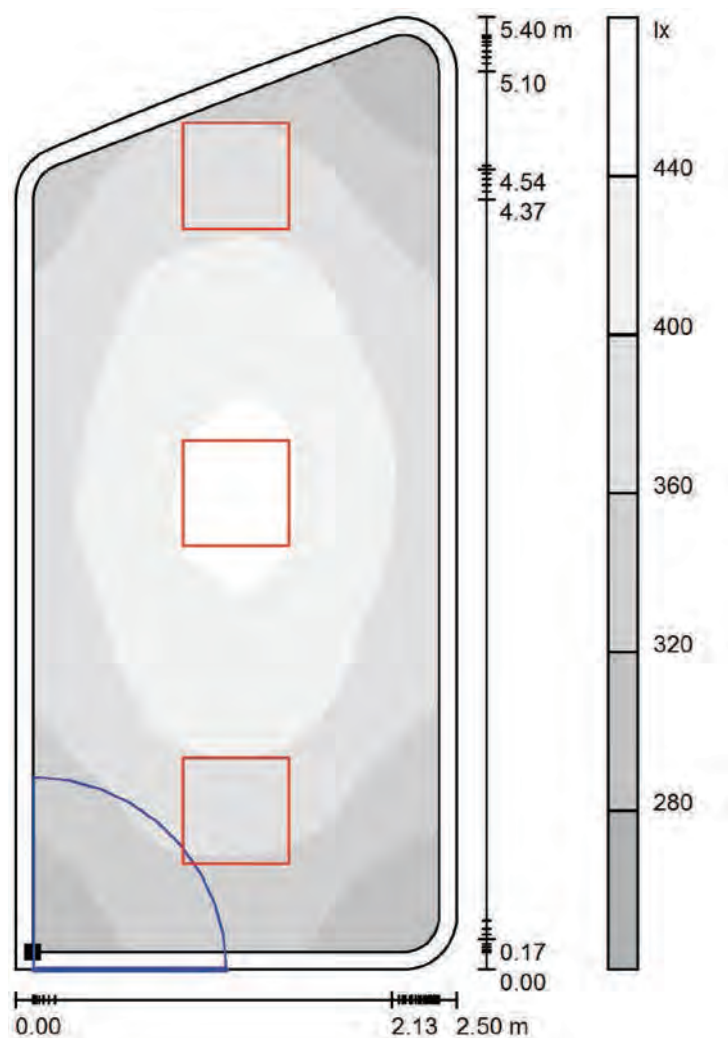
E_{min} / E_m
0.726

E_{min} / E_{max}
0.622

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.056 m, 211.568 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
384

E_{min} [lx]
279

E_{max} [lx]
448

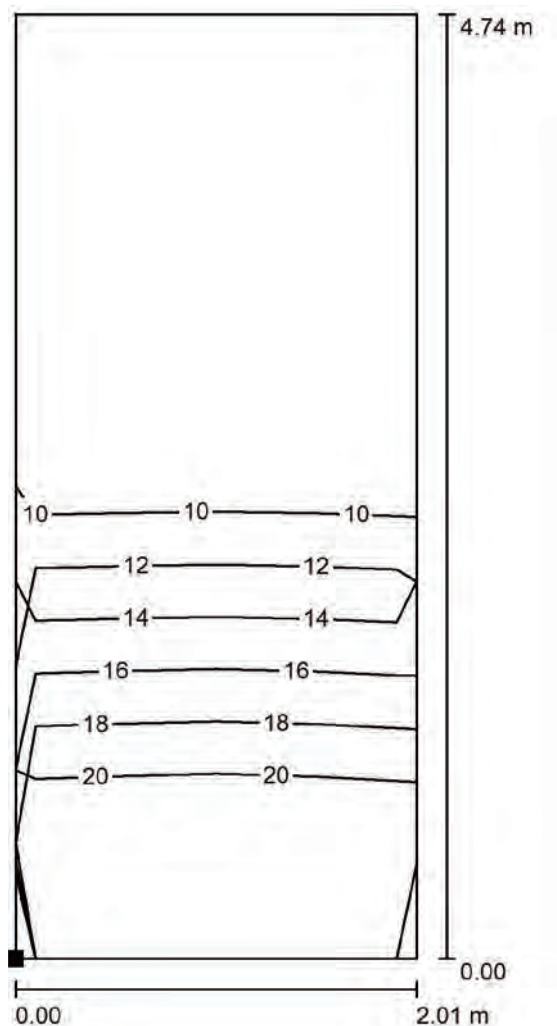
E_{min} / E_m
0.726

E_{min} / E_{max}
0.622

425326

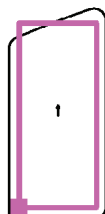
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.220 m, 211.767 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 4 Puntos

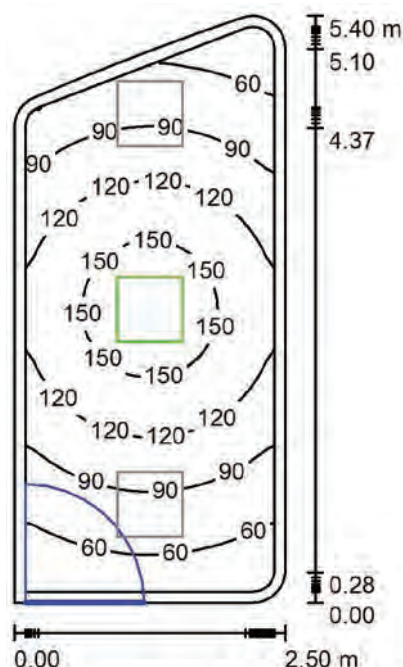
Min
/

Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	105	40	165	0.381
Suelo	63	101	36	165	0.354
Techo	76	0.38	0.00	96	0.001
Paredes (32)	40	50	0.76	201	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			4100	4100	39.0

Valor de eficiencia energética: $3.09 \text{ W/m}^2 = 2.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4100 lm
 Potencia total: 39.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	105	0.00	105	/	/
Señal Salida	15	0.00	15	/	/
Suelo	101	0.00	101	63	20
Techo	0.38	0.00	0.38	76	0.09
Pared 1	24	0.00	24	40	3.09
Pared 2	25	0.00	25	40	3.19
Pared 3	26	0.00	26	40	3.26
Pared 4	26	0.00	26	40	3.26
Pared 5	25	0.00	25	40	3.22
Pared 6	24	0.00	24	40	3.11
Pared 7	23	0.00	23	40	2.93
Pared 8	21	0.00	21	40	2.69
Pared 9	19	0.00	19	40	2.40
Pared 10	60	0.00	60	40	7.64
Pared 11	16	0.00	16	40	2.00
Pared 12	19	0.00	19	40	2.43
Pared 13	22	0.00	22	40	2.76
Pared 14	24	0.00	24	40	3.00
Pared 15	25	0.00	25	40	3.17
Pared 16	26	0.00	26	40	3.25
Pared 17	26	0.00	26	40	3.27
Pared 18	25	0.00	25	40	3.23
Pared 19	24	0.00	24	40	3.11
Pared 20	23	0.00	23	40	2.91
Pared 21	25	0.00	25	40	3.20
Pared 22	32	0.00	32	40	4.11
Pared 23	39	0.00	39	40	5.00
Pared 24	45	0.00	45	40	5.68

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	46	0.00	46	40	5.90
Pared 26	46	0.00	46	40	5.86
Pared 27	46	0.00	46	40	5.81
Pared 28	44	0.00	44	40	5.64
Pared 29	42	0.00	42	40	5.35
Pared 30	39	0.00	39	40	4.92
Pared 31	34	0.00	34	40	4.33
Pared 32	63	0.00	63	40	8.08

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.381 (1:3)

E_{\min} / E_{\max} : 0.243 (1:4)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

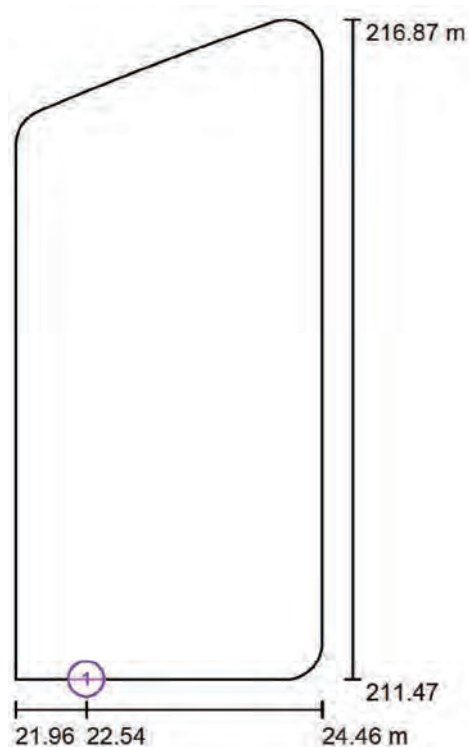
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.09 \text{ W/m}^2 = 2.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 12.61 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

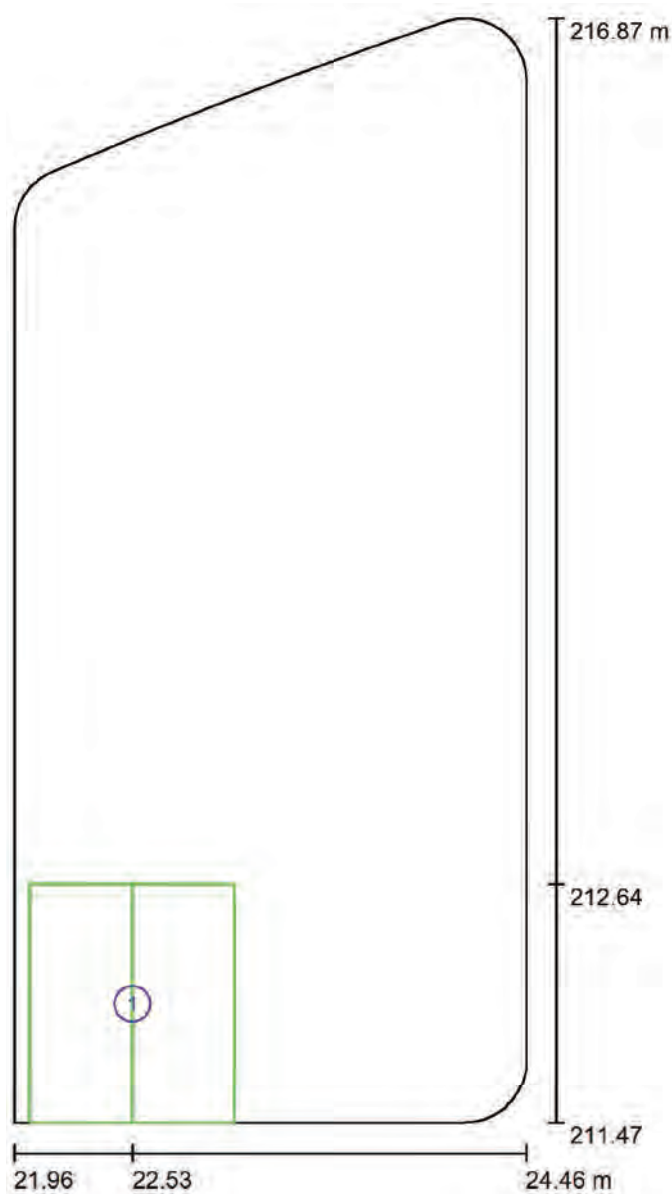
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	15	13	16	0.890	0.799

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 37

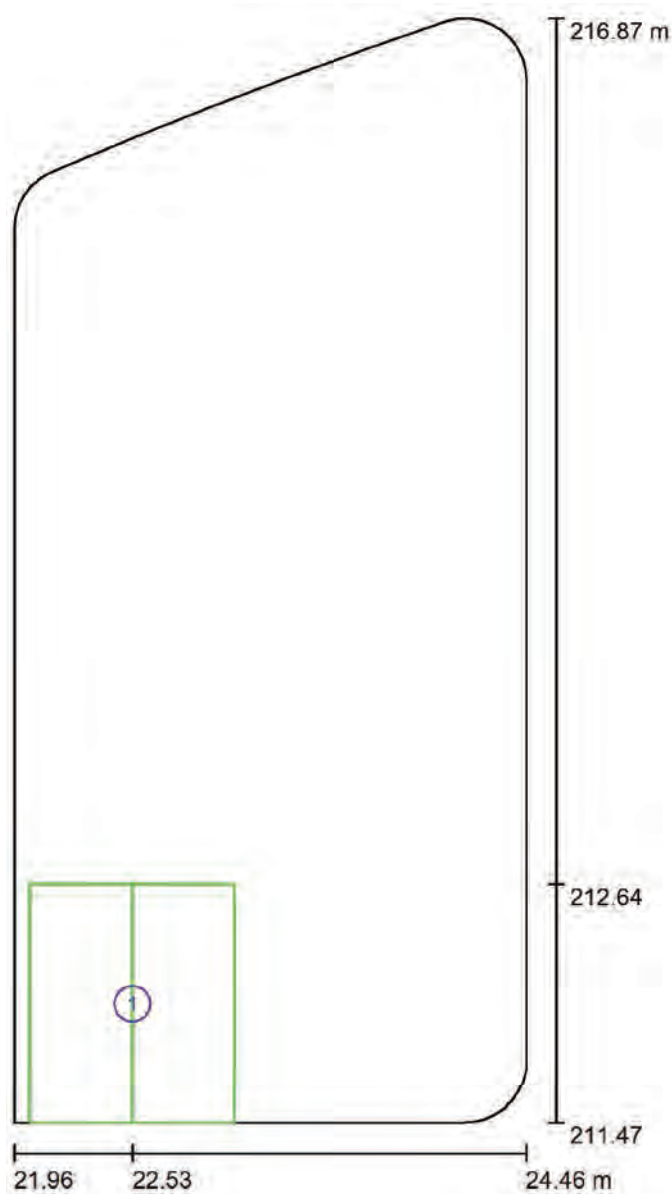
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	22.535	212.053	0.000	1.000	1.171	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

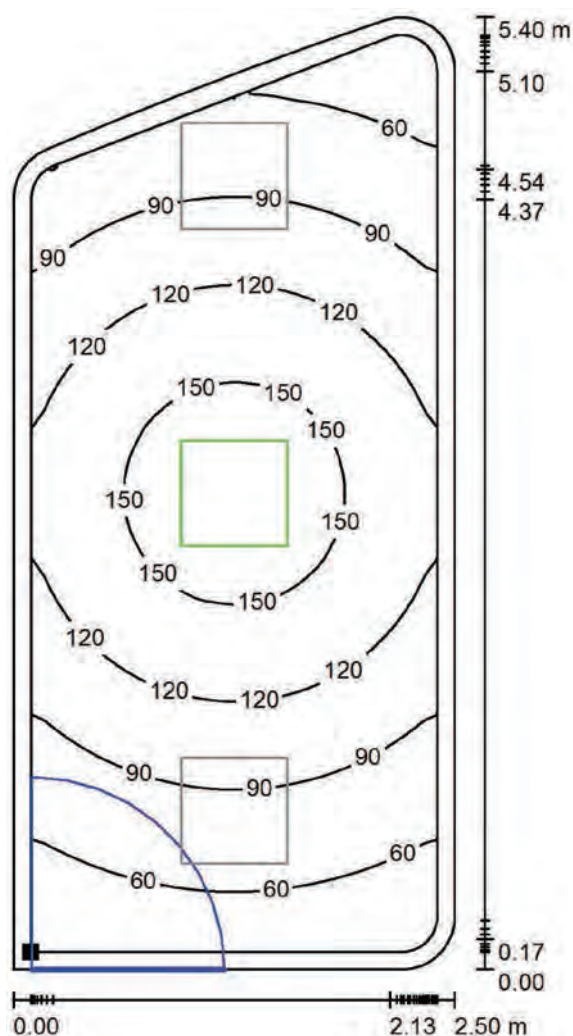
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	37	0.383	42	0.49 (1 : 2.04)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.056 m, 211.568 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
105

E_{min} [lx]
40

E_{max} [lx]
165

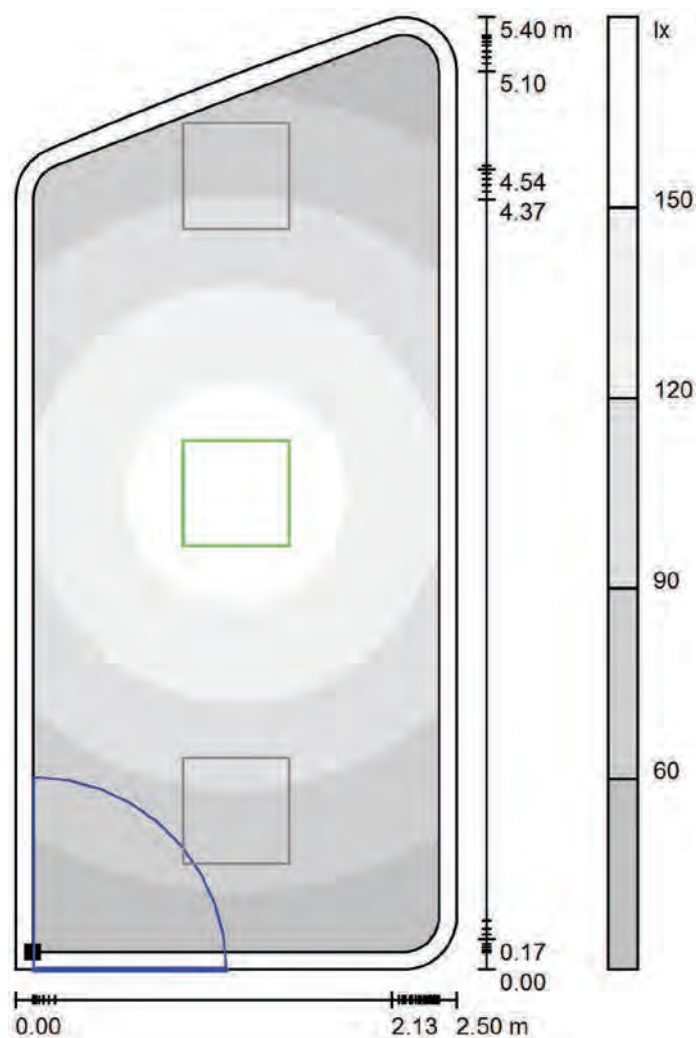
E_{min} / E_m
0.381

E_{min} / E_{max}
0.243

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.056 m, 211.568 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
105

E_{min} [lx]
40

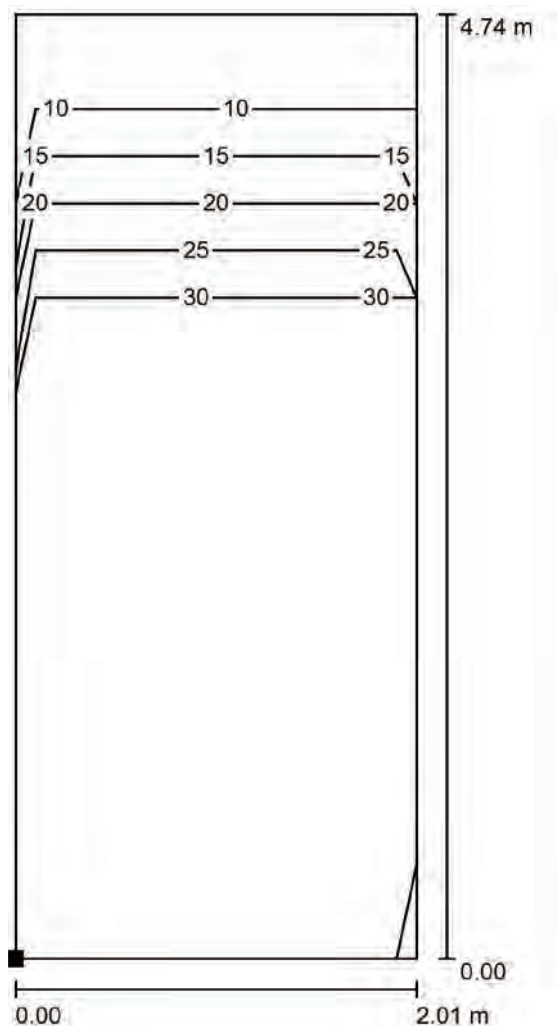
E_{max} [lx]
165

E_{min} / E_m
0.381

E_{min} / E_{max}
0.243

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

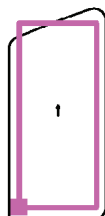
22 Material de Consumo CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(22.220 m, 211.767 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 4 Puntos

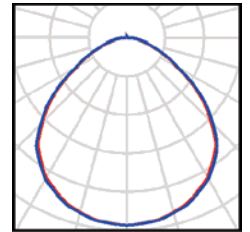
Min
/Max
>30

425326

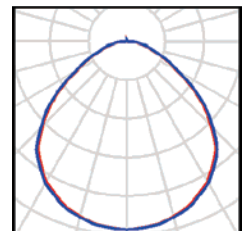
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Lista de luminarias

3 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



1 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

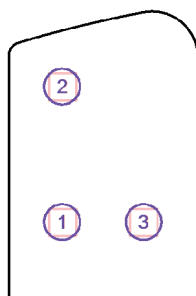
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.839	213.137	2.899	0.0	0.0	0.0
2	25.839	216.137	2.899	0.0	0.0	0.0
3	27.639	213.137	2.899	0.0	0.0	0.0

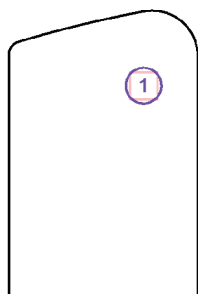
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

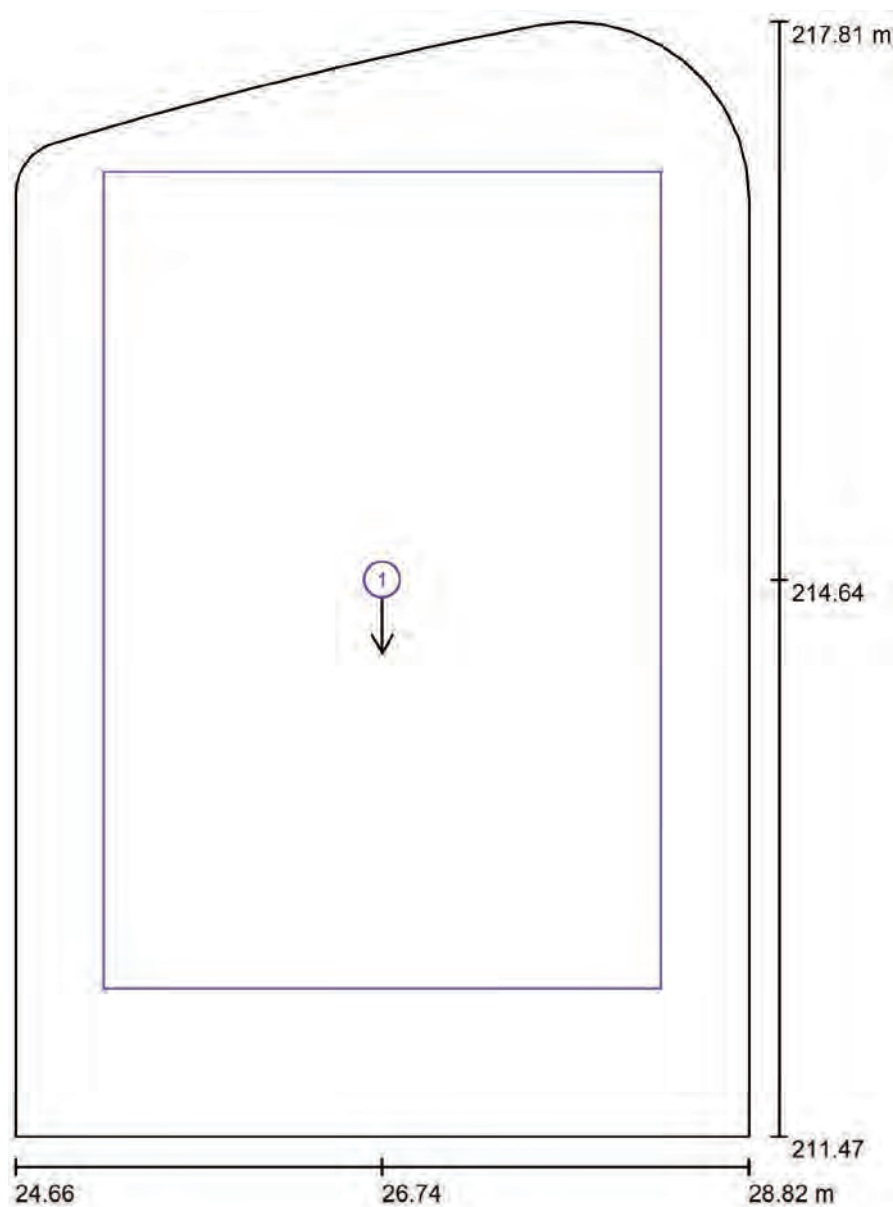


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.639	216.137	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

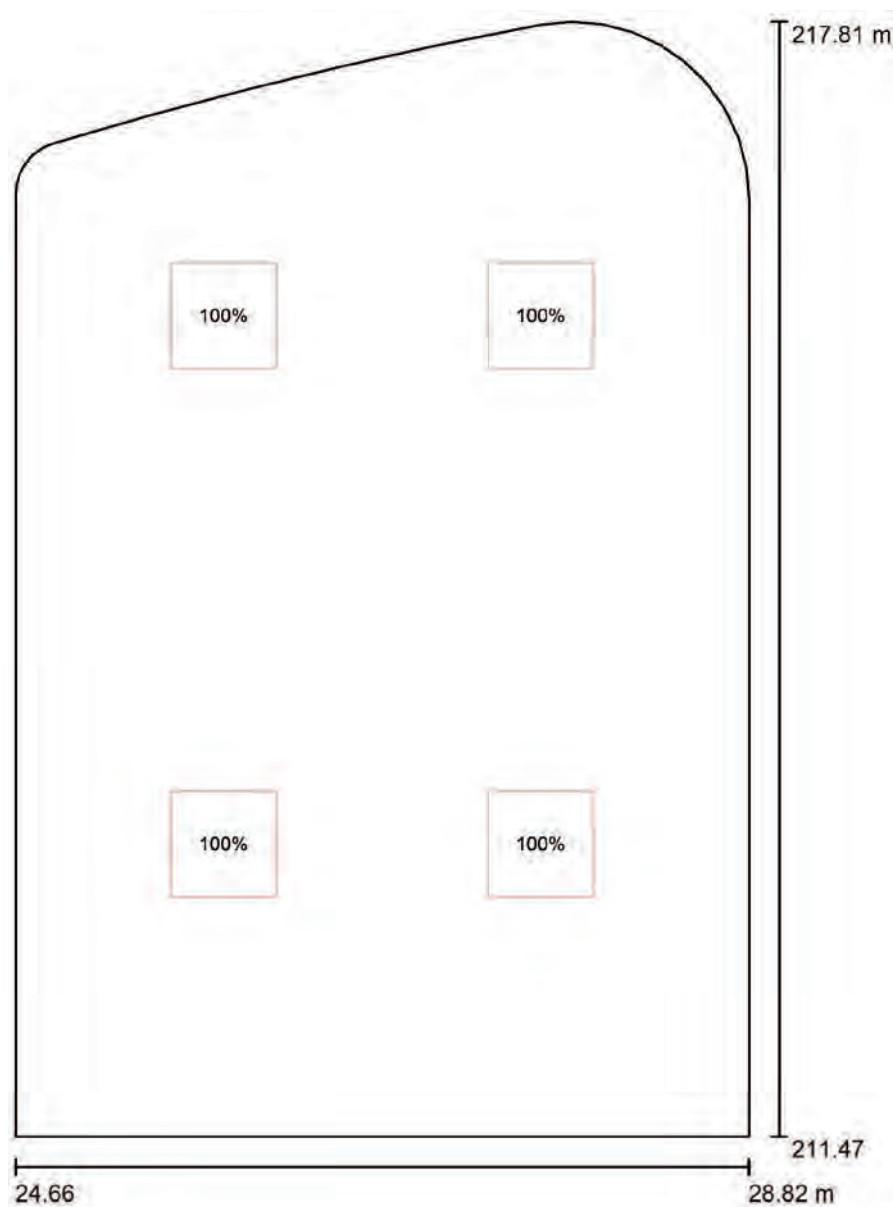
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	26.739	214.637	1.200	3.165	4.637	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Datos de planificación



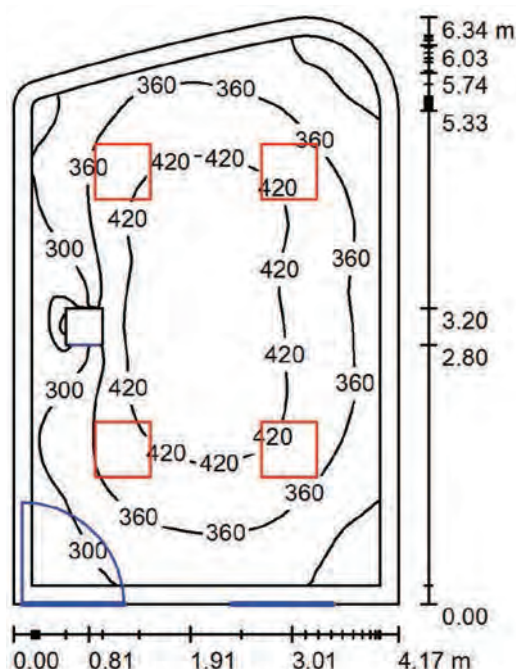
Escala 1 : 43

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:82

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	370	155	451	0.419
Suelo	63	356	102	447	0.285
Techo	76	151	102	13168	0.679
Paredes (25)	40	255	112	385	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	1	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			16400	16400	156.0

Valor de eficiencia energética: $6.21 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16400 lm
 Potencia total: 156.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	258	112	370	/	/
Señal Salida	85	129	214	/	/
Señal Salida Dch	167	121	288	/	/
Suelo	244	112	356	63	71
Techo	2.32	149	151	76	36
Pared 1	92	134	226	40	29
Pared 2	125	145	270	40	34
Pared 3	117	126	244	40	31
Pared 4	115	128	243	40	31
Pared 5	112	129	241	40	31
Pared 6	110	127	238	40	30
Pared 7	109	127	236	40	30
Pared 8	108	130	238	40	30
Pared 9	108	132	240	40	31
Pared 10	107	130	237	40	30
Pared 11	107	132	239	40	30
Pared 12	107	131	239	40	30
Pared 13	118	146	263	40	34
Pared 14	133	149	282	40	36
Pared 15	150	150	300	40	38
Pared 16	165	147	313	40	40
Pared 17	138	138	276	40	35
Pared 18	114	130	244	40	31
Pared 19	119	132	251	40	32
Pared 20	122	131	254	40	32
Pared 21	124	132	256	40	33
Pared 22	123	133	256	40	33
Pared 23	121	131	252	40	32

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	116	131	247	40	31
Pared 25	117	133	250	40	32

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.419 (1:2)

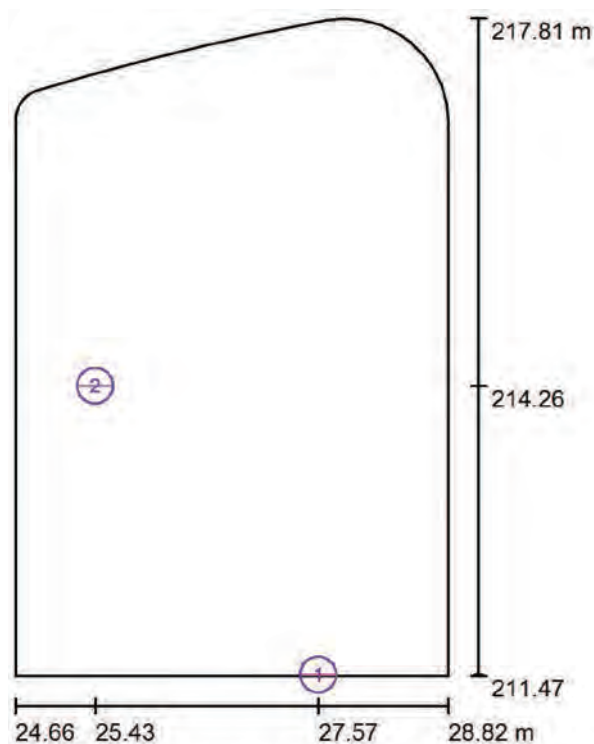
E_{\min} / E_{\max} : 0.343 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.21 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	214	206	222	0.962	0.927
2	Señal Salida Dch	perpendicular	4 x 4	288	252	326	0.874	0.773

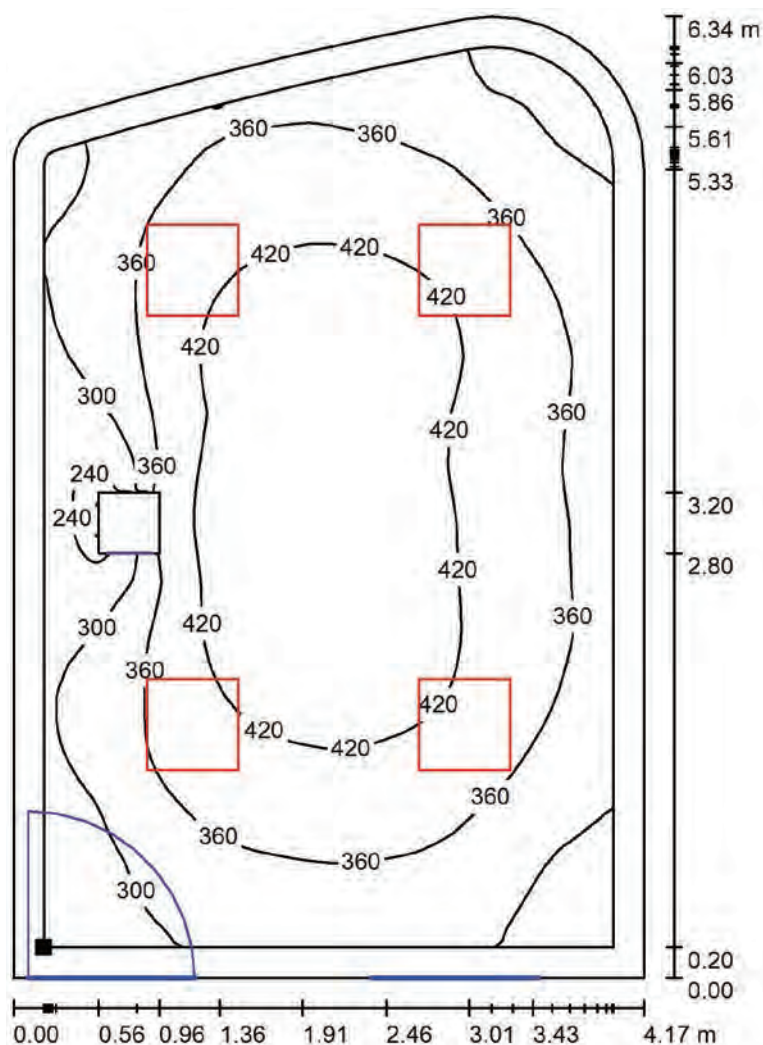
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	251	206	326	0.82	0.63

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.856 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
370

E_{min} [lx]
155

E_{max} [lx]
451

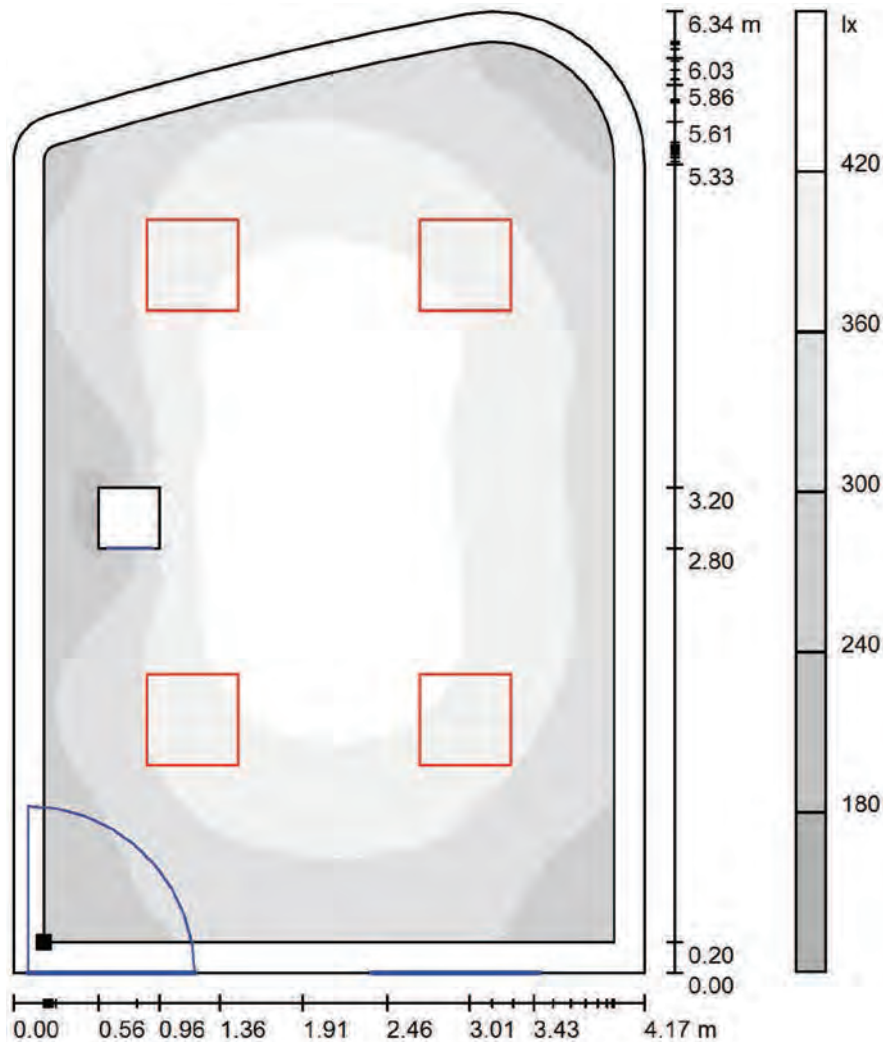
E_{min} / E_m
0.419

E_{min} / E_{max}
0.343

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.856 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
370

E_{min} [lx]
155

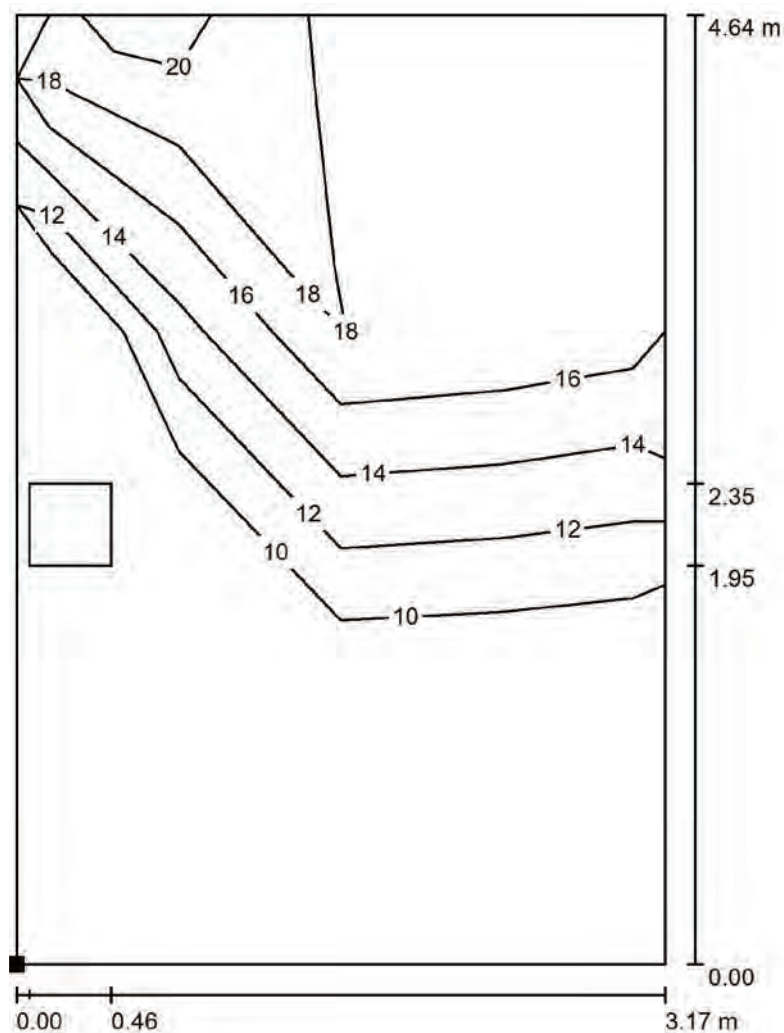
E_{max} [lx]
451

E_{min} / E_m
0.419

E_{min} / E_{max}
0.343

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

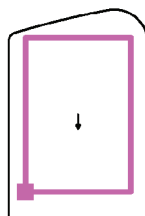
22 Guarda Aparatos CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(25.156 m, 212.319 m, 1.200 m)



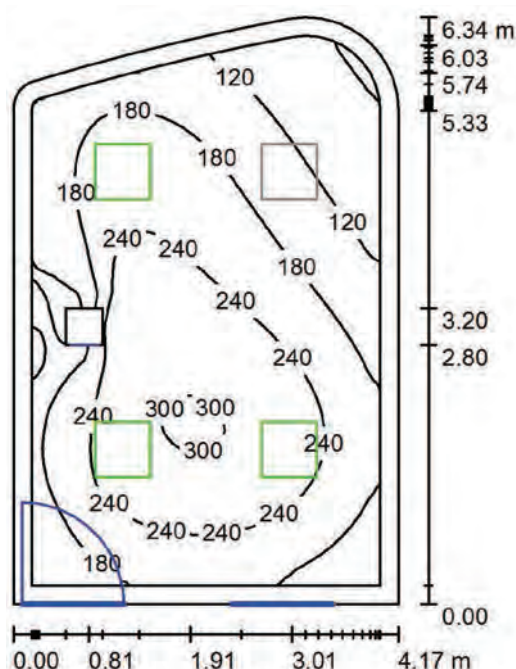
Trama: 3 x 4 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:82

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	199	54	305	0.270
Suelo	63	189	15	304	0.080
Techo	76	2.21	0.00	13404	0.000
Paredes (25)	40	89	3.39	246	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			12300	12300	117.0

Valor de eficiencia energética: $4.66 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 12300 lm
 Potencia total: 117.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	199	0.00	199	/	/
Señal Salida	85	0.00	85	/	/
Señal Salida Dch	172	0.00	172	/	/
Suelo	189	0.00	189	63	38
Techo	2.21	0.00	2.21	76	0.54
Pared 1	90	0.00	90	40	11
Pared 2	84	0.00	84	40	11
Pared 3	30	0.00	30	40	3.78
Pared 4	31	0.00	31	40	3.94
Pared 5	32	0.00	32	40	4.06
Pared 6	33	0.00	33	40	4.15
Pared 7	33	0.00	33	40	4.22
Pared 8	34	0.00	34	40	4.27
Pared 9	34	0.00	34	40	4.30
Pared 10	34	0.00	34	40	4.30
Pared 11	33	0.00	33	40	4.25
Pared 12	32	0.00	32	40	4.13
Pared 13	40	0.00	40	40	5.08
Pared 14	65	0.00	65	40	8.25
Pared 15	104	0.00	104	40	13
Pared 16	139	0.00	139	40	18
Pared 17	123	0.00	123	40	16
Pared 18	102	0.00	102	40	13
Pared 19	105	0.00	105	40	13
Pared 20	107	0.00	107	40	14
Pared 21	107	0.00	107	40	14
Pared 22	106	0.00	106	40	13
Pared 23	103	0.00	103	40	13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	99	0.00	99	40	13
Pared 25	110	0.00	110	40	14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.270 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.176 (1:6)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

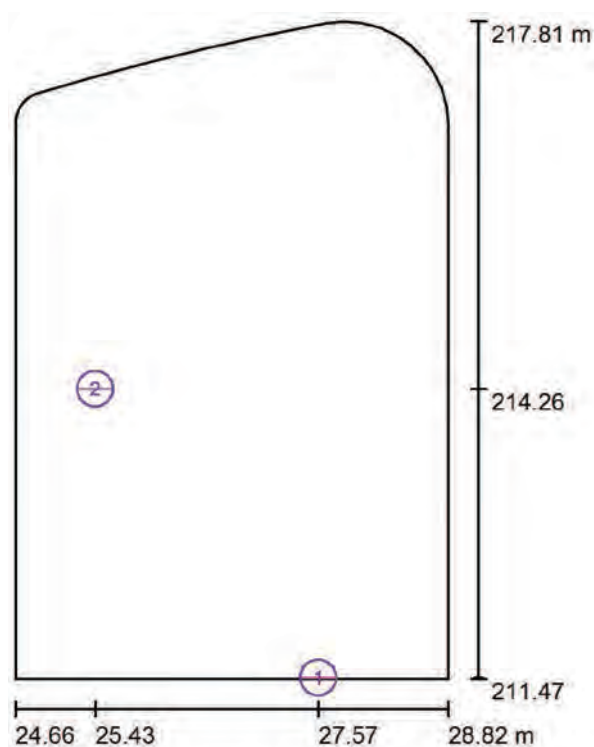
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $4.66 \text{ W/m}^2 = 2.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	85	75	95	0.883	0.789
2	Señal Salida Dch	perpendicular	4 x 4	172	135	211	0.783	0.639

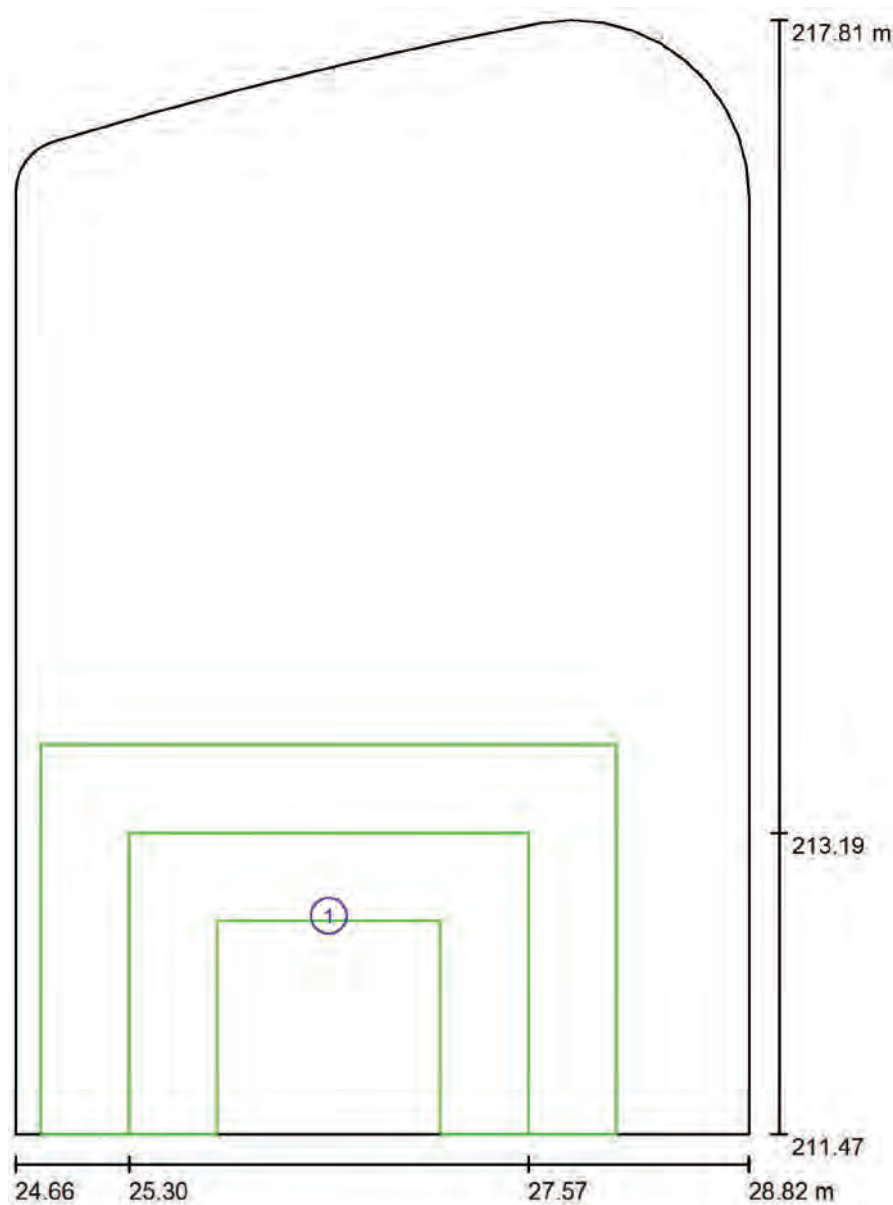
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	128	75	211	0.58	0.35

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

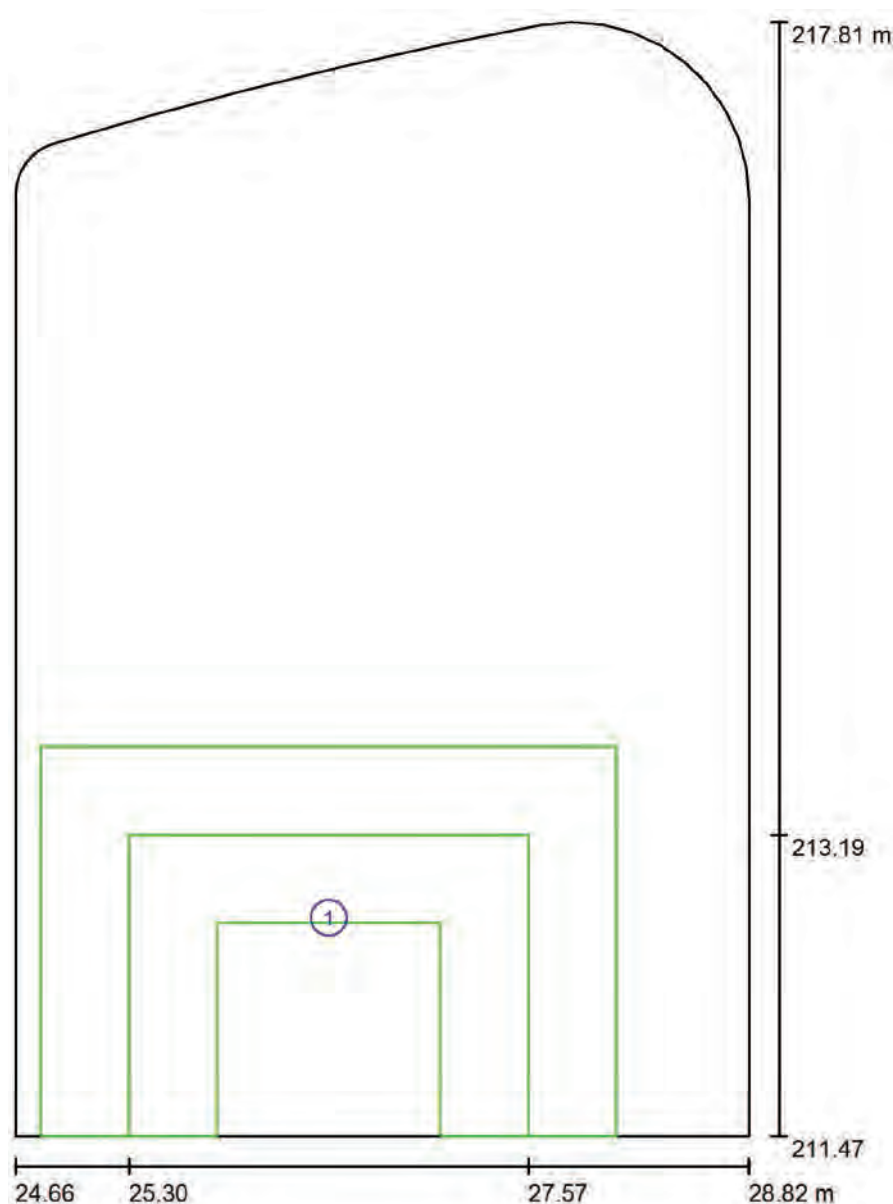
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	26.437	212.713	0.000	3.270	2.219	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

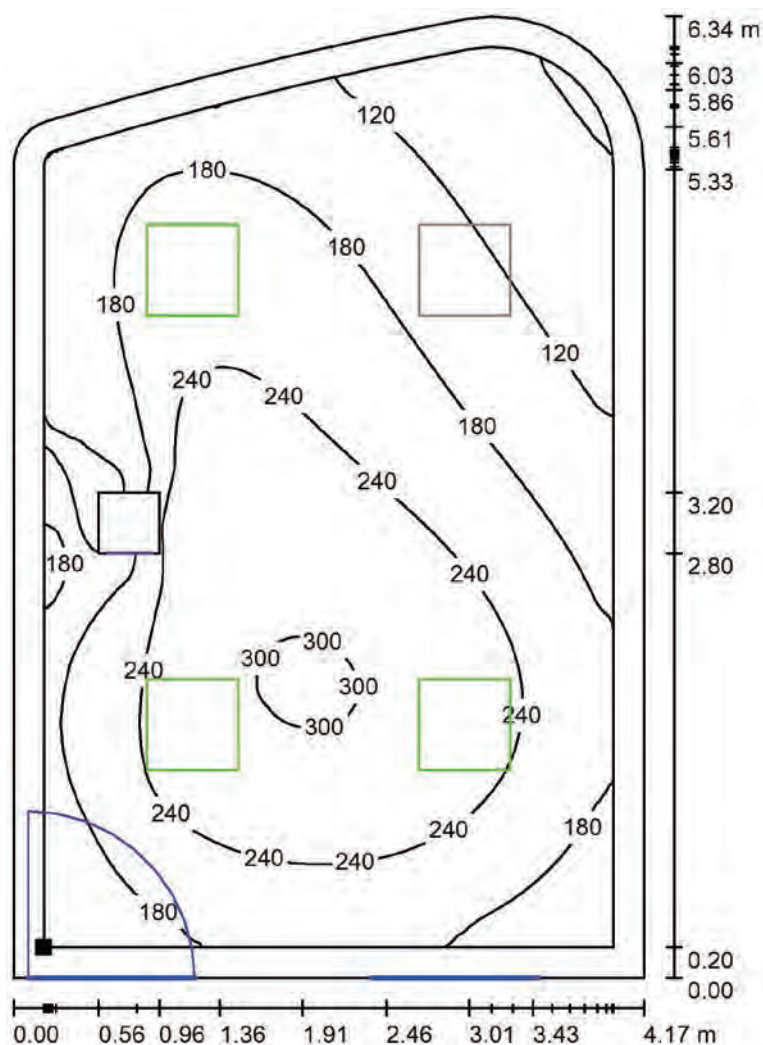
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	108	0.355	131	0.43 (1 : 2.31)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.856 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
199

E_{min} [lx]
54

E_{max} [lx]
305

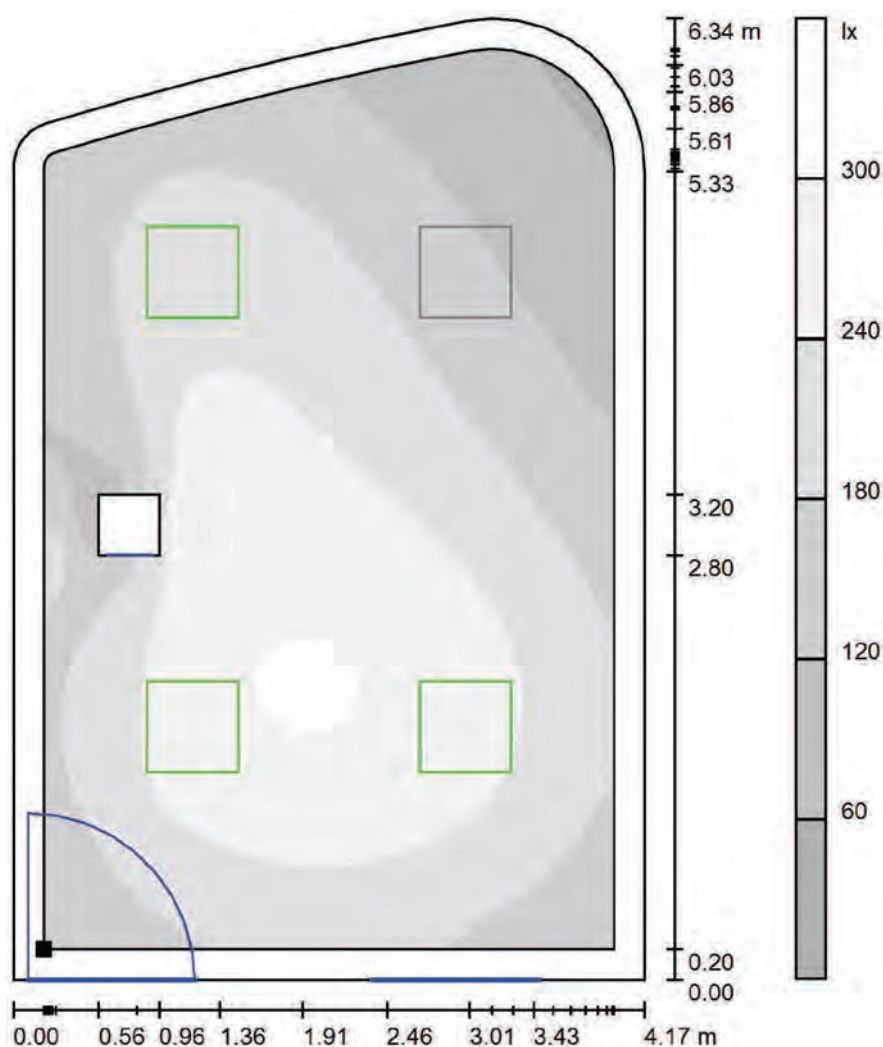
E_{min} / E_m
0.270

E_{min} / E_{max}
0.176

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.856 m, 211.668 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
199

E_{min} [lx]
54

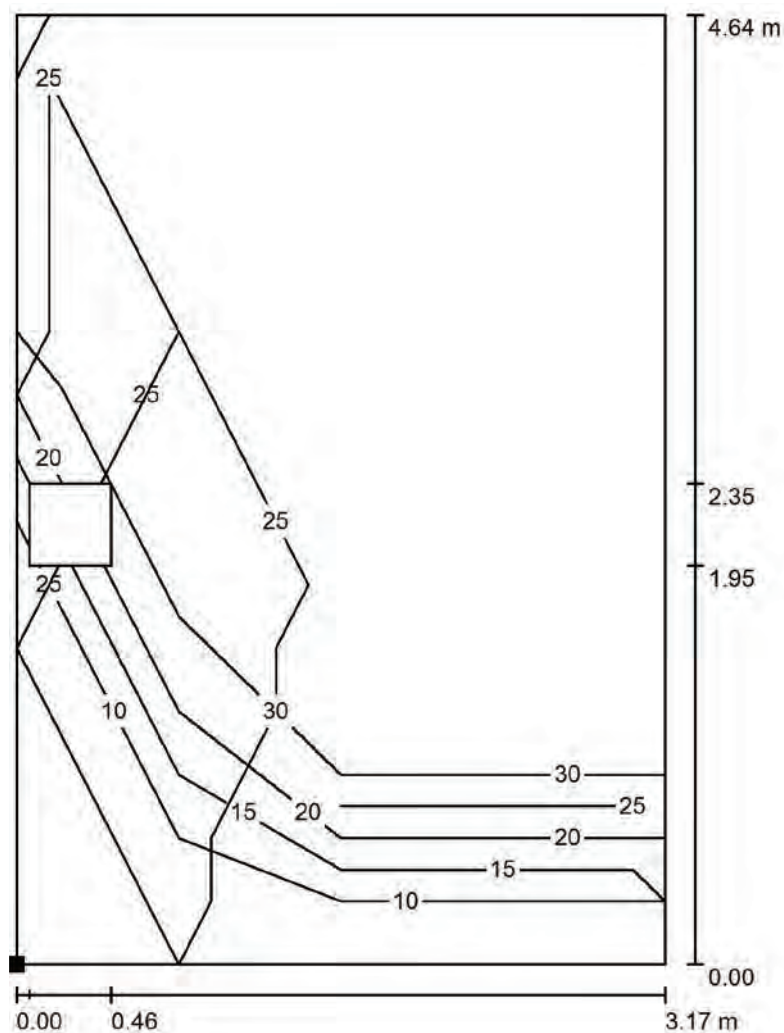
E_{max} [lx]
305

E_{min} / E_m
0.270

E_{min} / E_{max}
0.176

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

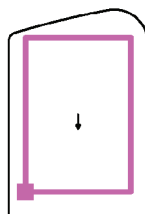
22 Guarda Aparatos CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(25.156 m, 212.319 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 4 Puntos

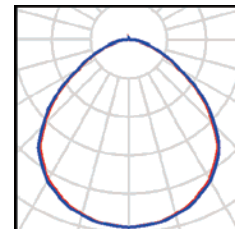
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Lista de luminarias

10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

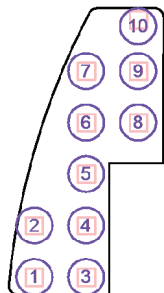
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

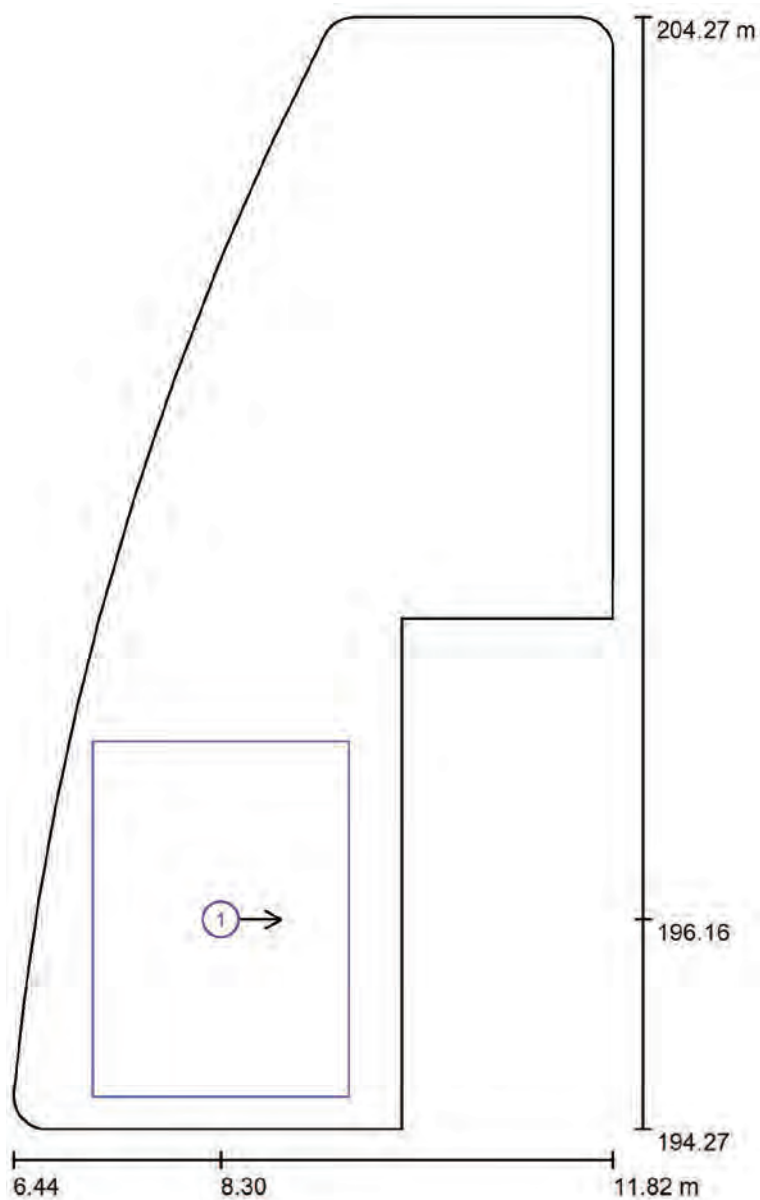


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.340	194.871	2.899	0.0	0.0	0.0
2	7.340	196.671	2.899	0.0	0.0	0.0
3	9.140	194.871	2.899	0.0	0.0	0.0
4	9.140	196.671	2.899	0.0	0.0	0.0
5	9.140	198.471	2.899	0.0	0.0	0.0
6	9.140	200.271	2.899	0.0	0.0	0.0
7	9.140	202.071	2.899	0.0	0.0	0.0
8	10.940	200.271	2.899	0.0	0.0	0.0
9	10.940	202.071	2.899	0.0	0.0	0.0
10	10.940	203.871	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 68

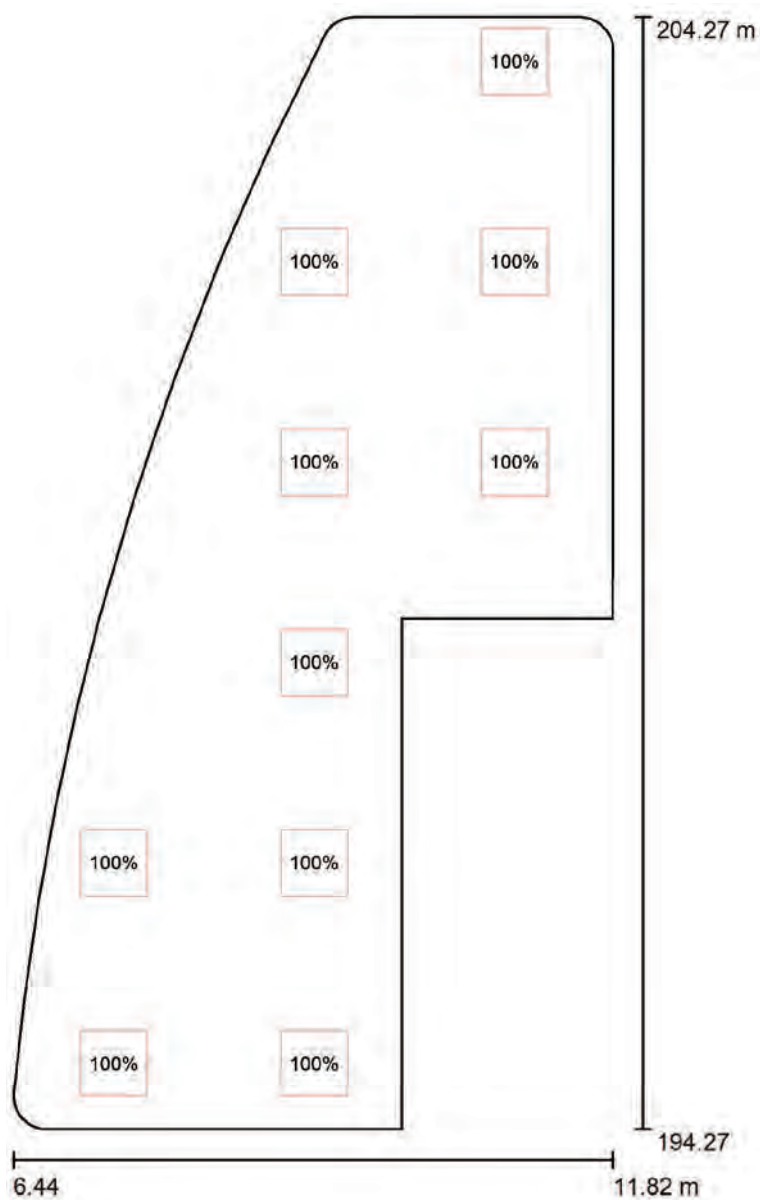
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	8.301	196.164	1.200	2.299	3.208	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

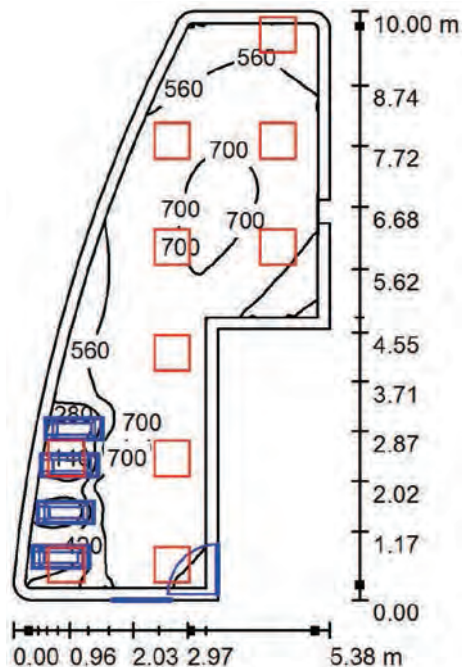
22 Cunero / Normal / Datos de planificación



Escala 1 : 68

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

22 Cunero / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:129

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	584	68	724	0.116
Suelo	63	568	91	720	0.160
Techo	76	263	192	454	0.730
Paredes (43)	40	470	163	2214	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $11.34 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	399	185	584	/	/
Señal Salida	520	220	740	/	/
Suelo	382	186	568	63	114
Techo	1.40	262	263	76	64
Pared 1	292	240	532	40	68
Pared 2	257	257	513	40	65
Pared 3	153	223	376	40	48
Pared 4	178	226	404	40	51
Pared 4_1	233	239	472	40	60
Pared 5	234	223	457	40	58
Pared 6	243	225	469	40	60
Pared 7	250	228	477	40	61
Pared 8	254	229	483	40	61
Pared 9	255	228	483	40	61
Pared 10	252	225	477	40	61
Pared 11	247	223	470	40	60
Pared 12	237	228	464	40	59
Pared 13	222	226	448	40	57
Pared 14	292	233	525	40	67
Pared 15	128	220	348	40	44
Pared 16	138	221	359	40	46
Pared 17	144	225	369	40	47
Pared 18	146	220	366	40	47
Pared 19	143	220	363	40	46
Pared 20	137	216	353	40	45
Pared 21	137	232	369	40	47
Pared 22	170	237	407	40	52
Pared 23	272	249	521	40	66

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	301	241	542	40	69
Pared 25	226	253	479	40	61
Pared 26	189	252	441	40	56
Pared 27	169	252	421	40	54
Pared 28	145	265	410	40	52
Pared 29	142	253	395	40	50
Pared 30	197	244	441	40	56
Pared 31	334	231	565	40	72
Pared 32	233	224	457	40	58
Pared 33	241	218	459	40	58
Pared 34	218	215	433	40	55
Pared 35	230	220	450	40	57
Pared 36	238	223	462	40	59
Pared 37	242	223	465	40	59
Pared 38	242	229	471	40	60
Pared 39	245	226	471	40	60
Pared 40	233	222	455	40	58
Pared 41	226	221	447	40	57
Pared 42	212	222	434	40	55

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.116 (1:9)

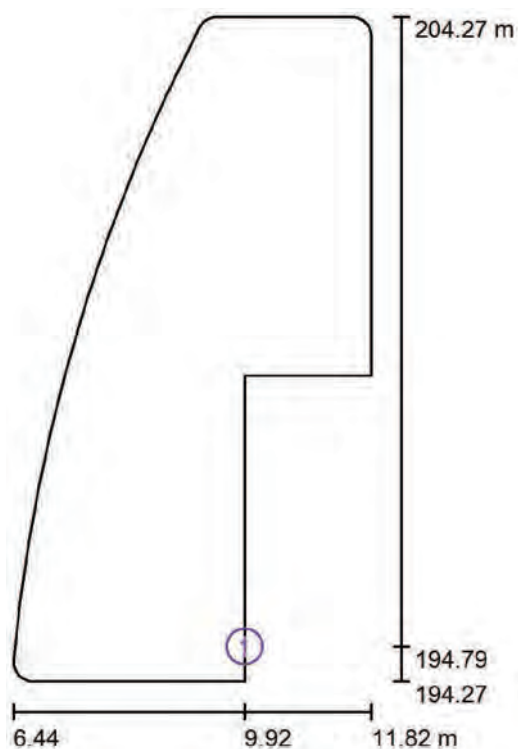
E_{\min} / E_{\max} : 0.093 (1:11)

Valor de eficiencia energética: $11.34 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 114

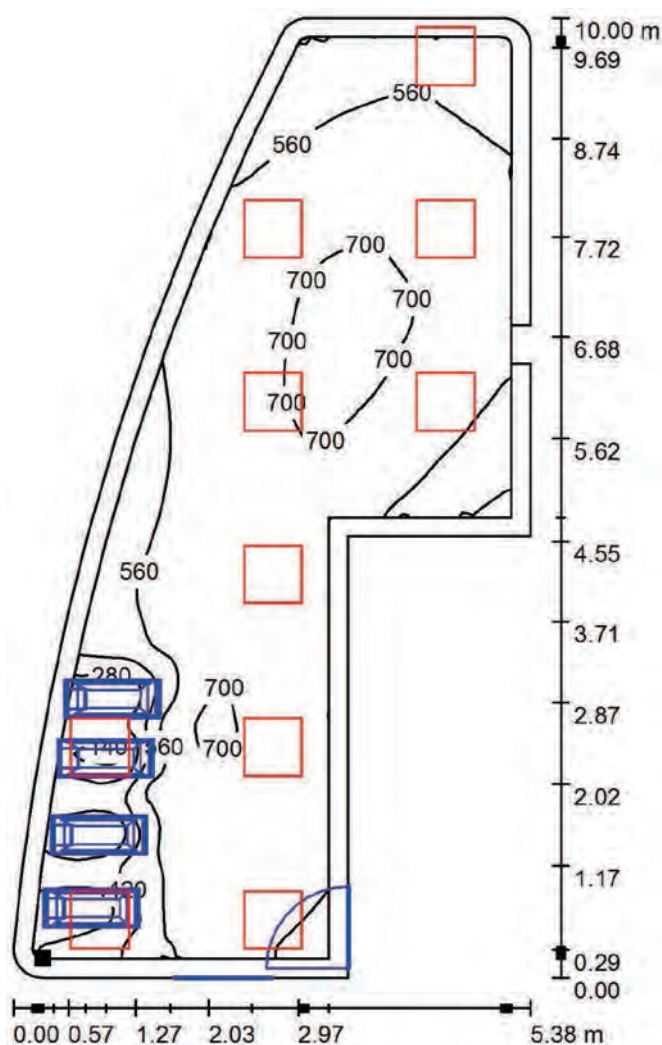
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	740	697	764	0.943	0.913

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.748 m, 194.468 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
584

E_{min} [lx]
68

E_{max} [lx]
724

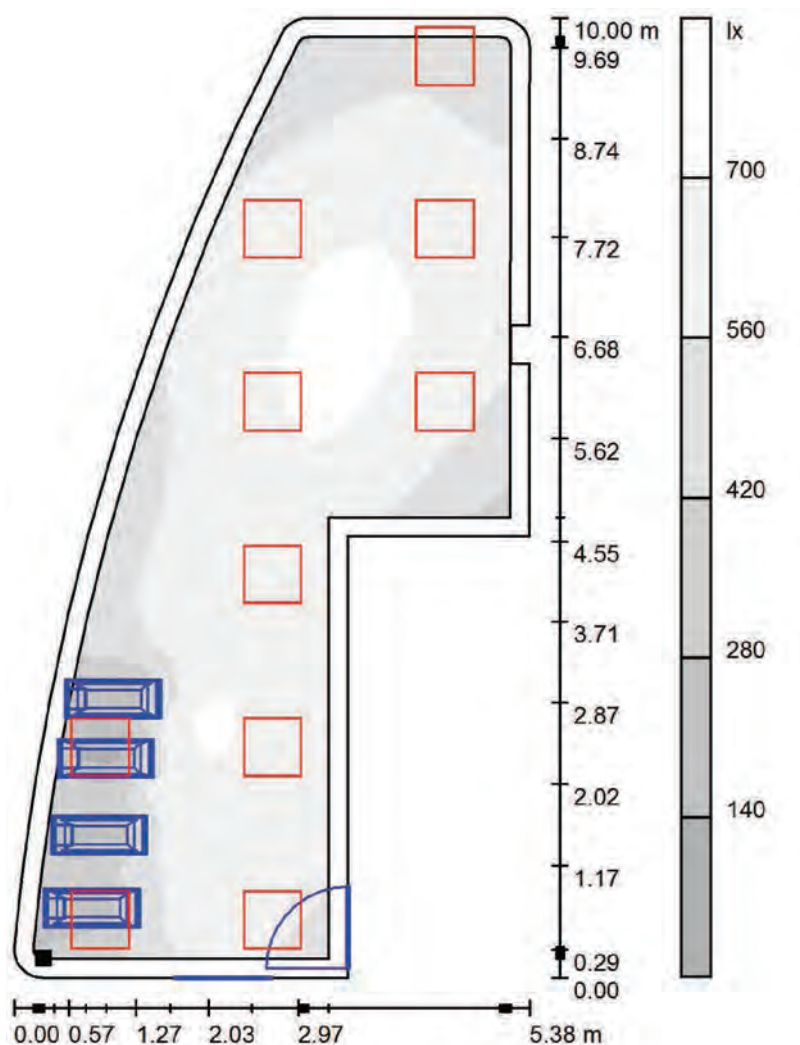
E_{min} / E_m
0.116

E_{min} / E_{max}
0.093

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.748 m, 194.468 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
584

E_{min} [lx]
68

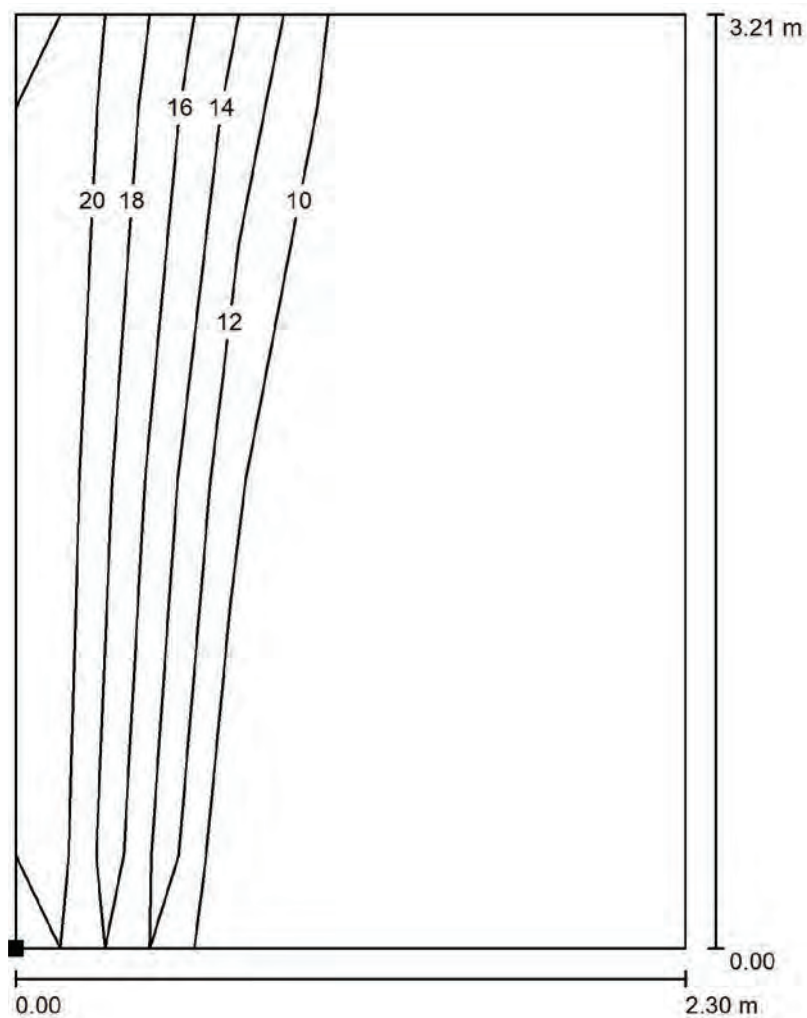
E_{max} [lx]
724

E_{min} / E_m
0.116

E_{min} / E_{max}
0.093

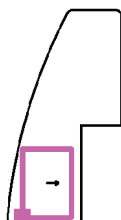
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.151 m, 194.560 m, 1.200 m)



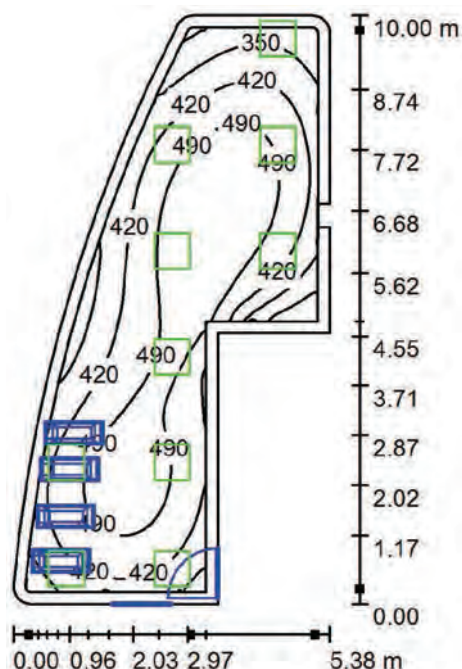
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:129

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	444	213	552	0.479
Suelo	63	426	177	551	0.415
Techo	76	1.44	0.00	178	0.002
Paredes (43)	40	239	13	2045	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $11.34 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	444	0.00	444	/	/
Señal Salida	536	0.00	536	/	/
Suelo	426	0.00	426	63	85
Techo	1.44	0.00	1.44	76	0.35
Pared 1	302	0.00	302	40	38
Pared 2	267	0.00	267	40	34
Pared 3	158	0.00	158	40	20
Pared 4	183	0.00	183	40	23
Pared 4_1	240	0.00	240	40	31
Pared 5	241	0.00	241	40	31
Pared 6	251	0.00	251	40	32
Pared 7	257	0.00	257	40	33
Pared 8	261	0.00	261	40	33
Pared 9	262	0.00	262	40	33
Pared 10	260	0.00	260	40	33
Pared 11	254	0.00	254	40	32
Pared 12	244	0.00	244	40	31
Pared 13	229	0.00	229	40	29
Pared 14	301	0.00	301	40	38
Pared 15	132	0.00	132	40	17
Pared 16	142	0.00	142	40	18
Pared 17	148	0.00	148	40	19
Pared 18	150	0.00	150	40	19
Pared 19	148	0.00	148	40	19
Pared 20	141	0.00	141	40	18
Pared 21	141	0.00	141	40	18
Pared 22	175	0.00	175	40	22
Pared 23	281	0.00	281	40	36

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	310	0.00	310	40	39
Pared 25	233	0.00	233	40	30
Pared 26	195	0.00	195	40	25
Pared 27	175	0.00	175	40	22
Pared 28	150	0.00	150	40	19
Pared 29	146	0.00	146	40	19
Pared 30	214	0.00	214	40	27
Pared 31	366	0.00	366	40	47
Pared 32	253	0.00	253	40	32
Pared 33	259	0.00	259	40	33
Pared 34	231	0.00	231	40	29
Pared 35	243	0.00	243	40	31
Pared 36	251	0.00	251	40	32
Pared 37	255	0.00	255	40	32
Pared 38	254	0.00	254	40	32
Pared 39	258	0.00	258	40	33
Pared 40	246	0.00	246	40	31
Pared 41	236	0.00	236	40	30
Pared 42	221	0.00	221	40	28

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_m : 0.479 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.386 (1:3)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

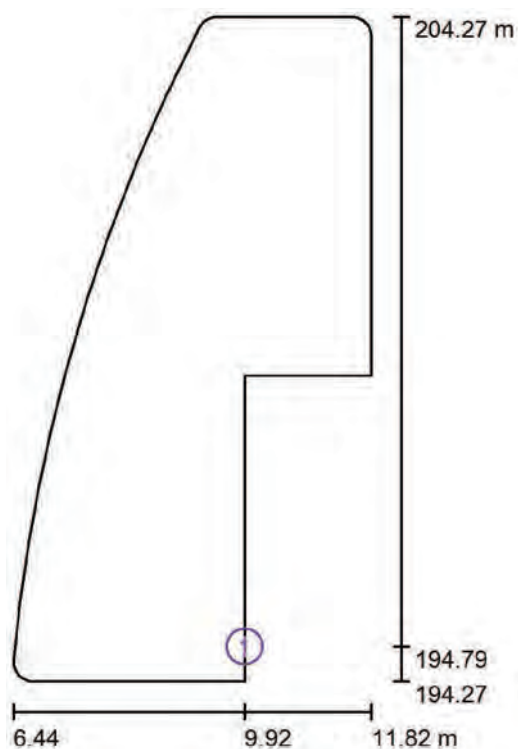
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $11.34 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.41 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 114

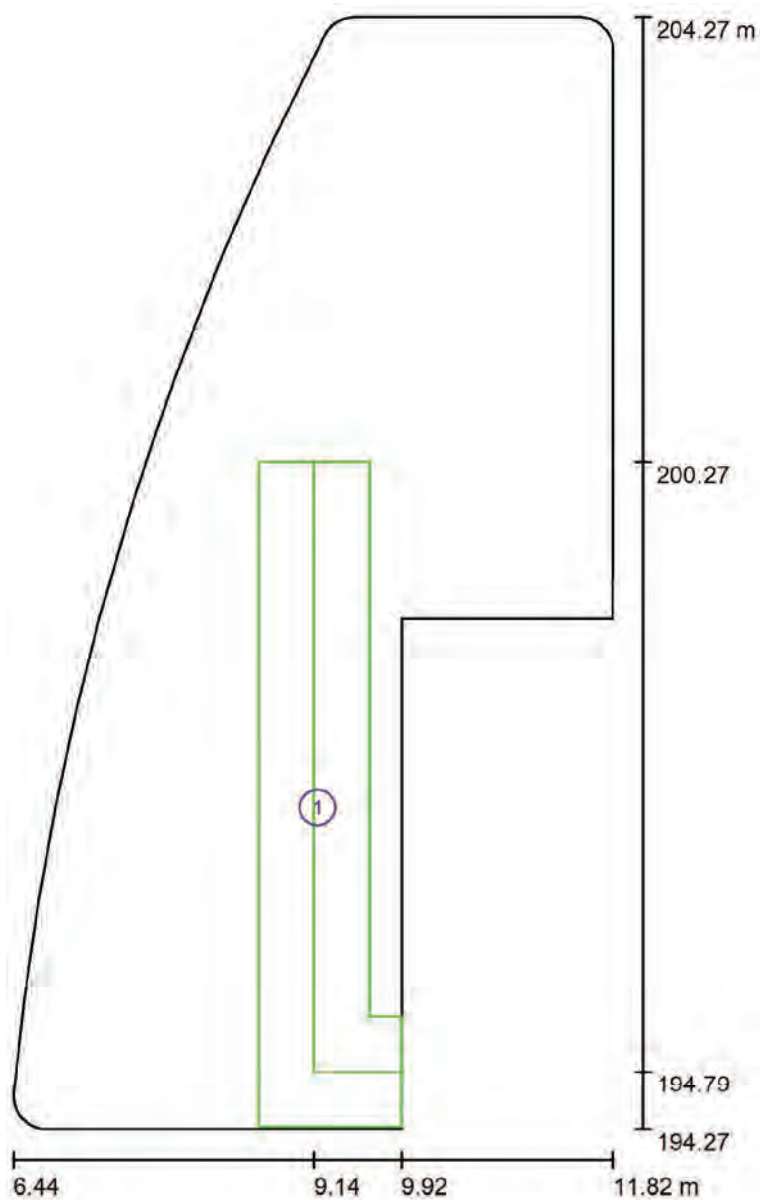
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	536	492	561	0.918	0.878

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 68

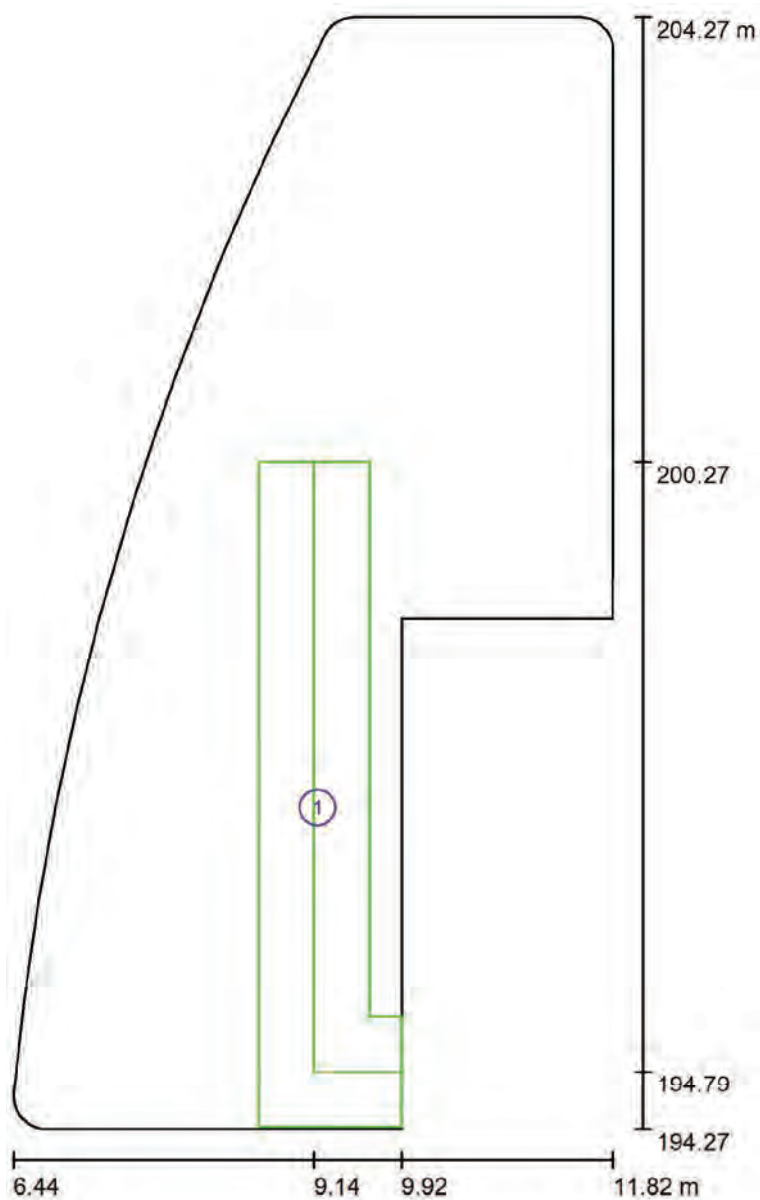
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	9.168	197.169	0.000	1.282	5.978	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 68

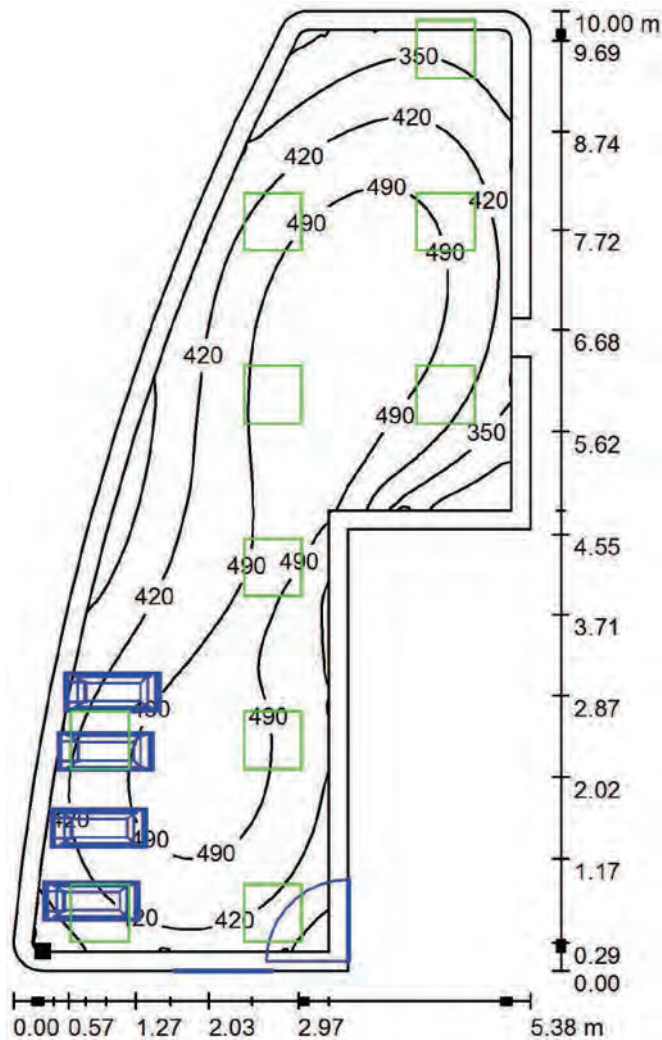
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 32	280	0.522	316	0.61 (1 : 1.65)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.748 m, 194.468 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
444

E_{min} [lx]
213

E_{max} [lx]
552

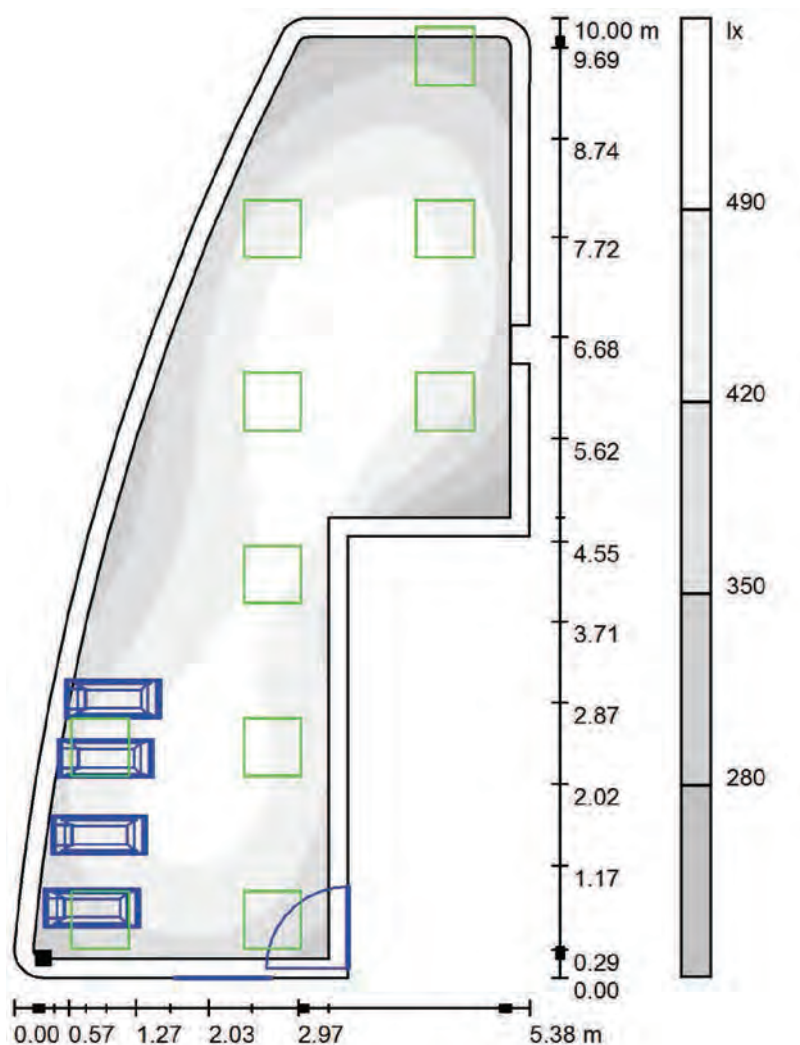
E_{min} / E_m
0.479

E_{min} / E_{max}
0.386

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 79

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.748 m, 194.468 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
444

E_{min} [lx]
213

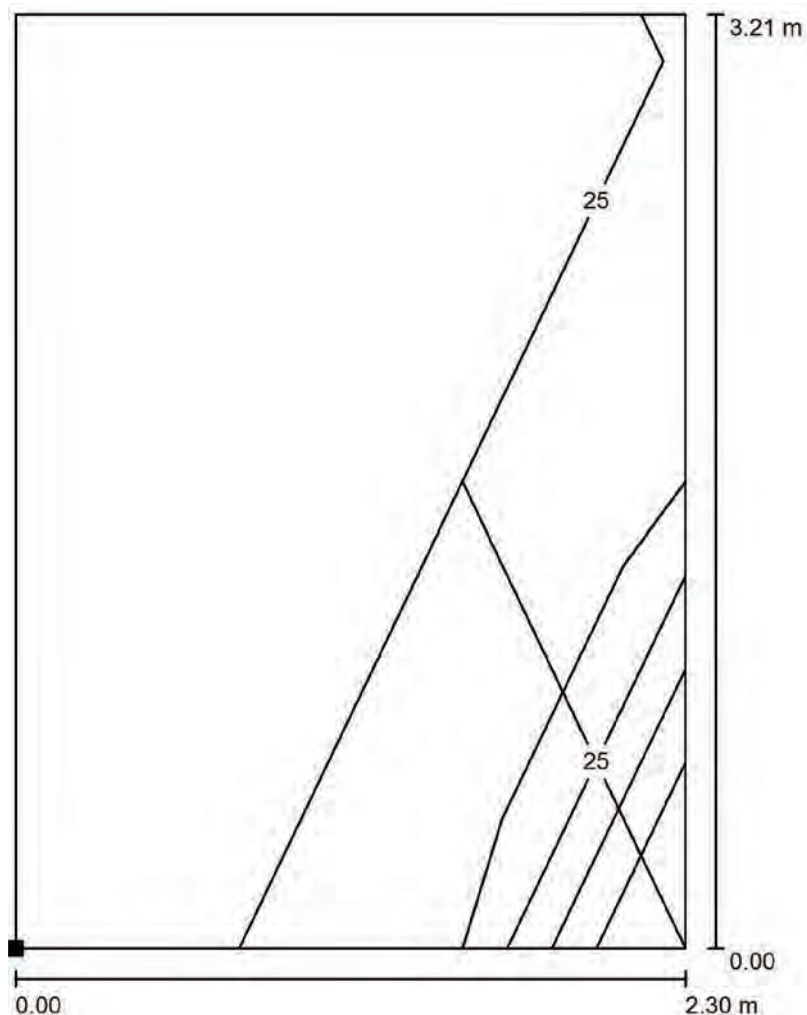
E_{max} [lx]
552

E_{min} / E_m
0.479

E_{min} / E_{max}
0.386

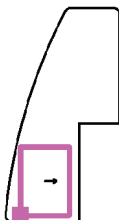
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cunero / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.151 m, 194.560 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 3 Puntos

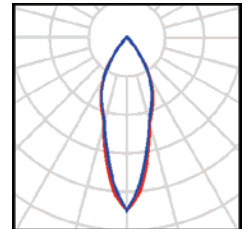
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Lista de luminarias

231 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Pasillo 7 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Pre-post-oper / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Plan de mantenimiento

Post-parto / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Parto / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Vestuario / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Plan de mantenimiento

Quirofanos / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Pasillo 6 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Pasillo 2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Plan de mantenimiento

Pasillo3 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Pasillo 4 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

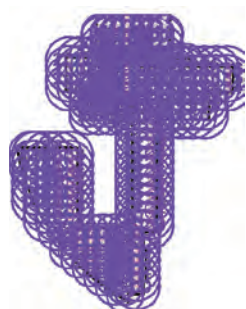
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.522	198.118	2.805	0.0	0.0	90.0
2	25.722	198.118	2.805	0.0	0.0	90.0
3	19.472	197.968	2.805	0.0	0.0	0.0
4	19.472	199.168	2.805	0.0	0.0	0.0
5	19.472	200.368	2.805	0.0	0.0	0.0
6	19.472	201.568	2.805	0.0	0.0	0.0
7	19.472	202.768	2.805	0.0	0.0	0.0
8	19.472	203.968	2.805	0.0	0.0	0.0
9	20.672	197.968	2.805	0.0	0.0	0.0
10	20.672	199.168	2.805	0.0	0.0	0.0
11	20.672	200.368	2.805	0.0	0.0	0.0
12	20.672	201.568	2.805	0.0	0.0	0.0
13	20.672	202.768	2.805	0.0	0.0	0.0
14	20.672	203.968	2.805	0.0	0.0	0.0
15	21.872	197.968	2.805	0.0	0.0	0.0
16	21.872	199.168	2.805	0.0	0.0	0.0
17	21.872	200.368	2.805	0.0	0.0	0.0
18	21.872	201.568	2.805	0.0	0.0	0.0
19	21.872	202.768	2.805	0.0	0.0	0.0
20	21.872	203.968	2.805	0.0	0.0	0.0
21	23.072	197.968	2.805	0.0	0.0	0.0
22	23.072	199.168	2.805	0.0	0.0	0.0
23	23.072	200.368	2.805	0.0	0.0	0.0
24	23.072	201.568	2.805	0.0	0.0	0.0
25	23.072	202.768	2.805	0.0	0.0	0.0
26	23.072	203.968	2.805	0.0	0.0	0.0
27	14.549	199.207	2.805	0.0	0.0	0.0
28	14.549	200.407	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	14.549	201.607	2.805	0.0	0.0	0.0
30	14.549	202.807	2.805	0.0	0.0	0.0
31	14.549	204.007	2.805	0.0	0.0	0.0
32	15.749	198.007	2.805	0.0	0.0	0.0
33	15.749	199.207	2.805	0.0	0.0	0.0
34	15.749	200.407	2.805	0.0	0.0	0.0
35	15.749	201.607	2.805	0.0	0.0	0.0
36	15.749	202.807	2.805	0.0	0.0	0.0
37	15.749	204.007	2.805	0.0	0.0	0.0
38	16.949	198.007	2.805	0.0	0.0	0.0
39	16.949	199.207	2.805	0.0	0.0	0.0
40	16.949	200.407	2.805	0.0	0.0	0.0
41	16.949	201.607	2.805	0.0	0.0	0.0
42	16.949	202.807	2.805	0.0	0.0	0.0
43	16.949	204.007	2.805	0.0	0.0	0.0
44	18.149	198.007	2.805	0.0	0.0	0.0
45	18.149	199.207	2.805	0.0	0.0	0.0
46	18.149	200.407	2.805	0.0	0.0	0.0
47	18.149	201.607	2.805	0.0	0.0	0.0
48	18.149	202.807	2.805	0.0	0.0	0.0
49	18.149	204.007	2.805	0.0	0.0	0.0
50	12.972	190.834	2.805	0.0	0.0	0.0
51	12.972	191.834	2.805	0.0	0.0	0.0
52	12.972	192.834	2.805	0.0	0.0	0.0
53	12.972	193.834	2.805	0.0	0.0	0.0
54	14.472	190.834	2.805	0.0	0.0	0.0
55	14.472	191.834	2.805	0.0	0.0	0.0
56	14.472	192.834	2.805	0.0	0.0	0.0
57	14.472	193.834	2.805	0.0	0.0	0.0
58	15.972	190.834	2.805	0.0	0.0	0.0
59	15.972	191.834	2.805	0.0	0.0	0.0
60	15.972	192.834	2.805	0.0	0.0	0.0
61	15.972	193.834	2.805	0.0	0.0	0.0
62	17.472	190.834	2.805	0.0	0.0	0.0
63	17.472	191.834	2.805	0.0	0.0	0.0
64	17.472	192.834	2.805	0.0	0.0	0.0
65	17.472	193.834	2.805	0.0	0.0	0.0
66	8.881	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
67	10.381	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0
68	10.381	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
69	10.381	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
70	11.881	172.047	2.805	0.0	0.0	0.0
71	11.881	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0
72	11.881	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
73	11.881	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
74	13.381	170.847	2.805	0.0	0.0	0.0
75	13.381	172.047	2.805	0.0	0.0	0.0
76	13.381	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0
77	13.381	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
78	13.381	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
79	14.881	169.647	2.805	0.0	0.0	0.0
80	14.881	170.847	2.805	0.0	0.0	0.0
81	14.881	172.047	2.805	0.0	0.0	0.0
82	14.881	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0
83	14.881	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
84	14.881	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
85	16.381	168.447	2.805	0.0	0.0	0.0
86	16.381	169.647	2.805	0.0	0.0	0.0
87	16.381	170.847	2.805	0.0	0.0	0.0
88	16.381	172.047	2.805	0.0	0.0	0.0
89	16.381	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0
90	16.381	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
91	16.381	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
92	17.881	167.247	2.805	0.0	0.0	0.0
93	17.881	168.447	2.805	0.0	0.0	0.0
94	17.881	169.647	2.805	0.0	0.0	0.0
95	17.881	170.847	2.805	0.0	0.0	0.0
96	17.881	172.047	2.805	0.0	0.0	0.0
97	17.881	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0
98	17.881	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
99	17.881	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
100	19.381	168.447	2.805	0.0	0.0	0.0
101	19.381	169.647	2.805	0.0	0.0	0.0
102	19.381	170.847	2.805	0.0	0.0	0.0
103	19.381	172.047	2.805	0.0	0.0	0.0
104	19.381	173.247	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
105	19.381	174.447	2.805	0.0	0.0	0.0
106	19.381	175.647	2.805	0.0	0.0	0.0
107	4.628	184.600	2.805	0.0	0.0	0.0
108	4.628	185.800	2.805	0.0	0.0	0.0
109	6.128	179.800	2.805	0.0	0.0	0.0
110	6.128	181.000	2.805	0.0	0.0	0.0
111	6.128	182.200	2.805	0.0	0.0	0.0
112	6.128	183.400	2.805	0.0	0.0	0.0
113	6.128	184.600	2.805	0.0	0.0	0.0
114	6.128	185.800	2.805	0.0	0.0	0.0
115	7.628	177.400	2.805	0.0	0.0	0.0
116	7.628	178.600	2.805	0.0	0.0	0.0
117	7.628	179.800	2.805	0.0	0.0	0.0
118	7.628	181.000	2.805	0.0	0.0	0.0
119	7.628	182.200	2.805	0.0	0.0	0.0
120	7.628	183.400	2.805	0.0	0.0	0.0
121	7.628	184.600	2.805	0.0	0.0	0.0
122	7.628	185.800	2.805	0.0	0.0	0.0
123	9.128	177.400	2.805	0.0	0.0	0.0
124	9.128	178.600	2.805	0.0	0.0	0.0
125	9.128	179.800	2.805	0.0	0.0	0.0
126	9.128	181.000	2.805	0.0	0.0	0.0
127	9.128	182.200	2.805	0.0	0.0	0.0
128	9.128	183.400	2.805	0.0	0.0	0.0
129	9.128	184.600	2.805	0.0	0.0	0.0
130	9.128	185.800	2.805	0.0	0.0	0.0
131	10.628	177.400	2.805	0.0	0.0	0.0
132	10.628	178.600	2.805	0.0	0.0	0.0
133	10.628	179.800	2.805	0.0	0.0	0.0
134	10.628	181.000	2.805	0.0	0.0	0.0
135	10.628	182.200	2.805	0.0	0.0	0.0
136	10.628	183.400	2.805	0.0	0.0	0.0
137	10.628	184.600	2.805	0.0	0.0	0.0
138	10.628	185.800	2.805	0.0	0.0	0.0
139	19.335	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0
140	19.335	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
141	19.335	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
142	20.835	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
143	20.835	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
144	20.835	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
145	22.335	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0
146	22.335	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
147	22.335	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
148	23.835	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0
149	23.835	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
150	23.835	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
151	25.335	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0
152	25.335	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
153	25.335	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
154	26.835	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0
155	26.835	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
156	26.835	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
157	28.335	190.987	2.805	0.0	0.0	0.0
158	28.335	192.168	2.805	0.0	0.0	0.0
159	28.335	193.348	2.805	0.0	0.0	0.0
160	19.335	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
161	19.335	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
162	19.335	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
163	20.835	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
164	20.835	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
165	20.835	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
166	22.335	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
167	22.335	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
168	22.335	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
169	23.835	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
170	23.835	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
171	23.835	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
172	25.335	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
173	25.335	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
174	25.335	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
175	26.835	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
176	26.835	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
177	26.835	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
178	28.335	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
179	28.335	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
180	28.335	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
181	29.835	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
182	29.835	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
183	29.835	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
184	31.335	194.665	2.805	0.0	0.0	0.0
185	31.335	195.865	2.805	0.0	0.0	0.0
186	31.335	197.065	2.805	0.0	0.0	0.0
187	15.016	194.668	2.805	0.0	0.0	0.0
188	15.016	195.868	2.805	0.0	0.0	0.0
189	15.016	197.068	2.805	0.0	0.0	0.0
190	16.540	194.668	2.805	0.0	0.0	0.0
191	16.540	195.868	2.805	0.0	0.0	0.0
192	16.540	197.068	2.805	0.0	0.0	0.0
193	18.063	194.668	2.805	0.0	0.0	0.0
194	18.063	195.868	2.805	0.0	0.0	0.0
195	18.063	197.068	2.805	0.0	0.0	0.0
196	13.543	194.668	2.805	0.0	0.0	90.0
197	12.043	194.668	2.805	0.0	0.0	90.0
198	10.543	194.668	2.805	0.0	0.0	90.0
199	13.543	195.868	2.805	0.0	0.0	90.0
200	12.043	195.868	2.805	0.0	0.0	90.0
201	10.543	195.868	2.805	0.0	0.0	90.0
202	13.543	197.068	2.805	0.0	0.0	90.0
203	12.043	197.068	2.805	0.0	0.0	90.0
204	10.543	197.068	2.805	0.0	0.0	90.0
205	13.543	198.268	2.805	0.0	0.0	90.0
206	12.043	198.268	2.805	0.0	0.0	90.0
207	10.543	198.268	2.805	0.0	0.0	90.0
208	19.662	176.537	2.805	0.0	0.0	0.0
209	19.662	177.737	2.805	0.0	0.0	0.0
210	19.662	178.937	2.805	0.0	0.0	0.0
211	19.662	180.137	2.805	0.0	0.0	0.0
212	19.662	181.337	2.805	0.0	0.0	0.0
213	19.662	182.537	2.805	0.0	0.0	0.0
214	19.662	183.737	2.805	0.0	0.0	0.0
215	19.662	184.937	2.805	0.0	0.0	0.0
216	19.662	186.137	2.805	0.0	0.0	0.0
217	19.662	187.337	2.805	0.0	0.0	0.0
218	19.662	188.537	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

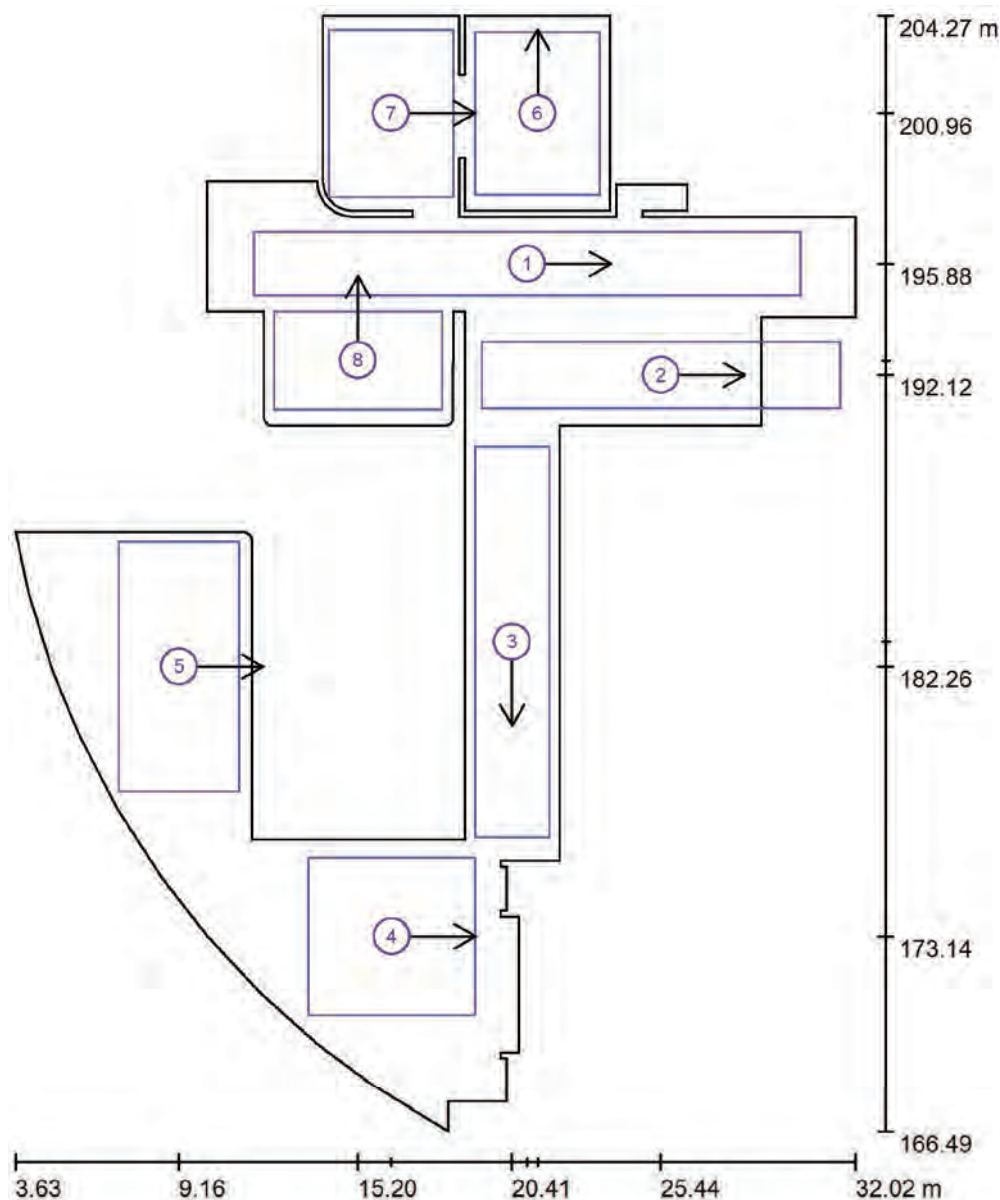
22 Control /Pos-Pre Operatorio / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
219	19.662	189.737	2.805	0.0	0.0	0.0
220	21.162	176.537	2.805	0.0	0.0	0.0
221	21.162	177.737	2.805	0.0	0.0	0.0
222	21.162	178.937	2.805	0.0	0.0	0.0
223	21.162	180.137	2.805	0.0	0.0	0.0
224	21.162	181.337	2.805	0.0	0.0	0.0
225	21.162	182.537	2.805	0.0	0.0	0.0
226	21.162	183.737	2.805	0.0	0.0	0.0
227	21.162	184.937	2.805	0.0	0.0	0.0
228	21.162	186.137	2.805	0.0	0.0	0.0
229	21.162	187.337	2.805	0.0	0.0	0.0
230	21.162	188.537	2.805	0.0	0.0	0.0
231	21.162	189.737	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 256

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Pasillo 1	20.920	195.875	1.200	18.463	2.161	0.0
2	UGR Pasillo 2	25.439	192.117	1.200	12.095	2.249	0.0
3	UGR Pasillo 3	20.412	183.095	1.200	2.506	13.201	-90.0
4	UGR Vestuarios	16.346	173.137	1.200	5.624	5.322	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Superficies UGR (lista de coordenadas)

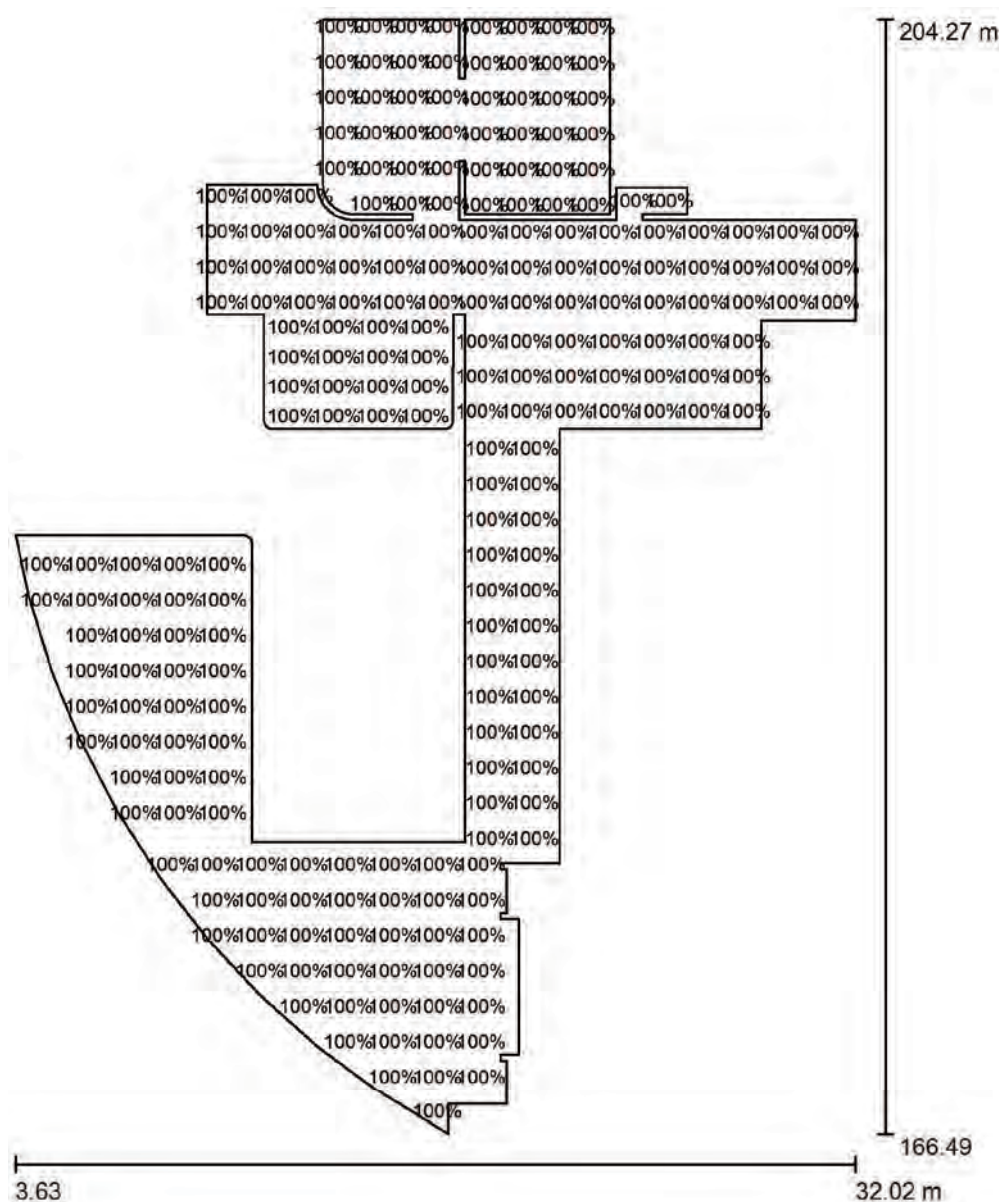
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
5	UGR Quirofanos	9.158	182.256	1.200	4.072	8.435	0.0
6	UGR pre-post oper	21.272	200.963	1.200	4.203	5.502	90.0
7	UGR pre-post oper	16.322	200.970	1.200	4.203	5.653	0.0
8	UGR labor de parto	15.202	192.612	1.200	5.673	3.311	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Datos de planificación



Escala 1 : 256

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Vestuario (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Quirofanos (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Pasillo baño (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
5	Parto (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
6	Preparacion (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
7	Pasillo general (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

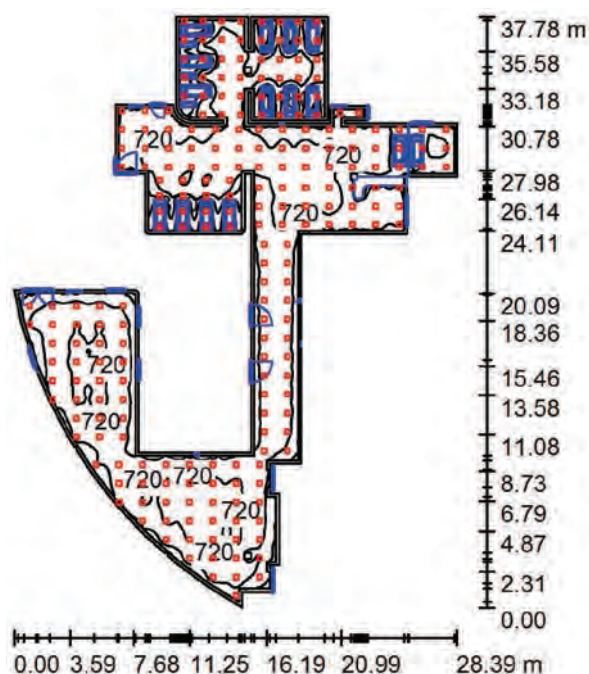
22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Post-parto (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado	100
	NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:486

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	618	63	935	0.101
Suelo	63	603	55	948	0.092
Techo	76	286	122	386	0.428
Paredes (112)	40	320	100	1223	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	231	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			300300	300300	4851.0

Valor de eficiencia energética: $12.24 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 396.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 300300 lm
 Potencia total: 4851.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	447	170	618	/	/
Extintor y BIE 2	290	162	452	/	/
Señal Extintor y BIE 2	87	206	293	/	/
Extintor y BIE 1	155	168	323	/	/
Señal Extintory BIE 1	31	236	267	/	/
Señal Salida de Emergenecia 2	133	203	335	/	/
Señal Salida	40	59	100	/	/
Señal Salida de Emergencia 1	15	236	250	/	/
Pre-Anestesia/Recuperación	358	170	528	/	/
Reup post parto	431	176	607	/	/
Labor de parto	351	167	518	/	/
Control	633	201	834	/	/
Extintor	116	65	181	/	/
Señal Extintor	52	229	282	/	/
Pulsador Emerg	138	163	301	/	/
Señal Pulsador Emerg	29	242	270	/	/
Señal Extintor 2	46	257	303	/	/
Extintor 2	116	107	224	/	/
Suelo	428	175	603	63	121
Techo	0.17	286	286	76	69
Pared 1	90	263	353	40	45
Pared 2	93	213	306	40	39
Pared 3	79	182	261	40	33
Pared 4	81	191	272	40	35
Pared 5	105	229	335	40	43
Pared 6	74	222	296	40	38
Pared 7	86	126	213	40	27
Pared 8	56	118	173	40	22

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 9	90	139	229	40	29
Pared 10	93	159	252	40	32
Pared 11	80	175	255	40	32
Pared 12	114	301	414	40	53
Pared 13	134	294	428	40	55
Pared 14	65	264	329	40	42
Pared 15	97	241	337	40	43
Pared 16	134	231	365	40	46
Pared 17	99	255	354	40	45
Pared 18	135	229	363	40	46
Pared 19	97	233	330	40	42
Pared 20	83	253	336	40	43
Pared 21	122	263	386	40	49
Pared 22	153	256	409	40	52
Pared 23	109	233	342	40	44
Pared 24	57	215	272	40	35
Pared 25	53	210	263	40	33
Pared 26	51	226	278	40	35
Pared 27	49	223	273	40	35
Pared 28	48	225	274	40	35
Pared 29	48	218	266	40	34
Pared 30	48	222	270	40	34
Pared 31	50	231	281	40	36
Pared 32	52	227	280	40	36
Pared 33	137	265	401	40	51
Pared 34	67	261	327	40	42
Pared 35	116	315	431	40	55
Pared 36	153	283	436	40	56
Pared 37	102	278	380	40	48
Pared 38	71	271	342	40	44
Pared 39	62	254	316	40	40
Pared 40	67	256	322	40	41

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 41	85	251	336	40	43
Pared 42	137	239	376	40	48
Pared 43	183	223	406	40	52
Pared 44	118	200	318	40	41
Pared 45	104	221	325	40	41
Pared 46	120	257	377	40	48
Pared 47	118	258	376	40	48
Pared 48	112	251	363	40	46
Pared 49	77	266	343	40	44
Pared 50	59	196	255	40	32
Pared 51	61	196	257	40	33
Pared 52	61	201	262	40	33
Pared 53	62	205	268	40	34
Pared 54	63	204	266	40	34
Pared 55	62	203	264	40	34
Pared 56	60	196	256	40	33
Pared 57	57	195	252	40	32
Pared 58	53	187	240	40	31
Pared 59	105	243	348	40	44
Pared 60	54	184	237	40	30
Pared 61	58	194	251	40	32
Pared 62	61	209	269	40	34
Pared 63	62	210	272	40	35
Pared 64	63	220	283	40	36
Pared 65	62	216	278	40	35
Pared 66	62	197	259	40	33
Pared 67	61	205	266	40	34
Pared 68	59	213	272	40	35
Pared 69	80	266	346	40	44
Pared 70	97	280	377	40	48
Pared 71	81	233	314	40	40
Pared 72	73	265	338	40	43

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 73	56	238	294	40	37
Pared 74	30	190	220	40	28
Pared 75	31	197	228	40	29
Pared 76	32	205	237	40	30
Pared 77	33	207	240	40	31
Pared 78	33	210	243	40	31
Pared 79	33	215	248	40	32
Pared 80	33	214	246	40	31
Pared 81	32	208	240	40	30
Pared 82	30	203	233	40	30
Pared 83	42	207	249	40	32
Pared 84	58	194	253	40	32
Pared 85	92	220	311	40	40
Pared 85_1	38	241	279	40	35
Pared 86	47	238	286	40	36
Pared 87	78	263	341	40	43
Pared 88	98	268	366	40	47
Pared 89	123	241	364	40	46
Pared 89_1	69	247	317	40	40
Pared 90	74	263	337	40	43
Pared 91	104	276	381	40	48
Pared 92	71	294	365	40	46
Pared 92_1	52	253	305	40	39
Pared 93	70	266	336	40	43
Pared 94	79	217	296	40	38
Pared 95	98	163	261	40	33
Pared 96	49	179	228	40	29
Pared 97	16	133	149	40	19
Pared 98	27	114	141	40	18
Pared 99	83	188	271	40	34
Pared 100	27	165	192	40	24
Pared 101	44	210	254	40	32

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 102	27	170	197	40	25
Pared 103	88	258	346	40	44
Pared 104	37	179	216	40	28
Pared 105	22	199	222	40	28
Pared 106	26	201	227	40	29
Pared 107	109	239	348	40	44
Pared 108	54	180	234	40	30
Pared 109	69	214	283	40	36

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.101 (1:10)

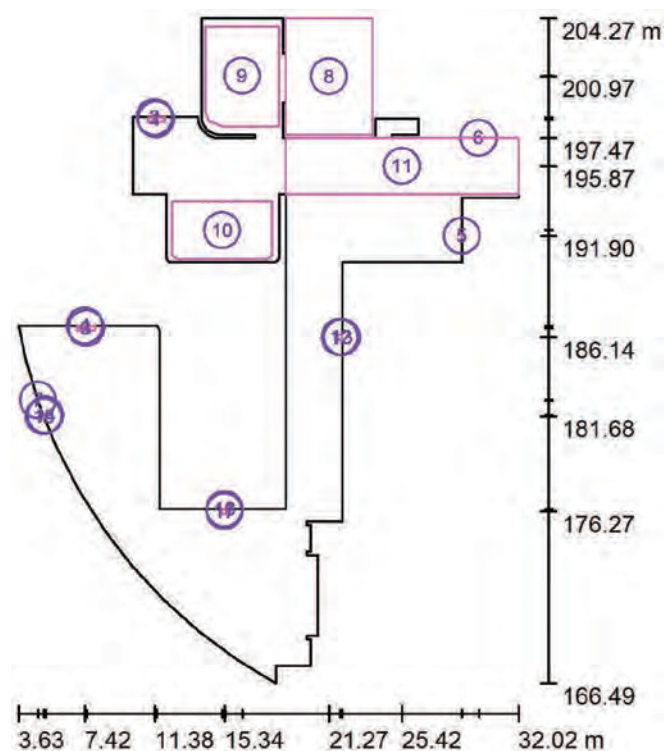
E_{\min} / E_{\max} : 0.067 (1:15)

Valor de eficiencia energética: $12.24 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 396.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 430

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor y BIE 2	perpendicular	8 x 2	452	214	672	0.472	0.318
2	Señal Extintor y BIE 2	perpendicular	8 x 4	293	248	391	0.847	0.635
3	Extintor y BIE 1	perpendicular	8 x 4	323	230	371	0.713	0.620
4	Señal Extintory BIE 1	perpendicular	4 x 2	267	263	272	0.983	0.965
5	Señal Salida de Emergencia 2	perpendicular	2 x 2	335	284	394	0.847	0.721
6	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	100	100	100	1.000	1.000
7	Señal Salida de Emergencia 1	perpendicular	1 x 1	250	250	250	1.000	1.000
8	Pre-Anestesia/Recuperación	perpendicular	32 x 32	528	106	887	0.200	0.119
9	Reup post parto	perpendicular	32 x 32	607	89	930	0.146	0.095

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Labor de parto	perpendicular	32 x 32	518	124	931	0.240	0.133
11	Control	perpendicular	128 x 64	834	158	3689	0.189	0.043
12	Extintor	perpendicular	2 x 2	181	130	240	0.723	0.544
13	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	282	274	289	0.974	0.948
14	Pulsador Emerg	perpendicular	1 x 1	301	301	301	1.000	1.000
15	Señal Pulsador Emerg	perpendicular	1 x 1	270	270	270	1.000	1.000
16	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	303	295	312	0.975	0.946
17	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	224	178	280	0.798	0.636

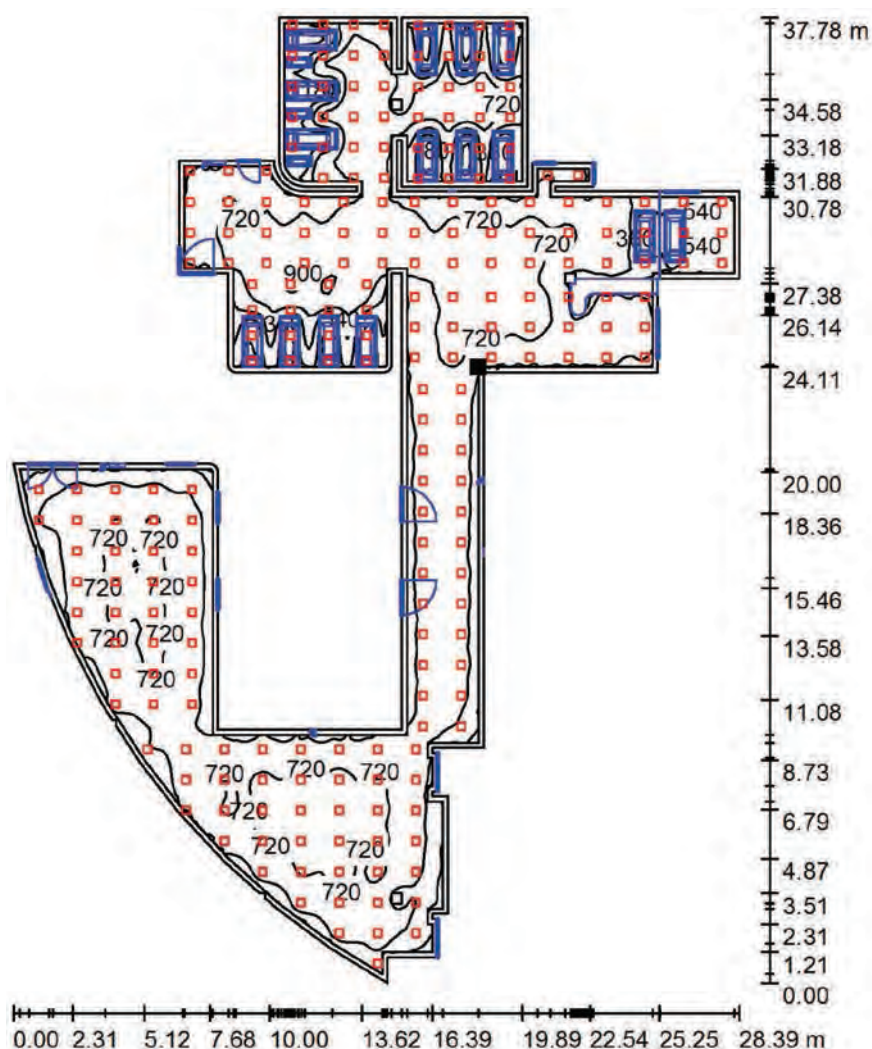
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	17	649	89	3689	0.14	0.02

425326

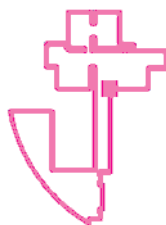
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 296

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.822 m, 190.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
618

E_{min} [lx]
63

E_{max} [lx]
935

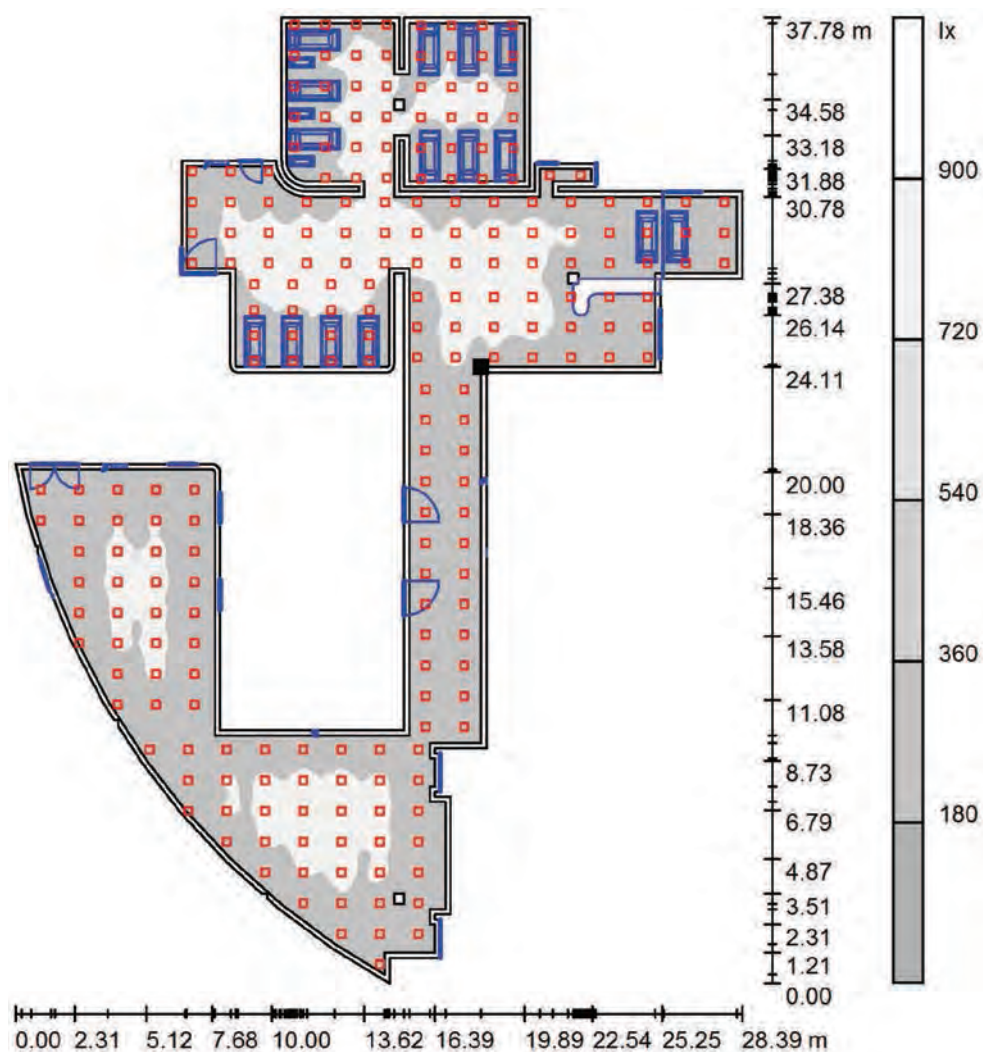
E_{min} / E_m
0.101

E_{min} / E_{max}
0.067

425326

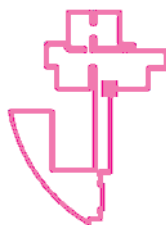
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 296

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.822 m, 190.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
618

E_{min} [lx]
63

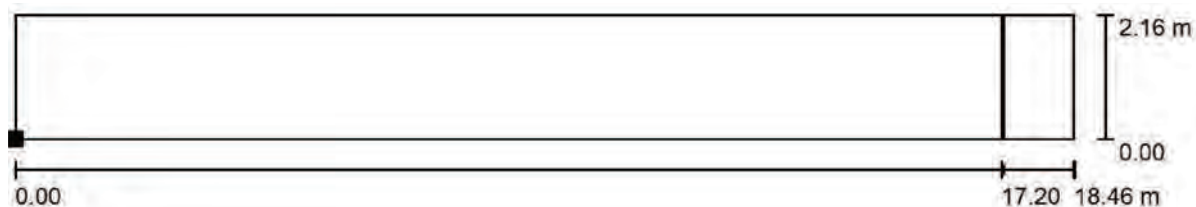
E_{max} [lx]
935

E_{min} / E_m
0.101

E_{min} / E_{max}
0.067

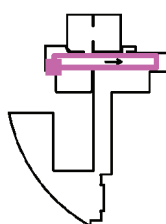
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR Pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 132

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(11.689 m, 194.794 m, 1.200 m)



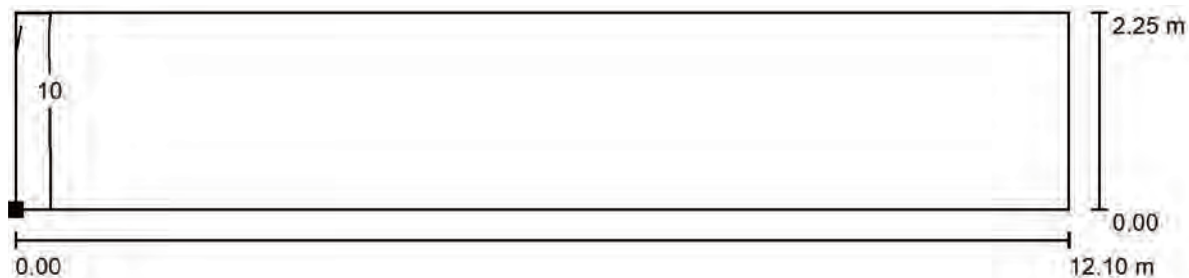
Trama: 18 x 2 Puntos

Min
<10

Max
10

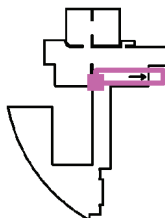
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.391 m, 190.993 m, 1.200 m)



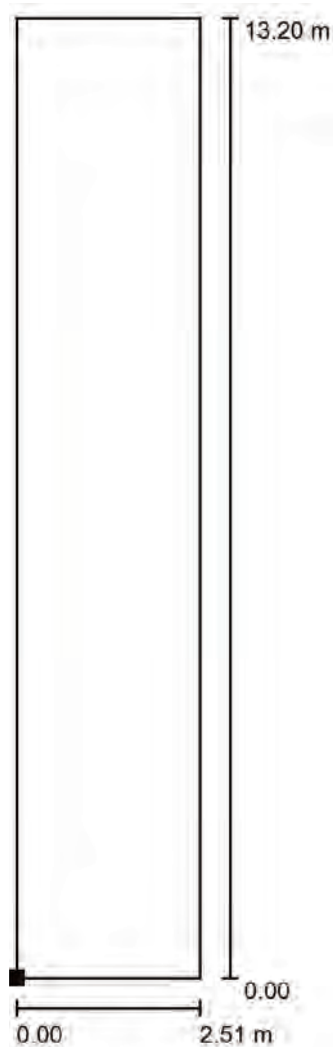
Trama: 12 x 2 Puntos

Min
/Max
11

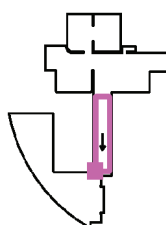
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.159 m, 176.494 m, 1.200 m)



Escala 1 : 104

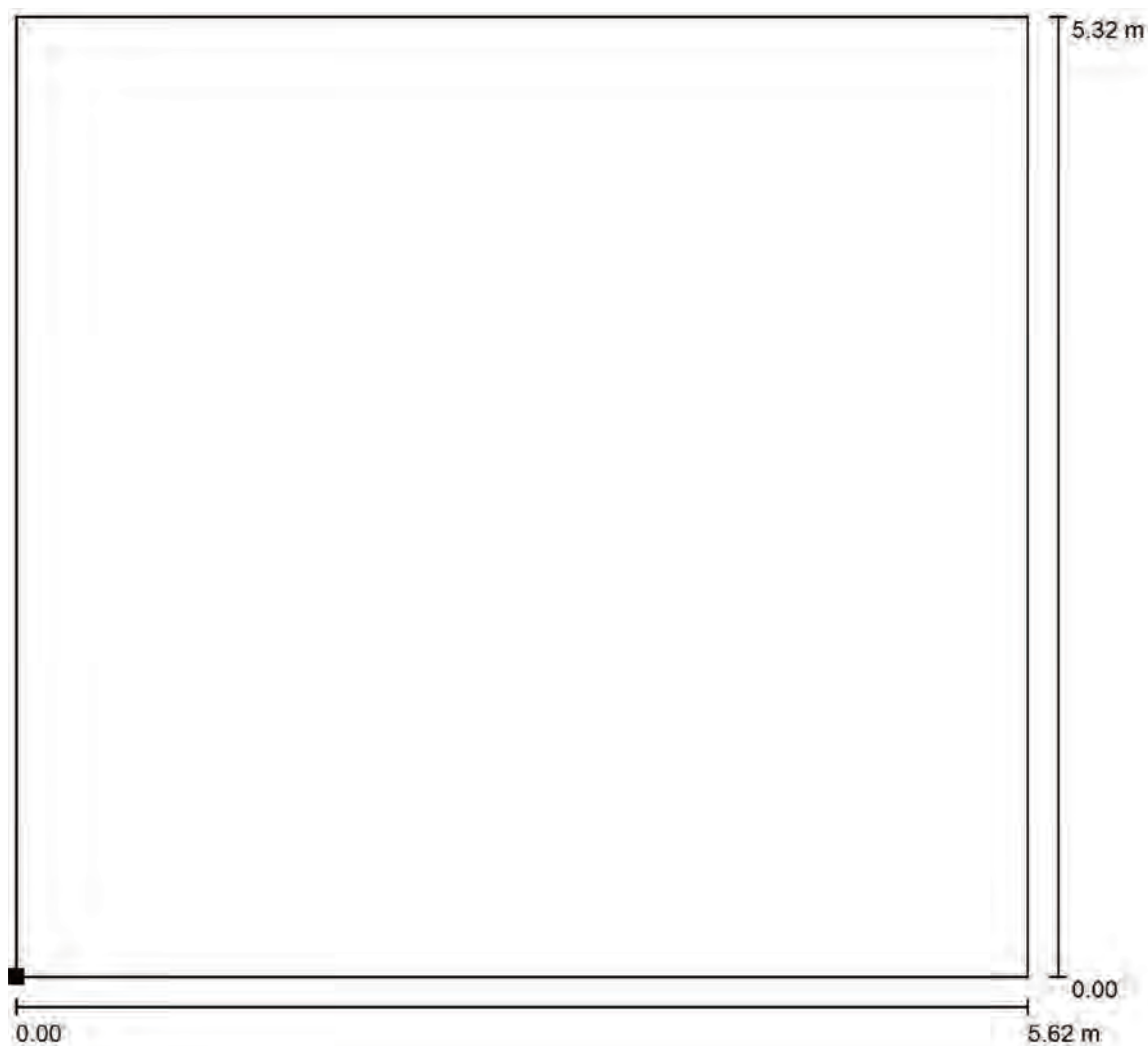
Trama: 2 x 13 Puntos

Min
<10

Max
<10

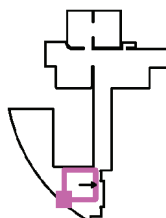
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR Vestuarios / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.534 m, 170.476 m, 1.200 m)

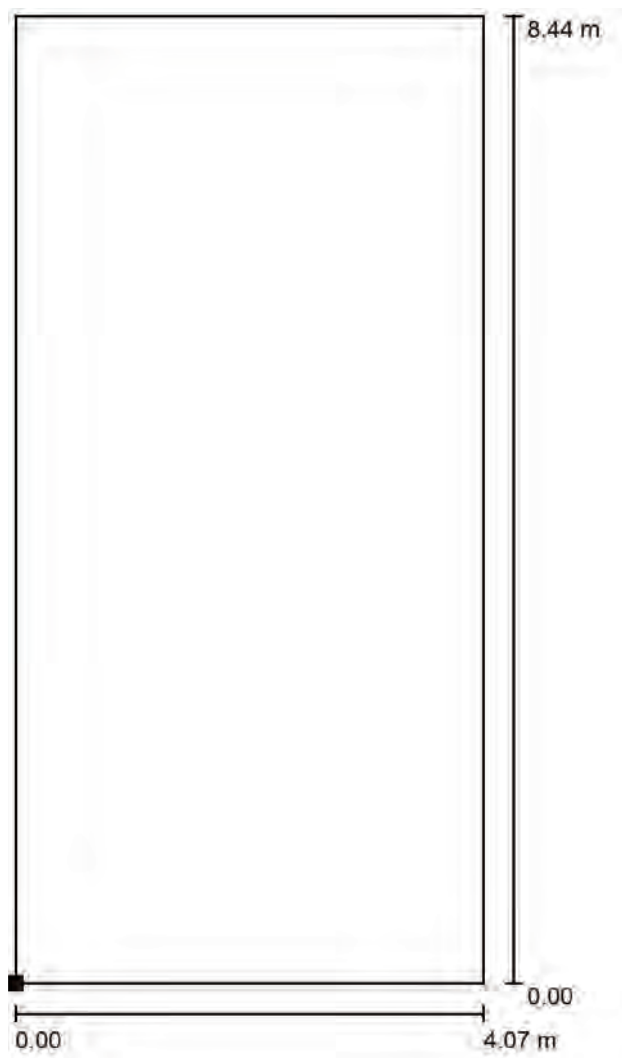


Trama: 5 x 5 Puntos

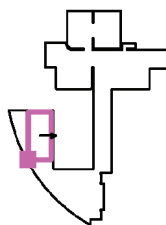
Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR Quirofanos / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.122 m, 178.039 m, 1.200 m)



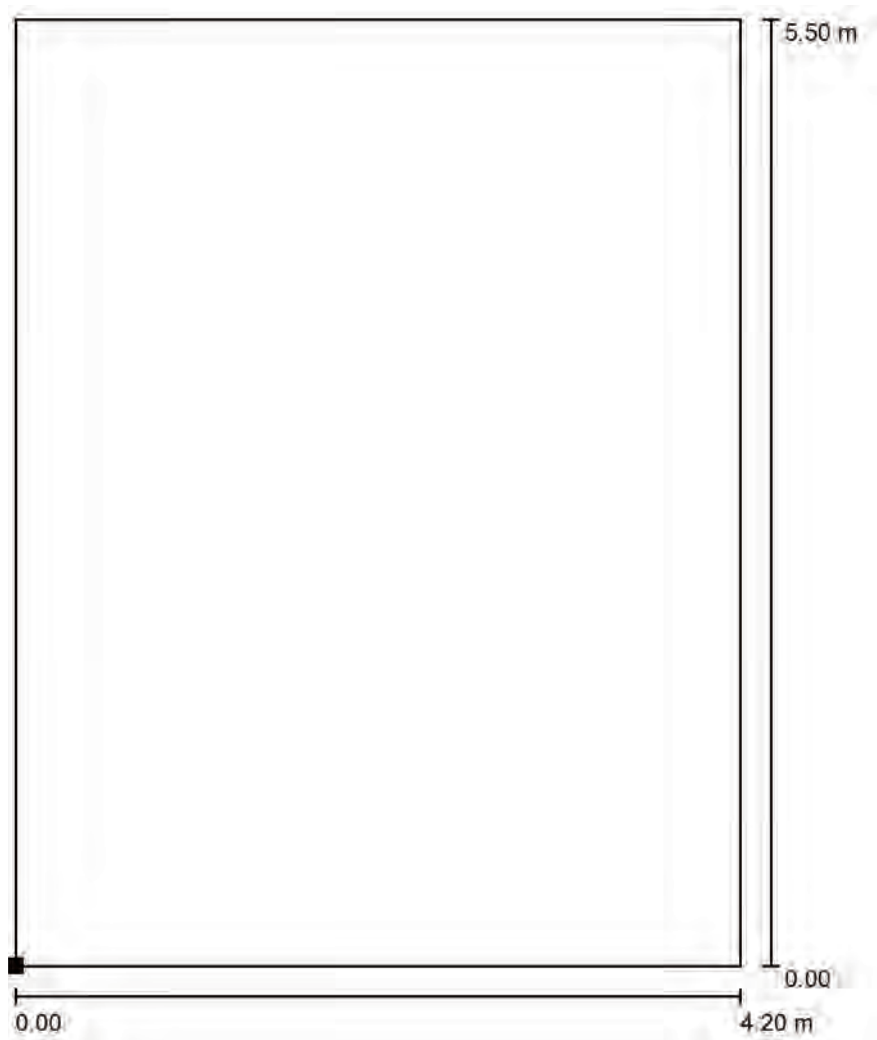
Escala 1 : 66

Trama: 4 x 8 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

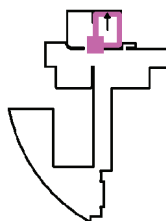
22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR pre-post oper / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 44

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(19.170 m, 198.212 m, 1.200 m)

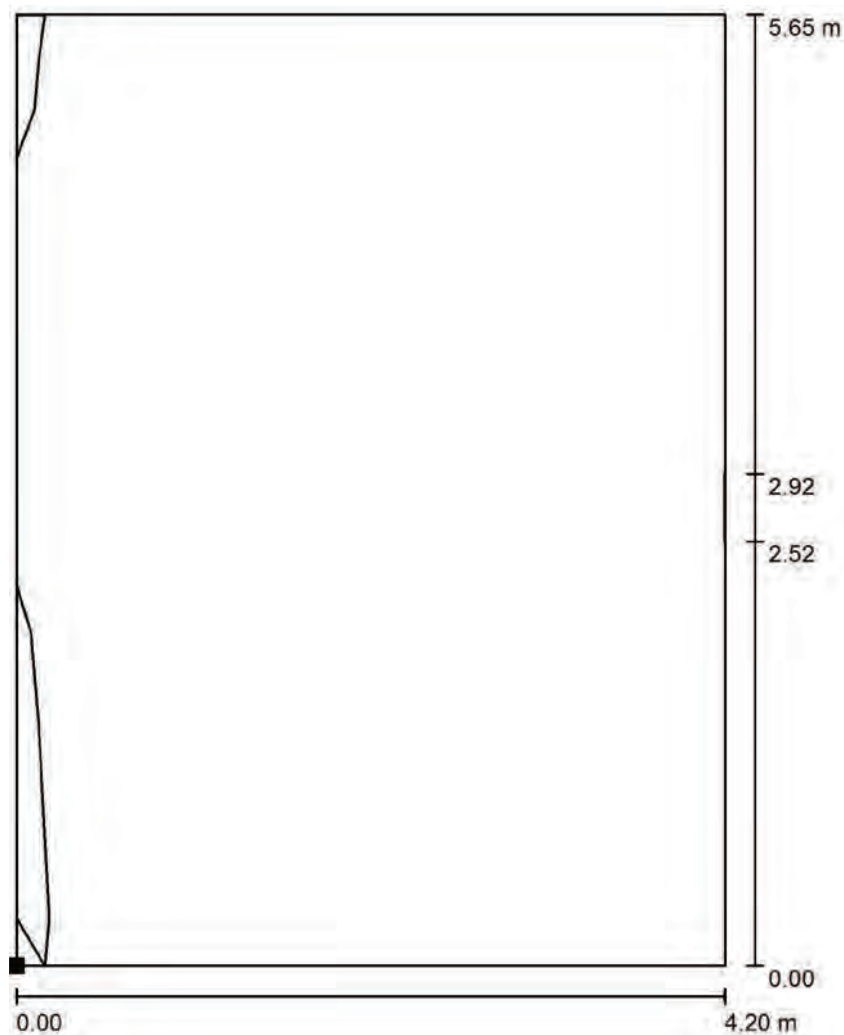


Trama: 4 x 5 Puntos

Min
<10Max
<10

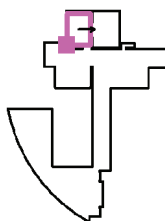
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR pre-post oper / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.220 m, 198.144 m, 1.200 m)

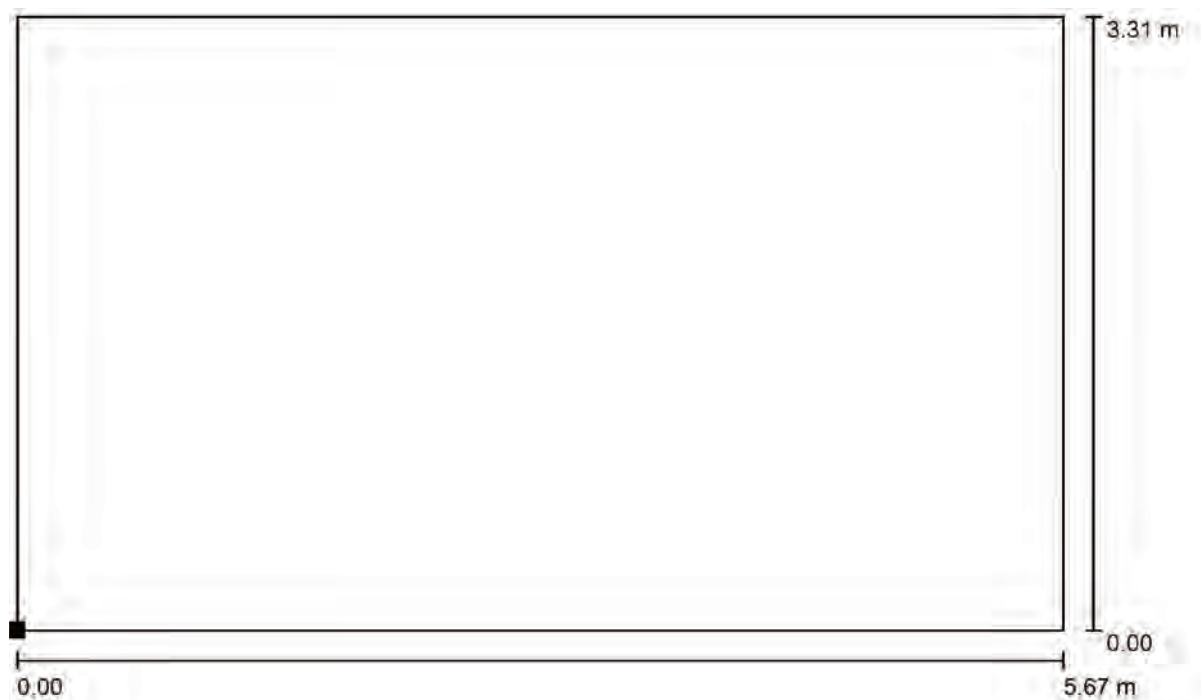


Trama: 4 x 5 Puntos

Min
/Max
<10

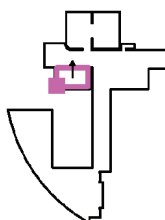
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Normal / UGR labor de parto / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.366 m, 190.957 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 3 Puntos

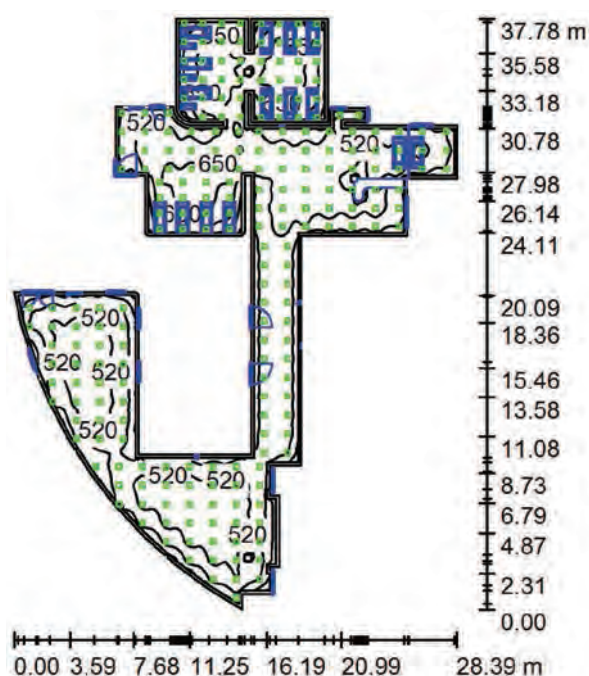
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:486

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	509	130	744	0.255
Suelo	63	488	104	750	0.214
Techo	76	0.17	0.02	0.35	0.132
Paredes (112)	40	90	2.62	965	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	231	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			300300	300300	4851.0

Valor de eficiencia energética: $12.24 \text{ W/m}^2 = 2.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 396.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 300300 lm
 Potencia total: 4851.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	509	0.00	509	/	/
Extintor y BIE 2	412	0.00	412	/	/
Señal Extintor y BIE 2	90	0.00	90	/	/
Extintor y BIE 1	194	0.00	194	/	/
Señal Extintory BIE 1	32	0.00	32	/	/
Señal Salida de Emergenecia 2	137	0.00	137	/	/
Señal Salida	46	0.00	46	/	/
Señal Salida de Emergencia 1	15	0.00	15	/	/
Pre-Anestesia/Recuperación	569	0.00	569	/	/
Reup post parto	613	0.00	613	/	/
Labor de parto	581	0.00	581	/	/
Control	652	0.00	652	/	/
Extintor	272	0.00	272	/	/
Señal Extintor	54	0.00	54	/	/
Pulsador Emerg	156	0.00	156	/	/
Señal Pulsador Emerg	29	0.00	29	/	/
Señal Extintor 2	47	0.00	47	/	/
Extintor 2	266	0.00	266	/	/
Suelo	488	0.00	488	63	98
Techo	0.17	0.00	0.17	76	0.04
Pared 1	93	0.00	93	40	12
Pared 2	104	0.00	104	40	13
Pared 3	82	0.00	82	40	10
Pared 4	83	0.00	83	40	11
Pared 5	111	0.00	111	40	14
Pared 6	76	0.00	76	40	9.66
Pared 7	89	0.00	89	40	11
Pared 8	57	0.00	57	40	7.31

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 9	93	0.00	93	40	12
Pared 10	96	0.00	96	40	12
Pared 11	82	0.00	82	40	10
Pared 12	119	0.00	119	40	15
Pared 13	138	0.00	138	40	18
Pared 14	67	0.00	67	40	8.56
Pared 15	100	0.00	100	40	13
Pared 16	145	0.00	145	40	18
Pared 17	103	0.00	103	40	13
Pared 18	145	0.00	145	40	18
Pared 19	100	0.00	100	40	13
Pared 20	85	0.00	85	40	11
Pared 21	126	0.00	126	40	16
Pared 22	159	0.00	159	40	20
Pared 23	119	0.00	119	40	15
Pared 24	65	0.00	65	40	8.33
Pared 25	59	0.00	59	40	7.54
Pared 26	55	0.00	55	40	7.00
Pared 27	52	0.00	52	40	6.67
Pared 28	51	0.00	51	40	6.48
Pared 29	50	0.00	50	40	6.42
Pared 30	51	0.00	51	40	6.47
Pared 31	52	0.00	52	40	6.65
Pared 32	54	0.00	54	40	6.90
Pared 33	141	0.00	141	40	18
Pared 34	69	0.00	69	40	8.73
Pared 35	119	0.00	119	40	15
Pared 36	158	0.00	158	40	20
Pared 37	105	0.00	105	40	13
Pared 38	73	0.00	73	40	9.29
Pared 39	64	0.00	64	40	8.18
Pared 40	69	0.00	69	40	8.76

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 41	88	0.00	88	40	11
Pared 42	141	0.00	141	40	18
Pared 43	189	0.00	189	40	24
Pared 44	122	0.00	122	40	16
Pared 45	118	0.00	118	40	15
Pared 46	123	0.00	123	40	16
Pared 47	122	0.00	122	40	15
Pared 48	115	0.00	115	40	15
Pared 49	79	0.00	79	40	10
Pared 50	62	0.00	62	40	7.88
Pared 51	63	0.00	63	40	8.08
Pared 52	64	0.00	64	40	8.21
Pared 53	65	0.00	65	40	8.30
Pared 54	65	0.00	65	40	8.31
Pared 55	65	0.00	65	40	8.22
Pared 56	63	0.00	63	40	8.04
Pared 57	60	0.00	60	40	7.70
Pared 58	57	0.00	57	40	7.20
Pared 59	115	0.00	115	40	15
Pared 60	57	0.00	57	40	7.22
Pared 61	61	0.00	61	40	7.72
Pared 62	63	0.00	63	40	8.06
Pared 63	65	0.00	65	40	8.25
Pared 64	65	0.00	65	40	8.34
Pared 65	65	0.00	65	40	8.33
Pared 66	65	0.00	65	40	8.24
Pared 67	64	0.00	64	40	8.10
Pared 68	62	0.00	62	40	7.89
Pared 69	83	0.00	83	40	11
Pared 70	100	0.00	100	40	13
Pared 71	83	0.00	83	40	11
Pared 72	77	0.00	77	40	9.78

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 73	58	0.00	58	40	7.37
Pared 74	31	0.00	31	40	3.89
Pared 75	32	0.00	32	40	4.11
Pared 76	33	0.00	33	40	4.25
Pared 77	34	0.00	34	40	4.32
Pared 78	34	0.00	34	40	4.35
Pared 79	34	0.00	34	40	4.35
Pared 80	34	0.00	34	40	4.28
Pared 81	33	0.00	33	40	4.16
Pared 82	31	0.00	31	40	3.98
Pared 83	47	0.00	47	40	6.02
Pared 84	60	0.00	60	40	7.66
Pared 85	94	0.00	94	40	12
Pared 85_1	39	0.00	39	40	4.96
Pared 86	49	0.00	49	40	6.22
Pared 87	81	0.00	81	40	10
Pared 88	101	0.00	101	40	13
Pared 89	127	0.00	127	40	16
Pared 89_1	71	0.00	71	40	9.10
Pared 90	76	0.00	76	40	9.66
Pared 91	107	0.00	107	40	14
Pared 92	73	0.00	73	40	9.32
Pared 92_1	53	0.00	53	40	6.80
Pared 93	72	0.00	72	40	9.14
Pared 94	82	0.00	82	40	10
Pared 95	101	0.00	101	40	13
Pared 96	50	0.00	50	40	6.38
Pared 97	17	0.00	17	40	2.10
Pared 98	27	0.00	27	40	3.50
Pared 99	85	0.00	85	40	11
Pared 100	28	0.00	28	40	3.60
Pared 101	45	0.00	45	40	5.72

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 102	28	0.00	28	40	3.54
Pared 103	91	0.00	91	40	12
Pared 104	38	0.00	38	40	4.86
Pared 105	23	0.00	23	40	2.94
Pared 106	27	0.00	27	40	3.44
Pared 107	112	0.00	112	40	14
Pared 108	55	0.00	55	40	7.04
Pared 109	72	0.00	72	40	9.20

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.255 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.175 (1:6)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

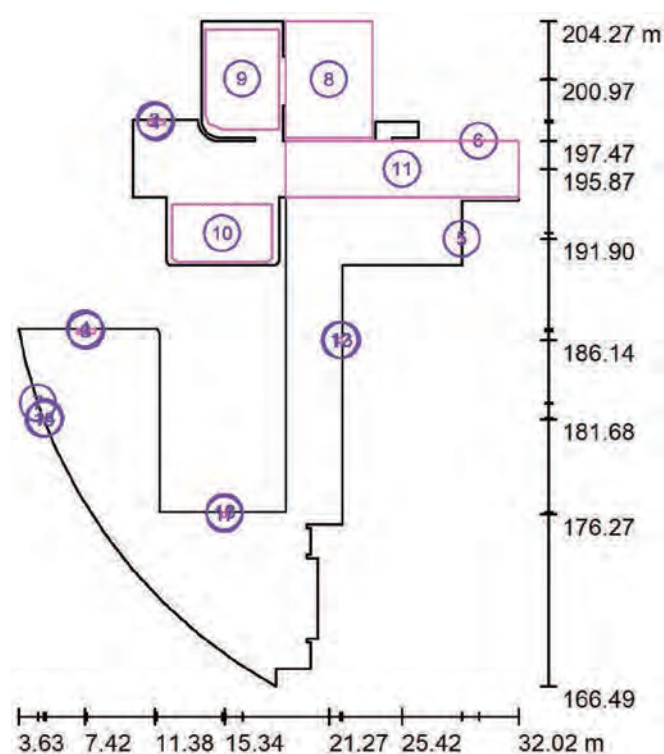
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $12.24 \text{ W/m}^2 = 2.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 396.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 430

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor y BIE 2	perpendicular	8 x 2	412	370	534	0.897	0.692
2	Señal Extintor y BIE 2	perpendicular	8 x 4	90	43	190	0.484	0.228
3	Extintor y BIE 1	perpendicular	8 x 4	194	156	211	0.801	0.740
4	Señal Extintor y BIE 1	perpendicular	4 x 2	32	27	37	0.851	0.735
5	Señal Salida de Emergencia 2	perpendicular	2 x 2	137	84	198	0.615	0.427
6	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	46	46	46	1.000	1.000
7	Señal Salida de Emergencia 1	perpendicular	1 x 1	15	15	15	1.000	1.000
8	Pre-Anestesia/Recuperación	perpendicular	32 x 32	569	251	742	0.442	0.339
9	Reup post parto	perpendicular	32 x 32	613	301	754	0.492	0.400

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Labor de parto	perpendicular	32 x 32	581	309	738	0.532	0.418
11	Control	perpendicular	128 x 64	652	37	3540	0.056	0.010
12	Extintor	perpendicular	2 x 2	272	252	292	0.928	0.866
13	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	54	46	61	0.857	0.749
14	Pulsador Emerg	perpendicular	1 x 1	156	156	156	1.000	1.000
15	Señal Pulsador Emerg	perpendicular	1 x 1	29	29	29	1.000	1.000
16	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	47	40	57	0.837	0.693
17	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	266	245	287	0.921	0.852

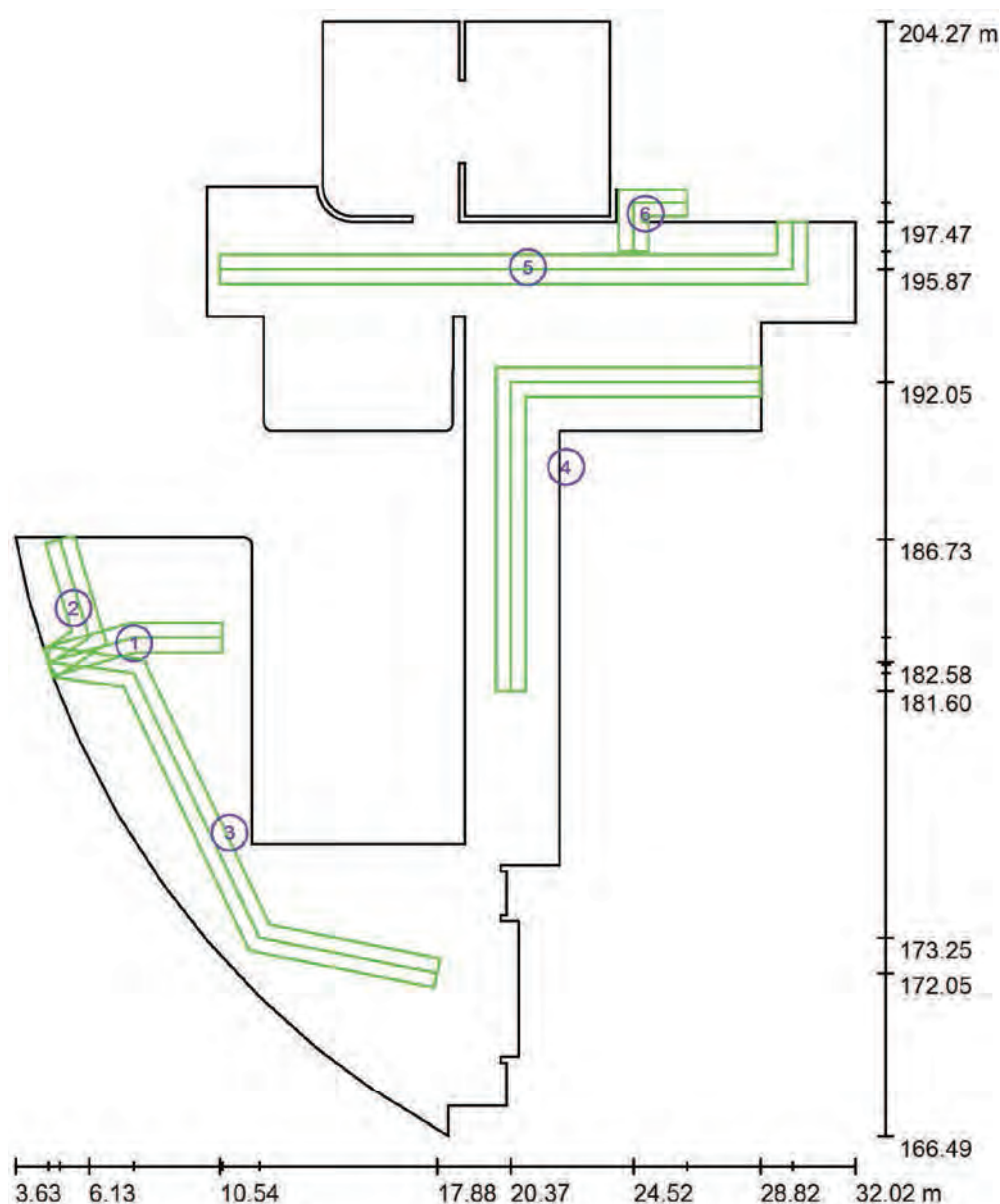
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	17	604	15	3540	0.02	0.00

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 256

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	7.656	183.198	2.786	6.026	1.799	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	5.603	184.383	0.000	2.100	4.726	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 3	10.880	176.785	2.786	13.239	11.516	0.000	0.000	0.000
4	Vía de evacuación 4	22.252	189.165	2.786	8.949	10.951	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)

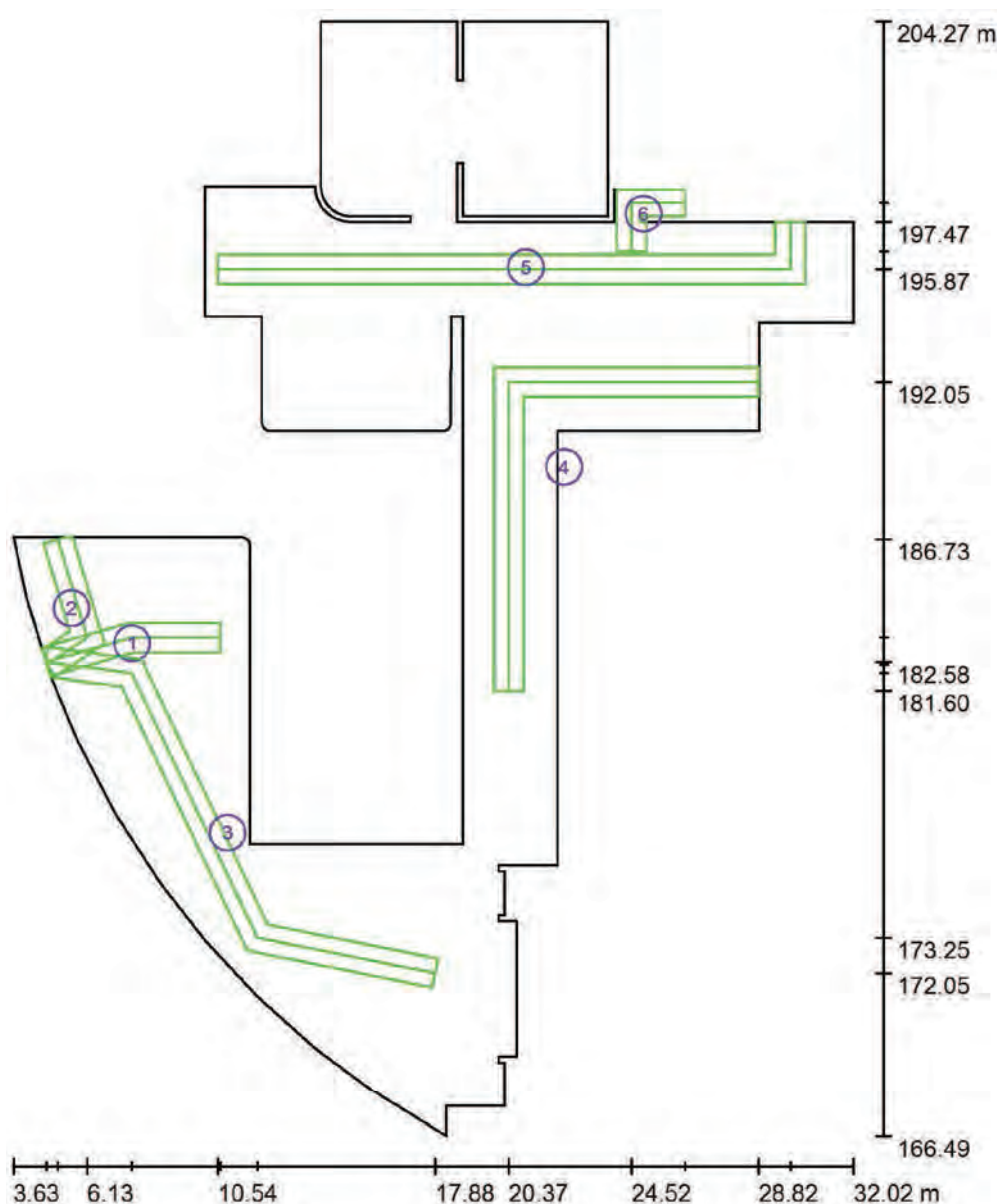
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuación 5	20.961	195.923	2.786	19.846	2.100	0.000	0.000	0.000
6	Via de evacuación 6	24.933	197.734	0.000	2.300	2.100	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 256

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 16	0.00	0.000	0.00	/ (1 : /)
2	Vía de evacuación 2	32 x 16	185	0.322	189	0.34 (1 : 2.91)
3	Vía de evacuación 3	128 x 32	0.00	0.000	0.00	/ (1 : /)
4	Vía de evacuación 4	1 x 1	0.00	0.000	0.00	/ (1 : /)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
5	Via de evacuación 5	128 x 128	0.00	0.000	0.00	/ (1 : /)
6	Via de evacuación 6	16 x 16	175	0.314	191	0.37 (1 : 2.71)

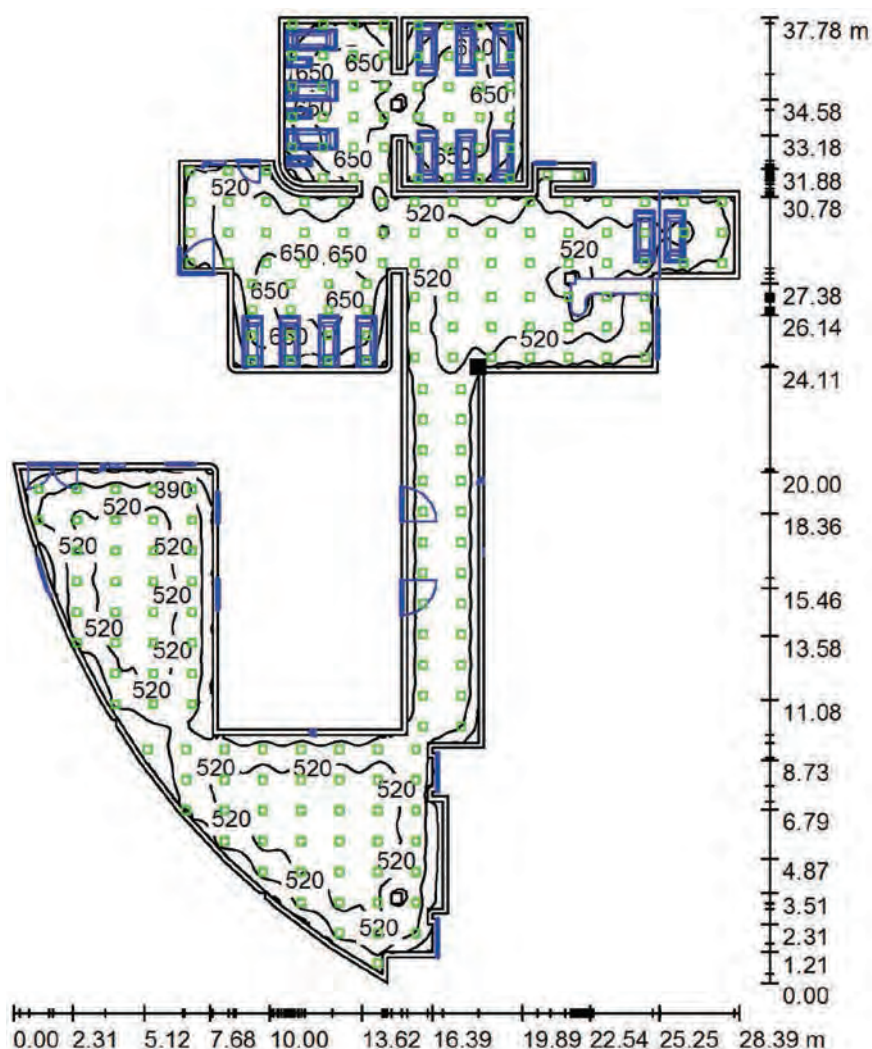
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 0.00 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.00, E_{\min} (Línea media): 0.00 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.00 (1 : /)

425326

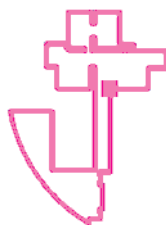
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 296

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.822 m, 190.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
509

E_{min} [lx]
130

E_{max} [lx]
744

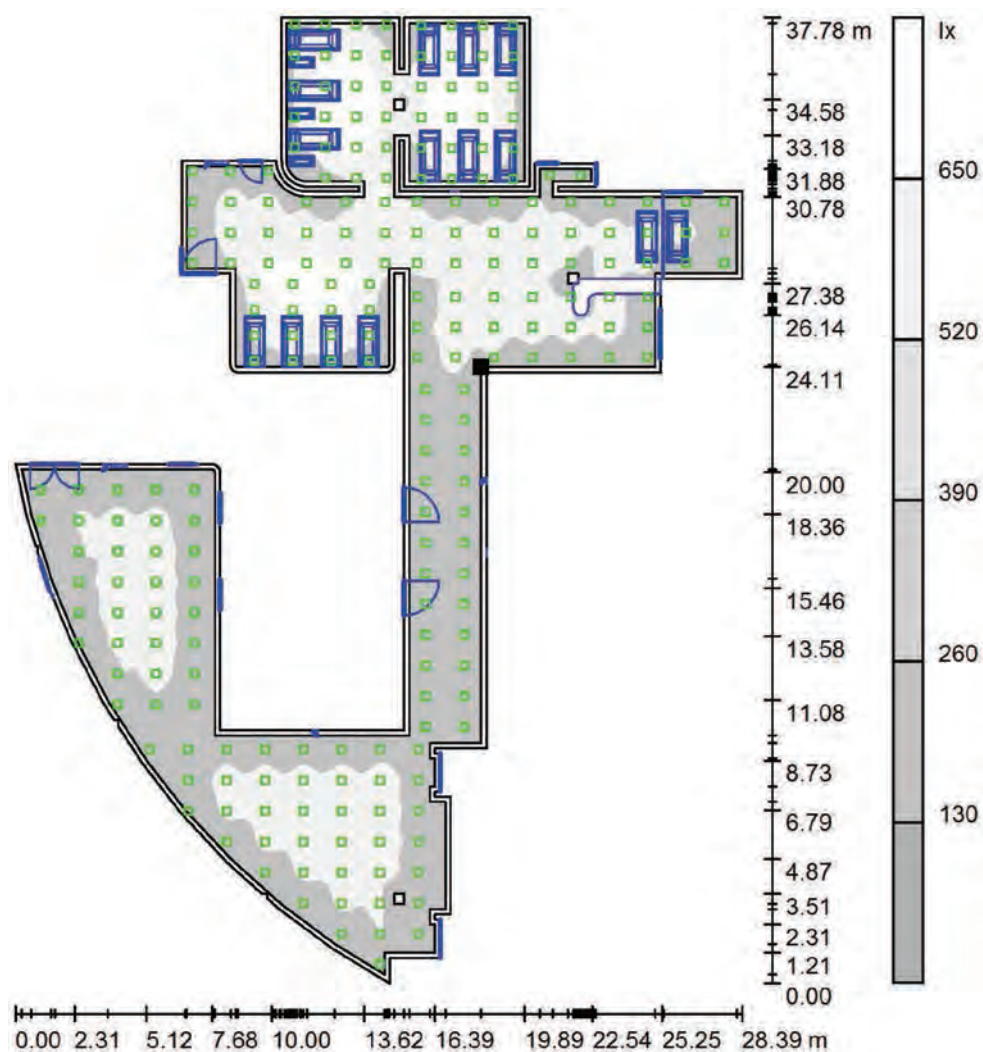
E_{min} / E_m
0.255

E_{min} / E_{max}
0.175

425326

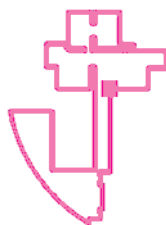
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 296

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.822 m, 190.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
509

E_{min} [lx]
130

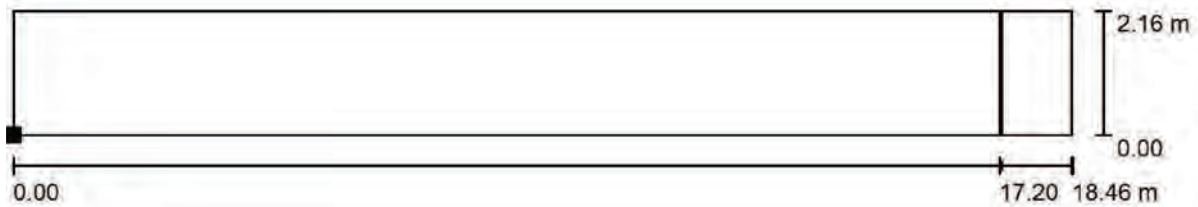
E_{max} [lx]
744

E_{min} / E_m
0.255

E_{min} / E_{max}
0.175

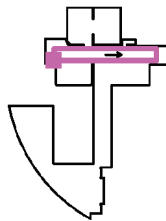
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR Pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 132

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(11.689 m, 194.794 m, 1.200 m)

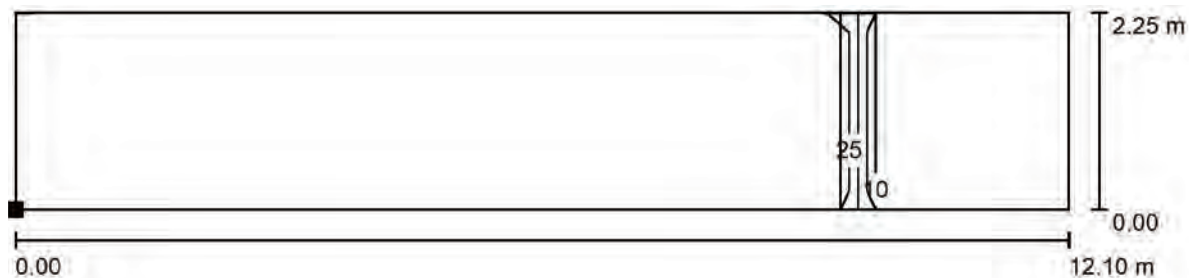


Trama: 18 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

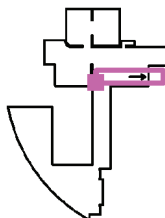
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.391 m, 190.993 m, 1.200 m)

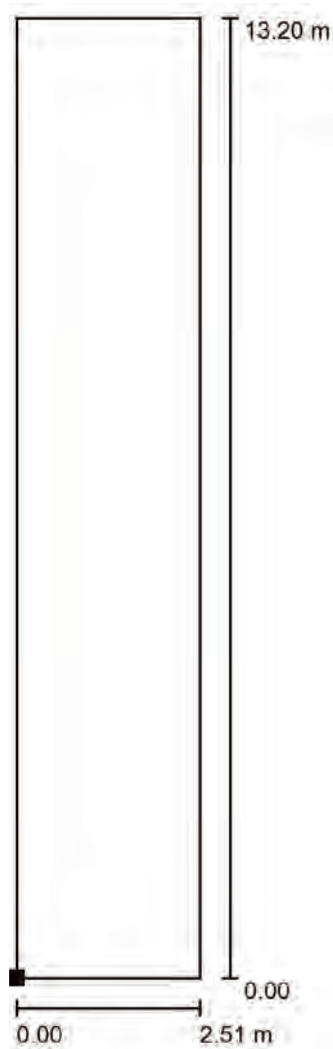


Trama: 12 x 2 Puntos

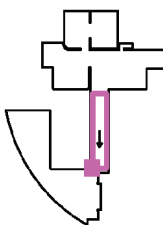
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR Pasillo 3 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.159 m, 176.494 m, 1.200 m)



Escala 1 : 104

Trama: 2 x 13 Puntos

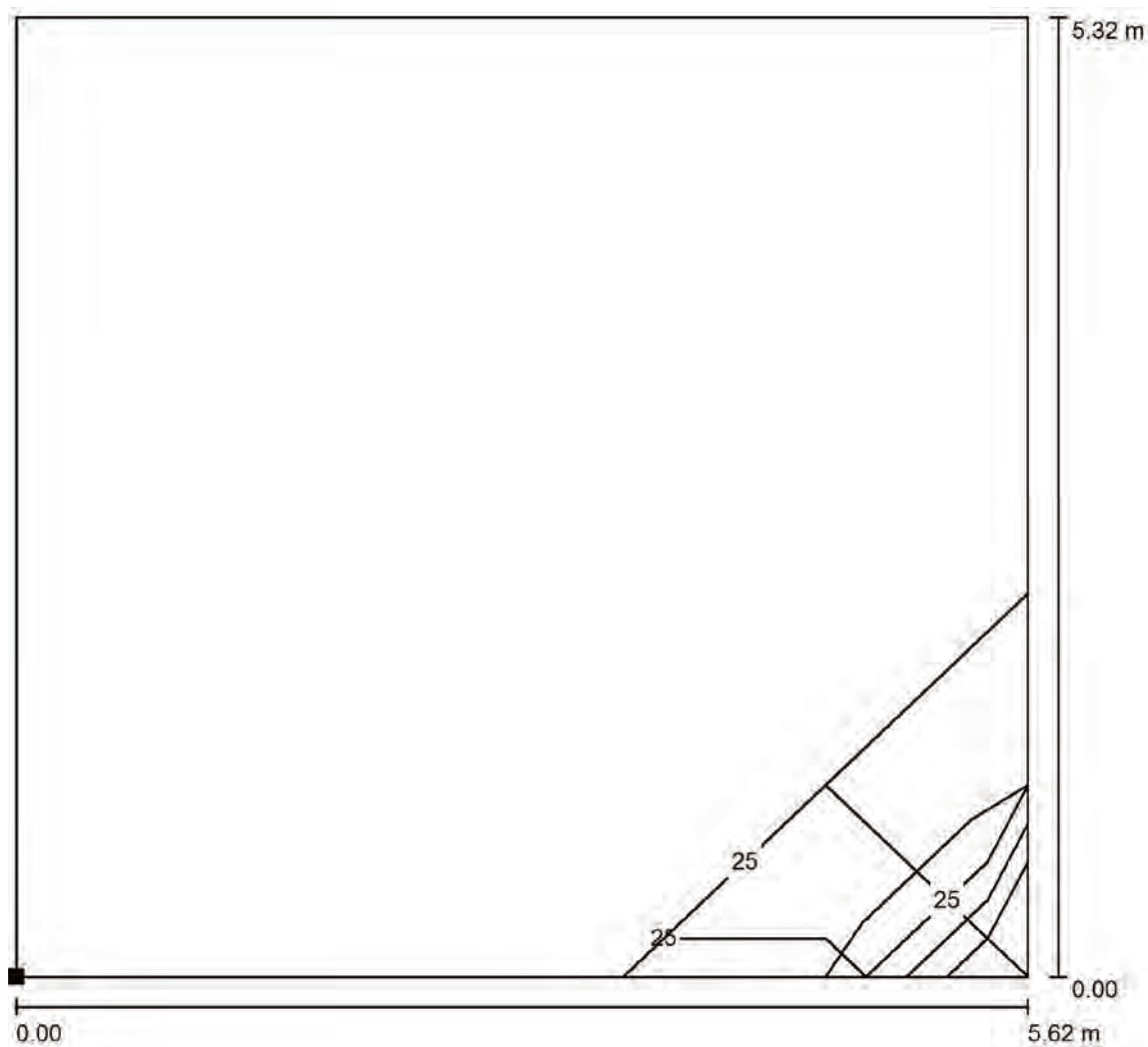
Min
>30

Max
>30

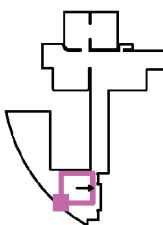
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR Vestuarios / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(13.534 m, 170.476 m, 1.200 m)



Escala 1 : 42

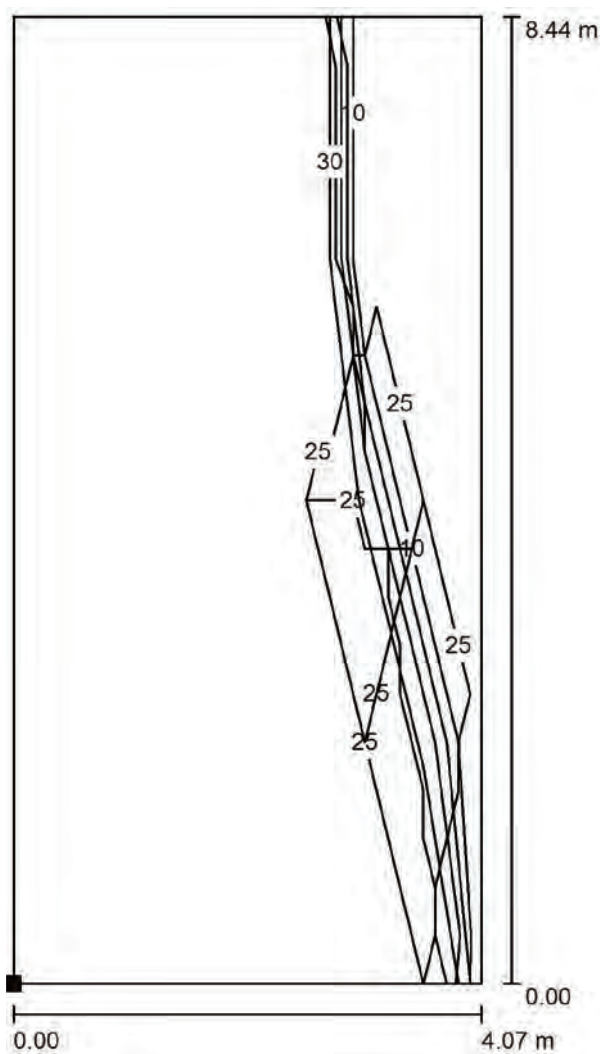
Trama: 5 x 5 Puntos

Min
/Max
>30

425326

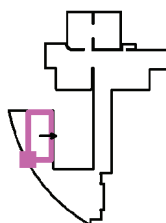
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR Quirofanos / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 66

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.122 m, 178.039 m, 1.200 m)



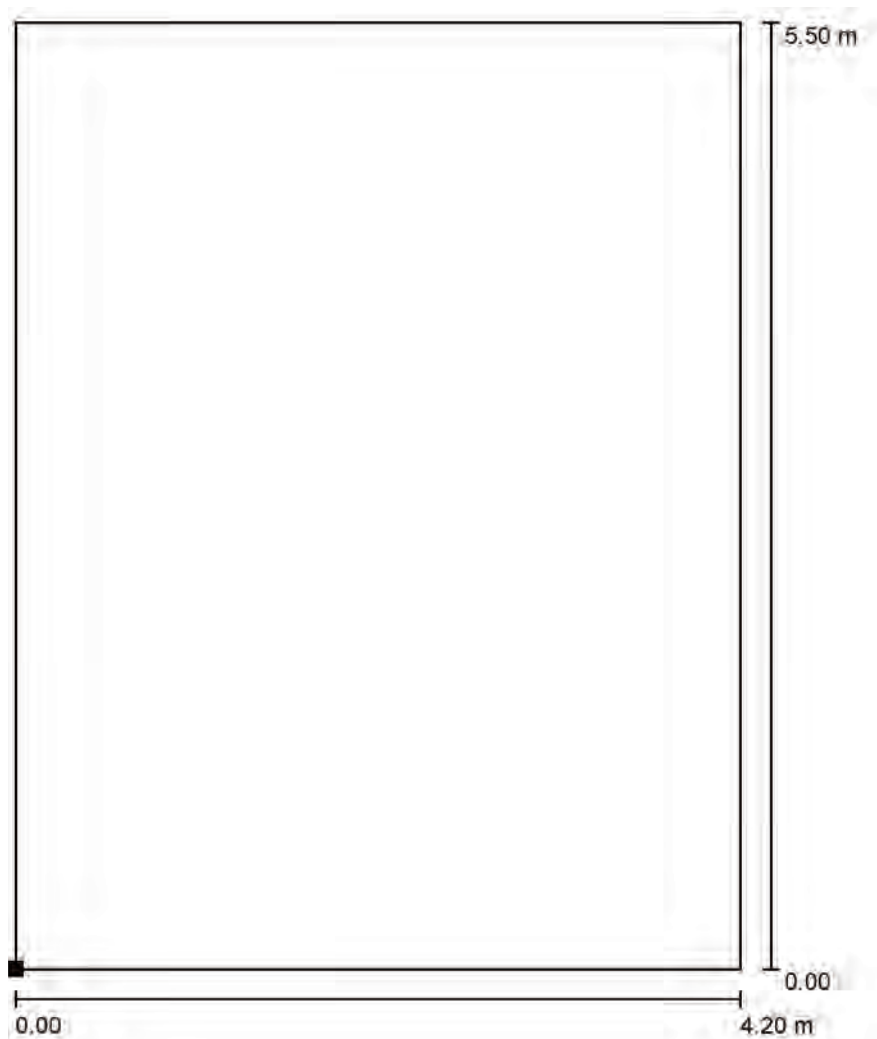
Trama: 4 x 8 Puntos

Min
/Max
>30

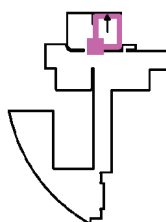
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR pre-post oper / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.170 m, 198.212 m, 1.200 m)



Escala 1 : 44

Trama: 4 x 5 Puntos

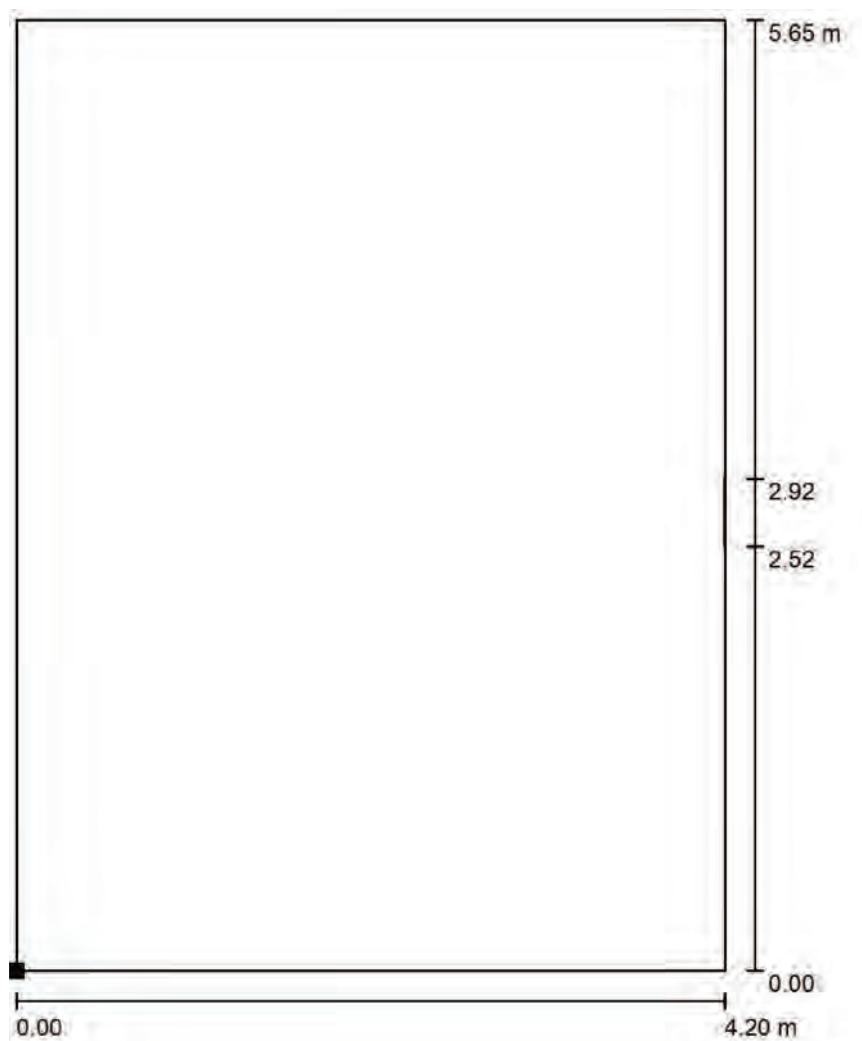
Min
>30

Max
>30

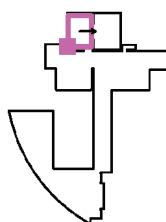
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR pre-post oper / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.220 m, 198.144 m, 1.200 m)



Escala 1 : 45

Trama: 4 x 5 Puntos

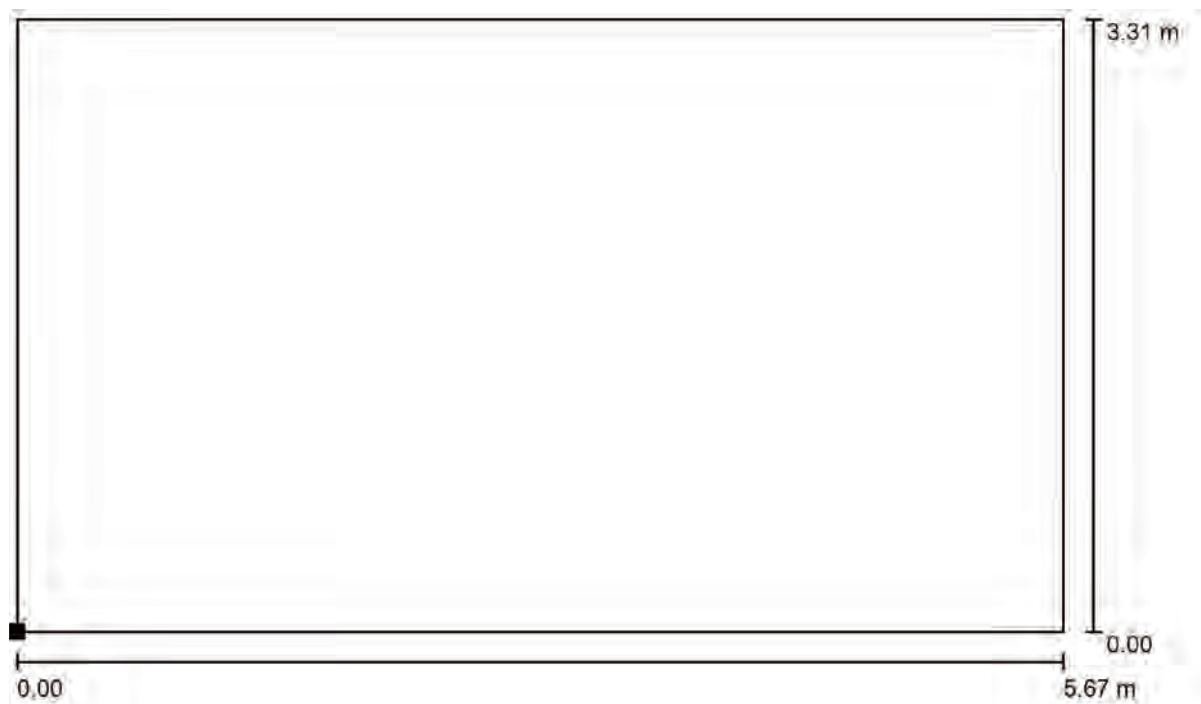
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Control /Pos-Pre Operatorio / Reemplazamiento / UGR labor de parto / Isolíneas (UGR)

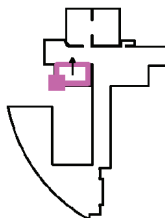


Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.366 m, 190.957 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 3 Puntos

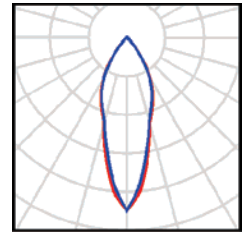
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Lista de luminarias

4 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

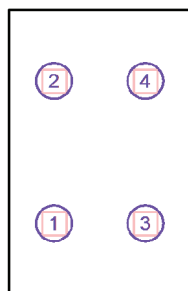
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

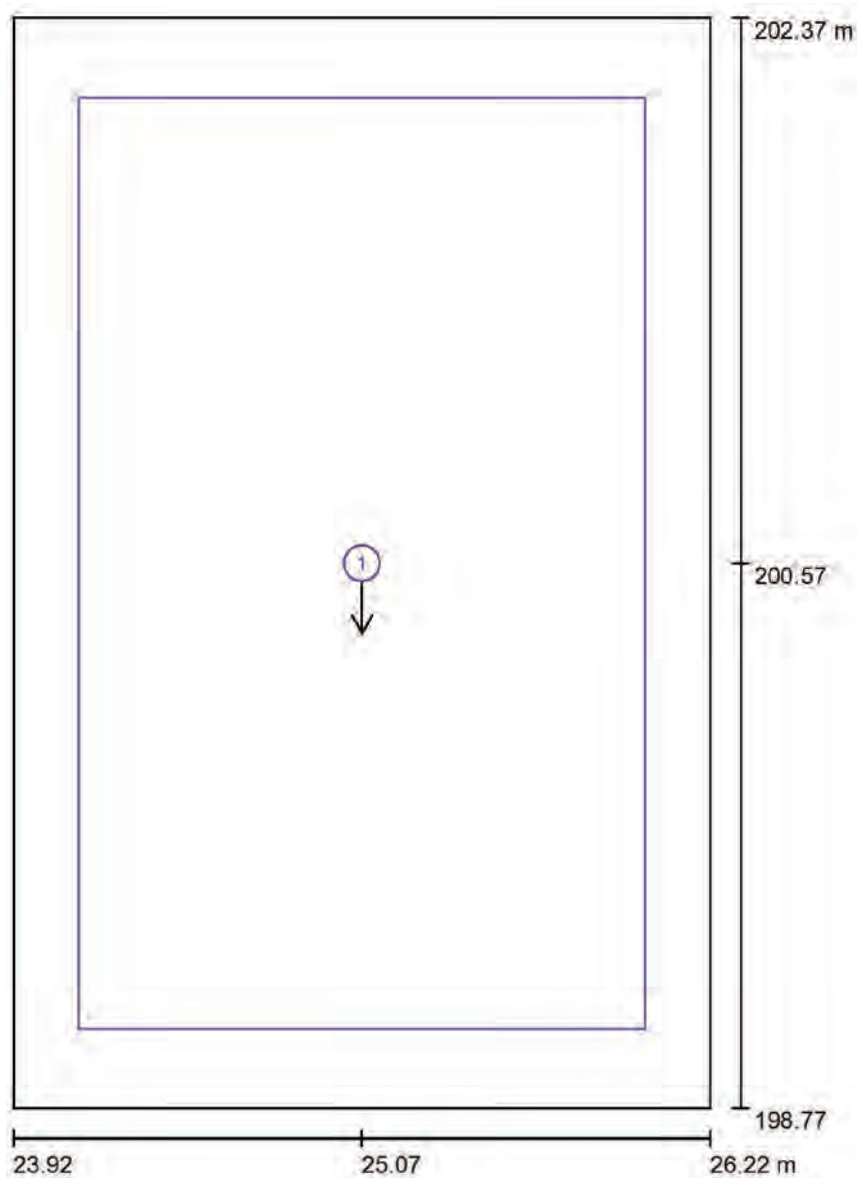


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.497	199.668	2.805	0.0	0.0	0.0
2	24.497	201.468	2.805	0.0	0.0	0.0
3	25.647	199.668	2.805	0.0	0.0	0.0
4	25.647	201.468	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 25

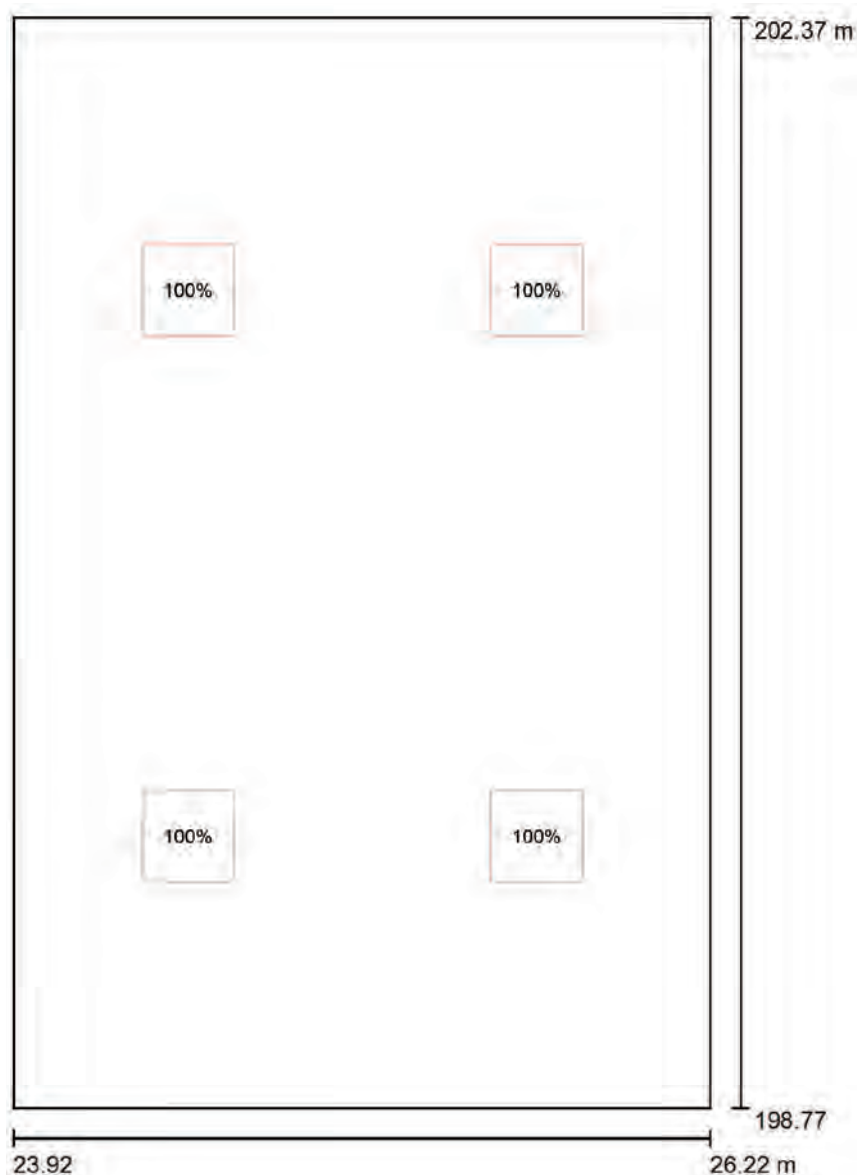
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	25.072	200.568	1.200	1.868	3.070	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Normal / Datos de planificación



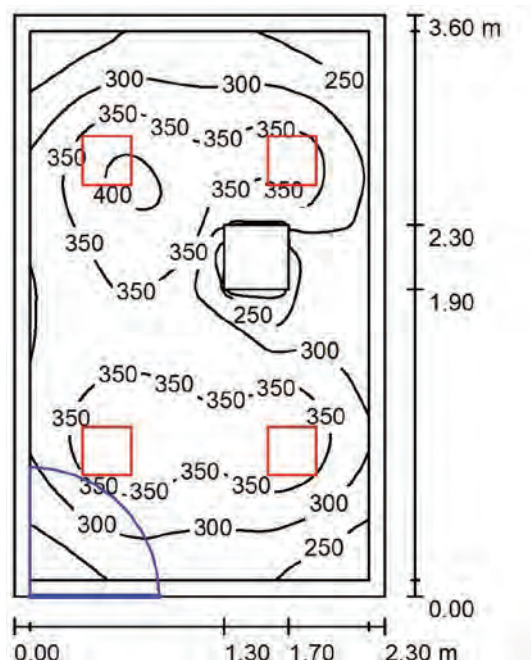
Escala 1 : 25

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	318	187	412	0.586
Suelo	63	307	186	414	0.604
Techo	76	75	56	91	0.747
Paredes (4)	40	140	56	267	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $10.15 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
Potencia total: 84.0 W
Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	256	62	318	/	/
Suelo	245	62	307	63	62
Techo	0.11	75	75	76	18
Pared 1	46	83	129	40	16
Pared 2	62	81	143	40	18
Pared 3	51	82	133	40	17
Pared 4	64	85	149	40	19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.586 (1:2)

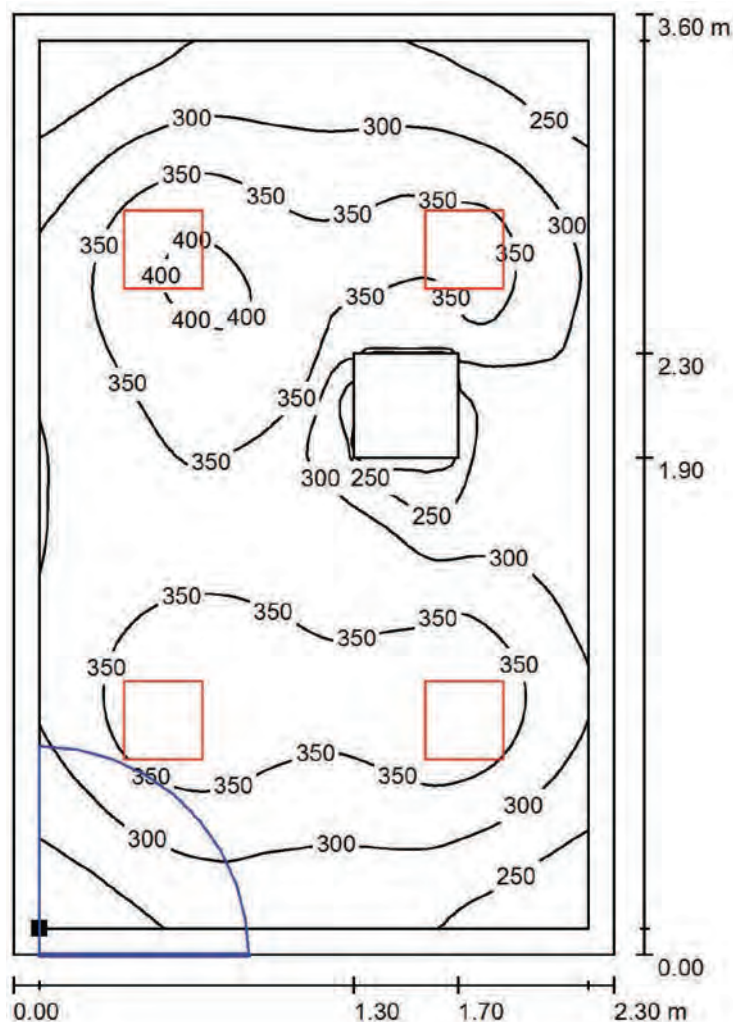
E_{\min} / E_{\max} : 0.453 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $10.15 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.022 m, 198.868 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
318

E_{min} [lx]
187

E_{max} [lx]
412

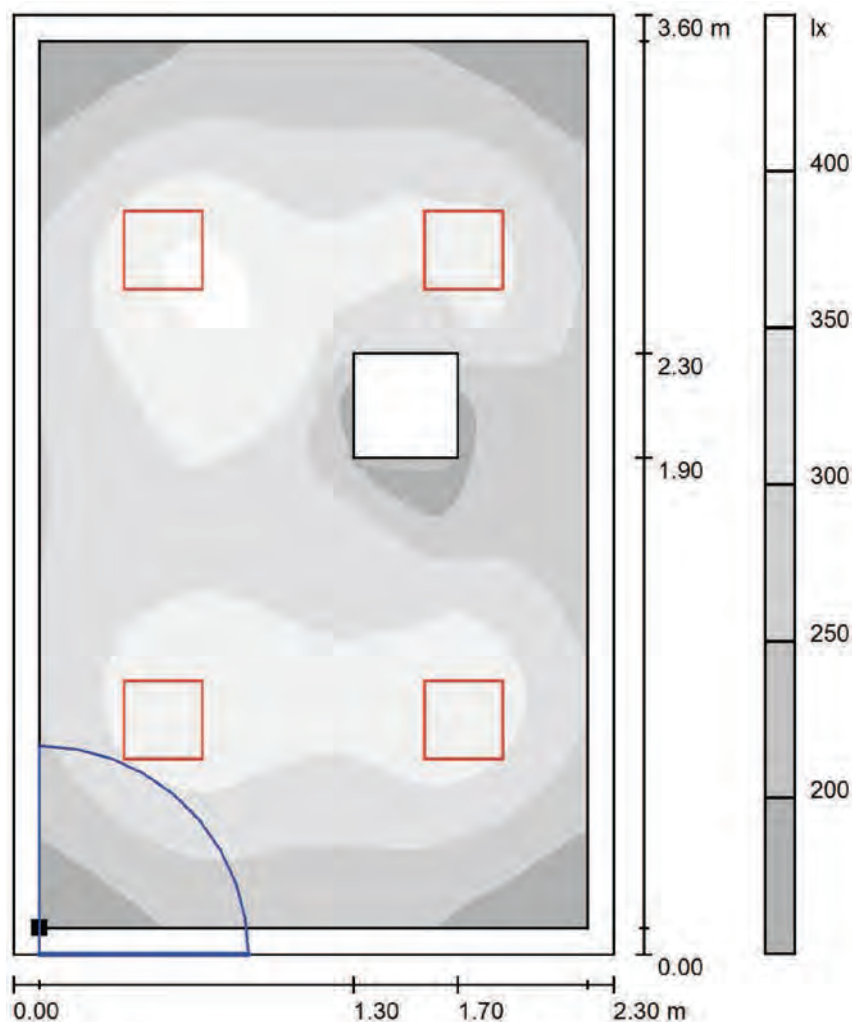
E_{min} / E_m
0.586

E_{min} / E_{max}
0.453

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.022 m, 198.868 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

 E_m [lx]
 318

 E_{min} [lx]
 187

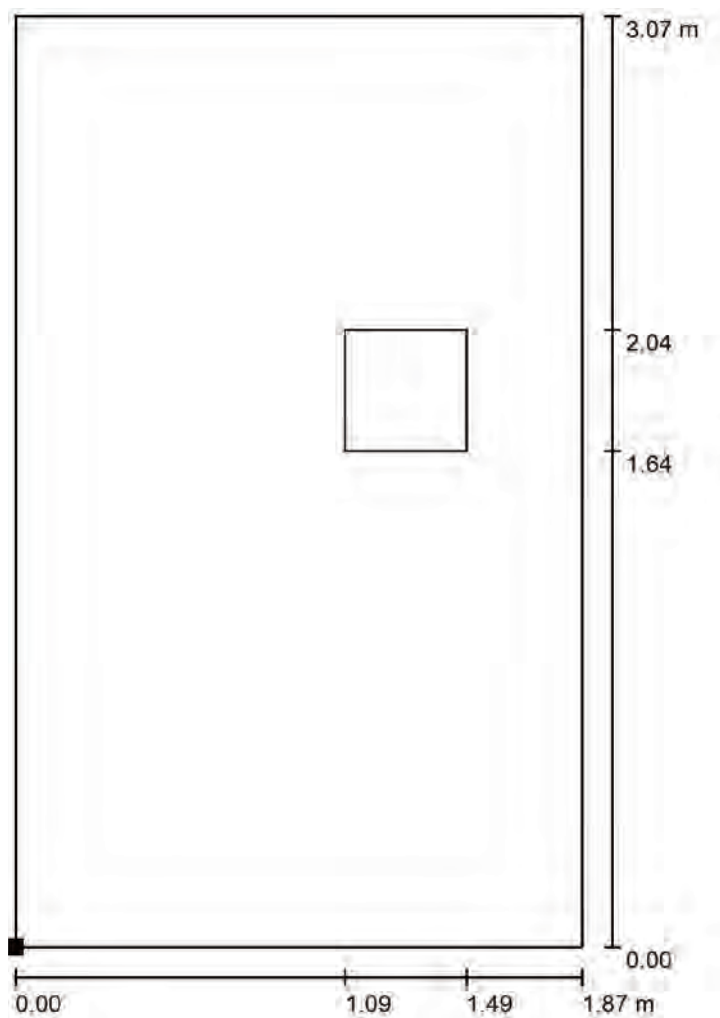
 E_{max} [lx]
 412

 E_{min} / E_m
 0.586

 E_{min} / E_{max}
 0.453

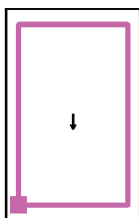
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.138 m, 199.033 m, 1.200 m)



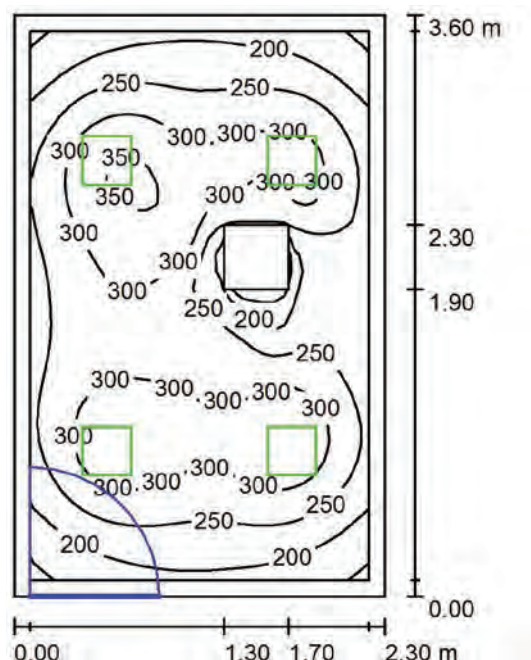
Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	264	141	362	0.535
Suelo	63	252	120	365	0.477
Techo	76	0.12	0.01	0.25	0.116
Paredes (4)	40	59	1.35	195	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $10.15 \text{ W/m}^2 = 3.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	264	0.00	264	/	/
Suelo	252	0.00	252	63	51
Techo	0.12	0.00	0.12	76	0.03
Pared 1	47	0.00	47	40	6.04
Pared 2	64	0.00	64	40	8.20
Pared 3	52	0.00	52	40	6.63
Pared 4	66	0.00	66	40	8.40

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.535 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.389 (1:3)

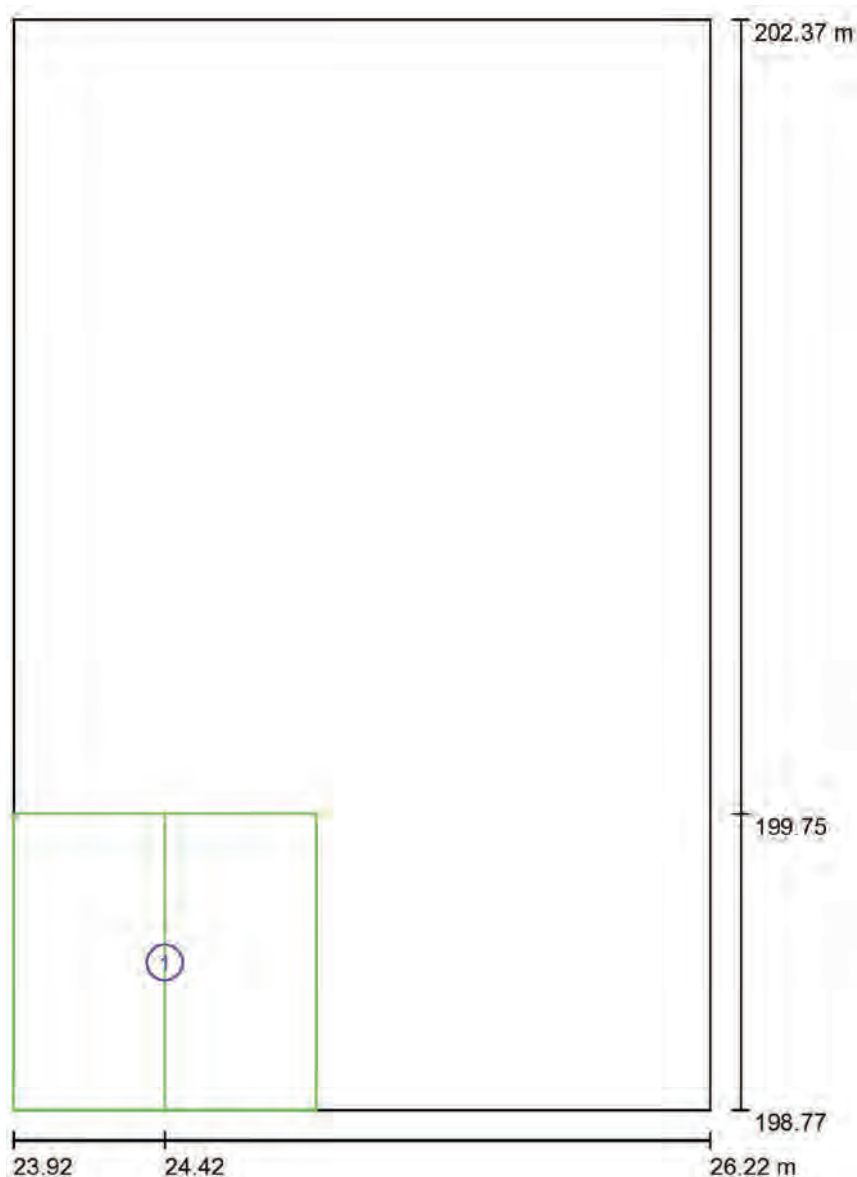
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $10.15 \text{ W/m}^2 = 3.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 25

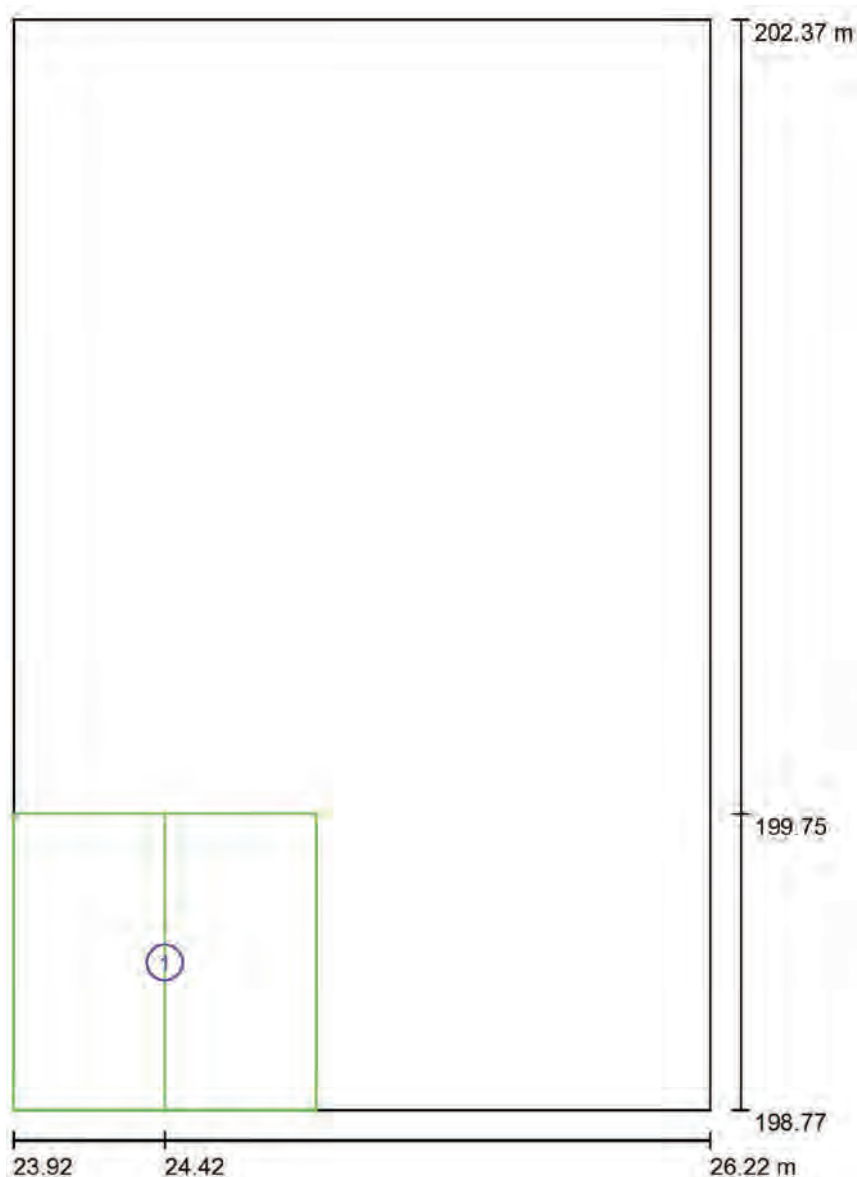
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	24.422	199.258	0.000	1.000	0.980	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 25

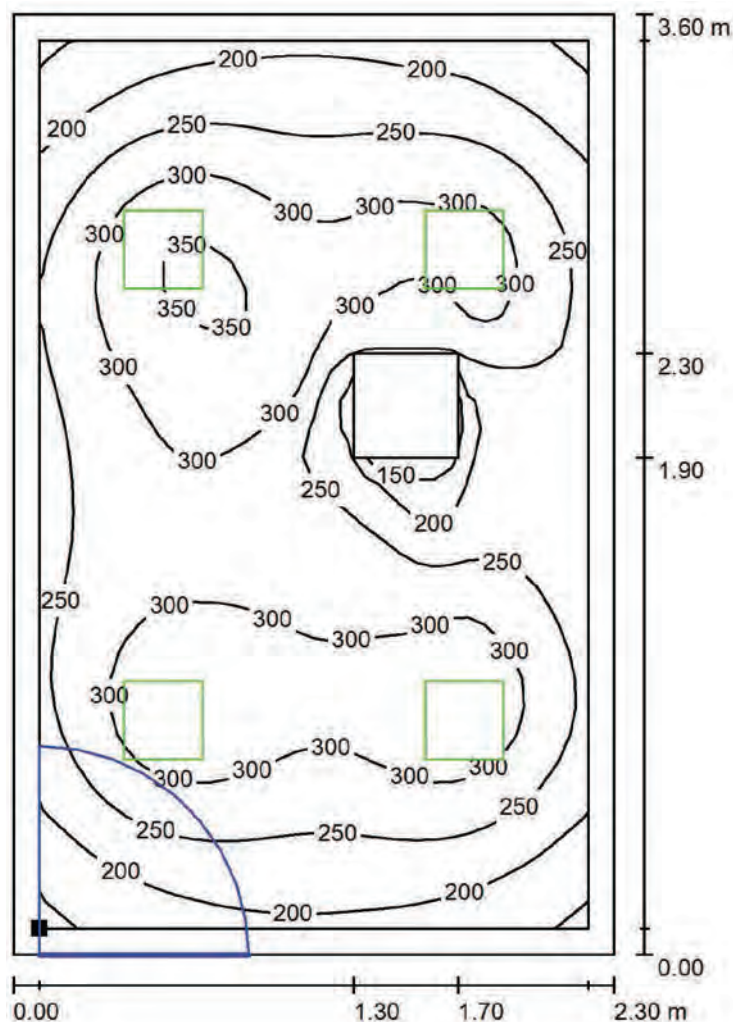
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	123	0.358	165	0.49 (1 : 2.04)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.022 m, 198.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
264

E_{min} [lx]
141

E_{max} [lx]
362

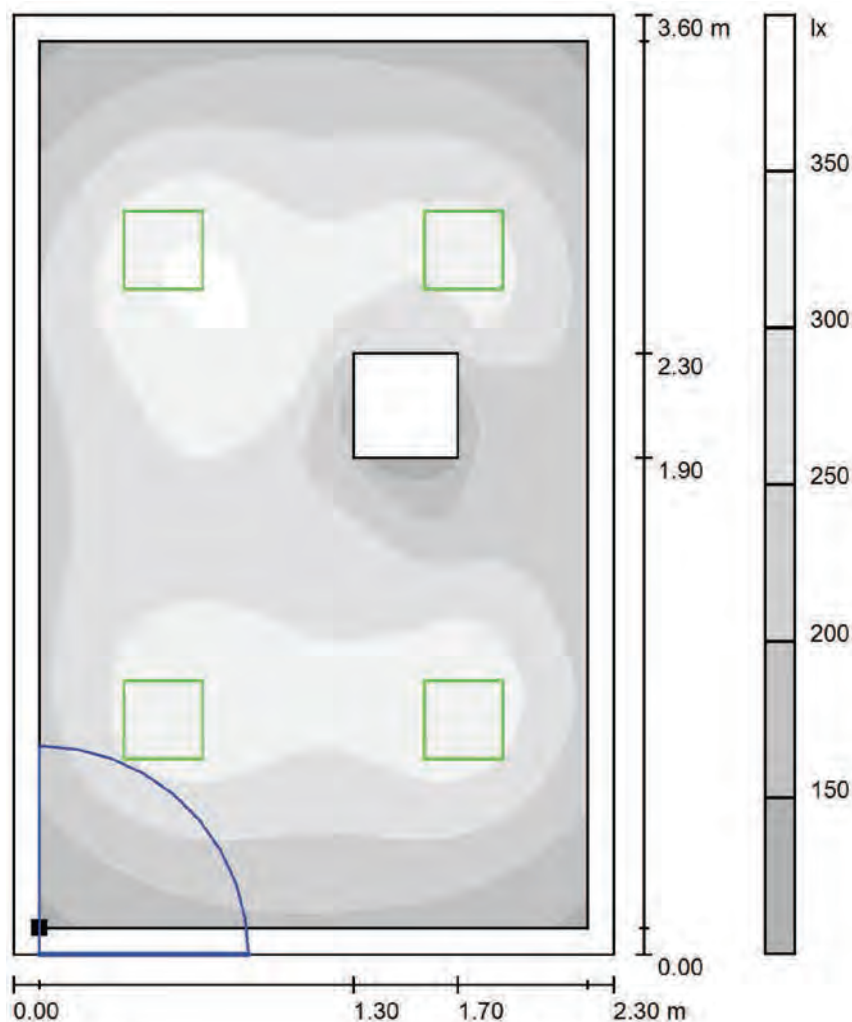
E_{min} / E_m
0.535

E_{min} / E_{max}
0.389

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.022 m, 198.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
264

E_{min} [lx]
141

E_{max} [lx]
362

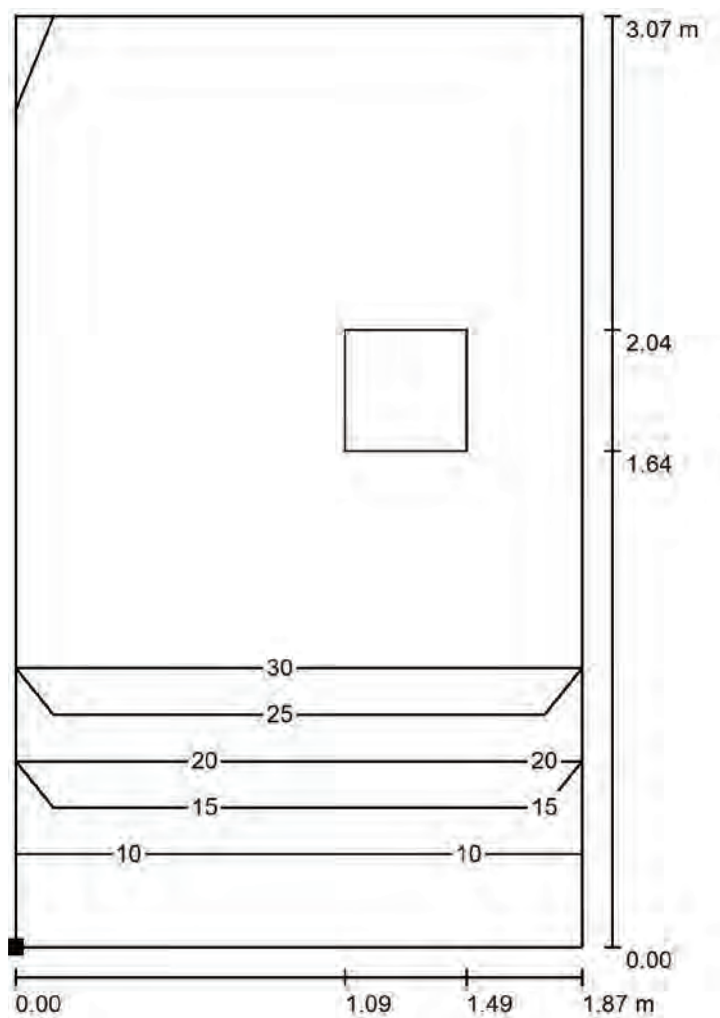
E_{min} / E_m
0.535

E_{min} / E_{max}
0.389

425326

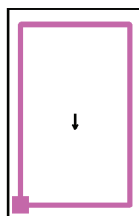
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Séptico / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (24.138 m, 199.033 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/

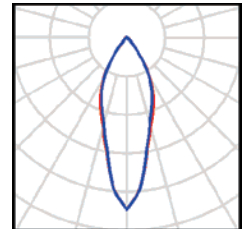
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Lista de luminarias

6 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Alumbrado de emergencia: 330 lm, 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

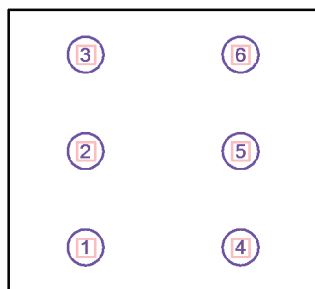
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, (Alumbrado de emergencia: 330 lm, 6.0 W), 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

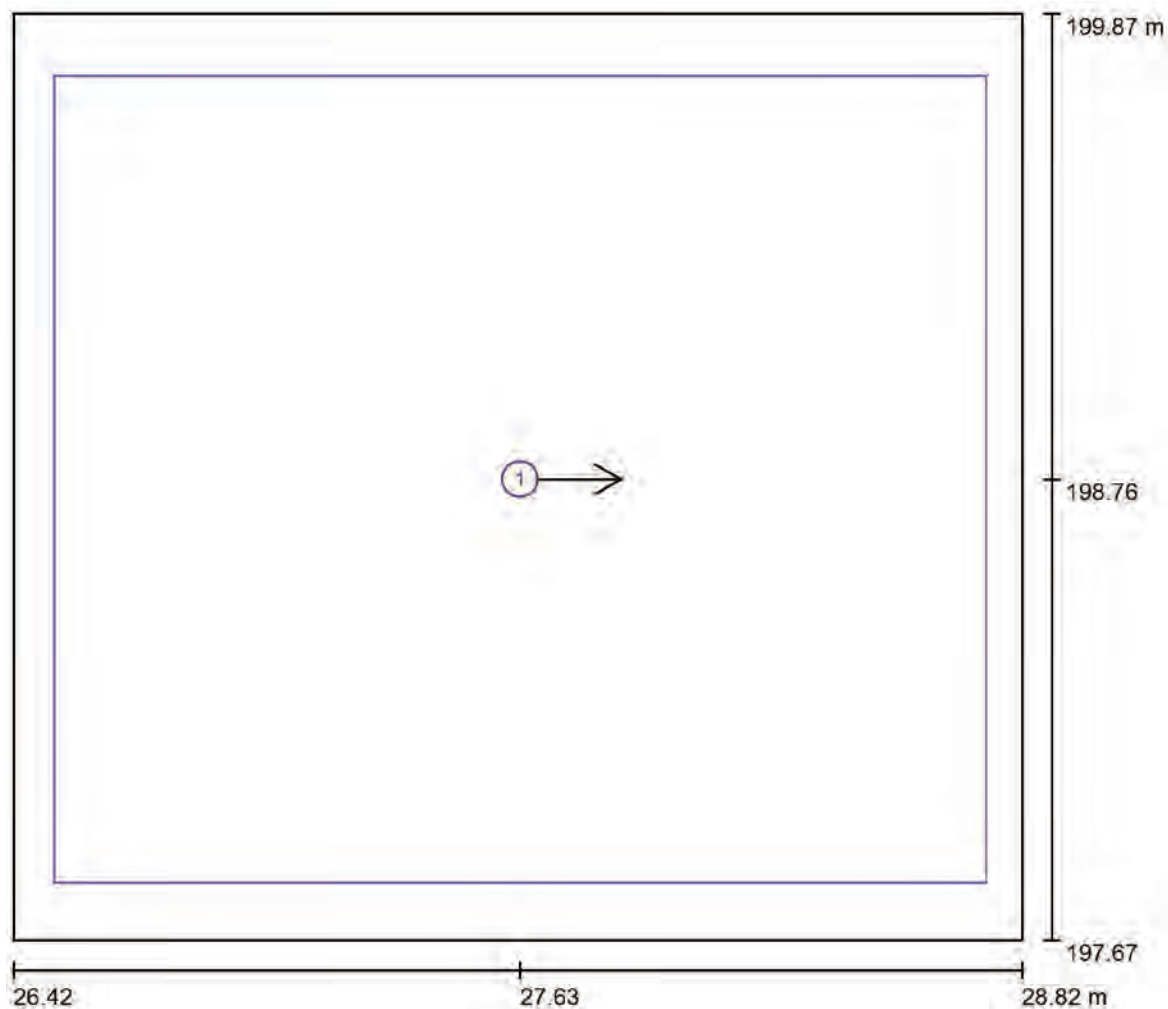


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.022	198.018	2.849	0.0	0.0	90.0
2	27.022	198.768	2.849	0.0	0.0	90.0
3	27.022	199.518	2.849	0.0	0.0	90.0
4	28.222	198.018	2.849	0.0	0.0	90.0
5	28.222	198.768	2.849	0.0	0.0	90.0
6	28.222	199.518	2.849	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 18

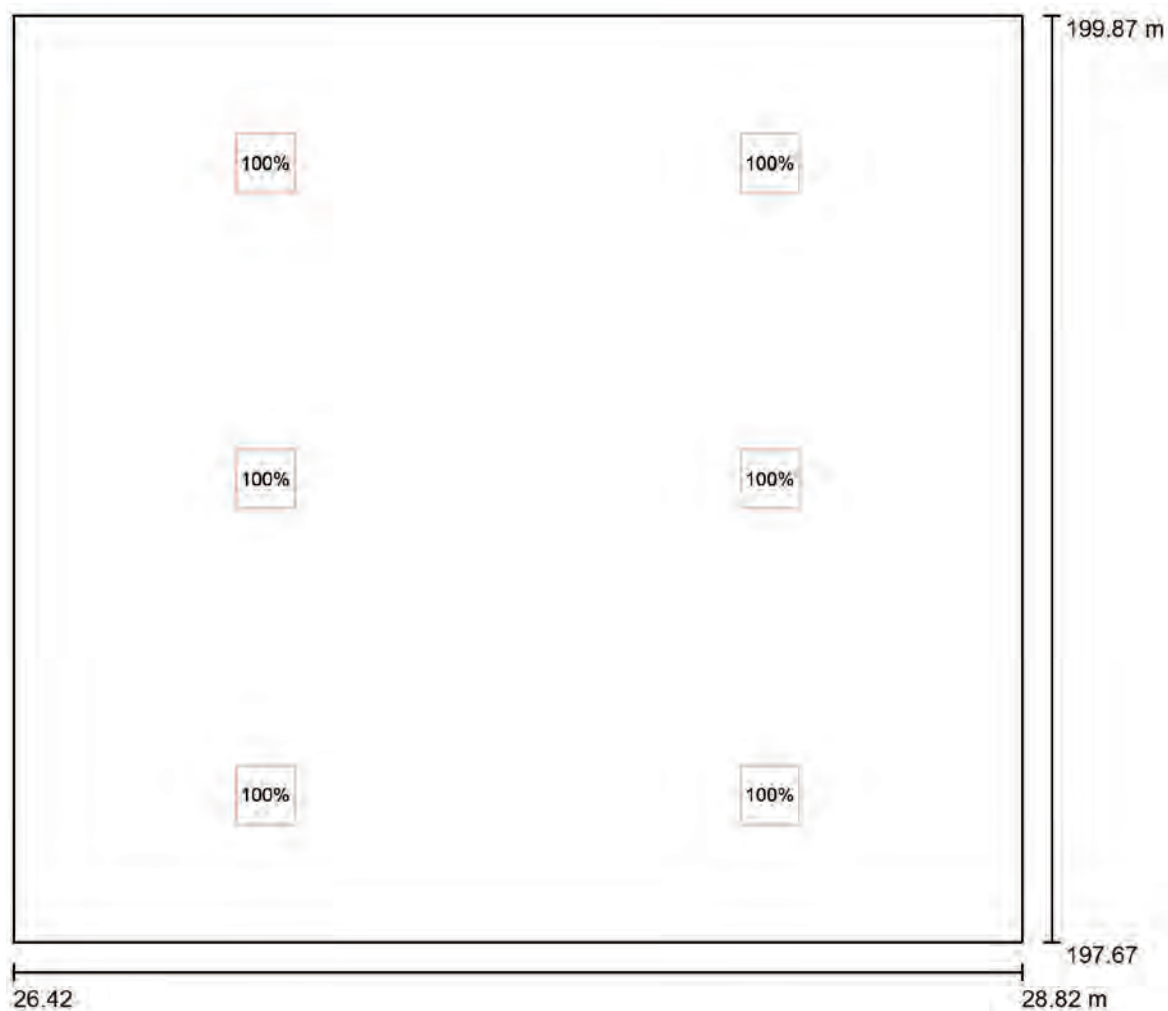
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	27.627	198.763	1.200	2.217	1.917	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Normal / Datos de planificación



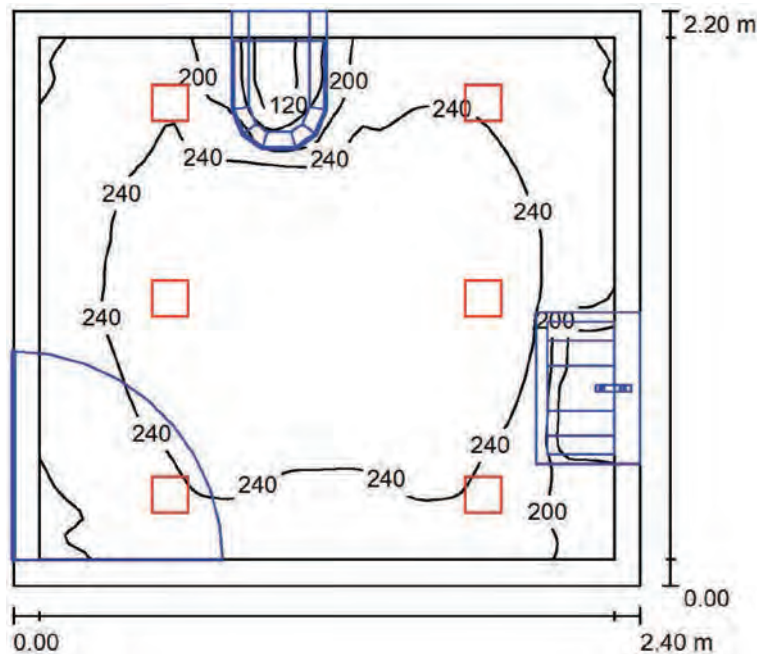
Escala 1 : 18

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.849 m

Valores en Lux, Escala 1:29

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	232	101	269	0.434
Suelo	63	225	94	268	0.416
Techo	76	110	89	138	0.814
Paredes (4)	74	142	24	231	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			1980	Total: 1980	36.0

Valor de eficiencia energética: $6.82 \text{ W/m}^2 = 2.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1980 lm
 Potencia total: 36.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	129	103	232	/	/
Suelo	122	103	225	63	45
Techo	0.19	110	110	76	27
Pared 1	37	108	145	74	34
Pared 2	29	107	137	74	32
Pared 3	36	108	144	74	34
Pared 4	30	110	140	74	33

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.434 (1:2)

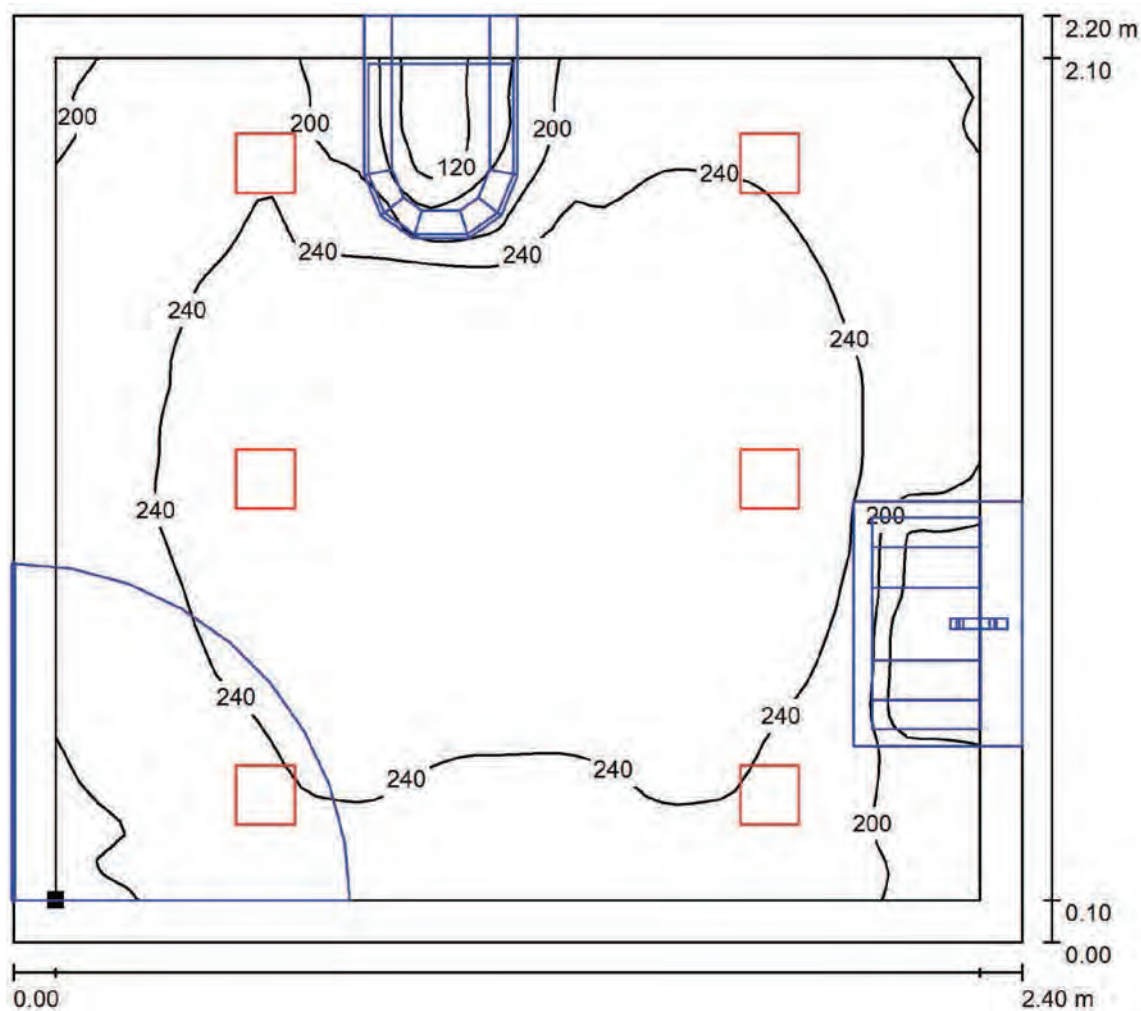
E_{\min} / E_{\max} : 0.375 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.82 \text{ W/m}^2 = 2.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 197.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
232

E_{min} [lx]
101

E_{max} [lx]
269

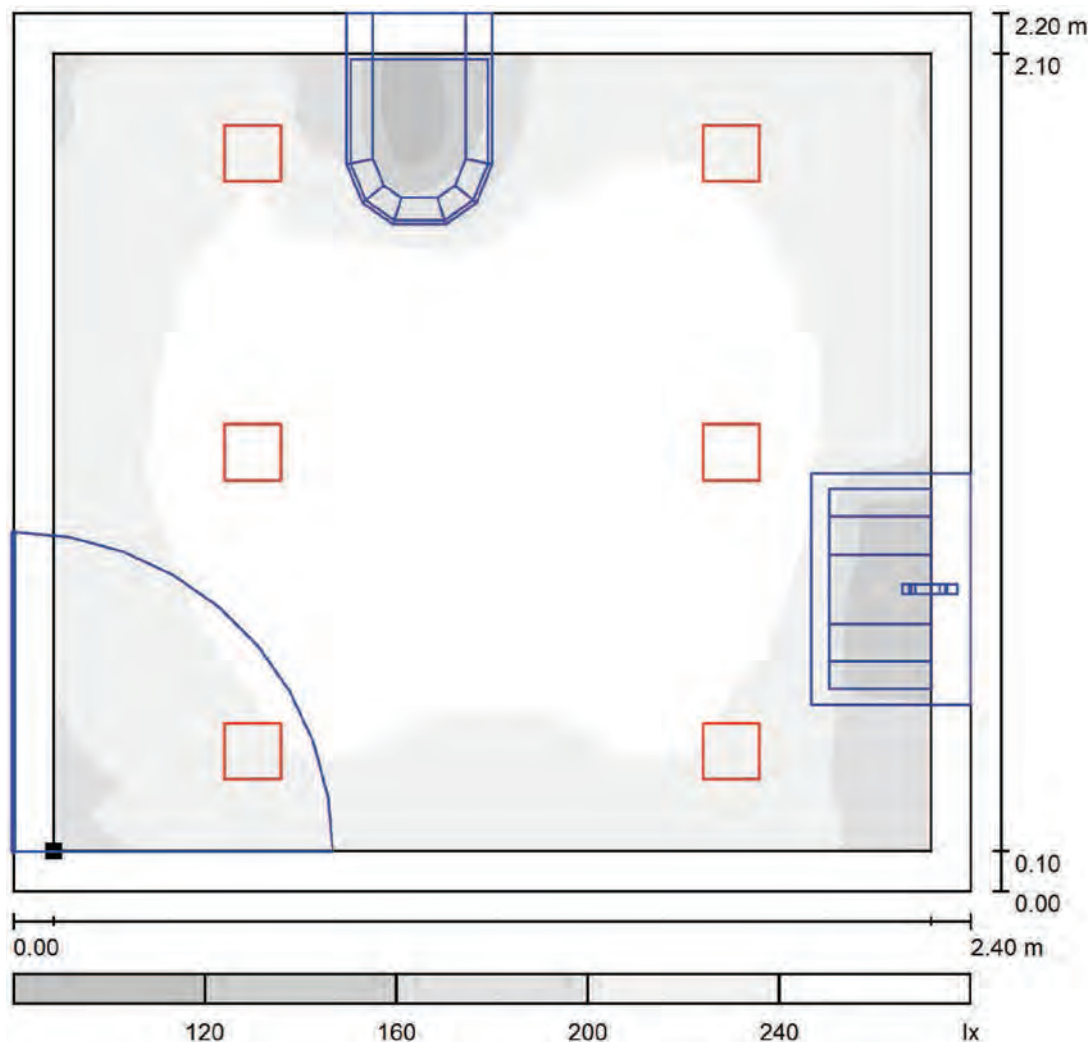
E_{min} / E_m
0.434

E_{min} / E_{max}
0.375

425326

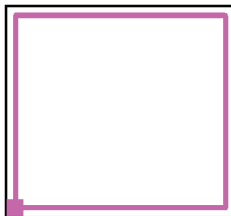
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 19

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 197.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
232

E_{min} [lx]
101

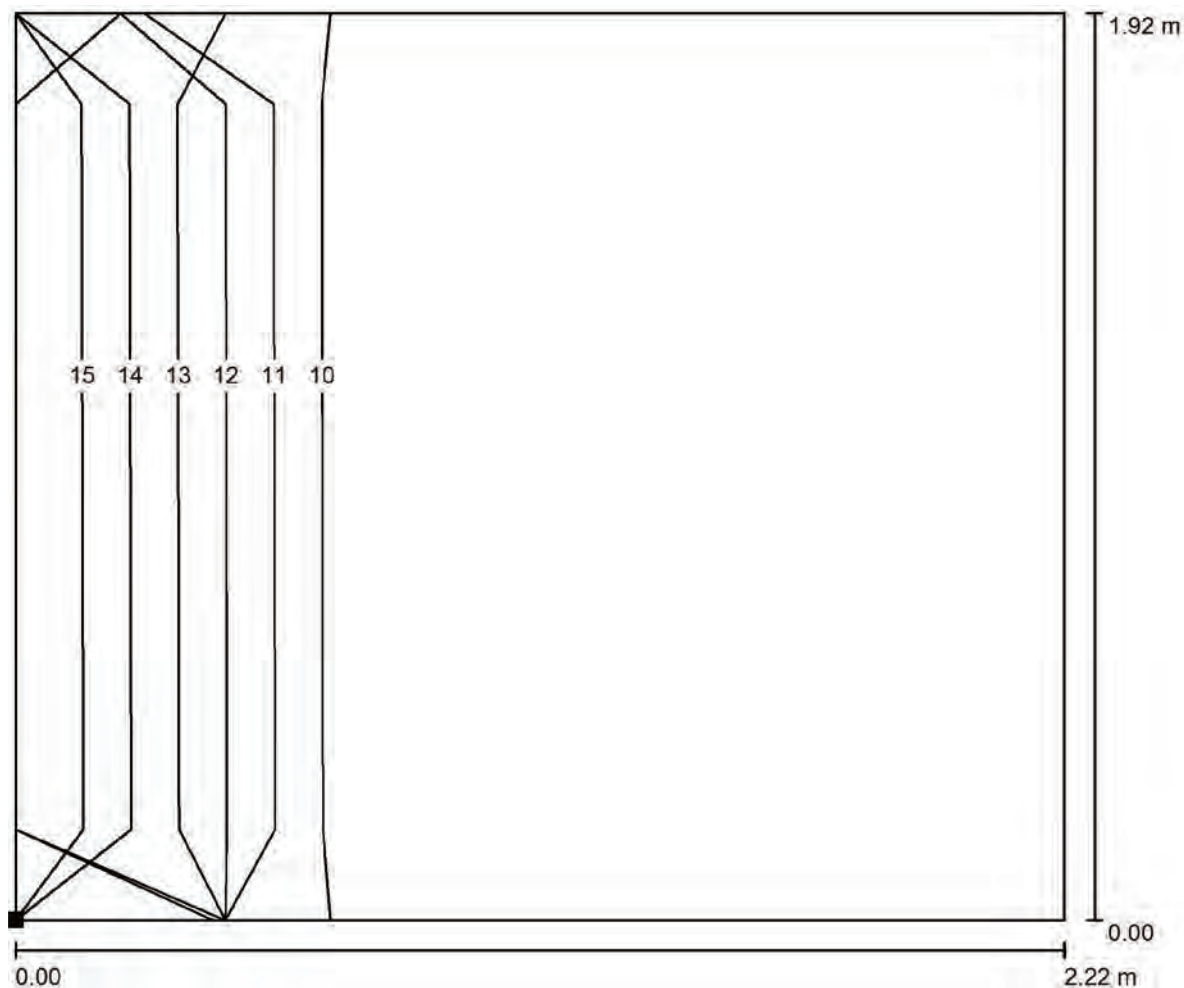
E_{max} [lx]
269

E_{min} / E_m
0.434

E_{min} / E_{max}
0.375

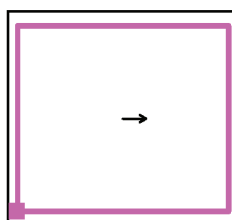
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.519 m, 197.804 m, 1.200 m)



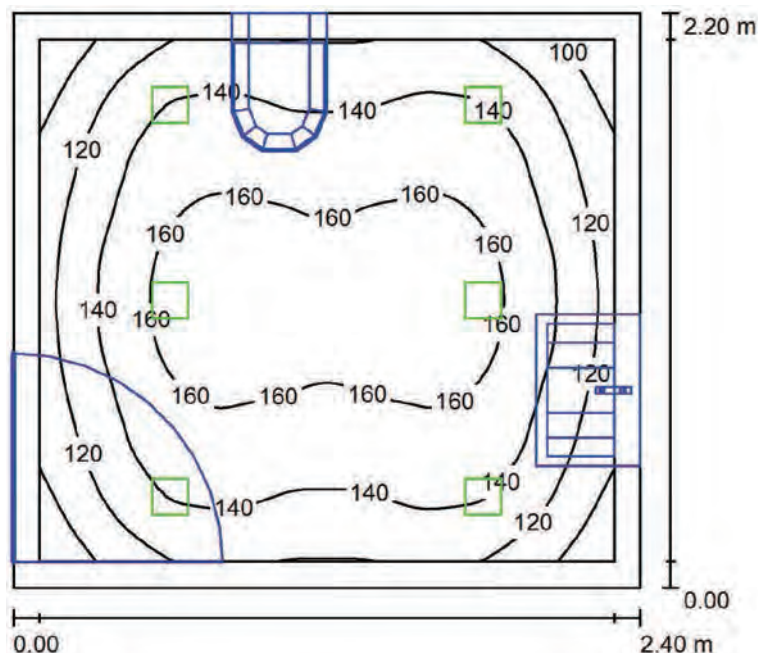
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Remplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.849 m

Valores en Lux, Escala 1:29

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	141	83	170	0.588
Suelo	63	134	70	170	0.518
Techo	76	0.19	0.00	25	0.019
Paredes (4)	74	35	1.41	137	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			1980	1980	36.0

Valor de eficiencia energética: $6.82 \text{ W/m}^2 = 4.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Remplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1980 lm
 Potencia total: 36.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	141	0.00	141	/	/
Suelo	134	0.00	134	63	27
Techo	0.19	0.00	0.19	76	0.05
Pared 1	38	0.00	38	74	8.98
Pared 2	33	0.00	33	74	7.78
Pared 3	38	0.00	38	74	8.97
Pared 4	31	0.00	31	74	7.28

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.588 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.486 (1:2)

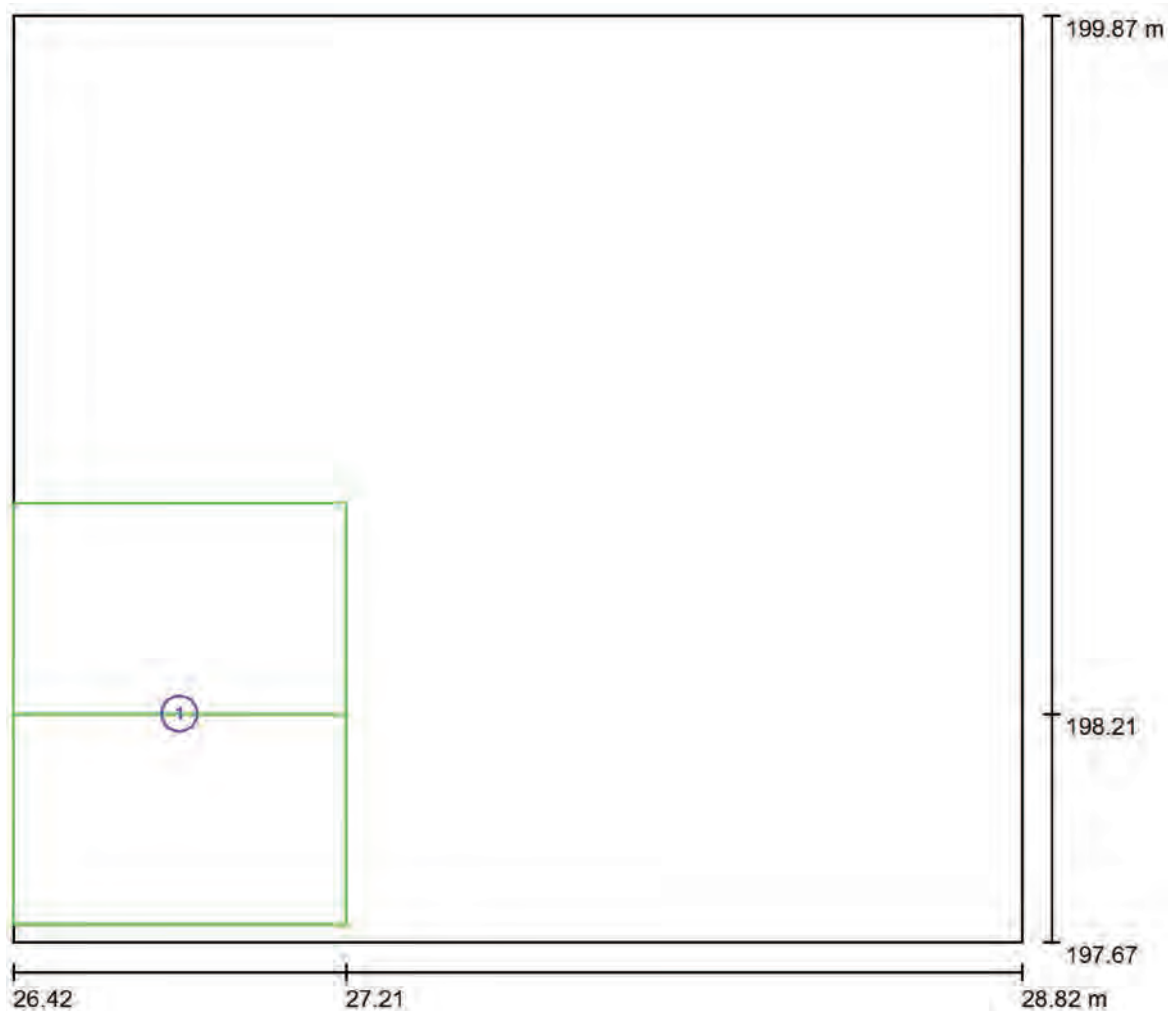
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $6.82 \text{ W/m}^2 = 4.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.28 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Remplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 18

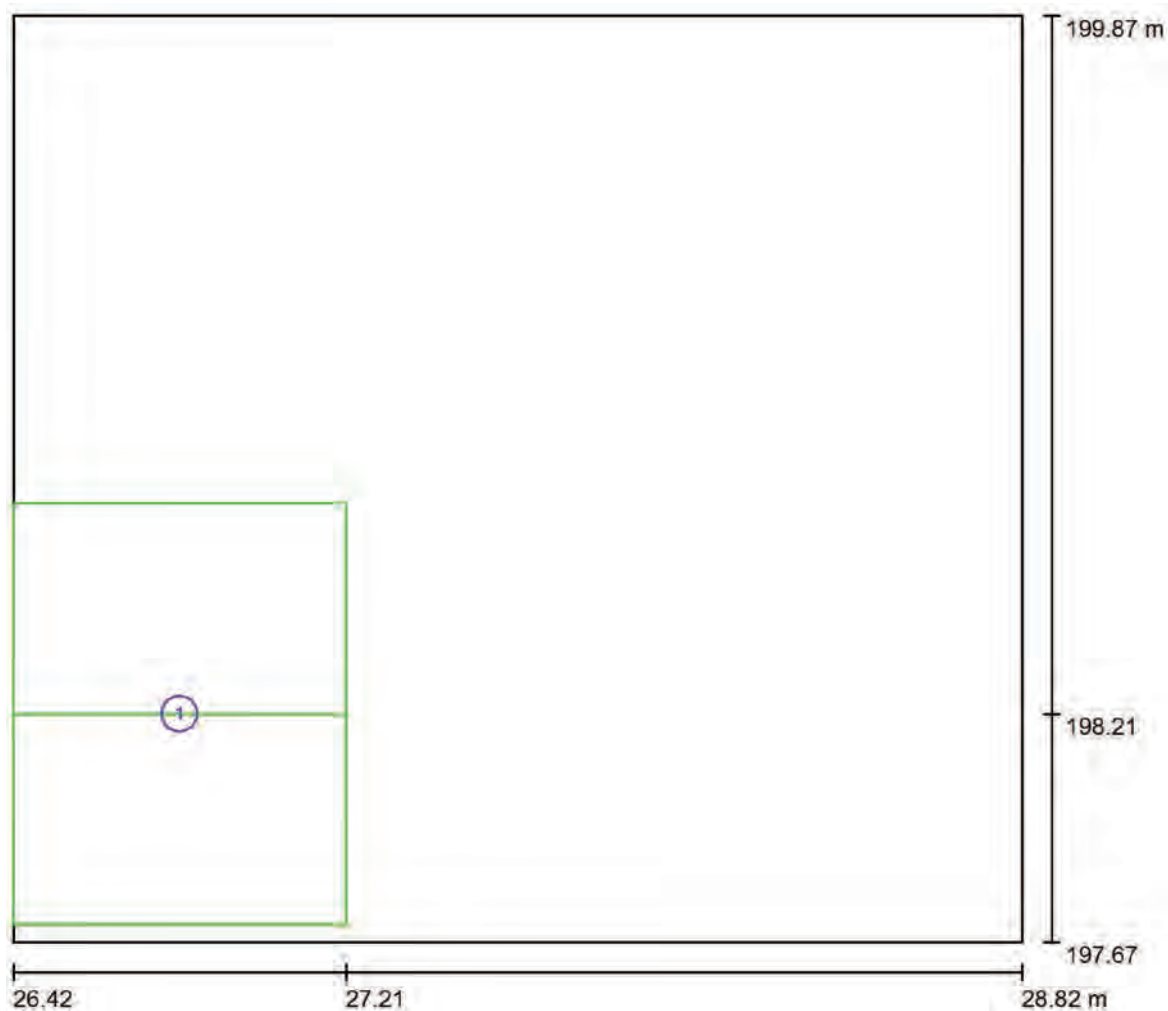
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	26.818	198.210	0.000	0.791	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Remplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 18

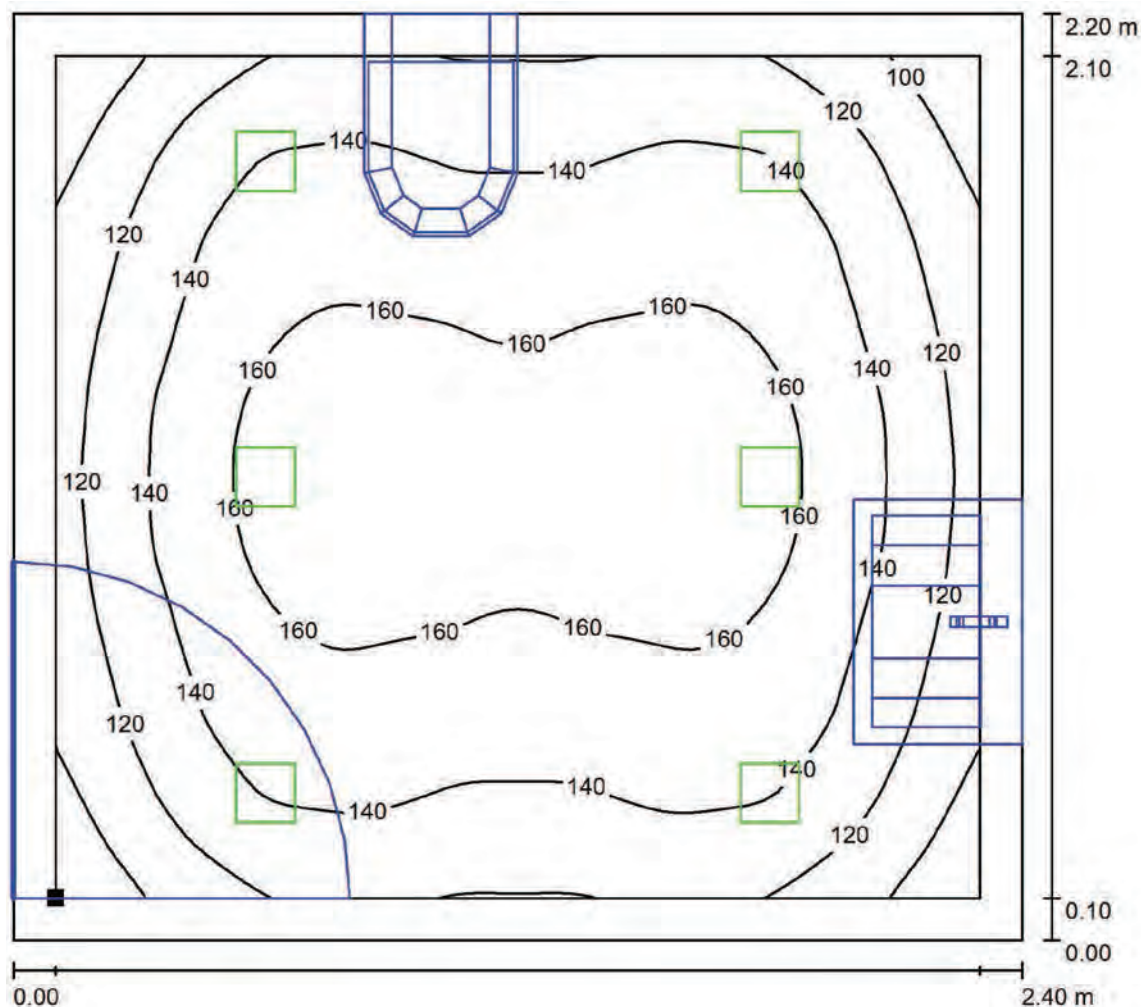
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	73	0.432	98	0.65 (1 : 1.54)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Remplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 197.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
141

E_{min} [lx]
83

E_{max} [lx]
170

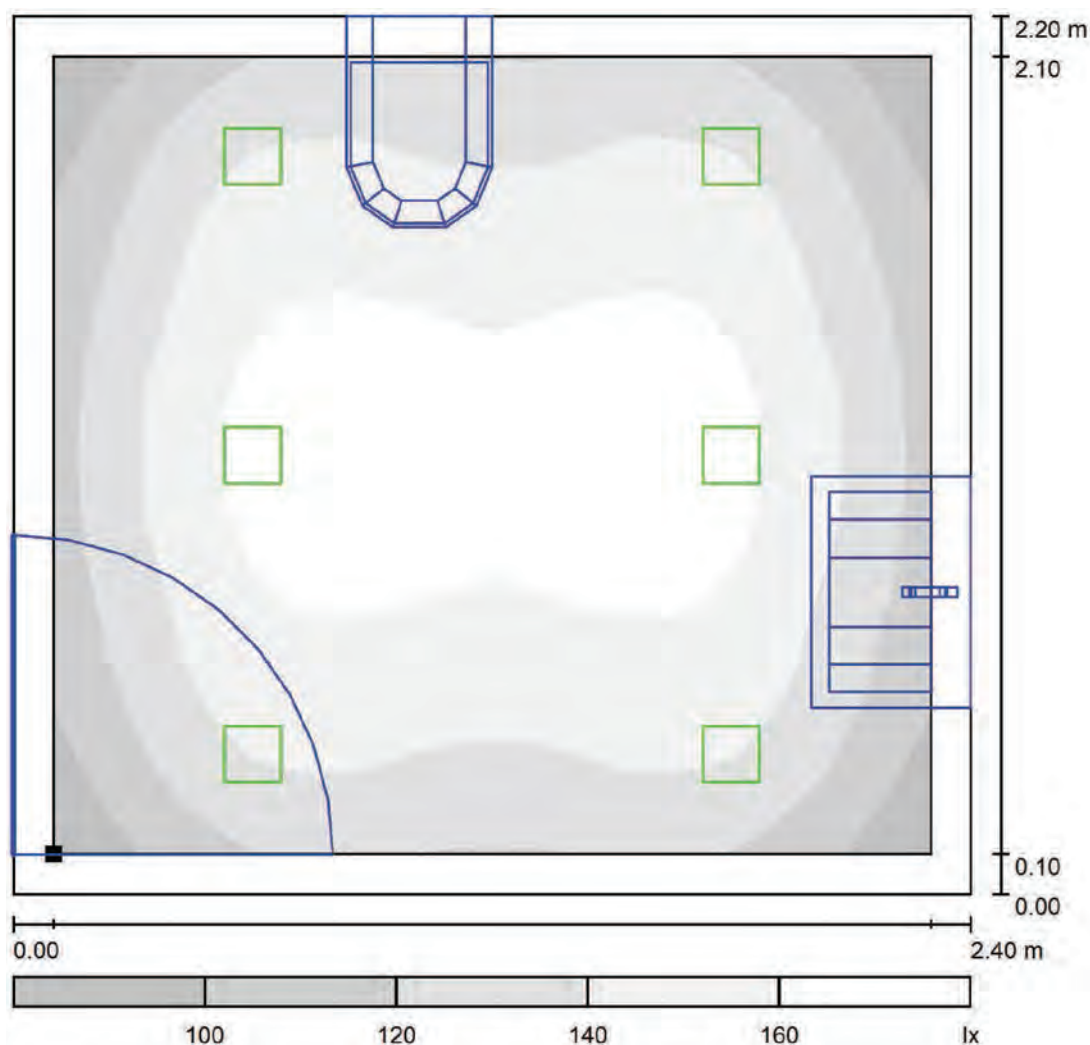
E_{min} / E_m
0.588

E_{min} / E_{max}
0.486

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Aseo / Remplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 19

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.522 m, 197.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
141

E_{min} [lx]
83

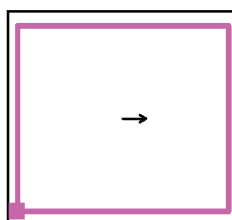
E_{max} [lx]
170

E_{min} / E_m
0.588

E_{min} / E_{max}
0.486

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.519 m, 197.804 m, 1.200 m)

Min
/

Max
>30

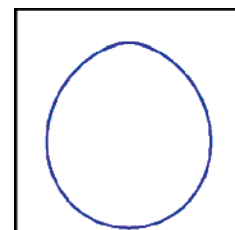
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

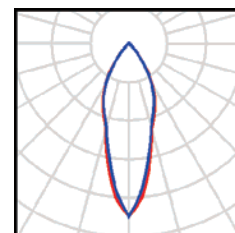
22 Ropa sucia / Lista de luminarias

1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

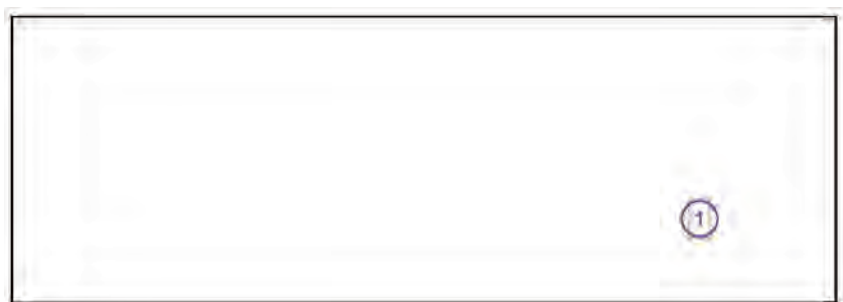
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.012	203.068	2.837	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

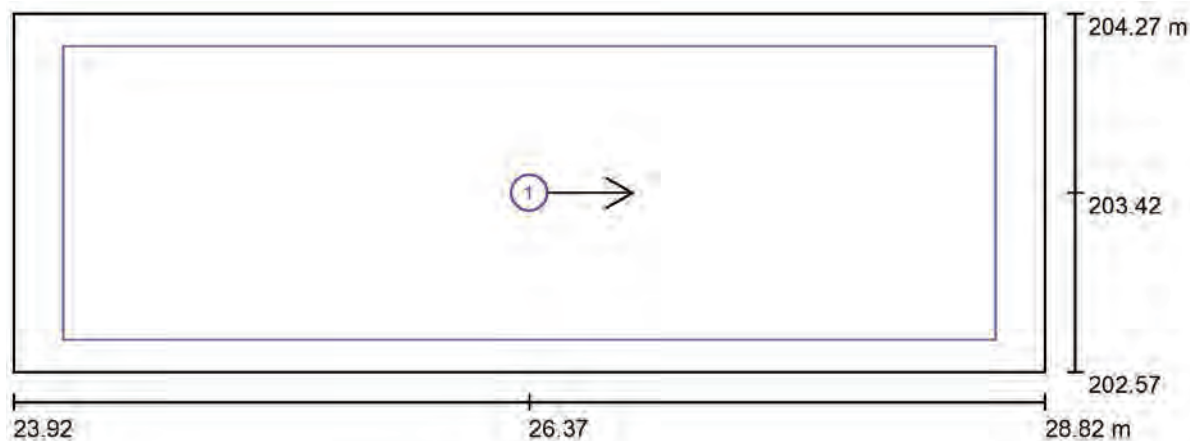


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	25.172	203.418	2.805	0.0	0.0	90.0
2	27.572	203.418	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

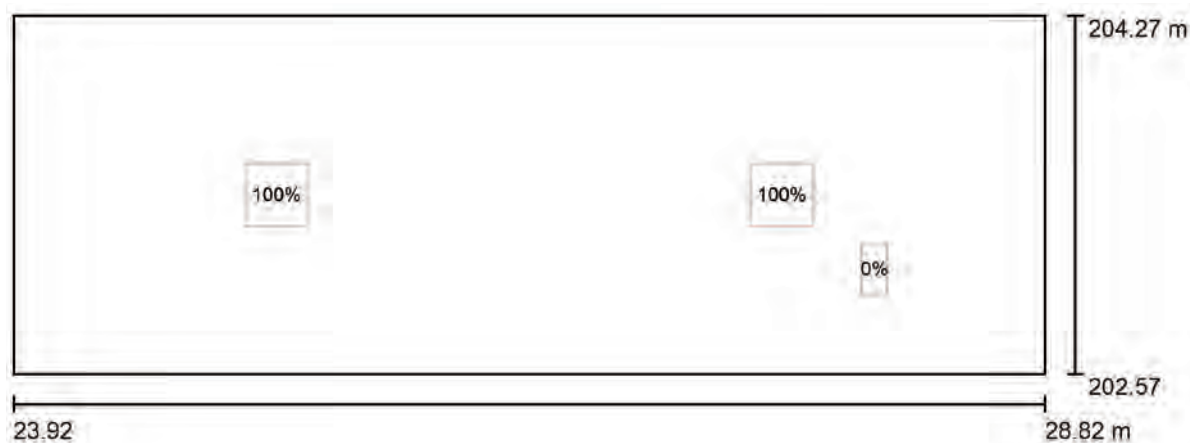
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR 1	26.372	203.418	1.200	4.430	1.396	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Normal / Datos de planificación



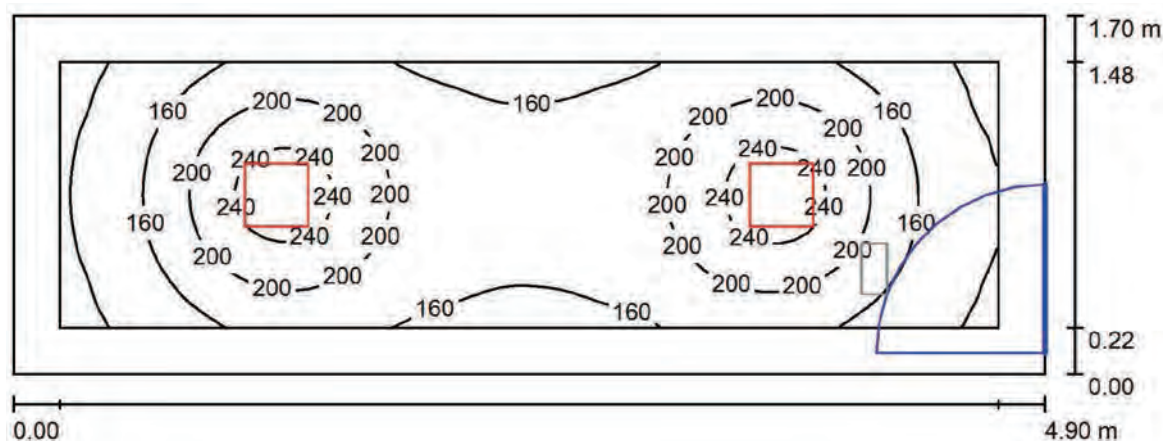
Escala 1 : 36

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:36

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	178	106	263	0.598
Suelo	63	162	85	264	0.524
Techo	76	38	29	44	0.761
Paredes (4)	40	68	25	131	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.220 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			2600	2600	42.0

Valor de eficiencia energética: $5.04 \text{ W/m}^2 = 2.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.33 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2600 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.220 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	146	32	178	/	/
Suelo	129	32	162	63	32
Techo	0.06	38	38	76	9.23
Pared 1	30	43	72	40	9.20
Pared 2	16	39	55	40	7.02
Pared 3	30	42	72	40	9.18
Pared 4	19	41	60	40	7.69

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.598 (1:2)

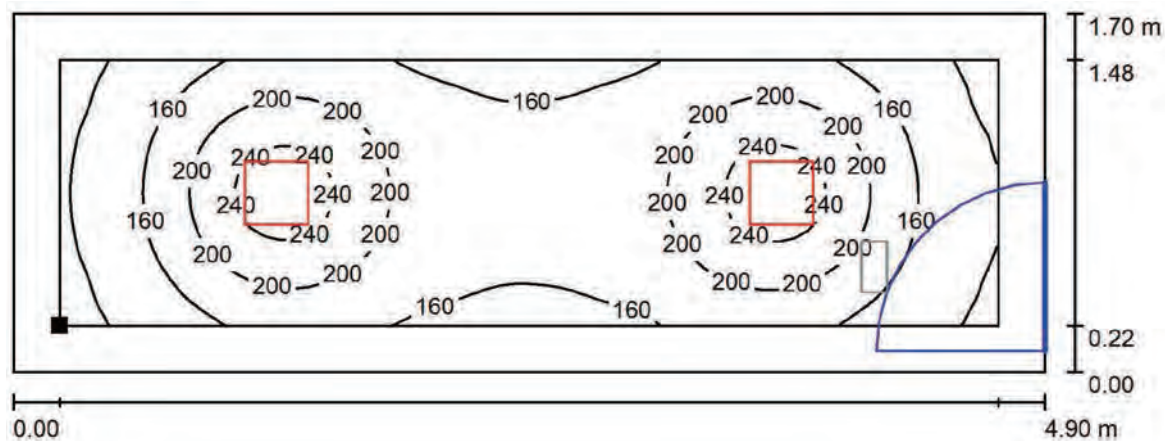
E_{\min} / E_{\max} : 0.404 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.04 \text{ W/m}^2 = 2.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.33 m^2)

425326

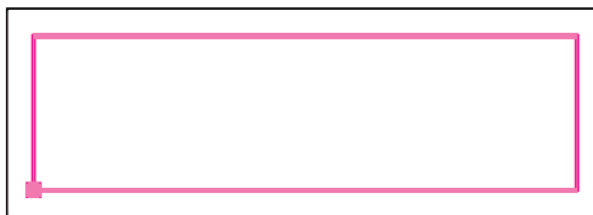
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.220 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.142 m, 202.788 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
178

E_{min} [lx]
106

E_{max} [lx]
263

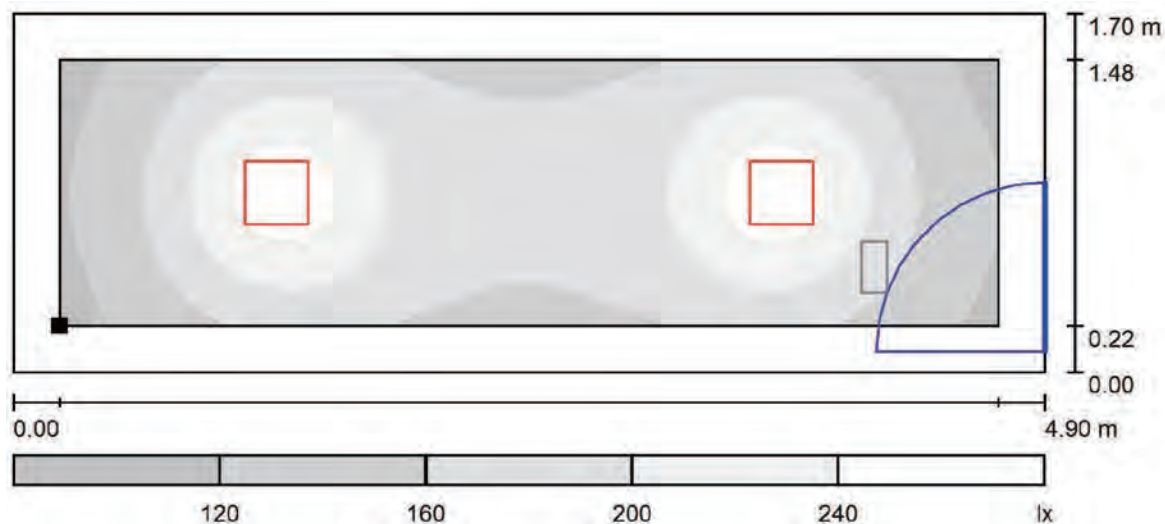
E_{min} / E_m
0.598

E_{min} / E_{max}
0.404

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.220 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.142 m, 202.788 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
178

E_{min} [lx]
106

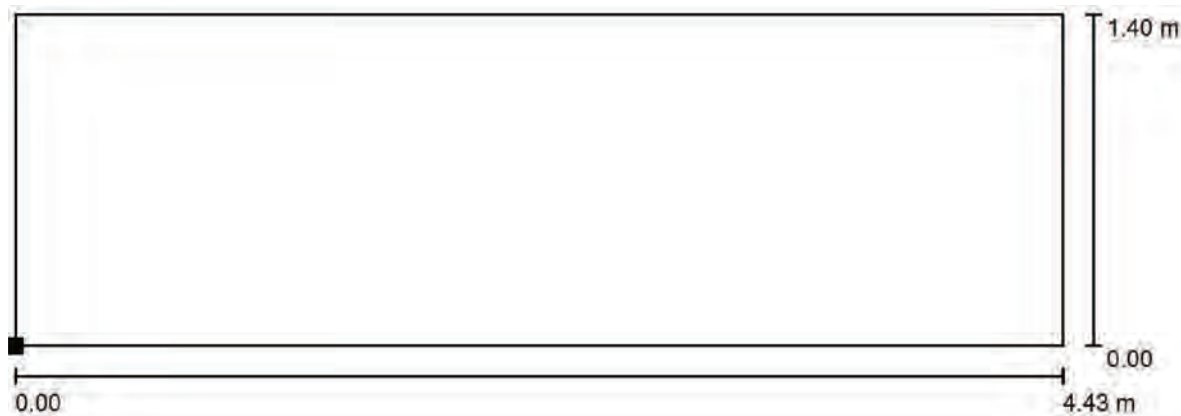
E_{max} [lx]
263

E_{min} / E_m
0.598

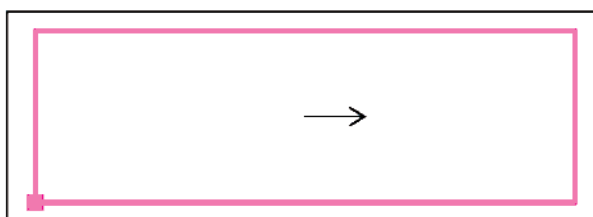
E_{min} / E_{max}
0.404

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Normal / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.157 m, 202.720 m, 1.200 m)



Escala 1 : 32

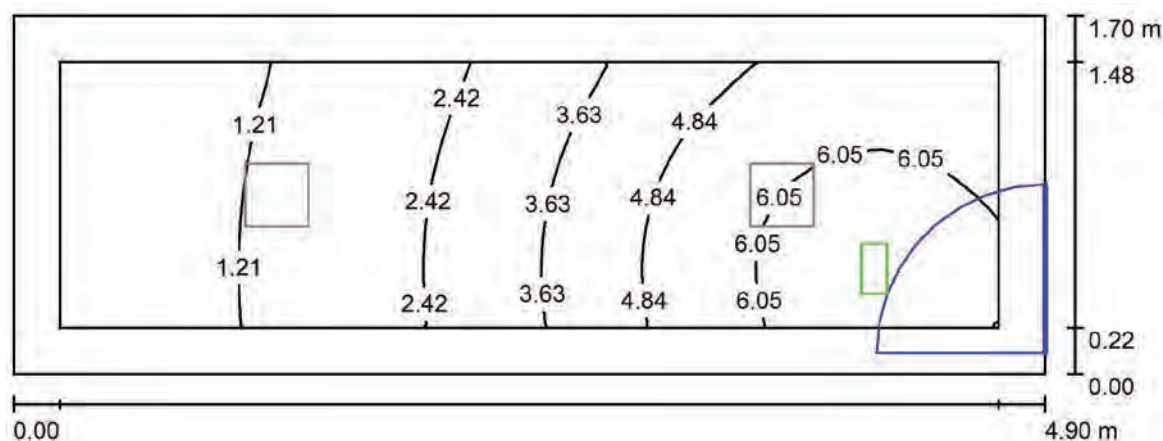
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:36

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.47	0.60	6.63	0.173
Suelo	63	3.35	0.48	6.63	0.142
Techo	76	0.03	0.00	5.41	0.001
Paredes (4)	40	2.92	0.01	53	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.220 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			165	Total: 165	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 8.33 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 165 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.220 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.47	0.00	3.47	/	/
Suelo	3.35	0.00	3.35	63	0.67
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	3.47	0.00	3.47	40	0.44
Pared 2	6.19	0.00	6.19	40	0.79
Pared 3	2.09	0.00	2.09	40	0.27
Pared 4	0.45	0.00	0.45	40	0.06

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.173 (1:6)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.090 (1:11)

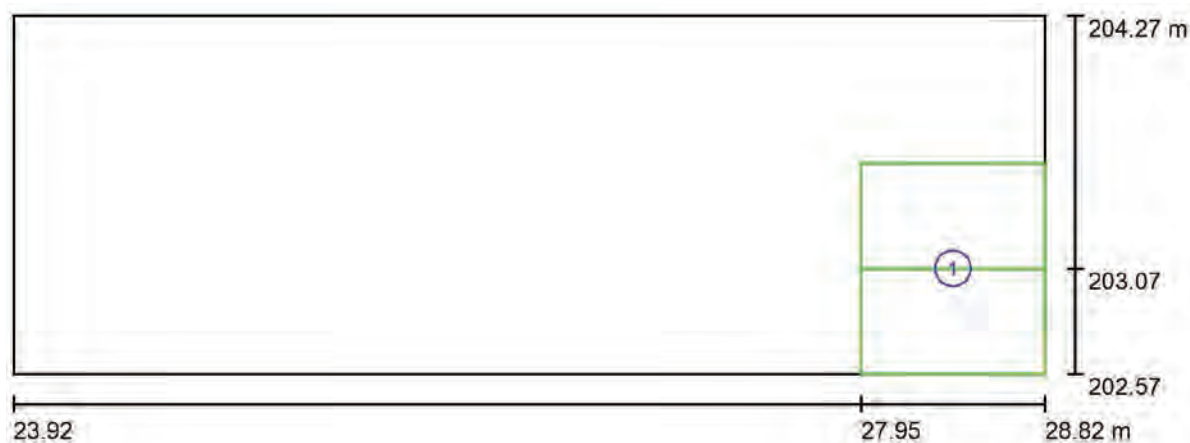
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 8.33 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

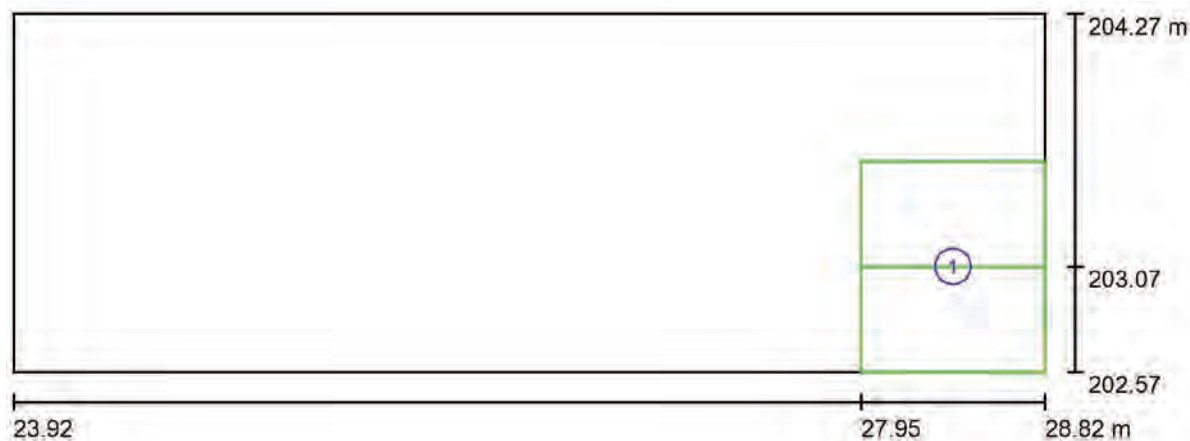
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	28.386	203.068	0.000	0.872	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

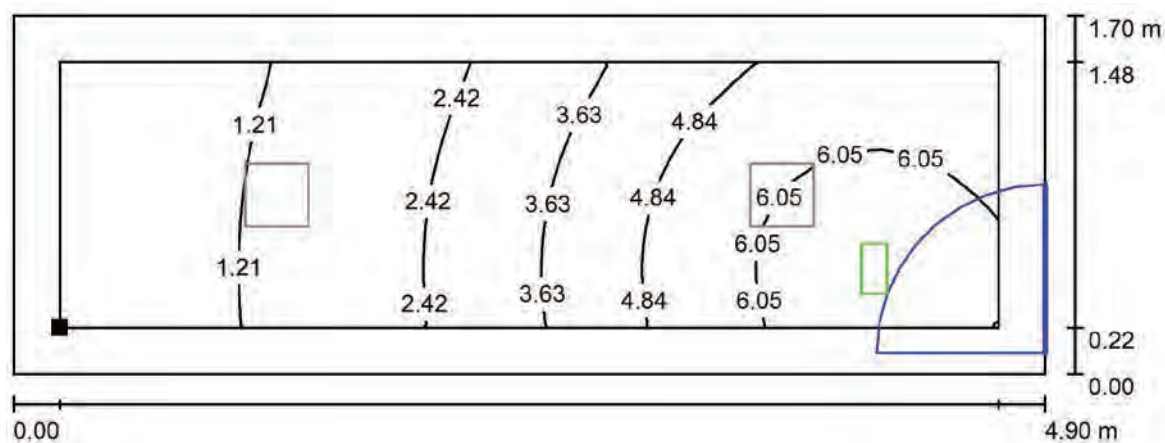
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	5.39	0.814	5.69	0.86 (1 : 1.16)

425326

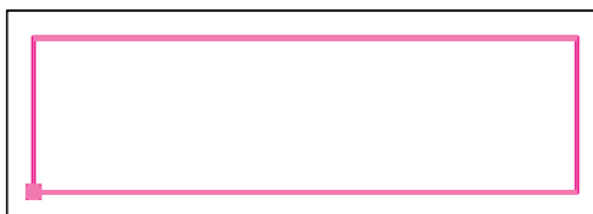
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.220 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.142 m, 202.788 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
3.47

E_{min} [lx]
0.60

E_{max} [lx]
6.63

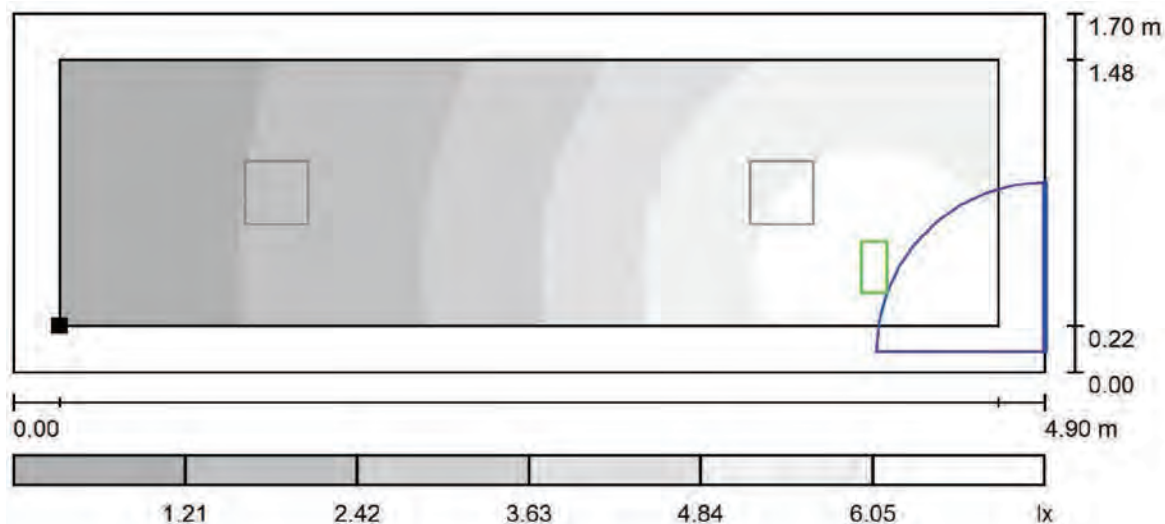
E_{min} / E_m
0.173

E_{min} / E_{max}
0.090

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.220 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (24.142 m, 202.788 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
3.47

E_{min} [lx]
0.60

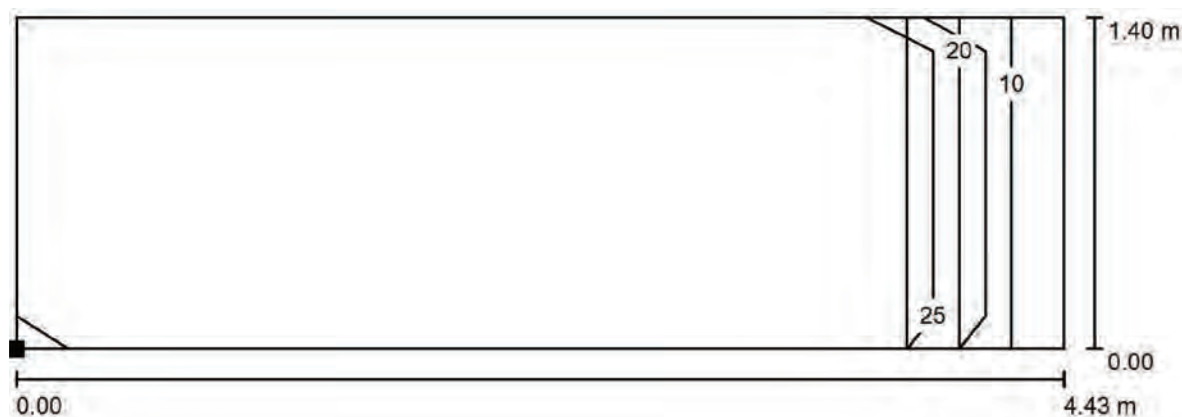
E_{max} [lx]
6.63

E_{min} / E_m
0.173

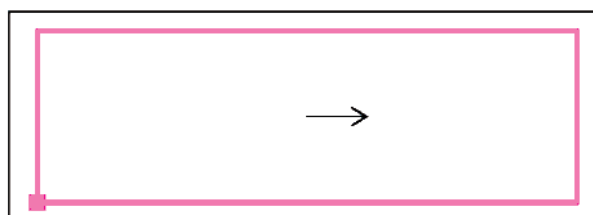
E_{min} / E_{max}
0.090

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Ropa sucia / Emergencia / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.157 m, 202.720 m, 1.200 m)



Escala 1 : 32

Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

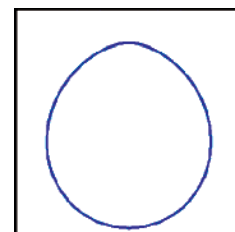
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Lista de luminarias

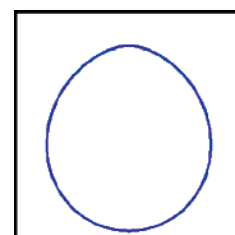
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

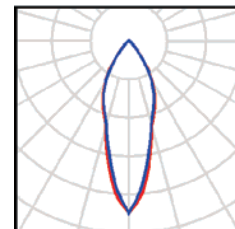


4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



5 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-
 empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor
 de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

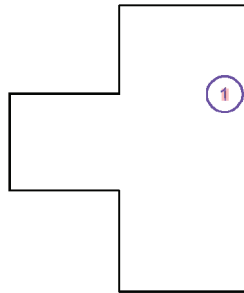
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	31.522	202.351	2.837	0.0	0.0	0.0

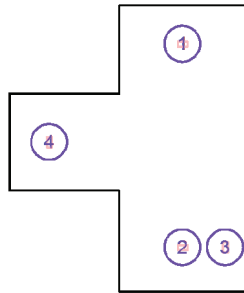
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



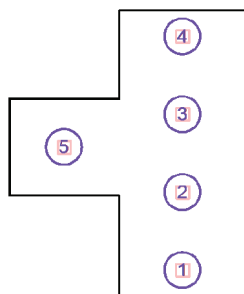
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	203.549	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	30.522	198.718	2.837	0.0	0.0	-90.0
3	31.530	198.718	2.837	0.0	0.0	0.0
4	27.369	201.218	2.837	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

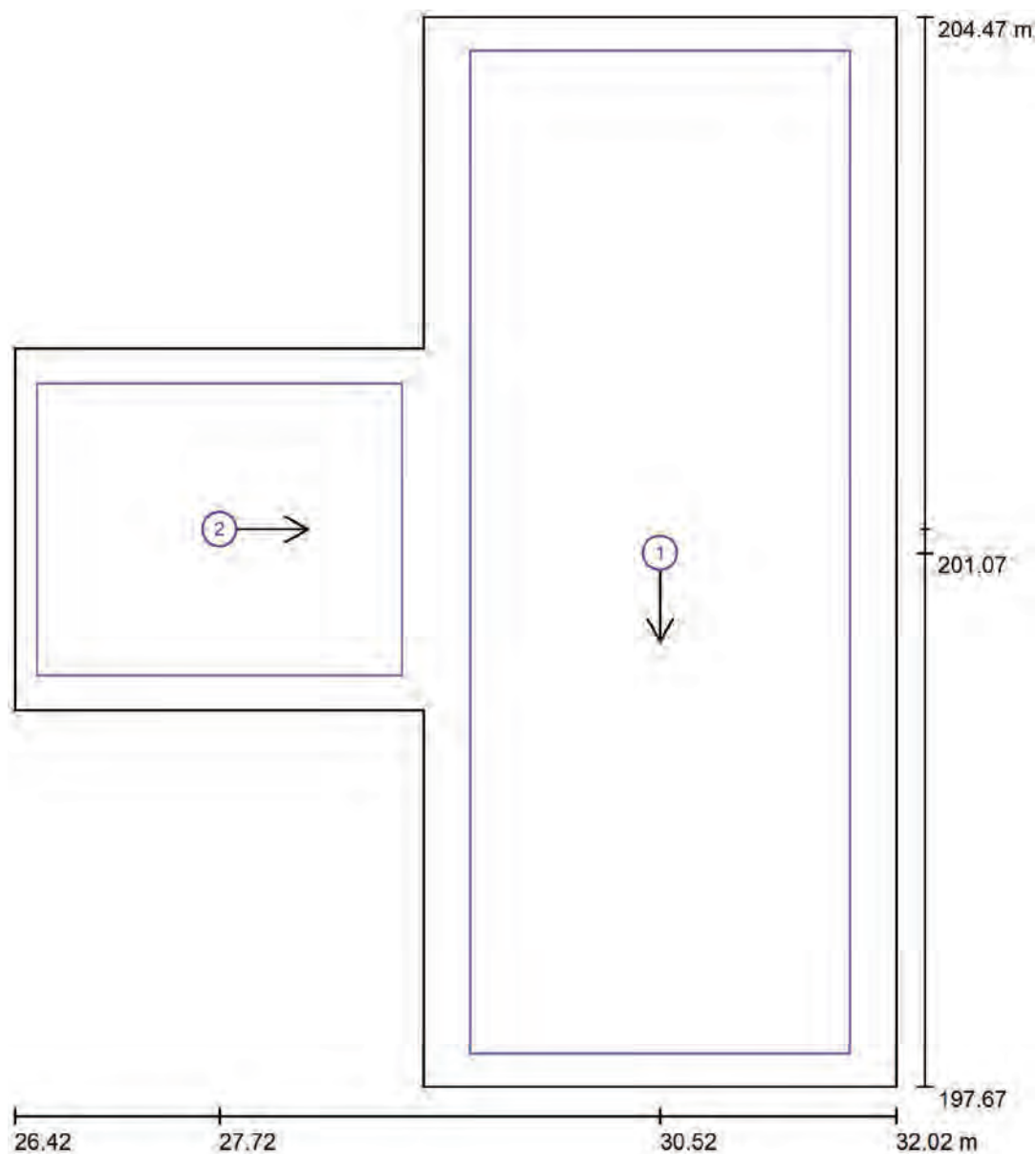


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	198.293	2.805	0.0	0.0	0.0
2	30.522	200.143	2.805	0.0	0.0	0.0
3	30.522	201.993	2.805	0.0	0.0	0.0
4	30.522	203.843	2.805	0.0	0.0	0.0
5	27.722	201.218	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

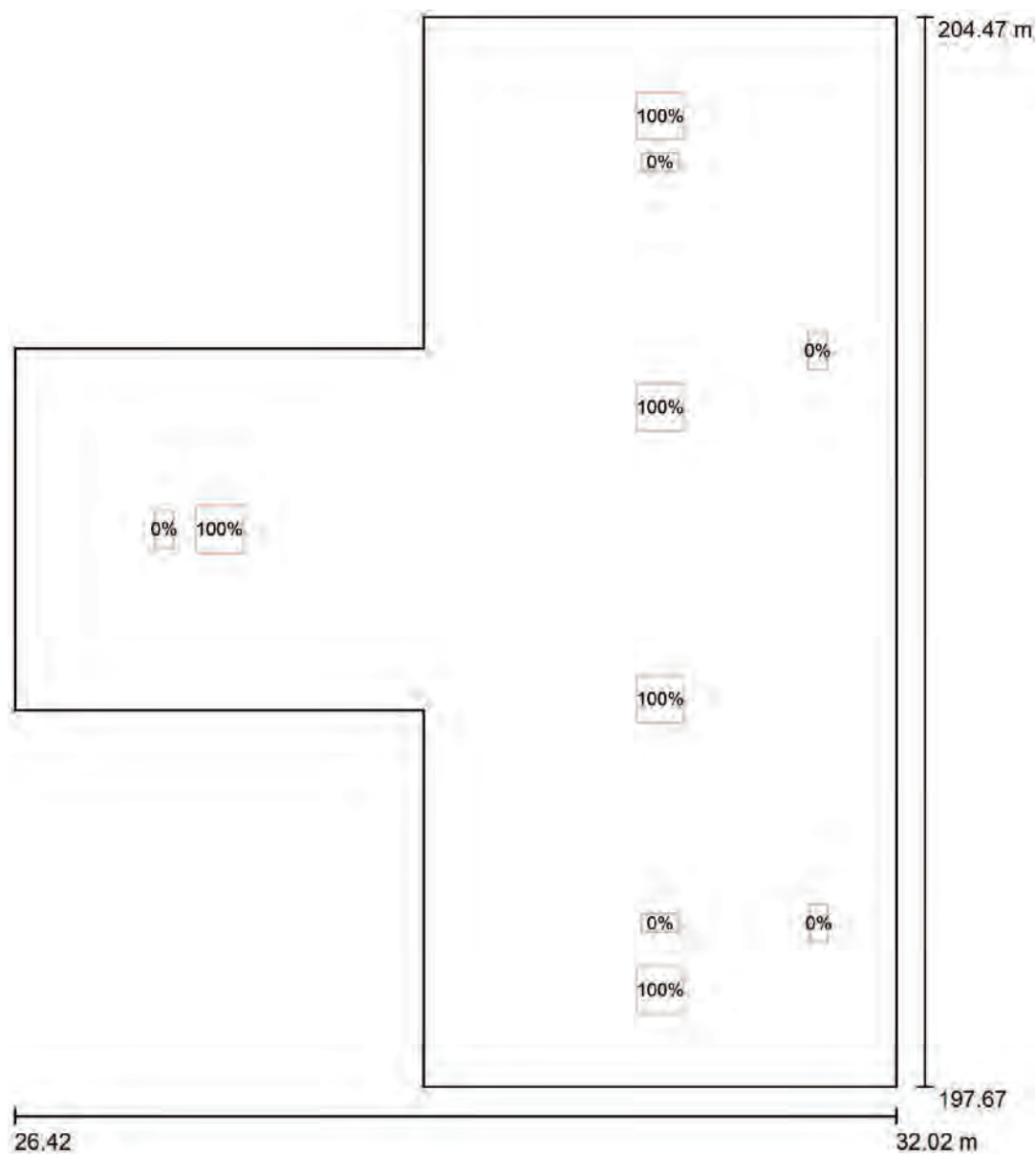
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Pasillo	30.522	201.068	1.200	2.411	6.379	-90.0
2	UGR Camillas	27.722	201.218	1.200	2.317	1.850	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / Datos de planificación



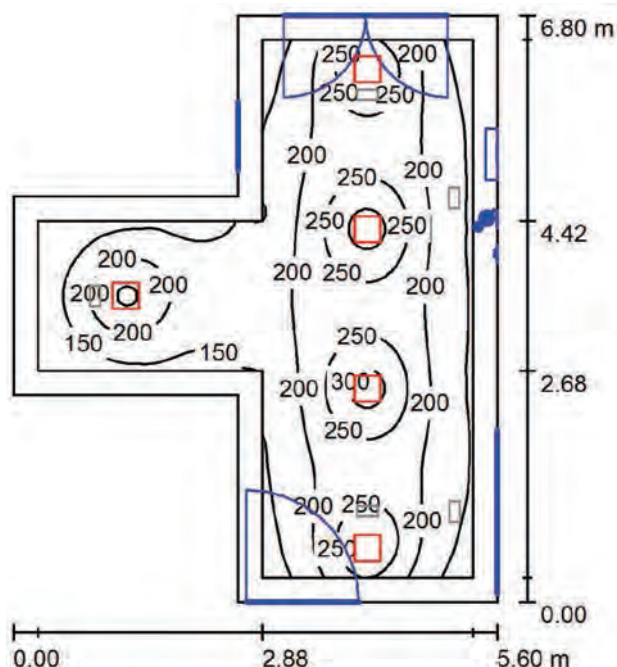
Escala 1 : 46

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	201	102	323	0.509
Suelo	63	182	72	323	0.396
Techo	76	62	33	78	0.543
Paredes (8)	40	72	25	213	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.280 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			6500	6500	105.0

Valor de eficiencia energética: $3.98 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.38 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6500 lm
 Potencia total: 105.0 W
 Zona marginal: 0.280 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	160	41	201	/	/
Extintor-BIE	26	27	53	/	/
Señal BIE	7.78	55	63	/	/
Señal Extintor	8.96	58	67	/	/
Señal salida	6.03	52	58	/	/
Señal Pulsador	8.75	59	68	/	/
Suelo	141	41	182	63	36
Techo	0.05	62	62	76	15
Pared 1	32	58	91	40	12
Pared 2	15	58	72	40	9.21
Pared 3	17	51	68	40	8.68
Pared 4	14	57	71	40	9.06
Pared 5	19	48	67	40	8.48
Pared 6	16	44	60	40	7.65
Pared 7	19	49	67	40	8.58
Pared 8	16	61	77	40	9.75

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.509 (1:2)

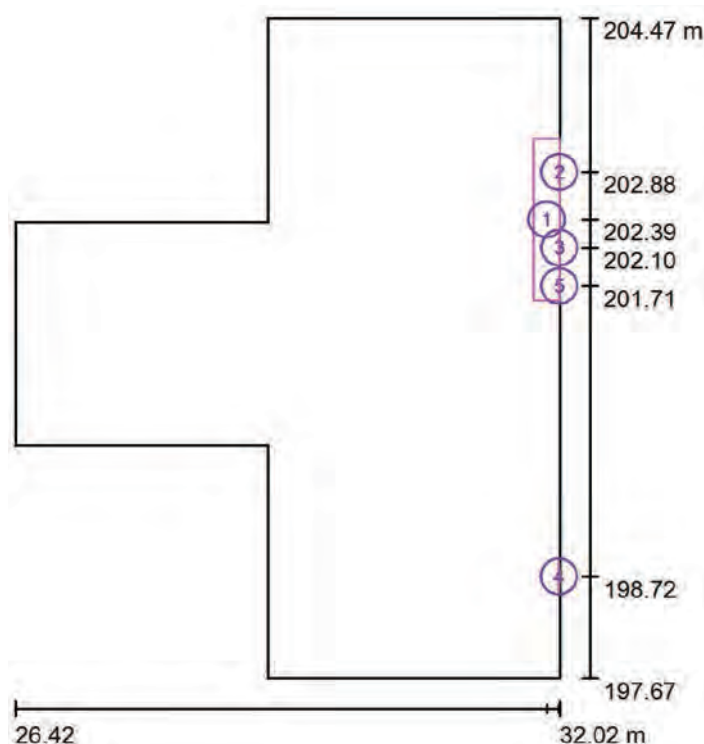
E_{\min} / E_{\max} : 0.317 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.98 \text{ W/m}^2 = 1.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.38 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 78

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor-BIE	perpendicular	4 x 16	53	26	72	0.482	0.354
2	Señal BIE	perpendicular	2 x 2	63	62	64	0.991	0.981
3	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	67	67	68	0.992	0.985
4	Señal salida	perpendicular	2 x 2	58	58	59	0.990	0.979
5	Señal Pulsador	perpendicular	2 x 2	68	67	68	0.992	0.983

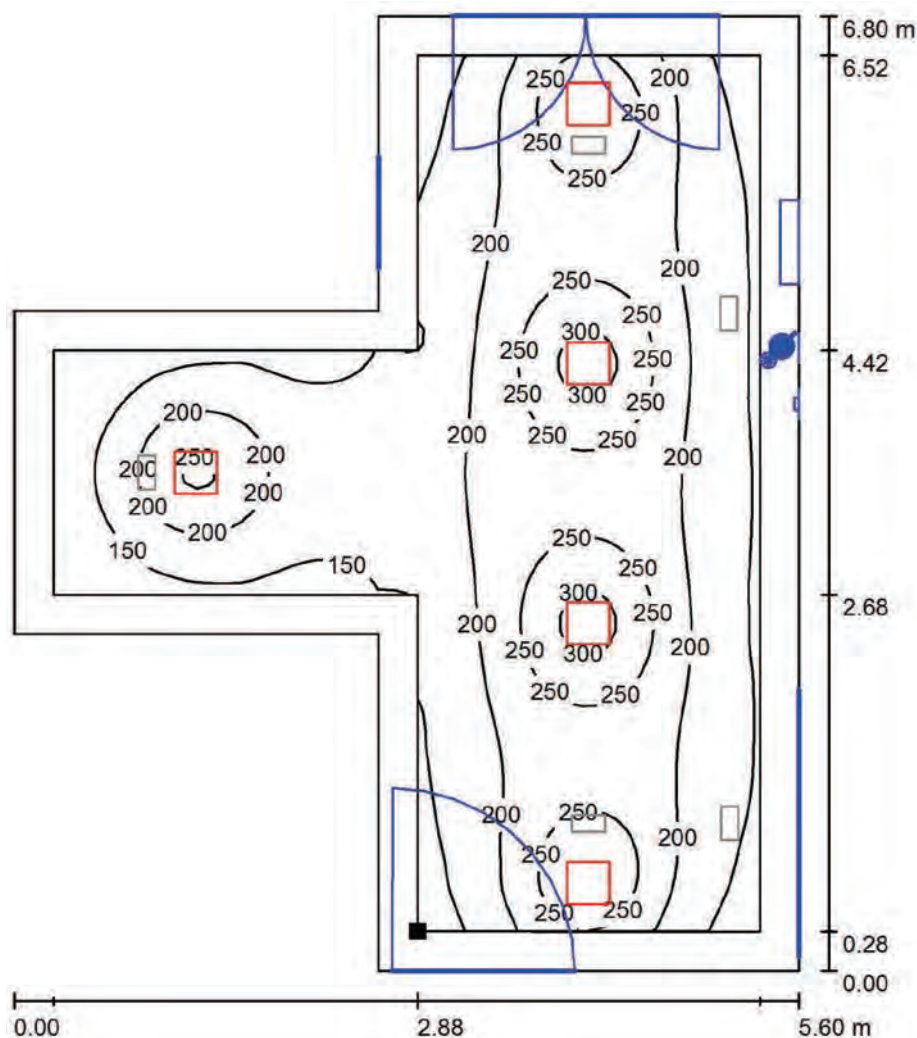
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	57	26	72	0.44	0.35

425326

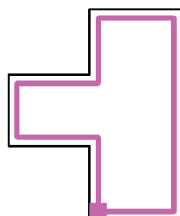
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.302 m, 197.948 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
201

E_{min} [lx]
102

E_{max} [lx]
323

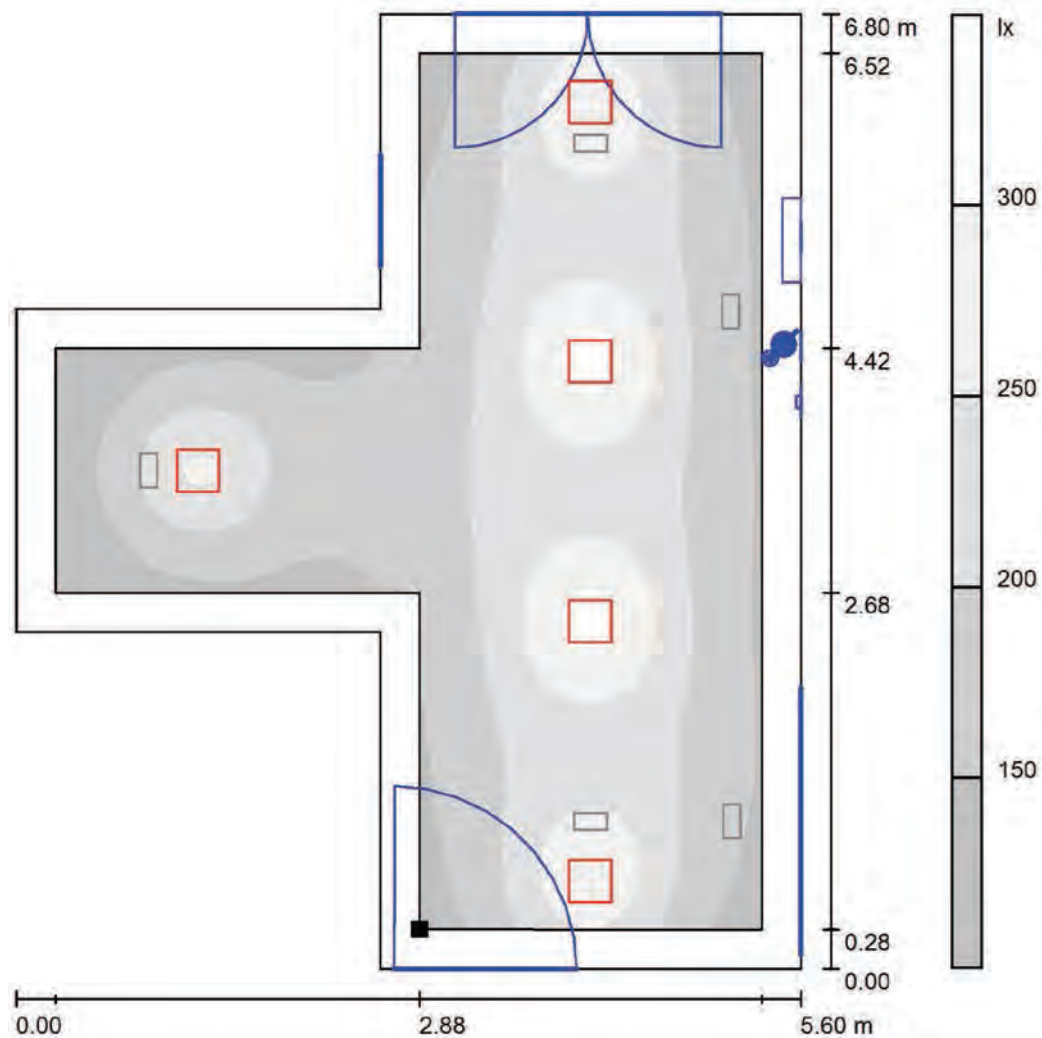
E_{min} / E_m
0.509

E_{min} / E_{max}
0.317

425326

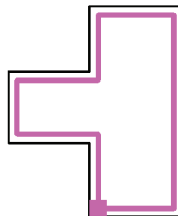
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.302 m, 197.948 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
201

E_{min} [lx]
102

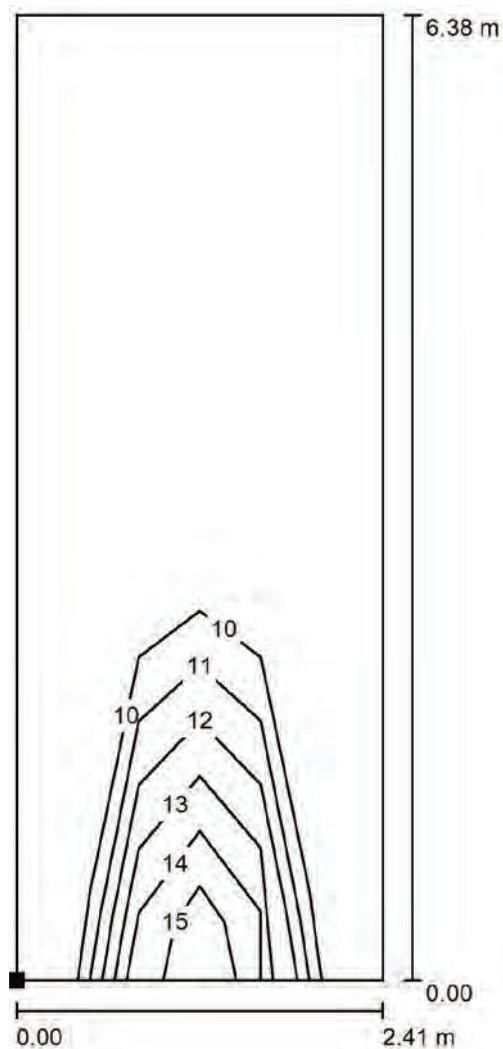
E_{max} [lx]
323

E_{min} / E_m
0.509

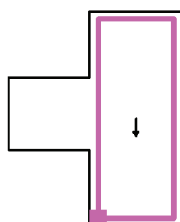
E_{min} / E_{max}
0.317

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.316 m, 197.879 m, 1.200 m)



Escala 1 : 50

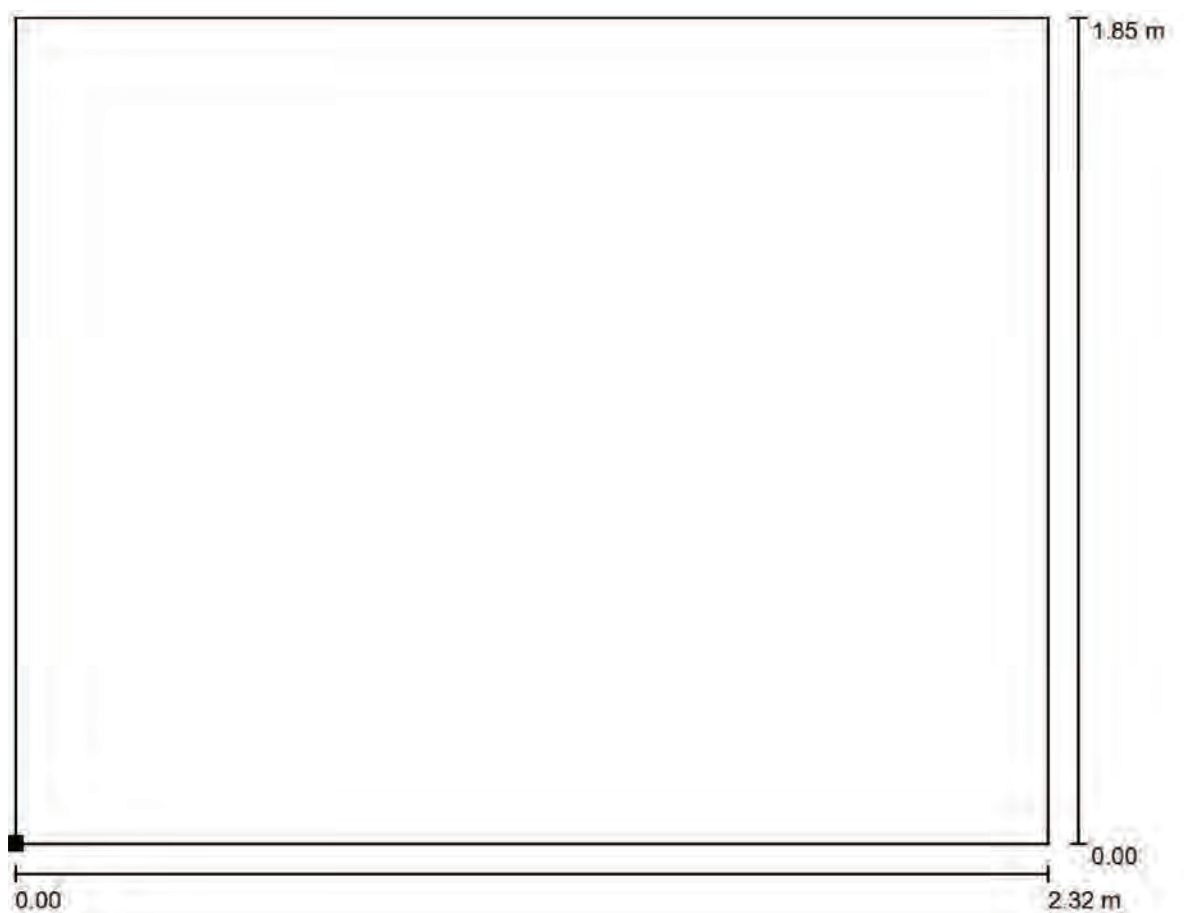
Trama: 2 x 6 Puntos

Min
<10

Max
12

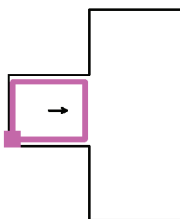
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Normal / UGR Camillas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.563 m, 200.292 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

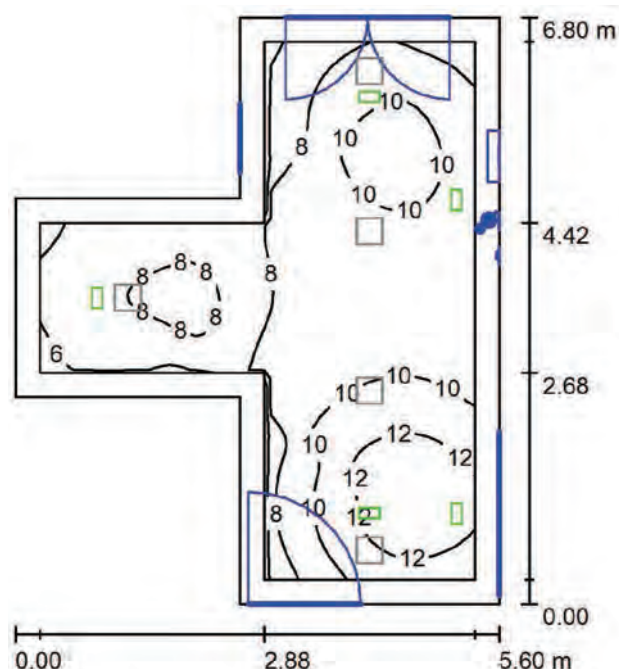
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	9.10	5.52	14	0.606
Suelo	63	8.63	4.33	14	0.502
Techo	76	0.04	0.00	5.11	0.009
Paredes (8)	40	5.59	0.25	55	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.280 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			758	759	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 26.38 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 758 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.280 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	9.10	0.00	9.10	/	/
Extintor-BIE	14	0.00	14	/	/
Señal BIE	12	0.00	12	/	/
Señal Extintor	15	0.00	15	/	/
Señal salida	42	0.00	42	/	/
Señal Pulsador	7.85	0.00	7.85	/	/
Suelo	8.63	0.00	8.63	63	1.73
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	8.08	0.00	8.08	40	1.03
Pared 2	6.85	0.00	6.85	40	0.87
Pared 3	4.94	0.00	4.94	40	0.63
Pared 4	3.76	0.00	3.76	40	0.48
Pared 5	4.27	0.00	4.27	40	0.54
Pared 6	5.15	0.00	5.15	40	0.66
Pared 7	4.25	0.00	4.25	40	0.54
Pared 8	4.61	0.00	4.61	40	0.59

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.606 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.407 (1:2)

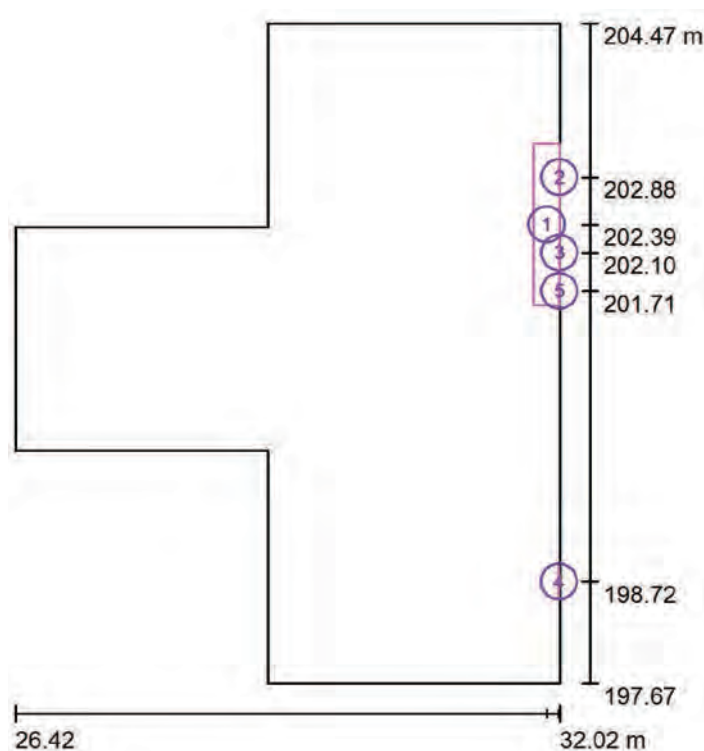
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 26.38 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 78

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor-BIE	perpendicular	4 x 16	14	9.79	16	0.721	0.607
2	Señal BIE	perpendicular	4 x 4	12	11	14	0.881	0.747
3	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	15	11	19	0.775	0.600
4	Señal salida	perpendicular	4 x 4	42	36	48	0.862	0.749
5	Señal Pulsador	perpendicular	4 x 4	7.85	6.44	9.79	0.820	0.658

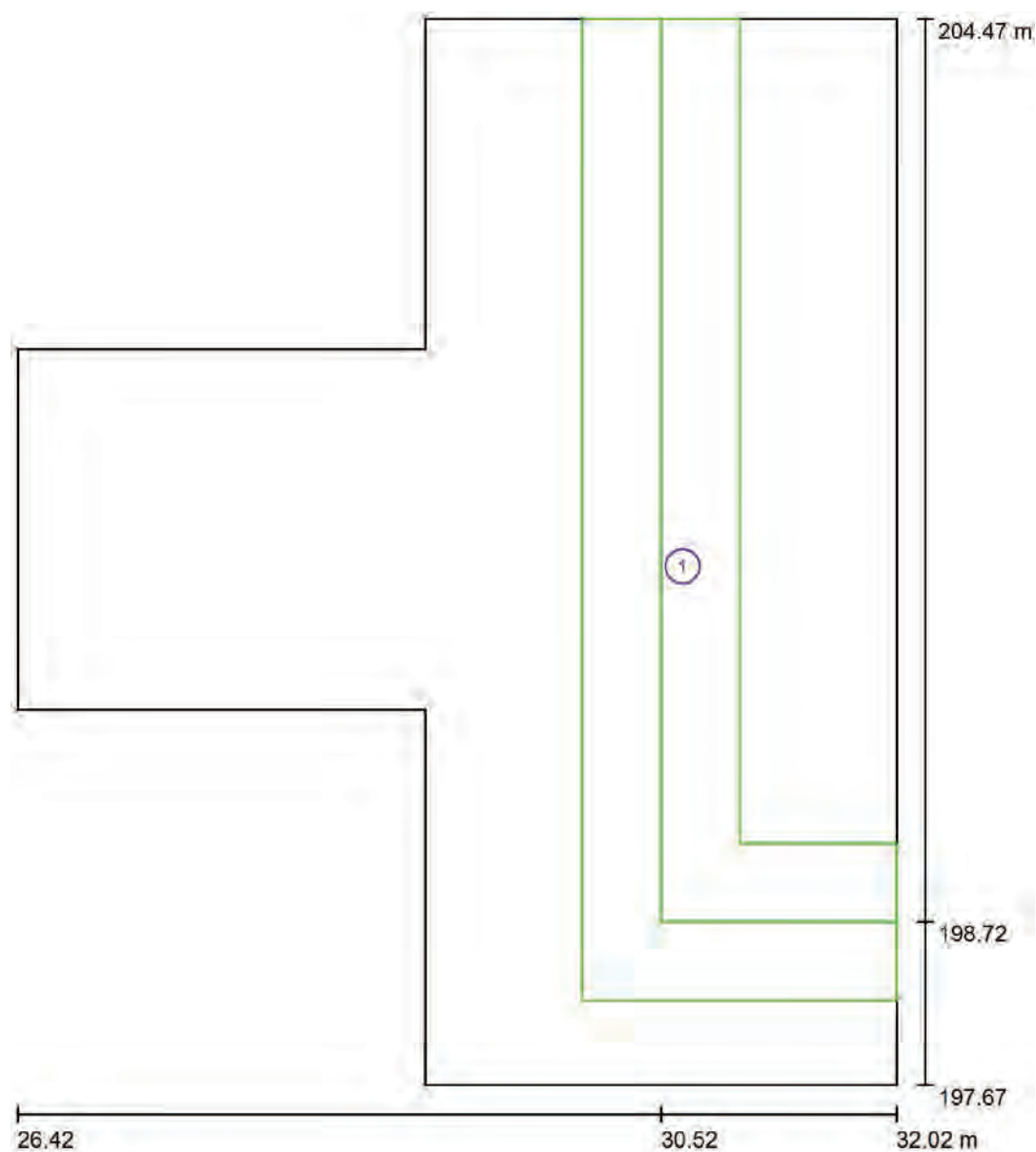
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	16	6.44	48	0.41	0.13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

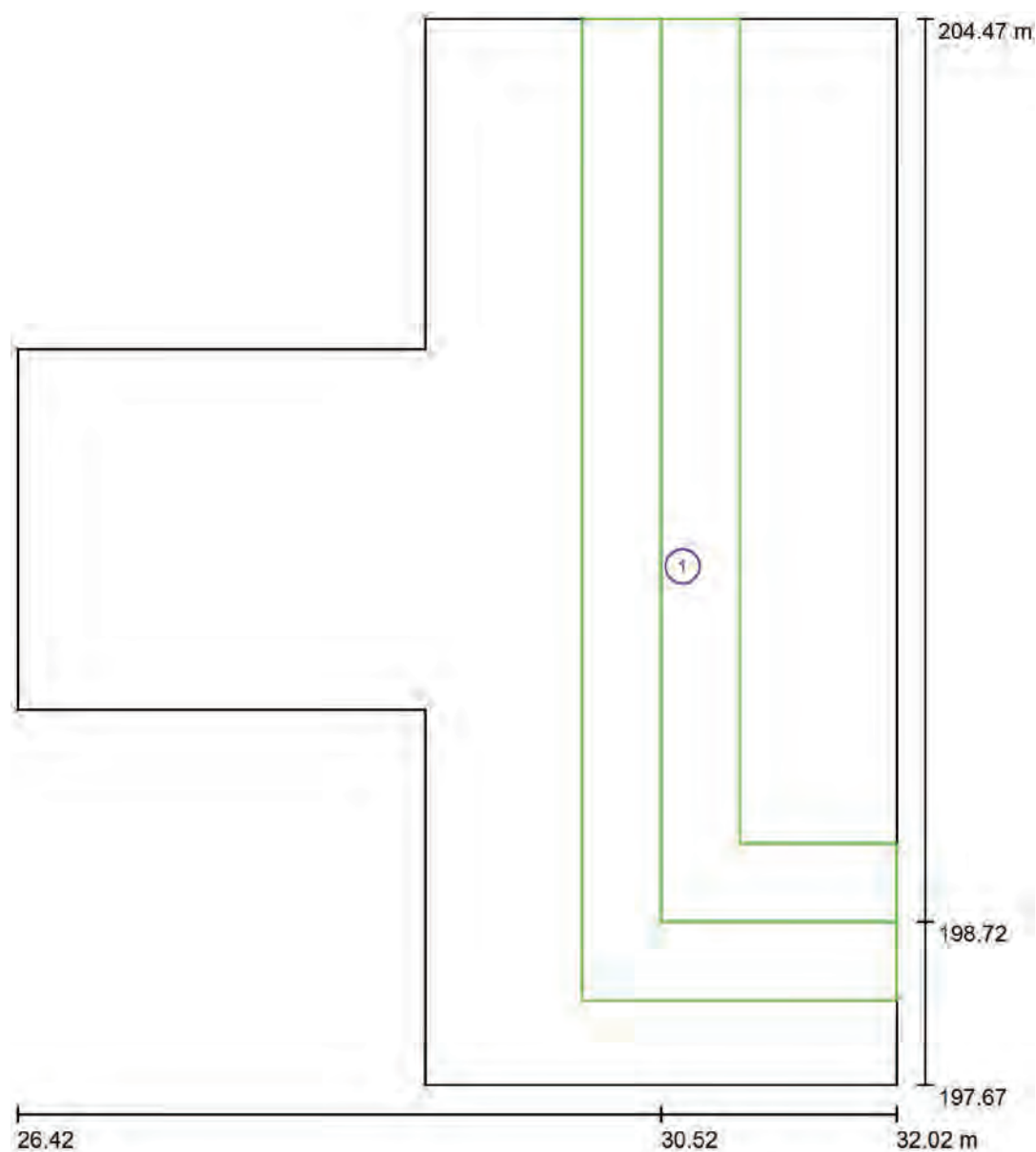
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	30.660	200.981	0.000	2.000	6.250	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

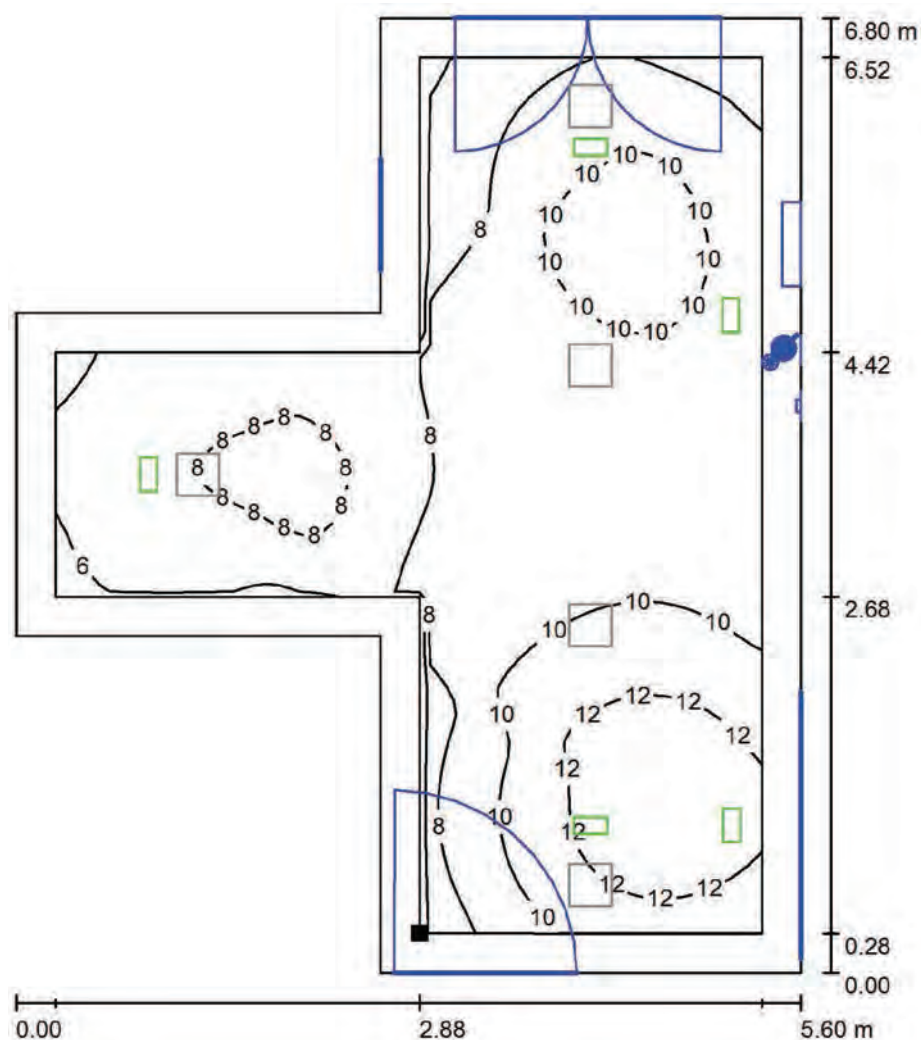
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 32	6.57	0.483	7.37	0.55 (1 : 1.82)

425326

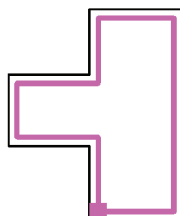
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.302 m, 197.948 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
9.10

E_{min} [lx]
5.52

E_{max} [lx]
14

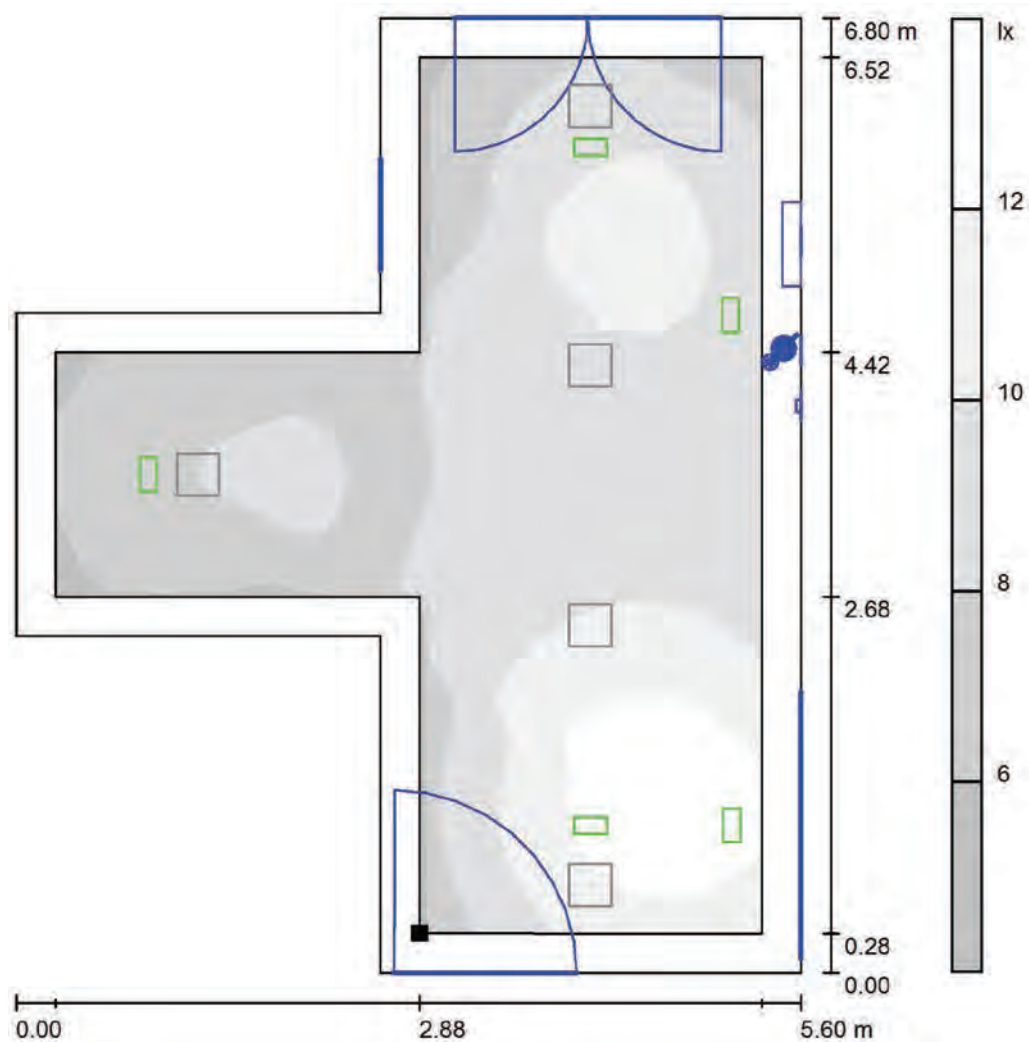
E_{min} / E_m
0.606

E_{min} / E_{max}
0.407

425326

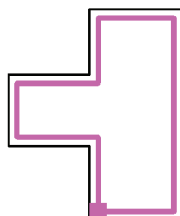
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.302 m, 197.948 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
9.10

E_{min} [lx]
5.52

E_{max} [lx]
14

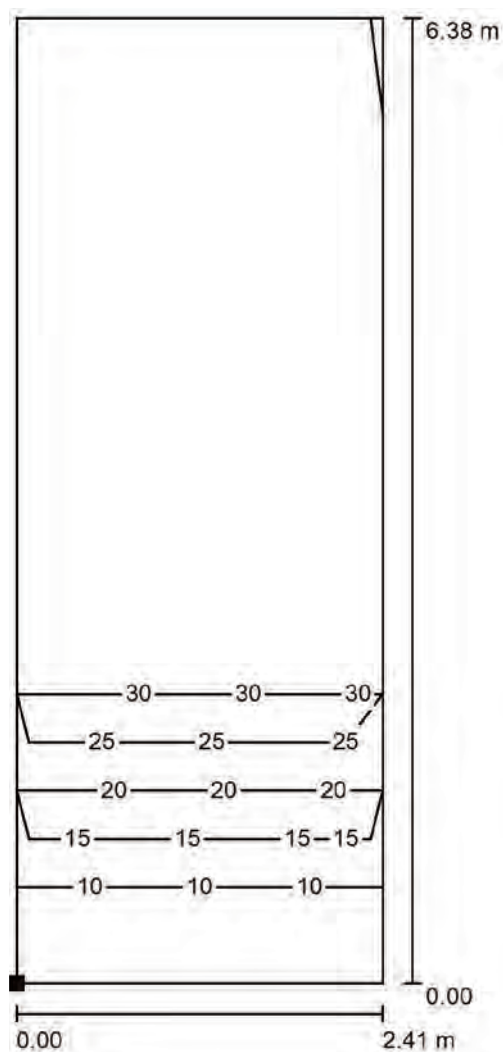
E_{min} / E_m
0.606

E_{min} / E_{max}
0.407

425326

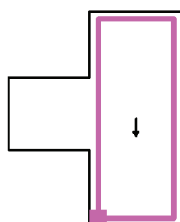
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (29.316 m, 197.879 m, 1.200 m)



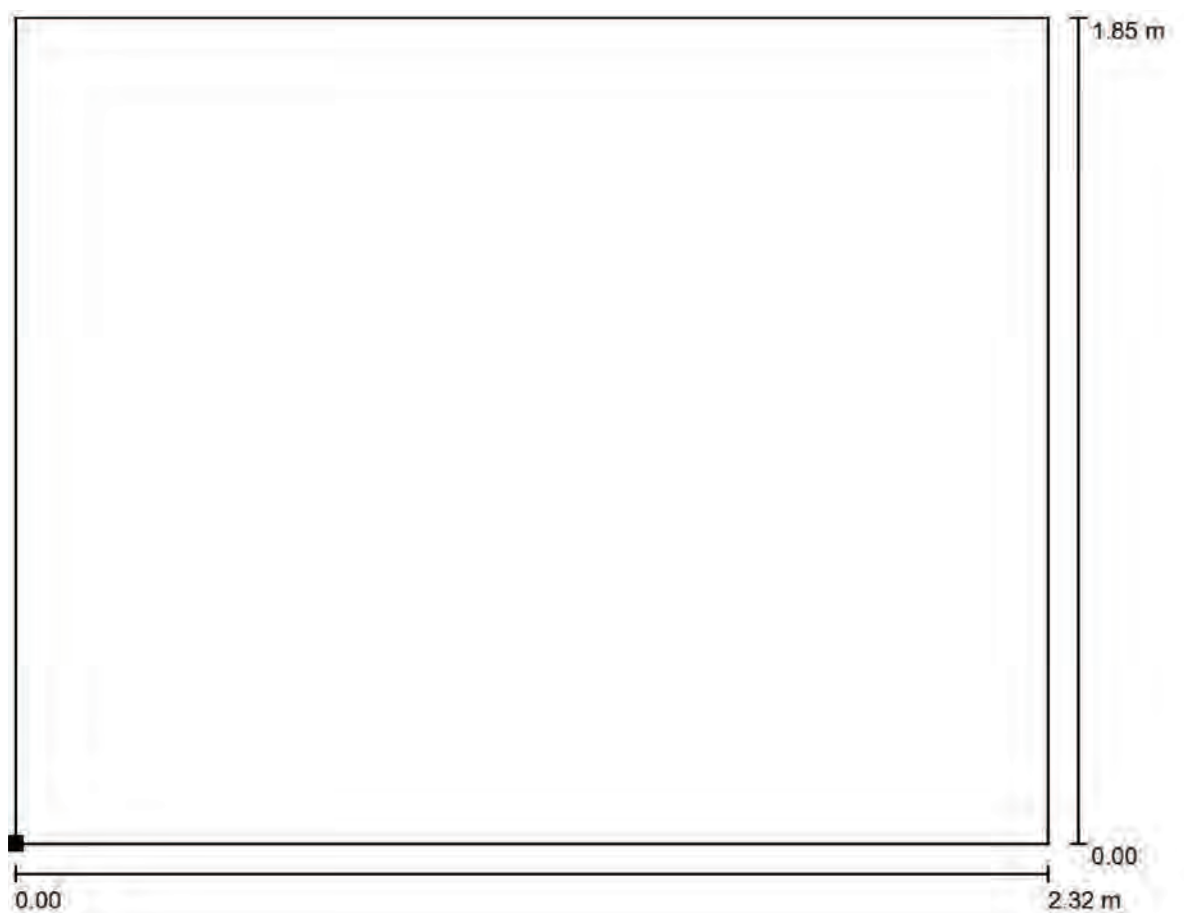
Trama: 2 x 6 Puntos

Min
/

Max
>30

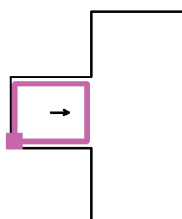
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Emergencia / UGR Camillas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.563 m, 200.292 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

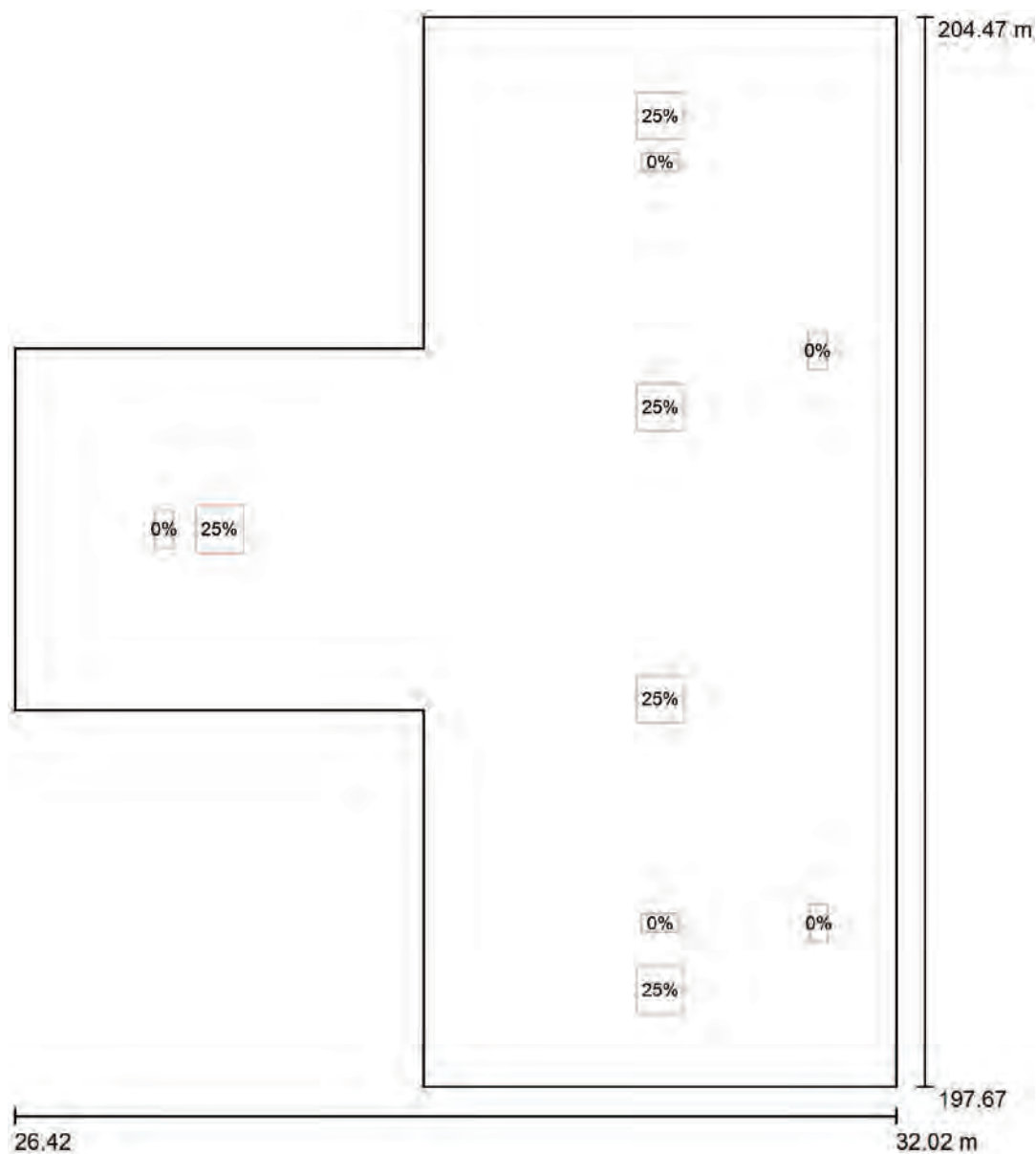
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / Datos de planificación



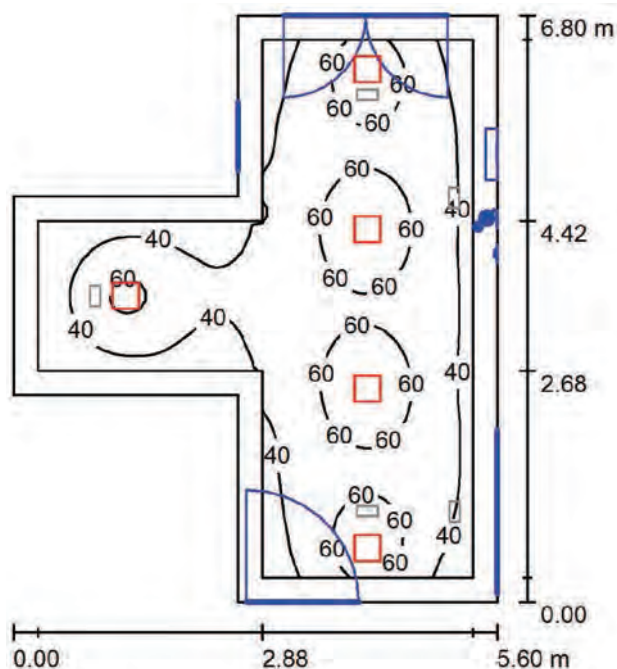
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	50	26	81	0.509
Suelo	63	45	18	81	0.396
Techo	76	15	8.35	20	0.543
Paredes (8)	40	18	6.36	53	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.280 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			6500	6500	105.0

Valor de eficiencia energética: $3.98 \text{ W/m}^2 = 7.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.38 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6500 lm
 Potencia total: 105.0 W
 Zona marginal: 0.280 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	40	10	50	/	/
Extintor-BIE	6.58	6.66	13	/	/
Señal BIE	1.94	14	16	/	/
Señal Extintor	2.24	15	17	/	/
Señal salida	1.51	13	15	/	/
Señal Pulsador	2.19	15	17	/	/
Suelo	35	10	45	63	9.12
Techo	0.01	15	15	76	3.72
Pared 1	8.12	15	23	40	2.89
Pared 2	3.68	14	18	40	2.30
Pared 3	4.31	13	17	40	2.17
Pared 4	3.55	14	18	40	2.26
Pared 5	4.69	12	17	40	2.12
Pared 6	3.94	11	15	40	1.91
Pared 7	4.63	12	17	40	2.15
Pared 8	3.99	15	19	40	2.44

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.509 (1:2)

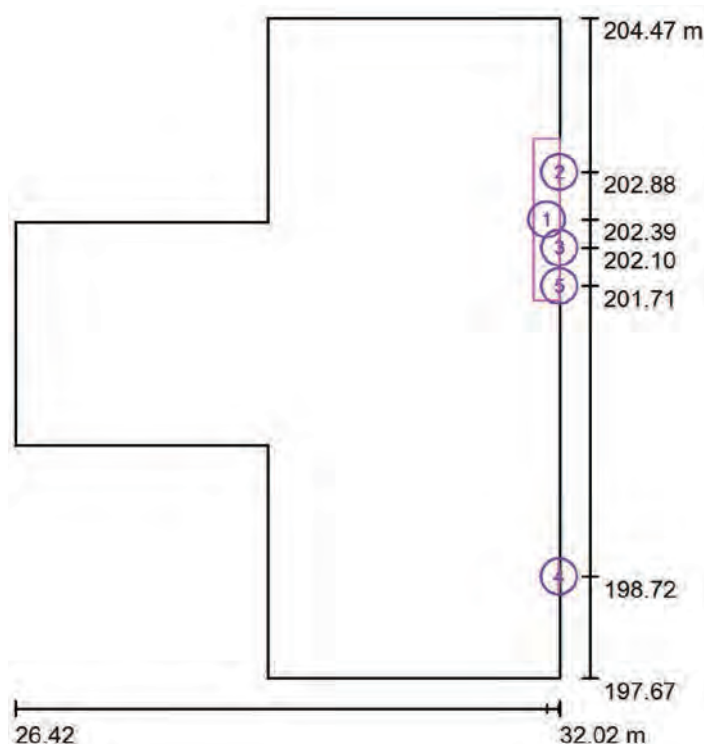
E_{\min} / E_{\max} : 0.317 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.98 \text{ W/m}^2 = 7.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.38 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 78

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor-BIE	perpendicular	4 x 16	13	6.38	18	0.482	0.354
2	Señal BIE	perpendicular	2 x 2	16	16	16	0.991	0.981
3	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	17	17	17	0.992	0.985
4	Señal salida	perpendicular	2 x 2	15	14	15	0.990	0.979
5	Señal Pulsador	perpendicular	2 x 2	17	17	17	0.992	0.983

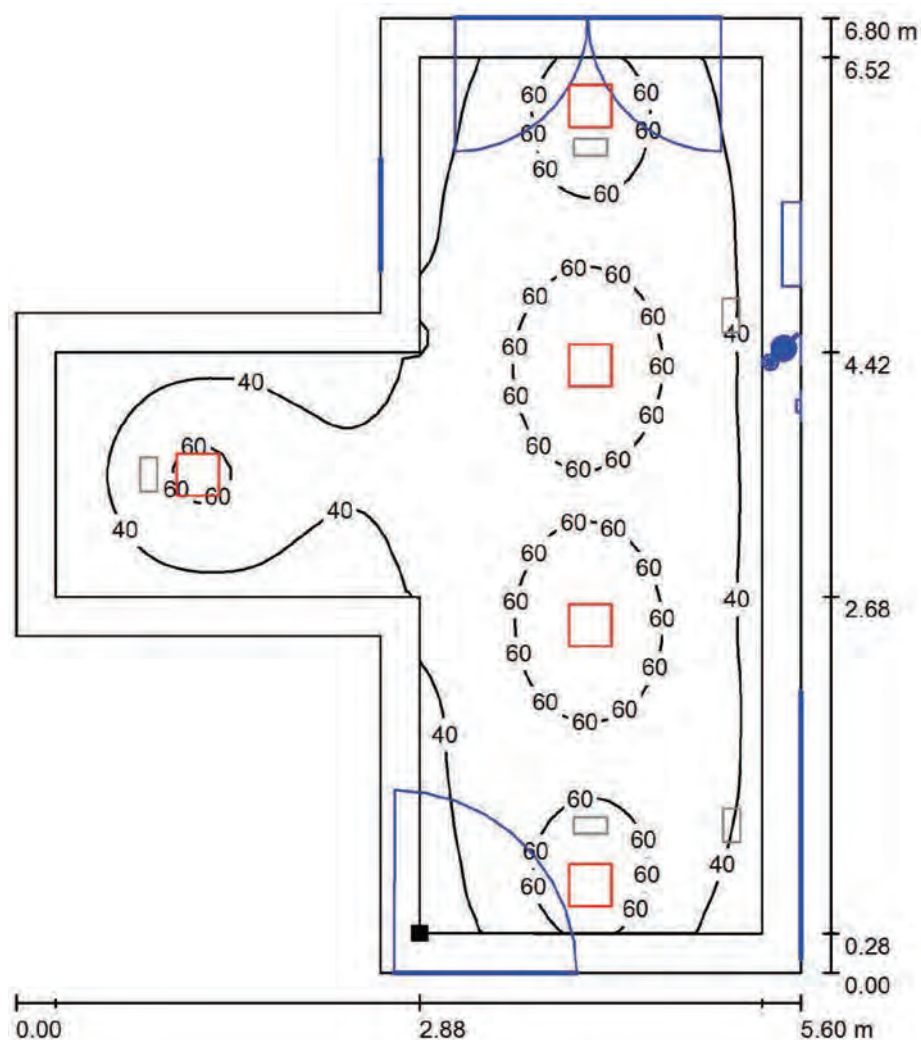
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	14	6.38	18	0.44	0.35

425326

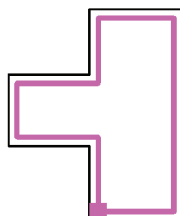
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.302 m, 197.948 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
50

E_{min} [lx]
26

E_{max} [lx]
81

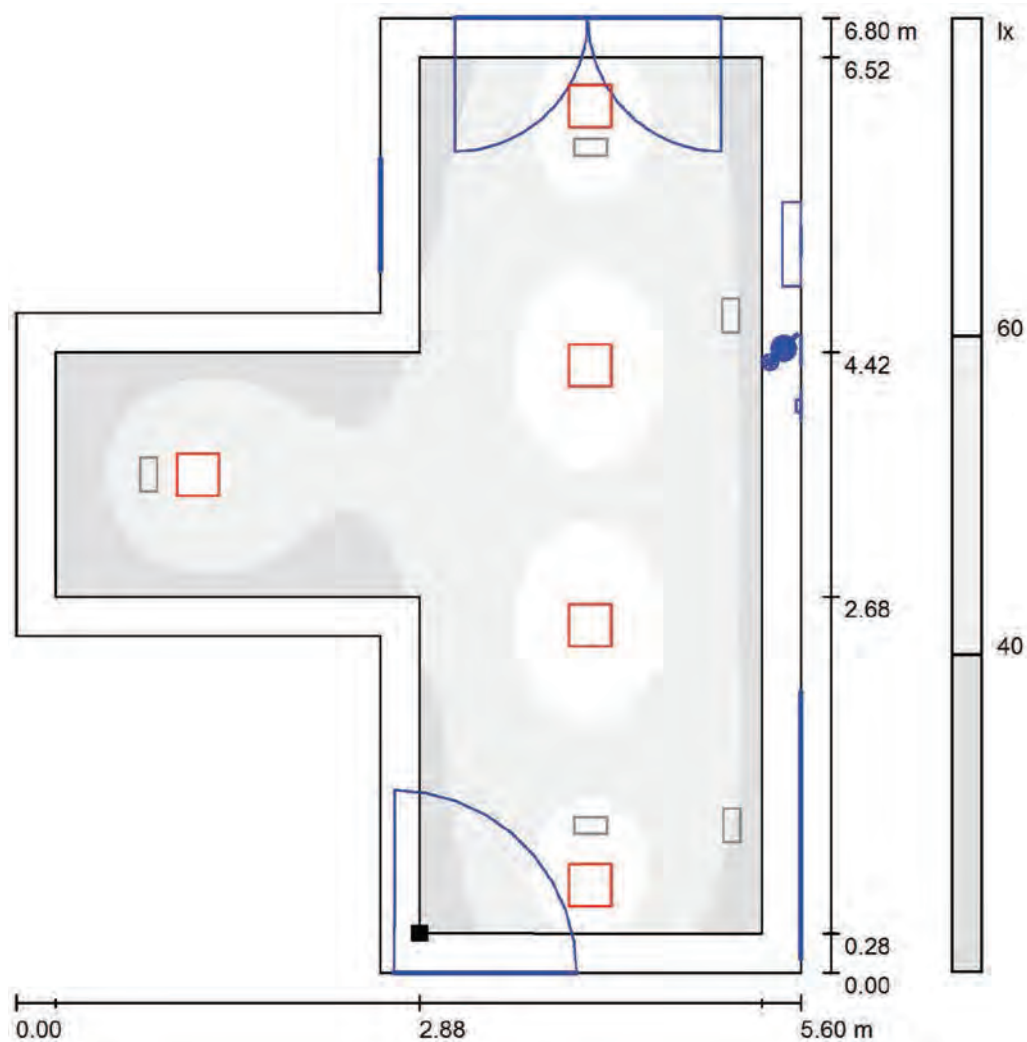
E_{min} / E_m
0.509

E_{min} / E_{max}
0.317

425326

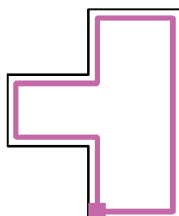
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.280 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.302 m, 197.948 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
50

E_{min} [lx]
26

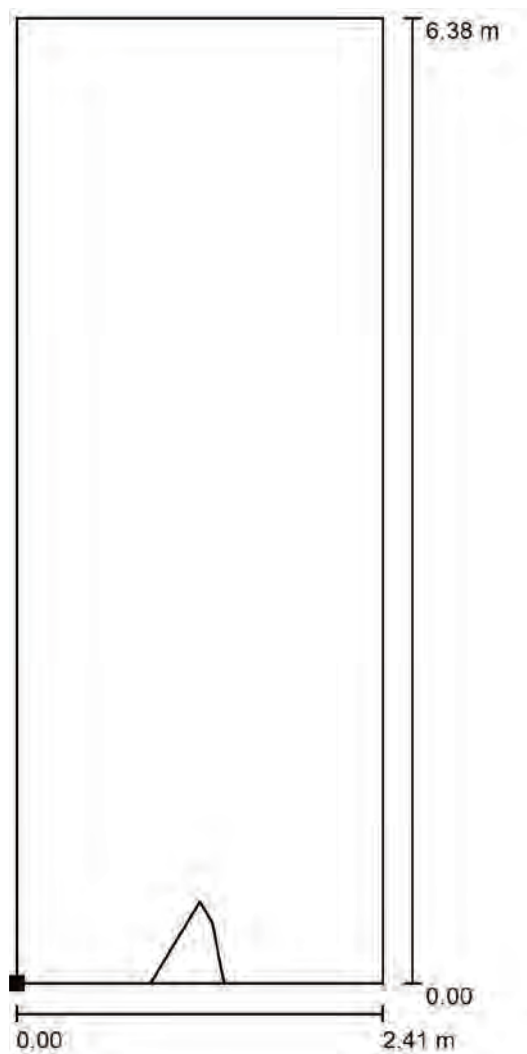
E_{max} [lx]
81

E_{min} / E_m
0.509

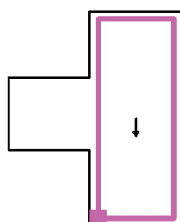
E_{min} / E_{max}
0.317

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo camillas / Noche / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.316 m, 197.879 m, 1.200 m)



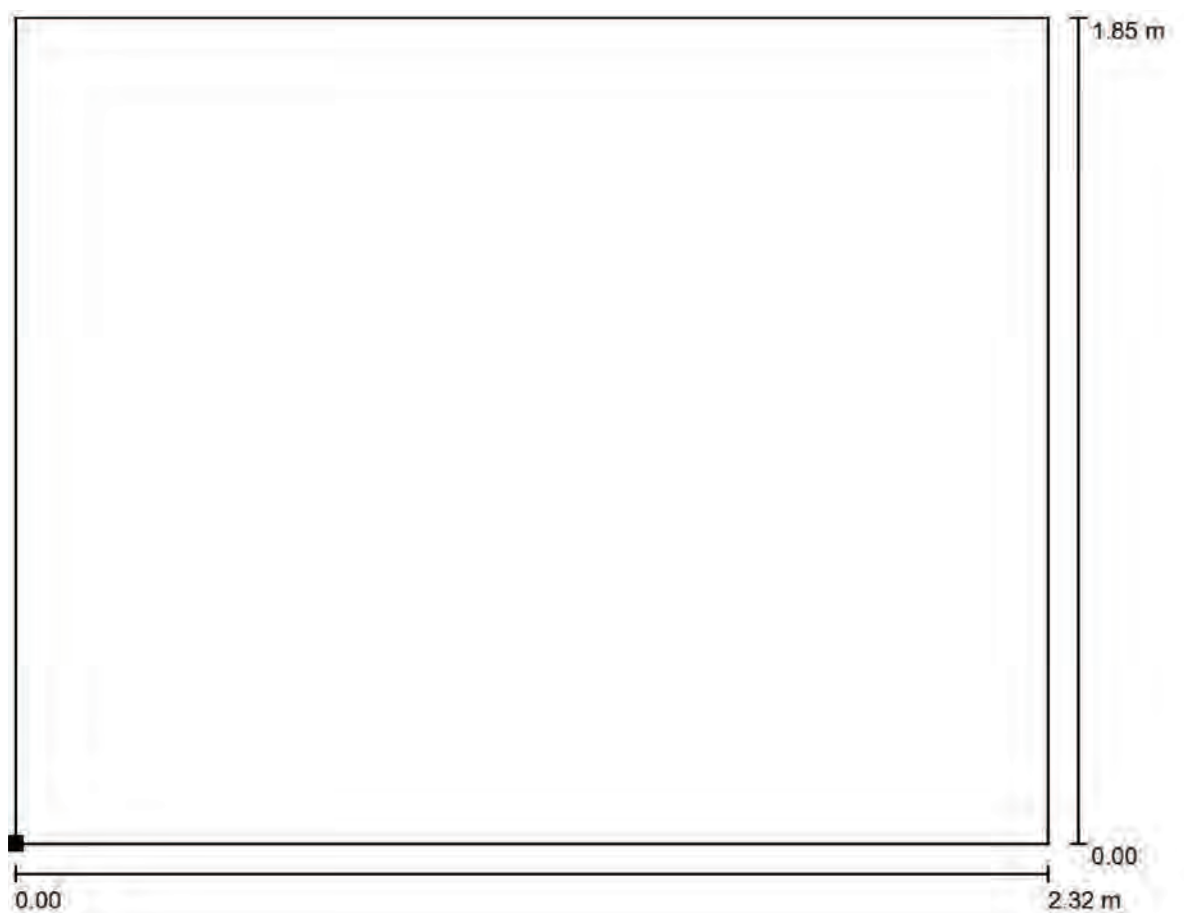
Escala 1 : 50

Trama: 2 x 6 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

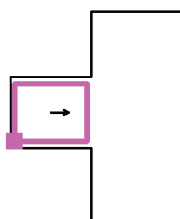
22 Pasillo camillas / Noche / UGR Camillas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(26.563 m, 200.292 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

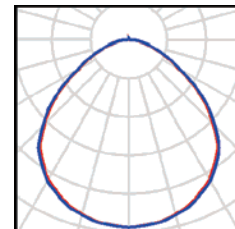
Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Lista de luminarias

14 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

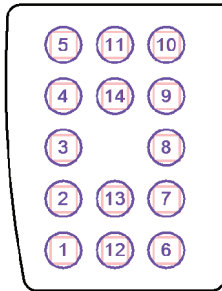
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

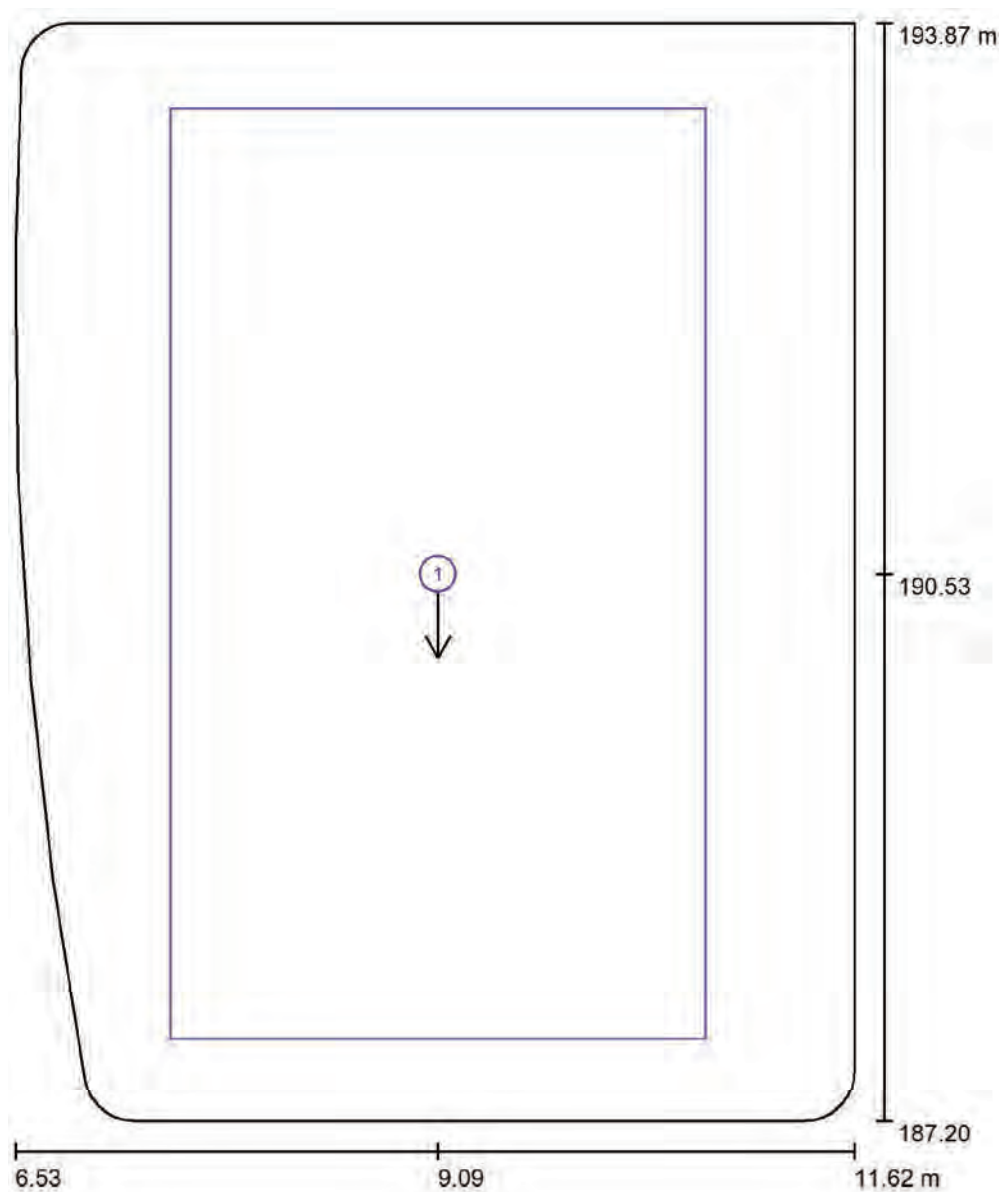


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.877	188.134	2.899	0.0	0.0	180.0
2	7.877	189.334	2.899	0.0	0.0	180.0
3	7.877	190.534	2.899	0.0	0.0	180.0
4	7.877	191.734	2.899	0.0	0.0	180.0
5	7.877	192.934	2.899	0.0	0.0	180.0
6	10.274	188.134	2.899	0.0	0.0	180.0
7	10.274	189.334	2.899	0.0	0.0	180.0
8	10.274	190.534	2.899	0.0	0.0	180.0
9	10.274	191.734	2.899	0.0	0.0	180.0
10	10.274	192.934	2.899	0.0	0.0	180.0
11	9.075	192.934	2.899	0.0	0.0	0.0
12	9.075	188.134	2.899	0.0	0.0	0.0
13	9.075	189.334	2.899	0.0	0.0	0.0
14	9.075	191.734	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

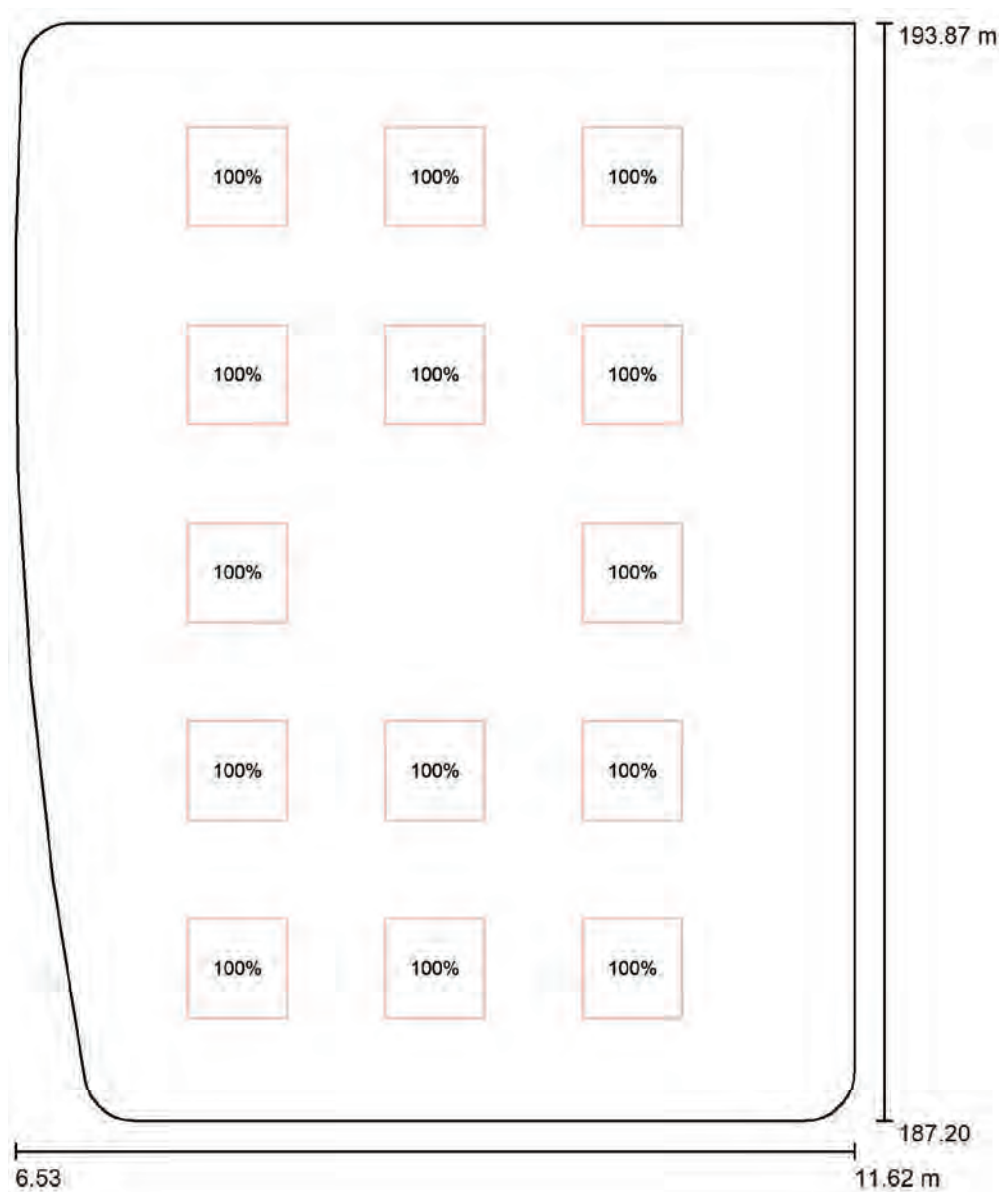
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	9.094	190.527	1.200	3.246	5.644	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Datos de planificación



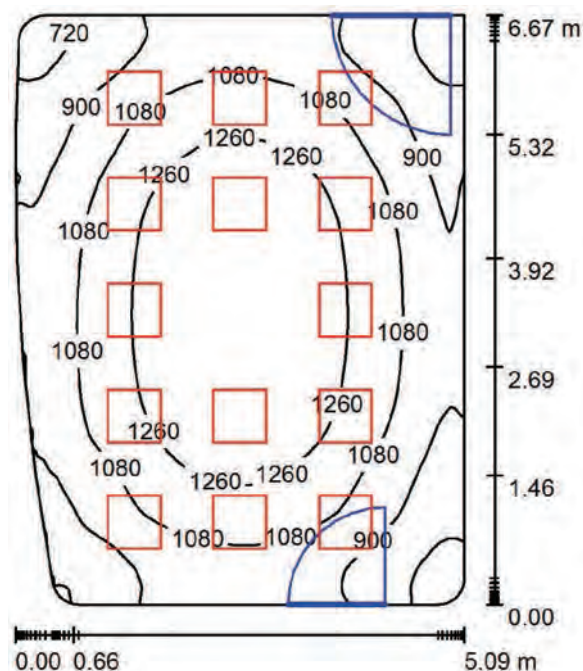
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:86

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	1081	558	1418	0.517
Suelo	63	1081	586	1399	0.542
Techo	76	474	312	692	0.659
Paredes (33)	40	755	328	1175	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			57400	57400	546.0

Valor de eficiencia energética: $16.49 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 33.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 57400 lm
 Potencia total: 546.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	747	334	1081	/	/
Señal Salida	306	375	680	/	/
Señal Salida Emergencia	483	403	886	/	/
Suelo	747	334	1081	63	217
Techo	2.97	471	474	76	115
Pared 1	365	424	789	40	100
Pared 2	191	355	546	40	70
Pared 3	208	365	573	40	73
Pared 4	221	375	596	40	76
Pared 5	228	384	612	40	78
Pared 6	232	380	612	40	78
Pared 7	231	378	610	40	78
Pared 8	226	376	602	40	77
Pared 9	217	369	587	40	75
Pared 10	204	361	564	40	72
Pared 11	299	430	730	40	93
Pared 12	351	419	770	40	98
Pared 13	197	357	554	40	71
Pared 14	216	369	585	40	74
Pared 15	228	377	605	40	77
Pared 16	236	386	621	40	79
Pared 17	238	376	614	40	78
Pared 18	235	373	608	40	77
Pared 19	227	367	594	40	76
Pared 20	214	366	579	40	74
Pared 21	260	409	669	40	85
Pared 22	309	422	731	40	93
Pared 23	334	448	782	40	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	354	464	817	40	104
Pared 25	371	474	845	40	108
Pared 26	342	426	769	40	98
Pared 27	280	388	668	40	85
Pared 28	295	387	682	40	87
Pared 29	304	393	697	40	89
Pared 30	306	395	700	40	89
Pared 31	301	396	698	40	89
Pared 32	290	394	685	40	87
Pared 33	272	382	655	40	83

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.517 (1:2)

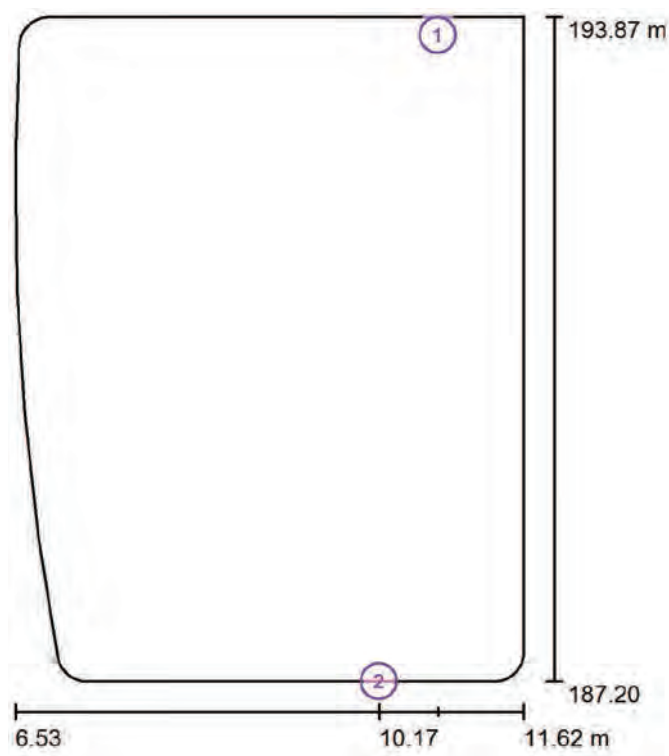
E_{\min} / E_{\max} : 0.394 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $16.49 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 33.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 76

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	680	632	732	0.929	0.863
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	886	851	921	0.960	0.924

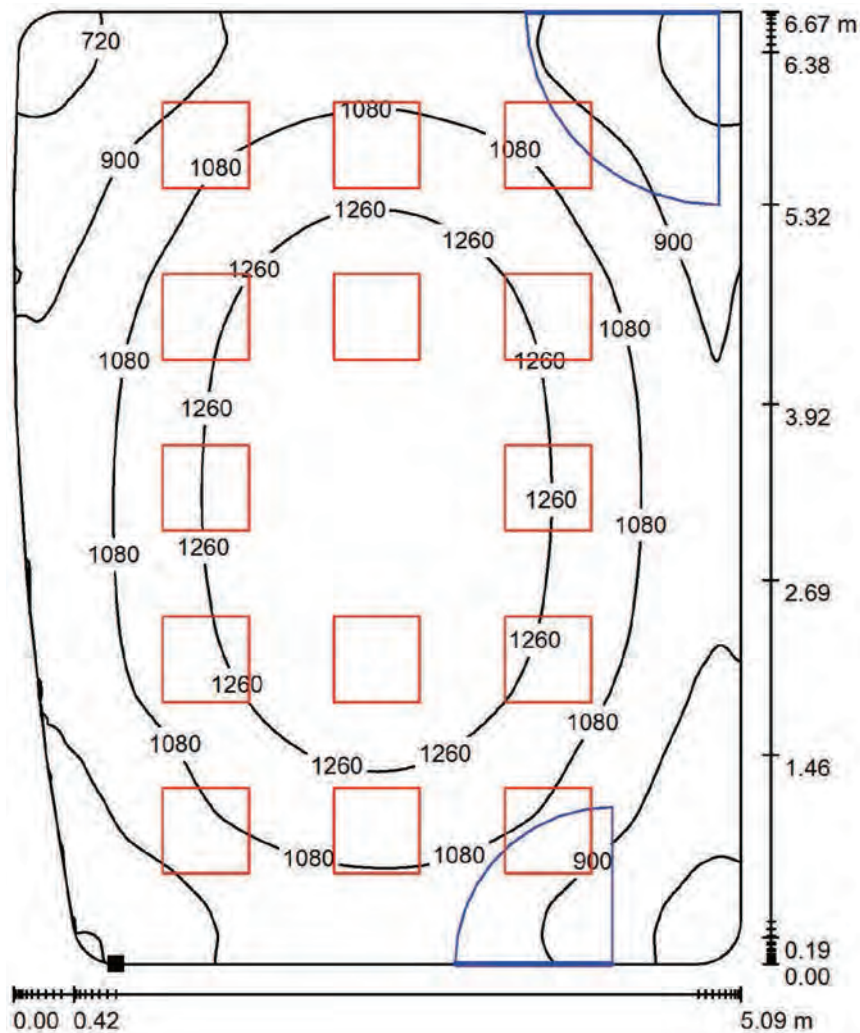
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	793	632	921	0.80	0.69

425326

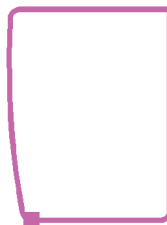
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (7.246 m, 187.200 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
1081

E_{min} [lx]
558

E_{max} [lx]
1418

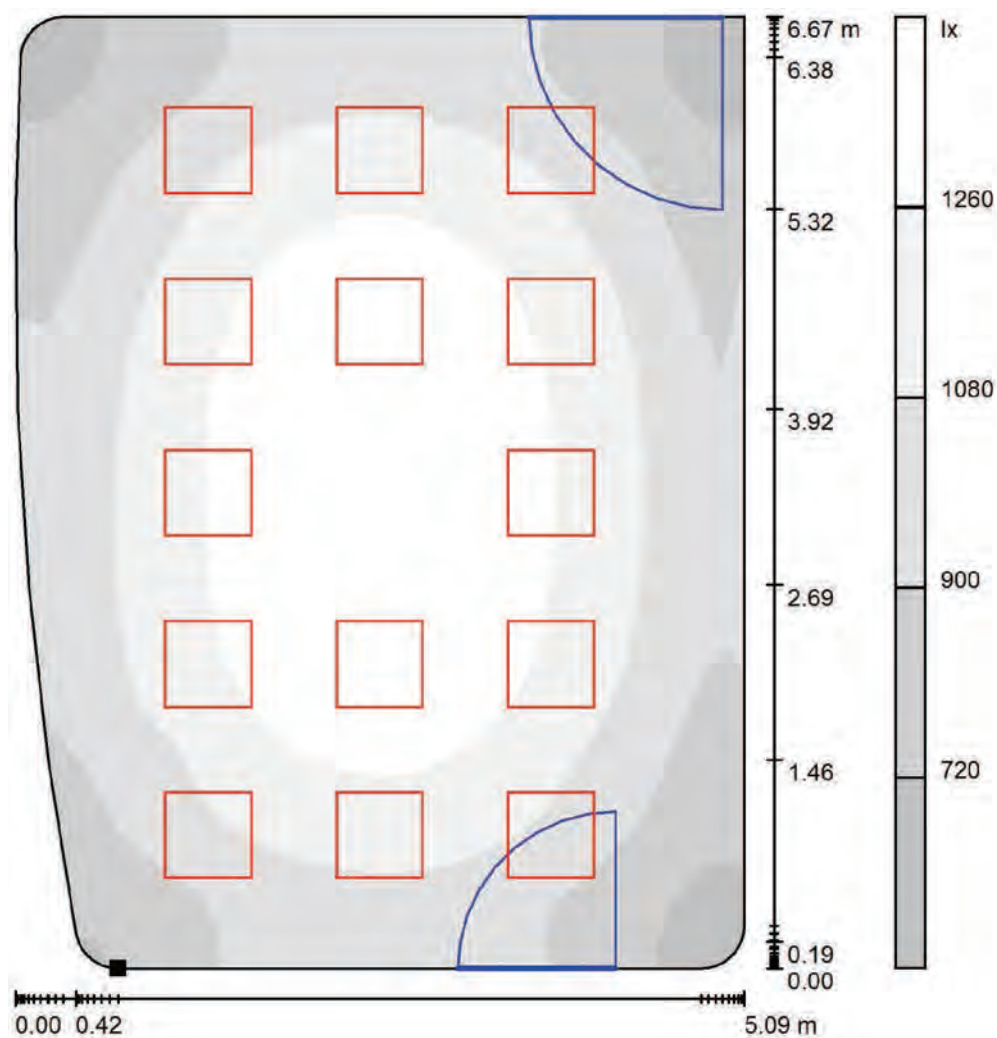
E_{min} / E_m
0.517

E_{min} / E_{max}
0.394

425326

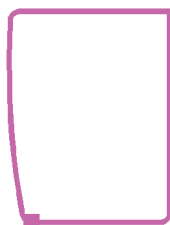
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (7.246 m, 187.200 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
1081

E_{min} [lx]
558

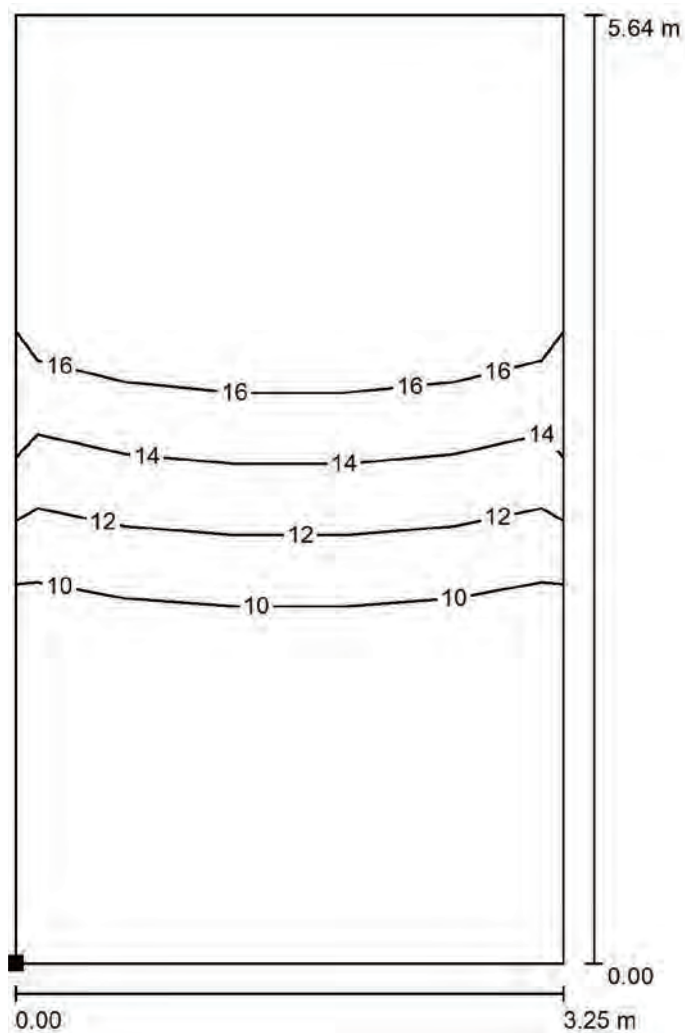
E_{max} [lx]
1418

E_{min} / E_m
0.517

E_{min} / E_{max}
0.394

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

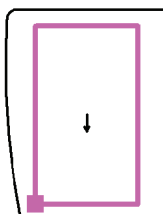
22 Sala de expulsión / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(7.471 m, 187.705 m, 1.200 m)



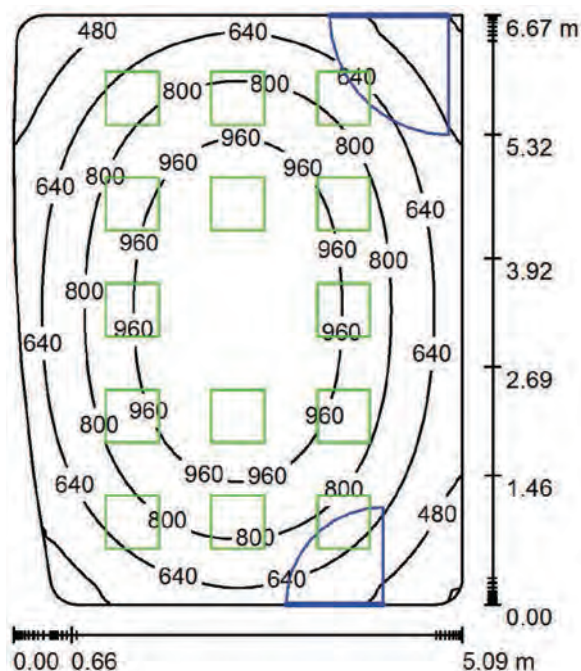
Trama: 3 x 5 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:86

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	770	310	1108	0.403
Suelo	63	770	309	1107	0.401
Techo	76	3.06	0.01	176	0.002
Paredes (33)	40	339	17	646	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			57400	57400	546.0

Valor de eficiencia energética: $16.49 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 33.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 57400 lm
 Potencia total: 546.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	770	0.00	770	/	/
Señal Salida	315	0.00	315	/	/
Señal Salida Emergencia	498	0.00	498	/	/
Suelo	770	0.00	770	63	154
Techo	3.06	0.00	3.06	76	0.74
Pared 1	379	0.00	379	40	48
Pared 2	197	0.00	197	40	25
Pared 3	215	0.00	215	40	27
Pared 4	227	0.00	227	40	29
Pared 5	236	0.00	236	40	30
Pared 6	239	0.00	239	40	30
Pared 7	238	0.00	238	40	30
Pared 8	233	0.00	233	40	30
Pared 9	224	0.00	224	40	29
Pared 10	210	0.00	210	40	27
Pared 11	309	0.00	309	40	39
Pared 12	363	0.00	363	40	46
Pared 13	203	0.00	203	40	26
Pared 14	222	0.00	222	40	28
Pared 15	235	0.00	235	40	30
Pared 16	243	0.00	243	40	31
Pared 17	245	0.00	245	40	31
Pared 18	242	0.00	242	40	31
Pared 19	234	0.00	234	40	30
Pared 20	220	0.00	220	40	28
Pared 21	268	0.00	268	40	34
Pared 22	319	0.00	319	40	41
Pared 23	344	0.00	344	40	44

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	365	0.00	365	40	46
Pared 25	383	0.00	383	40	49
Pared 26	353	0.00	353	40	45
Pared 27	289	0.00	289	40	37
Pared 28	305	0.00	305	40	39
Pared 29	313	0.00	313	40	40
Pared 30	315	0.00	315	40	40
Pared 31	311	0.00	311	40	40
Pared 32	299	0.00	299	40	38
Pared 33	281	0.00	281	40	36

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.403 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.280 (1:4)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

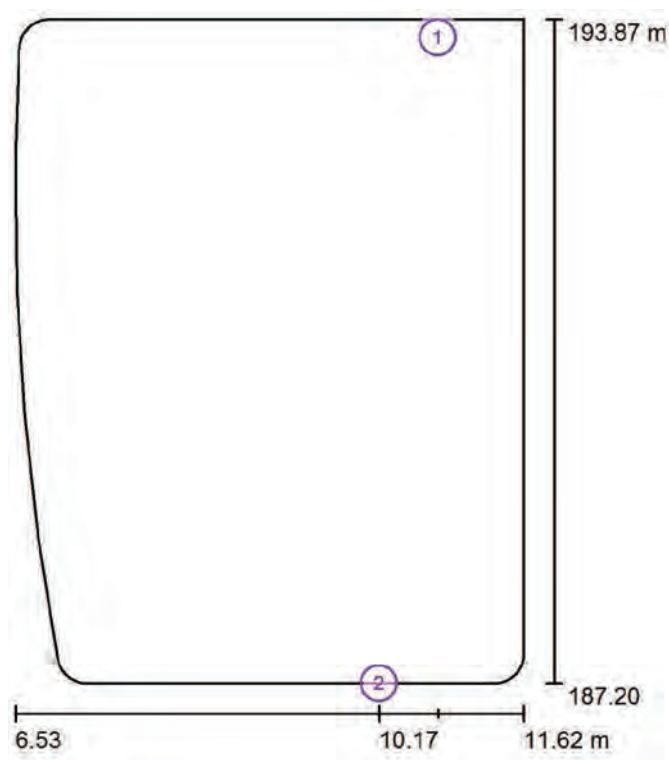
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $16.49 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 33.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 76

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	315	265	368	0.842	0.720
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	498	461	534	0.927	0.865

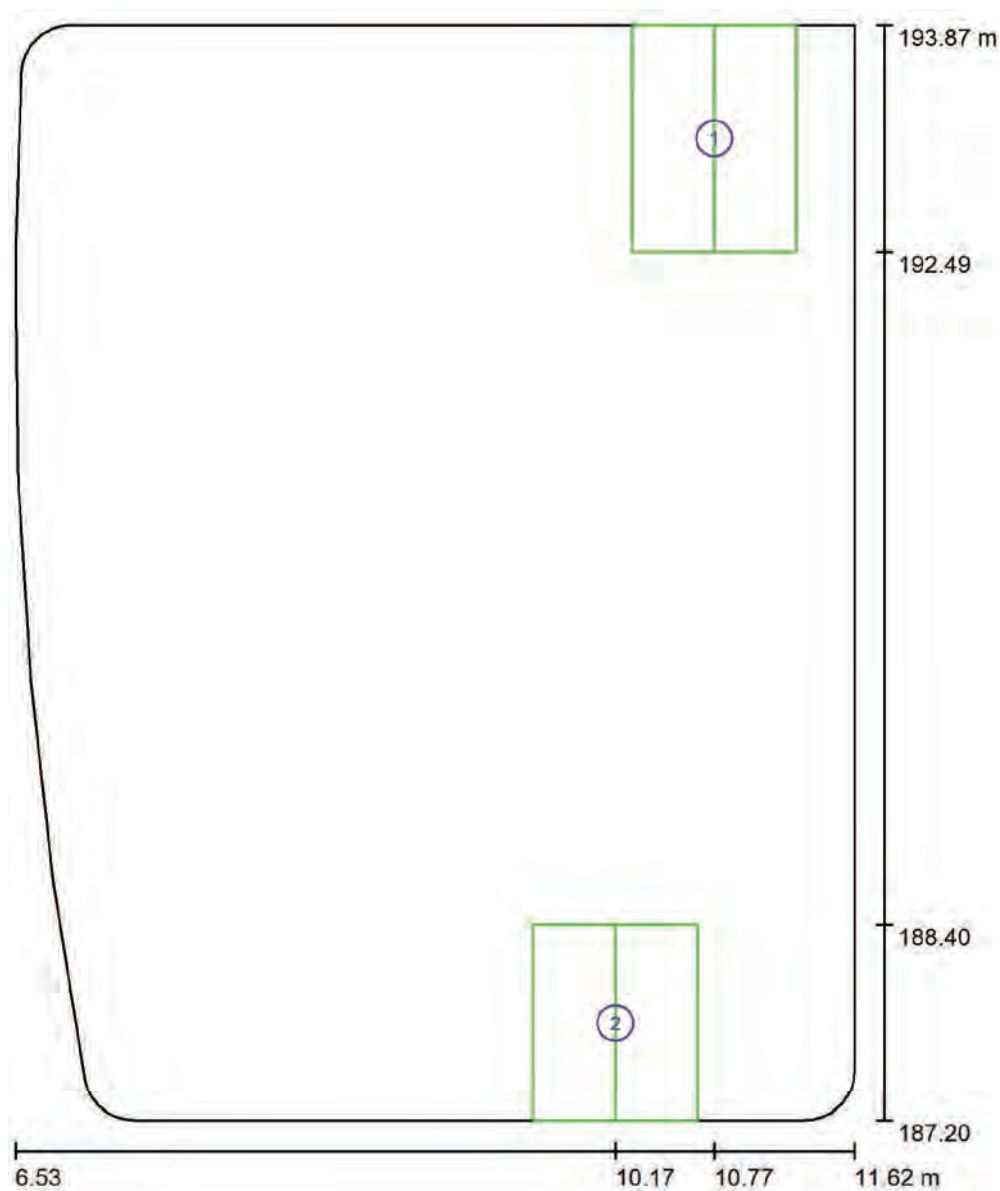
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	415	265	534	0.64	0.50

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

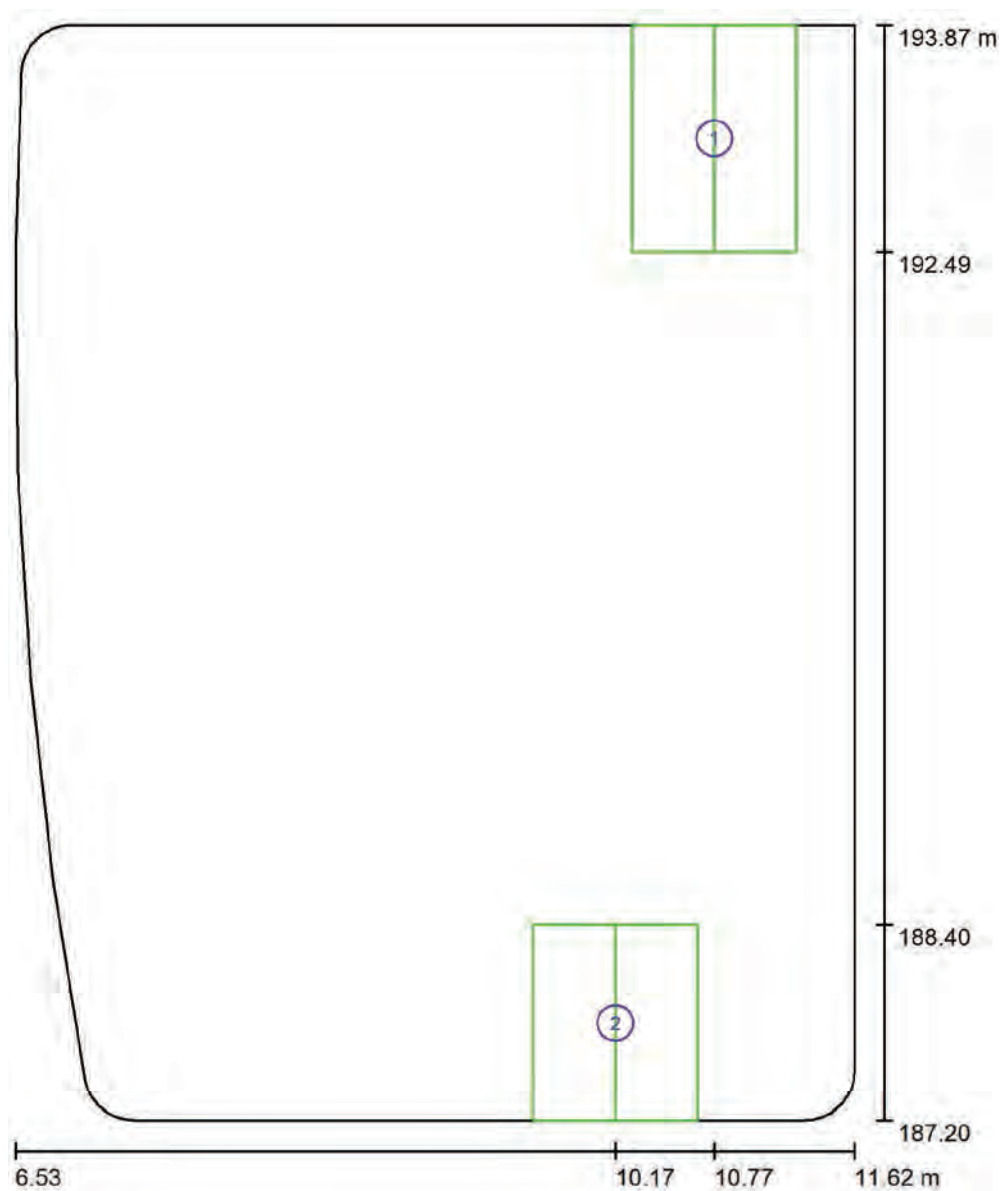
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	10.772	193.178	0.000	1.000	1.379	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	10.172	187.799	0.000	1.000	1.199	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	365	0.465	451	0.65 (1 : 1.53)
2	Vía de evacuación 2	8 x 8	465	0.542	520	0.67 (1 : 1.49)

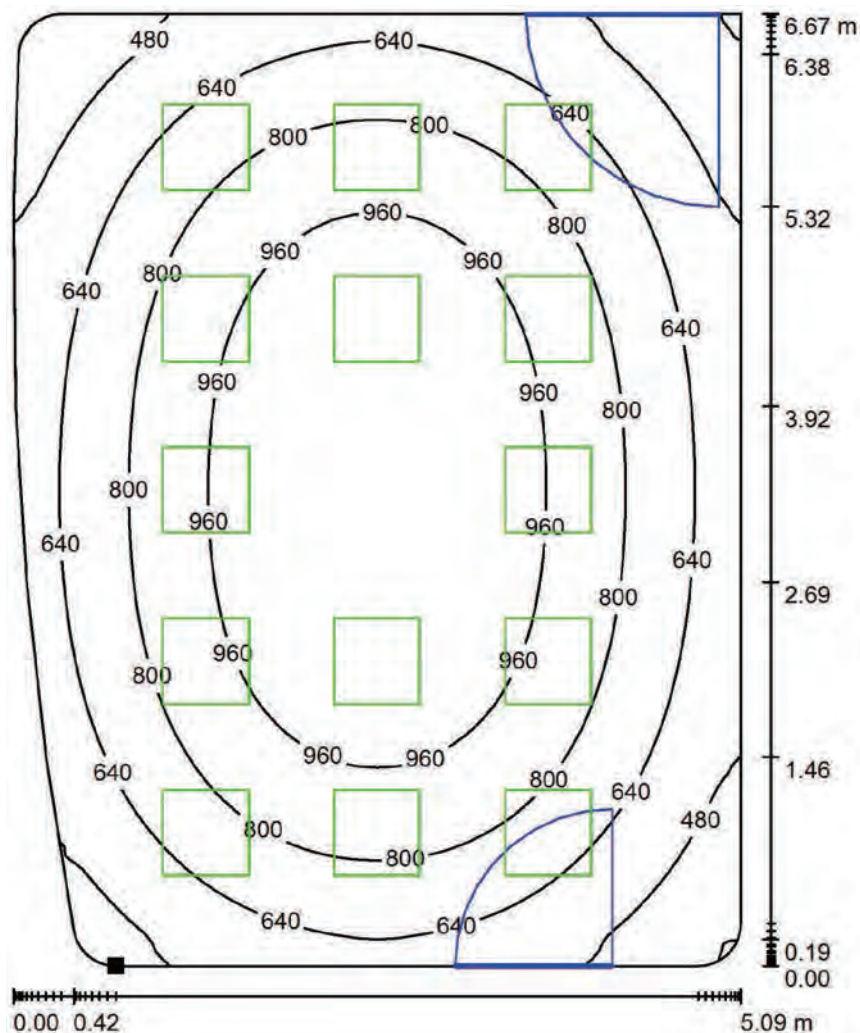
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 365 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.43, E_{\min} (Línea media): 451 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.58 (1 : 1.72)

425326

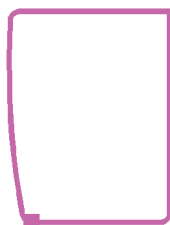
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (7.246 m, 187.200 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
770

E_{min} [lx]
310

E_{max} [lx]
1108

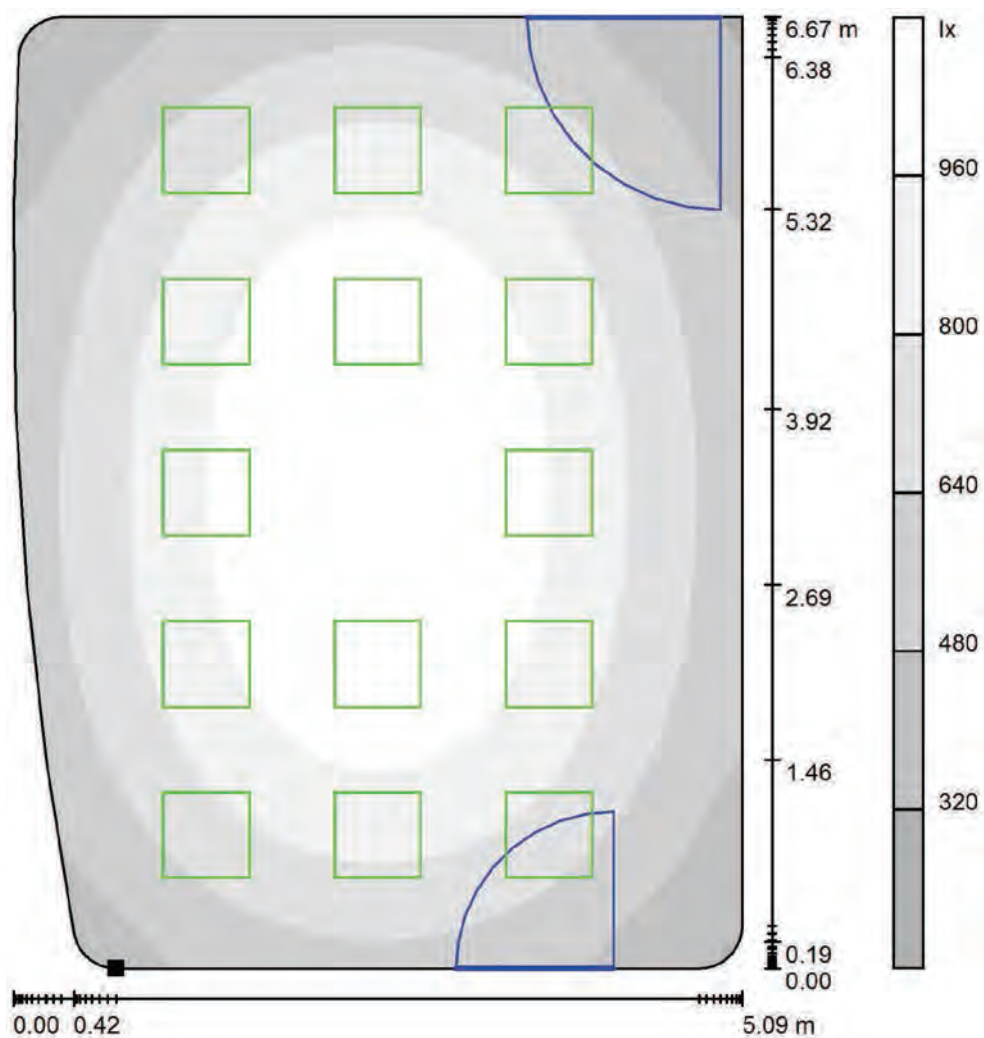
E_{min} / E_m
0.403

E_{min} / E_{max}
0.280

425326

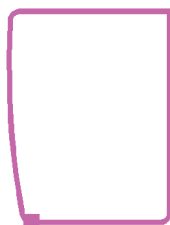
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (7.246 m, 187.200 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
770

E_{min} [lx]
310

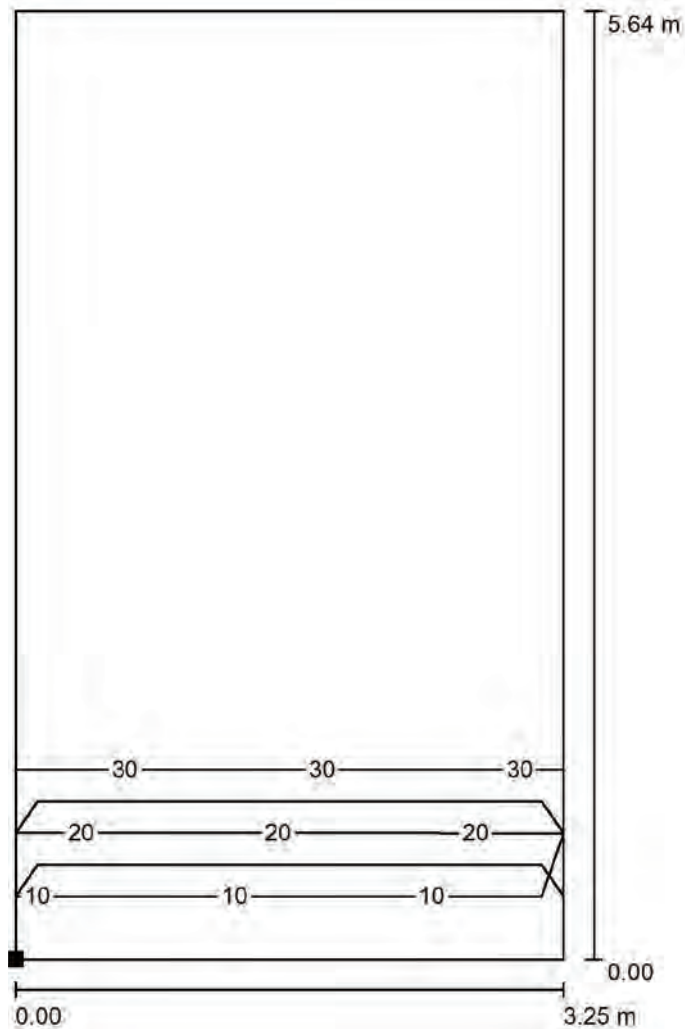
E_{max} [lx]
1108

E_{min} / E_m
0.403

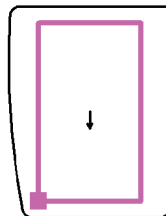
E_{min} / E_{max}
0.280

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Sala de expulsión / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.471 m, 187.705 m, 1.200 m)



Escala 1 : 45

Trama: 3 x 5 Puntos

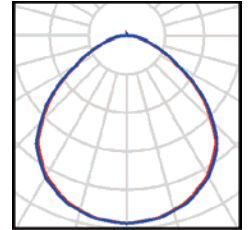
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Lista de luminarias

20 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en línea / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	1.00
Factor de mantenimiento de las luminarias:	1.00
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.93

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	1.00
Factor de mantenimiento de las luminarias:	1.00
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.93

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	1.00
Factor de mantenimiento de las luminarias:	1.00
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.93

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo / Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	1.00
Factor de mantenimiento de las luminarias:	1.00
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.93

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

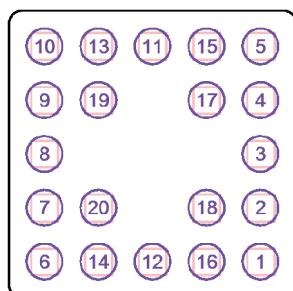
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

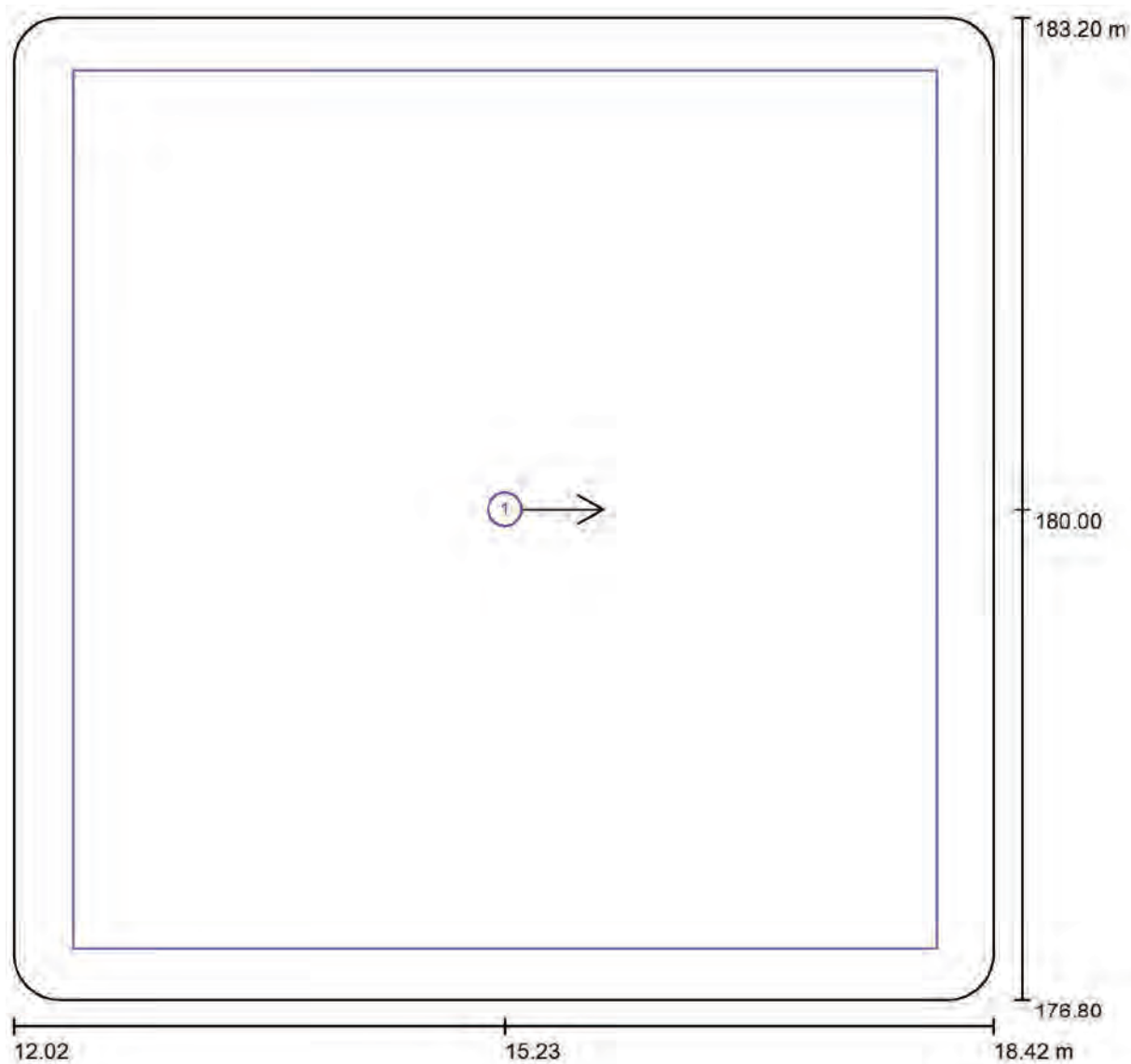


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.622	177.600	2.899	0.0	0.0	180.0
2	17.622	178.800	2.899	0.0	0.0	180.0
3	17.622	180.000	2.899	0.0	0.0	180.0
4	17.622	181.200	2.899	0.0	0.0	180.0
5	17.622	182.400	2.899	0.0	0.0	180.0
6	12.822	177.600	2.899	0.0	0.0	180.0
7	12.822	178.800	2.899	0.0	0.0	180.0
8	12.822	180.000	2.899	0.0	0.0	180.0
9	12.822	181.200	2.899	0.0	0.0	180.0
10	12.822	182.400	2.899	0.0	0.0	180.0
11	15.222	182.400	2.899	0.0	0.0	0.0
12	15.222	177.600	2.899	0.0	0.0	0.0
13	14.022	182.400	2.899	0.0	0.0	0.0
14	14.022	177.600	2.899	0.0	0.0	0.0
15	16.422	182.400	2.899	0.0	0.0	0.0
16	16.422	177.600	2.899	0.0	0.0	0.0
17	16.422	181.200	2.899	0.0	0.0	0.0
18	16.422	178.800	2.899	0.0	0.0	0.0
19	14.022	181.200	2.899	0.0	0.0	0.0
20	14.022	178.800	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

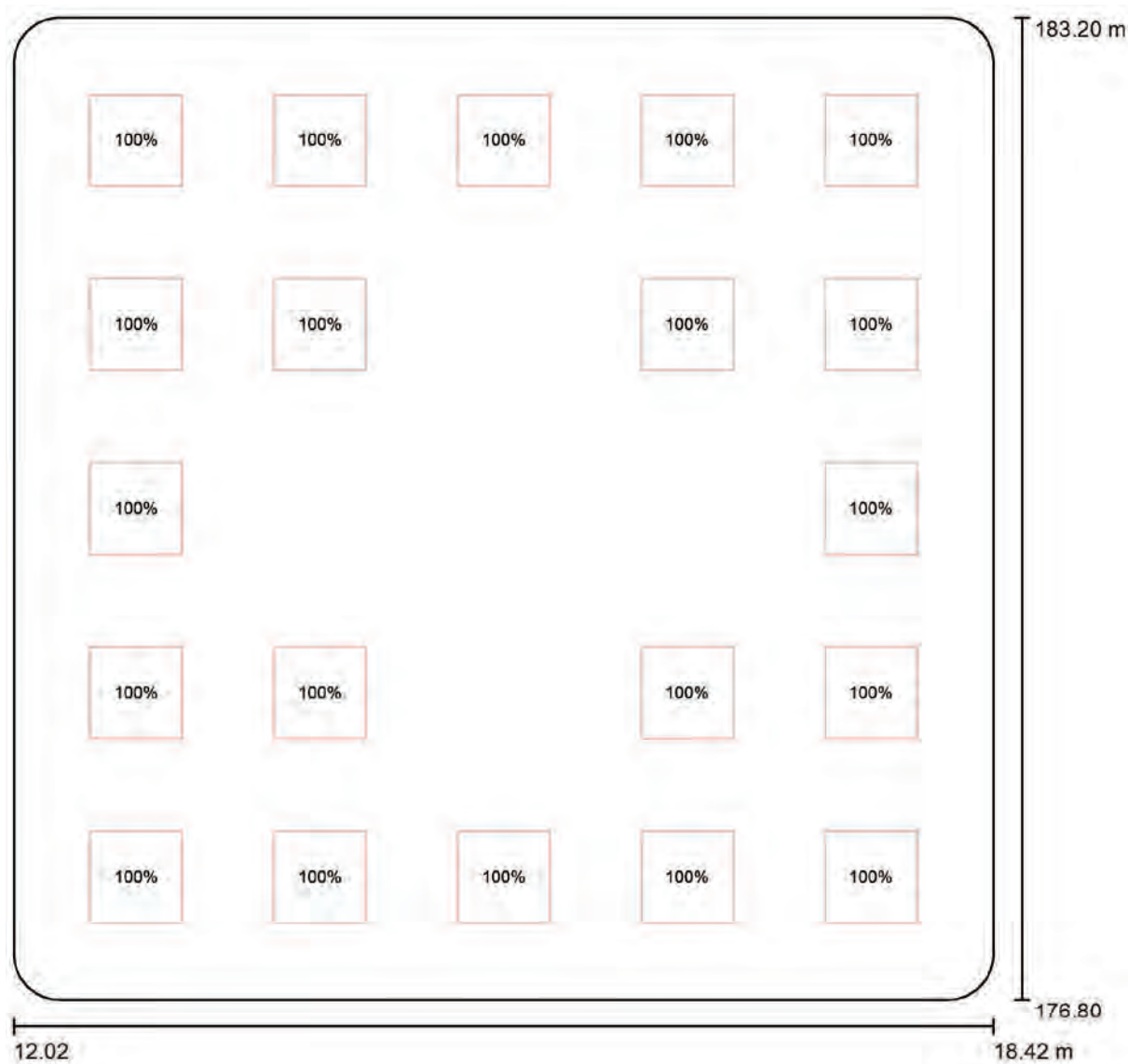
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	15.230	179.995	1.200	5.642	5.719	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Datos de planificación



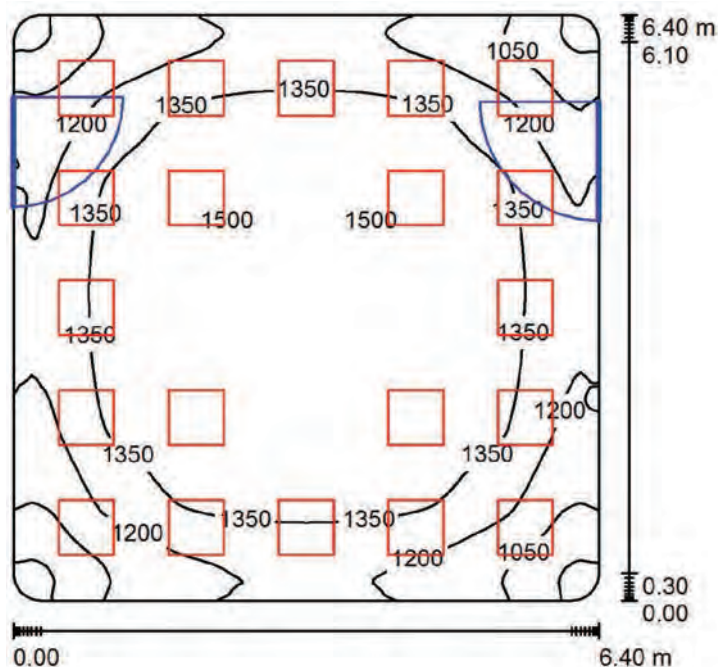
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	1309	763	1502	0.583
Suelo	63	1311	807	1498	0.615
Techo	76	612	440	866	0.719
Paredes (40)	40	1000	434	1287	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			82000	82000	780.0

Valor de eficiencia energética: $19.08 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 82000 lm
 Potencia total: 780.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	869	440	1309	/	/
Señal Salida	601	525	1126	/	/
Señal Salida Emergencia	579	522	1101	/	/
Suelo	869	443	1311	63	263
Techo	3.48	608	612	76	148
Pared 1	465	550	1015	40	129
Pared 2	330	485	814	40	104
Pared 3	350	493	844	40	107
Pared 4	365	503	867	40	110
Pared 5	373	503	876	40	112
Pared 6	375	508	883	40	112
Pared 7	372	504	876	40	112
Pared 8	363	498	861	40	110
Pared 9	348	493	841	40	107
Pared 10	326	484	811	40	103
Pared 11	453	552	1005	40	128
Pared 12	326	494	820	40	104
Pared 13	348	494	842	40	107
Pared 14	363	506	869	40	111
Pared 15	372	503	875	40	111
Pared 16	375	506	881	40	112
Pared 17	373	503	876	40	112
Pared 18	365	505	870	40	111
Pared 19	350	495	845	40	108
Pared 20	330	487	816	40	104
Pared 21	465	555	1020	40	130
Pared 22	329	490	819	40	104
Pared 23	350	498	848	40	108

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	365	510	874	40	111
Pared 25	373	515	888	40	113
Pared 26	375	514	889	40	113
Pared 27	372	507	879	40	112
Pared 28	363	509	872	40	111
Pared 29	348	505	853	40	109
Pared 30	326	493	820	40	104
Pared 31	456	551	1007	40	128
Pared 32	326	484	810	40	103
Pared 33	348	492	840	40	107
Pared 34	363	501	864	40	110
Pared 35	372	502	874	40	111
Pared 36	375	500	875	40	111
Pared 37	373	504	877	40	112
Pared 38	365	497	861	40	110
Pared 39	350	495	845	40	108
Pared 40	329	483	813	40	103

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.583 (1:2)

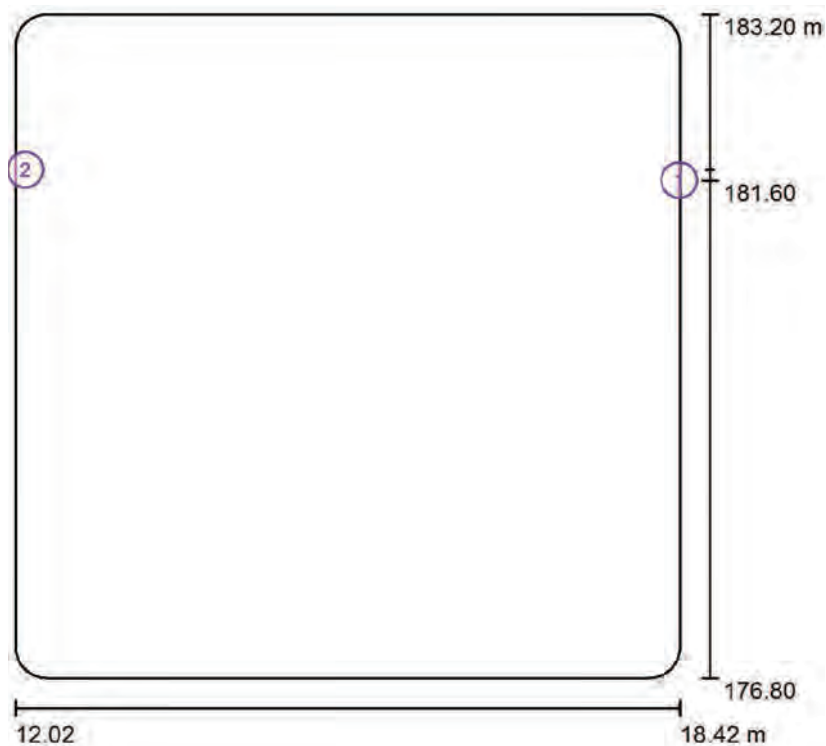
E_{\min} / E_{\max} : 0.508 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $19.08 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	1126	1065	1181	0.946	0.901
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	1101	1054	1149	0.957	0.917

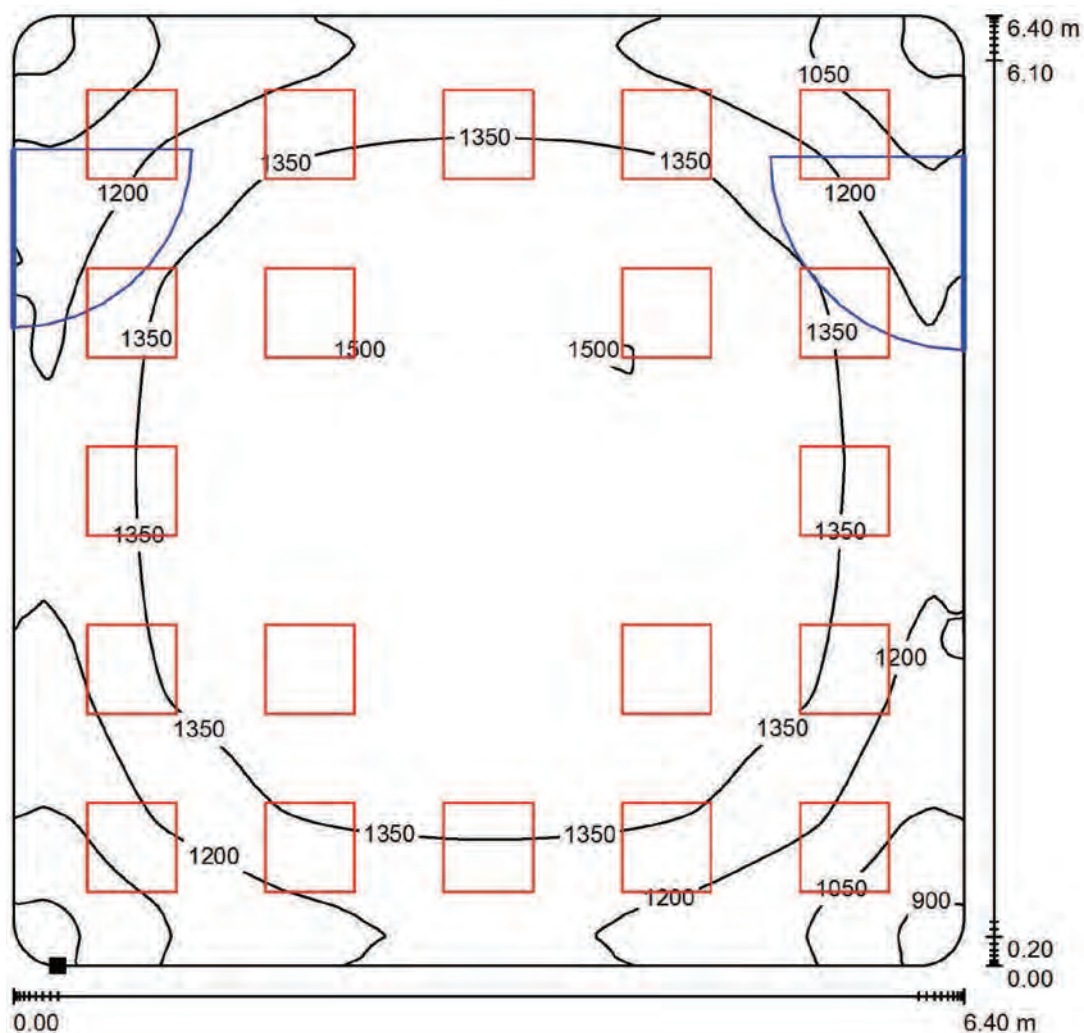
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	1114	1054	1181	0.95	0.89

425326

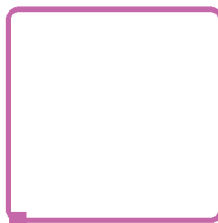
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.322 m, 176.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
1309

E_{min} [lx]
763

E_{max} [lx]
1502

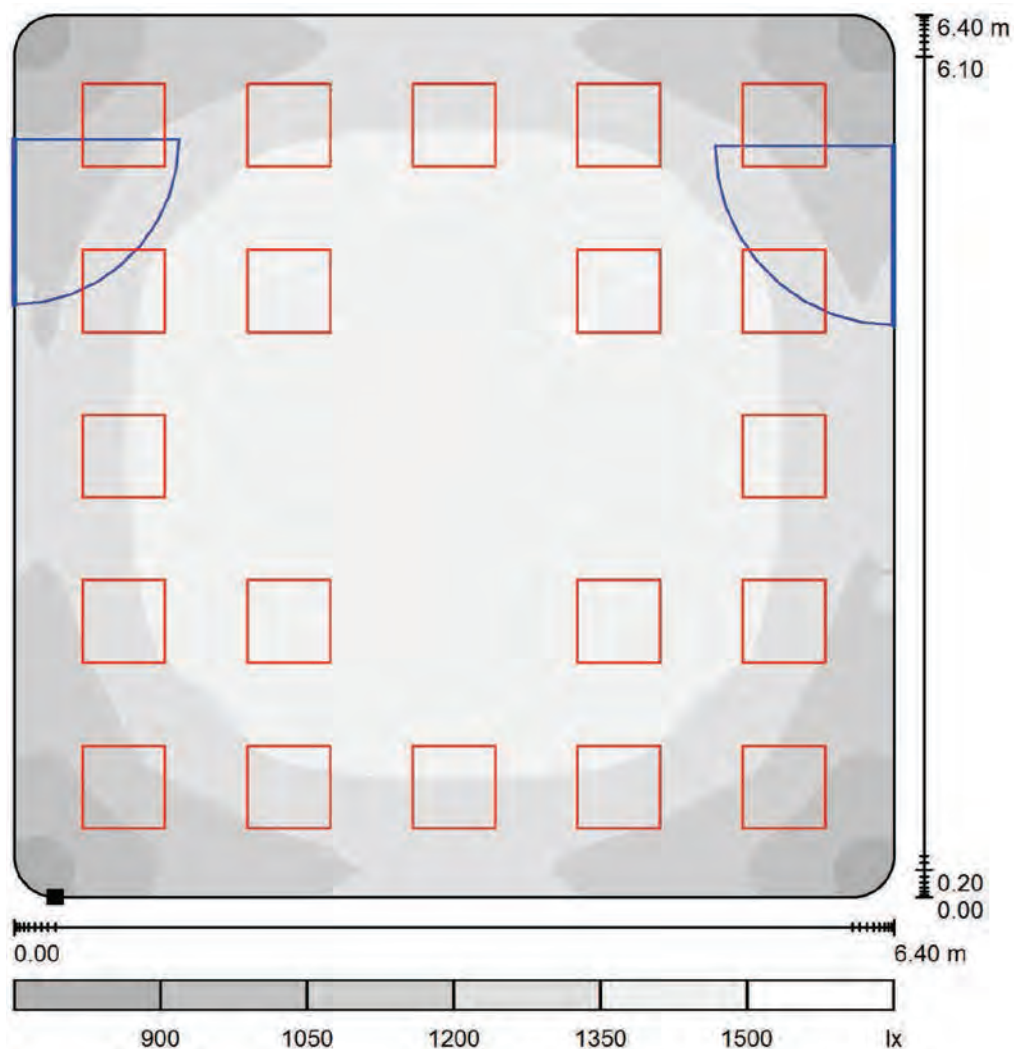
E_{min} / E_m
0.583

E_{min} / E_{max}
0.508

425326

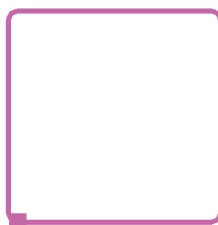
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 55

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.322 m, 176.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
1309

E_{min} [lx]
763

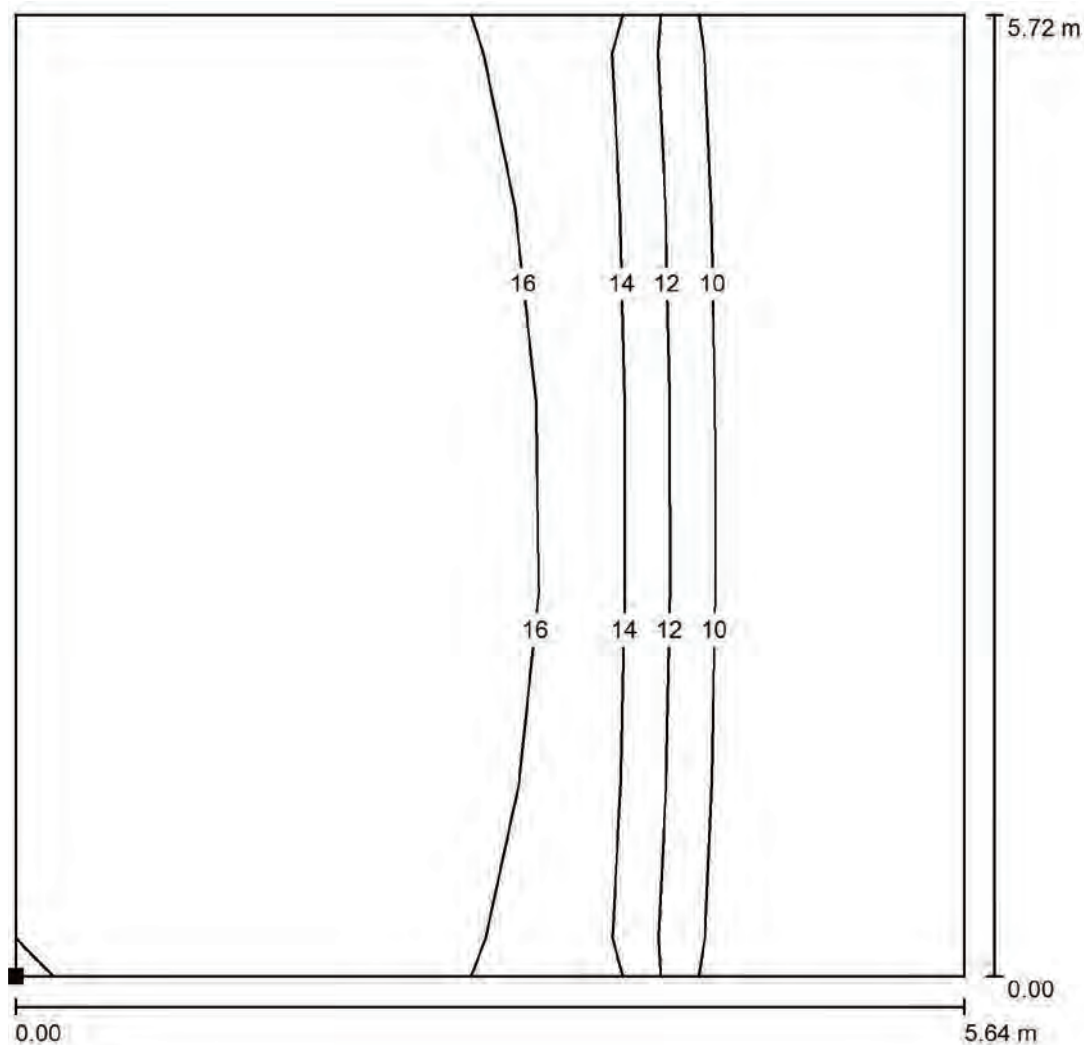
E_{max} [lx]
1502

E_{min} / E_m
0.583

E_{min} / E_{max}
0.508

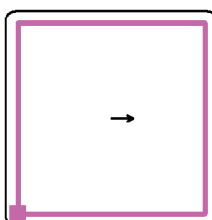
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.409 m, 177.136 m, 1.200 m)



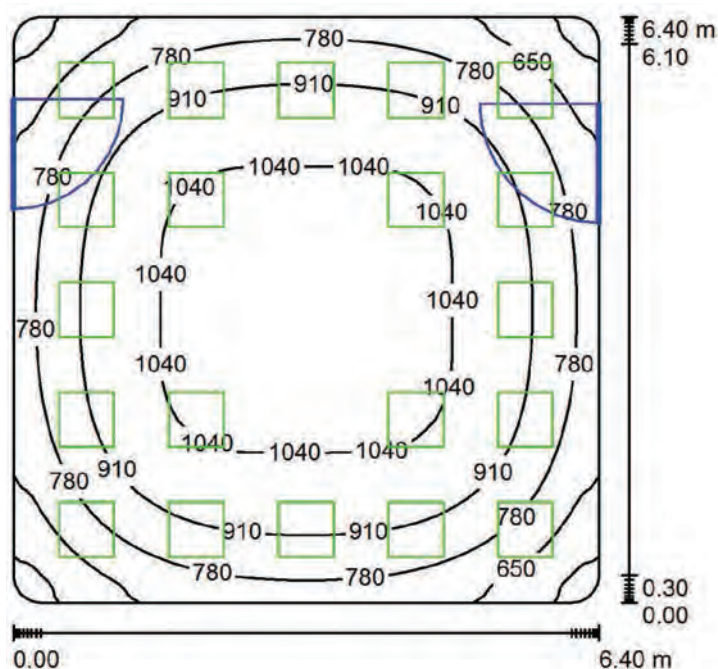
Trama: 5 x 5 Puntos

Min
/Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	888	449	1063	0.505
Suelo	63	888	449	1063	0.505
Techo	76	3.57	0.01	194	0.003
Paredes (40)	40	465	72	765	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			82000	82000	780.0

Valor de eficiencia energética: $19.08 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 82000 lm
 Potencia total: 780.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	888	0.00	888	/	/
Señal Salida	618	0.00	618	/	/
Señal Salida Emergencia	595	0.00	595	/	/
Suelo	888	0.00	888	63	178
Techo	3.57	0.00	3.57	76	0.86
Pared 1	477	0.00	477	40	61
Pared 2	338	0.00	338	40	43
Pared 3	360	0.00	360	40	46
Pared 4	374	0.00	374	40	48
Pared 5	383	0.00	383	40	49
Pared 6	385	0.00	385	40	49
Pared 7	382	0.00	382	40	49
Pared 8	373	0.00	373	40	47
Pared 9	357	0.00	357	40	45
Pared 10	335	0.00	335	40	43
Pared 11	467	0.00	467	40	59
Pared 12	335	0.00	335	40	43
Pared 13	357	0.00	357	40	45
Pared 14	373	0.00	373	40	47
Pared 15	382	0.00	382	40	49
Pared 16	385	0.00	385	40	49
Pared 17	383	0.00	383	40	49
Pared 18	374	0.00	374	40	48
Pared 19	360	0.00	360	40	46
Pared 20	338	0.00	338	40	43
Pared 21	477	0.00	477	40	61
Pared 22	338	0.00	338	40	43
Pared 23	360	0.00	360	40	46

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 24	374	0.00	374	40	48
Pared 25	383	0.00	383	40	49
Pared 26	385	0.00	385	40	49
Pared 27	382	0.00	382	40	49
Pared 28	373	0.00	373	40	47
Pared 29	357	0.00	357	40	45
Pared 30	335	0.00	335	40	43
Pared 31	469	0.00	469	40	60
Pared 32	335	0.00	335	40	43
Pared 33	357	0.00	357	40	45
Pared 34	373	0.00	373	40	47
Pared 35	382	0.00	382	40	49
Pared 36	385	0.00	385	40	49
Pared 37	383	0.00	383	40	49
Pared 38	374	0.00	374	40	48
Pared 39	360	0.00	360	40	46
Pared 40	338	0.00	338	40	43

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.505 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.422 (1:2)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

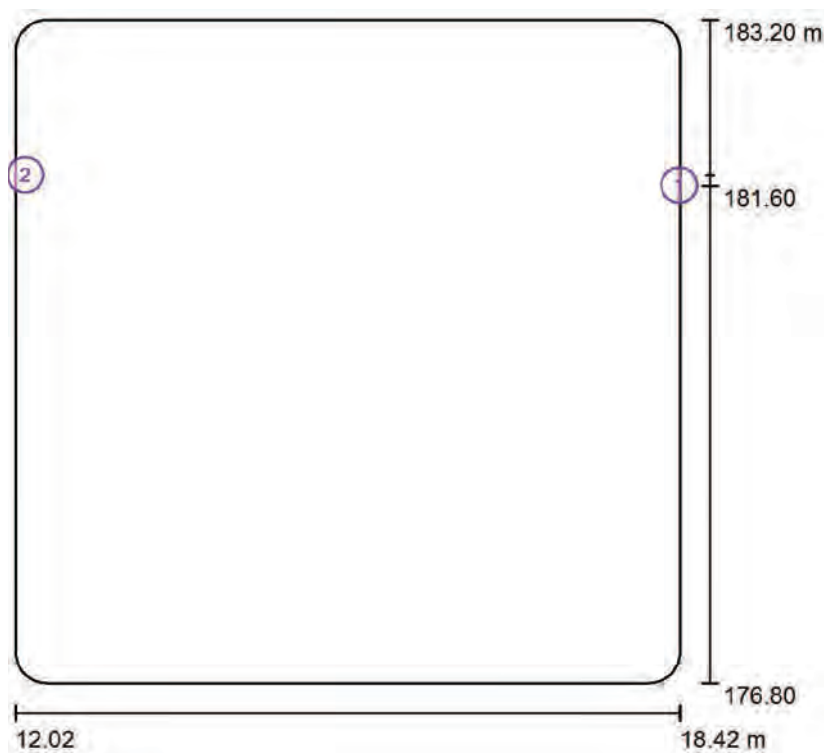
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $19.08 \text{ W/m}^2 = 2.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 40.88 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	618	555	676	0.898	0.820
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	595	547	646	0.918	0.847

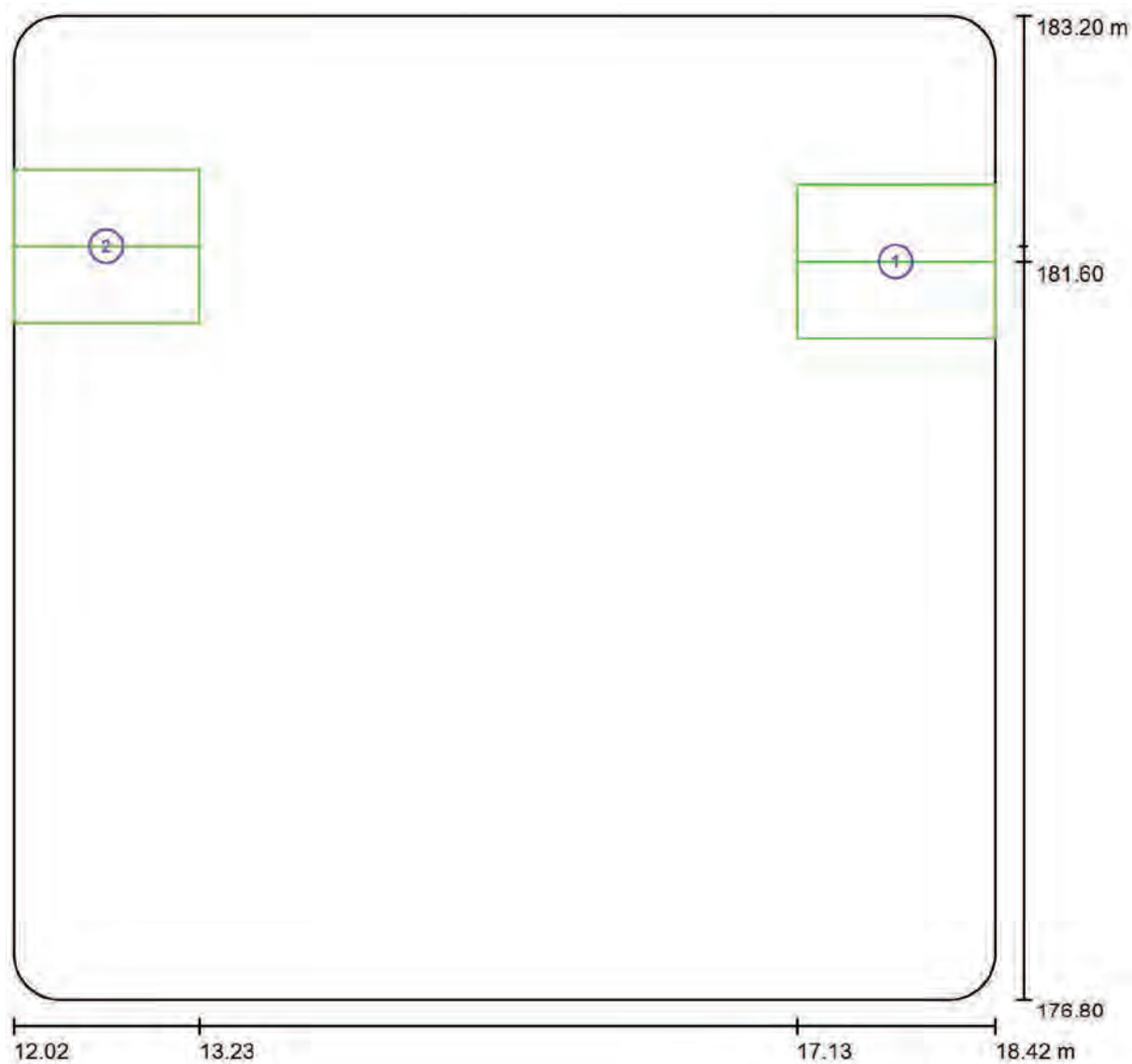
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	607	547	676	0.90	0.81

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

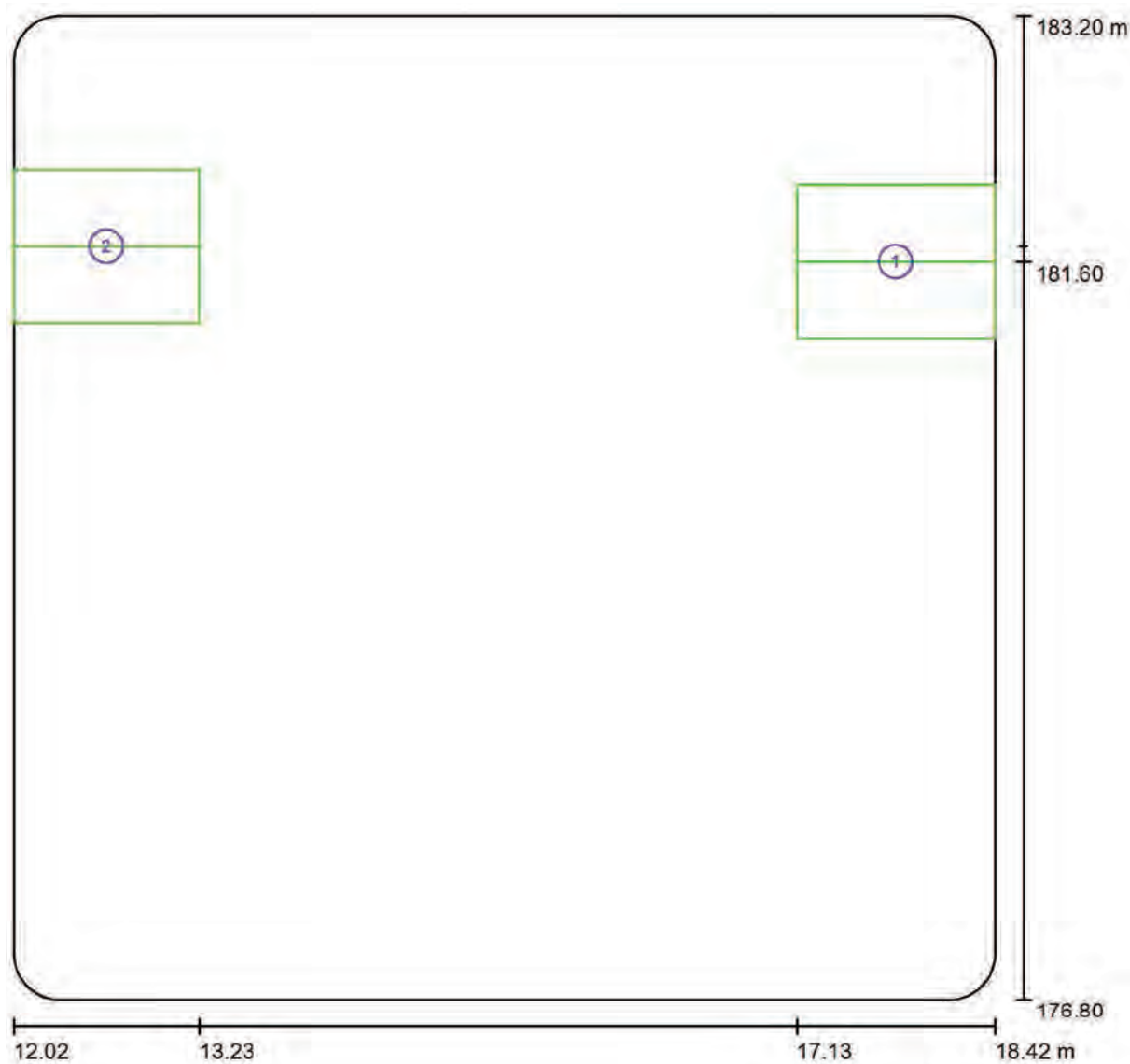
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	17.775	181.600	0.000	1.294	1.000	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	12.628	181.700	0.000	1.212	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 8	626	0.643	663	0.71 (1 : 1.40)
2	Vía de evacuación 2	8 x 8	610	0.640	673	0.72 (1 : 1.38)

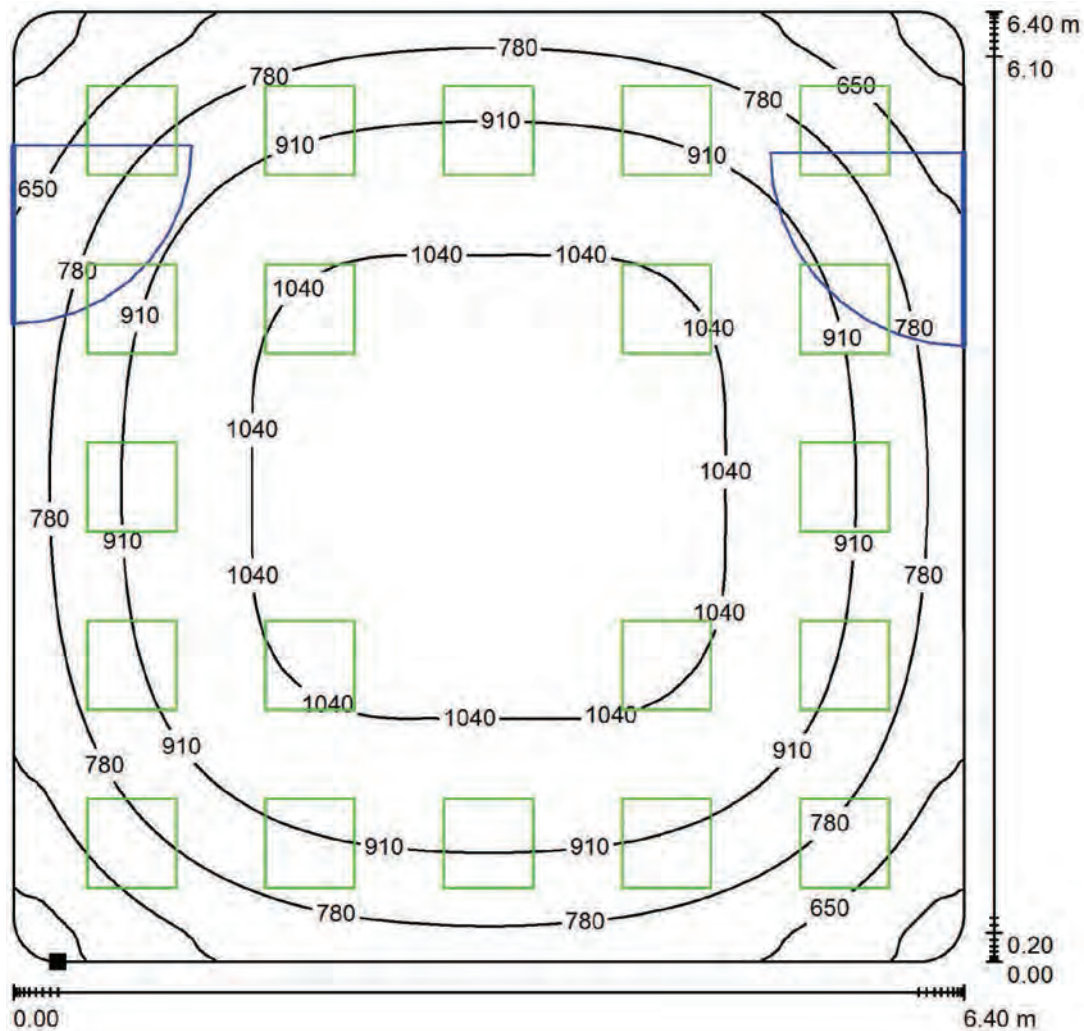
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 610 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.63, E_{\min} (Línea media): 663 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.71 (1 : 1.40)

425326

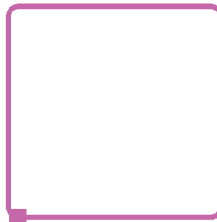
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (12.322 m, 176.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
888

E_{min} [lx]
449

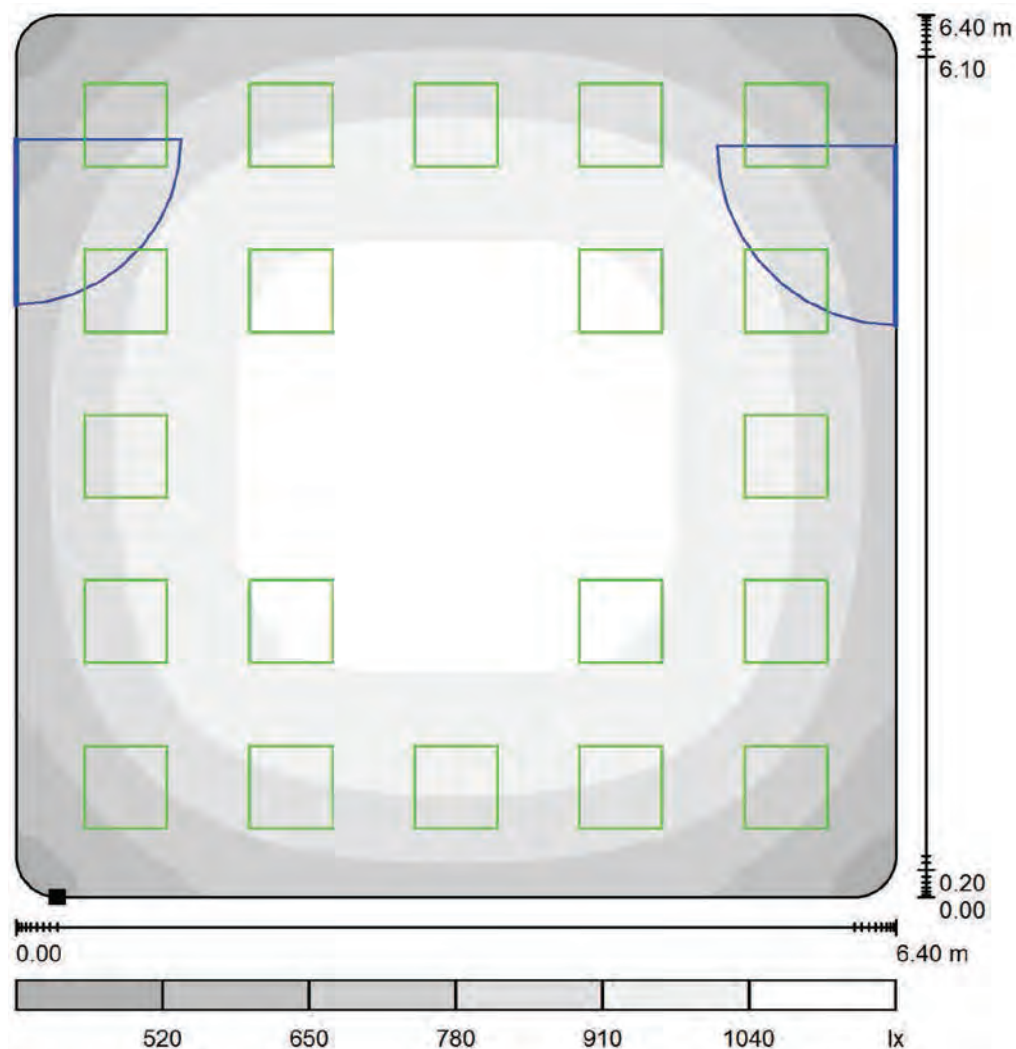
E_{max} [lx]
1063

E_{min} / E_m
0.505

E_{min} / E_{max}
0.422

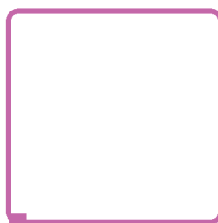
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)

Escala 1 : 55

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.322 m, 176.800 m, 0.000 m)

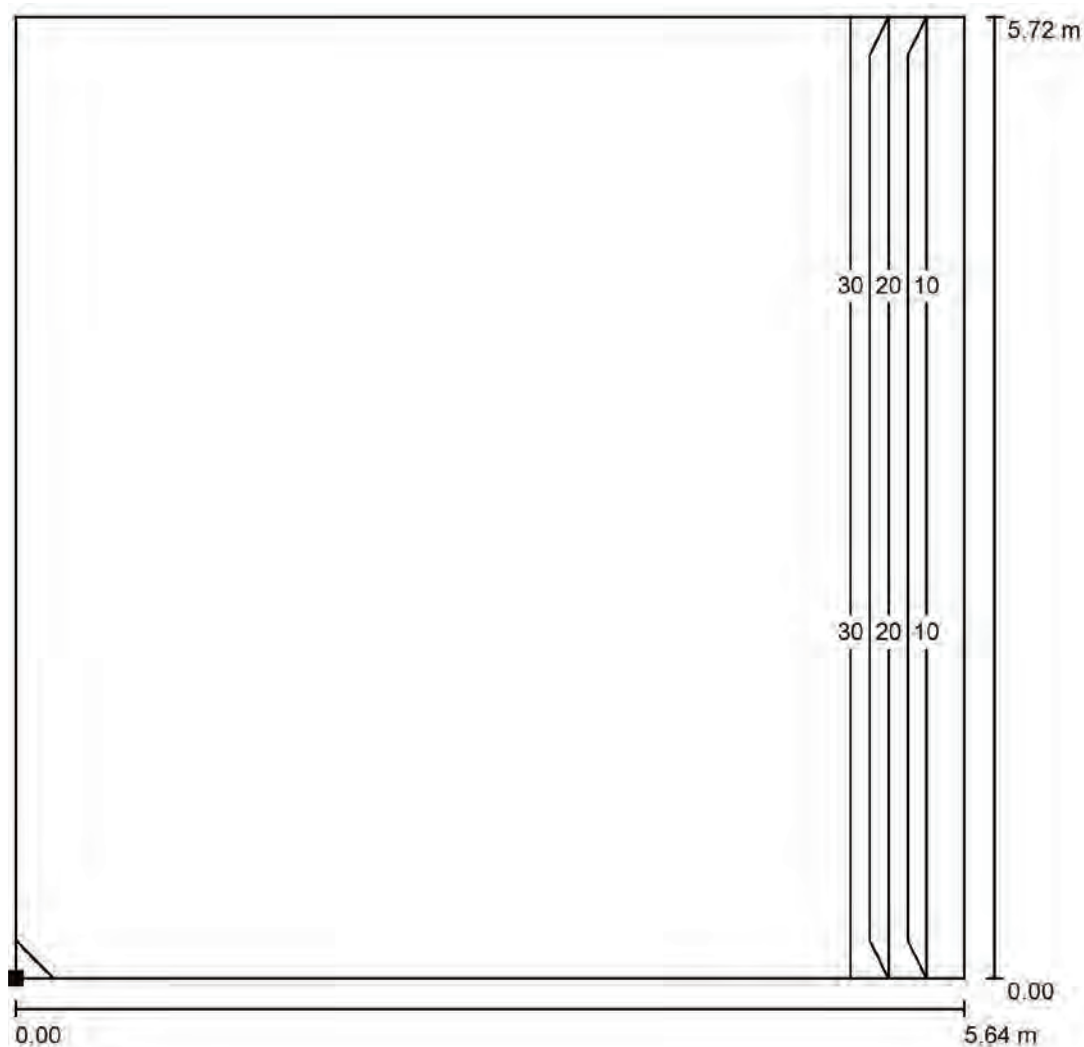


Trama: 128 x 128 Puntos

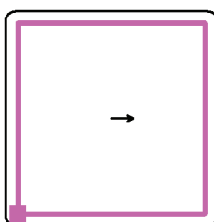
 E_m [lx]
888 E_{min} [lx]
449 E_{max} [lx]
1063 E_{min} / E_m
0.505 E_{min} / E_{max}
0.422

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Quirofano / Reemplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.409 m, 177.136 m, 1.200 m)



Escala 1 : 45

Trama: 5 x 5 Puntos

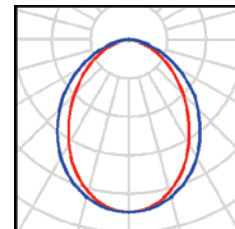
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW
DIFFUSED 950 1-10
N° de artículo: 61032133-883
Flujo luminoso (Luminaria): 1500 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1500 lm
Potencia de las luminarias: 48.0 W
Alumbrado de emergencia: 1500 lm, 48.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 83 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 610 WW DIFFUSED 950
(Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirófanos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

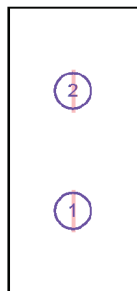
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10

1500 lm, 48.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1500 lm, 48.0 W), 1 x 1 x LED 610 WW DIFFUSED 950 (Factor de corrección 1.000).

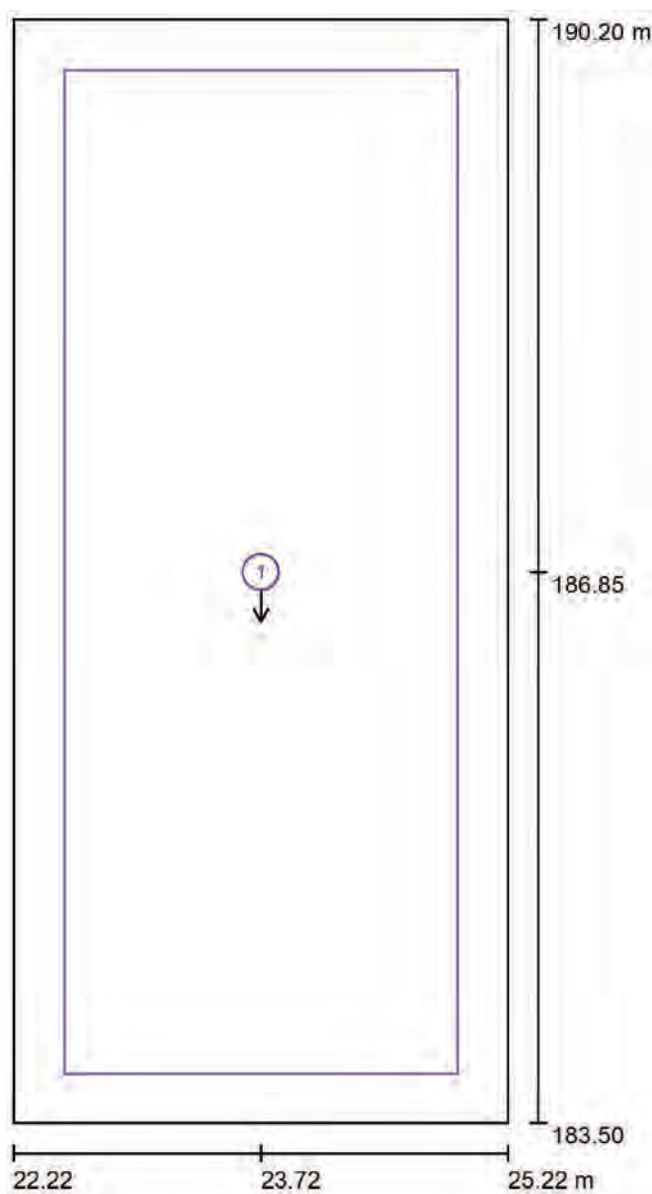


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.722	185.450	2.856	0.0	0.0	0.0
2	23.722	188.250	2.856	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

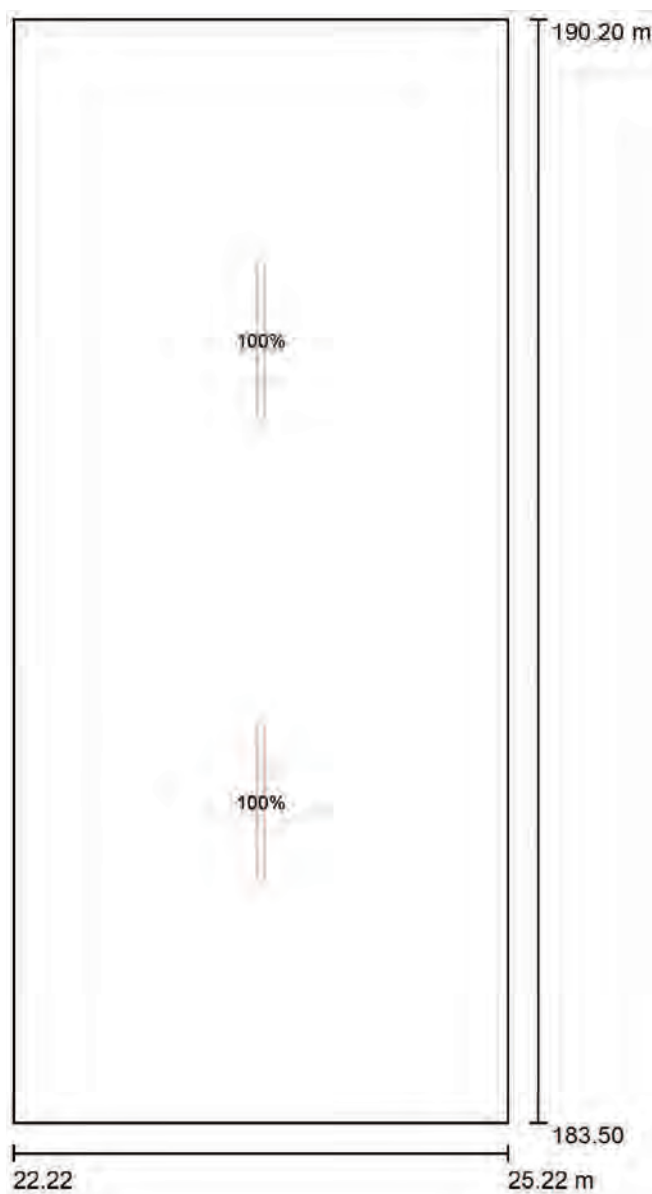
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	23.722	186.849	1.200	2.385	6.085	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Normal / Datos de planificación



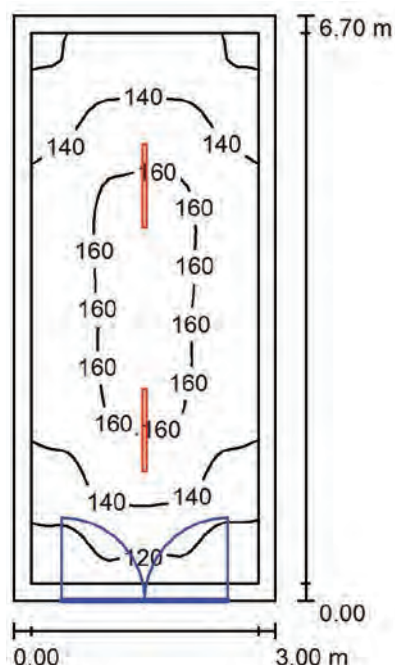
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.856 m

Valores en Lux, Escala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	144	109	166	0.755
Suelo	63	140	98	167	0.701
Techo	76	90	71	102	0.791
Paredes (4)	85	107	71	133	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

UGR

Pared izq
 Pared inferior
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

22

23

Tran

23

24

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10 (1.000)	1500	1500	48.0
Total:			3000	Total: 3000	96.0

Valor de eficiencia energética: $4.78 \text{ W/m}^2 = 3.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3000 lm
 Potencia total: 96.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	59	85	144	/	/
Suelo	55	85	140	63	28
Techo	0.00	90	90	76	22
Pared 1	15	81	96	85	26
Pared 2	25	85	110	85	30
Pared 3	21	84	105	85	29
Pared 4	25	85	110	85	30

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.755 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.654 (1:2)

UGR

Pared izq

Pared inferior

(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

22

23

Tran

23

24

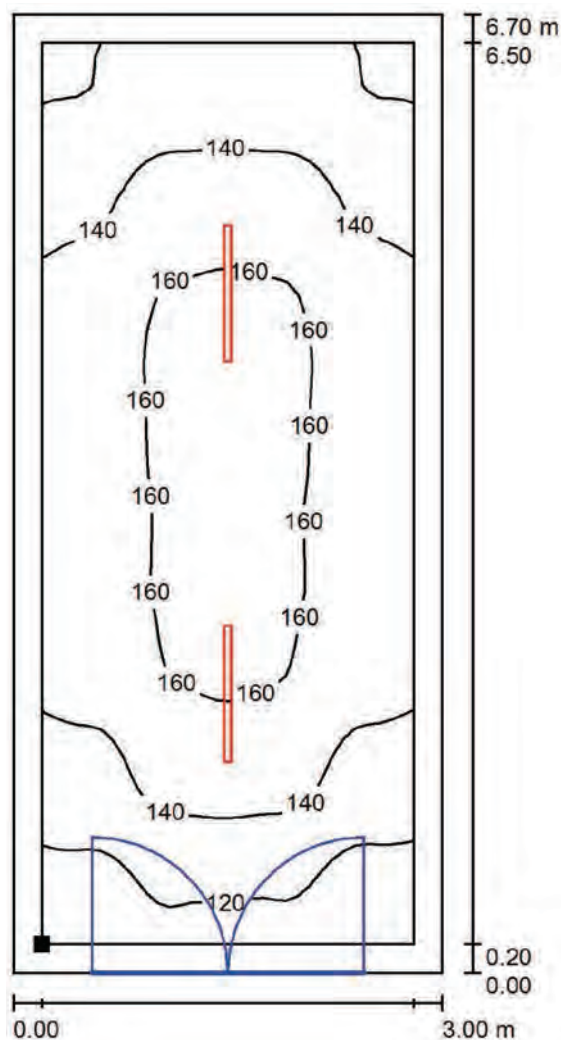
al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $4.78 \text{ W/m}^2 = 3.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
144

E_{min} [lx]
109

E_{max} [lx]
166

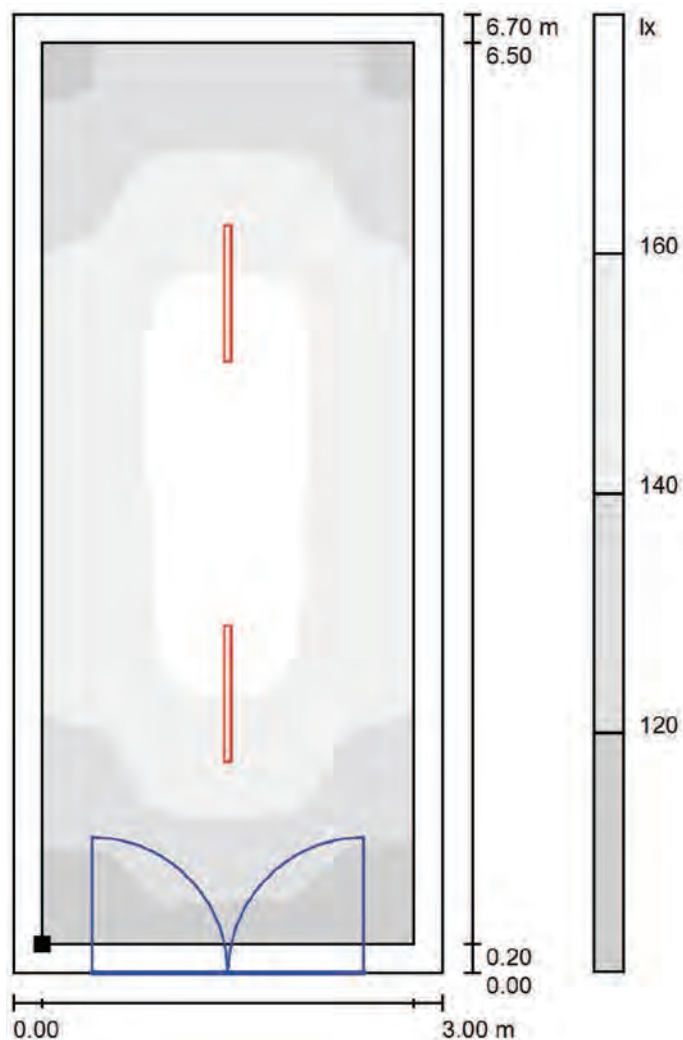
E_{min} / E_m
0.755

E_{min} / E_{max}
0.654

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
144

E_{min} [lx]
109

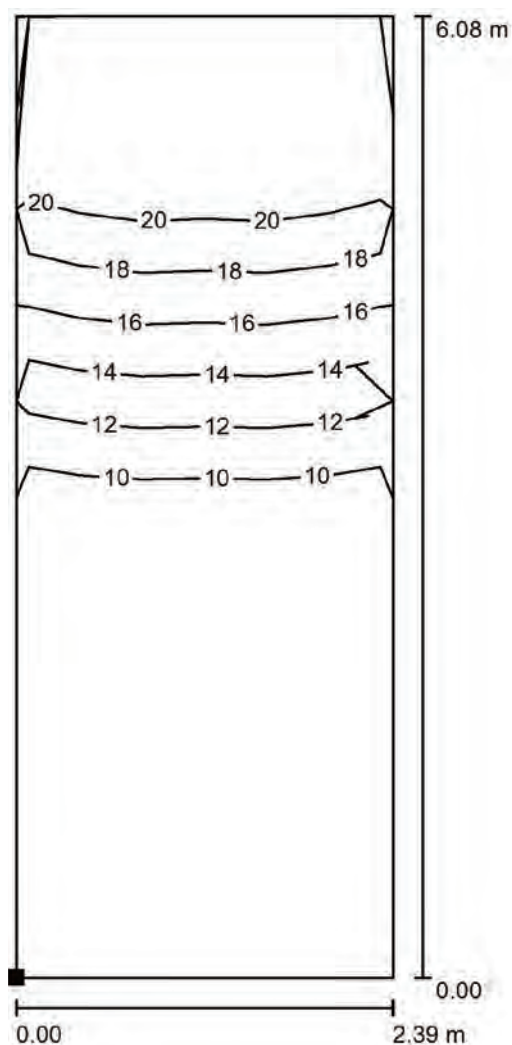
E_{max} [lx]
166

E_{min} / E_m
0.755

E_{min} / E_{max}
0.654

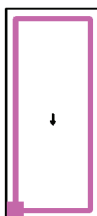
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.529 m, 183.807 m, 1.200 m)



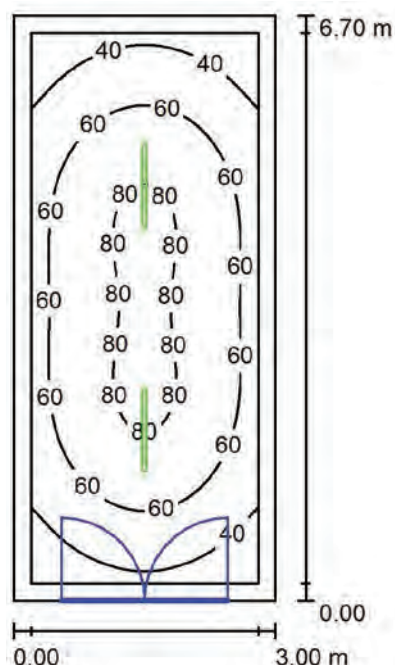
Trama: 2 x 6 Puntos

Min
/Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.856 m

Valores en Lux, Escala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	61	27	83	0.436
Suelo	63	57	21	83	0.374
Techo	76	0.00	0.00	0.00	0.000
Paredes (4)	85	23	0.88	47	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 61032133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 950 1-10 (1.000)	1500	1500	48.0
Total:			3000	3000	96.0

Valor de eficiencia energética: $4.78 \text{ W/m}^2 = 7.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3000 lm
 Potencia total: 96.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	61	0.00	61	/	/
Suelo	57	0.00	57	63	11
Techo	0.00	0.00	0.00	76	0.00
Pared 1	16	0.00	16	85	4.32
Pared 2	25	0.00	25	85	6.90
Pared 3	22	0.00	22	85	5.86
Pared 4	25	0.00	25	85	6.90

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.436 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.319 (1:3)

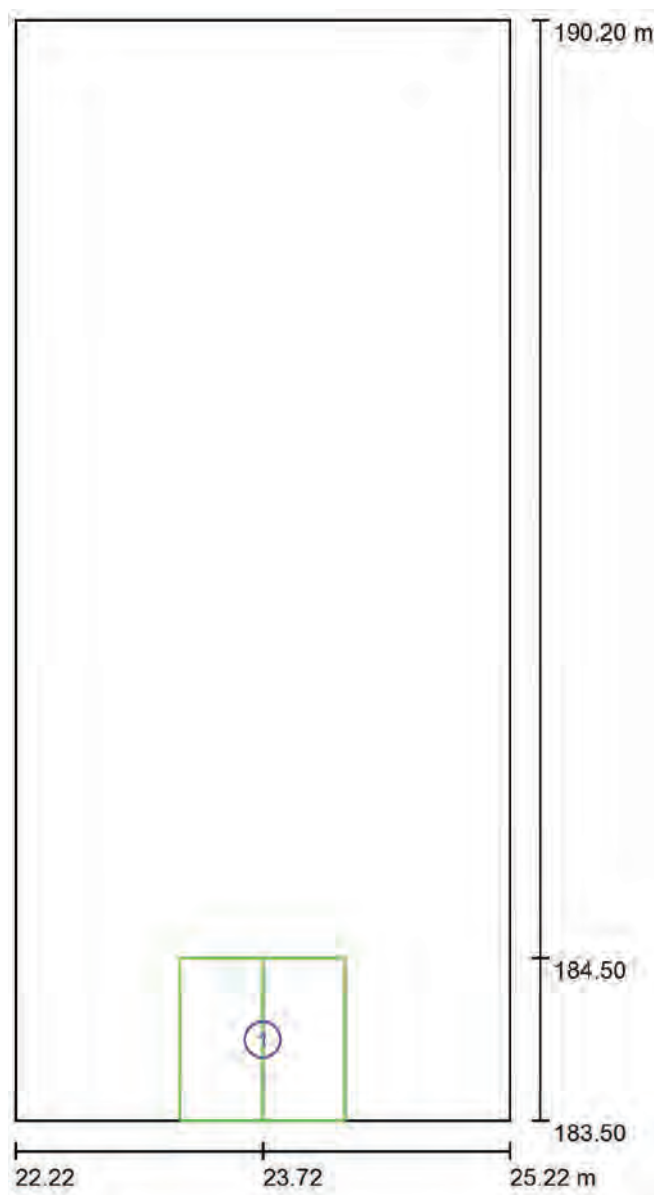
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $4.78 \text{ W/m}^2 = 7.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

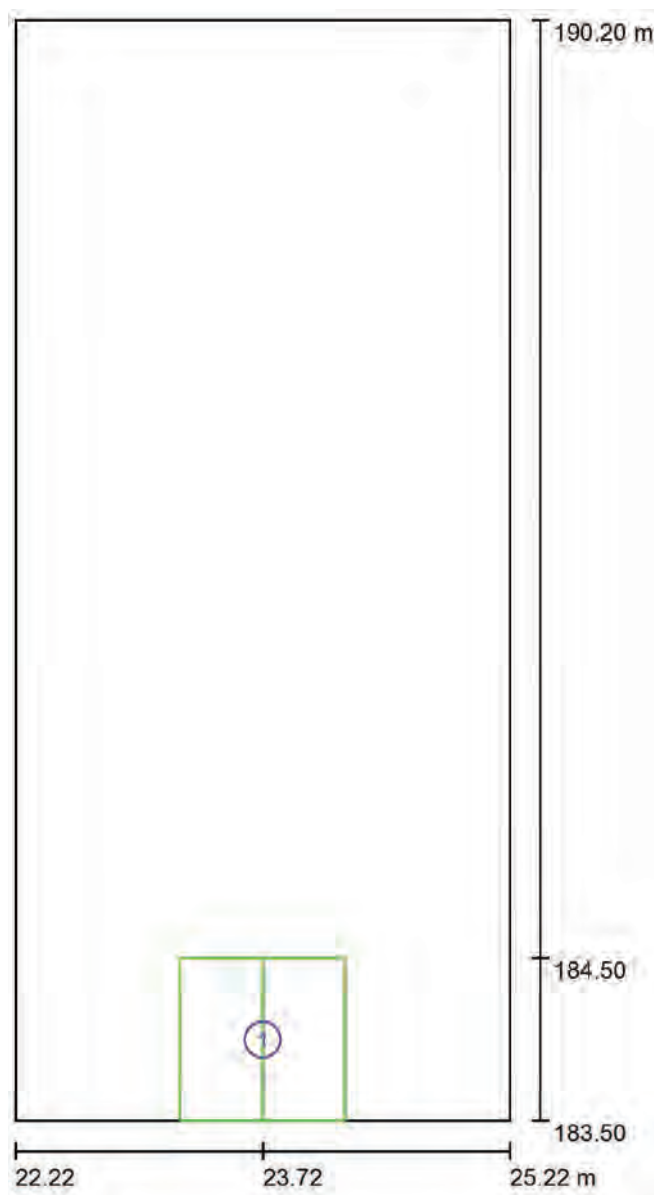
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	23.722	183.999	0.000	1.000	0.998	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirófanos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

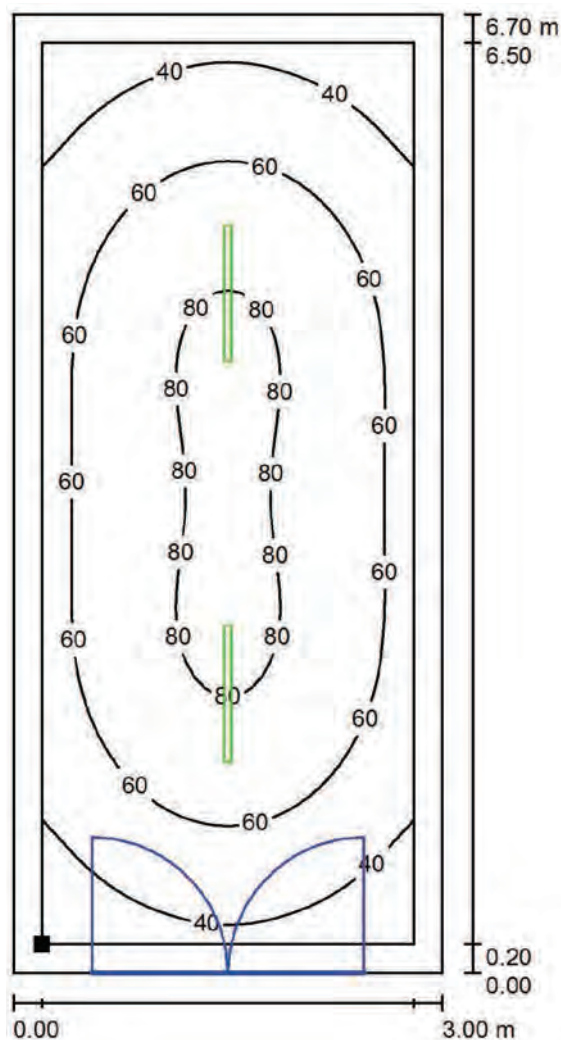
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	31	0.548	33	0.57 (1 : 1.75)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
61

E_{min} [lx]
27

E_{max} [lx]
83

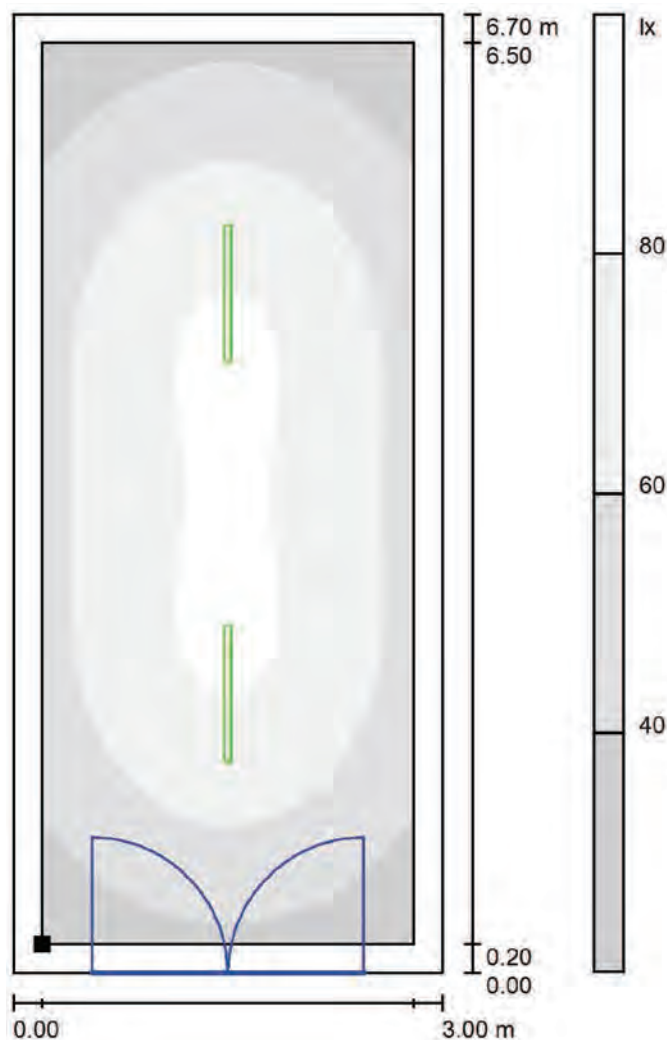
E_{min} / E_m
0.436

E_{min} / E_{max}
0.319

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 53

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
61

E_{min} [lx]
27

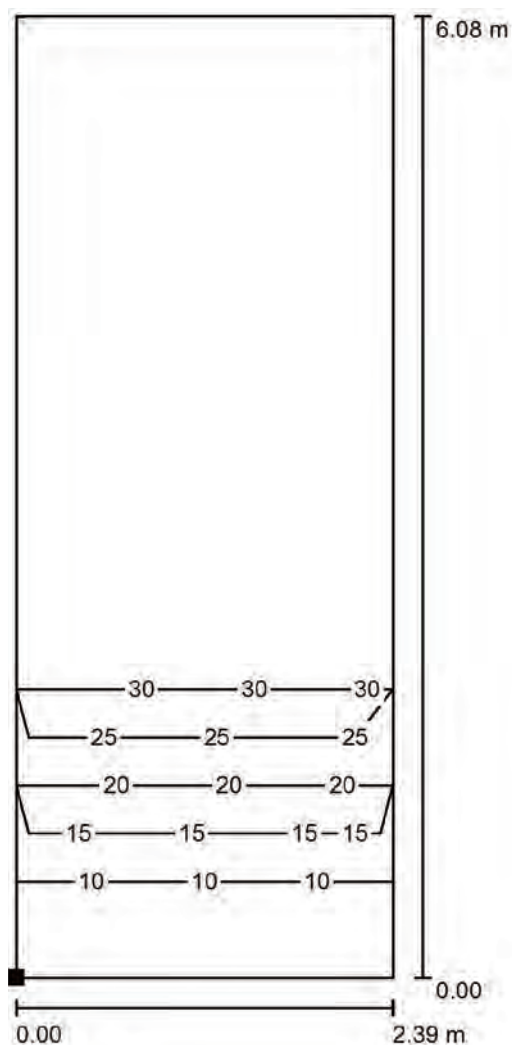
E_{max} [lx]
83

E_{min} / E_m
0.436

E_{min} / E_{max}
0.319

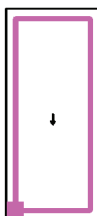
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Cuarto eléctrico quirofanos / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.529 m, 183.807 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 6 Puntos

Min
/Max
>30

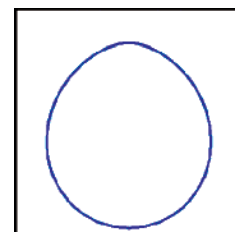
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

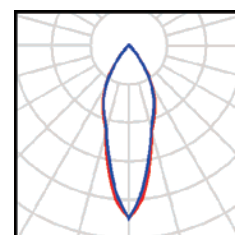
22 Estar Familiares / Lista de luminarias

9 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

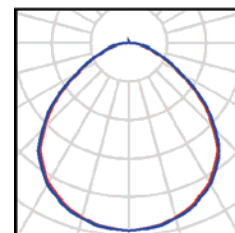
Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



12 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Sala de espera / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Secretaria / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Plan de mantenimiento

Jefe / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

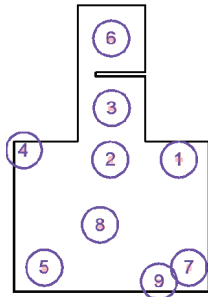
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



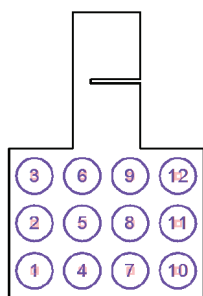
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	182.372	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	27.082	182.372	2.837	0.0	0.0	180.0
3	27.147	184.975	2.837	0.0	0.0	90.0
4	22.722	182.845	2.837	0.0	0.0	0.0
5	23.767	176.896	2.837	0.0	0.0	0.0
6	27.125	188.501	2.837	0.0	0.0	90.0
7	31.025	176.909	2.837	0.0	0.0	0.0
8	26.567	179.069	2.837	0.0	0.0	0.0
9	29.525	176.201	2.837	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.522	177.099	2.805	0.0	0.0	0.0
2	23.522	179.499	2.805	0.0	0.0	0.0
3	23.522	181.899	2.805	0.0	0.0	0.0
4	25.922	177.099	2.805	0.0	0.0	0.0
5	25.922	179.499	2.805	0.0	0.0	0.0
6	25.922	181.899	2.805	0.0	0.0	0.0
7	28.322	177.099	2.805	0.0	0.0	0.0
8	28.322	179.499	2.805	0.0	0.0	0.0
9	28.322	181.899	2.805	0.0	0.0	0.0
10	30.722	177.099	2.805	0.0	0.0	0.0
11	30.722	179.499	2.805	0.0	0.0	0.0
12	30.722	181.899	2.805	0.0	0.0	0.0

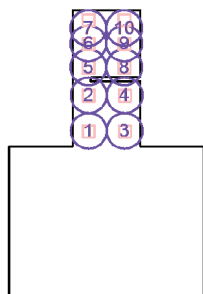
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

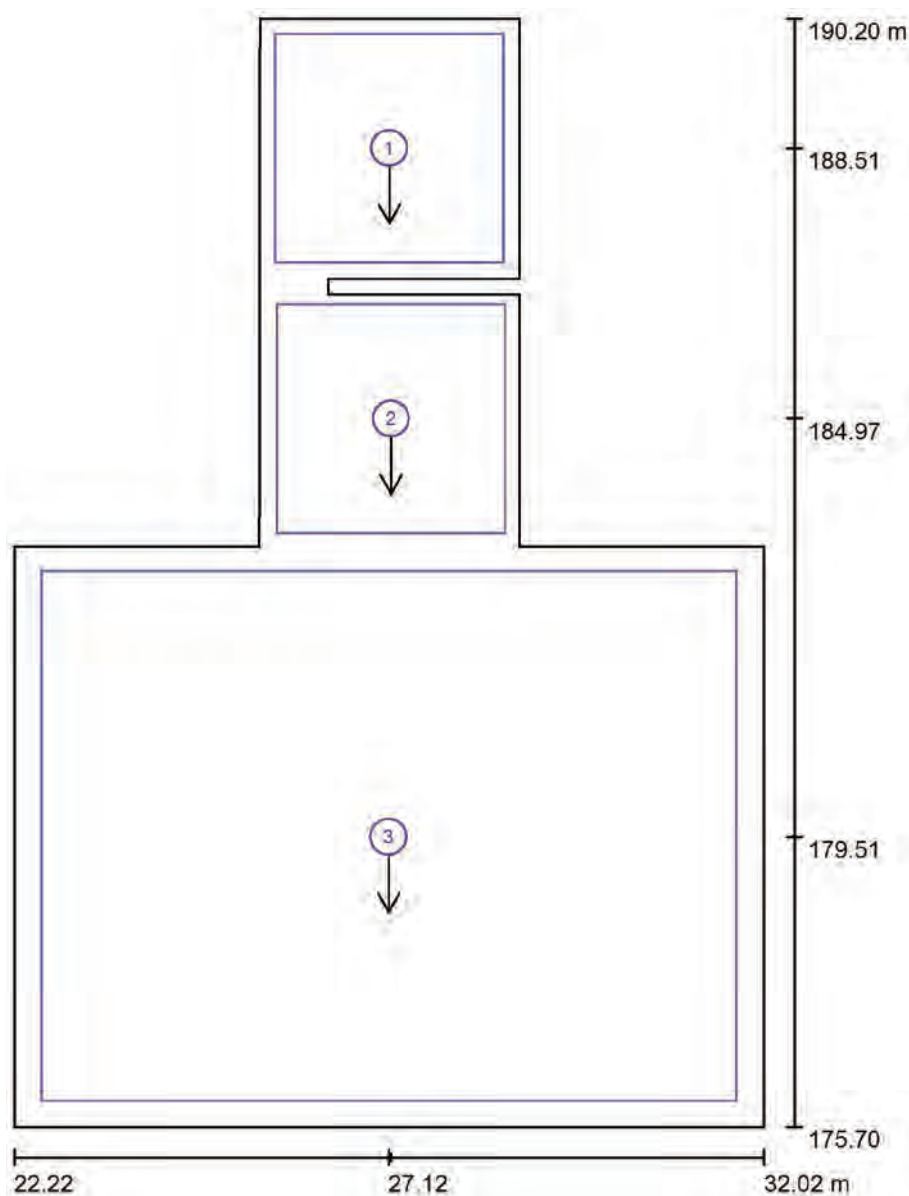


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.247	184.075	2.899	0.0	0.0	0.0
2	26.247	185.875	2.899	0.0	0.0	0.0
3	28.047	184.075	2.899	0.0	0.0	0.0
4	28.047	185.875	2.899	0.0	0.0	0.0
5	26.225	187.301	2.899	0.0	0.0	0.0
6	26.225	188.501	2.899	0.0	0.0	0.0
7	26.225	189.701	2.899	0.0	0.0	0.0
8	28.025	187.301	2.899	0.0	0.0	0.0
9	28.025	188.501	2.899	0.0	0.0	0.0
10	28.025	189.701	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 99

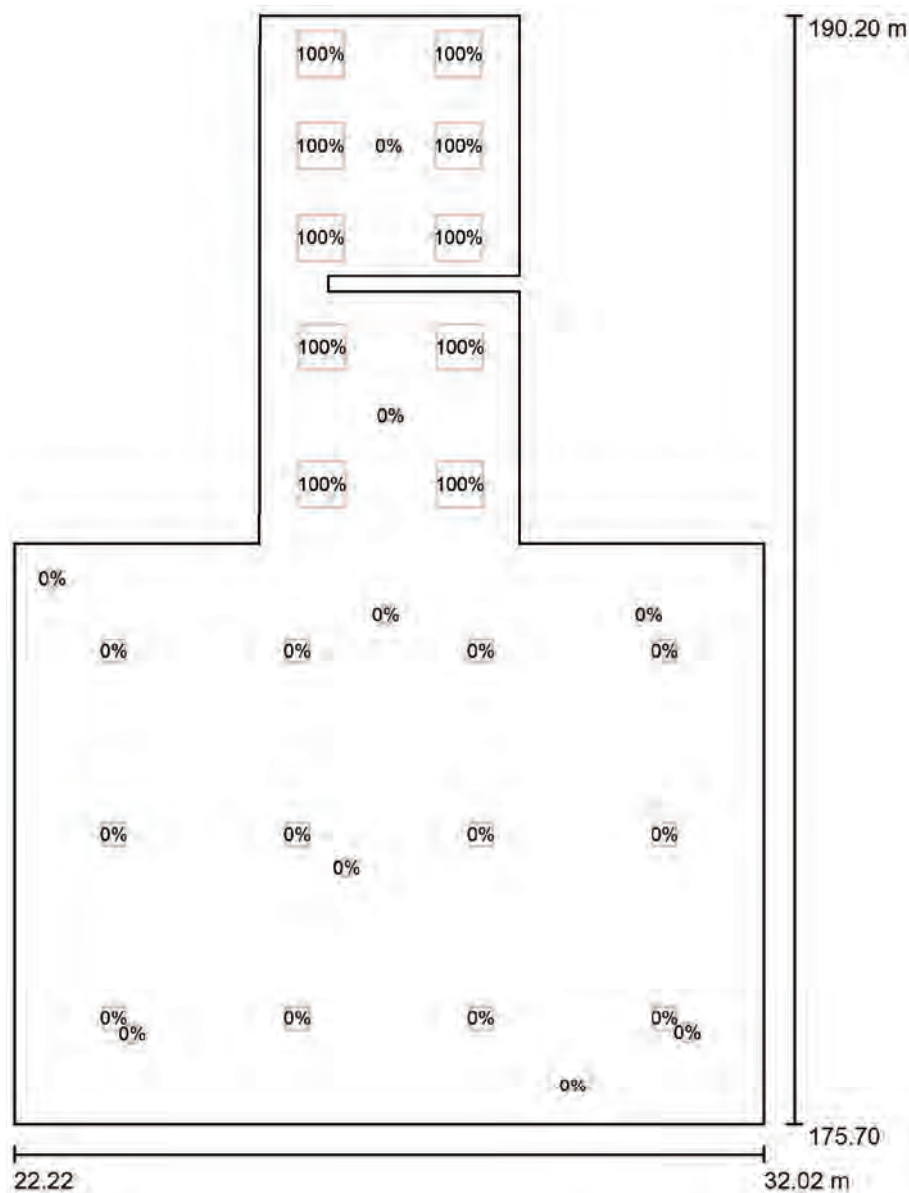
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Jefe	27.124	188.511	1.200	2.979	2.990	-90.0
2	UGR Secretaria	27.147	184.975	1.200	2.979	2.990	-90.0
3	UGR Sala de espera	27.115	179.508	1.200	9.078	6.957	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / Datos de planificación



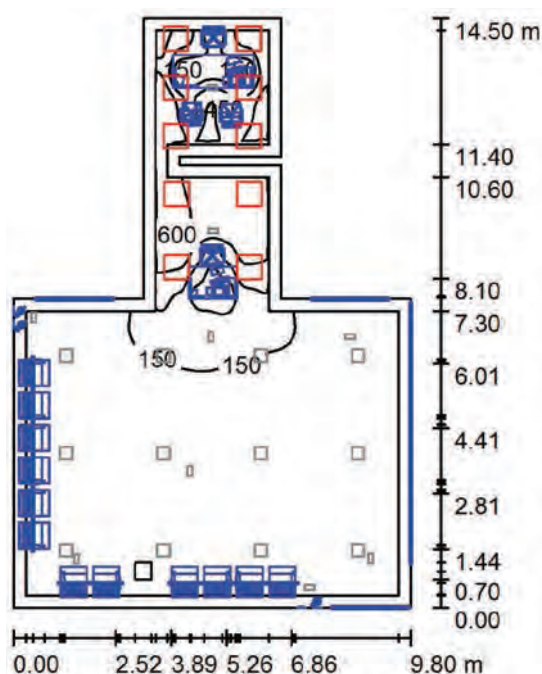
Escala 1 : 99

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Jefe (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Secretaria (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:187

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	135	10	758	0.077
Suelo	63	151	8.65	757	0.057
Techo	76	77	9.75	418	0.126
Paredes (12)	40	228	11	1556	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $4.00 \text{ W/m}^2 = 2.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 97.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	89	46	135	/	/
Jefe	353	160	513	/	/
Secretaria	357	137	493	/	/
Sala de Espera	28	23	50	/	/
Señal Salida	0.00	28	28	/	/
Extintores	0.17	8.35	8.52	/	/
Señales extintores	0.04	25	25	/	/
Extintor y Pulsador	0.73	8.58	9.30	/	/
Superficie de cálculo 6	2.19	20	23	/	/
Suelo	101	50	151	63	30
Techo	0.71	76	77	76	19
Pared 1	2.55	17	20	40	2.52
Pared 2	0.84	16	17	40	2.19
Pared 3	0.00	23	23	40	2.87
Pared 4	241	176	417	40	53
Pared 5	255	176	431	40	55
Pared 6	87	232	319	40	41
Pared 7	369	237	606	40	77
Pared 8	335	231	566	40	72
Pared 9	366	222	588	40	75
Pared 10	316	214	530	40	67
Pared 11	0.00	23	23	40	2.99
Pared 12	1.52	18	19	40	2.46

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.077 (1:13)

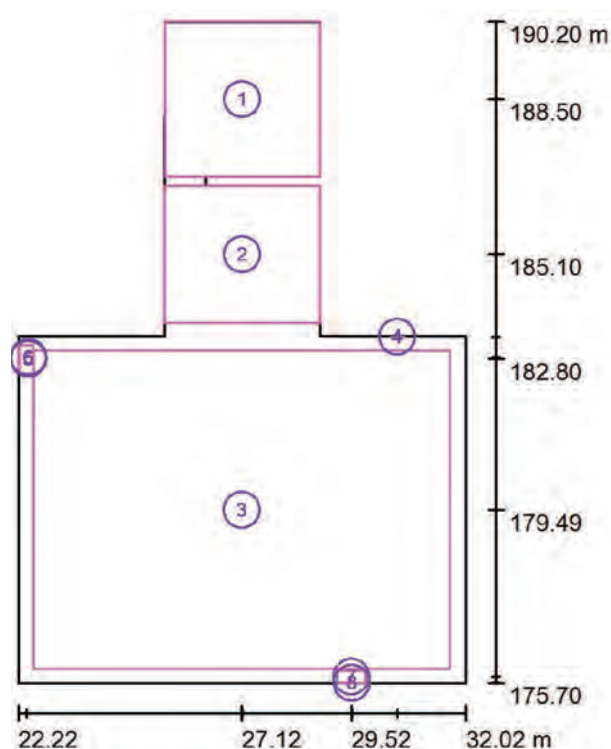
E_{\min} / E_{\max} : 0.014 (1:73)

Valor de eficiencia energética: $4.00 \text{ W/m}^2 = 2.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 97.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 166

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Jefe	perpendicular	128 x 128	513	99	786	0.194	0.126
2	Secretaria	perpendicular	128 x 128	493	110	720	0.223	0.153
3	Sala de Espera	perpendicular	128 x 128	50	10	281	0.209	0.037
4	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	28	28	28	1.000	1.000
5	Extintores	perpendicular	1 x 2	8.52	8.35	8.68	0.981	0.962
6	Señales extintores	perpendicular	1 x 2	25	25	25	0.998	0.997
7	Extintor y Pulsador	perpendicular	1 x 1	9.30	9.30	9.30	1.000	1.000
8	Superficie de cálculo 6	perpendicular	1 x 1	23	23	23	1.000	1.000

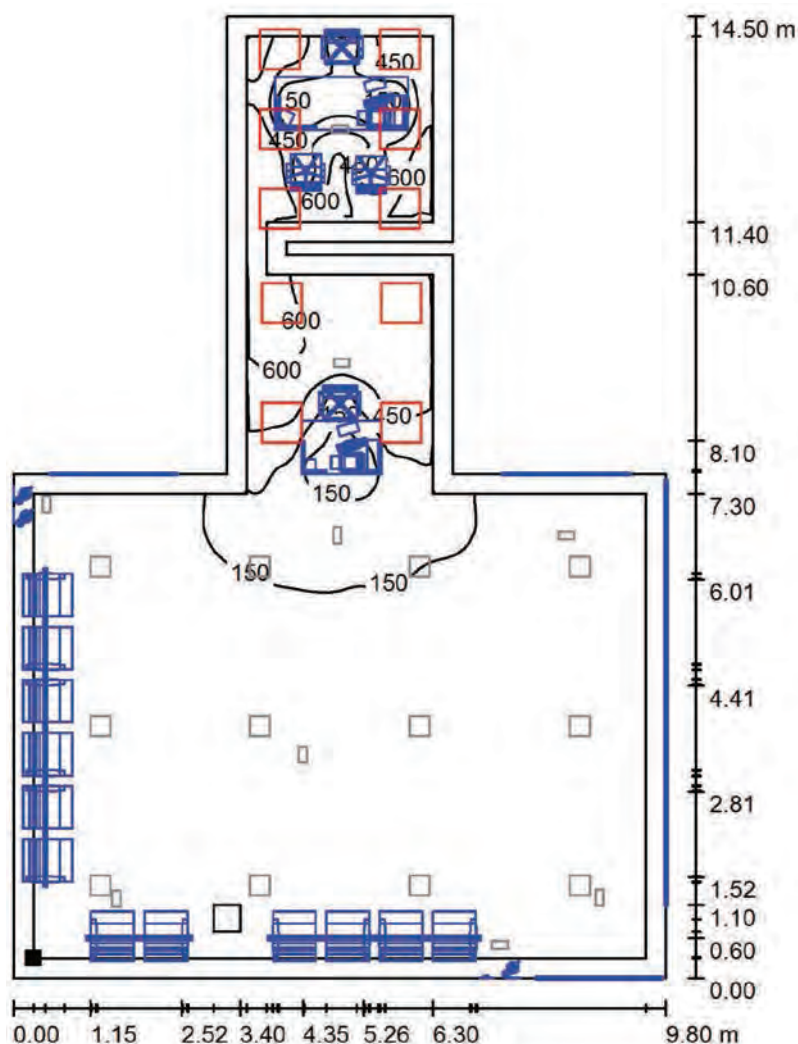
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	165	8.35	786	0.05	0.01

425326

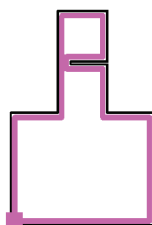
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 114

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.522 m, 175.998 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
135

E_{min} [lx]
10

E_{max} [lx]
758

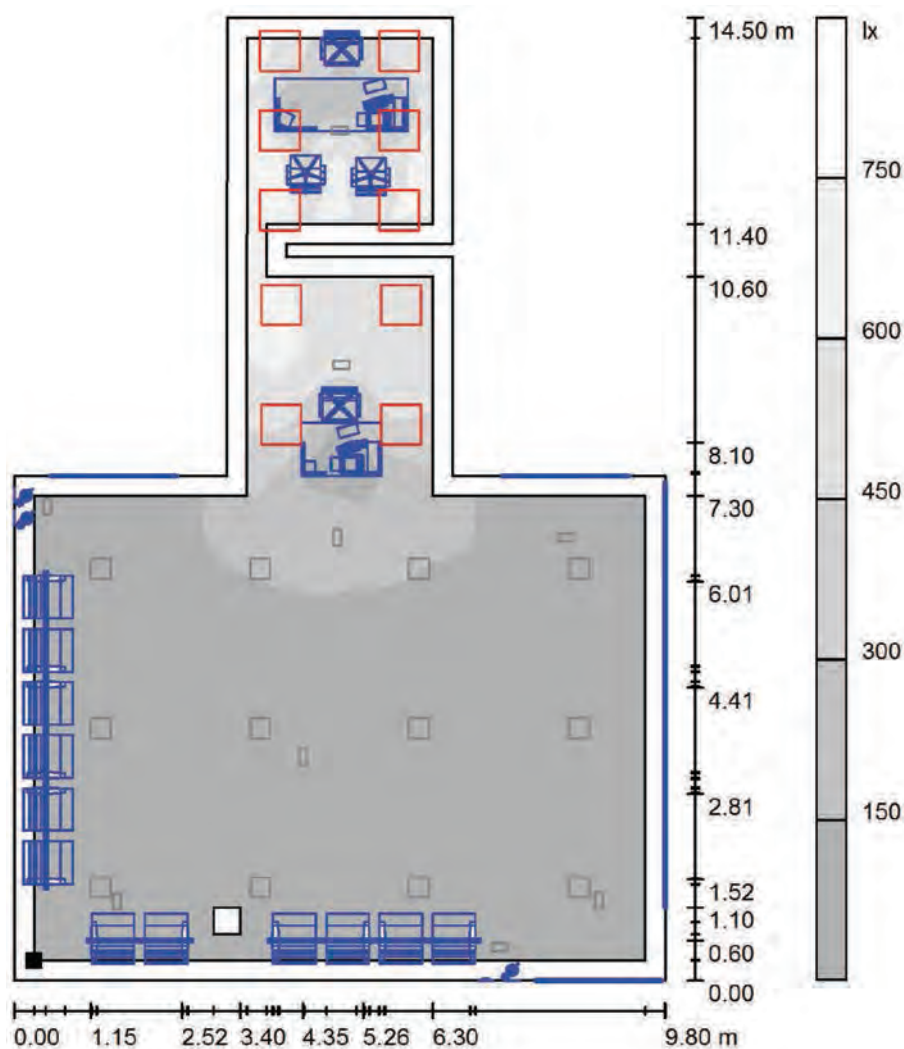
E_{min} / E_m
0.077

E_{min} / E_{max}
0.014

425326

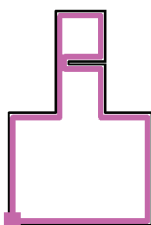
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 114

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.522 m, 175.998 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
135

E_{min} [lx]
10

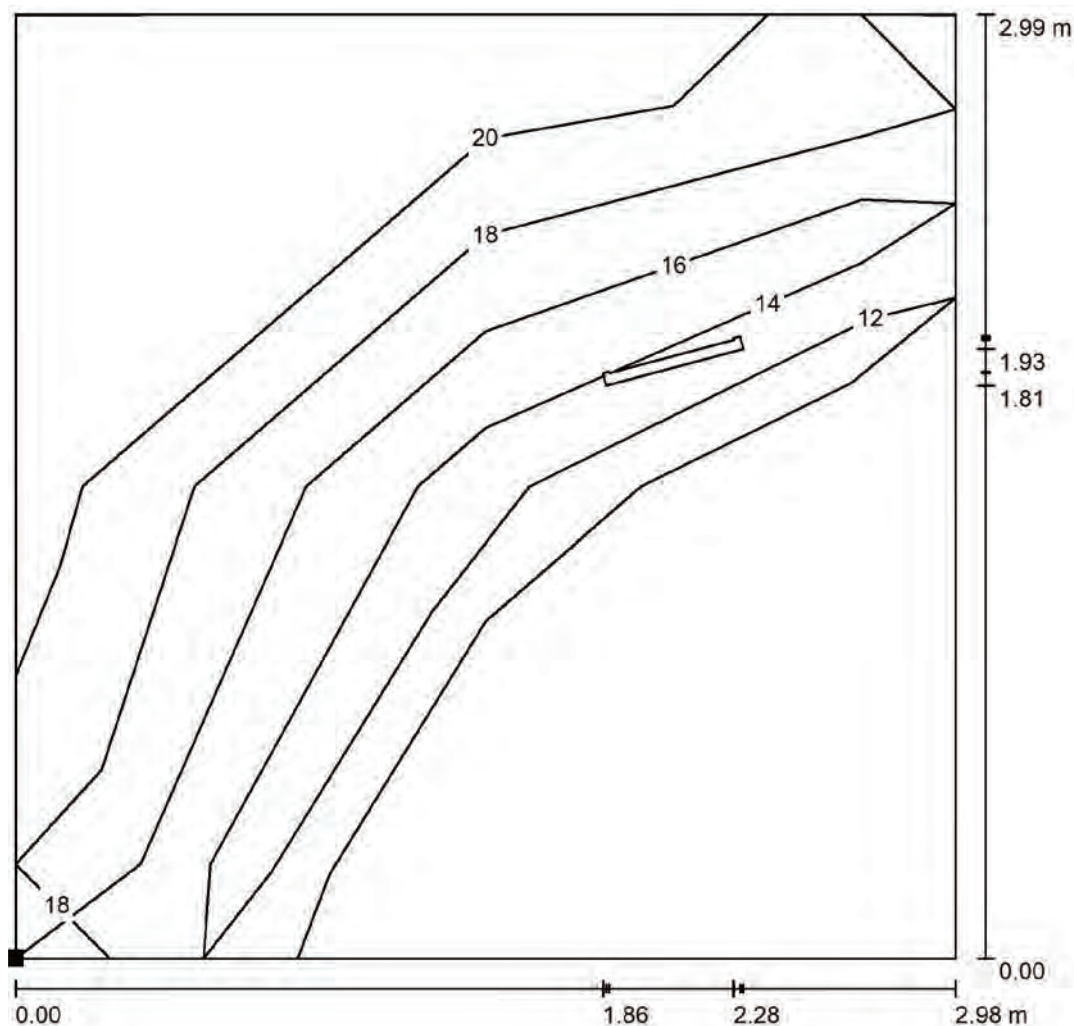
E_{max} [lx]
758

E_{min} / E_m
0.077

E_{min} / E_{max}
0.014

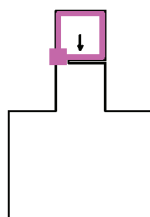
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / UGR Jefe / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.634 m, 187.016 m, 1.200 m)

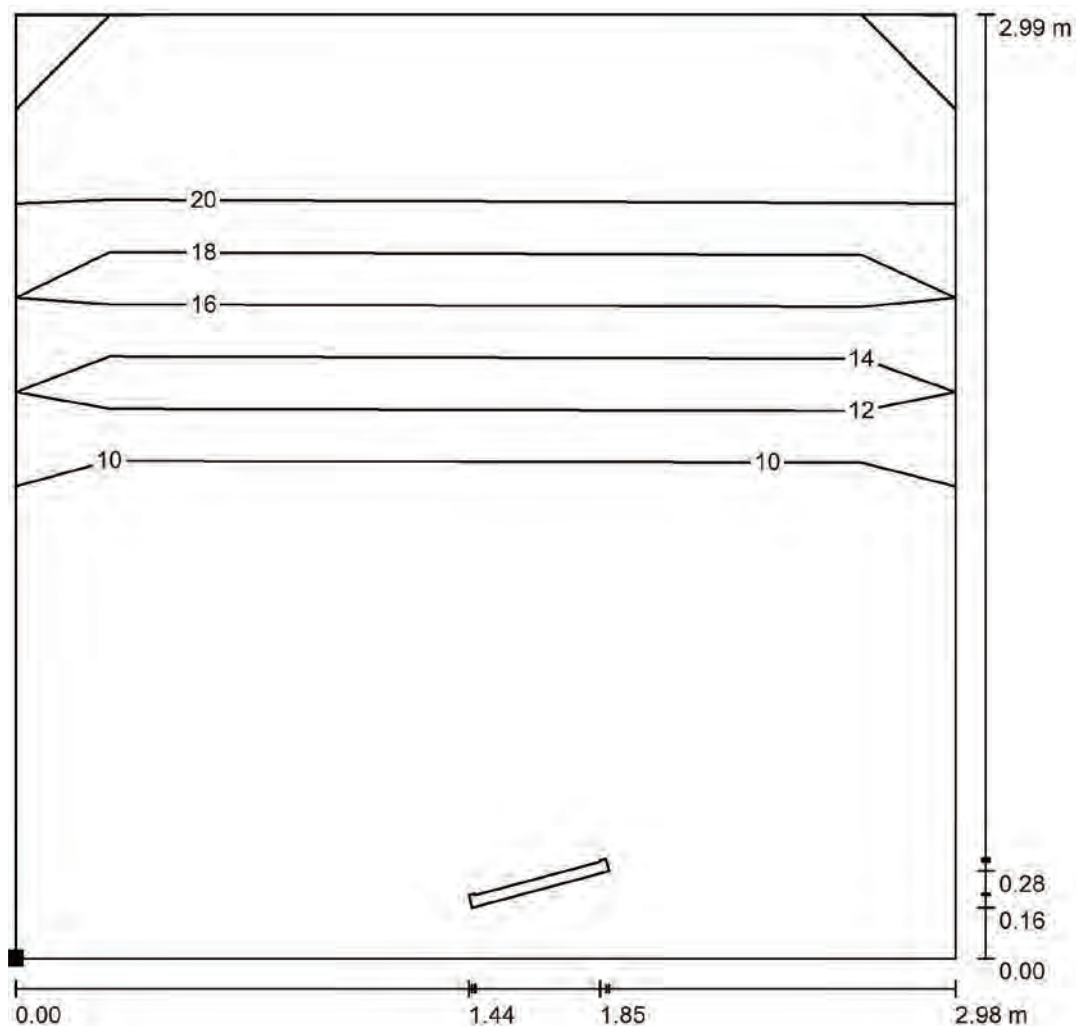


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
18

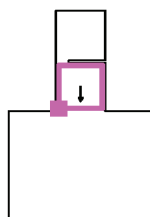
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / UGR Secretaria / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.658 m, 183.480 m, 1.200 m)



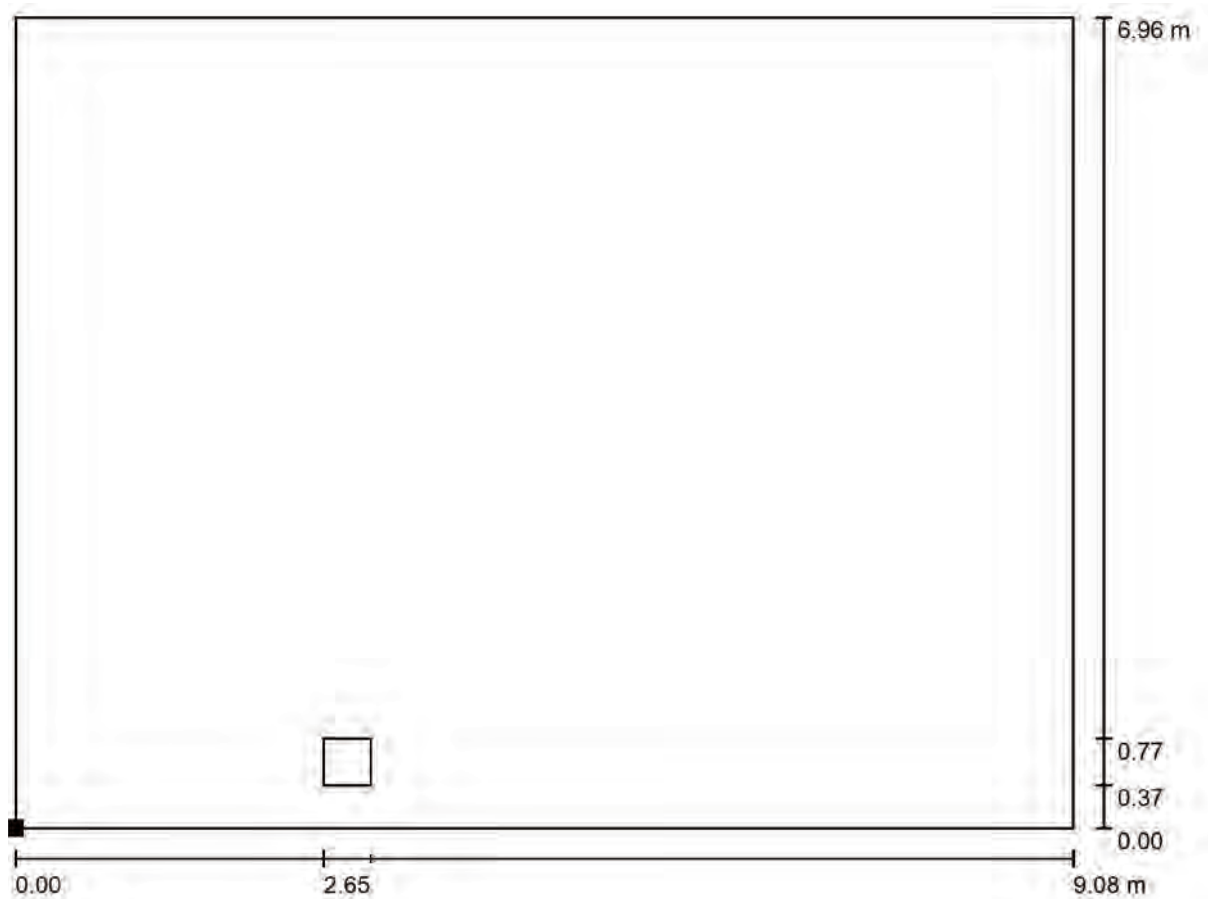
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/

Max
18

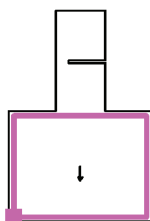
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Normal / UGR Sala de espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.576 m, 176.030 m, 1.200 m)



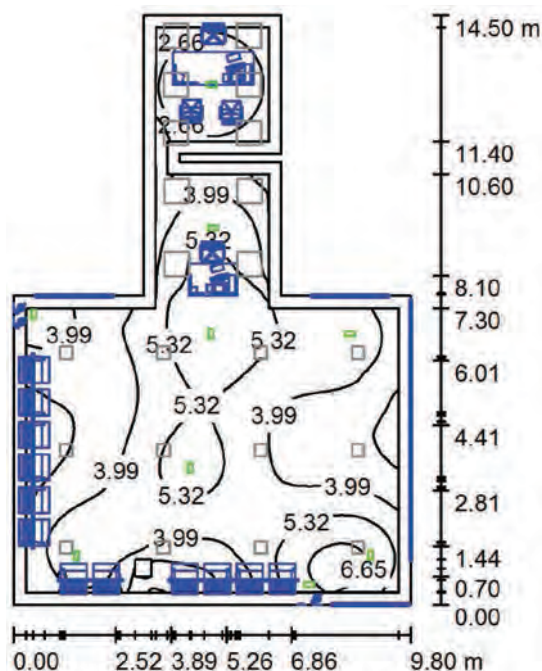
Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:187

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.22	0.50	7.13	0.118
Suelo	63	4.03	0.96	7.13	0.239
Techo	76	0.01	0.00	3.24	0.007
Paredes (12)	40	2.26	0.00	38	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
Total:			890	891	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 97.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 890 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.22	0.00	4.22	/	/
Jefe	2.67	0.00	2.67	/	/
Secretaria	3.92	0.00	3.92	/	/
Sala de Espera	4.34	0.00	4.34	/	/
Señal Salida	8.98	0.00	8.98	/	/
Extintores	8.95	0.00	8.95	/	/
Señales extintores	14	0.00	14	/	/
Extintor y Pulsador	11	0.00	11	/	/
Superficie de cálculo 6	15	0.00	15	/	/
Suelo	4.03	0.00	4.03	63	0.81
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	2.78	0.00	2.78	40	0.35
Pared 2	2.47	0.00	2.47	40	0.31
Pared 3	2.59	0.00	2.59	40	0.33
Pared 4	1.88	0.00	1.88	40	0.24
Pared 5	1.87	0.00	1.87	40	0.24
Pared 6	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 7	1.45	0.00	1.45	40	0.18
Pared 8	1.34	0.00	1.34	40	0.17
Pared 9	1.35	0.00	1.35	40	0.17
Pared 10	1.77	0.00	1.77	40	0.23
Pared 11	4.32	0.00	4.32	40	0.55
Pared 12	2.26	0.00	2.26	40	0.29

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.118 (1:8)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.070 (1:14)

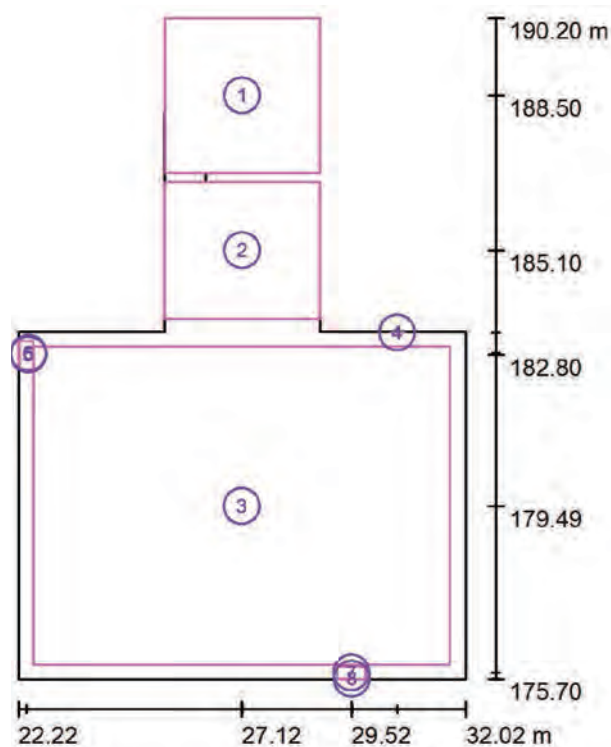
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 97.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 166

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Jefe	perpendicular	128 x 128	2.67	1.26	3.97	0.470	0.316
2	Secretaria	perpendicular	128 x 128	3.92	1.61	6.05	0.410	0.266
3	Sala de Espera	perpendicular	128 x 128	4.34	0.62	7.11	0.142	0.087
4	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	8.98	8.63	9.20	0.961	0.938
5	Extintores	perpendicular	4 x 8	8.95	8.19	9.53	0.915	0.859
6	Señales extintores	perpendicular	8 x 16	14	10	20	0.735	0.533
7	Extintor y Pulsador	perpendicular	8 x 4	11	9.53	12	0.883	0.812
8	Superficie de cálculo 6	perpendicular	16 x 8	15	11	21	0.729	0.536

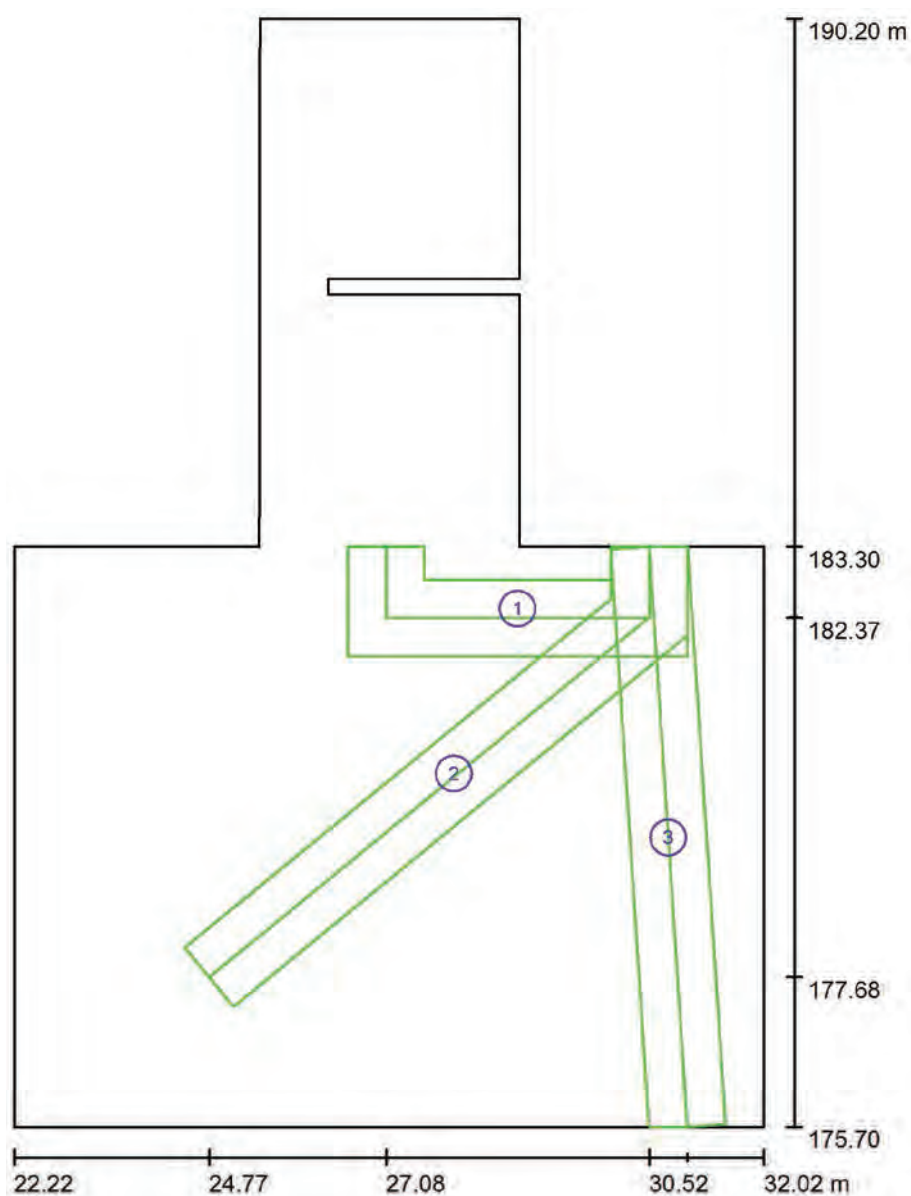
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	4.14	0.62	21	0.15	0.03

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 99

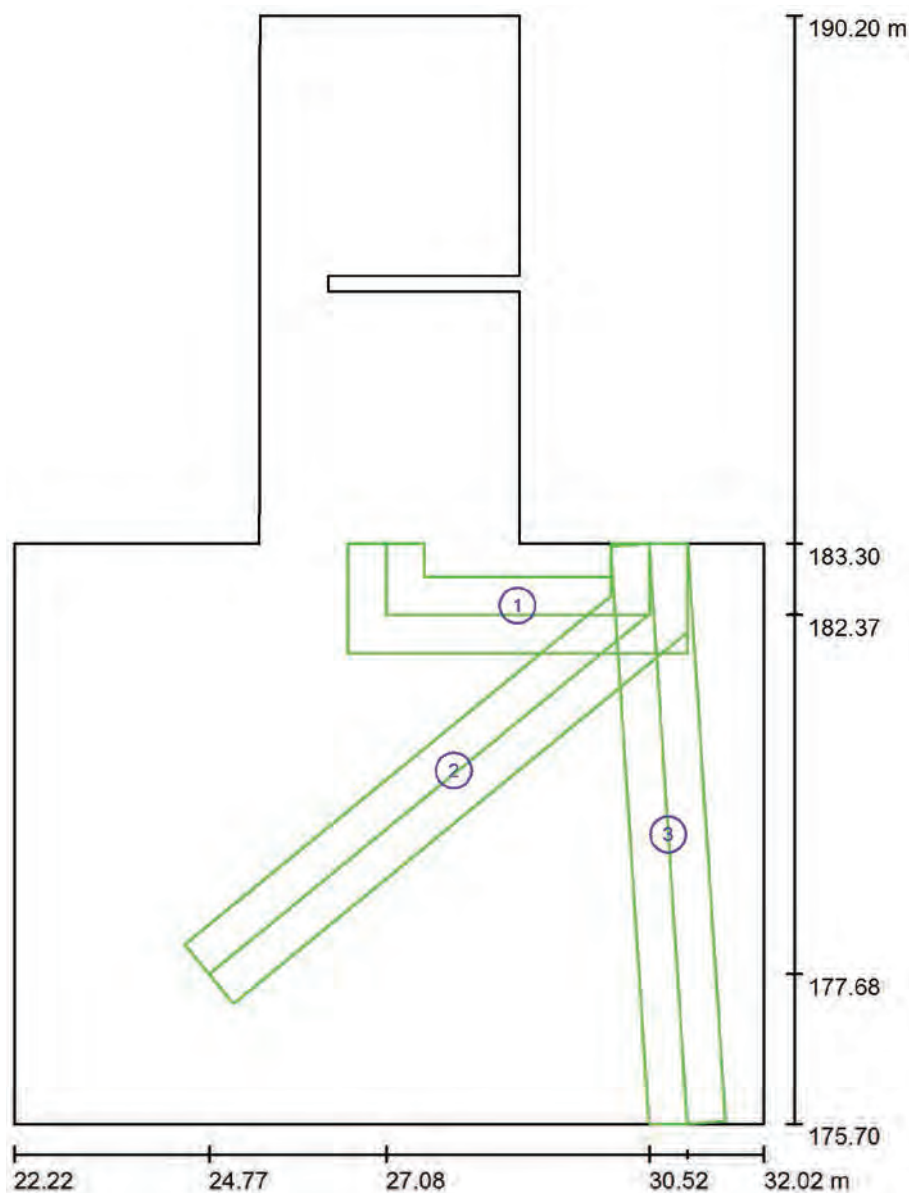
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	28.802	182.487	0.000	4.440	1.428	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	27.972	180.333	0.000	6.567	6.012	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 3	30.772	179.499	0.000	1.498	7.602	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 99

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 32	3.69	0.564	4.11	0.63 (1 : 1.59)
2	Via de evacuación 2	64 x 16	3.66	0.623	4.11	0.70 (1 : 1.43)
3	Via de evacuación 3	64 x 8	2.61	0.371	2.82	0.43 (1 : 2.31)

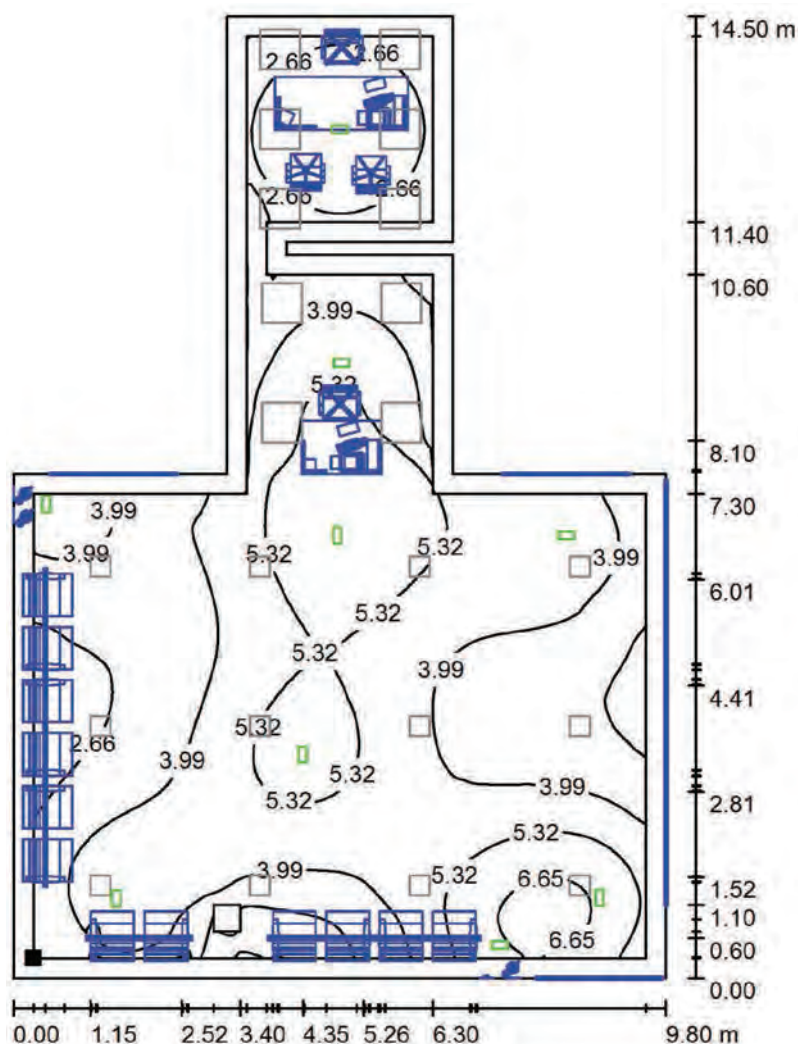
Resumen de los resultados:

E_{min} : 2.61 lx, E_{min} / E_{max} : 0.37, E_{min} (Línea media): 2.82 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.43 (1 : 2.32)

425326

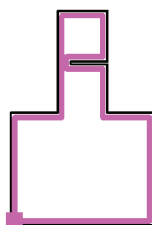
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 114

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.522 m, 175.998 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.22

E_{min} [lx]
0.50

E_{max} [lx]
7.13

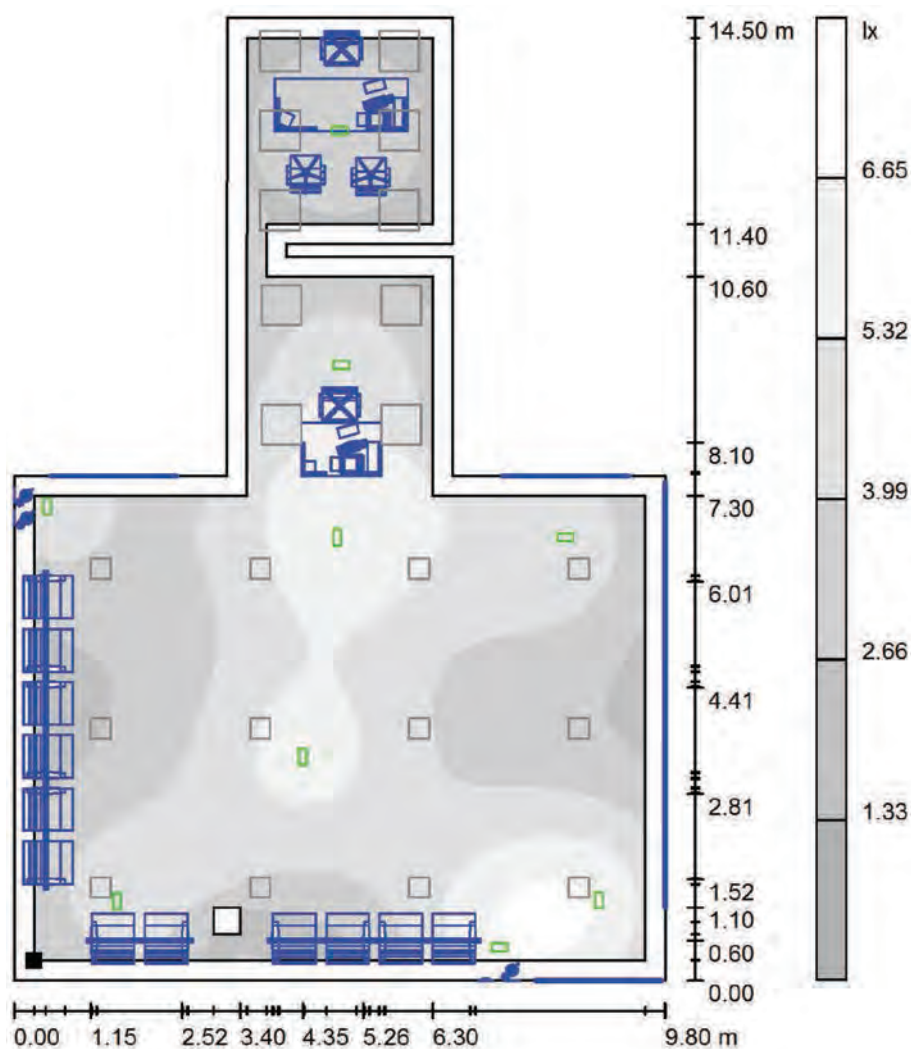
E_{min} / E_m
0.118

E_{min} / E_{max}
0.070

425326

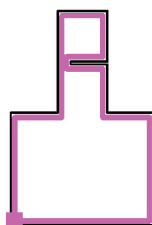
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 114

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.522 m, 175.998 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.22

E_{min} [lx]
0.50

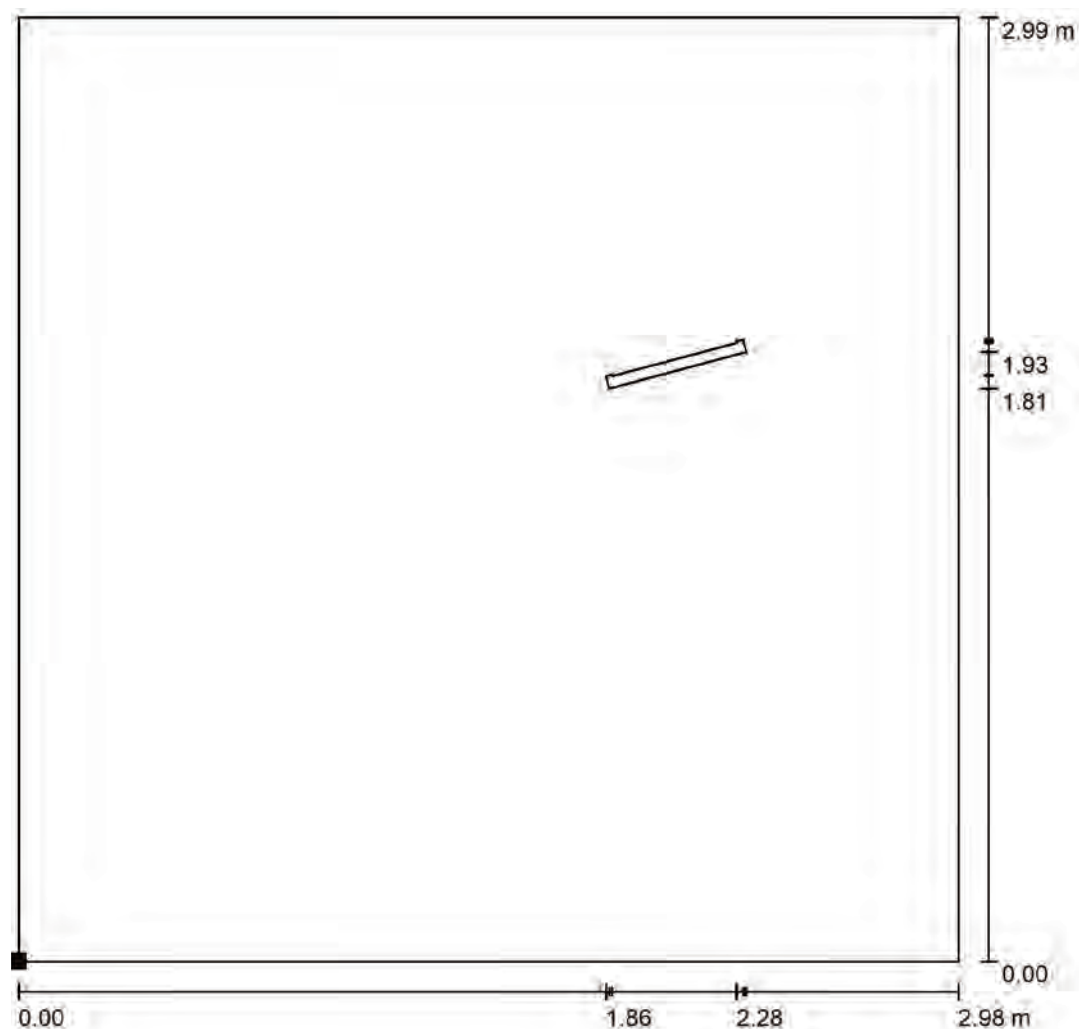
E_{max} [lx]
7.13

E_{min} / E_m
0.118

E_{min} / E_{max}
0.070

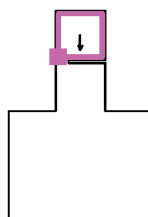
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / UGR Jefe / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.634 m, 187.016 m, 1.200 m)

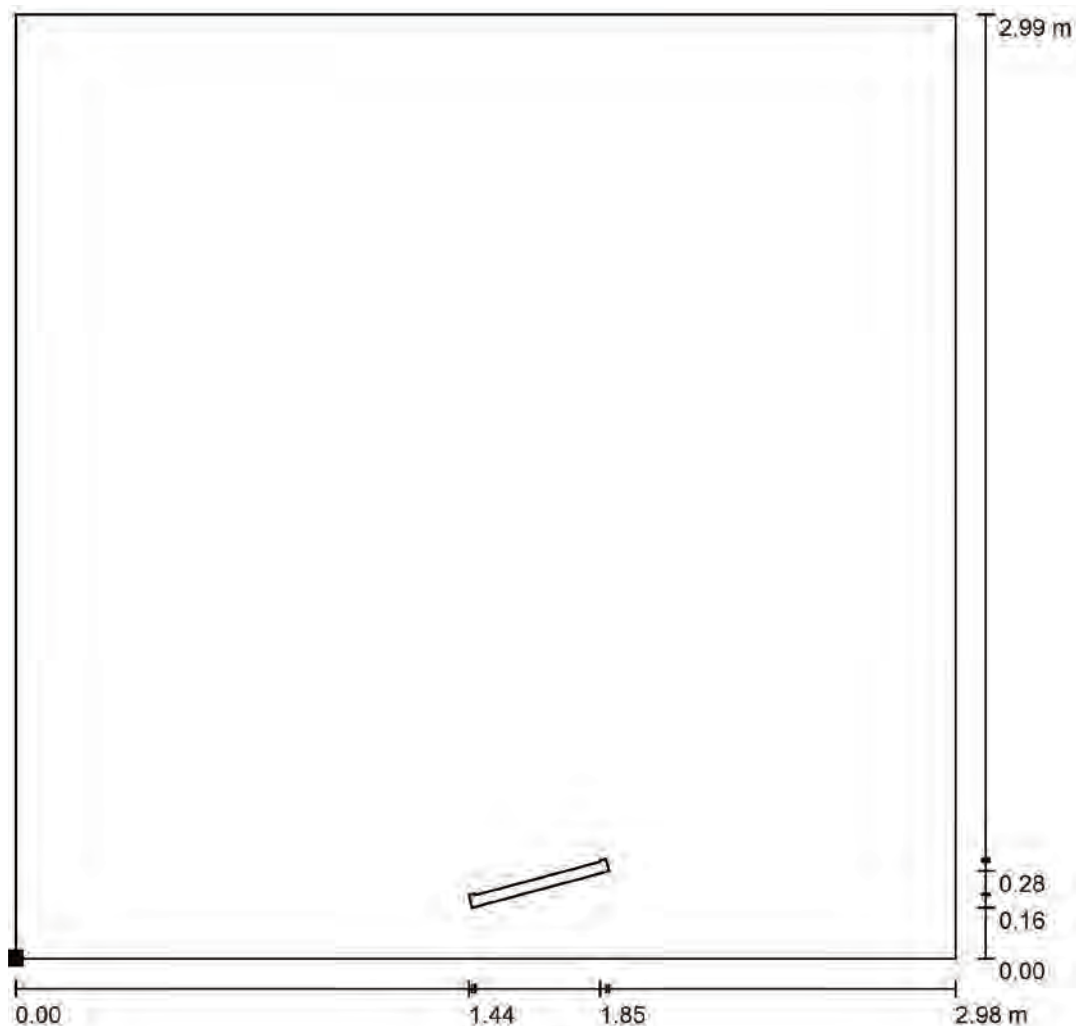


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

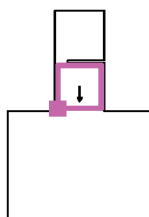
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / UGR Secretaria / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.658 m, 183.480 m, 1.200 m)



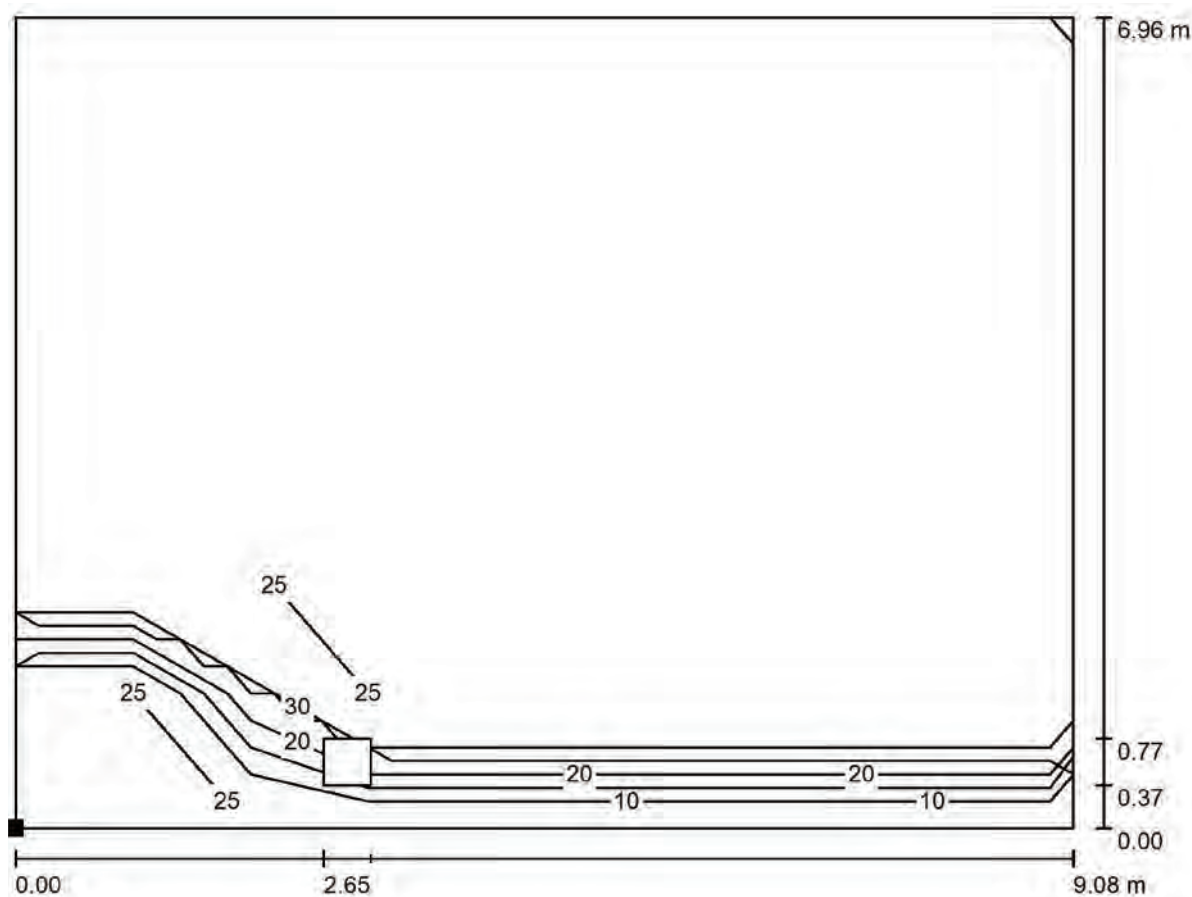
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

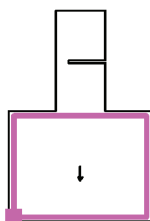
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Estar Familiares / Emergencia / UGR Sala de espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 65

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.576 m, 176.030 m, 1.200 m)



Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/Max
>30

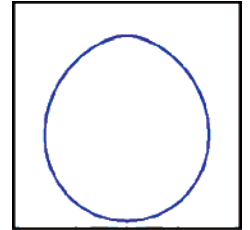
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

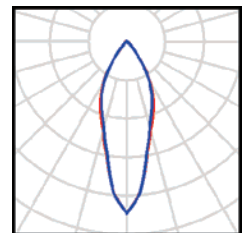
22 Vestidor Médicos quirófanos / Lista de luminarias

5 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



23 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

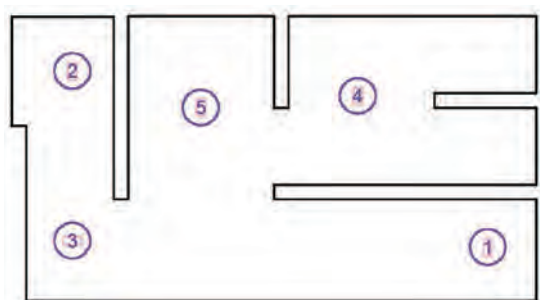
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.159	172.338	2.837	0.0	0.0	180.0
2	21.461	174.748	2.837	0.0	0.0	0.0
3	21.461	172.427	2.837	0.0	0.0	-90.0
4	25.376	174.405	2.837	0.0	0.0	0.0
5	23.222	174.248	2.837	0.0	0.0	0.0

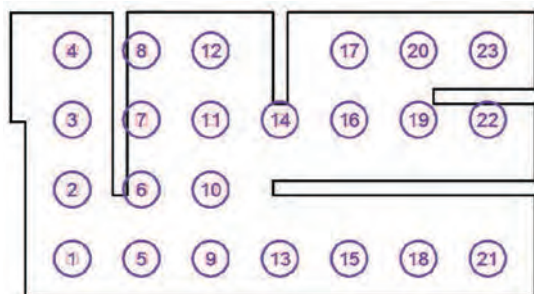
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

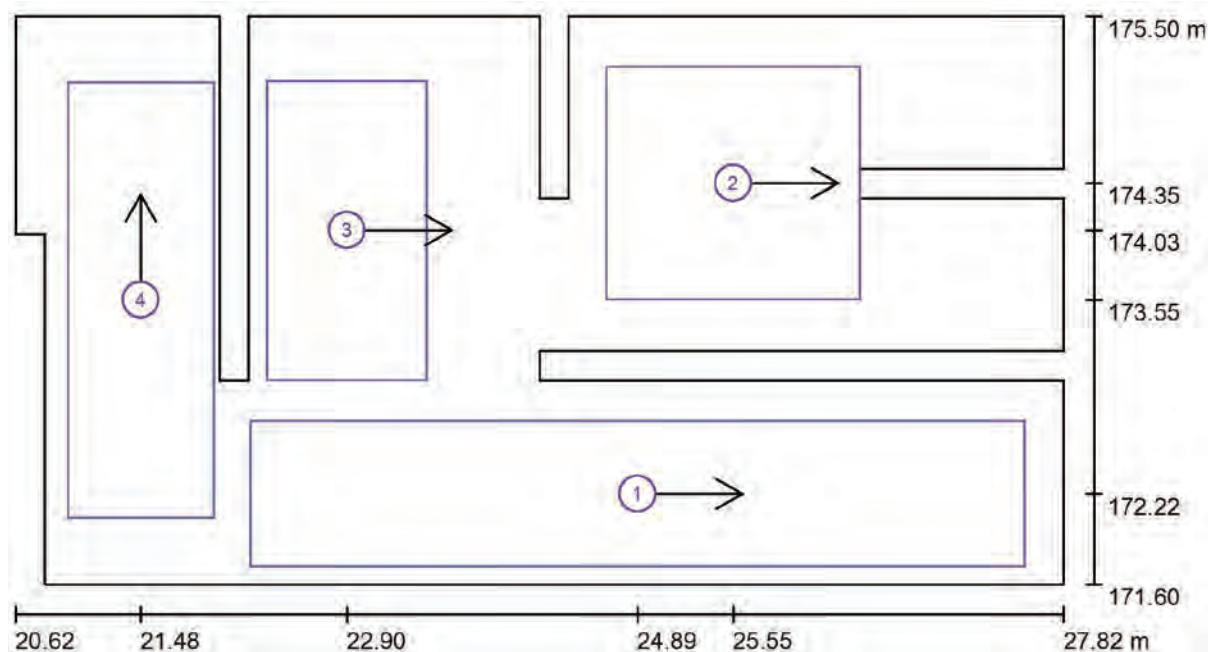


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.473	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
2	21.473	173.074	2.849	0.0	0.0	90.0
3	21.473	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
4	21.473	174.974	2.849	0.0	0.0	90.0
5	22.423	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
6	22.423	173.074	2.849	0.0	0.0	90.0
7	22.423	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
8	22.423	174.974	2.849	0.0	0.0	90.0
9	23.373	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
10	23.373	173.074	2.849	0.0	0.0	90.0
11	23.373	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
12	23.373	174.974	2.849	0.0	0.0	90.0
13	24.323	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
14	24.323	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
15	25.273	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
16	25.273	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
17	25.273	174.974	2.849	0.0	0.0	90.0
18	26.223	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
19	26.223	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
20	26.223	174.974	2.849	0.0	0.0	90.0
21	27.173	172.124	2.849	0.0	0.0	90.0
22	27.173	174.024	2.849	0.0	0.0	90.0
23	27.173	174.974	2.849	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 52

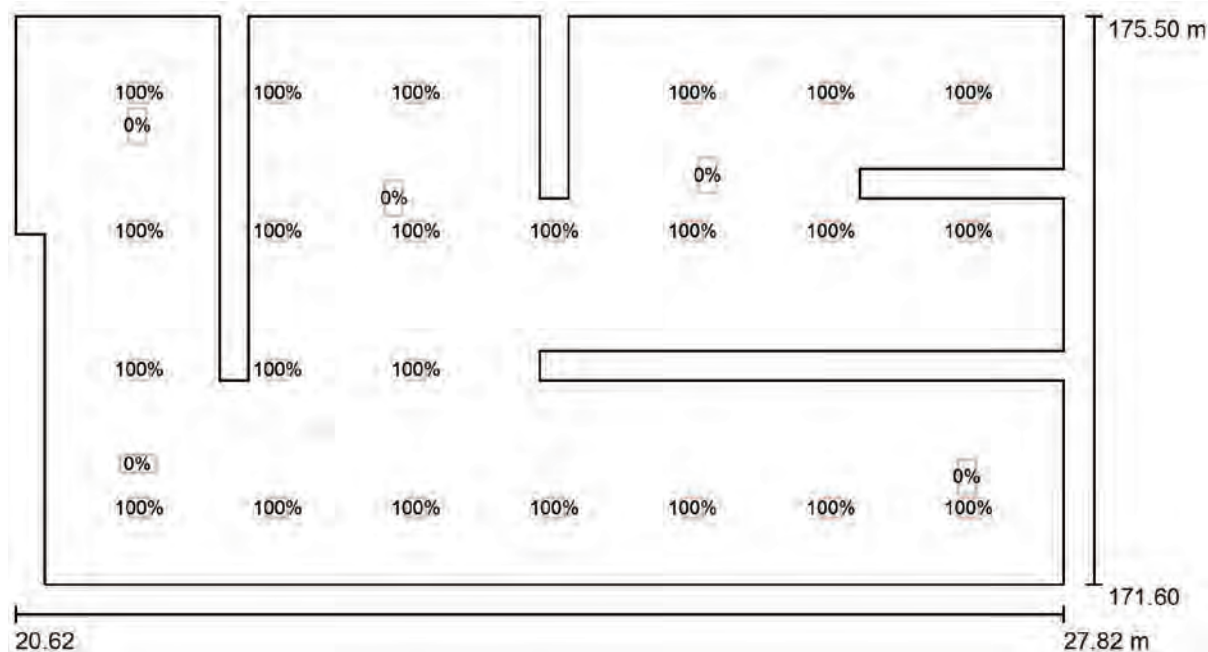
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Pasillo	24.894	172.220	1.200	5.321	1.000	0.0
2	UGR Baño	25.552	174.351	1.200	1.739	1.598	0.0
3	UGR Vestuario	22.898	174.028	1.200	1.093	2.052	0.0
4	UGR Pasillo 2	21.481	173.549	1.200	1.000	2.992	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Normal / Datos de planificación



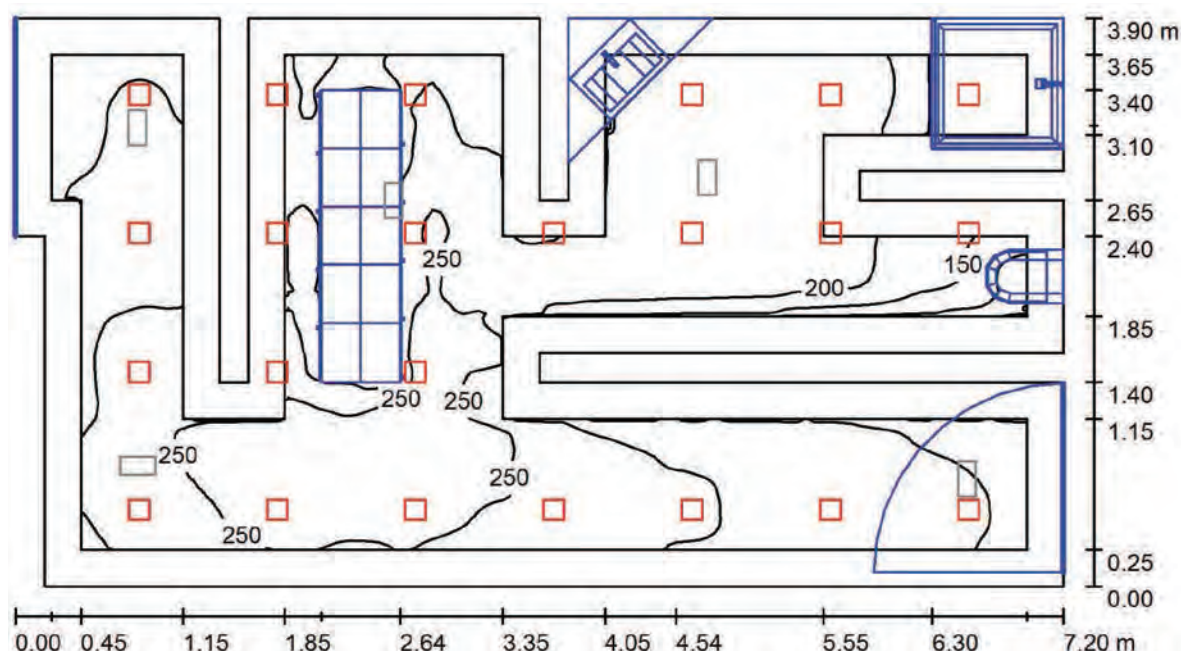
Escala 1 : 52

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:52

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	208	38	286	0.182
Suelo	63	178	5.71	283	0.032
Techo	76	98	58	175	0.590
Paredes (23)	74	110	7.28	487	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	23	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			7590	7590	138.0

Valor de eficiencia energética: $5.34 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7590 lm
 Potencia total: 138.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	125	83	208	/	/
Suelo	101	77	178	63	36
Techo	0.13	98	98	76	24
Pared 1	31	91	122	74	29
Pared 2	10	71	81	74	19
Pared 3	18	84	102	74	24
Pared 4	22	110	132	74	31
Pared 5	21	89	111	74	26
Pared 6	16	77	93	74	22
Pared 7	32	78	109	74	26
Pared 8	38	95	132	74	31
Pared 9	22	76	97	74	23
Pared 10	17	67	83	74	20
Pared 11	25	77	102	74	24
Pared 12	14	69	83	74	20
Pared 13	69	98	167	74	39
Pared 14	17	101	118	74	28
Pared 15	27	98	125	74	29
Pared 16	44	116	160	74	38
Pared 17	18	103	122	74	29
Pared 18	26	73	99	74	23
Pared 19	20	69	89	74	21
Pared 20	6.04	65	71	74	17
Pared 21	5.22	58	64	74	15
Pared 22	26	94	120	74	28
Pared 23	31	96	127	74	30

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.182 (1:5)

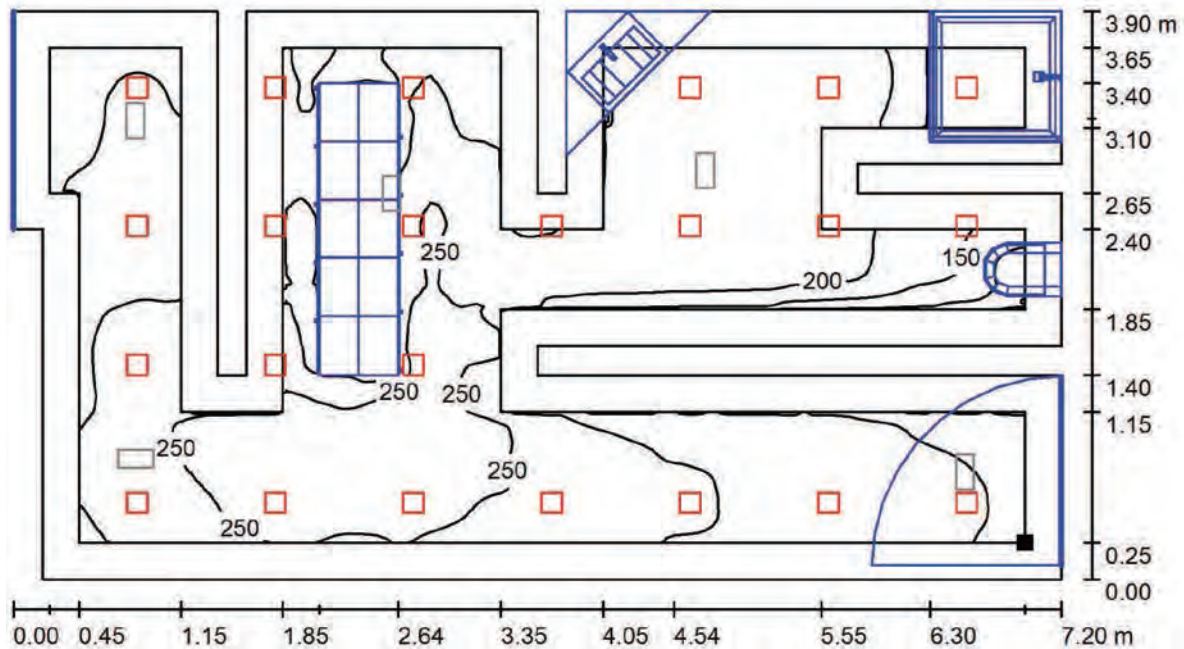
E_{\min} / E_{\max} : 0.132 (1:8)

Valor de eficiencia energética: $5.34 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.85 m^2)

425326

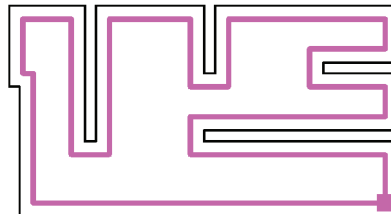
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.572 m, 171.848 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
208

E_{min} [lx]
38

E_{max} [lx]
286

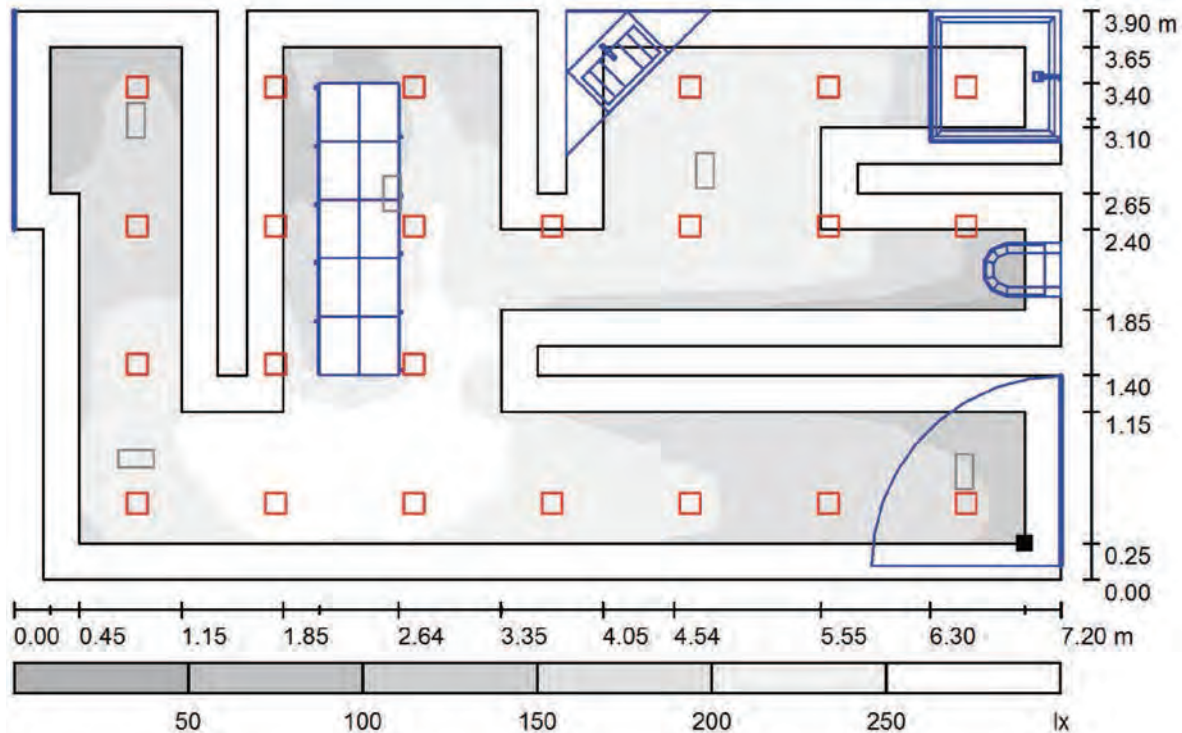
E_{min} / E_m
0.182

E_{min} / E_{max}
0.132

425326

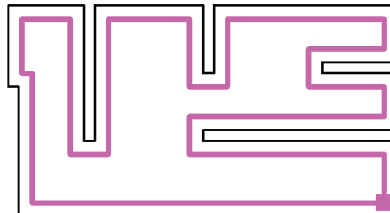
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.572 m, 171.848 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
208

E_{min} [lx]
38

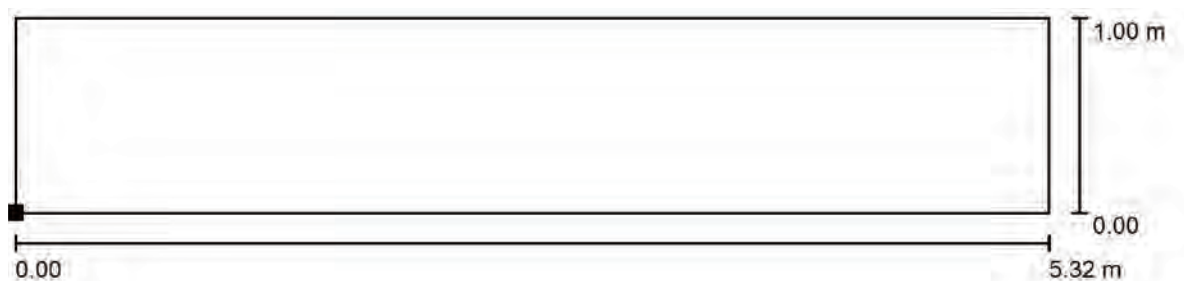
E_{max} [lx]
286

E_{min} / E_m
0.182

E_{min} / E_{max}
0.132

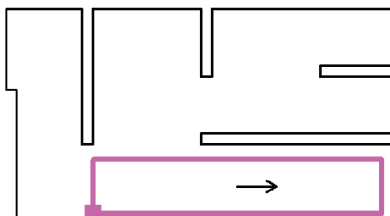
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 39

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.234 m, 171.720 m, 1.200 m)

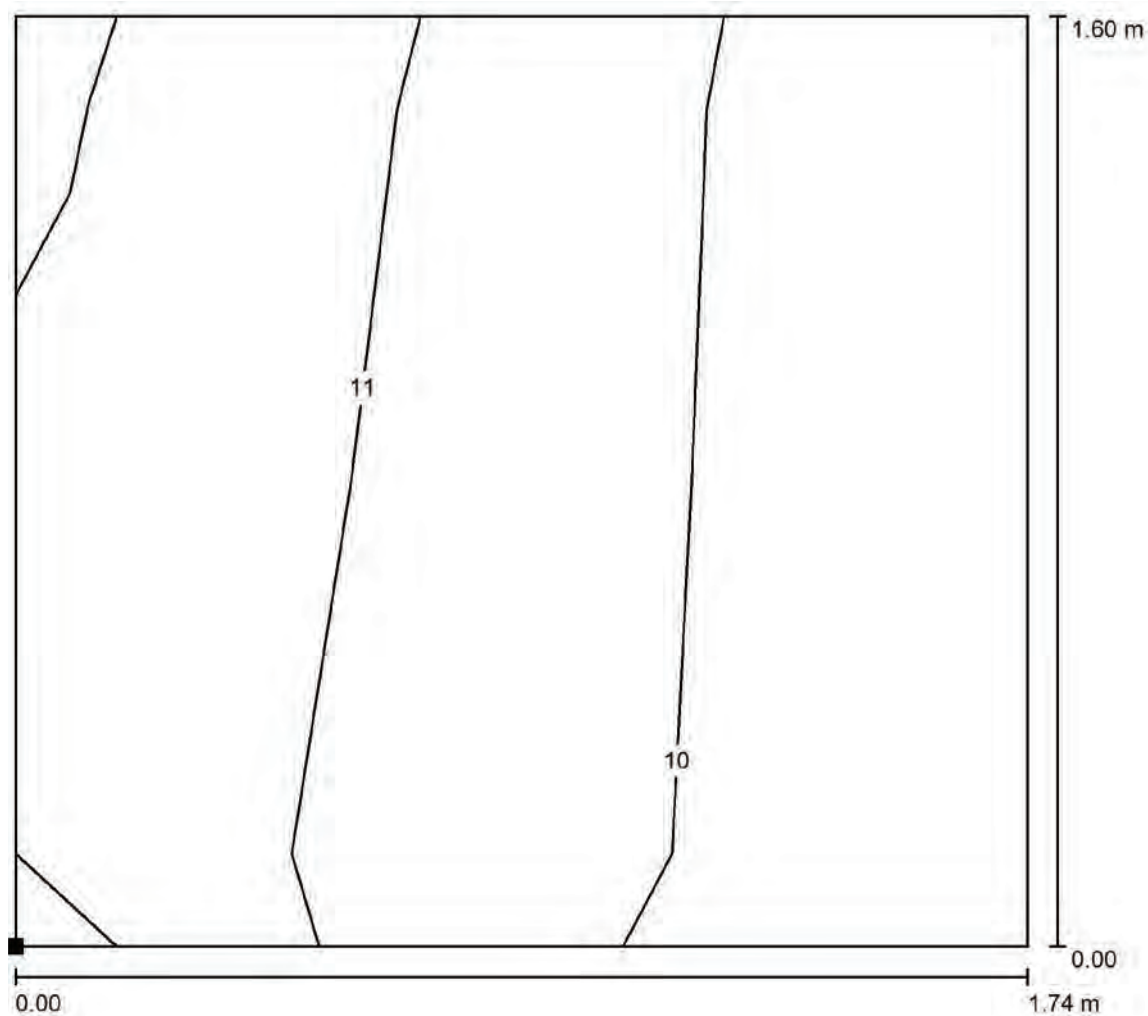


Trama: 5 x 2 Puntos

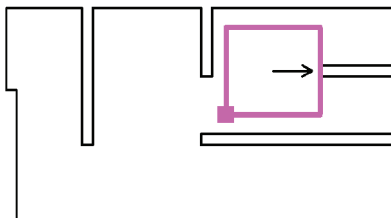
Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Normal / UGR Baño / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.683 m, 173.552 m, 1.200 m)



Escala 1 : 13

Trama: 2 x 2 Puntos

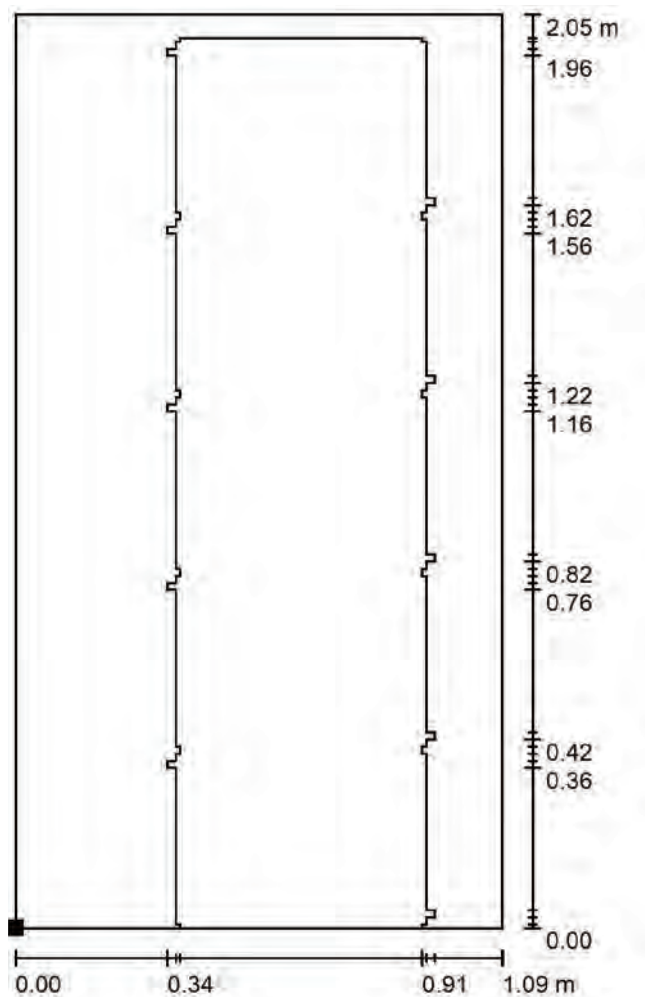
Min
<10

Max
11

425326

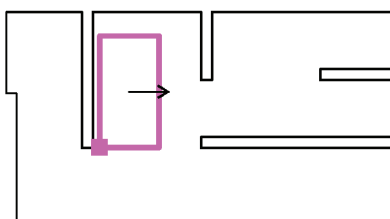
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Normal / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (22.352 m, 173.002 m, 1.200 m)

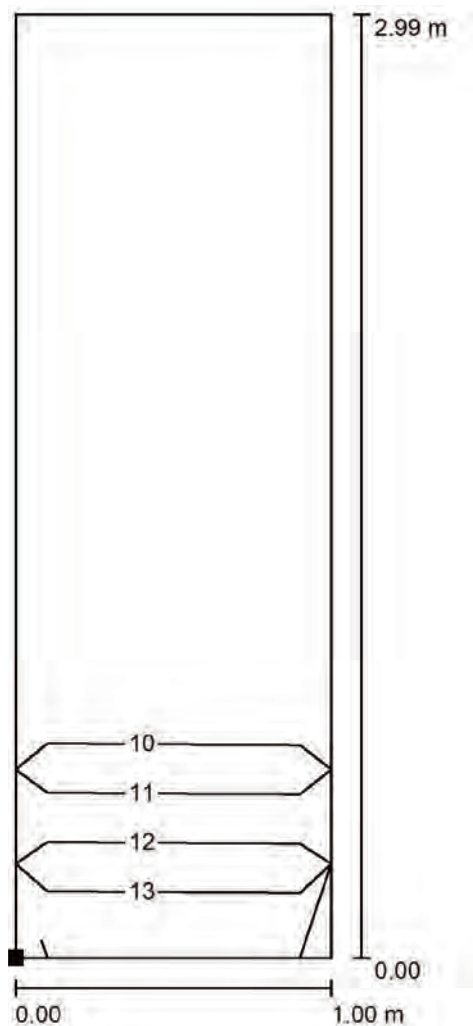


Trama: 2 x 2 Puntos

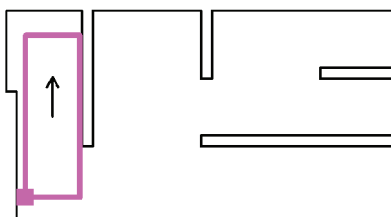
Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Normal / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.981 m, 172.053 m, 1.200 m)



Escala 1 : 24

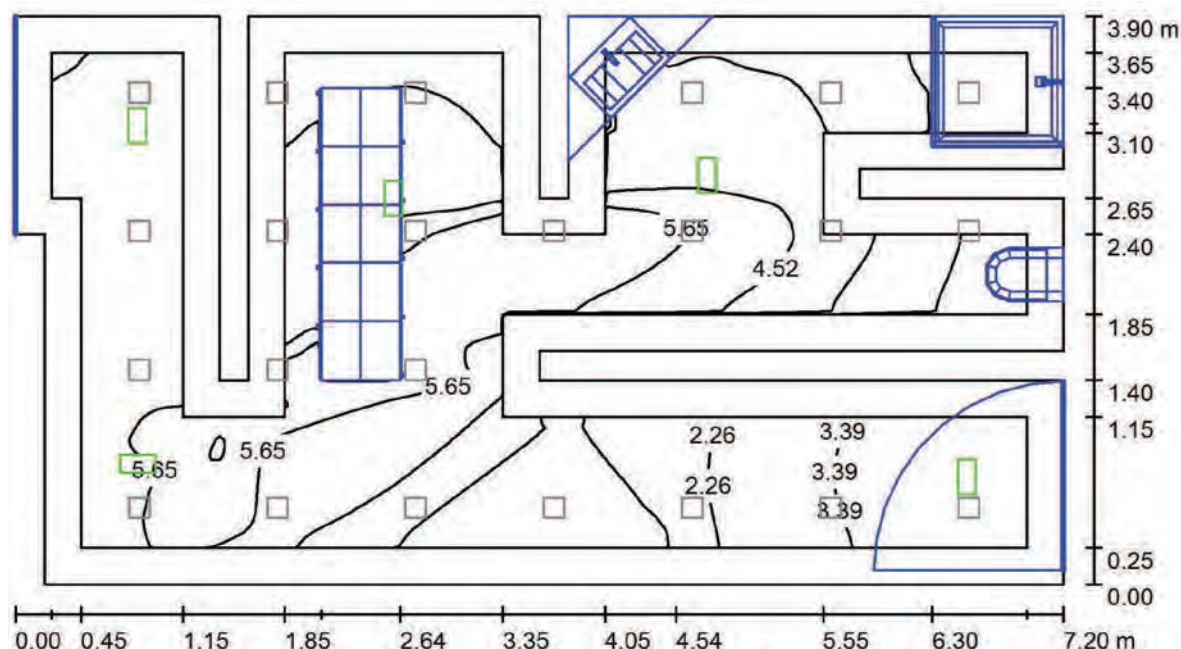
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:52

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.27	1.52	7.16	0.356
Suelo	63	3.93	0.15	7.12	0.039
Techo	76	0.02	0.00	3.22	0.002
Paredes (23)	74	2.84	0.00	24	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 25.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.27	0.00	4.27	/	/
Suelo	3.93	0.00	3.93	63	0.79
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.01
Pared 1	2.20	0.00	2.20	74	0.52
Pared 2	6.13	0.00	6.13	74	1.44
Pared 3	2.42	0.00	2.42	74	0.57
Pared 4	2.12	0.00	2.12	74	0.50
Pared 5	2.18	0.00	2.18	74	0.51
Pared 6	0.84	0.00	0.84	74	0.20
Pared 7	0.03	0.00	0.03	74	0.01
Pared 8	3.98	0.00	3.98	74	0.94
Pared 9	0.02	0.00	0.02	74	0.00
Pared 10	0.82	0.00	0.82	74	0.19
Pared 11	1.97	0.00	1.97	74	0.46
Pared 12	3.16	0.00	3.16	74	0.74
Pared 13	0.34	0.00	0.34	74	0.08
Pared 14	2.79	0.00	2.79	74	0.66
Pared 15	2.41	0.00	2.41	74	0.57
Pared 16	2.90	0.00	2.90	74	0.68
Pared 17	3.14	0.00	3.14	74	0.74
Pared 18	4.51	0.00	4.51	74	1.06
Pared 19	4.97	0.00	4.97	74	1.17
Pared 20	5.85	0.00	5.85	74	1.38
Pared 21	2.66	0.00	2.66	74	0.63
Pared 22	4.41	0.00	4.41	74	1.04
Pared 23	5.12	0.00	5.12	74	1.21

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.356 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.213 (1:5)

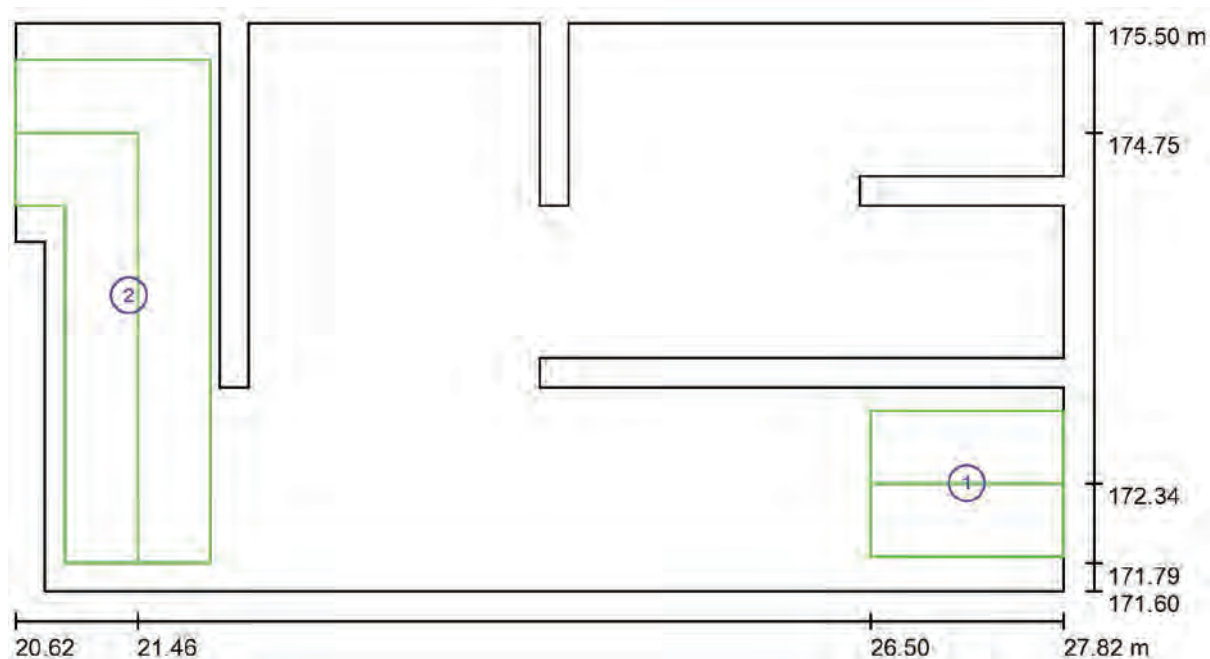
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 25.85 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 52

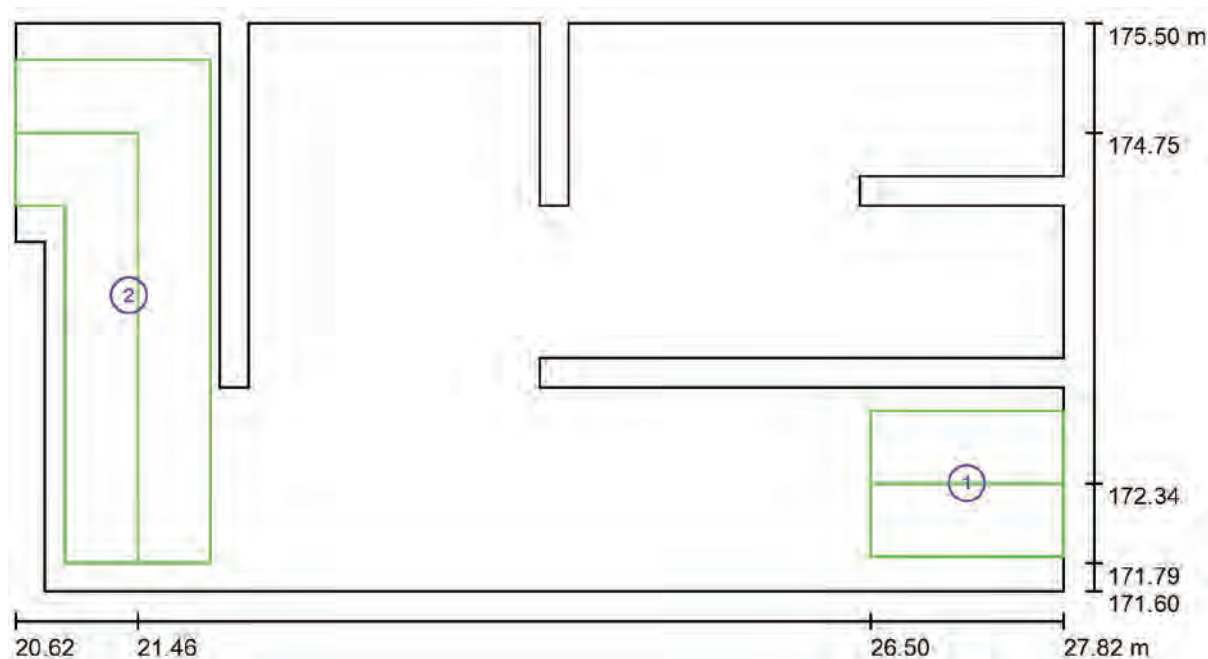
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.159	172.338	0.000	1.327	1.000	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	21.401	173.629	0.000	1.339	3.458	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 52

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	3.46	0.849	3.75	0.92 (1 : 1.09)
2	Vía de evacuación 2	16 x 32	3.60	0.519	4.63	0.80 (1 : 1.25)

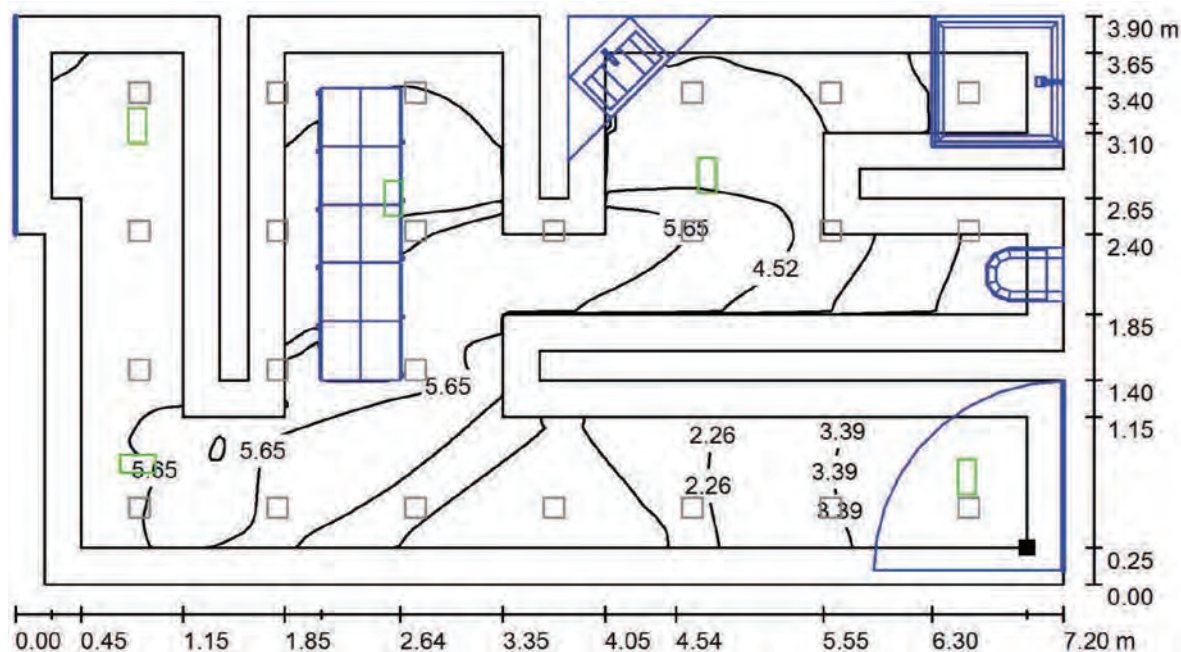
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 3.46 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.50, E_{\min} (Línea media): 3.75 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.65 (1 : 1.54)

425326

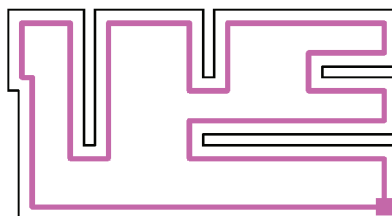
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.572 m, 171.848 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.27

E_{min} [lx]
1.52

E_{max} [lx]
7.16

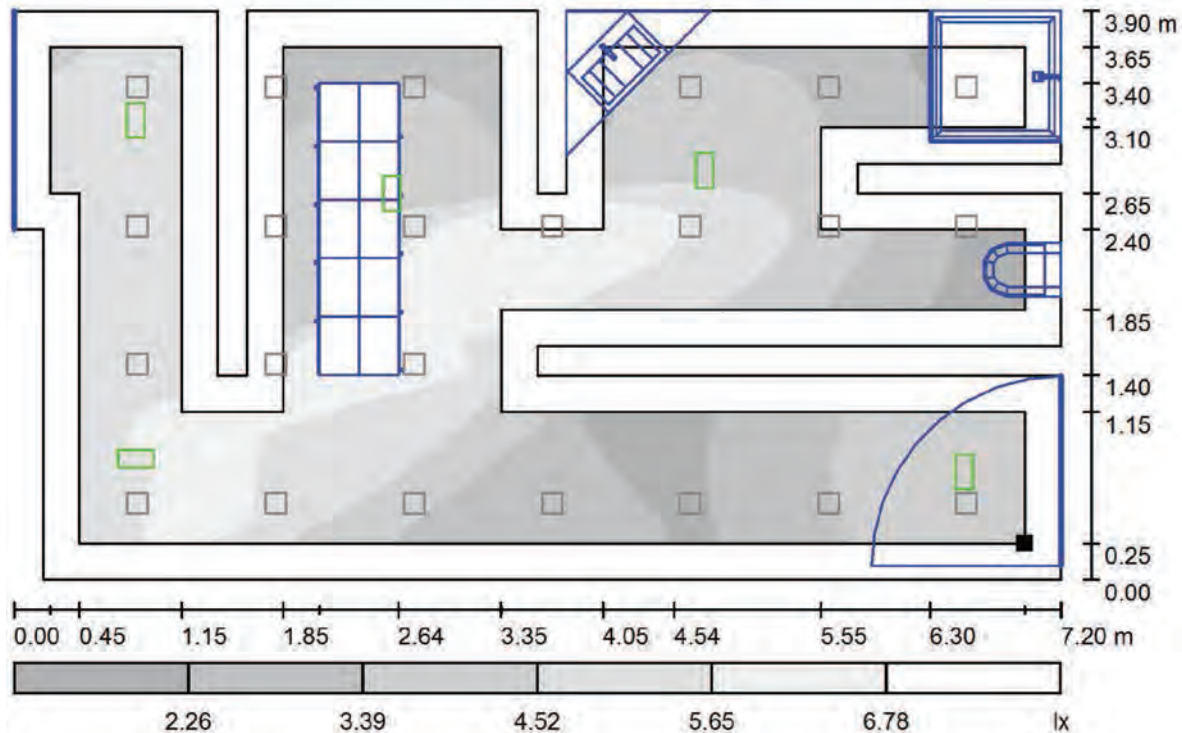
E_{min} / E_m
0.356

E_{min} / E_{max}
0.213

425326

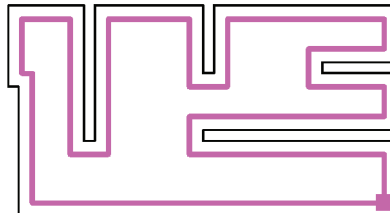
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (27.572 m, 171.848 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.27

E_{min} [lx]
1.52

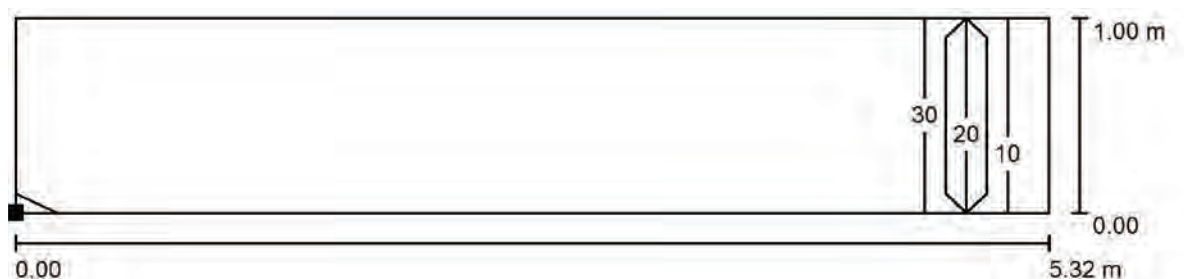
E_{max} [lx]
7.16

E_{min} / E_m
0.356

E_{min} / E_{max}
0.213

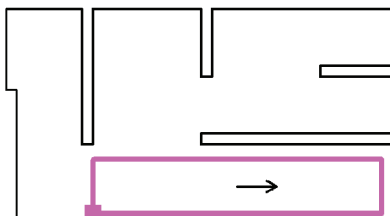
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirófanos / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 39

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.234 m, 171.720 m, 1.200 m)

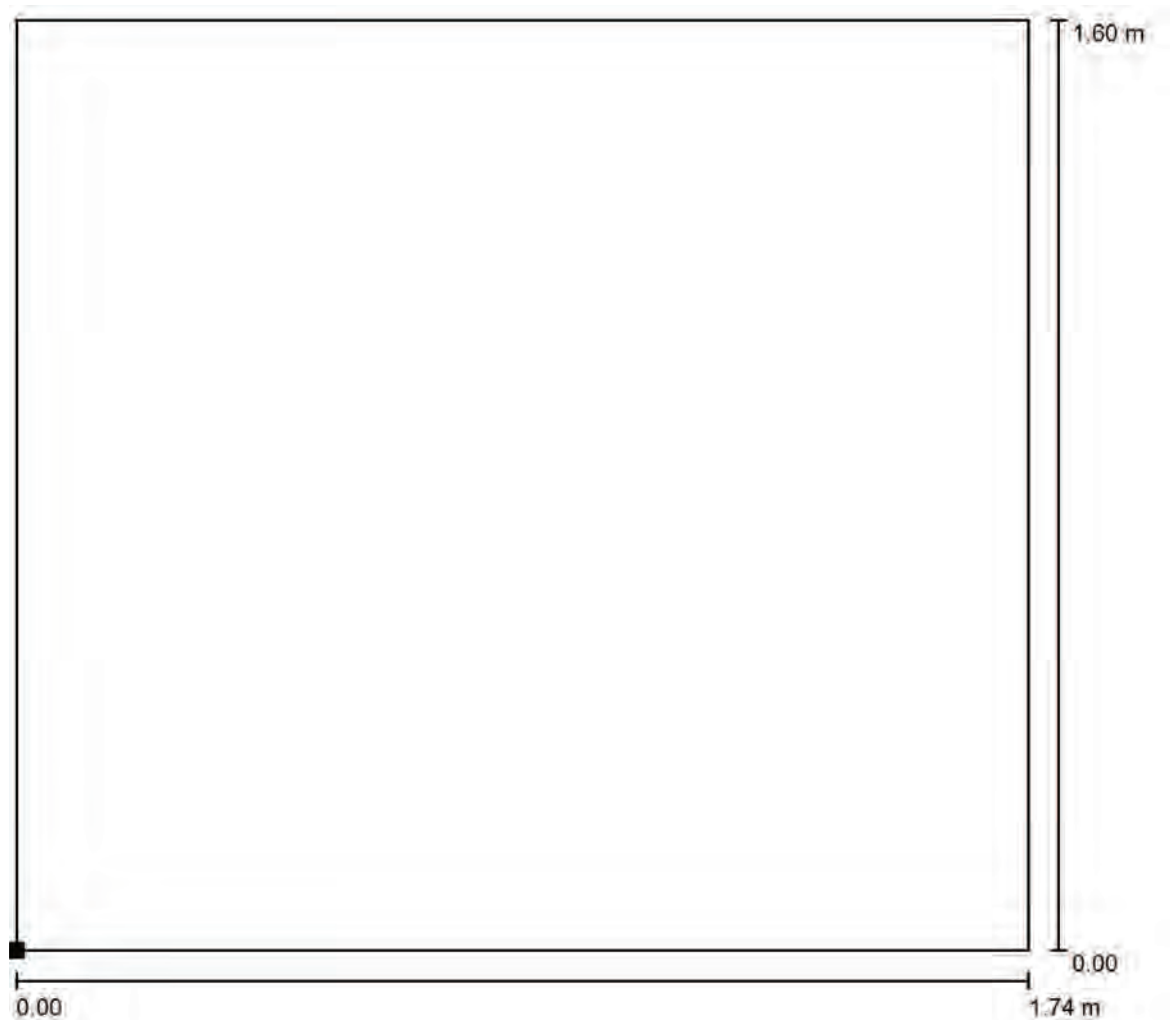


Trama: 5 x 2 Puntos

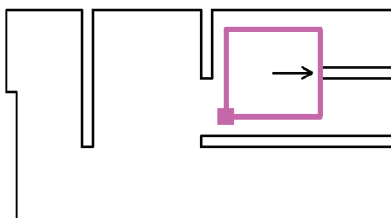
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Emergencia / UGR Baño / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.683 m, 173.552 m, 1.200 m)



Escala 1 : 13

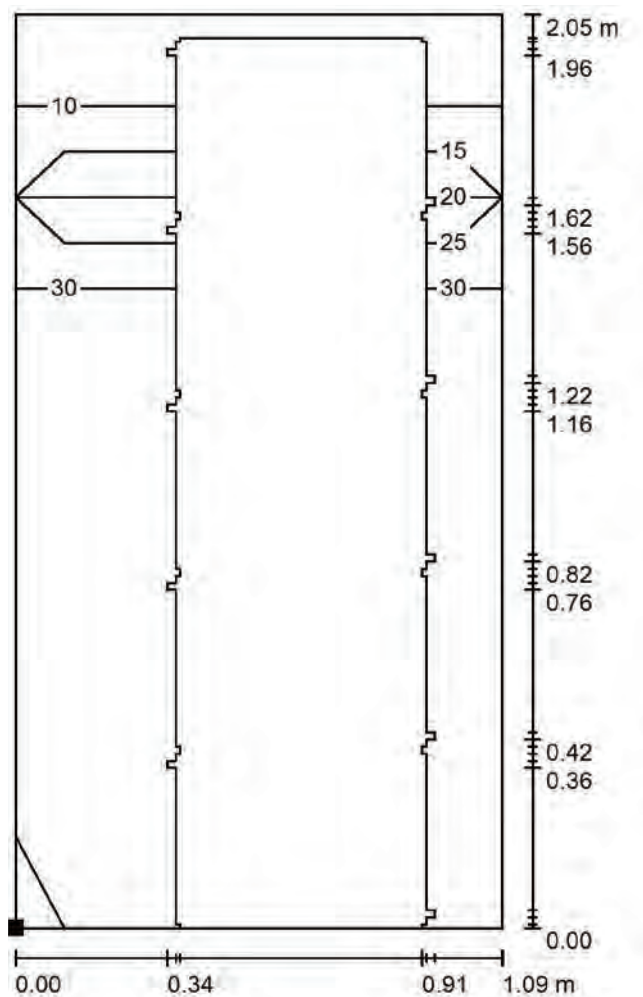
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

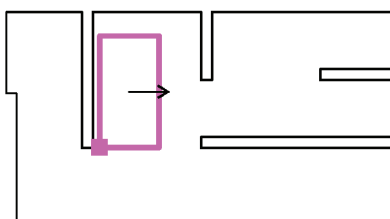
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Emergencia / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (22.352 m, 173.002 m, 1.200 m)



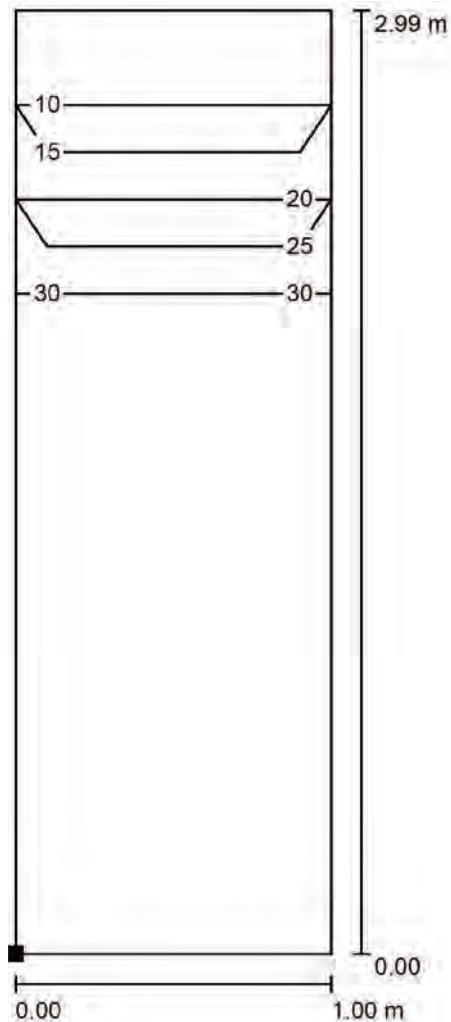
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/

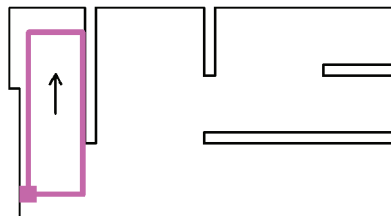
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Médicos quirofanos / Emergencia / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.981 m, 172.053 m, 1.200 m)



Escala 1 : 24

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

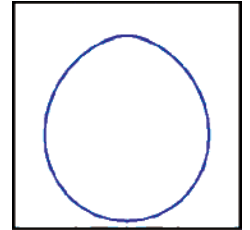
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

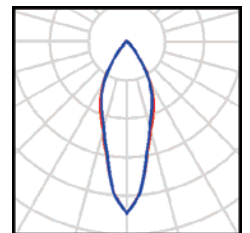
22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Lista de luminarias

5 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



23 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirófanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

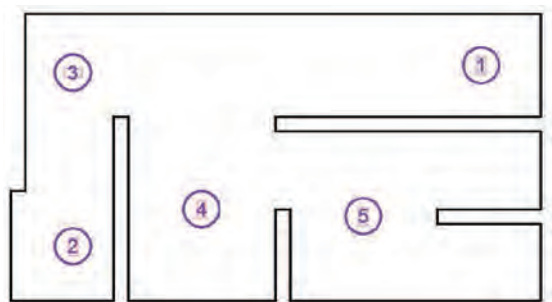
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.020	170.698	2.837	0.0	0.0	180.0
2	21.475	168.243	2.837	0.0	0.0	0.0
3	21.475	170.599	2.837	0.0	0.0	90.0
4	23.222	168.749	2.837	0.0	0.0	0.0
5	25.419	168.652	2.837	0.0	0.0	0.0

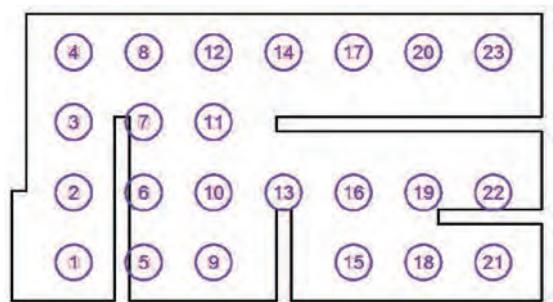
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

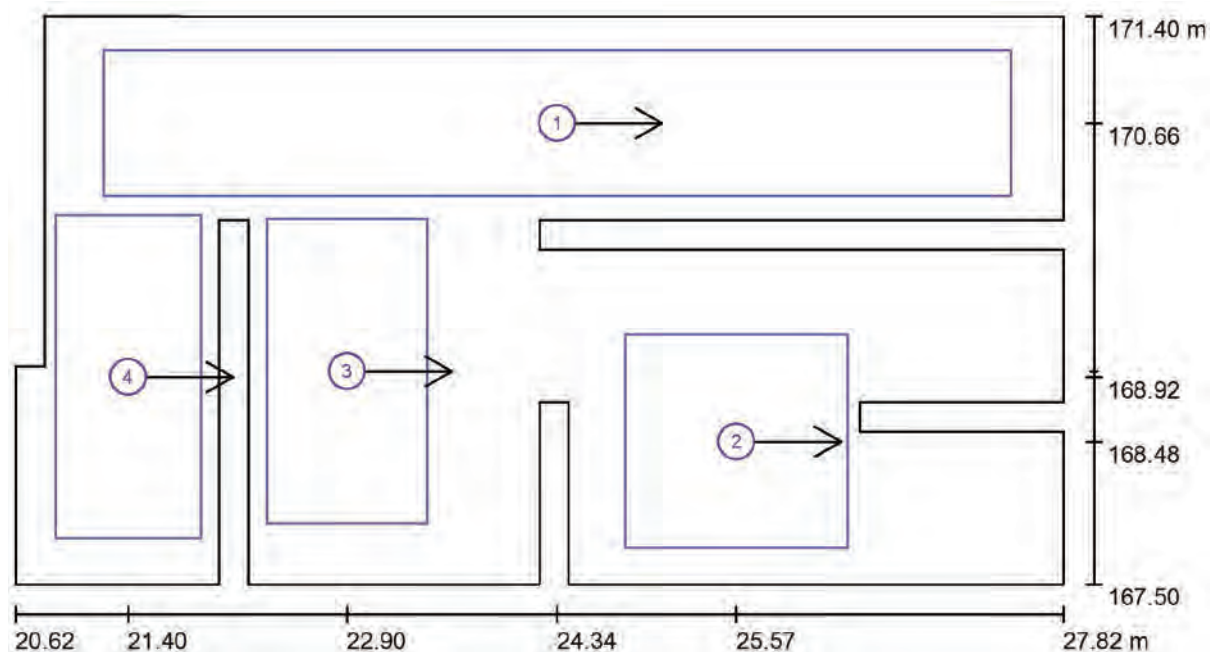


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.472	168.023	2.849	0.0	0.0	90.0
2	21.472	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
3	21.472	169.923	2.849	0.0	0.0	90.0
4	21.472	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0
5	22.422	168.023	2.849	0.0	0.0	90.0
6	22.422	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
7	22.422	169.923	2.849	0.0	0.0	90.0
8	22.422	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0
9	23.372	168.023	2.849	0.0	0.0	90.0
10	23.372	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
11	23.372	169.923	2.849	0.0	0.0	90.0
12	23.372	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0
13	24.322	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
14	24.322	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0
15	25.272	168.023	2.849	0.0	0.0	90.0
16	25.272	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
17	25.272	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0
18	26.222	168.023	2.849	0.0	0.0	90.0
19	26.222	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
20	26.222	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0
21	27.172	168.023	2.849	0.0	0.0	90.0
22	27.172	168.973	2.849	0.0	0.0	90.0
23	27.172	170.873	2.849	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 52

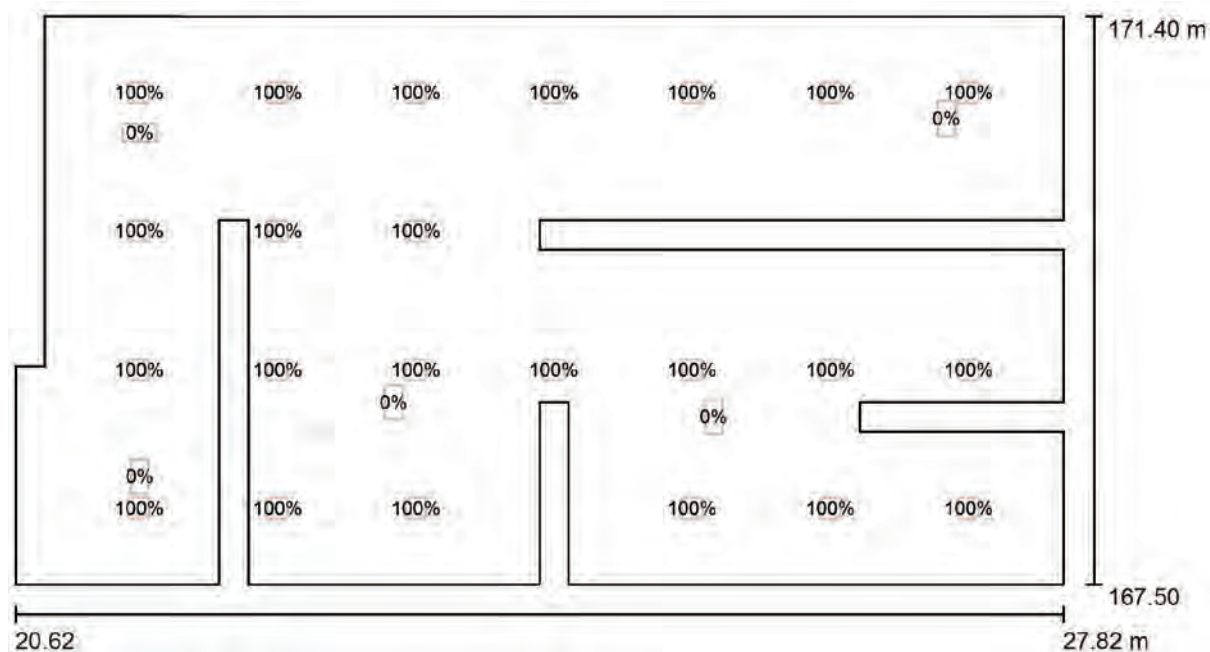
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Pasillo	24.343	170.663	1.200	6.237	1.000	0.0
2	UGR Baño	25.575	168.480	1.200	1.527	1.463	0.0
3	UGR Vestuario	22.899	168.963	1.200	1.097	2.088	0.0
4	UGR Pasillo 2	21.396	168.923	1.200	1.000	2.213	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / Datos de planificación



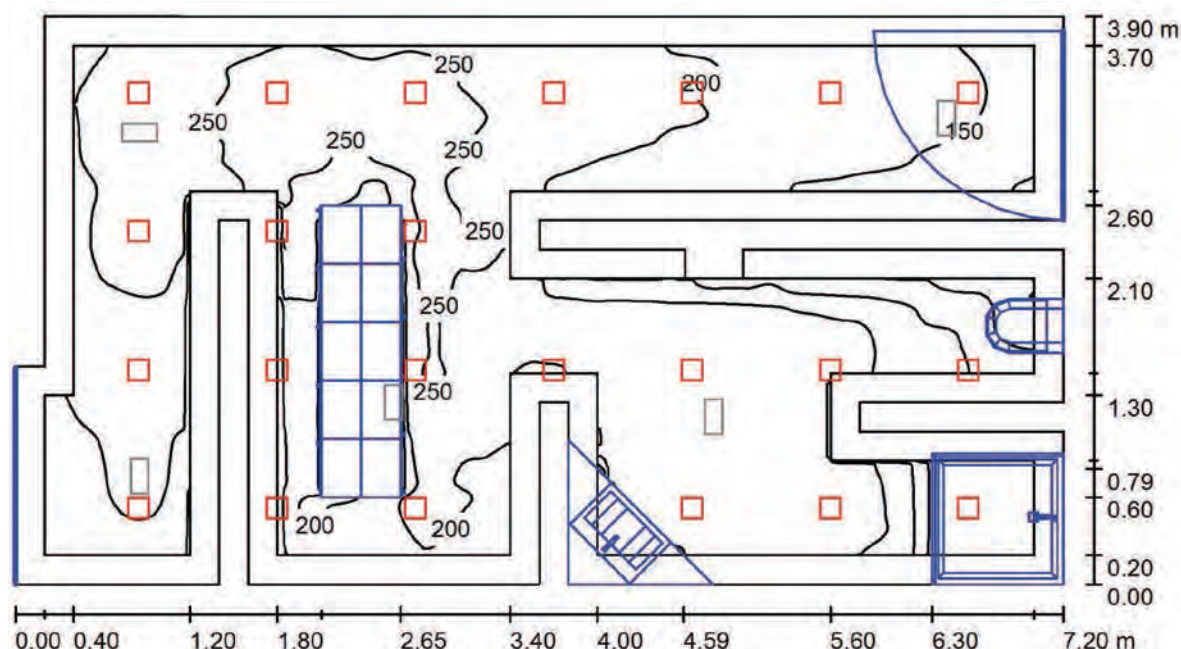
Escala 1 : 52

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:52

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	203	39	280	0.190
Suelo	63	176	5.55	280	0.031
Techo	76	97	56	171	0.577
Paredes (24)	74	109	6.46	477	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	23	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			7590	7590	138.0

Valor de eficiencia energética: $5.34 \text{ W/m}^2 = 2.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.84 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7590 lm
 Potencia total: 138.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	121	83	203	/	/
Suelo	100	77	176	63	35
Techo	0.13	97	97	76	24
Pared 1	27	99	126	74	30
Pared 2	18	101	119	74	28
Pared 3	69	97	166	74	39
Pared 4	14	67	81	74	19
Pared 5	25	75	100	74	24
Pared 6	17	71	88	74	21
Pared 7	22	75	97	74	23
Pared 8	38	94	132	74	31
Pared 9	32	75	107	74	25
Pared 10	16	74	90	74	21
Pared 11	19	81	100	74	24
Pared 11_1	23	99	122	74	29
Pared 12	22	107	130	74	31
Pared 13	18	83	101	74	24
Pared 14	9.89	68	78	74	18
Pared 15	31	90	122	74	29
Pared 16	31	100	130	74	31
Pared 17	26	99	126	74	30
Pared 18	5.22	58	63	74	15
Pared 19	8.85	61	70	74	17
Pared 20	20	68	88	74	21
Pared 21	26	74	100	74	24
Pared 22	18	104	122	74	29
Pared 23	44	109	153	74	36

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.190 (1:5)

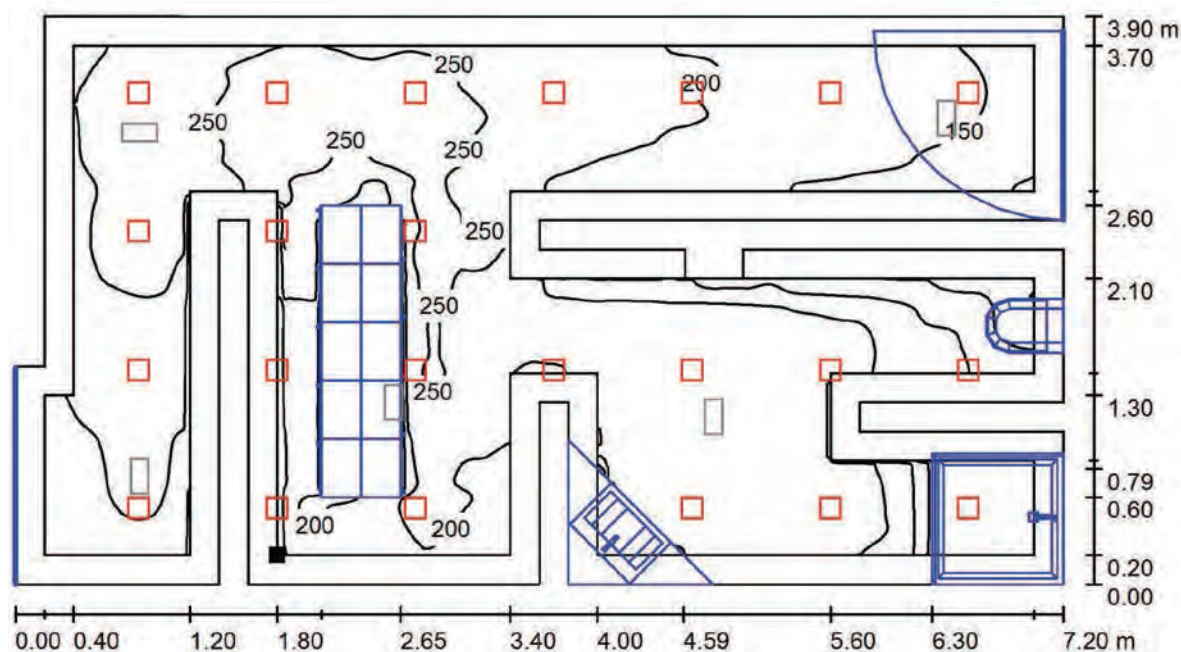
E_{\min} / E_{\max} : 0.138 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $5.34 \text{ W/m}^2 = 2.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.84 m^2)

425326

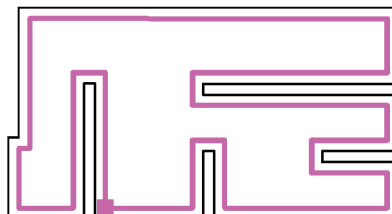
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 167.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
203

E_{min} [lx]
39

E_{max} [lx]
280

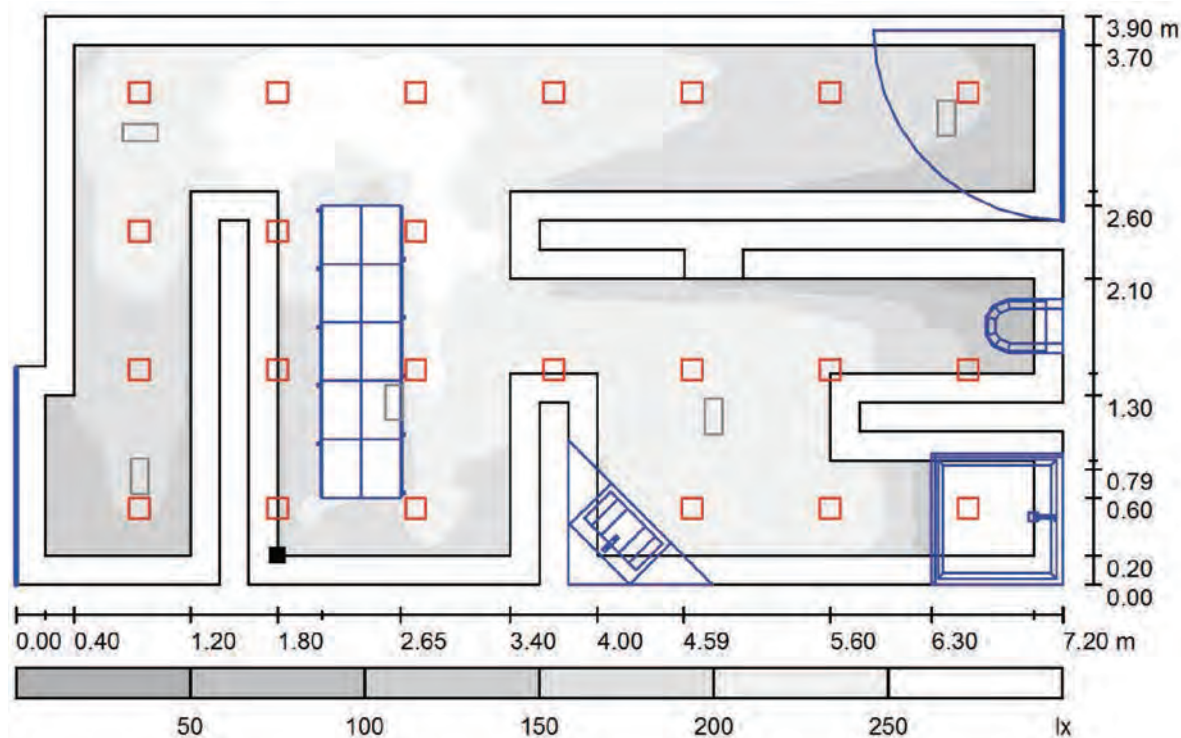
E_{min} / E_m
0.190

E_{min} / E_{max}
0.138

425326

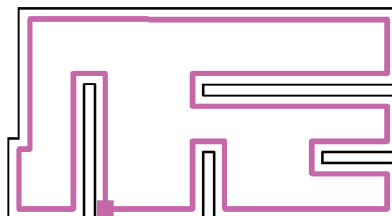
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 167.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
203

E_{min} [lx]
39

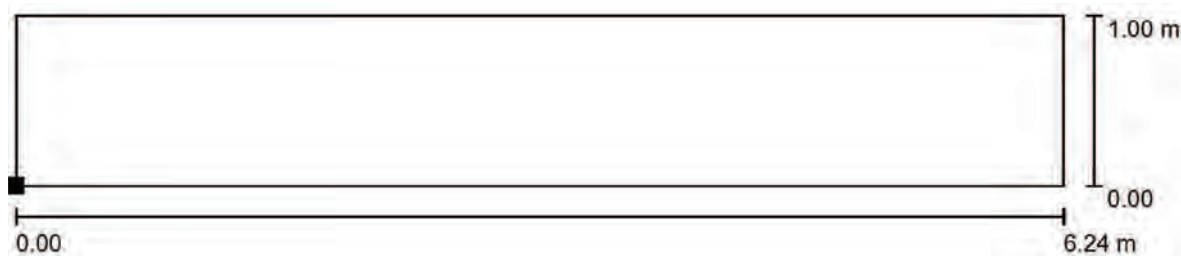
E_{max} [lx]
280

E_{min} / E_m
0.190

E_{min} / E_{max}
0.138

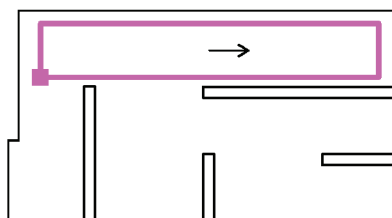
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.225 m, 170.163 m, 1.200 m)

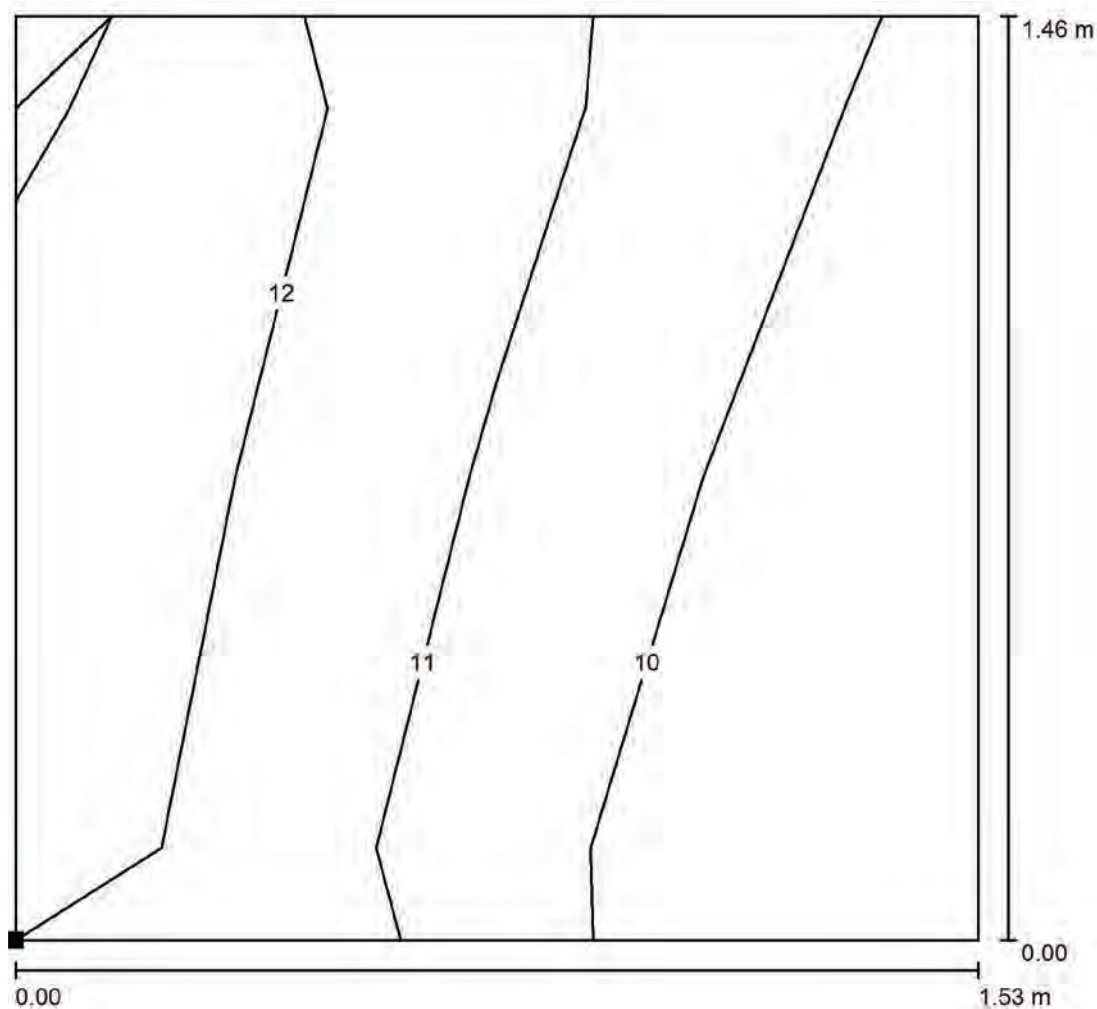


Trama: 6 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

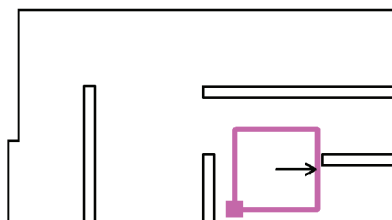
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / UGR Baño / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 12

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.811 m, 167.748 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

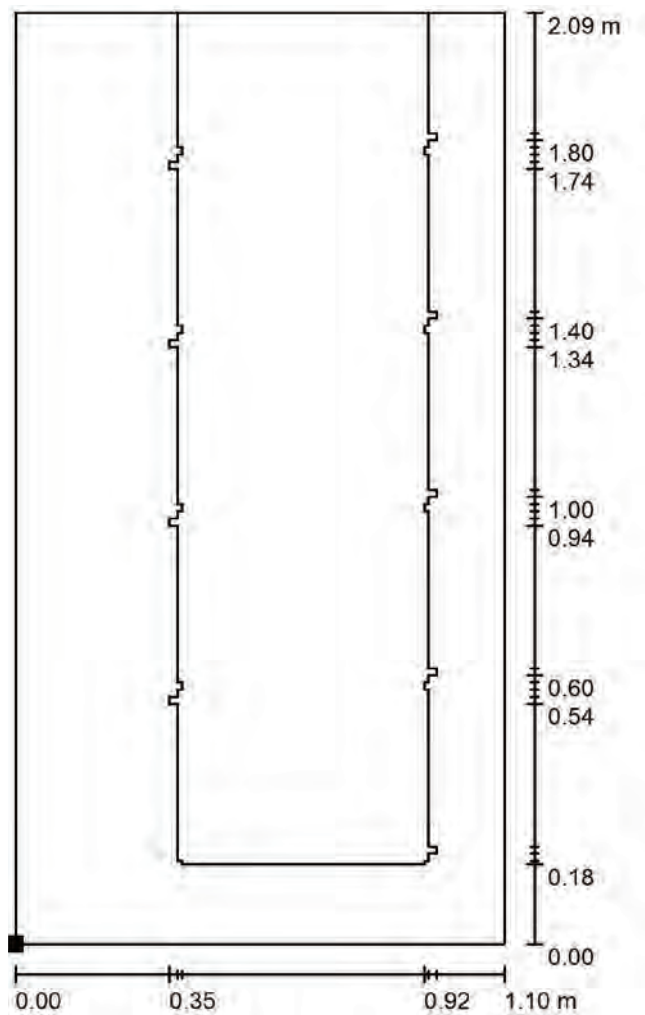
Min
<10

Max
12

425326

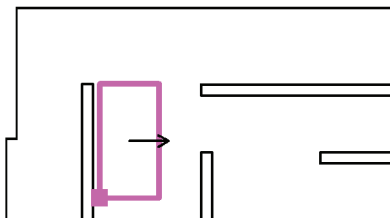
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirófanos / Normal / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (22.351 m, 167.919 m, 1.200 m)

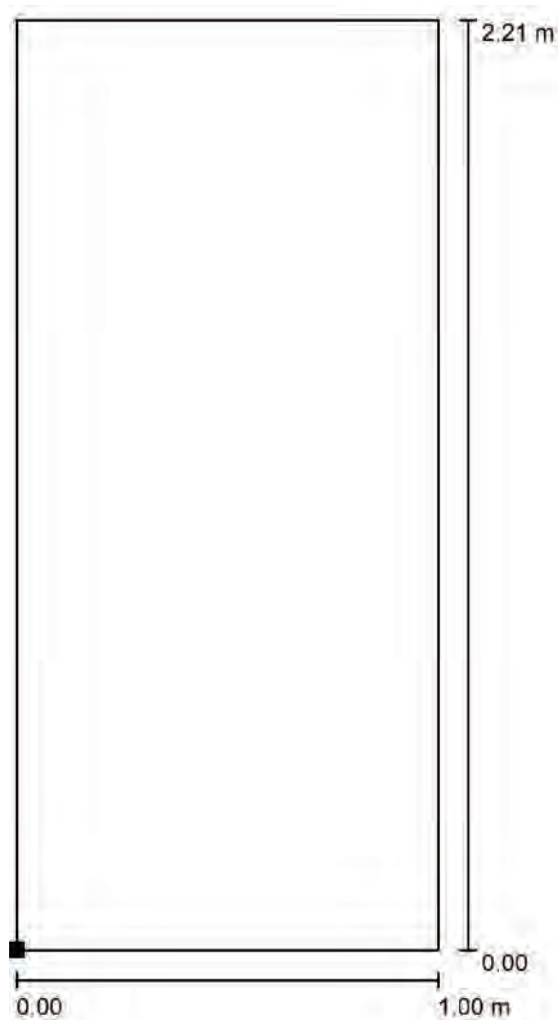


Trama: 2 x 2 Puntos

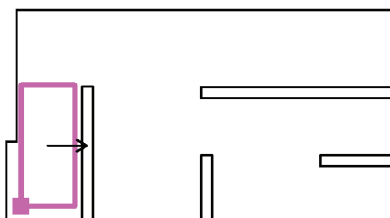
Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Normal / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.896 m, 167.817 m, 1.200 m)



Escala 1 : 18

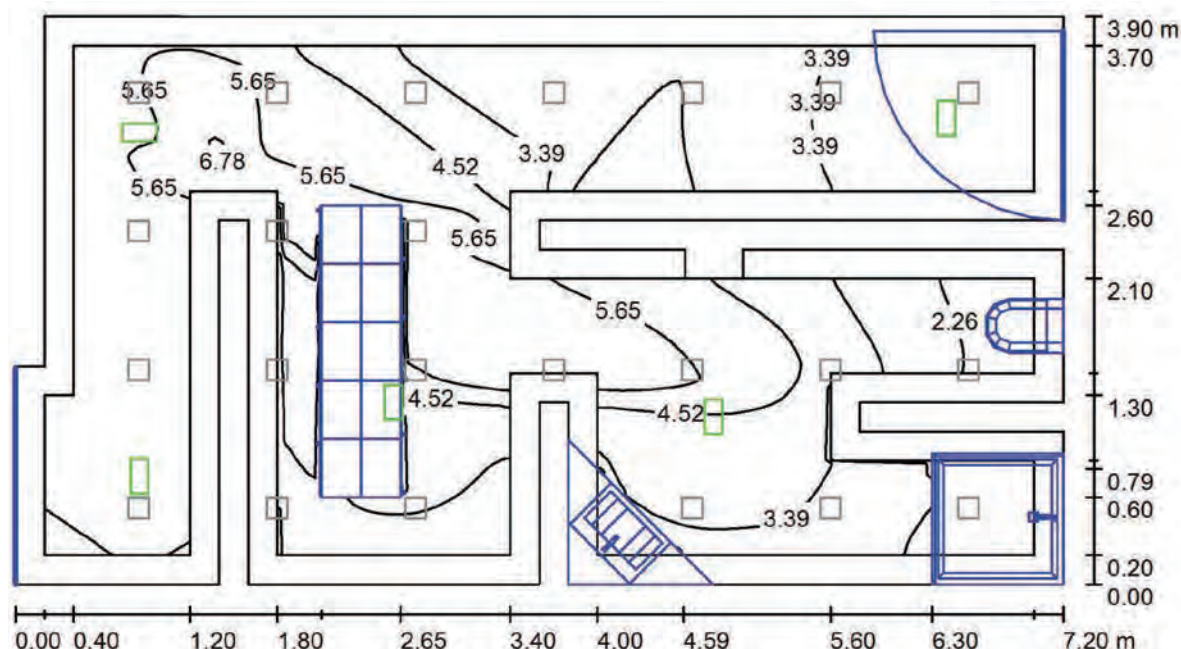
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirófanos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:52

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.27	1.50	7.14	0.352
Suelo	63	3.97	0.23	7.17	0.058
Techo	76	0.02	0.00	3.24	0.002
Paredes (24)	74	2.79	0.00	25	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 25.84 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.27	0.00	4.27	/	/
Suelo	3.97	0.00	3.97	63	0.80
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.01
Pared 1	2.41	0.00	2.41	74	0.57
Pared 2	2.82	0.00	2.82	74	0.66
Pared 3	0.34	0.00	0.34	74	0.08
Pared 4	2.92	0.00	2.92	74	0.69
Pared 5	1.90	0.00	1.90	74	0.45
Pared 6	0.76	0.00	0.76	74	0.18
Pared 7	0.00	0.00	0.00	74	0.00
Pared 8	4.17	0.00	4.17	74	0.98
Pared 9	0.03	0.00	0.03	74	0.01
Pared 10	0.92	0.00	0.92	74	0.22
Pared 11	1.43	0.00	1.43	74	0.34
Pared 11_1	3.15	0.00	3.15	74	0.74
Pared 12	2.12	0.00	2.12	74	0.50
Pared 13	2.45	0.00	2.45	74	0.58
Pared 14	5.68	0.00	5.68	74	1.34
Pared 15	2.31	0.00	2.31	74	0.54
Pared 16	5.25	0.00	5.25	74	1.24
Pared 17	4.36	0.00	4.36	74	1.03
Pared 18	2.60	0.00	2.60	74	0.61
Pared 19	4.98	0.00	4.98	74	1.17
Pared 20	4.97	0.00	4.97	74	1.17
Pared 21	4.50	0.00	4.50	74	1.06
Pared 22	3.23	0.00	3.23	74	0.76
Pared 23	2.94	0.00	2.94	74	0.69

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.352 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.210 (1:5)

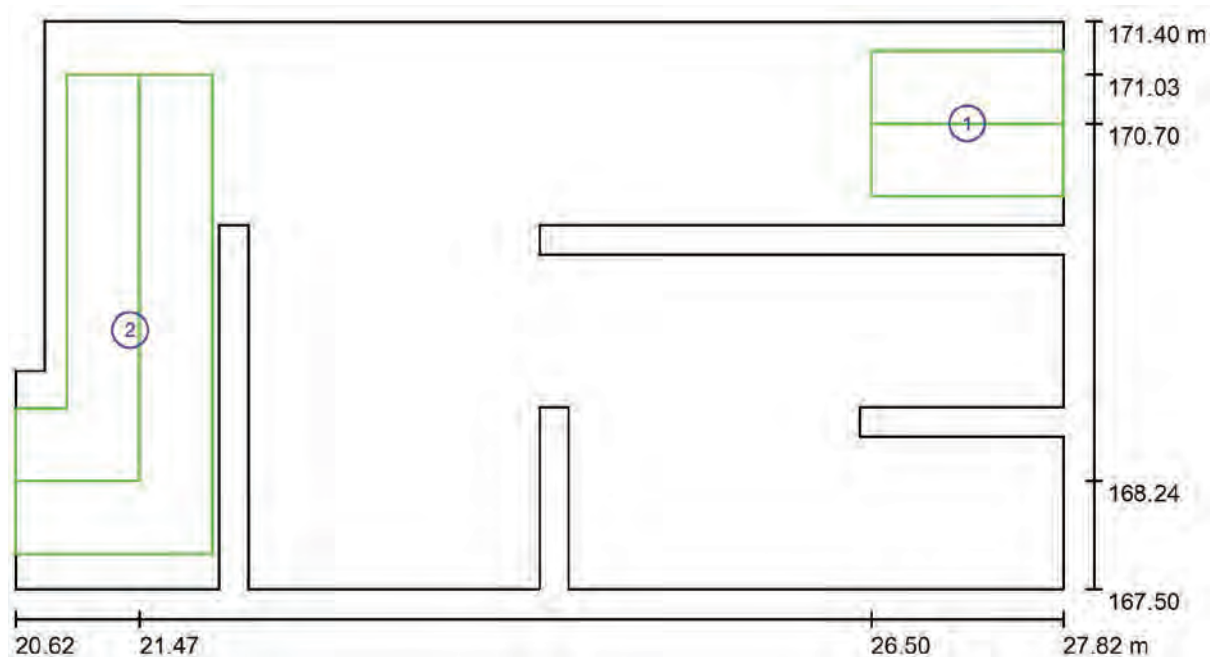
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 25.84 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 52

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	27.163	170.698	0.000	1.318	1.000	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	21.409	169.278	0.000	1.353	3.292	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 52

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	3.30	0.808	3.59	0.88 (1 : 1.14)
2	Vía de evacuación 2	16 x 32	3.31	0.474	4.55	0.78 (1 : 1.29)

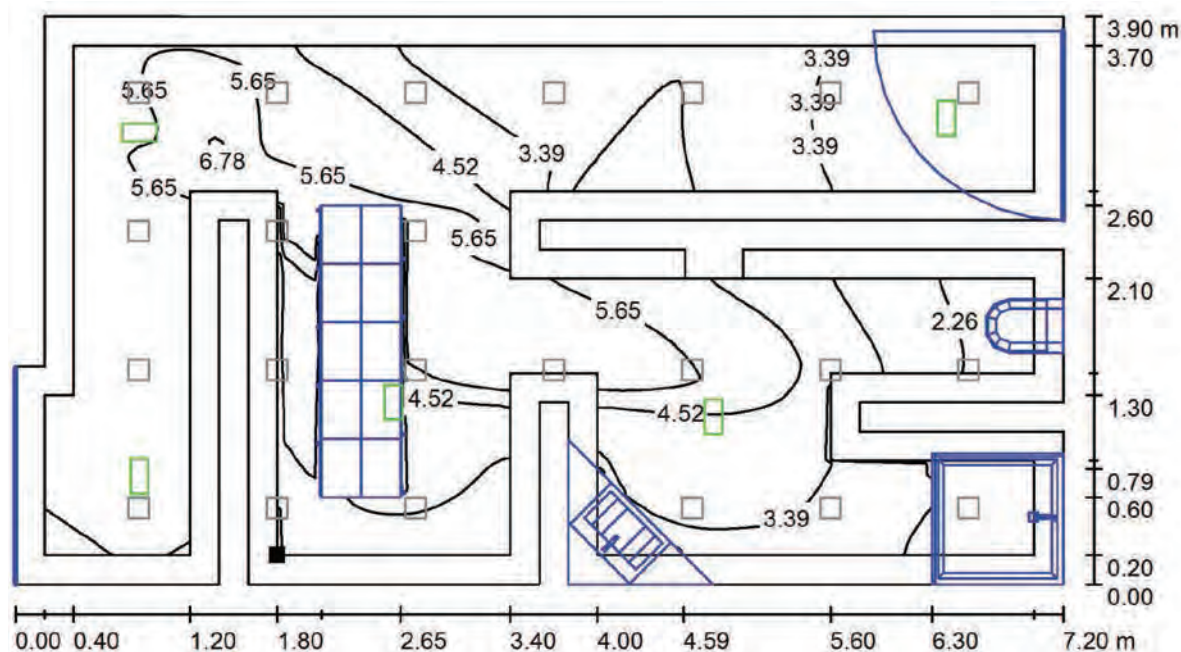
Resumen de los resultados:

E_{min} : 3.30 lx, E_{min} / E_{max} : 0.47, E_{min} (Línea media): 3.59 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.61 (1 : 1.63)

425326

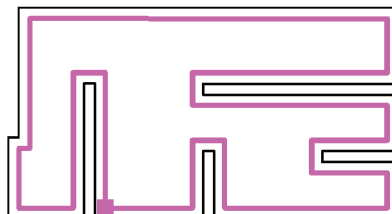
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirófanos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 167.699 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.27

E_{min} [lx]
1.50

E_{max} [lx]
7.14

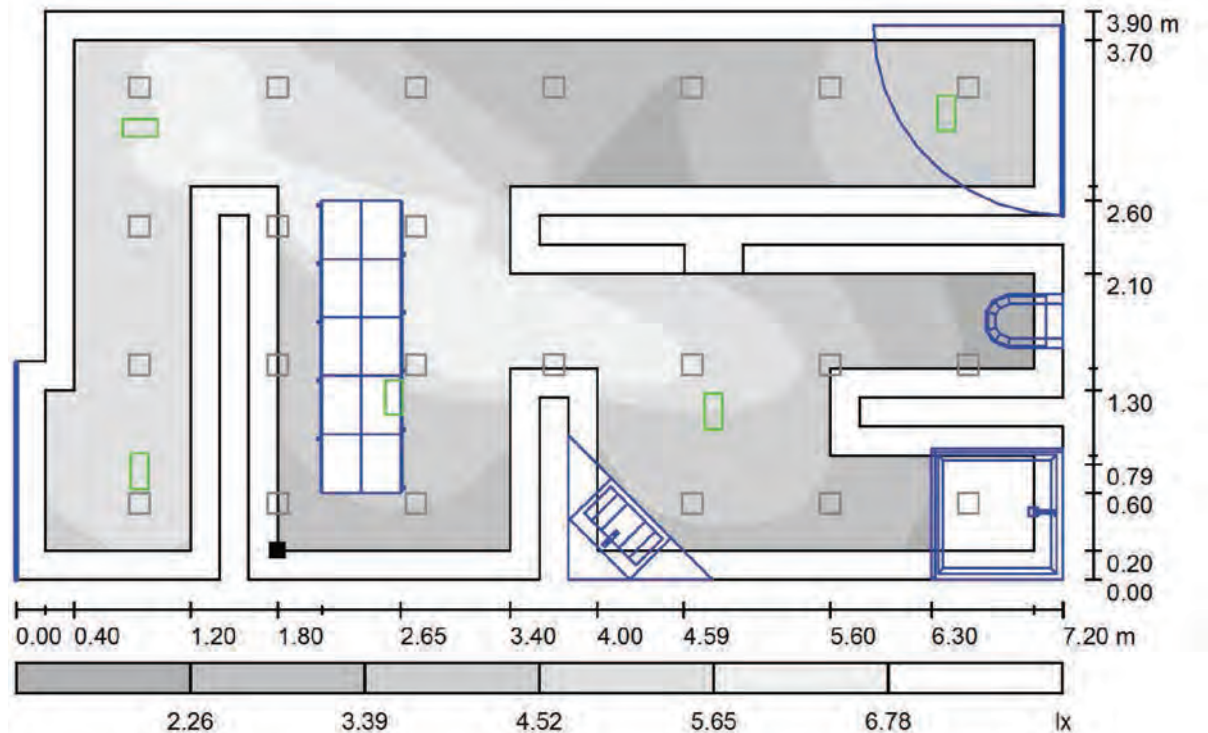
E_{min} / E_m
0.352

E_{min} / E_{max}
0.210

425326

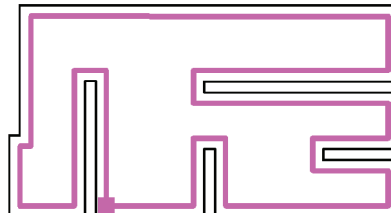
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.422 m, 167.699 m, 0.000 m)

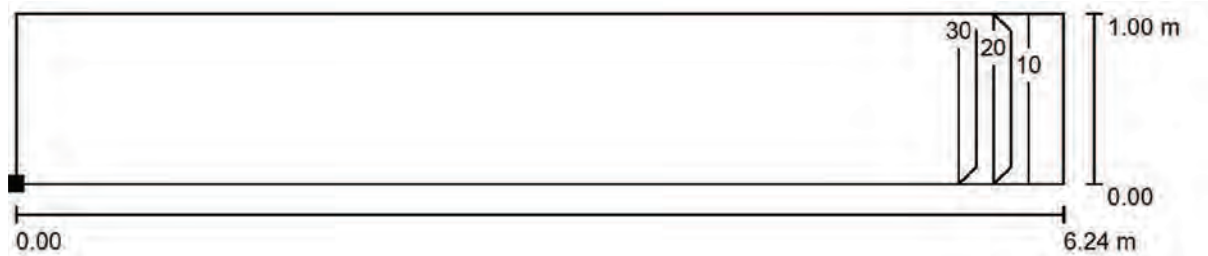


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.27	1.50	7.14	0.352	0.210

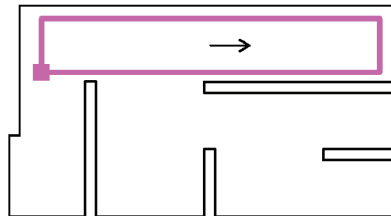
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirófanos / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 45

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(21.225 m, 170.163 m, 1.200 m)

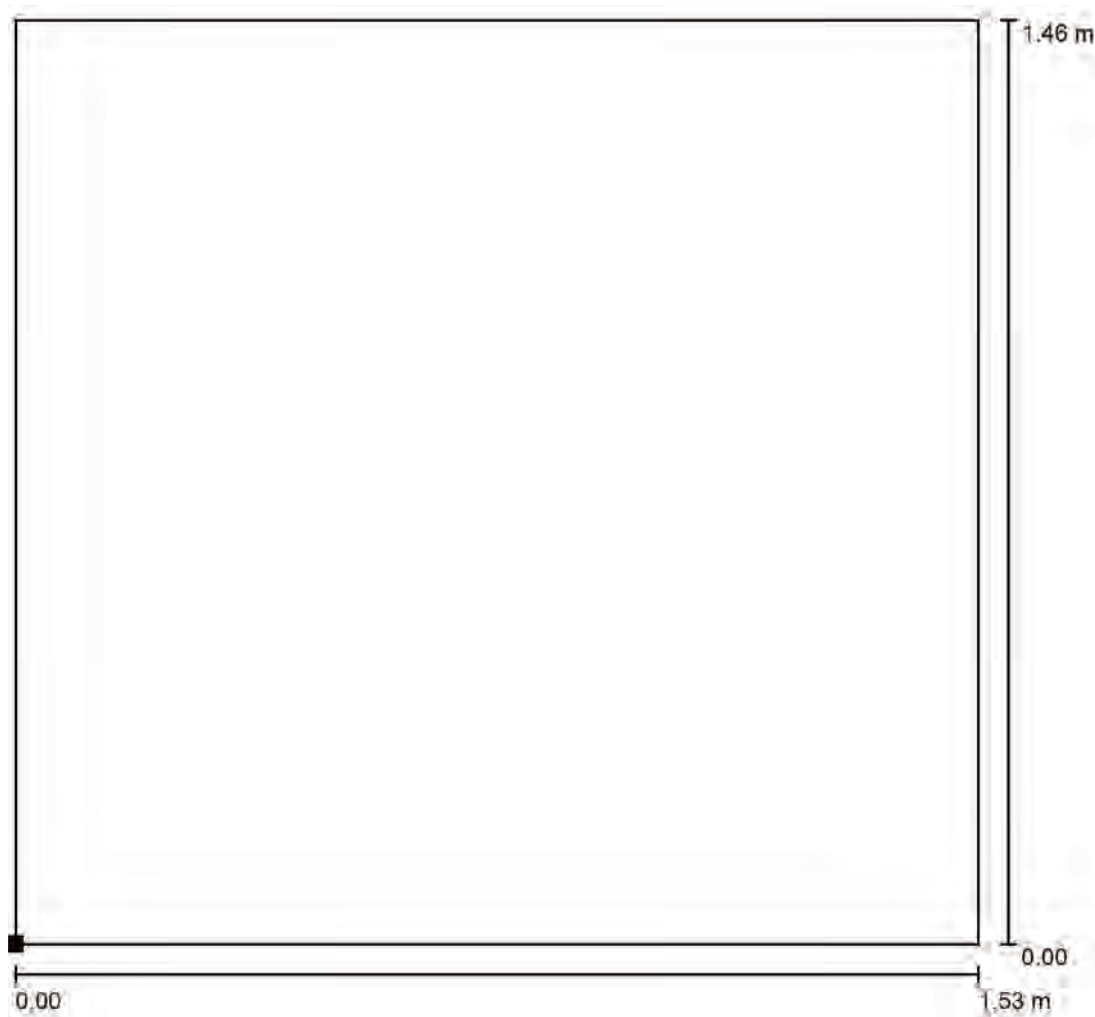


Trama: 6 x 2 Puntos

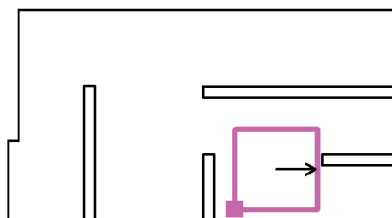
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / UGR Baño / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.811 m, 167.748 m, 1.200 m)



Escala 1 : 12

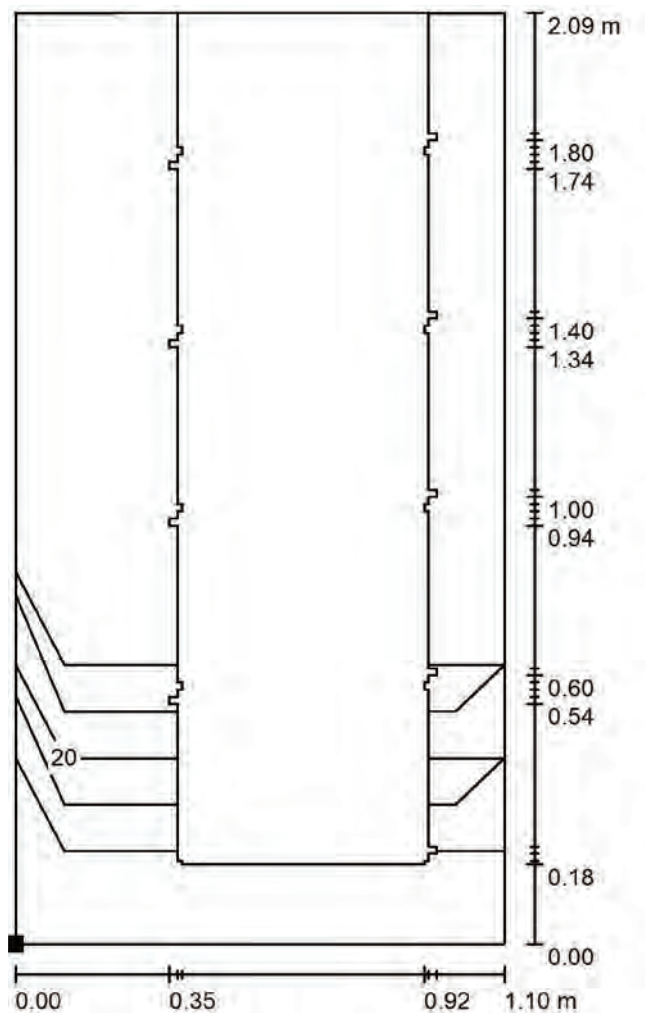
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

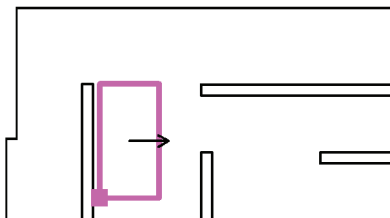
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / UGR Vestuario / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (22.351 m, 167.919 m, 1.200 m)



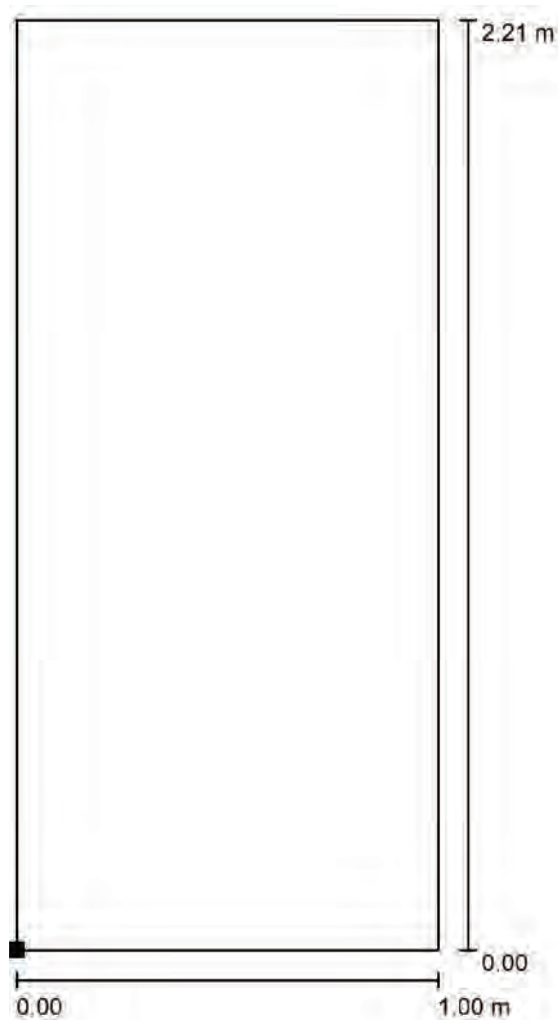
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/

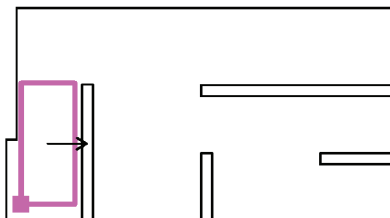
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vestidor Enfermeras quirofanos / Emergencia / UGR Pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.896 m, 167.817 m, 1.200 m)



Escala 1 : 18

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

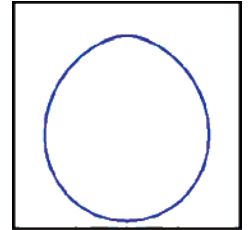
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

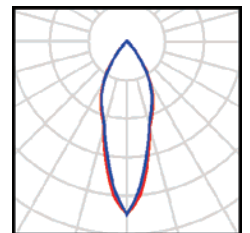
22 Descanso Medicos quirofanos / Lista de luminarias

6 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



32 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

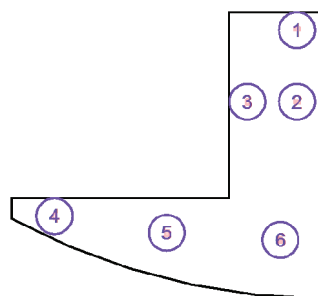
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



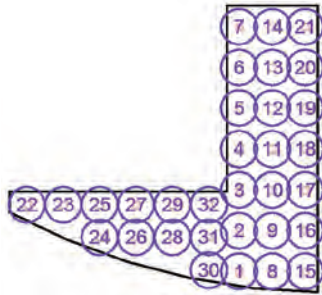
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	31.022	174.767	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	31.022	171.534	2.837	0.0	0.0	-90.0
3	28.839	171.534	2.837	0.0	0.0	180.0
4	20.365	166.481	2.837	0.0	0.0	0.0
5	25.298	165.741	2.837	0.0	0.0	0.0
6	30.288	165.431	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	28.572	163.749	2.805	0.0	0.0	90.0
2	28.572	165.549	2.805	0.0	0.0	90.0
3	28.572	167.349	2.805	0.0	0.0	90.0
4	28.572	169.149	2.805	0.0	0.0	90.0
5	28.572	170.949	2.805	0.0	0.0	90.0
6	28.572	172.749	2.805	0.0	0.0	90.0
7	28.572	174.549	2.805	0.0	0.0	90.0
8	30.022	163.749	2.805	0.0	0.0	90.0
9	30.022	165.549	2.805	0.0	0.0	90.0
10	30.022	167.349	2.805	0.0	0.0	90.0
11	30.022	169.149	2.805	0.0	0.0	90.0
12	30.022	170.949	2.805	0.0	0.0	90.0
13	30.022	172.749	2.805	0.0	0.0	90.0
14	30.022	174.549	2.805	0.0	0.0	90.0
15	31.472	163.749	2.805	0.0	0.0	90.0
16	31.472	165.549	2.805	0.0	0.0	90.0
17	31.472	167.349	2.805	0.0	0.0	90.0
18	31.472	169.149	2.805	0.0	0.0	90.0
19	31.472	170.949	2.805	0.0	0.0	90.0
20	31.472	172.749	2.805	0.0	0.0	90.0
21	31.472	174.549	2.805	0.0	0.0	90.0
22	19.238	166.700	2.805	0.0	0.0	90.0
23	20.838	166.700	2.805	0.0	0.0	90.0
24	22.438	165.250	2.805	0.0	0.0	90.0
25	22.438	166.700	2.805	0.0	0.0	90.0
26	24.038	165.250	2.805	0.0	0.0	90.0
27	24.038	166.700	2.805	0.0	0.0	90.0
28	25.638	165.250	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

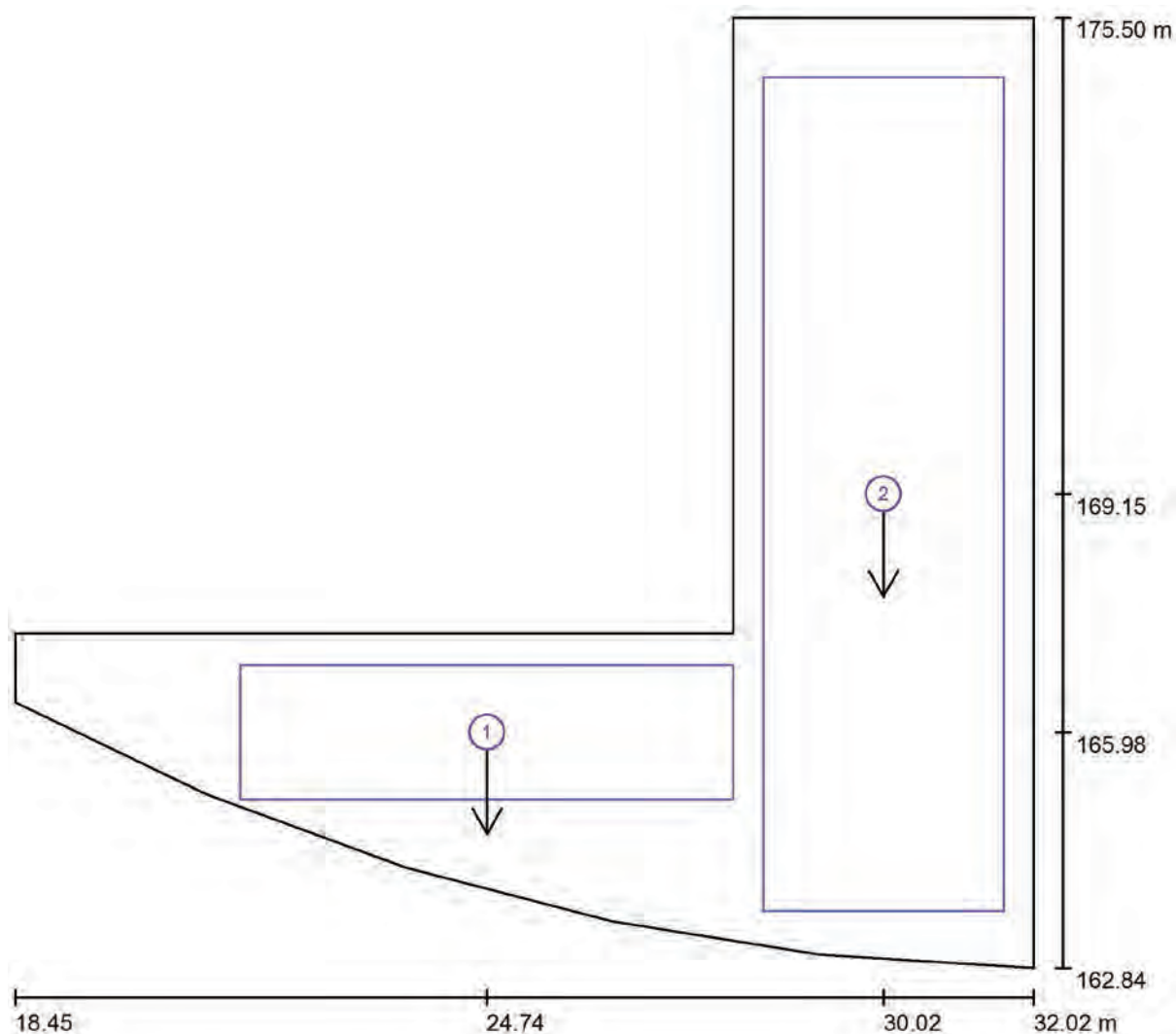
22 Descanso Medicos quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	25.638	166.700	2.805	0.0	0.0	90.0
30	27.238	163.800	2.805	0.0	0.0	90.0
31	27.238	165.250	2.805	0.0	0.0	90.0
32	27.238	166.700	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 98

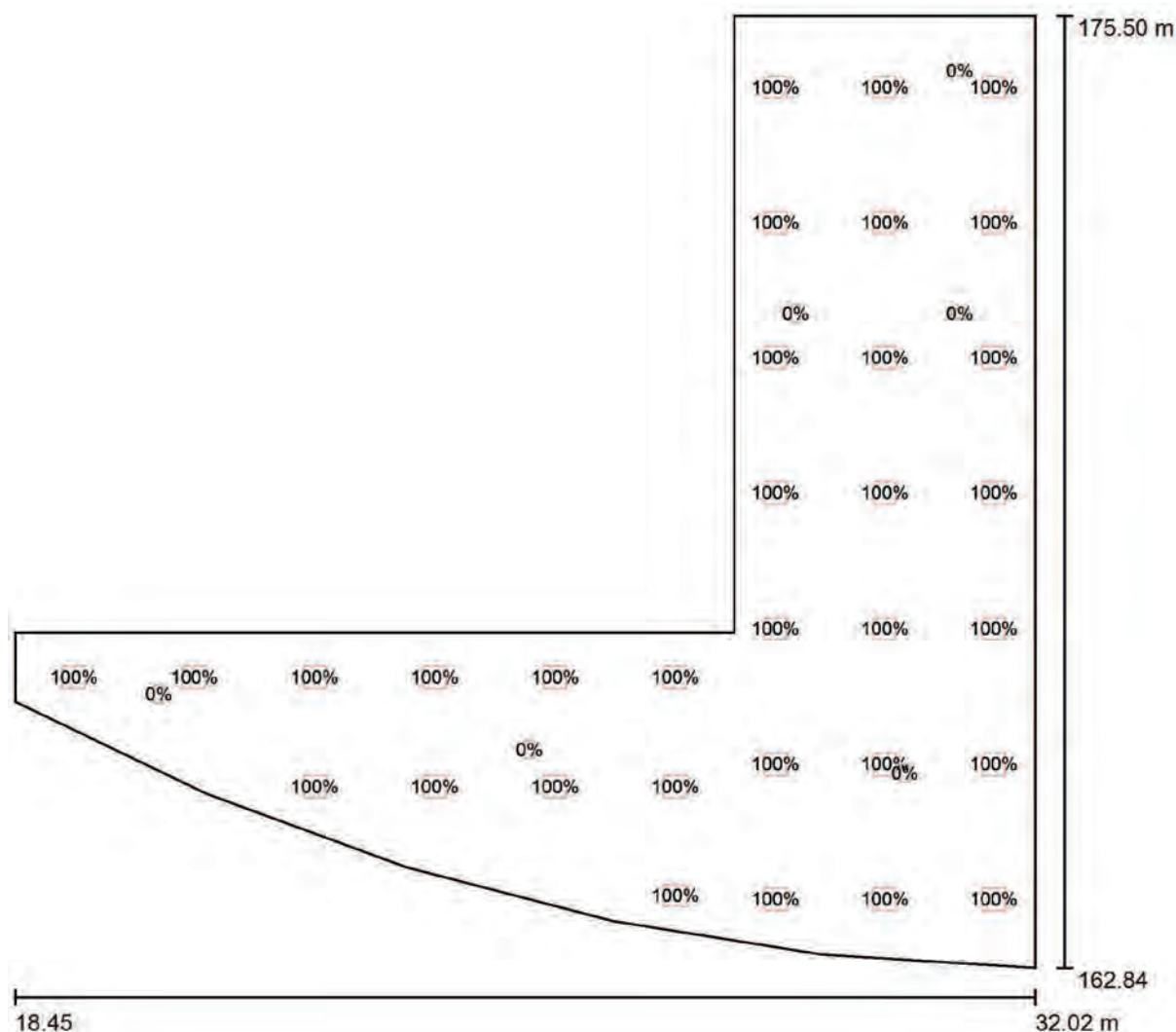
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Camas	24.740	165.980	1.200	6.564	1.795	-90.0
2	UGR Descanso	30.022	169.150	1.200	3.202	11.103	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / Datos de planificación



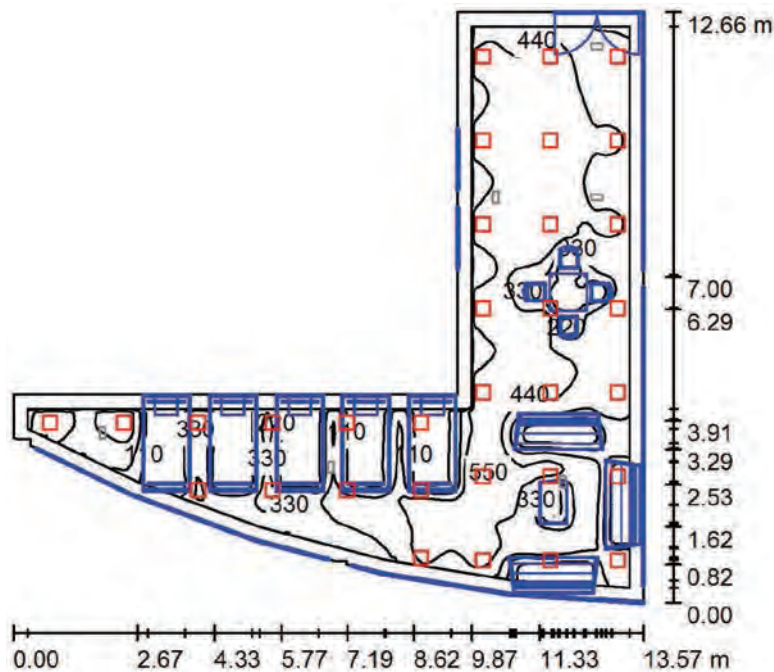
Escala 1 : 98

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Camas (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Descanso (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:163

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	333	24	567	0.072
Suelo	63	320	19	557	0.060
Techo	70	166	79	221	0.477
Paredes (13)	85	172	20	349	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	32	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			41600	41600	672.0

Valor de eficiencia energética: $8.73 \text{ W/m}^2 = 2.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 76.96 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41600 lm
 Potencia total: 672.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	251	83	333	/	/
Señal Salida	20	130	149	/	/
Suelo	236	83	320	63	64
Techo	0.12	166	166	70	37
Pared 1	42	156	198	85	54
Pared 2	66	149	215	85	58
Pared 3	61	109	170	85	46
Pared 4	51	142	193	85	52
Pared 5	41	152	193	85	52
Pared 5_1	33	125	157	85	43
Pared 6	36	112	148	85	40
Pared 7	15	156	170	85	46
Pared 8	26	140	165	85	45
Pared 8_1	18	143	162	85	44
Pared 9	37	127	164	85	44
Pared 10	28	120	148	85	40
Pared 11	29	123	151	85	41

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.072 (1:14)

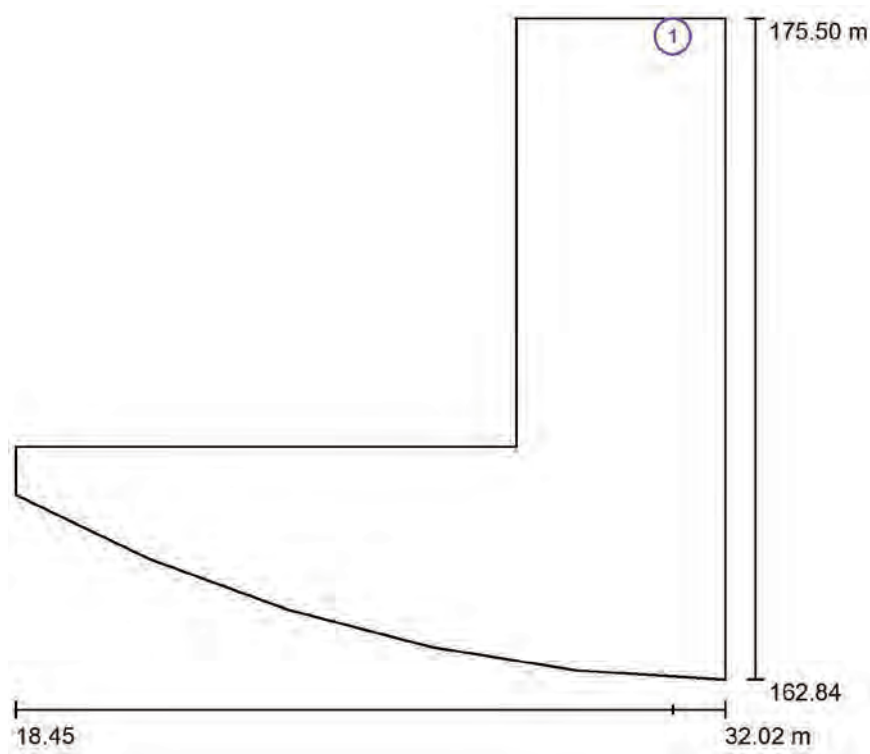
E_{\min} / E_{\max} : 0.042 (1:24)

Valor de eficiencia energética: $8.73 \text{ W/m}^2 = 2.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 76.96 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 145

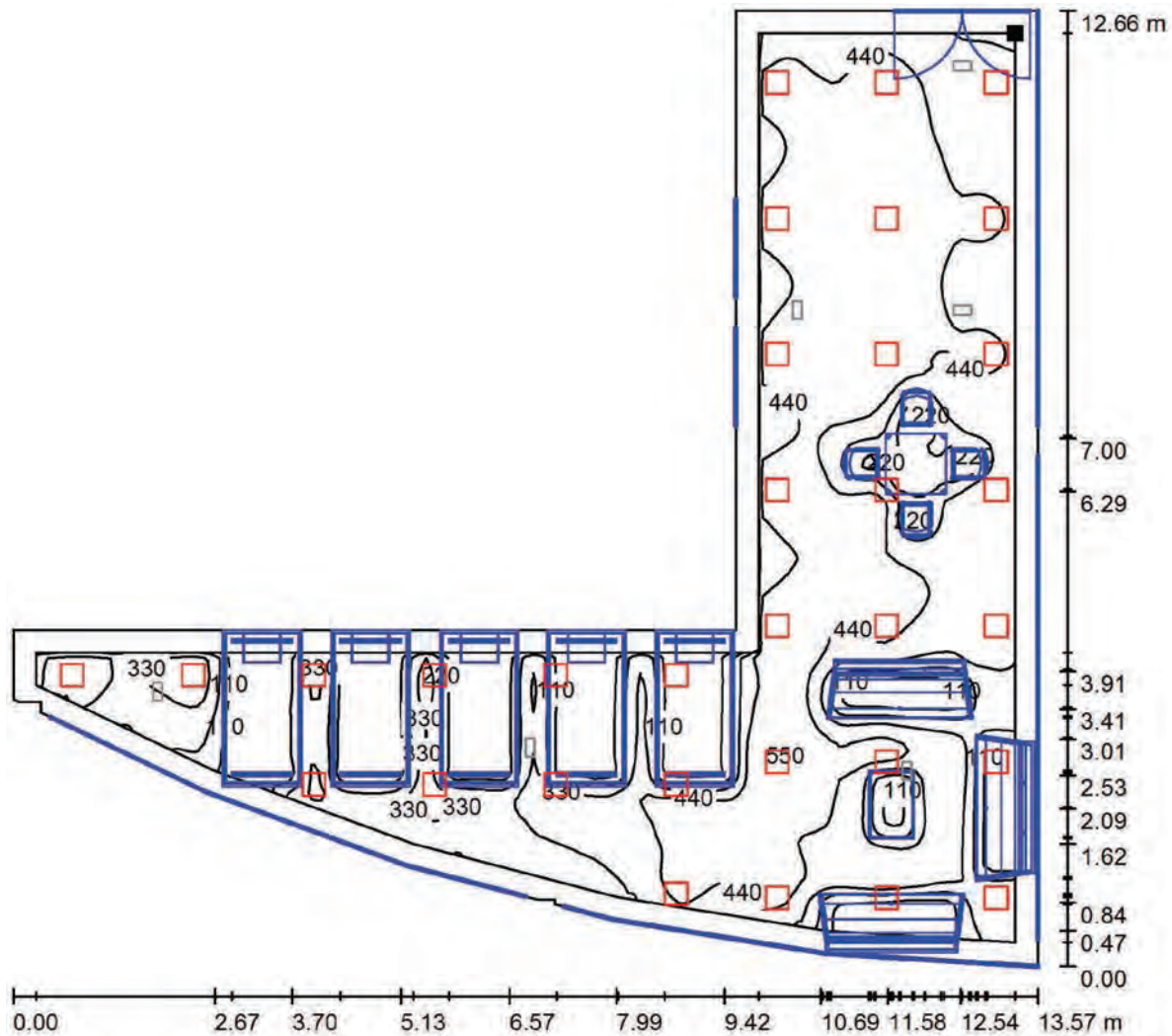
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	149	147	152	0.987	0.973

425326

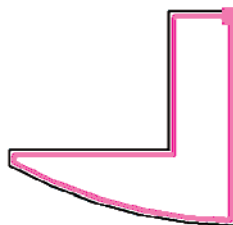
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 99

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.300 m Zona
marginal
Punto marcado:
(31.722 m, 175.198 m, 0.000 m)



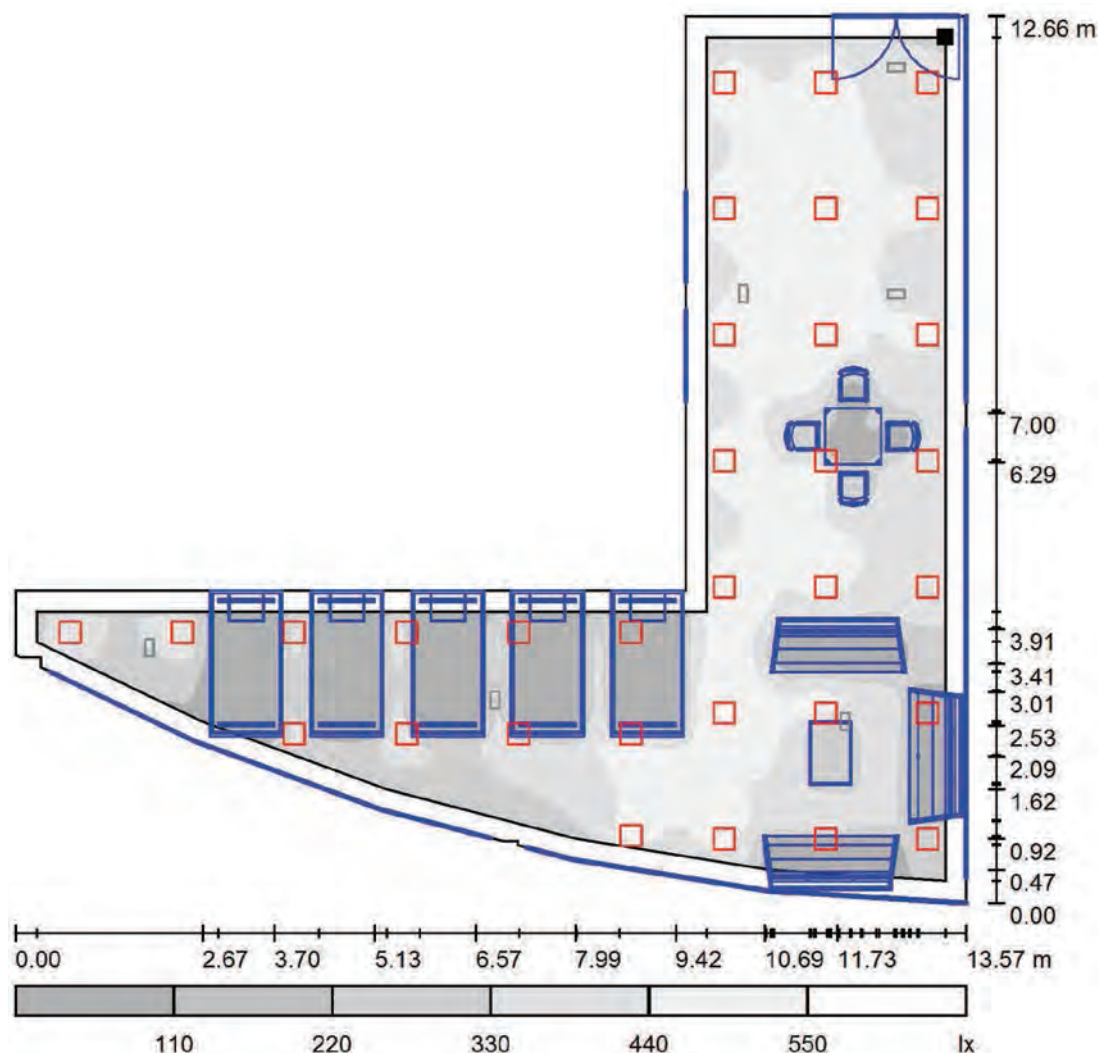
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
333	24	567	0.072	0.042

425326

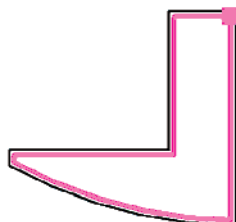
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (31.722 m, 175.198 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
333

E_{min} [lx]
24

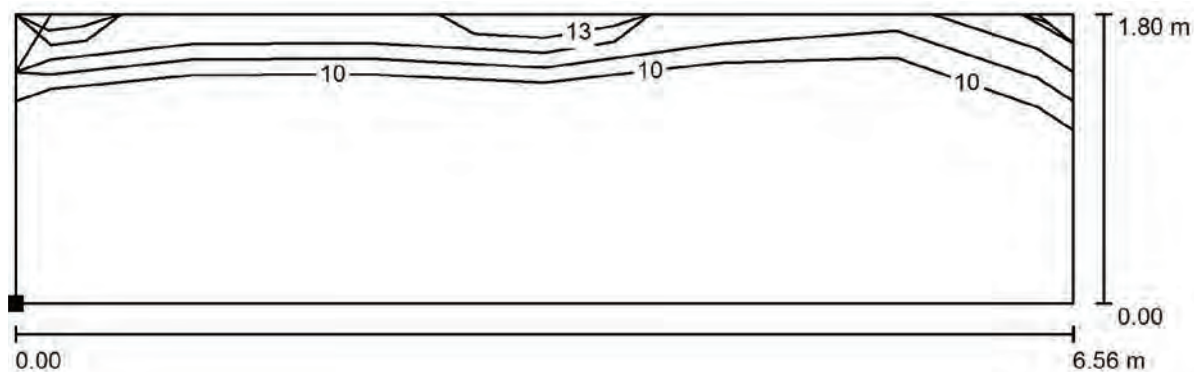
E_{max} [lx]
567

E_{min} / E_m
0.072

E_{min} / E_{max}
0.042

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

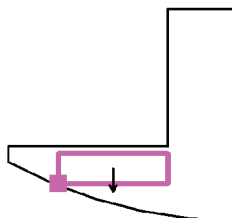
22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / UGR Camas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(21.458 m, 165.083 m, 1.200 m)

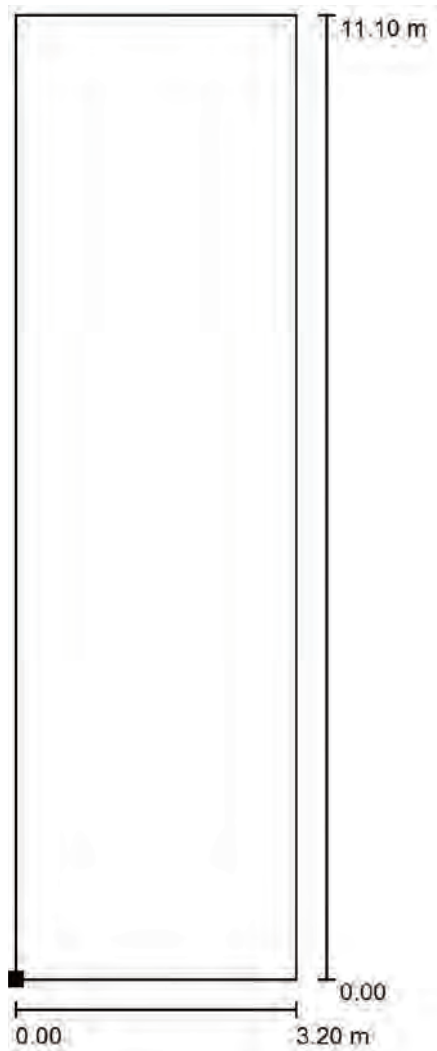


Trama: 6 x 2 Puntos

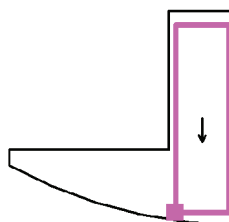
Min
/Max
10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Normal / UGR Descanso / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(28.421 m, 163.598 m, 1.200 m)



Escala 1 : 87

Trama: 3 x 11 Puntos

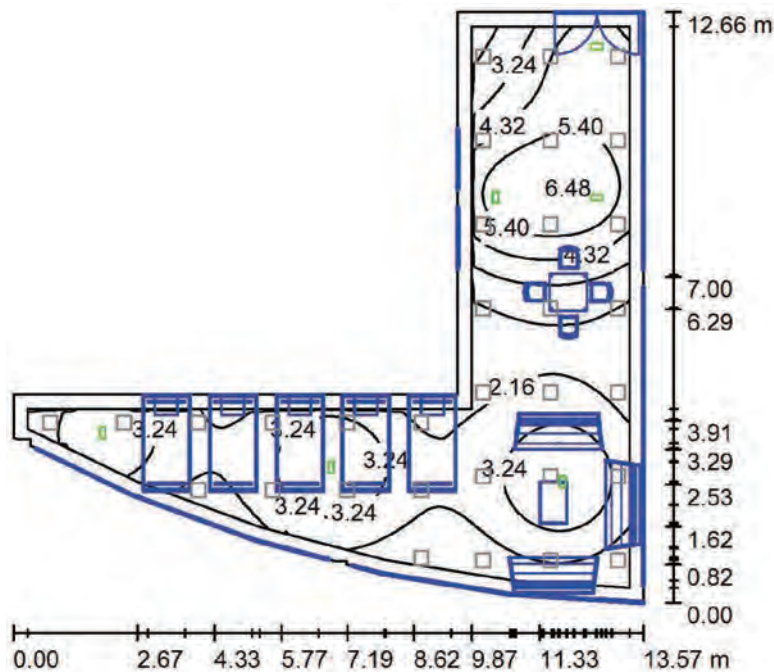
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:163

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.30	1.11	6.51	0.336
Suelo	63	3.15	0.80	6.52	0.254
Techo	70	0.01	0.00	2.75	0.006
Paredes (13)	85	1.31	0.06	14	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			593	594	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 76.96 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 593 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.30	0.00	3.30	/	/
Señal Salida	14	0.00	14	/	/
Suelo	3.15	0.00	3.15	63	0.63
Techo	0.01	0.00	0.01	70	0.00
Pared 1	2.33	0.00	2.33	85	0.63
Pared 2	1.54	0.00	1.54	85	0.42
Pared 3	1.70	0.00	1.70	85	0.46
Pared 4	1.48	0.00	1.48	85	0.40
Pared 5	0.76	0.00	0.76	85	0.21
Pared 5_1	1.65	0.00	1.65	85	0.45
Pared 6	1.35	0.00	1.35	85	0.37
Pared 7	0.88	0.00	0.88	85	0.24
Pared 8	1.42	0.00	1.42	85	0.38
Pared 8_1	0.90	0.00	0.90	85	0.24
Pared 9	0.86	0.00	0.86	85	0.23
Pared 10	0.53	0.00	0.53	85	0.14
Pared 11	0.80	0.00	0.80	85	0.22

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.336 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.170 (1:6)

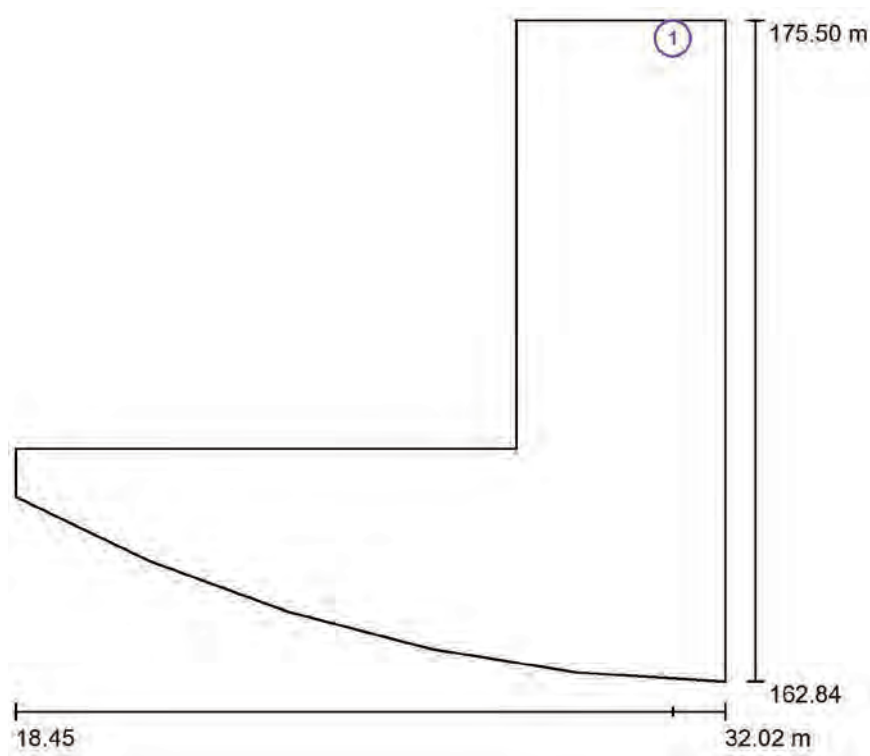
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 76.96 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 145

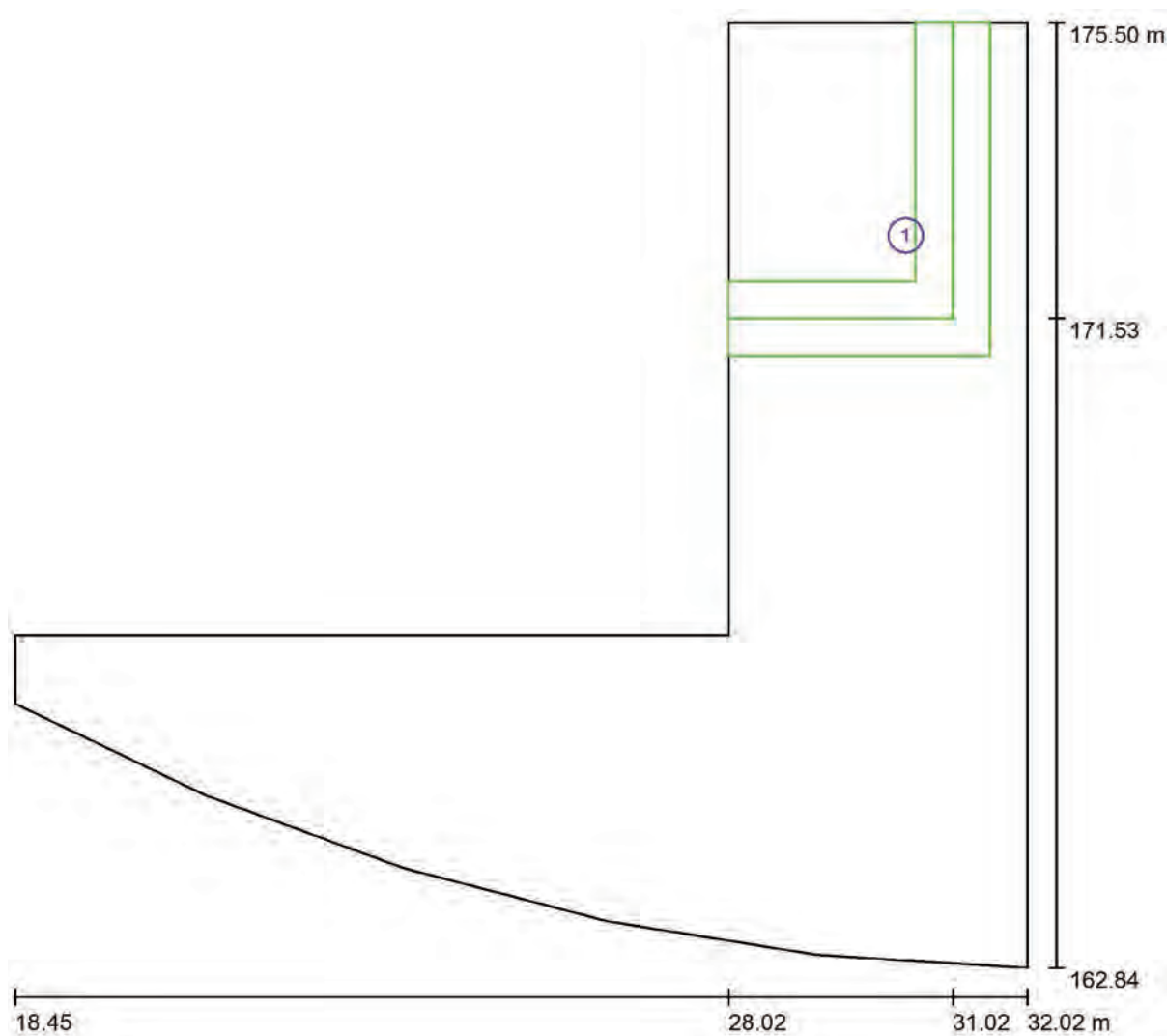
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	14	13	15	0.945	0.904

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 98

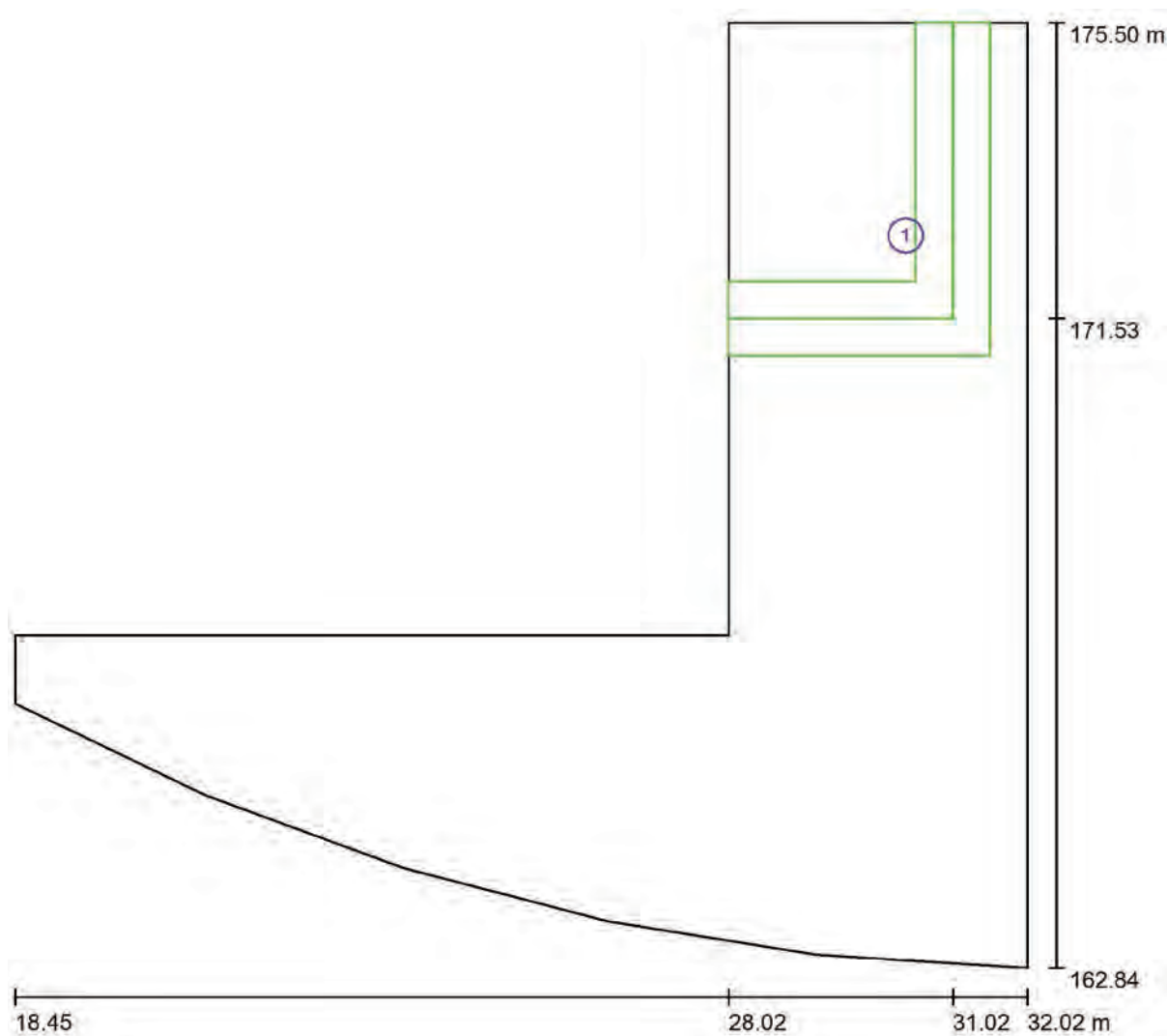
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	30.394	172.644	0.000	3.500	4.464	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 98

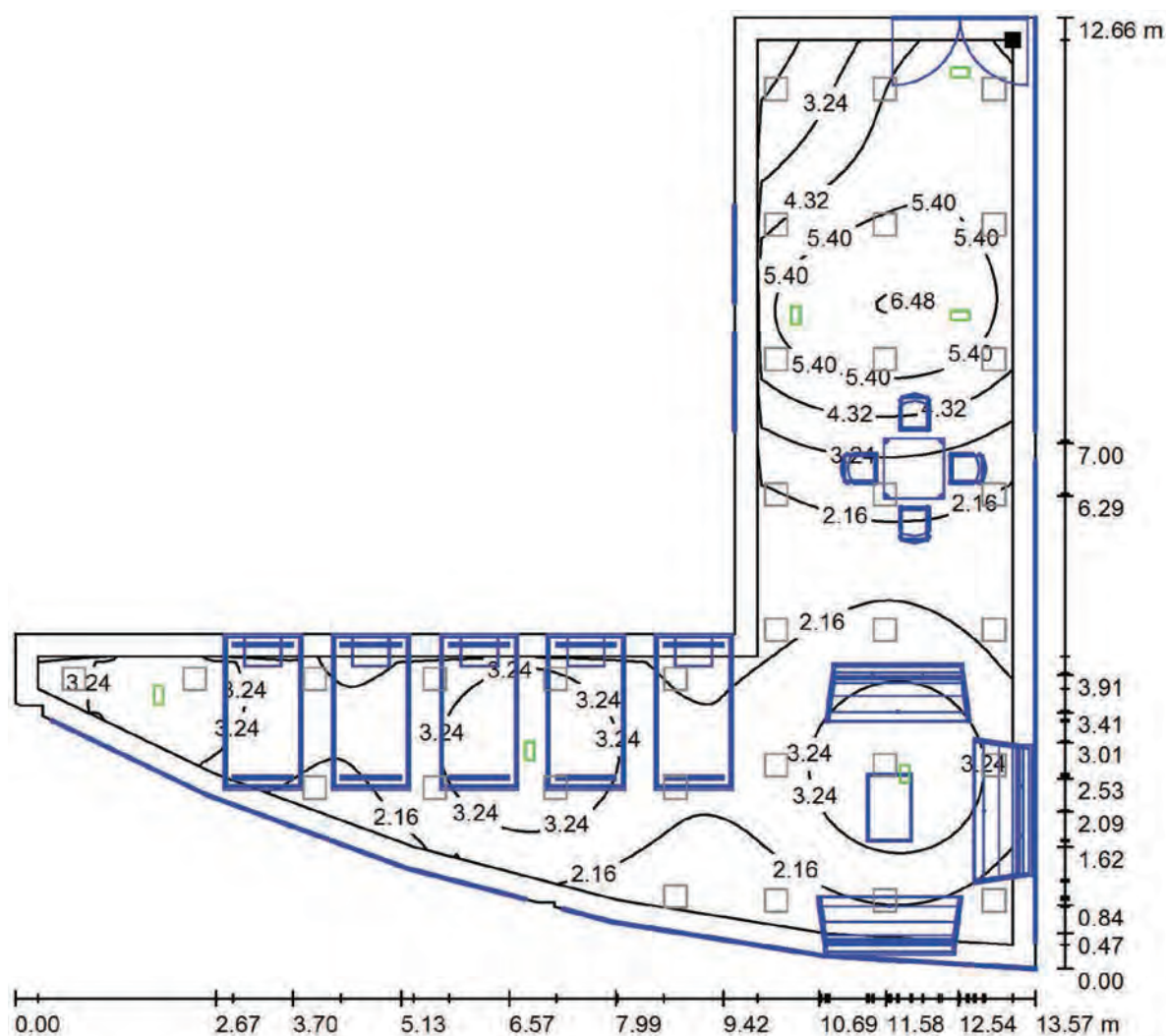
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 64	3.94	0.601	4.15	0.64 (1 : 1.57)

425326

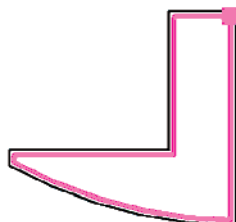
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 99

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (31.722 m, 175.198 m, 0.000 m)



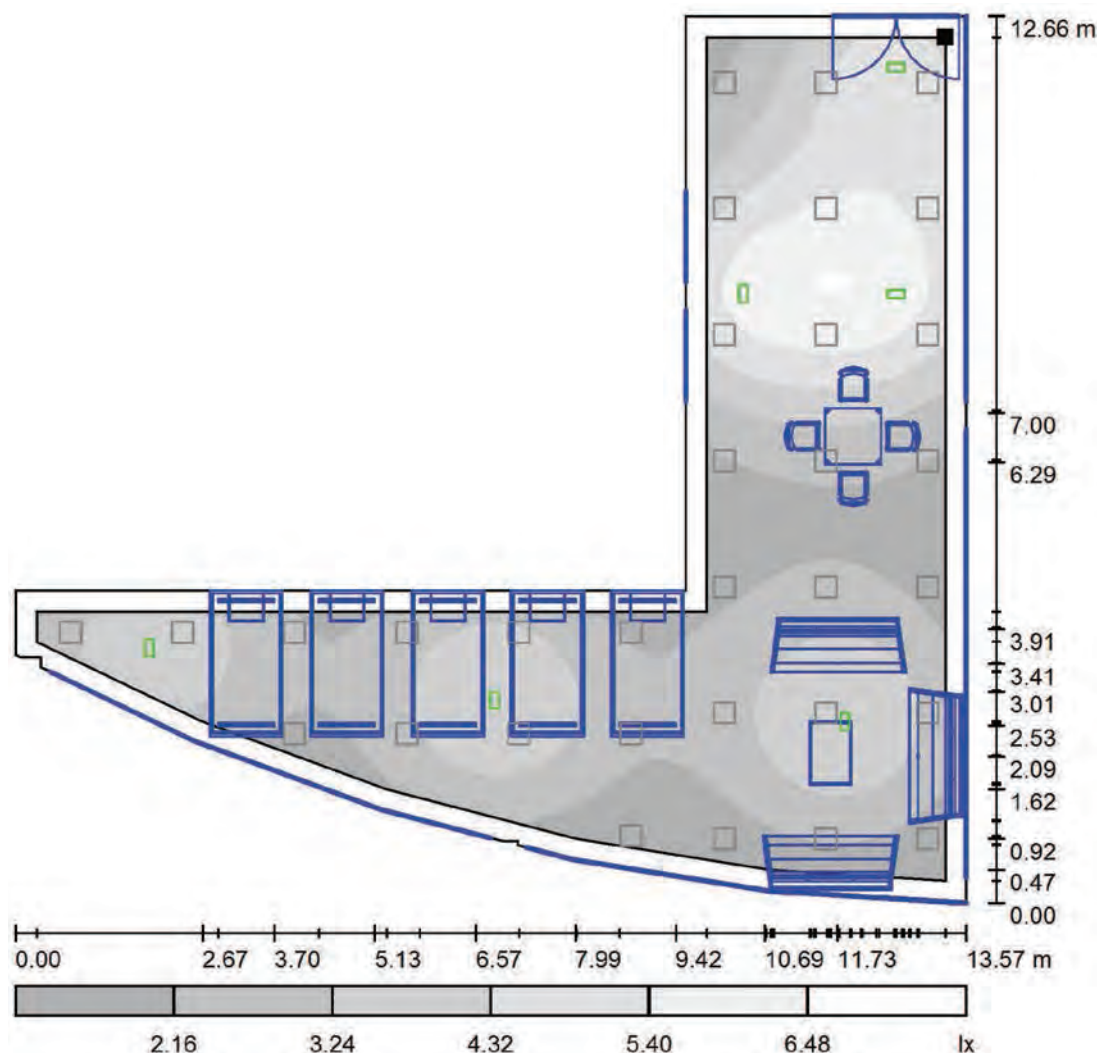
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.30	1.11	6.51	0.336	0.170

425326

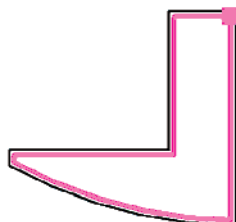
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (31.722 m, 175.198 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.30

E_{min} [lx]
1.11

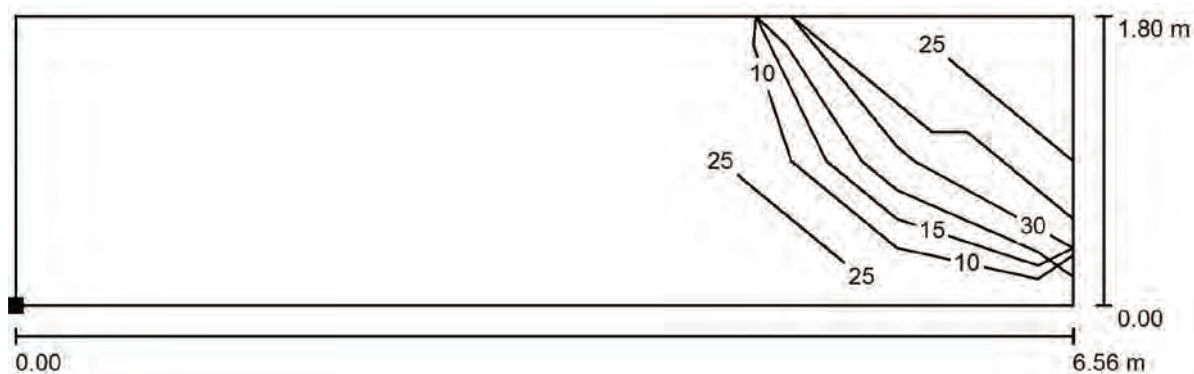
E_{max} [lx]
6.51

E_{min} / E_m
0.336

E_{min} / E_{max}
0.170

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

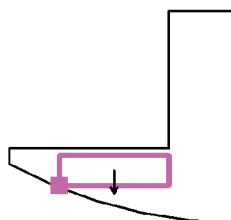
22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / UGR Camas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(21.458 m, 165.083 m, 1.200 m)

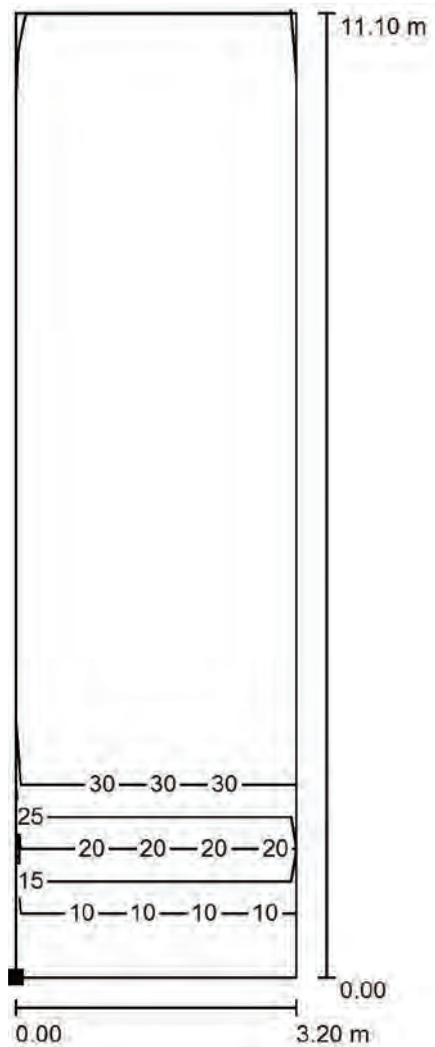


Trama: 6 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

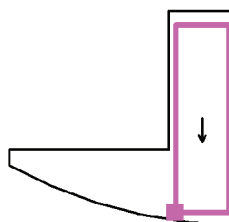
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Descanso Medicos quirofanos / Emergencia / UGR Descanso / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(28.421 m, 163.598 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 11 Puntos

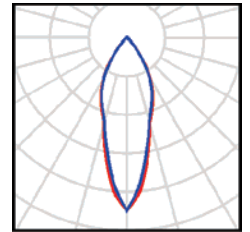
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Lista de luminarias

315 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Pasillo 2 consultas / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Pasillo vestuarios / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Plan de mantenimiento

Pasillo vestuarios 1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10

Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Pasillo 1 consultas / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Laboratorio / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Plan de mantenimiento

Pasillo 1 urgencias / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10

Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

laboratorio 1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Pasillo 2 urgencias / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10

Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño (k <= 1.6)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Plan de mantenimiento

Disposición circular / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Guarda equipos / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Cuarto critico / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Plan de mantenimiento

Observación 1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Observación 2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Camillas 1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Plan de mantenimiento

Camillas 2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	23.022	96.298	2.805	0.0	0.0	90.0
2	24.622	96.298	2.805	0.0	0.0	90.0
3	26.222	96.298	2.805	0.0	0.0	90.0
4	27.822	96.298	2.805	0.0	0.0	90.0
5	9.225	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
6	10.725	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
7	10.725	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
8	10.725	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
9	12.225	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
10	12.225	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
11	12.225	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
12	12.225	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
13	13.725	89.948	2.805	0.0	0.0	0.0
14	13.725	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
15	13.725	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
16	13.725	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
17	13.725	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
18	15.225	89.948	2.805	0.0	0.0	0.0
19	15.225	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
20	15.225	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
21	15.225	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
22	15.225	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
23	16.725	88.448	2.805	0.0	0.0	0.0
24	16.725	89.948	2.805	0.0	0.0	0.0
25	16.725	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
26	16.725	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
27	16.725	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
28	16.725	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	18.225	88.448	2.805	0.0	0.0	0.0
30	18.225	89.948	2.805	0.0	0.0	0.0
31	18.225	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
32	18.225	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
33	18.225	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
34	18.225	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
35	19.725	88.448	2.805	0.0	0.0	0.0
36	19.725	89.948	2.805	0.0	0.0	0.0
37	19.725	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
38	19.725	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
39	19.725	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
40	19.725	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
41	21.225	88.448	2.805	0.0	0.0	0.0
42	21.225	89.948	2.805	0.0	0.0	0.0
43	21.225	91.448	2.805	0.0	0.0	0.0
44	21.225	92.948	2.805	0.0	0.0	0.0
45	21.225	94.448	2.805	0.0	0.0	0.0
46	21.225	95.948	2.805	0.0	0.0	0.0
47	17.725	87.349	2.805	0.0	0.0	0.0
48	6.197	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
49	7.697	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
50	9.197	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
51	10.697	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
52	12.197	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
53	13.697	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
54	15.197	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
55	16.697	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
56	18.197	113.835	2.800	0.0	0.0	90.0
57	6.160	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
58	6.160	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
59	6.160	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
60	7.360	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
61	7.360	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
62	7.360	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
63	7.360	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
64	7.360	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
65	8.560	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
66	8.560	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
67	8.560	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
68	8.560	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
69	8.560	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
70	9.760	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
71	9.760	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
72	9.760	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
73	9.760	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
74	9.760	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
75	10.960	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
76	10.960	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
77	10.960	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
78	10.960	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
79	10.960	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
80	12.160	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
81	12.160	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
82	12.160	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
83	12.160	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
84	12.160	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
85	13.360	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
86	13.360	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
87	13.360	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
88	13.360	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
89	13.360	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
90	14.560	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
91	14.560	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
92	14.560	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
93	14.560	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
94	14.560	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
95	15.760	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
96	15.760	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
97	15.760	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
98	15.760	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
99	15.760	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
100	16.960	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
101	16.960	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
102	16.960	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
103	16.960	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
104	16.960	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
105	18.160	121.868	2.805	0.0	0.0	0.0
106	18.160	123.068	2.805	0.0	0.0	0.0
107	18.160	124.268	2.805	0.0	0.0	0.0
108	18.160	125.468	2.805	0.0	0.0	0.0
109	18.160	126.668	2.805	0.0	0.0	0.0
110	19.323	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
111	19.323	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
112	19.323	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
113	20.523	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
114	20.523	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
115	20.523	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
116	21.723	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
117	21.723	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
118	21.723	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
119	22.923	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
120	22.923	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
121	22.923	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
122	24.123	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
123	24.123	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
124	24.123	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
125	25.323	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
126	25.323	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
127	25.323	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
128	26.523	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
129	26.523	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
130	26.523	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
131	27.723	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
132	27.723	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
133	27.723	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
134	28.923	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
135	28.923	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
136	28.923	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
137	30.123	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
138	30.123	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
139	30.123	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0
140	31.323	124.668	2.805	0.0	0.0	0.0
141	31.323	125.868	2.805	0.0	0.0	0.0
142	31.323	127.068	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
143	13.072	120.568	2.805	0.0	0.0	0.0
144	29.773	118.565	2.805	0.0	0.0	0.0
145	29.773	119.765	2.805	0.0	0.0	0.0
146	29.773	120.965	2.805	0.0	0.0	0.0
147	29.773	122.165	2.805	0.0	0.0	0.0
148	29.773	123.365	2.805	0.0	0.0	0.0
149	31.273	118.565	2.805	0.0	0.0	0.0
150	31.273	119.765	2.805	0.0	0.0	0.0
151	31.273	120.965	2.805	0.0	0.0	0.0
152	31.273	122.165	2.805	0.0	0.0	0.0
153	31.273	123.365	2.805	0.0	0.0	0.0
154	6.029	120.709	2.805	0.0	0.0	162.0
155	5.624	119.344	2.805	0.0	0.0	164.9
156	5.289	117.959	2.805	0.0	0.0	167.9
157	5.026	116.559	2.805	0.0	0.0	170.8
158	4.835	115.148	2.805	0.0	0.0	173.8
159	4.717	113.728	2.805	0.0	0.0	176.7
160	4.671	112.305	2.805	0.0	0.0	179.6
161	4.699	110.881	2.805	0.0	0.0	-177.4
162	4.800	109.460	2.805	0.0	0.0	-174.5
163	4.974	108.046	2.805	0.0	0.0	-171.5
164	5.219	106.643	2.805	0.0	0.0	-168.6
165	5.537	105.255	2.805	0.0	0.0	-165.6
166	5.925	103.884	2.805	0.0	0.0	-162.7
167	6.384	102.536	2.805	0.0	0.0	-159.8
168	6.910	101.212	2.805	0.0	0.0	-156.8
169	7.504	99.918	2.805	0.0	0.0	-153.9
170	8.164	98.655	2.805	0.0	0.0	-150.9
171	8.887	97.429	2.805	0.0	0.0	-148.0
172	9.255	128.568	2.805	0.0	0.0	0.0
173	10.455	128.568	2.805	0.0	0.0	0.0
174	10.455	129.768	2.805	0.0	0.0	0.0
175	10.455	130.968	2.805	0.0	0.0	0.0
176	11.655	128.568	2.805	0.0	0.0	0.0
177	11.655	129.768	2.805	0.0	0.0	0.0
178	11.655	130.968	2.805	0.0	0.0	0.0
179	11.655	132.168	2.805	0.0	0.0	0.0
180	12.855	128.568	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
181	12.855	129.768	2.805	0.0	0.0	0.0
182	12.855	130.968	2.805	0.0	0.0	0.0
183	12.855	132.168	2.805	0.0	0.0	0.0
184	12.855	133.368	2.805	0.0	0.0	0.0
185	14.168	127.919	2.805	0.0	0.0	0.0
186	14.168	129.119	2.805	0.0	0.0	0.0
187	14.168	130.319	2.805	0.0	0.0	0.0
188	14.168	131.519	2.805	0.0	0.0	0.0
189	14.168	132.719	2.805	0.0	0.0	0.0
190	14.168	133.919	2.805	0.0	0.0	0.0
191	15.368	127.919	2.805	0.0	0.0	0.0
192	15.368	129.119	2.805	0.0	0.0	0.0
193	15.368	130.319	2.805	0.0	0.0	0.0
194	15.368	131.519	2.805	0.0	0.0	0.0
195	15.368	132.719	2.805	0.0	0.0	0.0
196	15.368	133.919	2.805	0.0	0.0	0.0
197	15.368	135.119	2.805	0.0	0.0	0.0
198	16.568	127.919	2.805	0.0	0.0	0.0
199	16.568	129.119	2.805	0.0	0.0	0.0
200	16.568	130.319	2.805	0.0	0.0	0.0
201	16.568	131.519	2.805	0.0	0.0	0.0
202	16.568	132.719	2.805	0.0	0.0	0.0
203	16.568	133.919	2.805	0.0	0.0	0.0
204	16.568	135.119	2.805	0.0	0.0	0.0
205	16.568	136.319	2.805	0.0	0.0	0.0
206	17.768	127.919	2.805	0.0	0.0	0.0
207	17.768	129.119	2.805	0.0	0.0	0.0
208	17.768	130.319	2.805	0.0	0.0	0.0
209	17.768	131.519	2.805	0.0	0.0	0.0
210	17.768	132.719	2.805	0.0	0.0	0.0
211	17.768	133.919	2.805	0.0	0.0	0.0
212	17.768	135.119	2.805	0.0	0.0	0.0
213	17.768	136.319	2.805	0.0	0.0	0.0
214	19.621	127.856	2.805	0.0	0.0	0.0
215	19.621	129.056	2.805	0.0	0.0	0.0
216	19.621	130.256	2.805	0.0	0.0	0.0
217	19.621	131.456	2.805	0.0	0.0	0.0
218	19.621	132.656	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
219	19.621	133.856	2.805	0.0	0.0	0.0
220	19.621	135.056	2.805	0.0	0.0	0.0
221	19.621	136.256	2.805	0.0	0.0	0.0
222	19.621	137.456	2.805	0.0	0.0	0.0
223	20.821	127.856	2.805	0.0	0.0	0.0
224	20.821	129.056	2.805	0.0	0.0	0.0
225	20.821	130.256	2.805	0.0	0.0	0.0
226	20.821	131.456	2.805	0.0	0.0	0.0
227	20.821	132.656	2.805	0.0	0.0	0.0
228	20.821	133.856	2.805	0.0	0.0	0.0
229	20.821	135.056	2.805	0.0	0.0	0.0
230	20.821	136.256	2.805	0.0	0.0	0.0
231	20.821	137.456	2.805	0.0	0.0	0.0
232	20.821	138.656	2.805	0.0	0.0	0.0
233	22.021	127.856	2.805	0.0	0.0	0.0
234	22.021	129.056	2.805	0.0	0.0	0.0
235	22.021	130.256	2.805	0.0	0.0	0.0
236	22.021	131.456	2.805	0.0	0.0	0.0
237	22.021	132.656	2.805	0.0	0.0	0.0
238	22.021	133.856	2.805	0.0	0.0	0.0
239	22.021	135.056	2.805	0.0	0.0	0.0
240	22.021	136.256	2.805	0.0	0.0	0.0
241	22.021	137.456	2.805	0.0	0.0	0.0
242	22.021	138.656	2.805	0.0	0.0	0.0
243	23.221	127.856	2.805	0.0	0.0	0.0
244	23.221	129.056	2.805	0.0	0.0	0.0
245	23.221	130.256	2.805	0.0	0.0	0.0
246	23.221	131.456	2.805	0.0	0.0	0.0
247	23.221	132.656	2.805	0.0	0.0	0.0
248	23.221	133.856	2.805	0.0	0.0	0.0
249	23.221	135.056	2.805	0.0	0.0	0.0
250	23.221	136.256	2.805	0.0	0.0	0.0
251	23.221	137.456	2.805	0.0	0.0	0.0
252	23.221	138.656	2.805	0.0	0.0	0.0
253	24.421	127.856	2.805	0.0	0.0	0.0
254	24.421	129.056	2.805	0.0	0.0	0.0
255	24.421	130.256	2.805	0.0	0.0	0.0
256	24.421	131.456	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
257	24.421	132.656	2.805	0.0	0.0	0.0
258	24.421	133.856	2.805	0.0	0.0	0.0
259	24.421	135.056	2.805	0.0	0.0	0.0
260	24.421	136.256	2.805	0.0	0.0	0.0
261	24.421	137.456	2.805	0.0	0.0	0.0
262	24.421	138.656	2.805	0.0	0.0	0.0
263	24.421	139.856	2.805	0.0	0.0	0.0
264	26.422	131.118	2.805	0.0	0.0	0.0
265	26.422	132.318	2.805	0.0	0.0	0.0
266	26.422	133.518	2.805	0.0	0.0	0.0
267	26.422	134.718	2.805	0.0	0.0	0.0
268	26.422	135.918	2.805	0.0	0.0	0.0
269	26.422	137.118	2.805	0.0	0.0	0.0
270	26.422	138.318	2.805	0.0	0.0	0.0
271	26.422	139.518	2.805	0.0	0.0	0.0
272	27.622	131.118	2.805	0.0	0.0	0.0
273	27.622	132.318	2.805	0.0	0.0	0.0
274	27.622	133.518	2.805	0.0	0.0	0.0
275	27.622	134.718	2.805	0.0	0.0	0.0
276	27.622	135.918	2.805	0.0	0.0	0.0
277	27.622	137.118	2.805	0.0	0.0	0.0
278	27.622	138.318	2.805	0.0	0.0	0.0
279	27.622	139.518	2.805	0.0	0.0	0.0
280	27.622	140.718	2.805	0.0	0.0	0.0
281	28.822	131.118	2.805	0.0	0.0	0.0
282	28.822	132.318	2.805	0.0	0.0	0.0
283	28.822	133.518	2.805	0.0	0.0	0.0
284	28.822	134.718	2.805	0.0	0.0	0.0
285	28.822	135.918	2.805	0.0	0.0	0.0
286	28.822	137.118	2.805	0.0	0.0	0.0
287	28.822	138.318	2.805	0.0	0.0	0.0
288	28.822	139.518	2.805	0.0	0.0	0.0
289	28.822	140.718	2.805	0.0	0.0	0.0
290	30.022	131.118	2.805	0.0	0.0	0.0
291	30.022	132.318	2.805	0.0	0.0	0.0
292	30.022	133.518	2.805	0.0	0.0	0.0
293	30.022	134.718	2.805	0.0	0.0	0.0
294	30.022	135.918	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

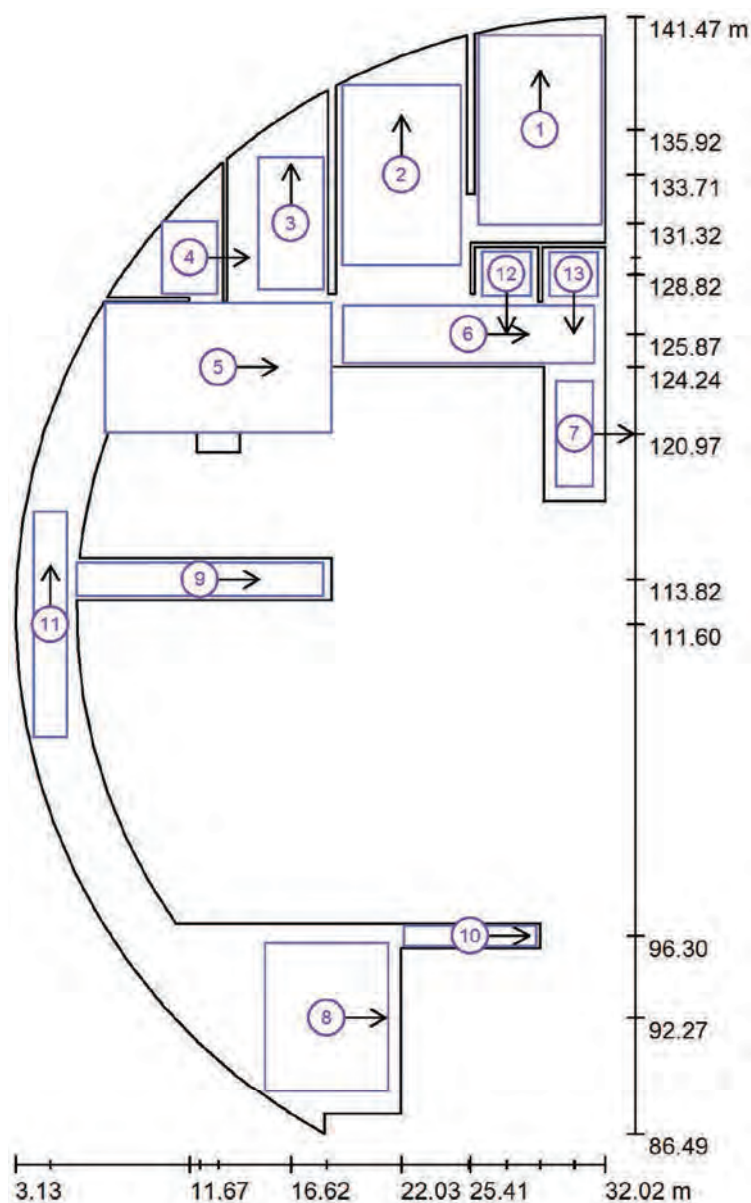
12 Zona Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
295	30.022	137.118	2.805	0.0	0.0	0.0
296	30.022	138.318	2.805	0.0	0.0	0.0
297	30.022	139.518	2.805	0.0	0.0	0.0
298	30.022	140.718	2.805	0.0	0.0	0.0
299	31.222	131.118	2.805	0.0	0.0	0.0
300	31.222	132.318	2.805	0.0	0.0	0.0
301	31.222	133.518	2.805	0.0	0.0	0.0
302	31.222	134.718	2.805	0.0	0.0	0.0
303	31.222	135.918	2.805	0.0	0.0	0.0
304	31.222	137.118	2.805	0.0	0.0	0.0
305	31.222	138.318	2.805	0.0	0.0	0.0
306	31.222	139.518	2.805	0.0	0.0	0.0
307	31.222	140.718	2.805	0.0	0.0	0.0
308	26.400	128.086	2.805	0.0	0.0	0.0
309	26.400	129.586	2.805	0.0	0.0	0.0
310	27.900	128.086	2.805	0.0	0.0	0.0
311	27.900	129.586	2.805	0.0	0.0	0.0
312	29.722	128.068	2.805	0.0	0.0	0.0
313	29.722	129.568	2.805	0.0	0.0	0.0
314	31.222	128.068	2.805	0.0	0.0	0.0
315	31.222	129.568	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 372

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR observación 2	28.822	135.918	1.200	6.025	9.300	90.0
2	UGR observacion 1	22.034	133.706	1.200	5.782	8.844	90.0
3	UGR cuarto critico	16.617	131.319	1.200	3.198	6.501	90.0
4	UGR guarda equipos	11.669	129.641	1.200	2.733	3.547	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Superficies UGR (lista de coordenadas)

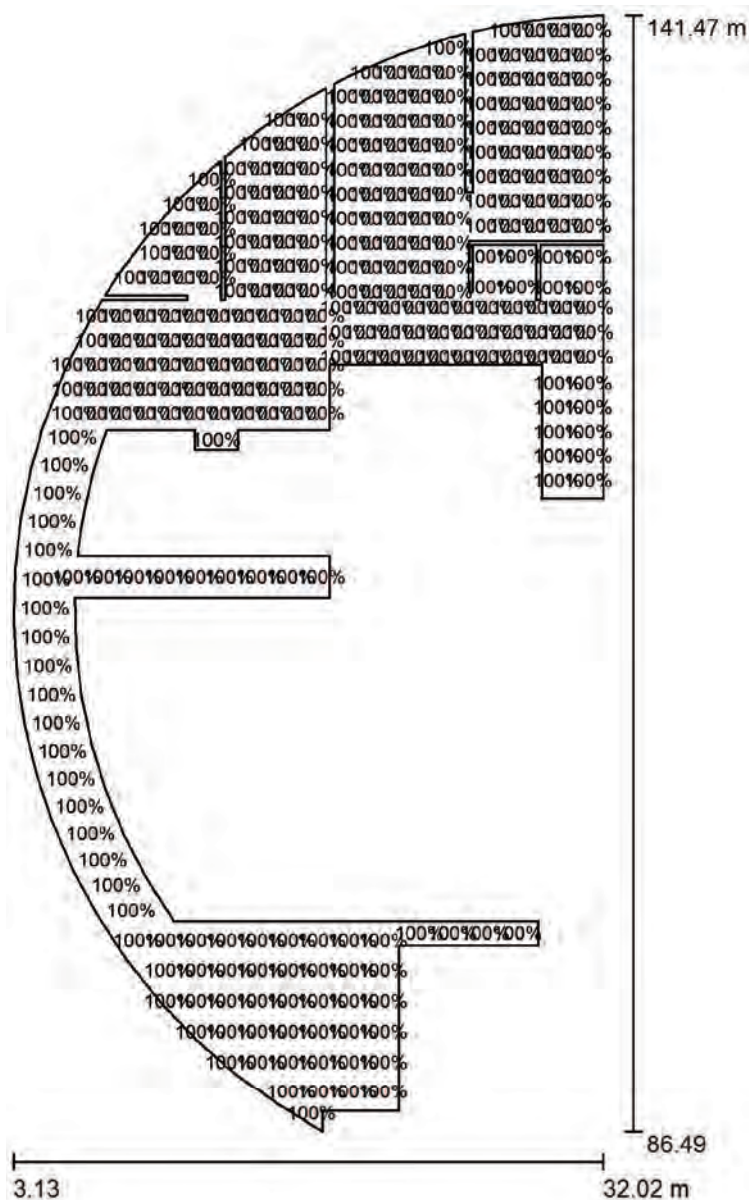
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
5	UGR laborartorio	13.065	124.245	1.200	11.113	6.359	0.0
6	UGR pasillo 1	25.323	125.868	1.200	12.302	2.831	0.0
7	UGR pasillo 2	30.523	120.974	1.200	1.811	5.188	0.0
8	UGR vestuarios	18.374	92.274	1.200	6.044	7.354	0.0
9	UGR pasillo 1 consultas	12.164	113.819	1.200	12.065	1.627	0.0
10	UGR pasillo 2 consultas	25.405	96.298	1.200	6.470	1.000	0.0
11	UGR pasillo circular	4.836	111.605	1.200	1.634	11.071	90.0
12	UGR descontaminación	27.182	128.844	1.200	2.360	2.167	-90.0
13	UGR camillas	30.472	128.818	1.200	2.360	2.167	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Datos de planificación



Escala 1 : 372

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo 2 consultas (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Pasillo vestuarios (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Pasillo 1 consultas (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Laboratorio (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
5	Pasillo 1 Urgencias (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
6	Pasillo 2 Urgencias (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
7	Pasillo circular (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

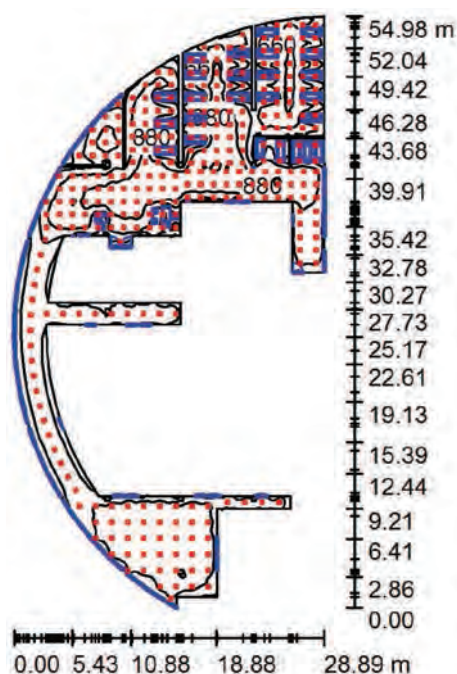
12 Zona Urgencias / Normal / Datos de planificación

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
8	Guarda equipos (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
9	Cuarto critico (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
10	Observación 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
11	Observación 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
12	Camillas 1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
13	Camillas 2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:707

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	555	46	1132	0.083
Suelo	63	558	40	1136	0.072
Techo	76	261	59	497	0.225
Paredes (94)	40	243	41	1012	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	315	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			409500	409500	6615.0

Valor de eficiencia energética: $11.28 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 586.51 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 409500 lm
 Potencia total: 6615.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	410	145	555	/	/
Pasillo 2 consultas	224	63	286	/	/
Pasillo 1 consultas	227	59	286	/	/
Laboratorio	567	201	768	/	/
guarda equipos	463	98	561	/	/
Critico	493	179	671	/	/
Observacion 1	493	208	701	/	/
Observación 2	459	169	629	/	/
Pasillo 1	649	242	890	/	/
Pasillo 2	416	122	538	/	/
Vestuario	385	137	522	/	/
Pasillo circular	237	54	291	/	/
descontaminación	276	147	423	/	/
camillas	121	79	200	/	/
Ext. Ble Plus P.Em 2	51	40	91	/	/
Señales P.Em 2	25	35	60	/	/
Extintor 3	204	75	279	/	/
Superficie de cálculo 16	213	194	407	/	/
Extintor 2	25	28	54	/	/
Señal Extintor 2	9.12	88	97	/	/
Extintor 1	271	100	371	/	/
Superficie de cálculo 20	317	252	570	/	/
BIE Plus 1	303	105	409	/	/
Superficie de cálculo 22	63	127	189	/	/
BIE Plusador Extintor lab.	291	140	431	/	/
Señales BIE Plusador Extintor Lab.	61	240	302	/	/
Suelo	409	149	558	63	112
Techo	0.16	261	261	76	63

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 1	67	90	157	40	20
Pared 2	50	182	232	40	29
Pared 3	59	201	260	40	33
Pared 4	59	84	143	40	18
Pared 5	34	67	101	40	13
Pared 6	49	135	184	40	23
Pared 7	24	94	118	40	15
Pared 8	24	80	104	40	13
Pared 9	23	75	99	40	13
Pared 10	21	71	92	40	12
Pared 11	24	82	106	40	13
Pared 12	24	75	99	40	13
Pared 13	24	81	105	40	13
Pared 14	39	94	133	40	17
Pared 15	61	67	128	40	16
Pared 15_1	11	61	72	40	9.11
Pared 16	39	90	129	40	16
Pared 17	24	90	114	40	15
Pared 18	24	89	113	40	14
Pared 19	25	94	119	40	15
Pared 20	26	108	134	40	17
Pared 21	35	163	198	40	25
Pared 22	79	268	347	40	44
Pared 23	45	240	285	40	36
Pared 24	46	228	274	40	35
Pared 25	46	209	256	40	33
Pared 26	85	276	361	40	46
Pared 27	114	227	342	40	43
Pared 28	138	378	517	40	66
Pared 29	70	181	251	40	32
Pared 30	47	164	211	40	27
Pared 31	63	180	243	40	31

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 32	67	148	215	40	27
Pared 33	58	165	223	40	28
Pared 34	168	286	454	40	58
Pared 35	63	209	272	40	35
Pared 36	67	174	241	40	31
Pared 37	53	178	231	40	29
Pared 38	0.00	64	64	40	8.21
Pared 39	72	346	418	40	53
Pared 40	83	266	348	40	44
Pared 41	76	231	307	40	39
Pared 42	86	229	315	40	40
Pared 43	128	272	401	40	51
Pared 44	44	212	257	40	33
Pared 45	73	253	326	40	42
Pared 46	42	273	315	40	40
Pared 47	78	262	340	40	43
Pared 48	61	184	246	40	31
Pared 49	74	236	310	40	39
Pared 50	107	274	382	40	49
Pared 51	60	240	300	40	38
Pared 52	82	315	397	40	51
Pared 53	72	185	257	40	33
Pared 54	90	247	337	40	43
Pared 55	27	148	176	40	22
Pared 56	97	224	321	40	41
Pared 57	78	262	340	40	43
Pared 58	97	305	402	40	51
Pared 59	94	321	415	40	53
Pared 60	110	167	277	40	35
Pared 61	45	121	166	40	21
Pared 62	26	114	139	40	18
Pared 63	36	152	188	40	24

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 64	4.96	128	133	40	17
Pared 65	6.42	86	93	40	12
Pared 66	11	66	77	40	9.80
Pared 67	50	117	168	40	21
Pared 68	50	224	274	40	35
Pared 69	88	278	366	40	47
Pared 70	75	238	313	40	40
Pared 71	28	248	276	40	35
Pared 72	36	182	218	40	28
Pared 73	24	124	148	40	19
Pared 73_1	14	34	49	40	6.22
Pared 74	15	107	121	40	15
Pared 75	1.93	102	104	40	13
Pared 76	13	96	108	40	14
Pared 77	1.94	80	82	40	10
Pared 78	19	82	102	40	13
Pared 79	1.70	76	77	40	9.84
Pared 80	1.69	76	78	40	9.90
Pared 81	18	61	78	40	9.99
Pared 81_1	20	77	97	40	12
Pared 82	1.74	84	86	40	11
Pared 83	1.83	89	91	40	12
Pared 84	18	85	103	40	13
Pared 84_1	16	110	126	40	16
Pared 85	6.58	149	156	40	20
Pared 86	48	184	232	40	30
Pared 87	33	188	221	40	28
Pared 87_1	167	214	381	40	48
Pared 88	4.52	195	200	40	25
Pared 89	16	158	174	40	22

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.083 (1:12)

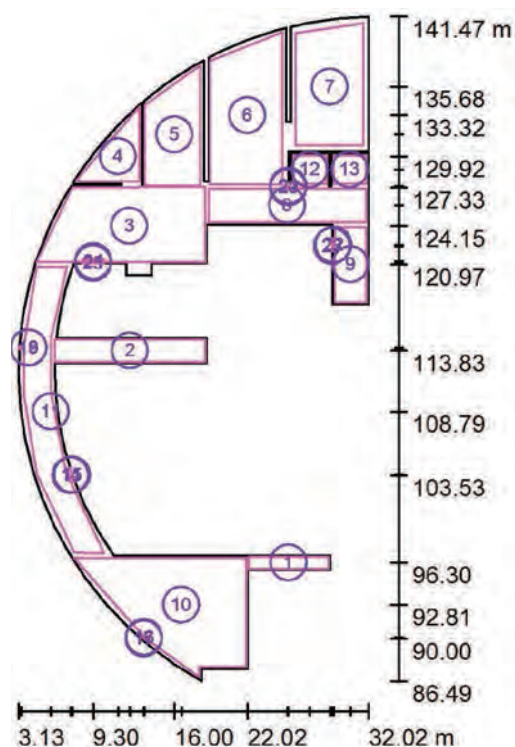
E_{\min} / E_{\max} : 0.041 (1:25)

Valor de eficiencia energética: $11.28 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 586.51 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 626

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Pasillo 2 consultas	perpendicular	32 x 8	286	156	375	0.545	0.416
2	Pasillo 1 consultas	perpendicular	64 x 16	286	94	431	0.330	0.219
3	Laboratorio	perpendicular	128 x 128	768	102	1008	0.133	0.101
4	guarda equipos	perpendicular	128 x 128	561	136	765	0.242	0.177
5	Critico	perpendicular	64 x 32	671	96	965	0.144	0.100
6	Observacion 1	perpendicular	64 x 32	701	87	1144	0.123	0.076
7	Observación 2	perpendicular	32 x 64	629	62	942	0.098	0.066
8	Pasillo 1	perpendicular	64 x 16	890	586	1137	0.658	0.515
9	Pasillo 2	perpendicular	16 x 32	538	303	686	0.564	0.442

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Vestuario	perpendicular	64 x 64	522	204	692	0.390	0.294
11	Pasillo circular	perpendicular	128 x 32	291	172	504	0.592	0.341
12	descontaminación	perpendicular	16 x 16	423	109	752	0.257	0.145
13	camillas	perpendicular	16 x 16	200	58	632	0.289	0.092
14	Ext. Ble Plus P.Em 2	perpendicular	4 x 1	91	70	106	0.776	0.663
15	Señales P.Em 2	perpendicular	4 x 2	60	36	83	0.599	0.427
16	Extintor 3	perpendicular	2 x 2	279	152	383	0.543	0.395
17	Superficie de cálculo 16	perpendicular	2 x 2	407	354	476	0.870	0.742
18	Extintor 2	perpendicular	1 x 1	54	54	54	1.000	1.000
19	Señal Extintor 2	perpendicular	1 x 1	97	97	97	1.000	1.000
20	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	371	226	481	0.609	0.470
21	Superficie de cálculo 20	perpendicular	2 x 2	570	535	614	0.938	0.871
22	BIE Plus 1	perpendicular	2 x 8	409	353	444	0.865	0.795
23	Superficie de cálculo 22	perpendicular	4 x 8	189	168	226	0.889	0.744
24	BIE Plusador Extintor lab.	perpendicular	16 x 4	431	234	497	0.544	0.471
25	Señales BIE Plusador Extintor Lab.	perpendicular	16 x 4	302	285	325	0.943	0.877

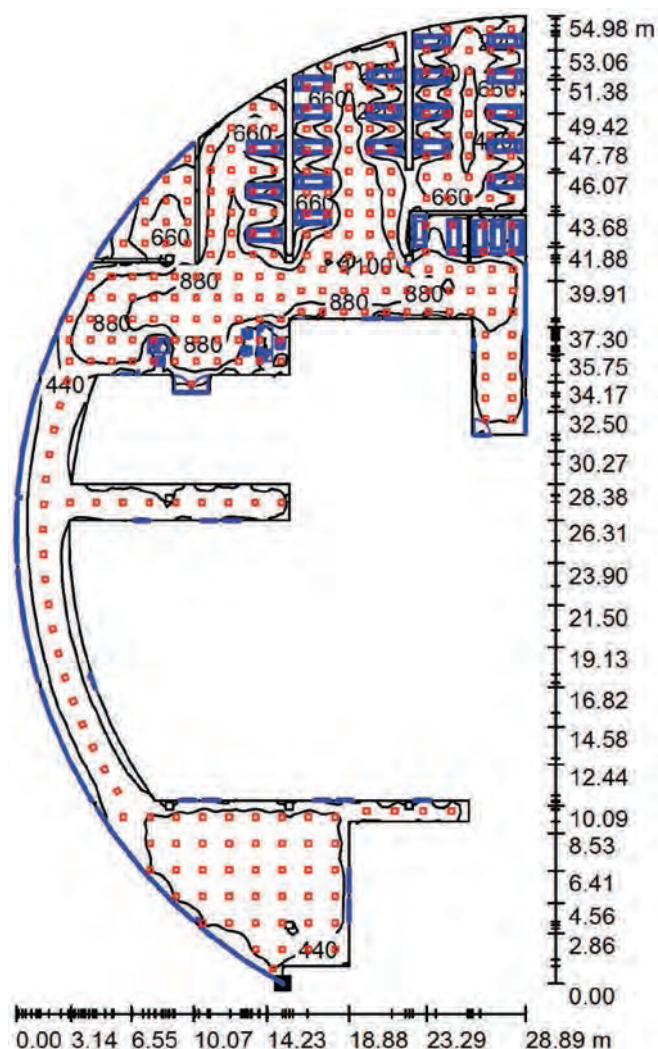
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	25	591	36	1144	0.06	0.03

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 430

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (18.254 m, 86.489 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
555

E_{min} [lx]
46

E_{max} [lx]
1132

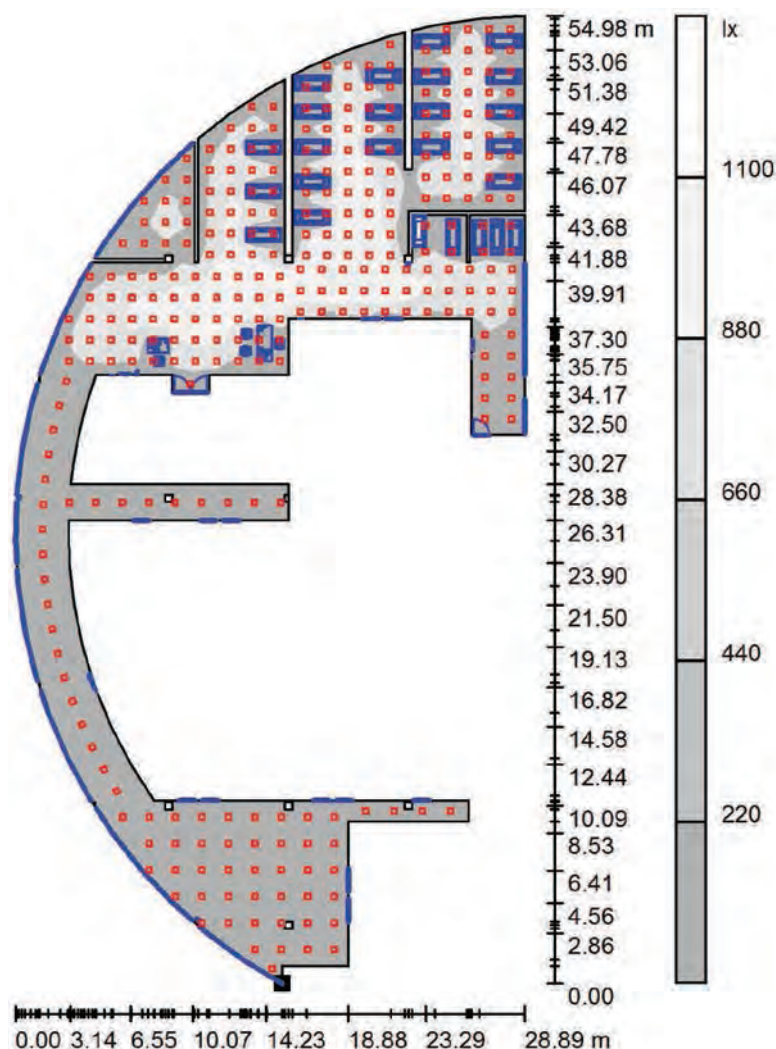
E_{min} / E_m
0.083

E_{min} / E_{max}
0.041

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 430

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (18.254 m, 86.489 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
555

E_{min} [lx]
46

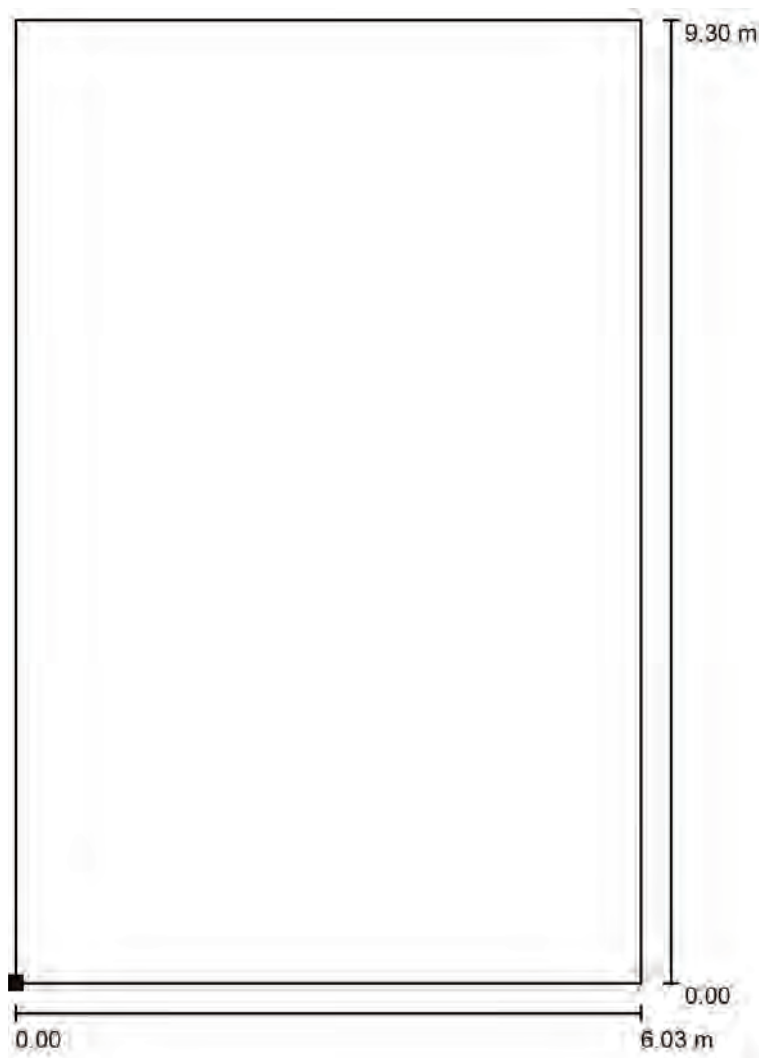
E_{max} [lx]
1132

E_{min} / E_m
0.083

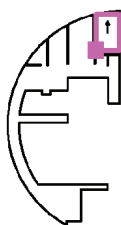
E_{min} / E_{max}
0.041

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR observación 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.809 m, 131.268 m, 1.200 m)



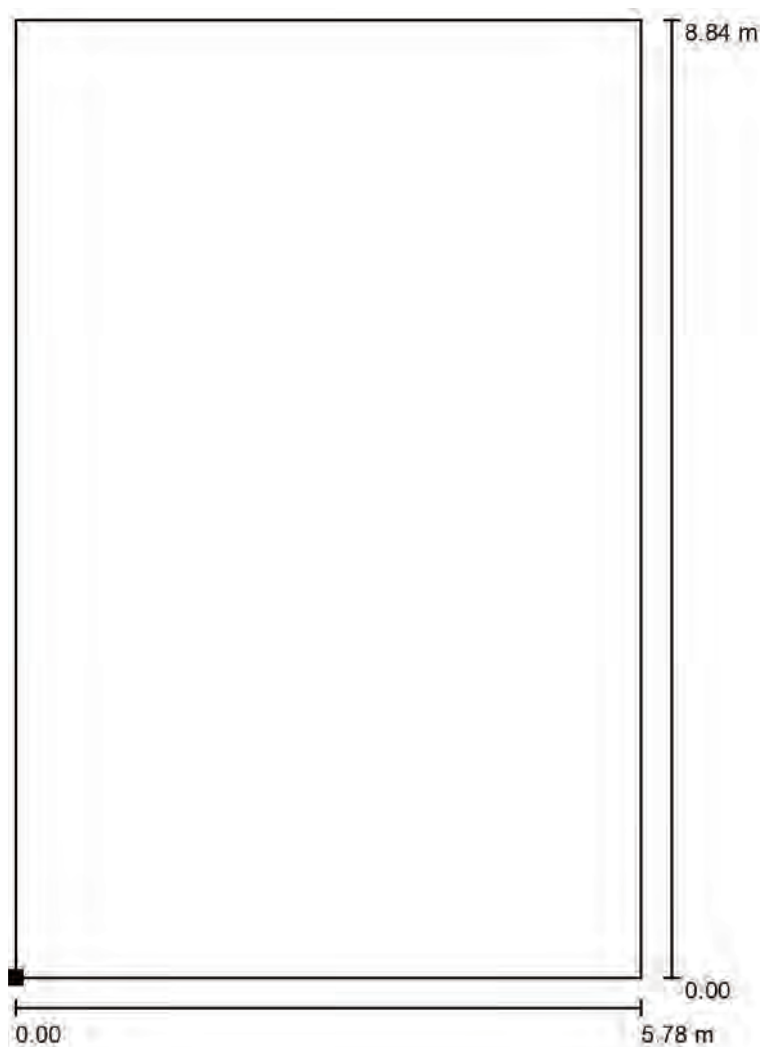
Escala 1 : 73

Trama: 6 x 9 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR observacion 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.143 m, 129.285 m, 1.200 m)



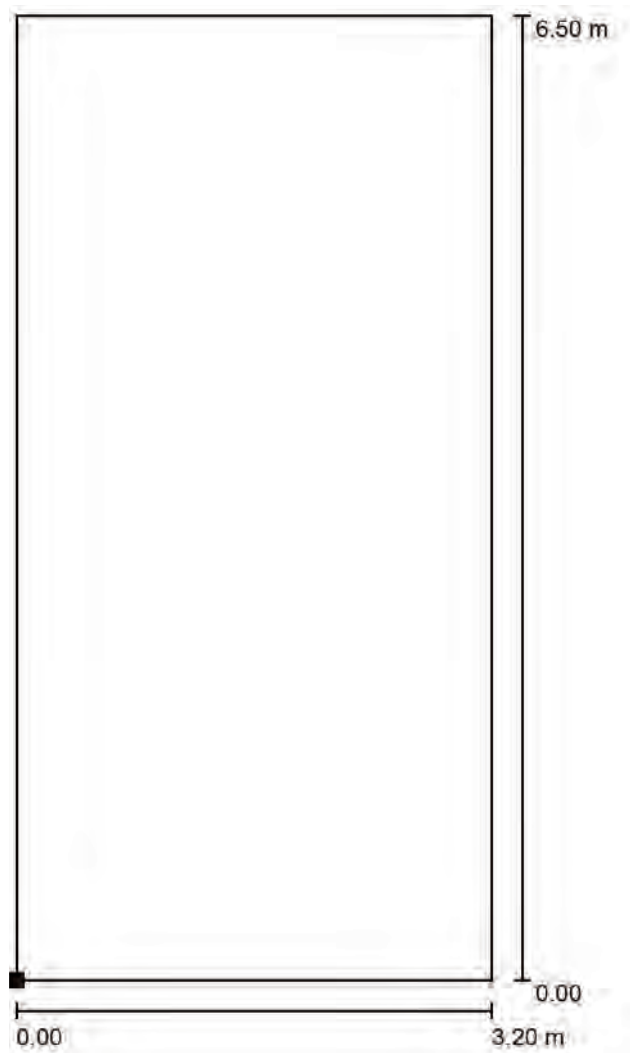
Escala 1 : 70

Trama: 5 x 8 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR cuarto critico / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.018 m, 128.068 m, 1.200 m)



Escala 1 : 51

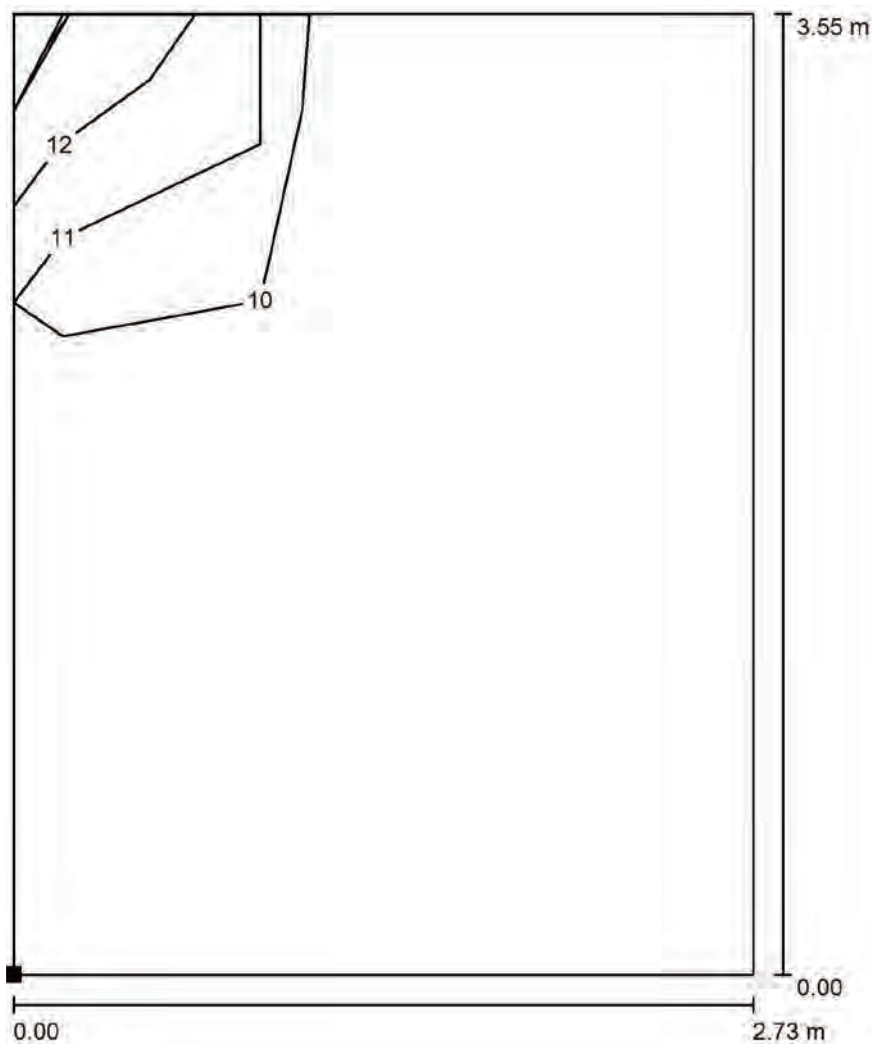
Trama: 3 x 6 Puntos

Min
<10

Max
<10

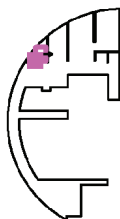
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR guarda equipos / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.302 m, 127.868 m, 1.200 m)

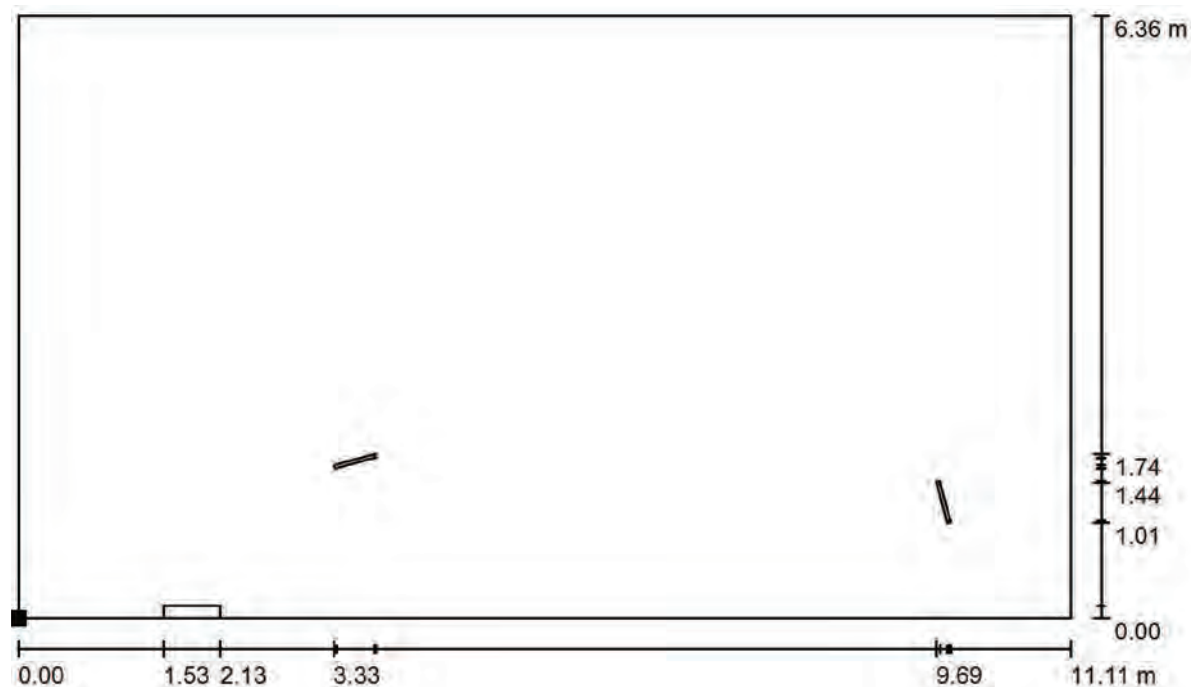


Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
11

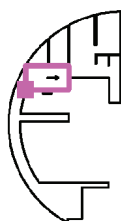
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR laboratorio / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 80

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.509 m, 121.065 m, 1.200 m)

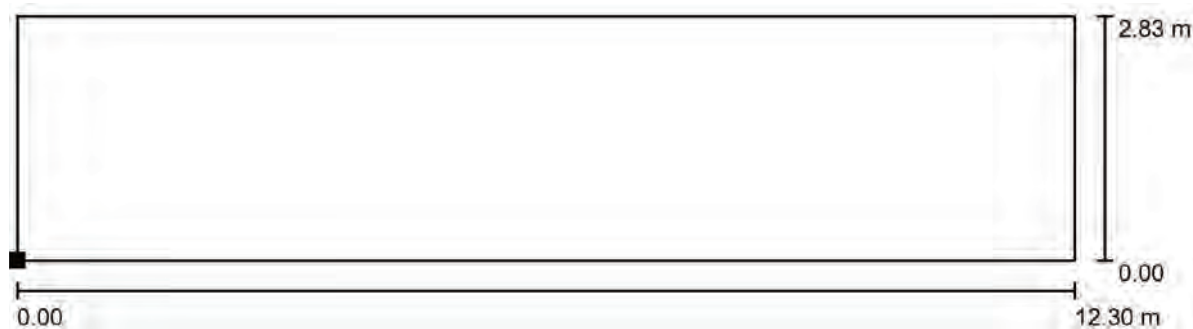


Trama: 11 x 6 Puntos

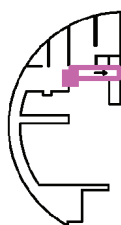
Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.172 m, 124.452 m, 1.200 m)



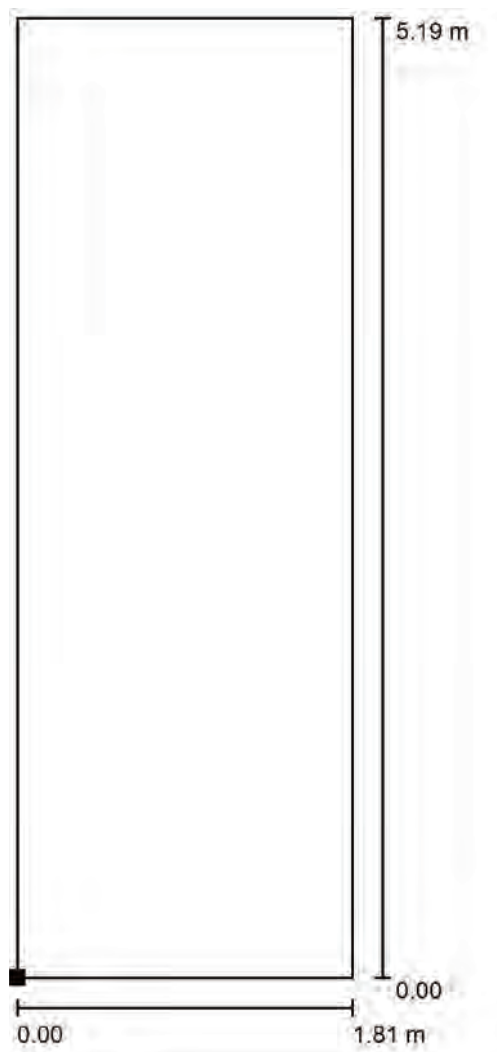
Escala 1 : 88

Trama: 12 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.617 m, 118.381 m, 1.200 m)



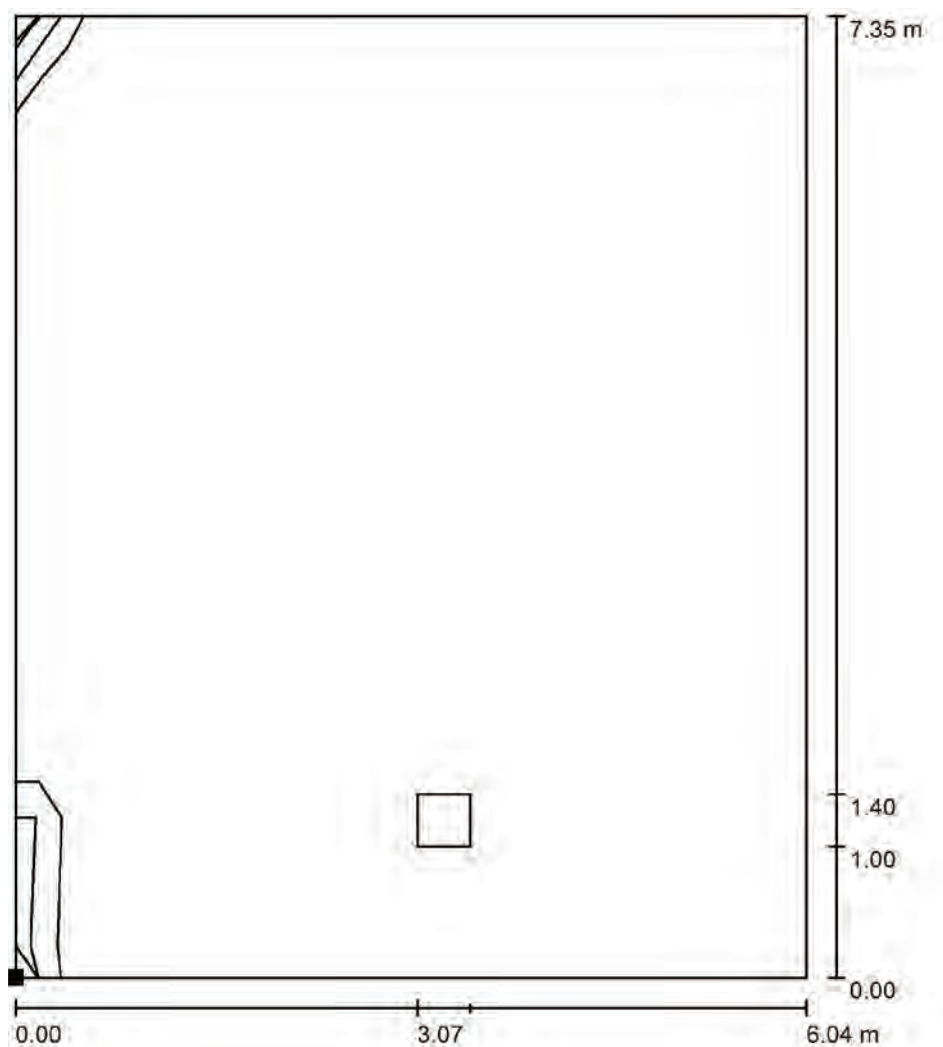
Escala 1 : 41

Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/Max
10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR vestuarios / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 58

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.352 m, 88.597 m, 1.200 m)

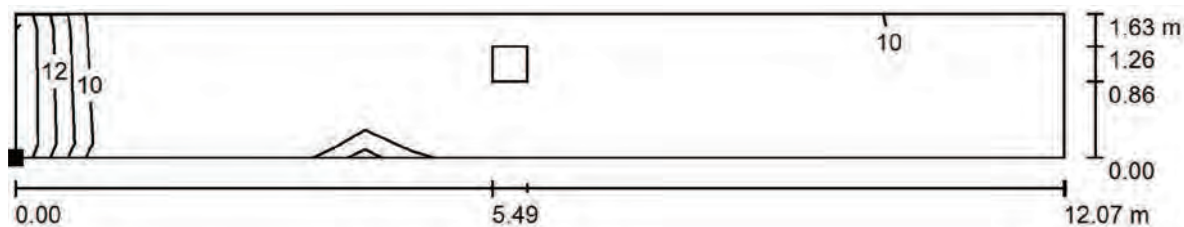


Trama: 6 x 7 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

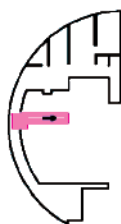
12 Zona Urgencias / Normal / UGR pasillo 1 consultas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(6.132 m, 113.005 m, 1.200 m)

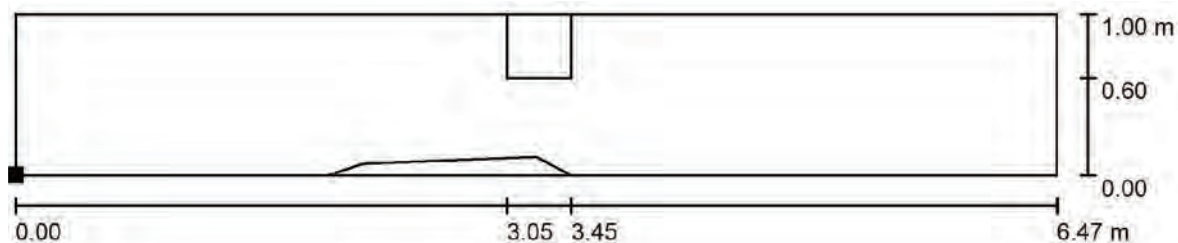


Trama: 12 x 2 Puntos

Min
/Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR pasillo 2 consultas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.170 m, 95.798 m, 1.200 m)

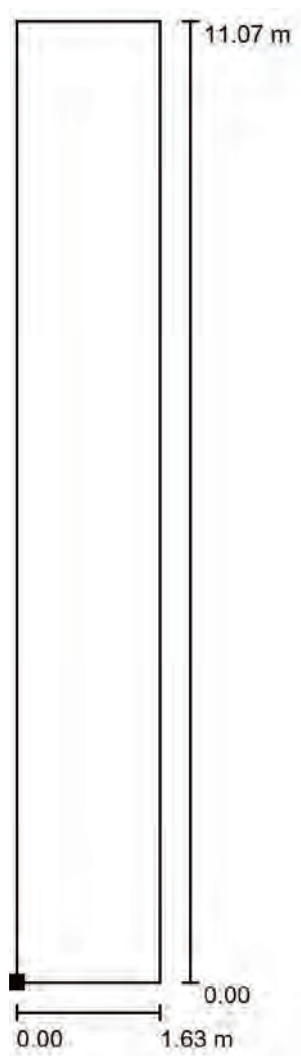


Trama: 6 x 2 Puntos

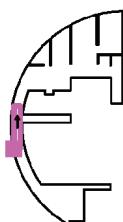
Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR pasillo circular / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.019 m, 106.069 m, 1.200 m)



Escala 1 : 87

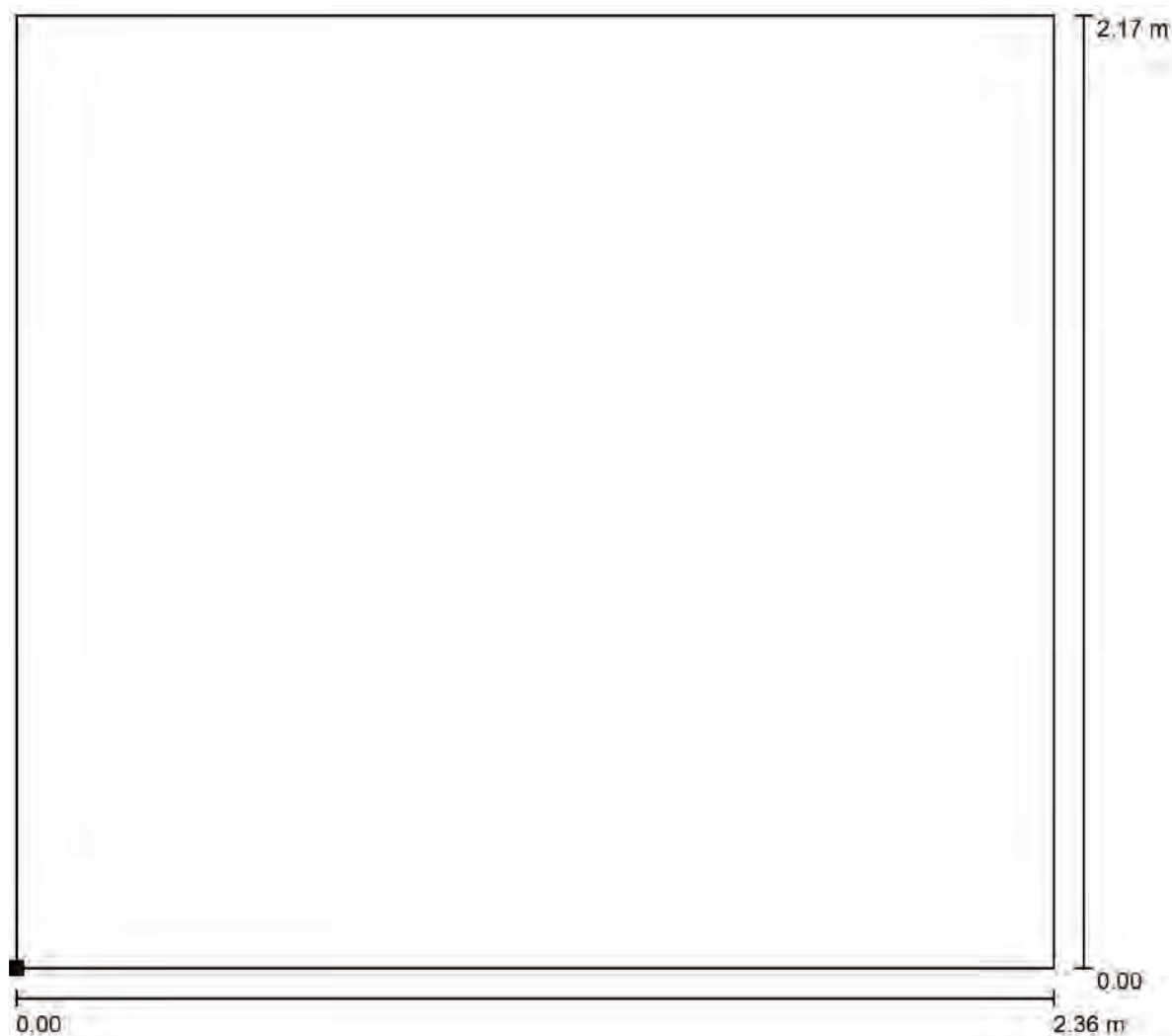
Trama: 2 x 11 Puntos

Min
<10

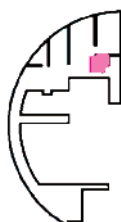
Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR descontaminación / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.002 m, 127.761 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

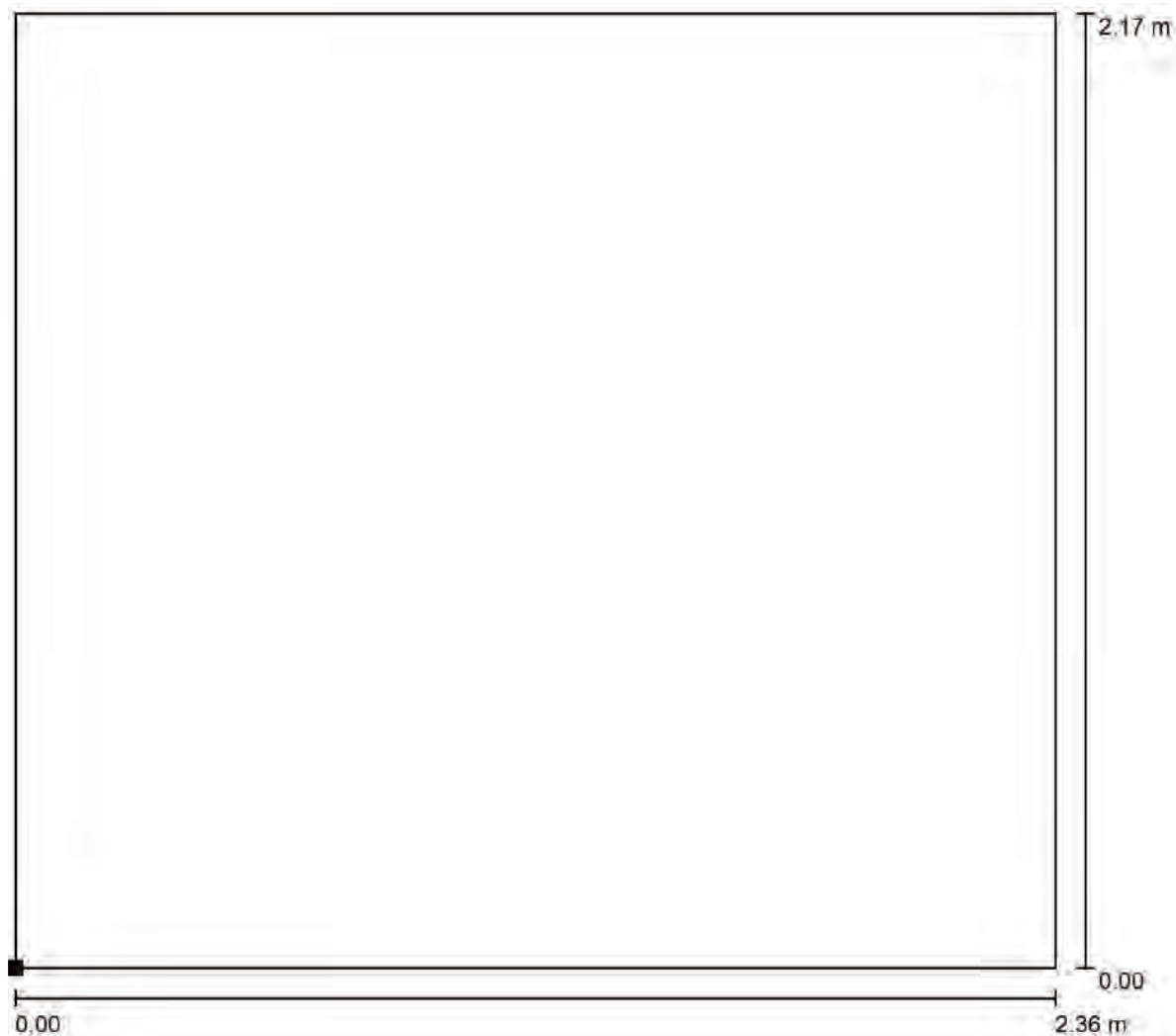
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Normal / UGR camillas / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.292 m, 127.734 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

Trama: 2 x 2 Puntos

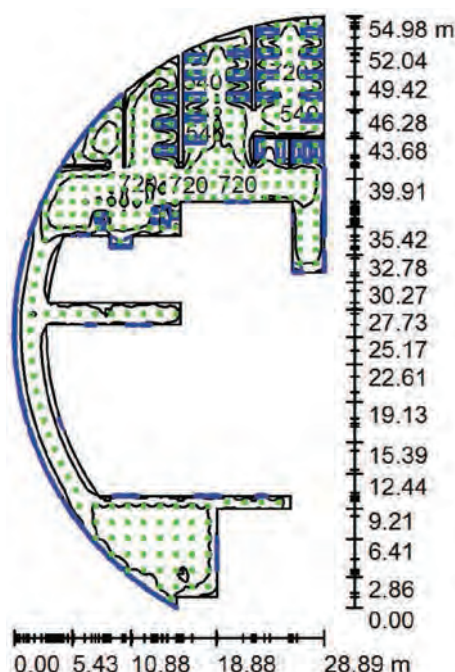
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:707

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	423	0.68	867	0.002
Suelo	63	422	0.68	868	0.002
Techo	76	0.16	0.00	0.43	0.023
Paredes (94)	40	61	0.00	825	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	315	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			409500	409500	6615.0

Valor de eficiencia energética: $11.28 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 586.51 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 409500 lm
 Potencia total: 6615.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	423	0.00	423	/	/
Pasillo 2 consultas	231	0.00	231	/	/
Pasillo 1 consultas	234	0.00	234	/	/
Laboratorio	584	0.00	584	/	/
guarda equipos	478	0.00	478	/	/
Critico	508	0.00	508	/	/
Observacion 1	508	0.00	508	/	/
Observación 2	474	0.00	474	/	/
Pasillo 1	669	0.00	669	/	/
Pasillo 2	429	0.00	429	/	/
Vestuario	397	0.00	397	/	/
Pasillo circular	244	0.00	244	/	/
descontaminación	284	0.00	284	/	/
camillas	125	0.00	125	/	/
Ext. Ble Plus P.Em 2	53	0.00	53	/	/
Señales P.Em 2	26	0.00	26	/	/
Extintor 3	210	0.00	210	/	/
Superficie de cálculo 16	220	0.00	220	/	/
Extintor 2	26	0.00	26	/	/
Señal Extintor 2	9.40	0.00	9.40	/	/
Extintor 1	280	0.00	280	/	/
Superficie de cálculo 20	327	0.00	327	/	/
BIE Plus 1	312	0.00	312	/	/
Superficie de cálculo 22	64	0.00	64	/	/
BIE Plusador Extintor lab.	300	0.00	300	/	/
Señales BIE Plusador Extintor Lab.	63	0.00	63	/	/
Suelo	422	0.00	422	63	85
Techo	0.16	0.00	0.16	76	0.04

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 1	69	0.00	69	40	8.79
Pared 2	51	0.00	51	40	6.52
Pared 3	61	0.00	61	40	7.81
Pared 4	61	0.00	61	40	7.77
Pared 5	35	0.00	35	40	4.42
Pared 6	51	0.00	51	40	6.45
Pared 7	25	0.00	25	40	3.13
Pared 8	24	0.00	24	40	3.11
Pared 9	24	0.00	24	40	3.05
Pared 10	22	0.00	22	40	2.77
Pared 11	24	0.00	24	40	3.09
Pared 12	24	0.00	24	40	3.10
Pared 13	24	0.00	24	40	3.10
Pared 14	41	0.00	41	40	5.17
Pared 15	63	0.00	63	40	8.07
Pared 15_1	11	0.00	11	40	1.45
Pared 16	40	0.00	40	40	5.09
Pared 17	25	0.00	25	40	3.20
Pared 18	25	0.00	25	40	3.18
Pared 19	25	0.00	25	40	3.22
Pared 20	27	0.00	27	40	3.39
Pared 21	36	0.00	36	40	4.61
Pared 22	82	0.00	82	40	10
Pared 23	46	0.00	46	40	5.88
Pared 24	47	0.00	47	40	6.03
Pared 25	48	0.00	48	40	6.08
Pared 26	88	0.00	88	40	11
Pared 27	118	0.00	118	40	15
Pared 28	143	0.00	143	40	18
Pared 29	72	0.00	72	40	9.23
Pared 30	49	0.00	49	40	6.29
Pared 31	67	0.00	67	40	8.54

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 32	69	0.00	69	40	8.77
Pared 33	60	0.00	60	40	7.65
Pared 34	174	0.00	174	40	22
Pared 35	65	0.00	65	40	8.30
Pared 36	70	0.00	70	40	8.85
Pared 37	55	0.00	55	40	6.97
Pared 38	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 39	74	0.00	74	40	9.44
Pared 40	85	0.00	85	40	11
Pared 41	79	0.00	79	40	10
Pared 42	89	0.00	89	40	11
Pared 43	132	0.00	132	40	17
Pared 44	46	0.00	46	40	5.80
Pared 45	75	0.00	75	40	9.61
Pared 46	43	0.00	43	40	5.51
Pared 47	81	0.00	81	40	10
Pared 48	63	0.00	63	40	8.03
Pared 49	76	0.00	76	40	9.70
Pared 50	111	0.00	111	40	14
Pared 51	62	0.00	62	40	7.89
Pared 52	84	0.00	84	40	11
Pared 53	74	0.00	74	40	9.40
Pared 54	93	0.00	93	40	12
Pared 55	28	0.00	28	40	3.60
Pared 56	100	0.00	100	40	13
Pared 57	80	0.00	80	40	10
Pared 58	100	0.00	100	40	13
Pared 59	97	0.00	97	40	12
Pared 60	113	0.00	113	40	14
Pared 61	46	0.00	46	40	5.91
Pared 62	26	0.00	26	40	3.35
Pared 63	37	0.00	37	40	4.72

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 64	5.11	0.00	5.11	40	0.65
Pared 65	6.62	0.00	6.62	40	0.84
Pared 66	12	0.00	12	40	1.50
Pared 67	52	0.00	52	40	6.59
Pared 68	51	0.00	51	40	6.54
Pared 69	90	0.00	90	40	11
Pared 70	77	0.00	77	40	9.83
Pared 71	29	0.00	29	40	3.63
Pared 72	37	0.00	37	40	4.72
Pared 73	25	0.00	25	40	3.16
Pared 73_1	15	0.00	15	40	1.89
Pared 74	15	0.00	15	40	1.90
Pared 75	1.99	0.00	1.99	40	0.25
Pared 76	13	0.00	13	40	1.69
Pared 77	2.00	0.00	2.00	40	0.25
Pared 78	19	0.00	19	40	2.42
Pared 79	1.75	0.00	1.75	40	0.22
Pared 80	1.74	0.00	1.74	40	0.22
Pared 81	18	0.00	18	40	2.34
Pared 81_1	20	0.00	20	40	2.59
Pared 82	1.80	0.00	1.80	40	0.23
Pared 83	1.89	0.00	1.89	40	0.24
Pared 84	19	0.00	19	40	2.41
Pared 84_1	17	0.00	17	40	2.14
Pared 85	6.79	0.00	6.79	40	0.86
Pared 86	49	0.00	49	40	6.28
Pared 87	34	0.00	34	40	4.34
Pared 87_1	172	0.00	172	40	22
Pared 88	4.66	0.00	4.66	40	0.59
Pared 89	17	0.00	17	40	2.12

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.002 (1:622) E_{\min} / E_{\max} : 0.001 (1:1276)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

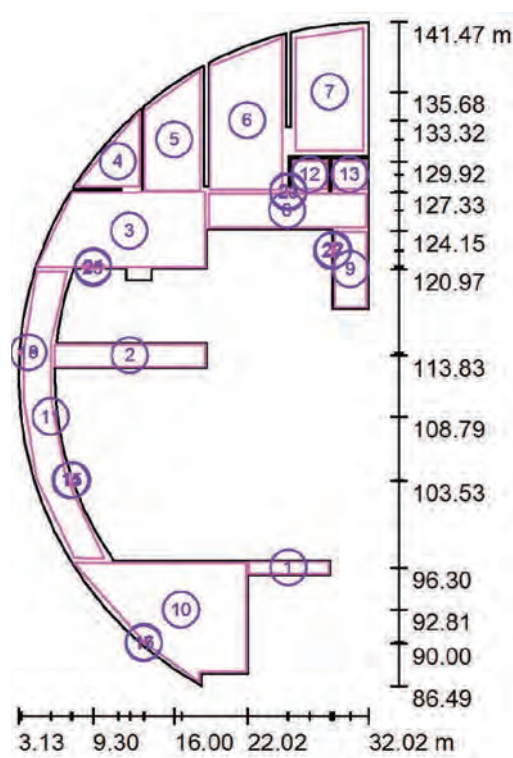
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $11.28 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 586.51 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 626

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Pasillo 2 consultas	perpendicular	32 x 8	231	107	321	0.466	0.335
2	Pasillo 1 consultas	perpendicular	64 x 16	234	49	381	0.211	0.129
3	Laboratorio	perpendicular	128 x 128	584	7.26	763	0.012	0.010
4	guarda equipos	perpendicular	128 x 128	478	70	690	0.147	0.102
5	Critico	perpendicular	64 x 32	508	5.82	741	0.011	0.008
6	Observacion 1	perpendicular	64 x 32	508	1.10	879	0.002	0.001
7	Observación 2	perpendicular	32 x 64	474	2.14	766	0.005	0.003
8	Pasillo 1	perpendicular	64 x 16	669	403	876	0.603	0.460
9	Pasillo 2	perpendicular	16 x 32	429	174	556	0.406	0.313

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Vestuario	perpendicular	64 x 64	397	124	537	0.312	0.231
11	Pasillo circular	perpendicular	128 x 32	244	127	422	0.520	0.301
12	descontaminación	perpendicular	16 x 16	284	1.54	595	0.005	0.003
13	camillas	perpendicular	16 x 16	125	0.65	569	0.005	0.001
14	Ext. Ble Plus P.Em 2	perpendicular	4 x 1	53	32	69	0.600	0.460
15	Señales P.Em 2	perpendicular	4 x 2	26	1.46	51	0.057	0.029
16	Extintor 3	perpendicular	2 x 2	210	78	317	0.374	0.247
17	Superficie de cálculo 16	perpendicular	2 x 2	220	165	292	0.751	0.566
18	Extintor 2	perpendicular	1 x 1	26	26	26	1.000	1.000
19	Señal Extintor 2	perpendicular	1 x 1	9.40	9.40	9.40	1.000	1.000
20	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	280	130	393	0.465	0.331
21	Superficie de cálculo 20	perpendicular	2 x 2	327	291	373	0.889	0.781
22	BIE Plus 1	perpendicular	2 x 8	312	256	350	0.818	0.731
23	Superficie de cálculo 22	perpendicular	4 x 8	64	43	103	0.663	0.417
24	BIE Plusador Extintor lab.	perpendicular	16 x 4	300	96	369	0.321	0.261
25	Señales BIE Plusador Extintor Lab.	perpendicular	16 x 4	63	45	87	0.720	0.524

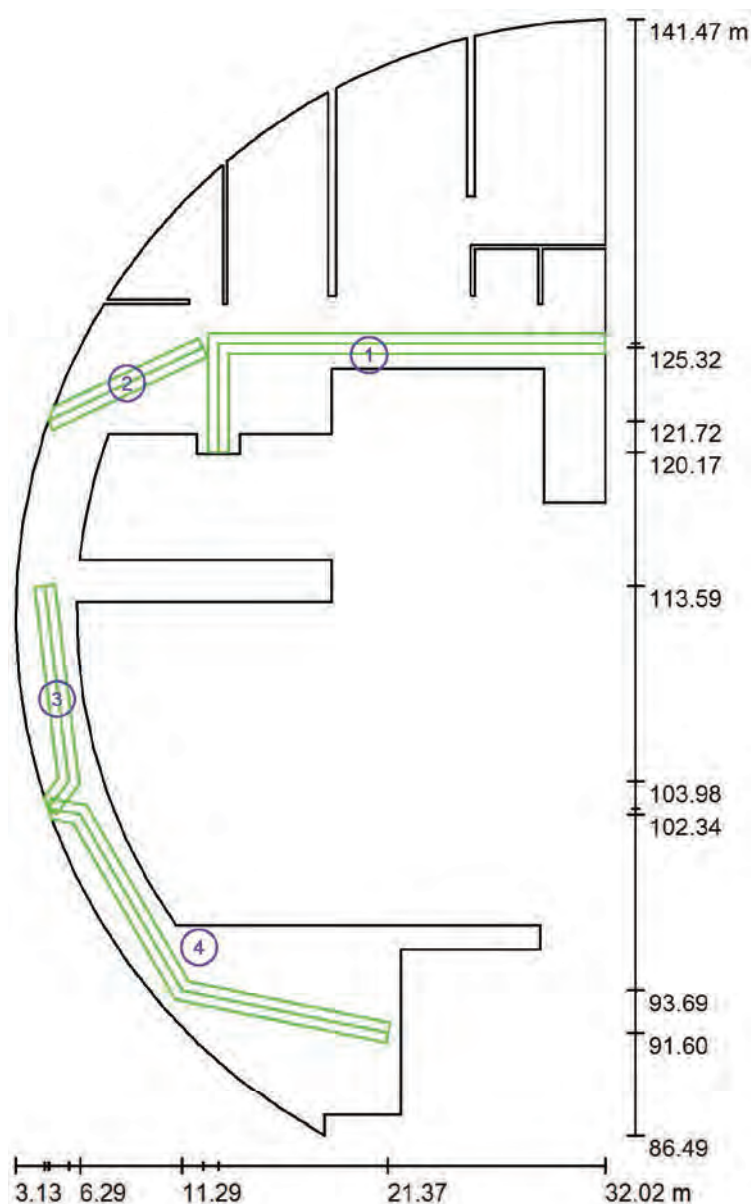
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	25	449	0.65	879	0.00	0.00

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 372

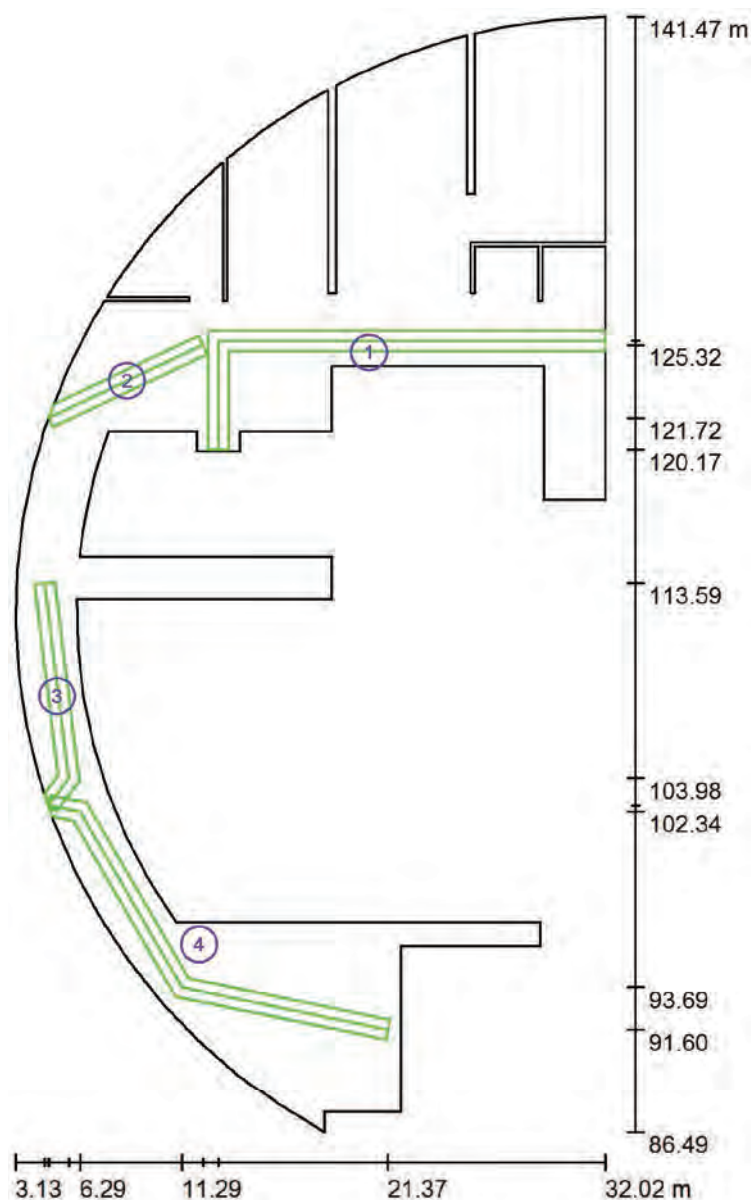
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	20.453	124.940	0.000	19.450	5.858	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 10	8.591	123.540	0.000	7.775	4.503	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 12	5.171	108.014	0.000	2.196	11.307	0.000	0.000	0.000
4	Vía de evacuación 14	12.126	95.791	0.000	16.743	12.023	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 372

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	32 x 64	266	0.345	300	0.39 (1 : 2.55)
2	Vía de evacuación 10	32 x 4	182	0.239	162	0.21 (1 : 4.69)
3	Vía de evacuación 12	32 x 8	92	0.246	117	0.32 (1 : 3.11)
4	Vía de evacuación 14	128 x 32	86	0.162	97	0.18 (1 : 5.47)

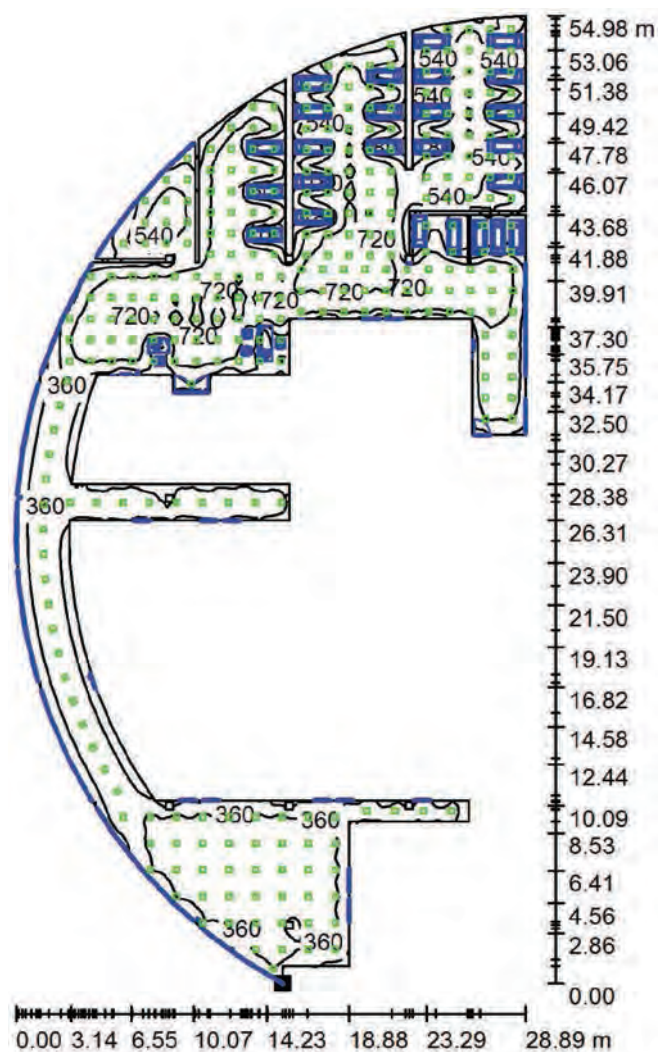
Resumen de los resultados:

E_{min} : 86 lx, E_{min} / E_{max} : 0.11, E_{min} (Línea media): 97 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.13 (1 : 7.84)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 430

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (18.254 m, 86.489 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
423

E_{min} [lx]
0.68

E_{max} [lx]
867

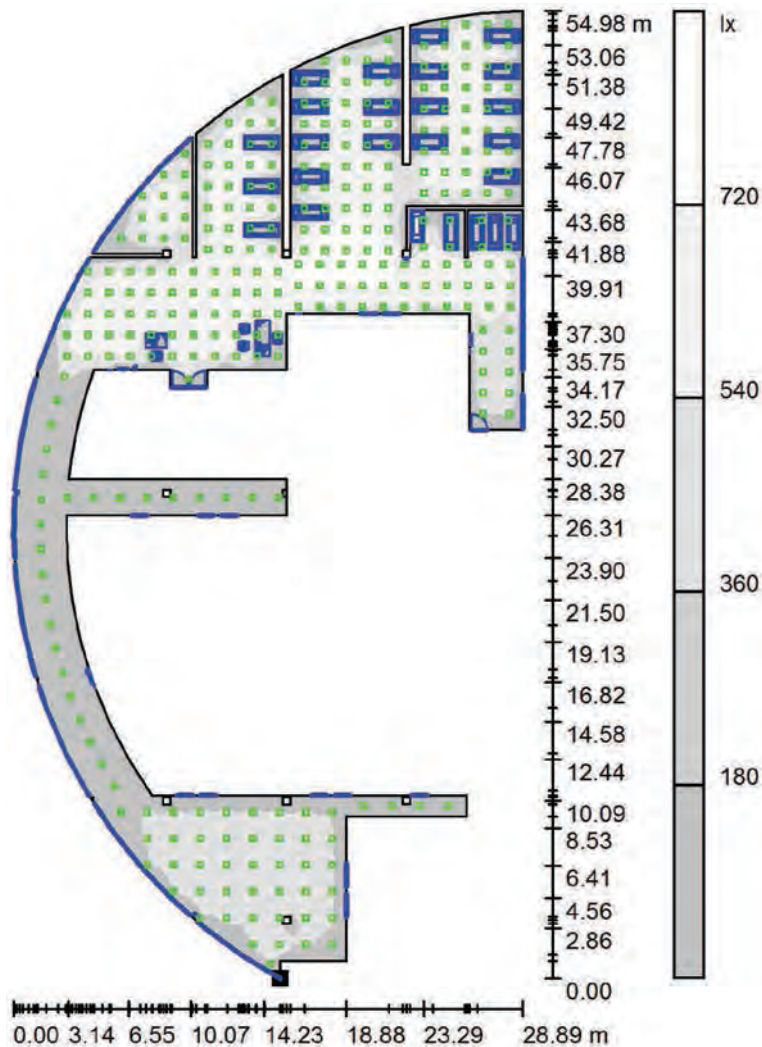
E_{min} / E_m
0.002

E_{min} / E_{max}
0.001

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 430

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (18.254 m, 86.489 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
423

E_{min} [lx]
0.68

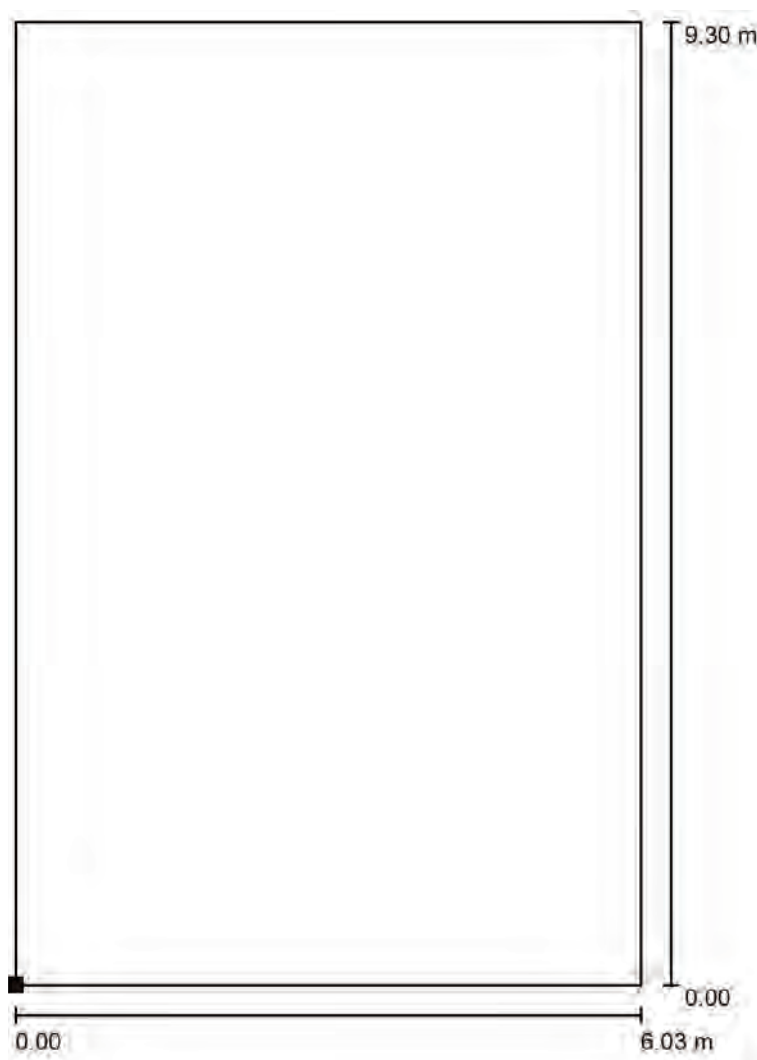
E_{max} [lx]
867

E_{min} / E_m
0.002

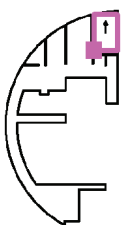
E_{min} / E_{max}
0.001

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR observación 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(25.809 m, 131.268 m, 1.200 m)



Escala 1 : 73

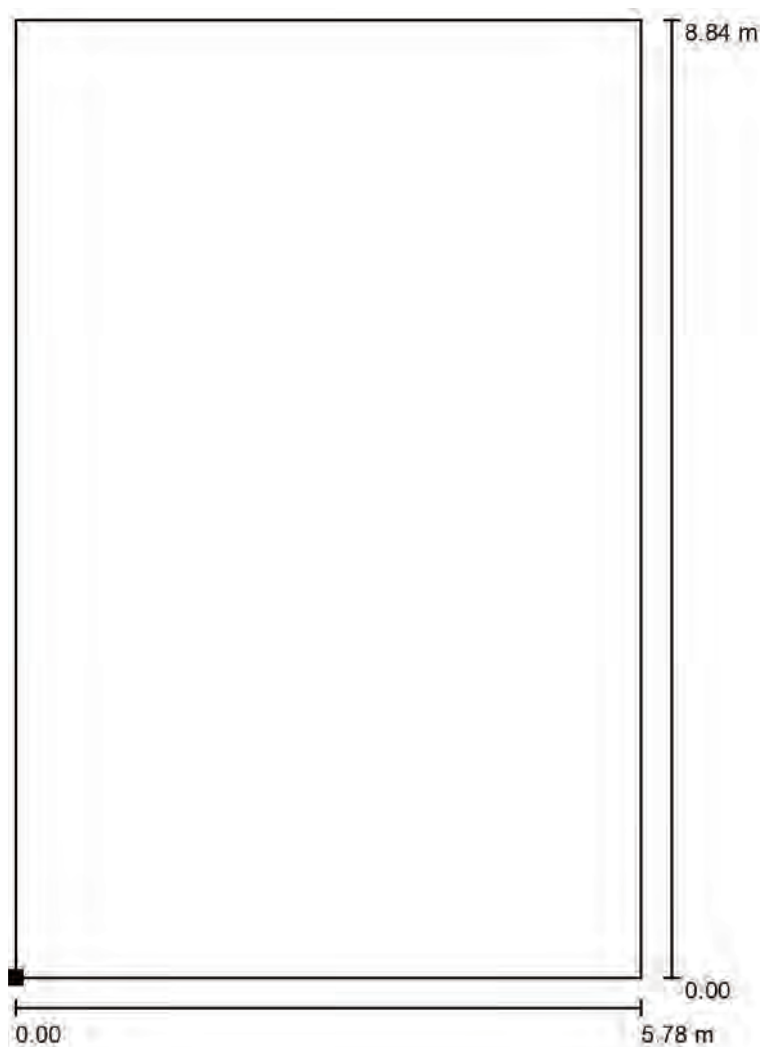
Trama: 6 x 9 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR observacion 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 70

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.143 m, 129.285 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 8 Puntos

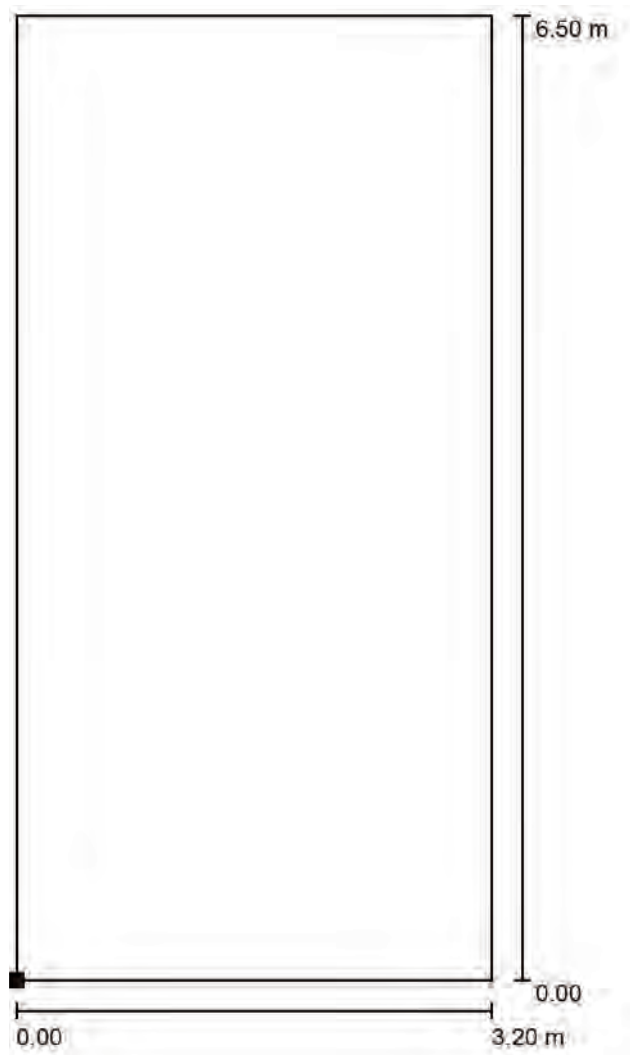
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR cuarto critico / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.018 m, 128.068 m, 1.200 m)



Escala 1 : 51

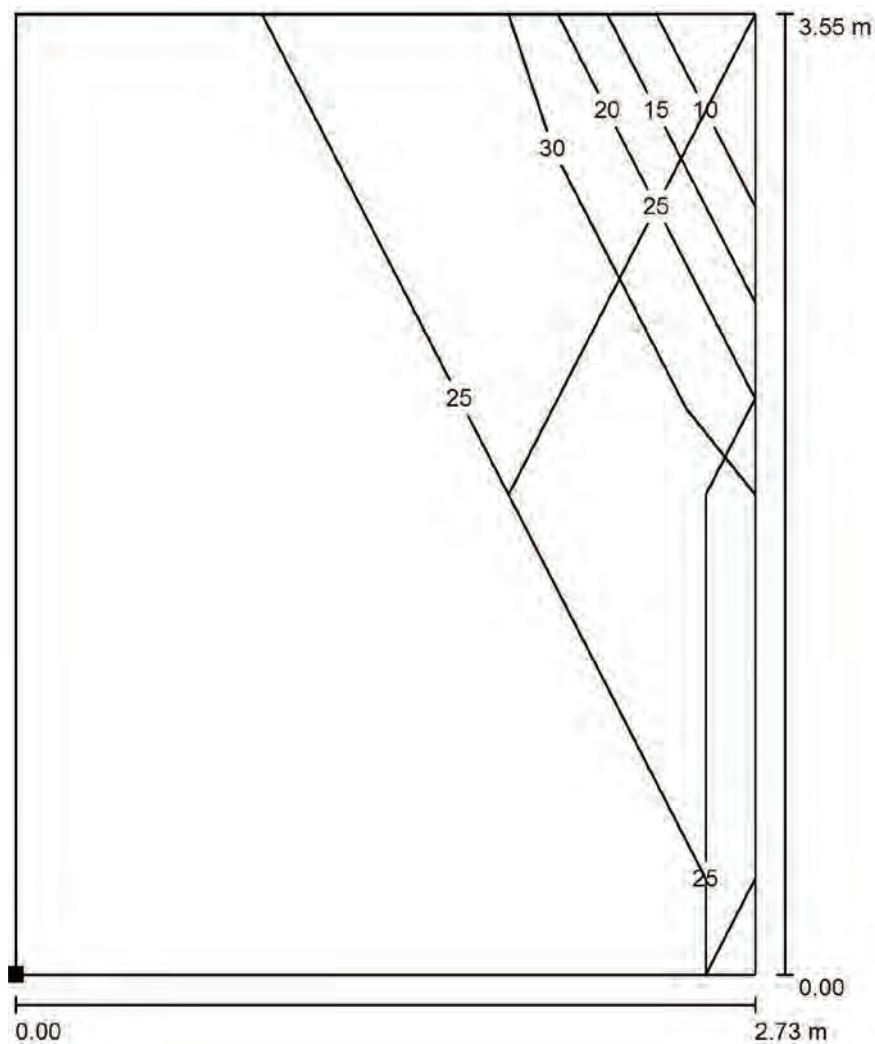
Trama: 3 x 6 Puntos

Min
>30

Max
>30

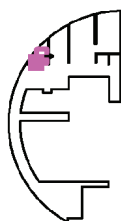
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR guarda equipos / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 28

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.302 m, 127.868 m, 1.200 m)

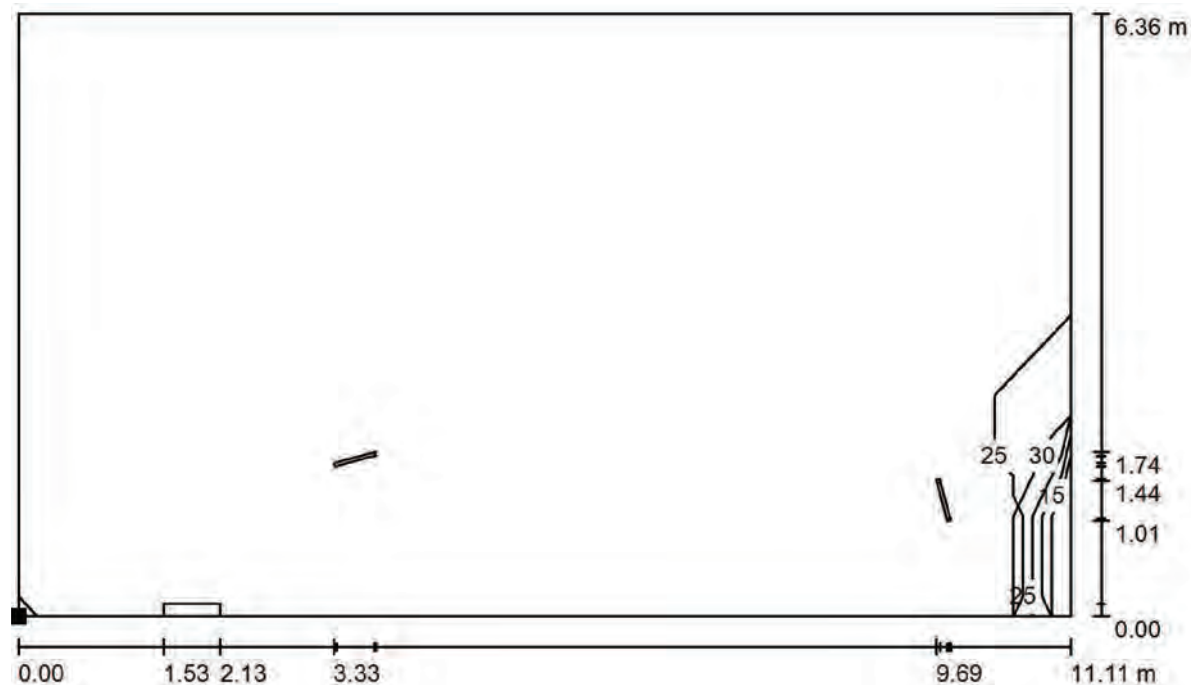


Trama: 2 x 3 Puntos

Min
/Max
>30

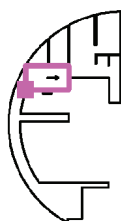
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR laborartorio / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 80

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.509 m, 121.065 m, 1.200 m)

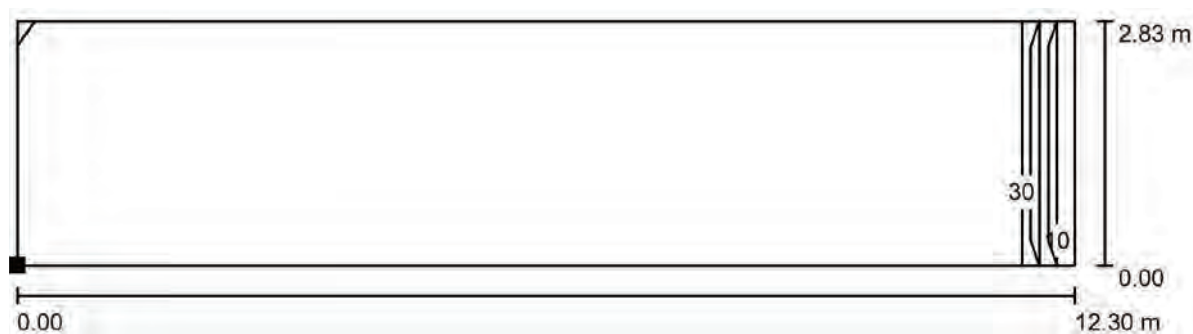


Trama: 11 x 6 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

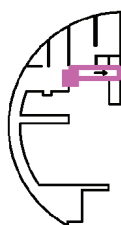
12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR pasillo 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 88

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(19.172 m, 124.452 m, 1.200 m)

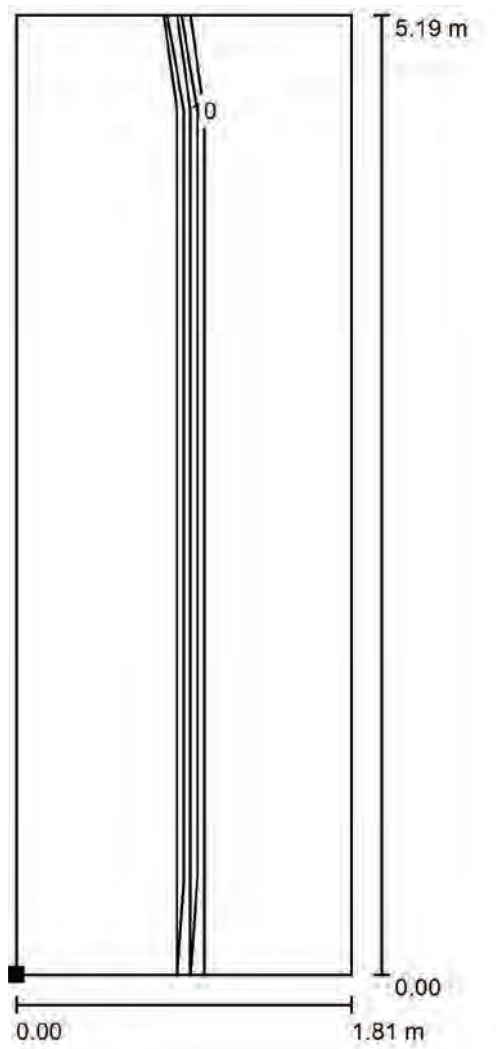


Trama: 12 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR pasillo 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.617 m, 118.381 m, 1.200 m)



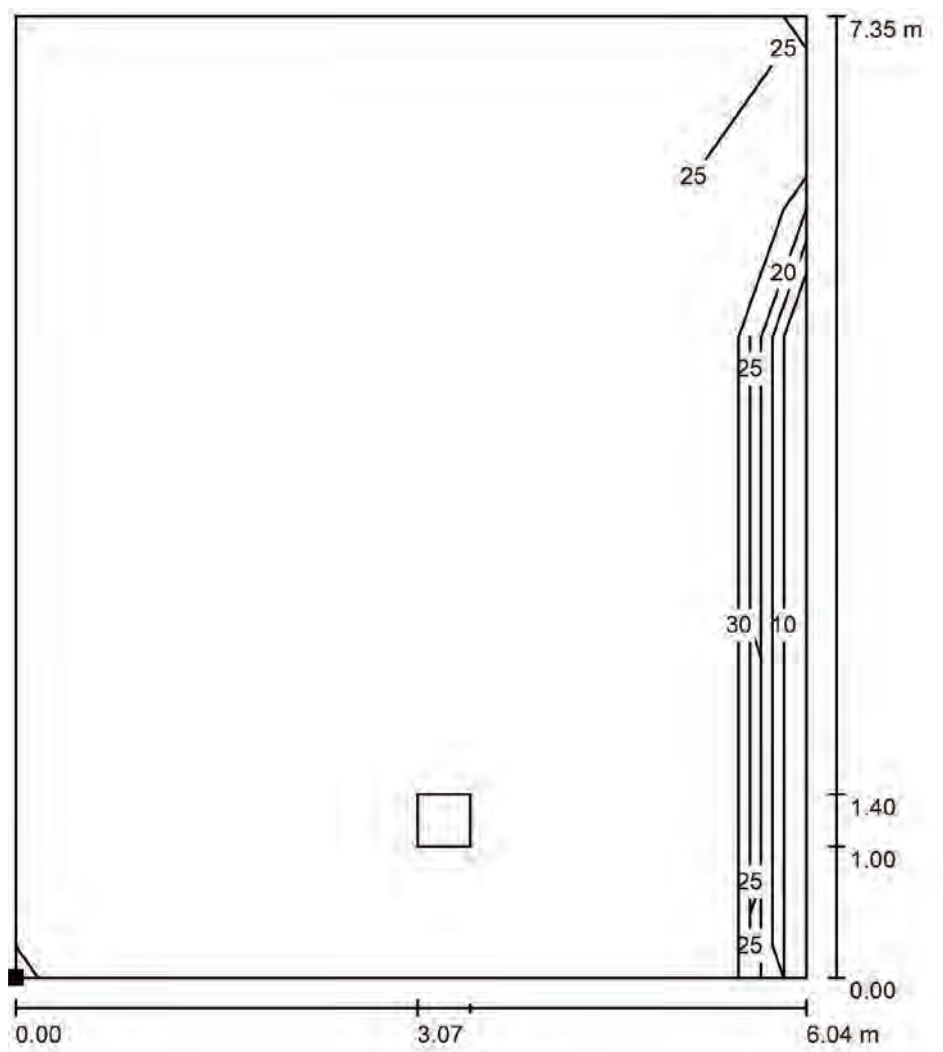
Escala 1 : 41

Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR vestuarios / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 58

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(15.352 m, 88.597 m, 1.200 m)

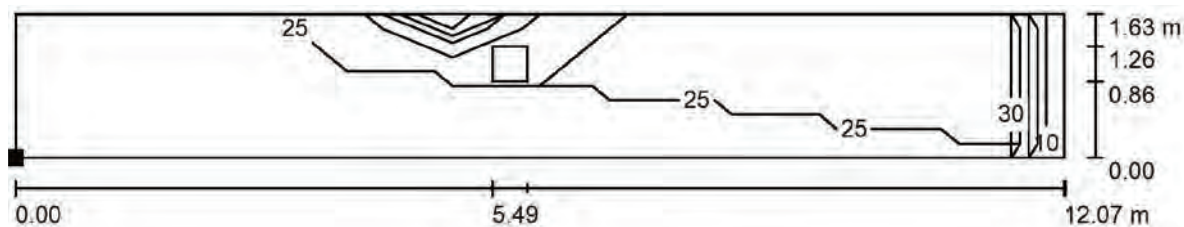


Trama: 6 x 7 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

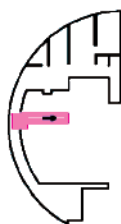
12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR pasillo 1 consultas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(6.132 m, 113.005 m, 1.200 m)

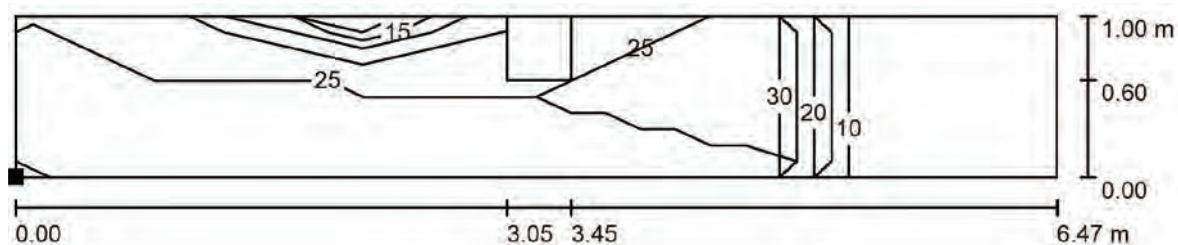


Trama: 12 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR pasillo 2 consultas / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.170 m, 95.798 m, 1.200 m)

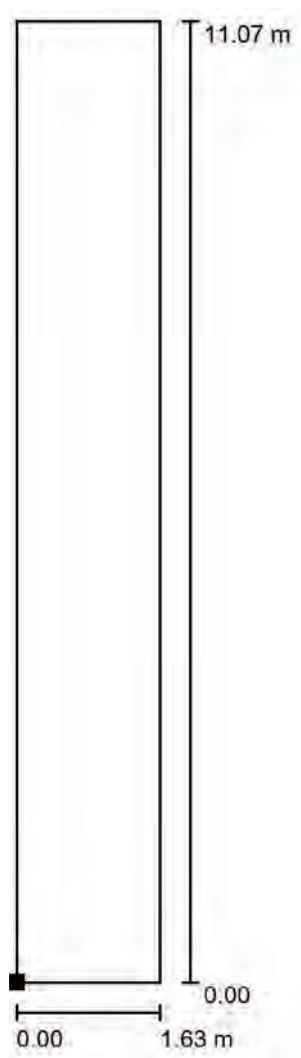


Trama: 6 x 2 Puntos

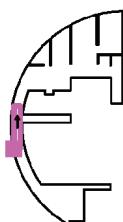
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR pasillo circular / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(4.019 m, 106.069 m, 1.200 m)



Escala 1 : 87

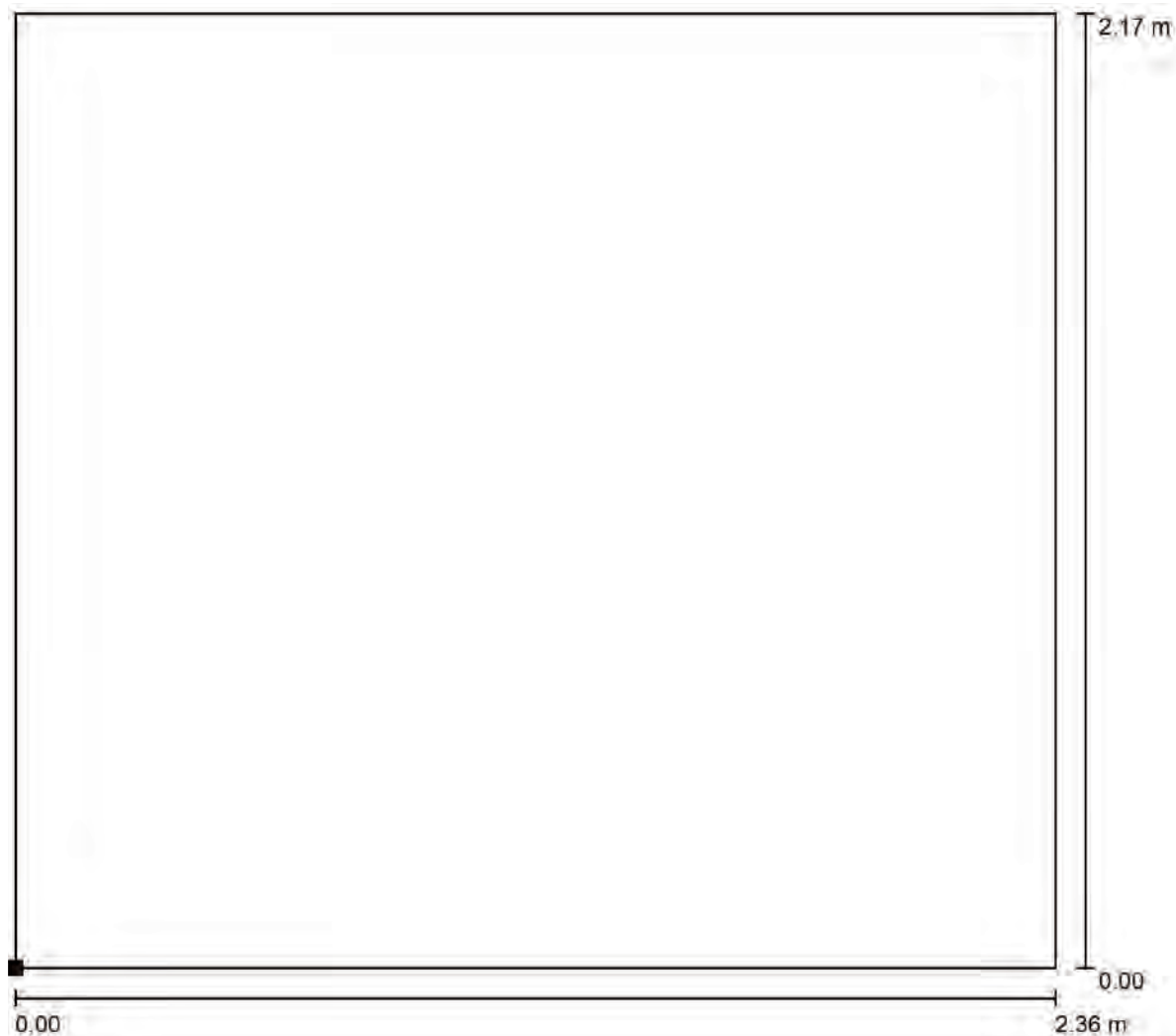
Trama: 2 x 11 Puntos

Min
>30

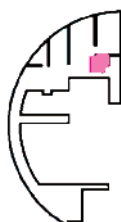
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR descontaminación / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.002 m, 127.761 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

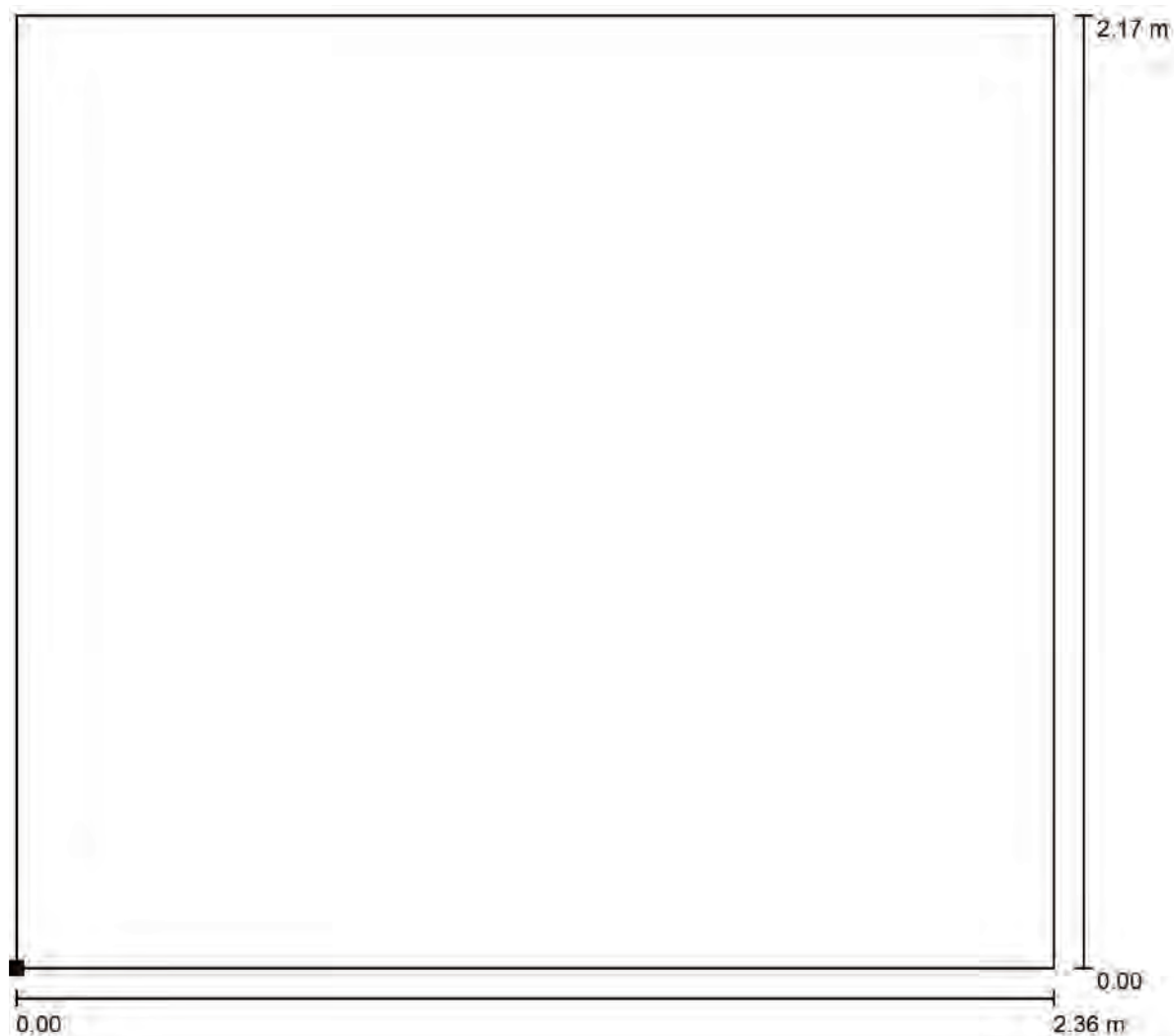
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Zona Urgencias / Remplazamiento / UGR camillas / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.292 m, 127.734 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

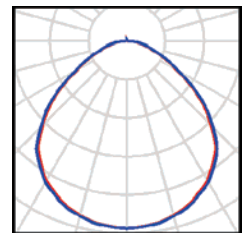
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Lista de luminarias

1 Pieza Cabecero de Cama Simon

6 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON Cabecero de Cama

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / Simon Cabecero de Cama.

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Luminaria indirecta (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	según las instrucciones del fabricante
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.90
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.86
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.96
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

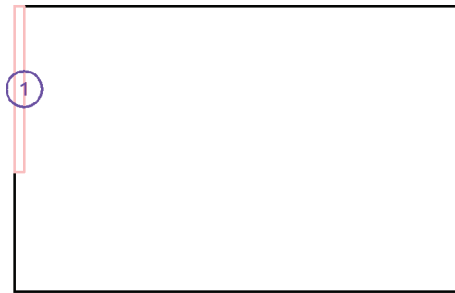
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Cabecero de Cama.



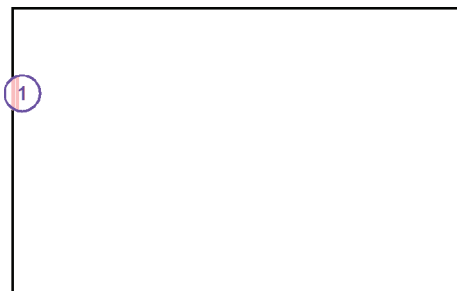
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.821	123.137	1.710	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

Cabecero de Cama



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.851	123.111	1.610	0.0	-15.0	0.0

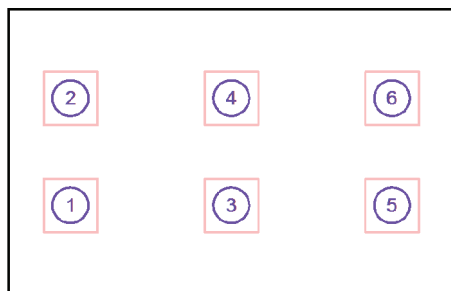
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

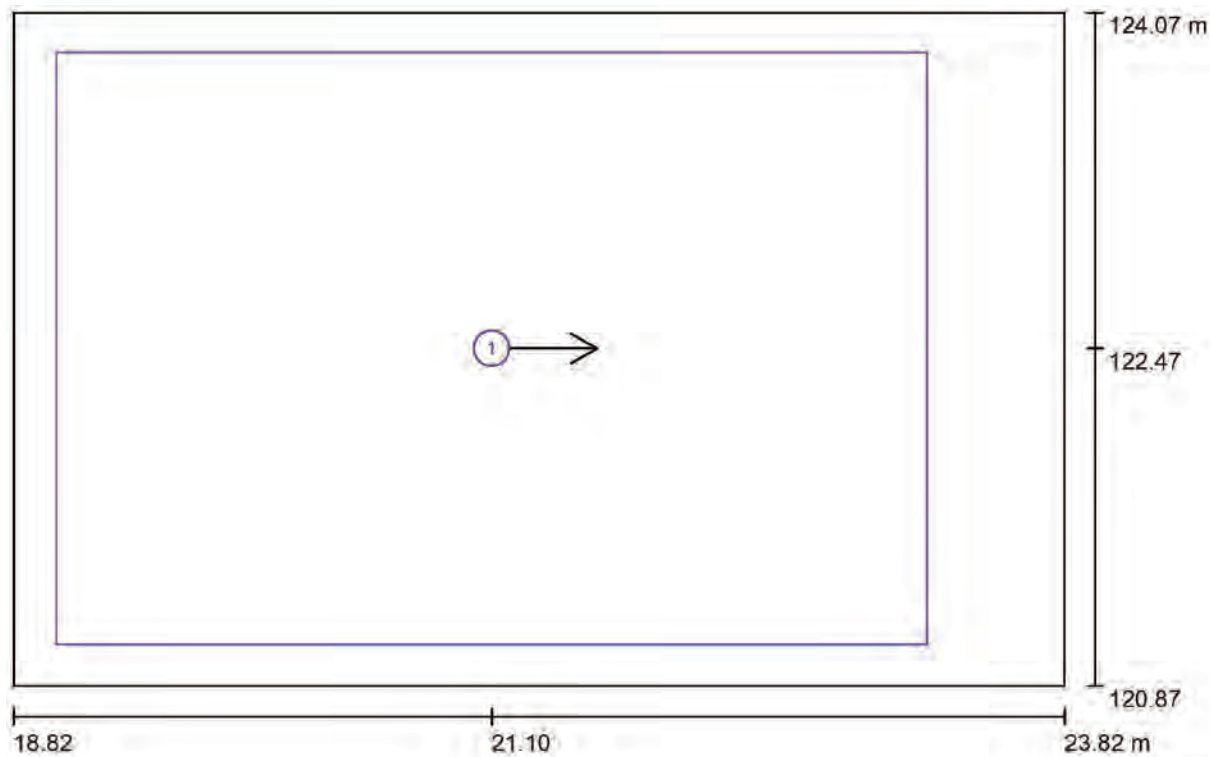


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.522	121.868	2.899	0.0	0.0	90.0
2	19.522	123.068	2.899	0.0	0.0	90.0
3	21.322	121.868	2.899	0.0	0.0	90.0
4	21.322	123.068	2.899	0.0	0.0	90.0
5	23.122	121.868	2.899	0.0	0.0	90.0
6	23.122	123.068	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

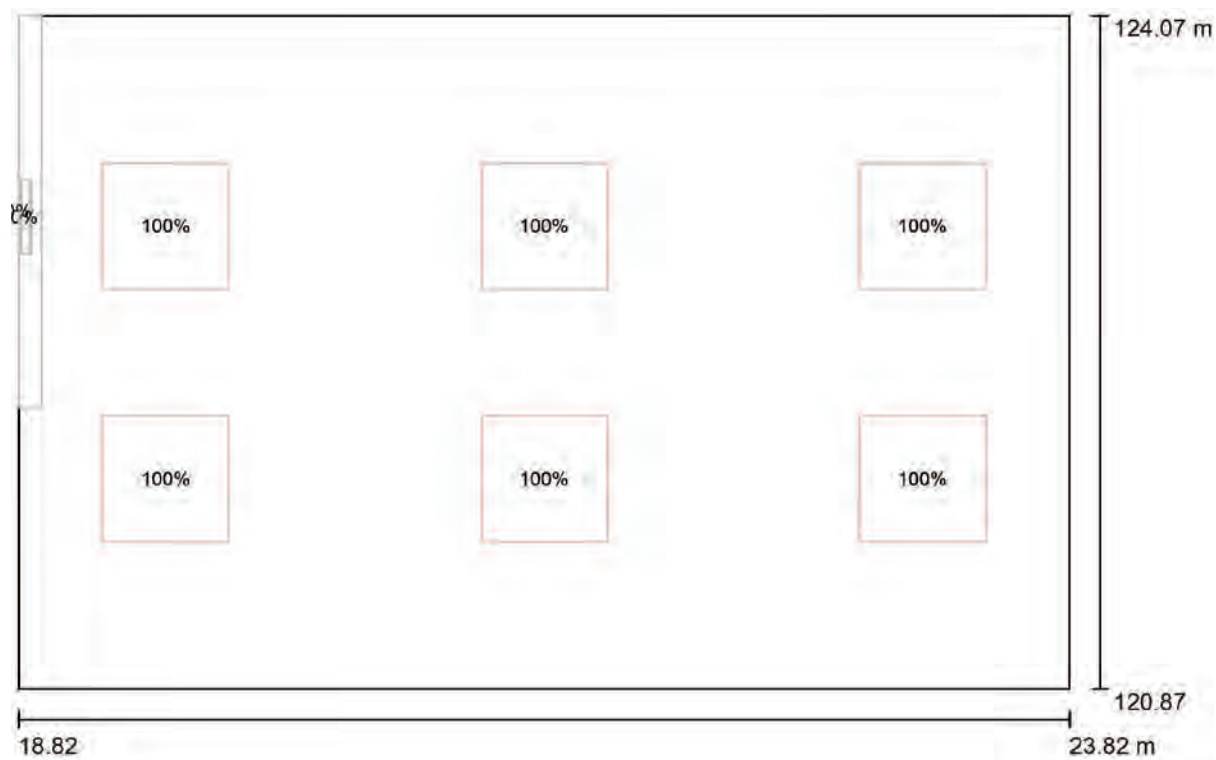
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	21.096	122.473	1.200	4.140	2.815	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Datos de planificación



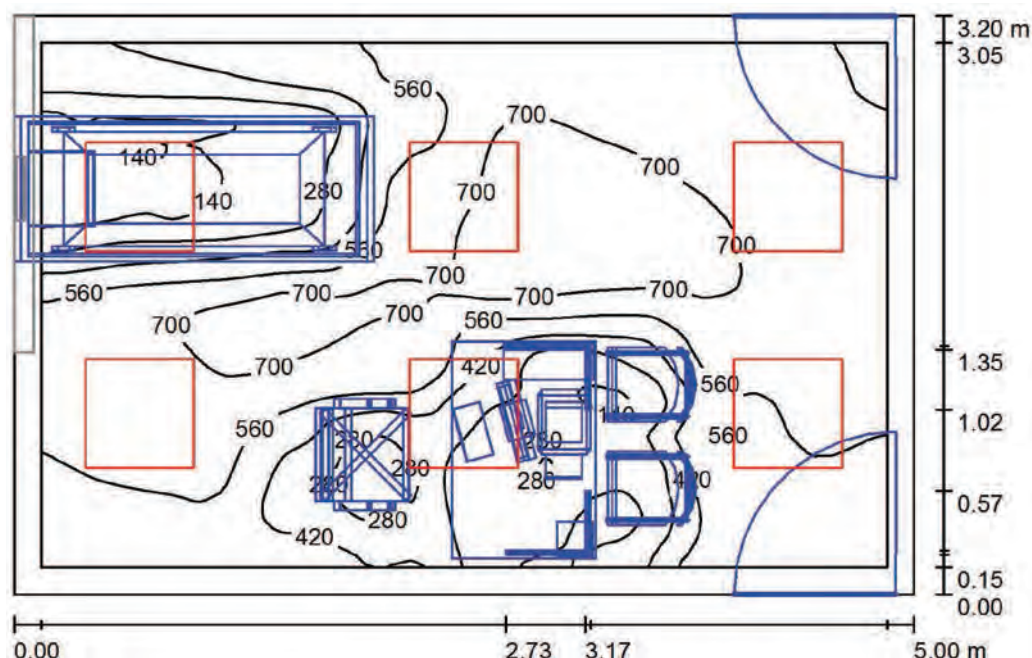
Escala 1 : 36

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	501	98	788	0.196
Suelo	63	496	77	789	0.156
Techo	76	260	175	449	0.671
Paredes (4)	40	489	49	956	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $14.62 \text{ W/m}^2 = 2.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	330	171	501	/	/
Señal Salida Emergencia	310	215	525	/	/
Señal Salida	309	214	522	/	/
Suelo	324	172	496	63	99
Techo	2.40	258	260	76	63
Pared 1	241	215	455	40	58
Pared 2	295	240	535	40	68
Pared 3	247	239	486	40	62
Pared 4	279	222	502	40	64

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.196 (1:5)

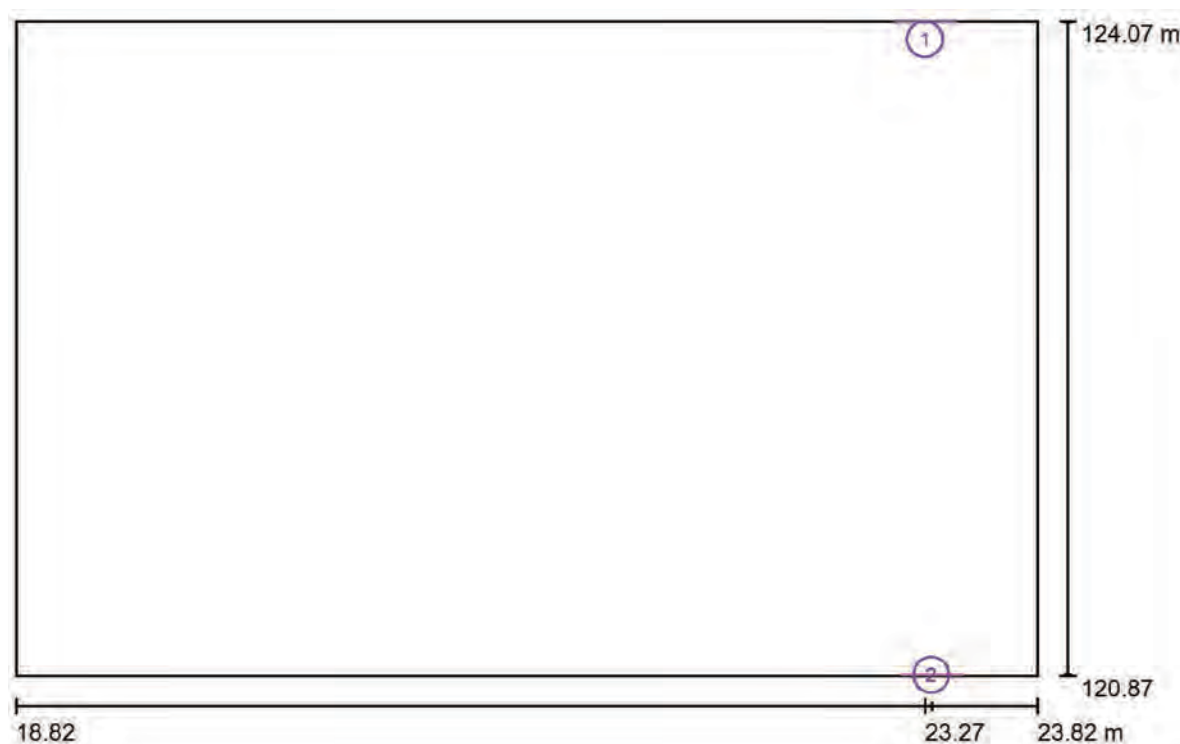
E_{\min} / E_{\max} : 0.125 (1:8)

Valor de eficiencia energética: $14.62 \text{ W/m}^2 = 2.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	525	482	568	0.918	0.848
2	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	522	474	566	0.907	0.838

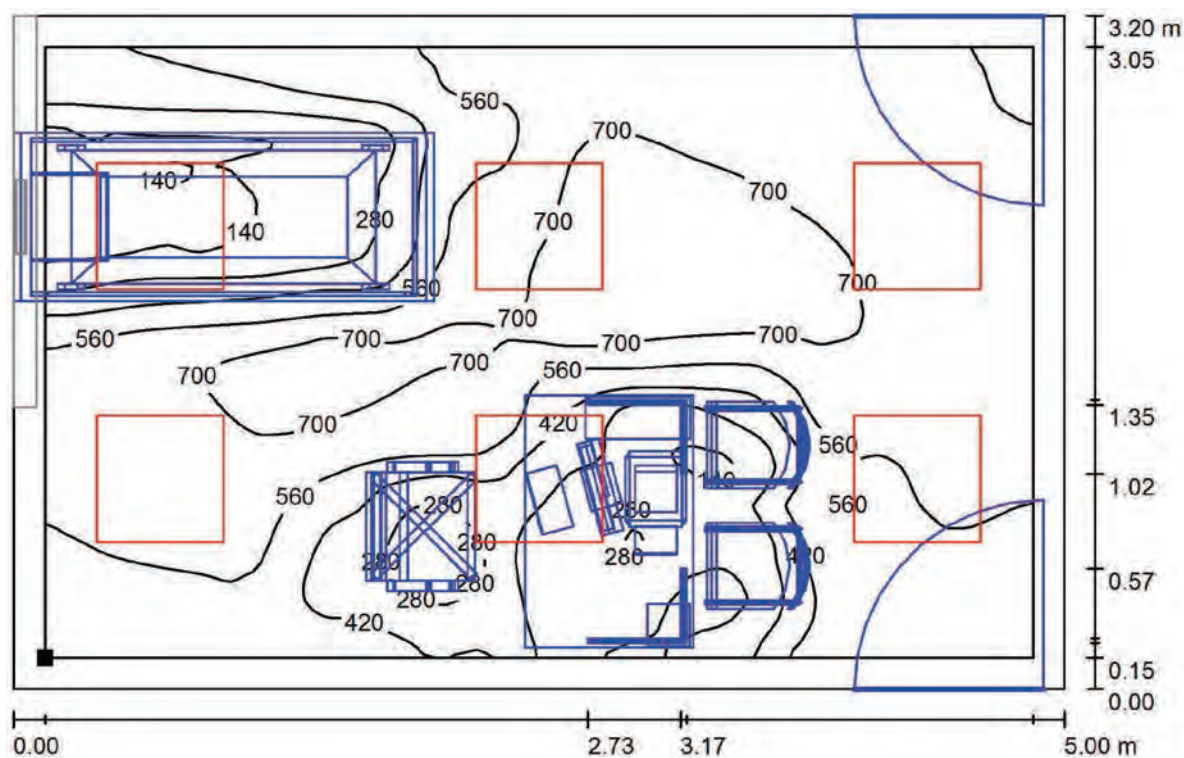
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	524	474	568	0.90	0.83

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 121.018 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
501

E_{min} [lx]
98

E_{max} [lx]
788

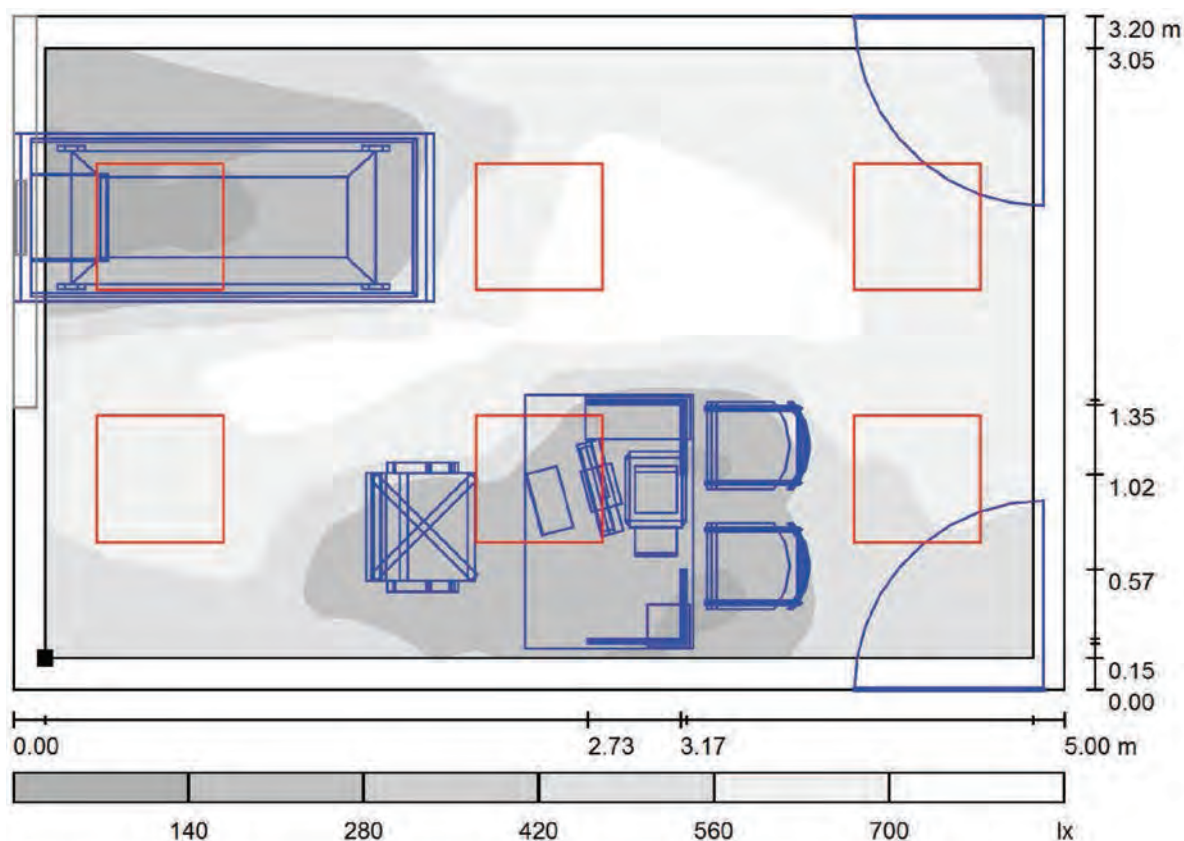
E_{min} / E_m
0.196

E_{min} / E_{max}
0.125

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 121.018 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
501

E_{min} [lx]
98

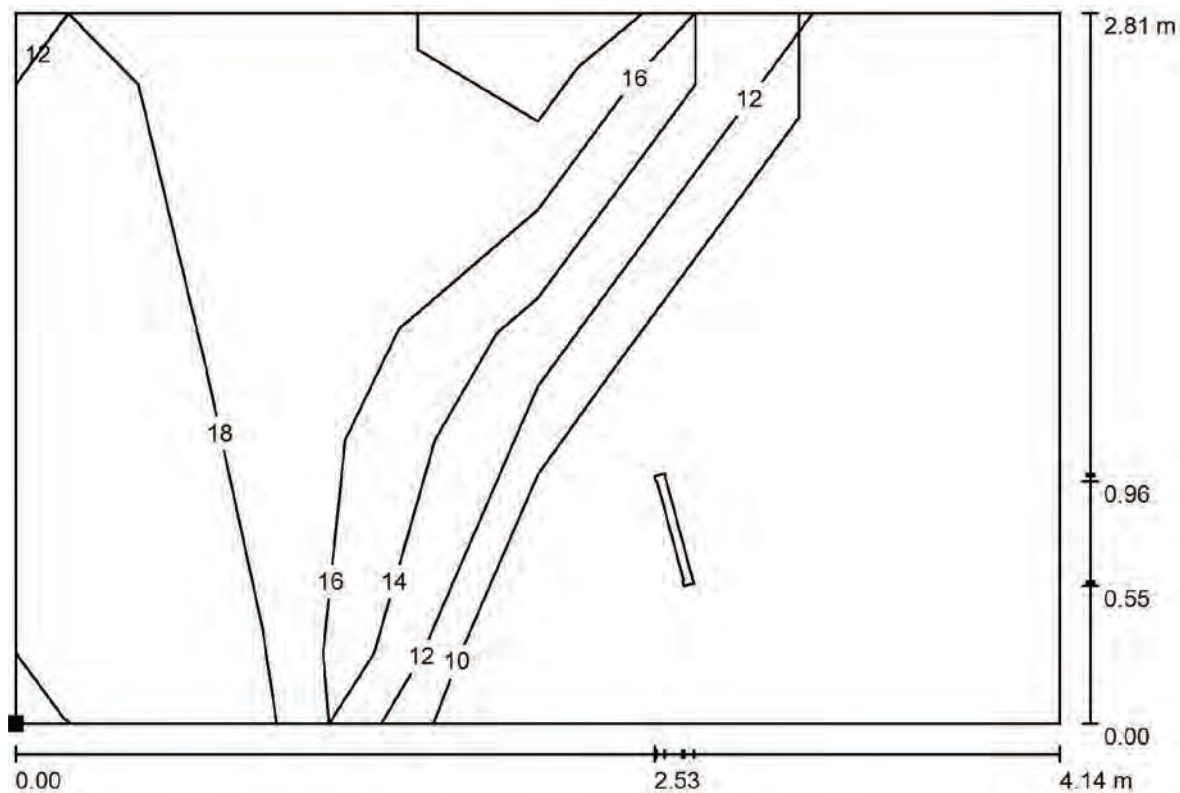
E_{max} [lx]
788

E_{min} / E_m
0.196

E_{min} / E_{max}
0.125

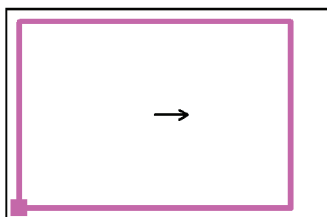
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.026 m, 121.065 m, 1.200 m)



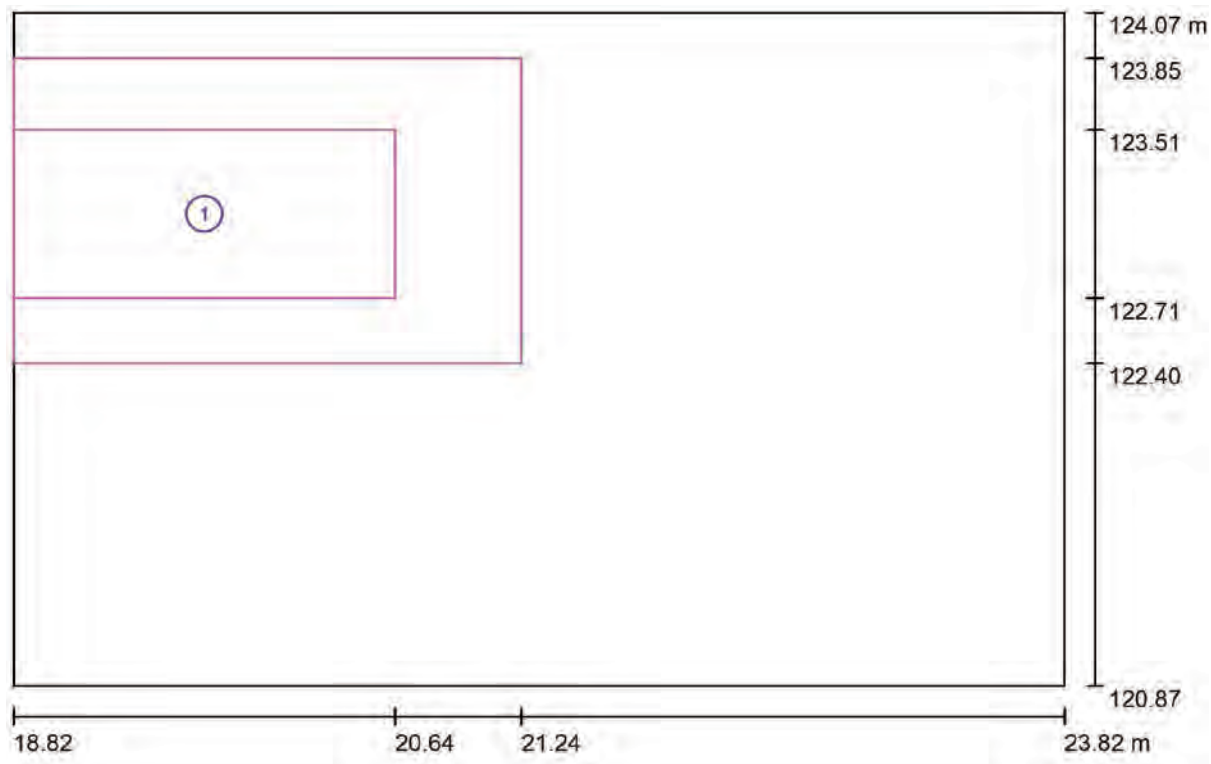
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Normal / Camillas / Sumario de los resultados



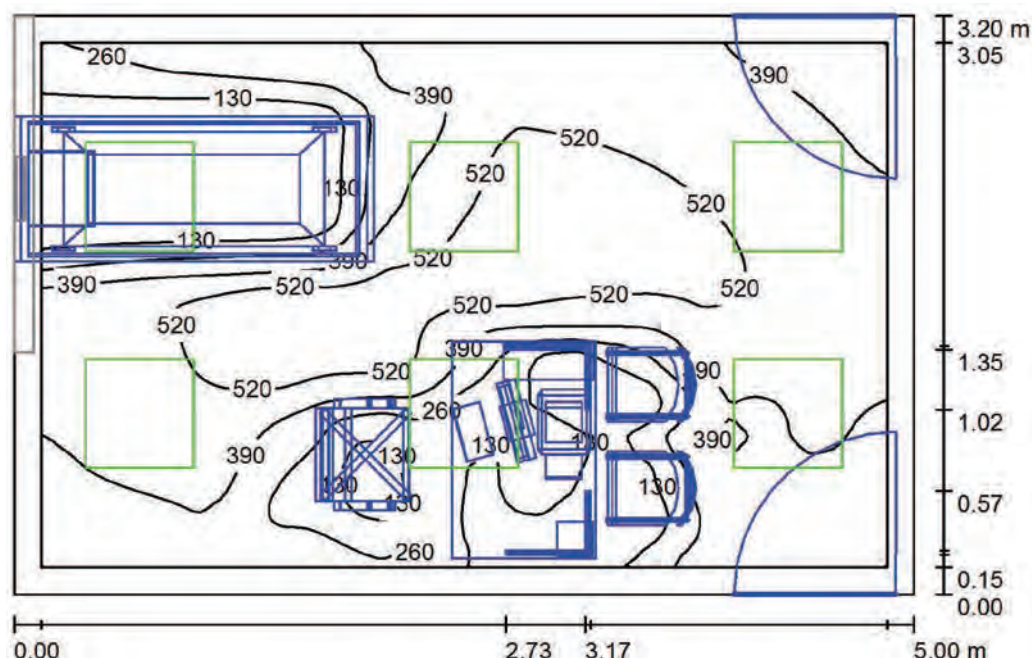
Escala 1 : 36

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	852	675	994	0.792	0.679
	Área circundante	128 x 128	848	558	1036	0.658	0.539

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	340	0.00	606	0.000
Suelo	63	334	0.00	606	0.000
Techo	76	2.48	0.01	166	0.003
Paredes (4)	40	268	0.00	751	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			24600	24600	234.0

Valor de eficiencia energética: $14.62 \text{ W/m}^2 = 4.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24600 lm
 Potencia total: 234.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	340	0.00	340	/	/
Señal Salida Emergencia	320	0.00	320	/	/
Señal Salida	318	0.00	318	/	/
Suelo	334	0.00	334	63	67
Techo	2.48	0.00	2.48	76	0.60
Pared 1	247	0.00	247	40	31
Pared 2	304	0.00	304	40	39
Pared 3	254	0.00	254	40	32
Pared 4	288	0.00	288	40	37

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.000
 E_{\min} / E_{\max} : 0.000

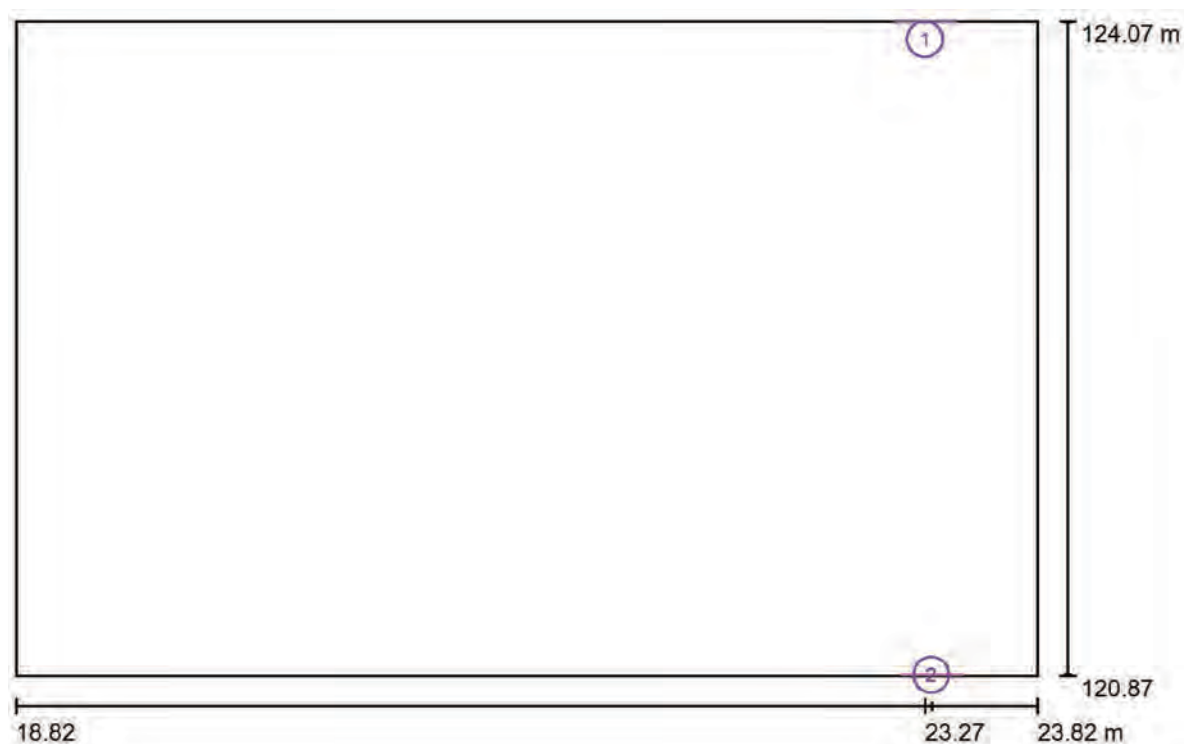
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción
 de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $14.62 \text{ W/m}^2 = 4.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	320	275	364	0.861	0.756
2	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	318	268	363	0.843	0.739

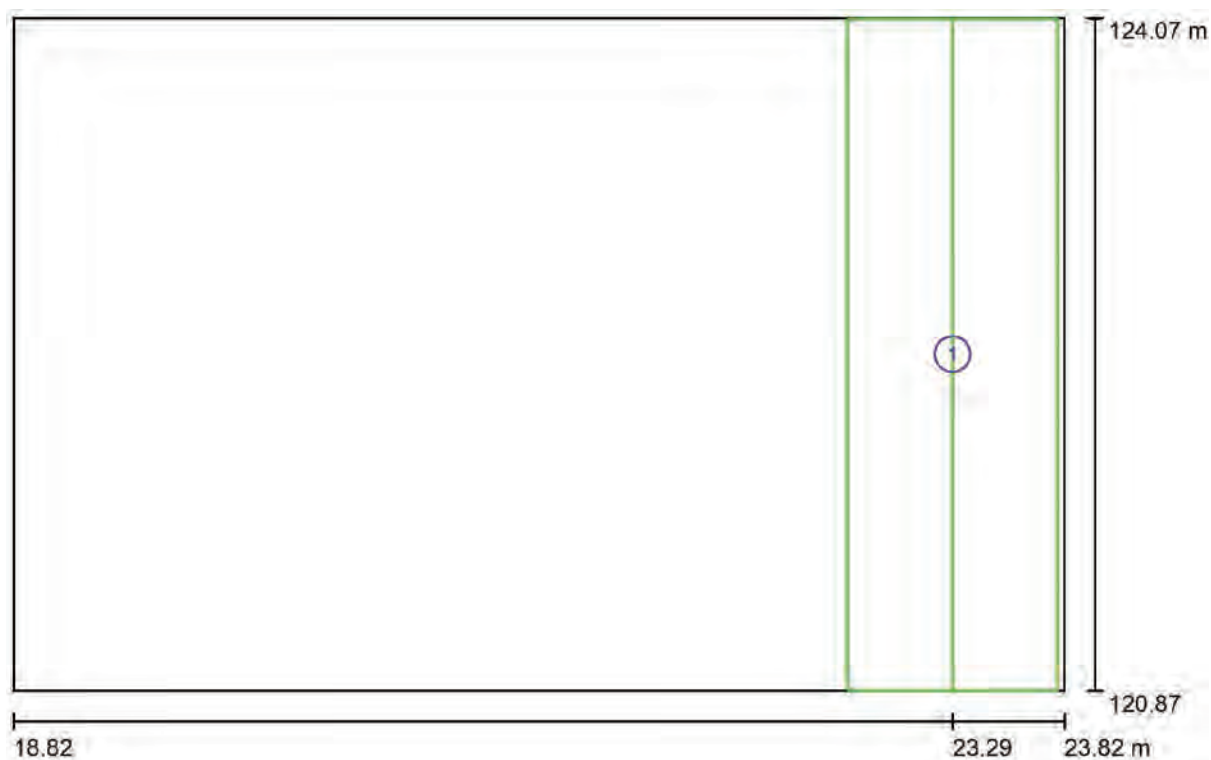
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	319	268	364	0.84	0.74

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 36

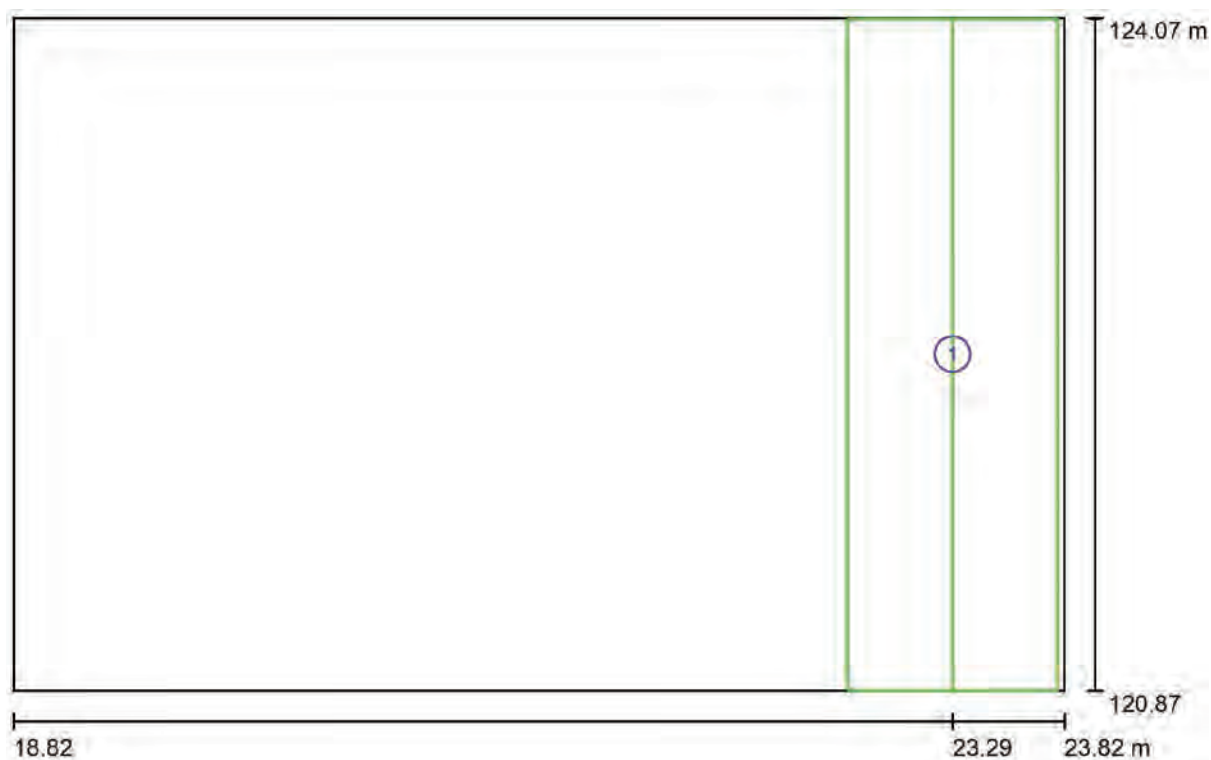
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	23.289	122.468	0.000	1.000	3.195	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

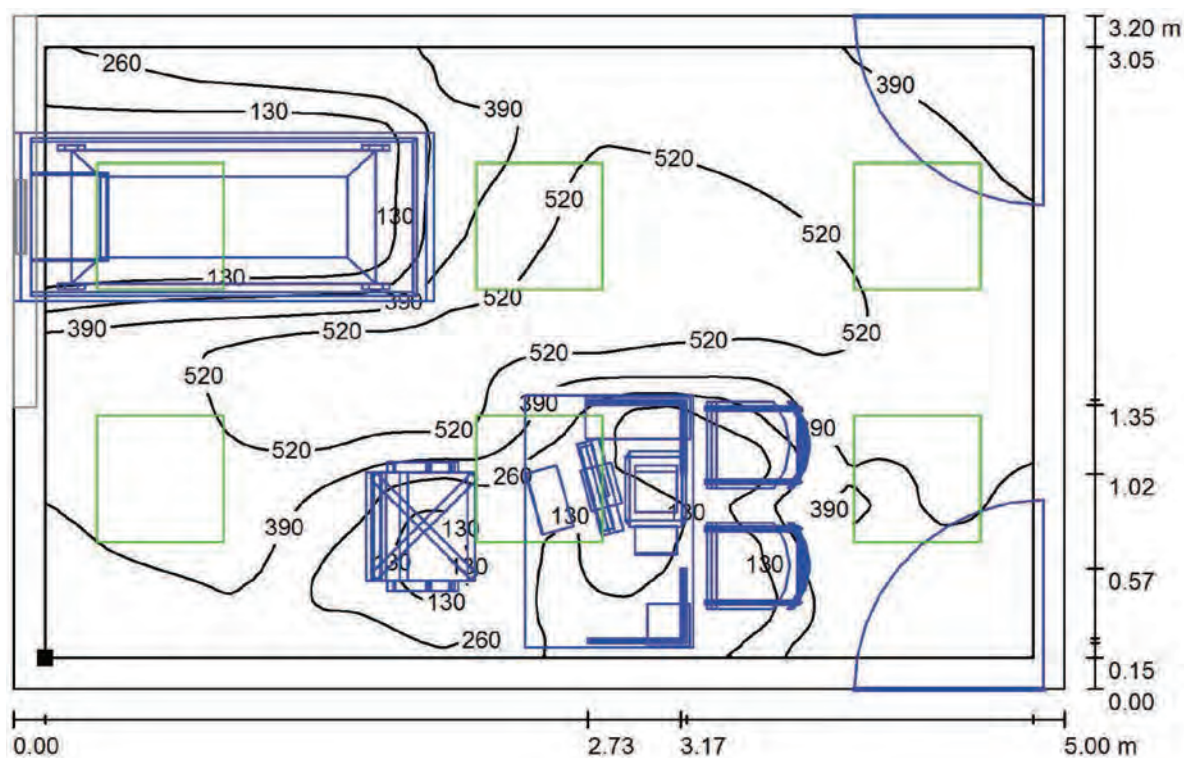
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	8 x 16	272	0.522	324	0.68 (1 : 1.46)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 121.018 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
340

E_{min} [lx]
0.00

E_{max} [lx]
606

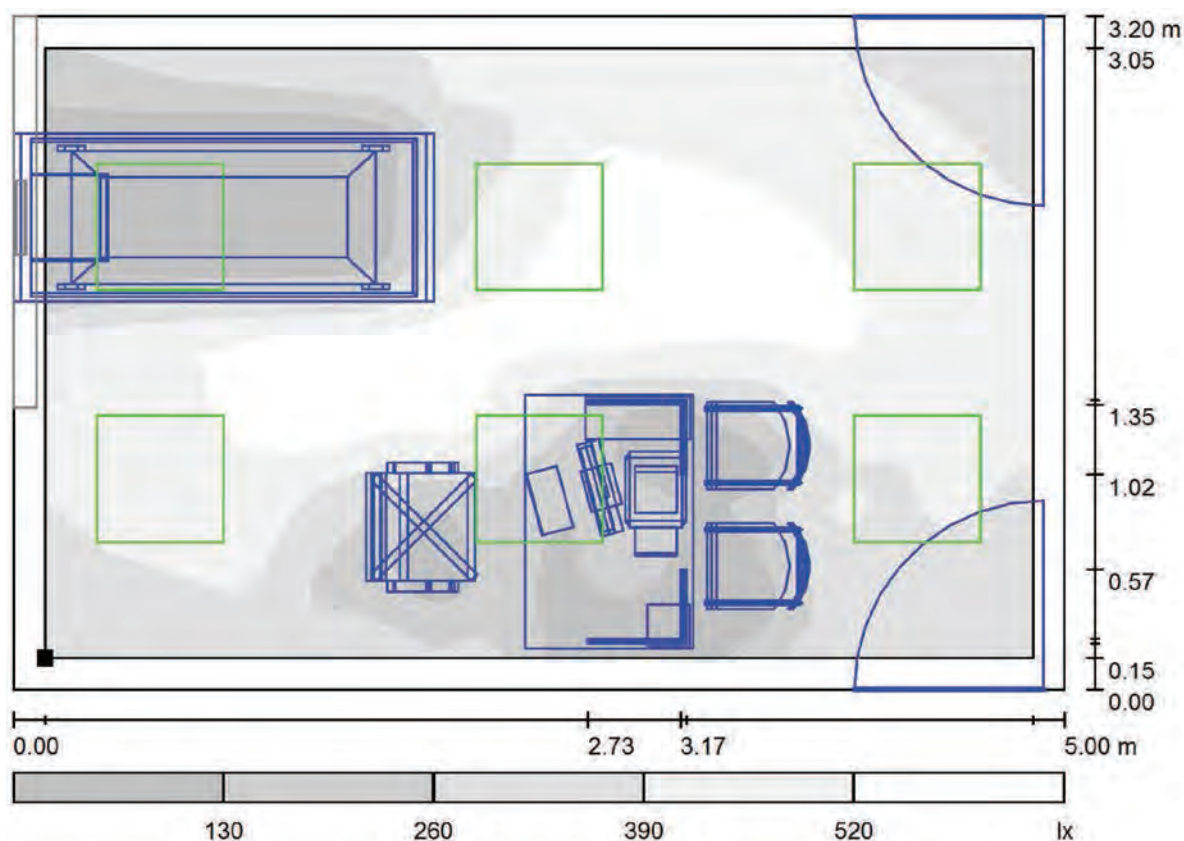
E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 121.018 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
340

E_{min} [lx]
0.00

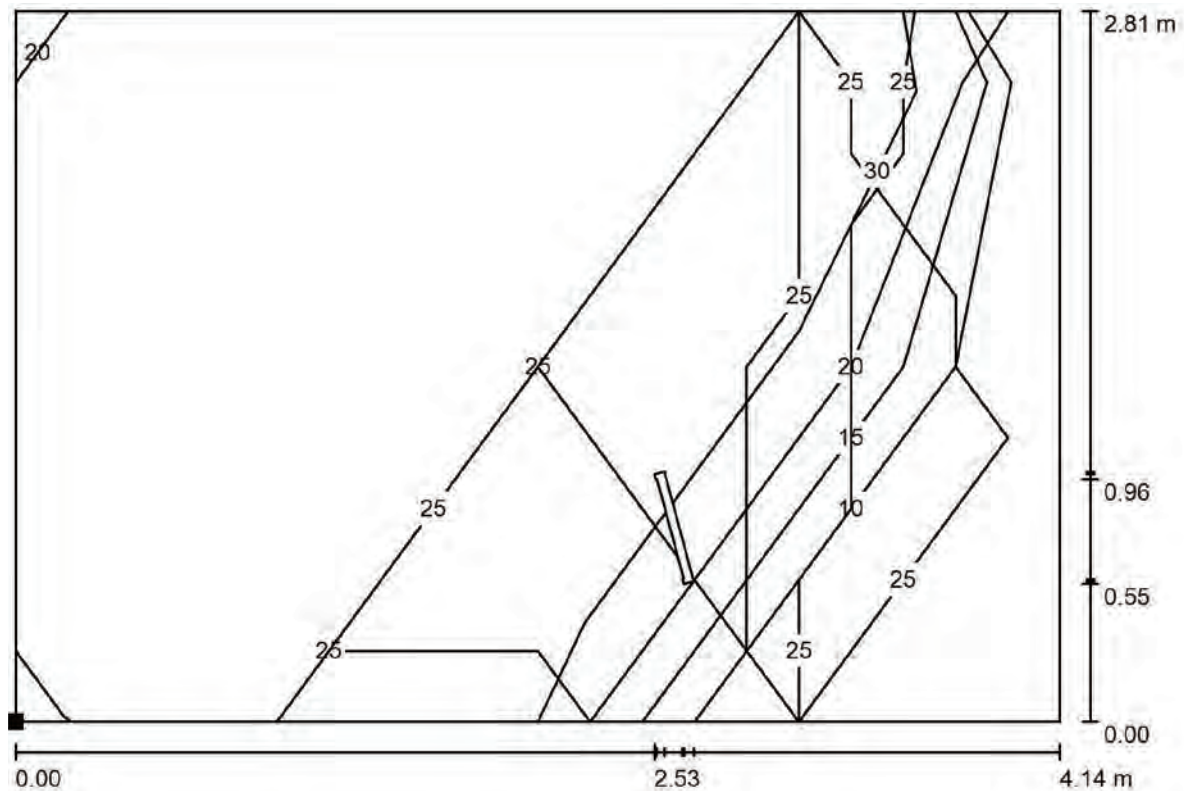
E_{max} [lx]
606

E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

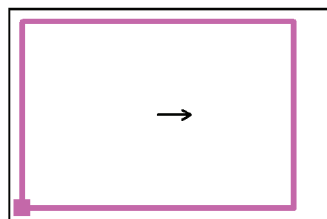
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.026 m, 121.065 m, 1.200 m)



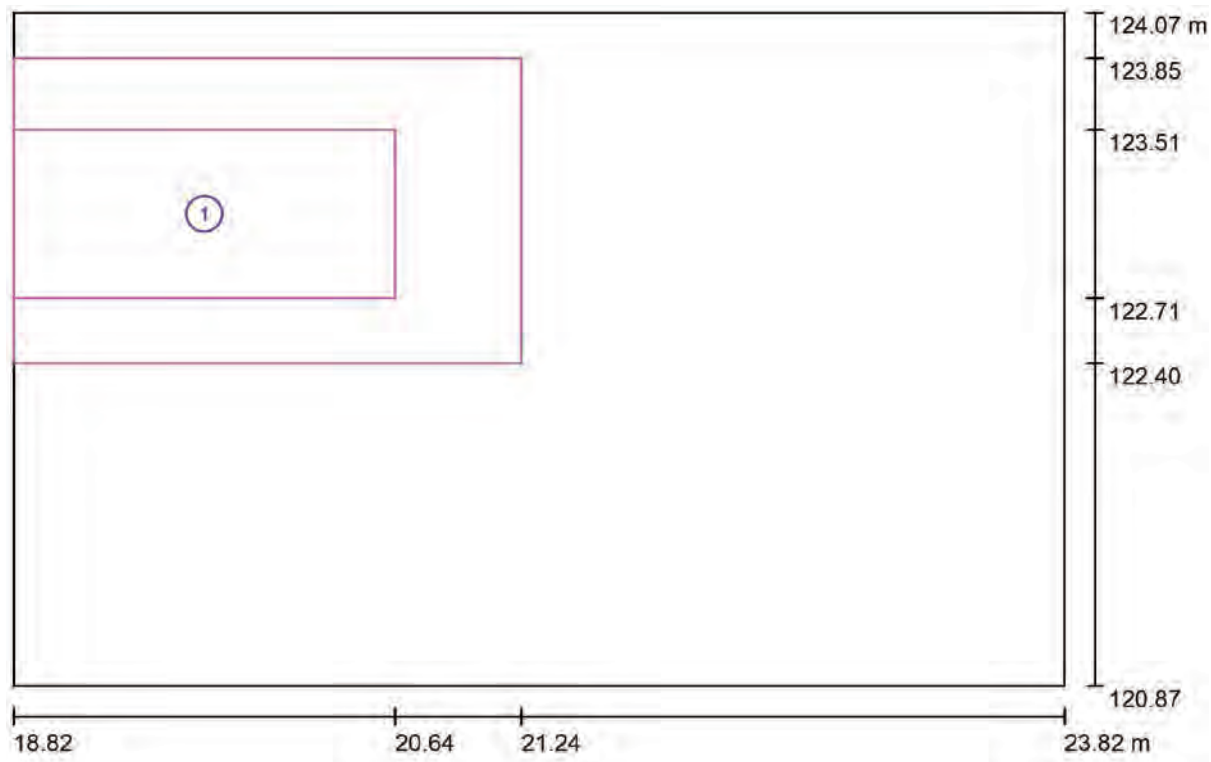
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Remplazamiento / Camillas / Sumario de los resultados



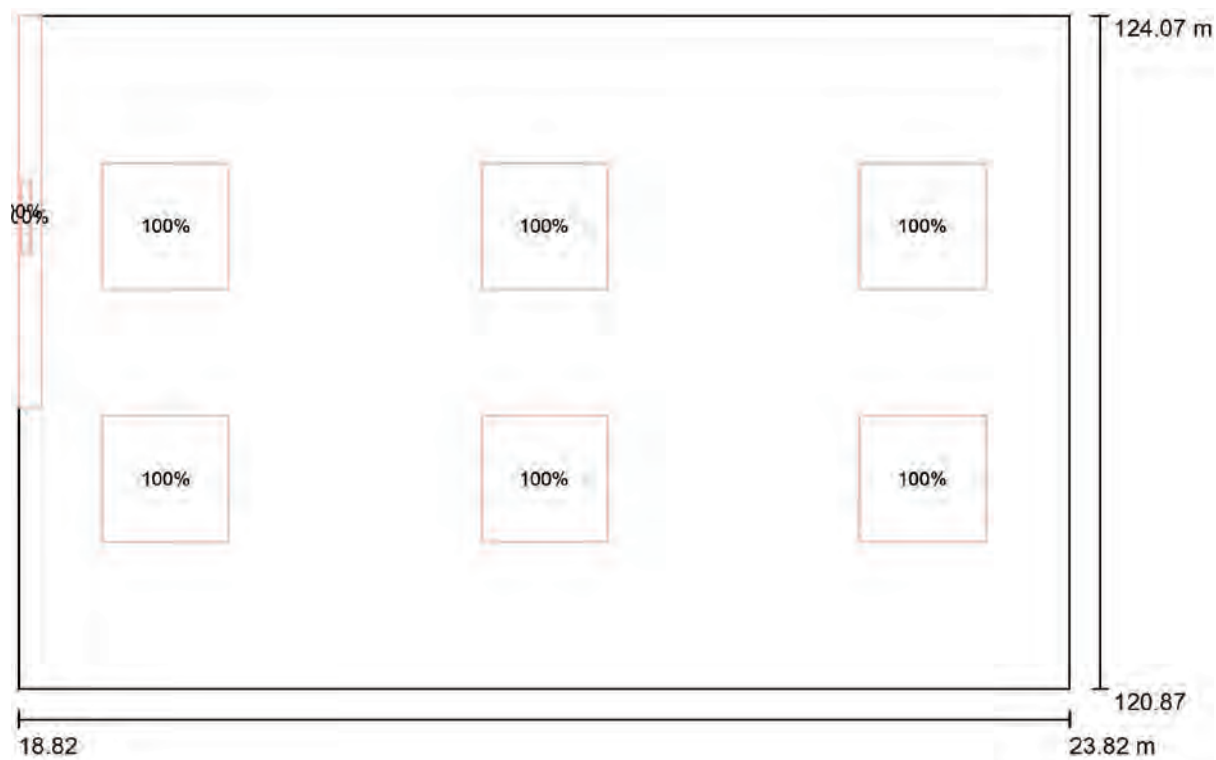
Escala 1 : 36

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 8	651	453	813	0.696	0.558
	Área circundante	128 x 128	655	352	864	0.537	0.408

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Datos de planificación



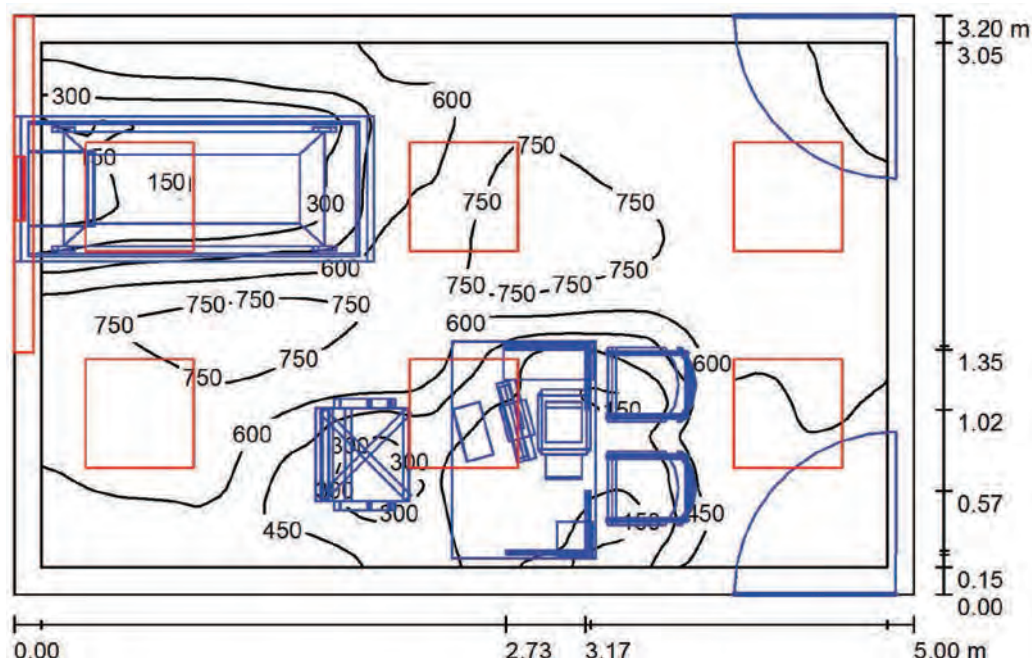
Escala 1 : 36

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Cabecero directo	100
2	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Cabezera indirecto	100
		0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:42

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	528	109	811	0.206
Suelo	63	523	87	812	0.165
Techo	76	343	186	984	0.541
Paredes (4)	40	549	56	5385	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	LAMP 8541020 I + 8503040 CLINIC GAS 1X28/54W IND. (1.000)	2433	4450	58.0
2	1	SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10 (1.000)	500	500	16.0
3	6	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			27533	29550	308.0

Valor de eficiencia energética: $19.25 \text{ W/m}^2 = 3.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 27533 lm
 Potencia total: 308.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	335	193	528	/	/
Señal Salida Emergencia	311	227	538	/	/
Señal Salida	309	228	537	/	/
Suelo	329	194	523	63	105
Techo	58	285	343	76	83
Pared 1	244	242	486	40	62
Pared 2	296	257	553	40	70
Pared 3	264	279	543	40	69
Pared 4	377	274	652	40	83

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.206 (1:5)

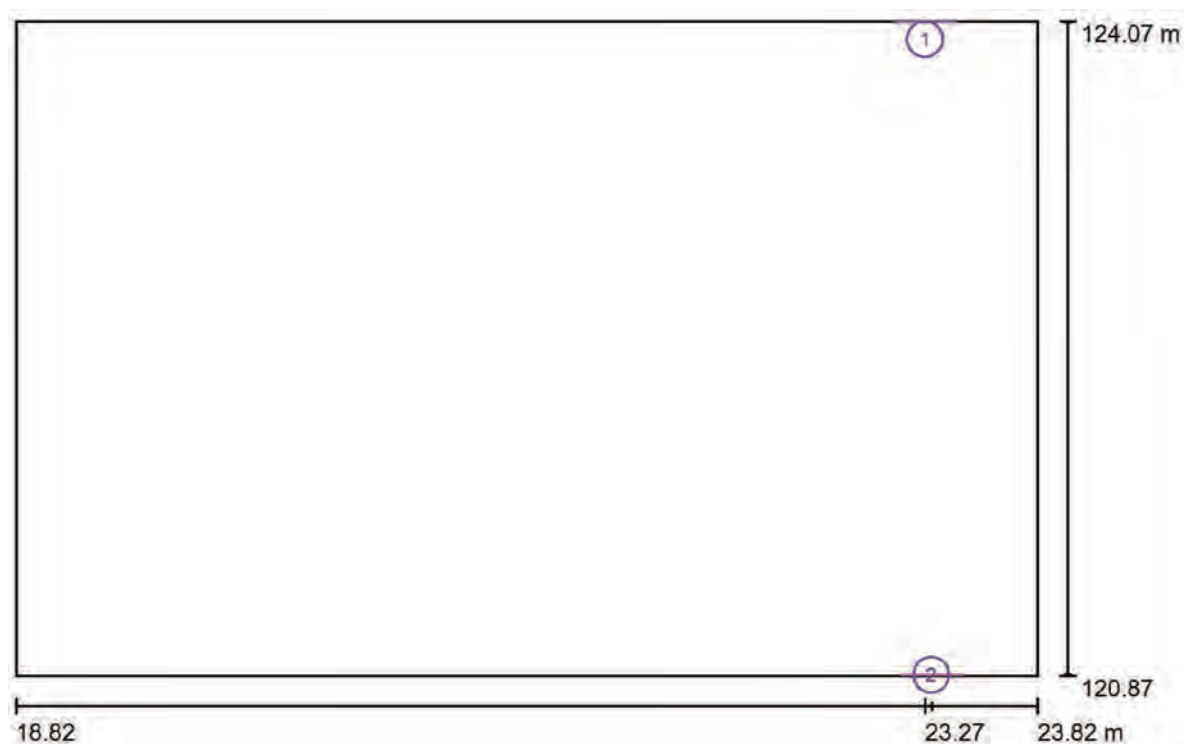
E_{\min} / E_{\max} : 0.134 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $19.25 \text{ W/m}^2 = 3.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 16.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 37

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida Emergencia	perpendicular	8 x 8	538	495	578	0.919	0.856
2	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	537	488	580	0.910	0.842

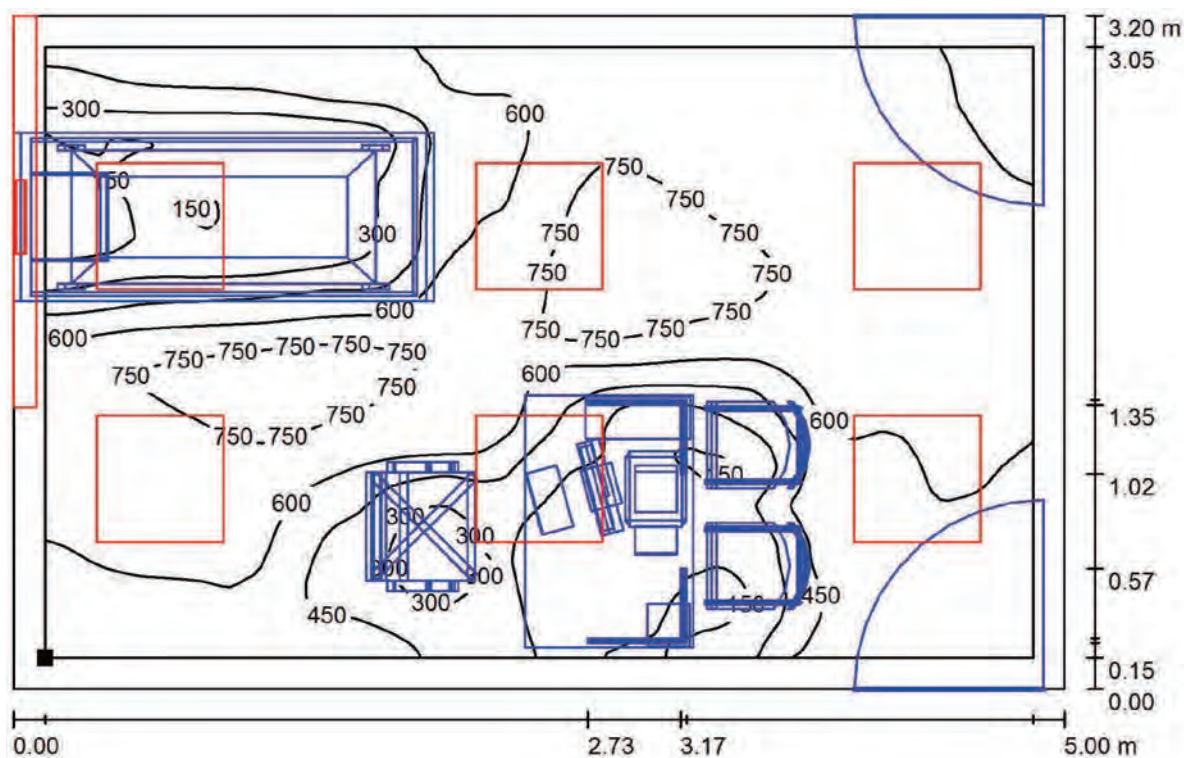
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	538	488	580	0.91	0.84

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 121.018 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
528

E_{min} [lx]
109

E_{max} [lx]
811

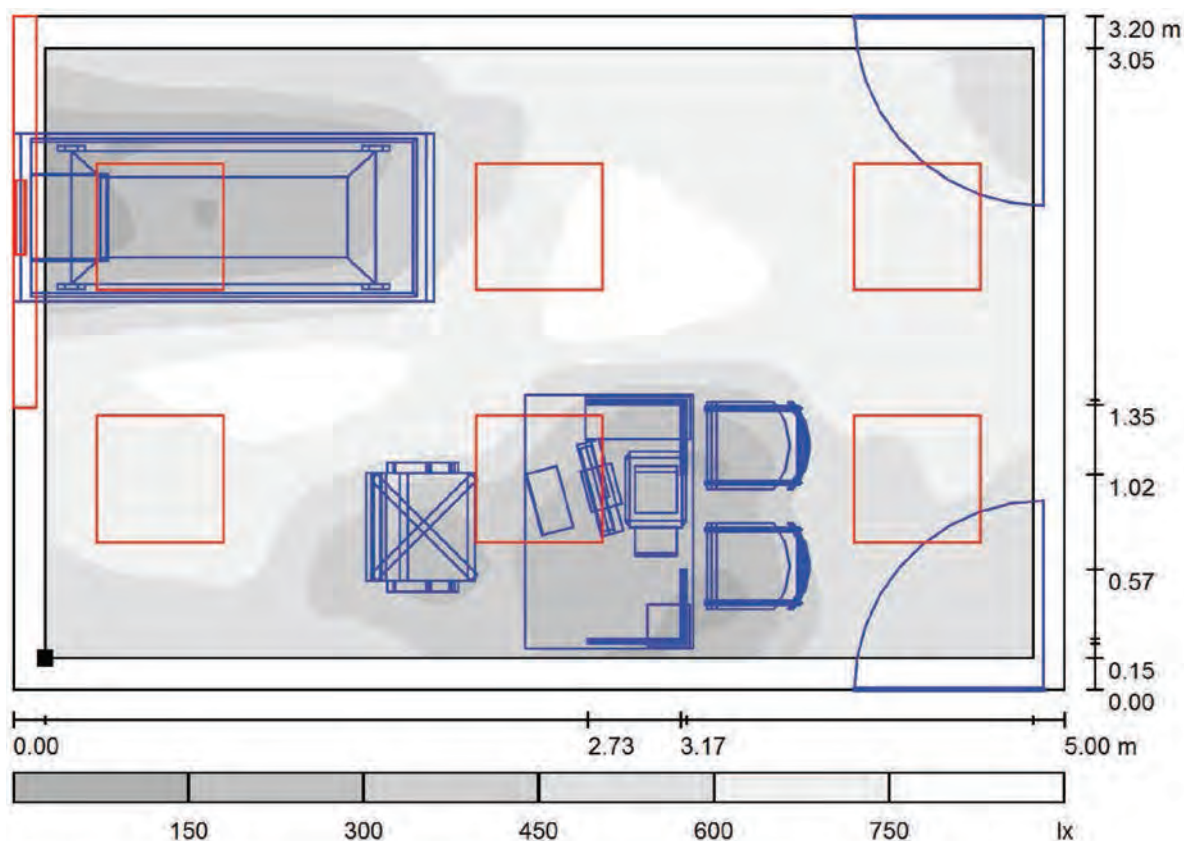
E_{min} / E_m
0.206

E_{min} / E_{max}
0.134

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (18.972 m, 121.018 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
528

E_{min} [lx]
109

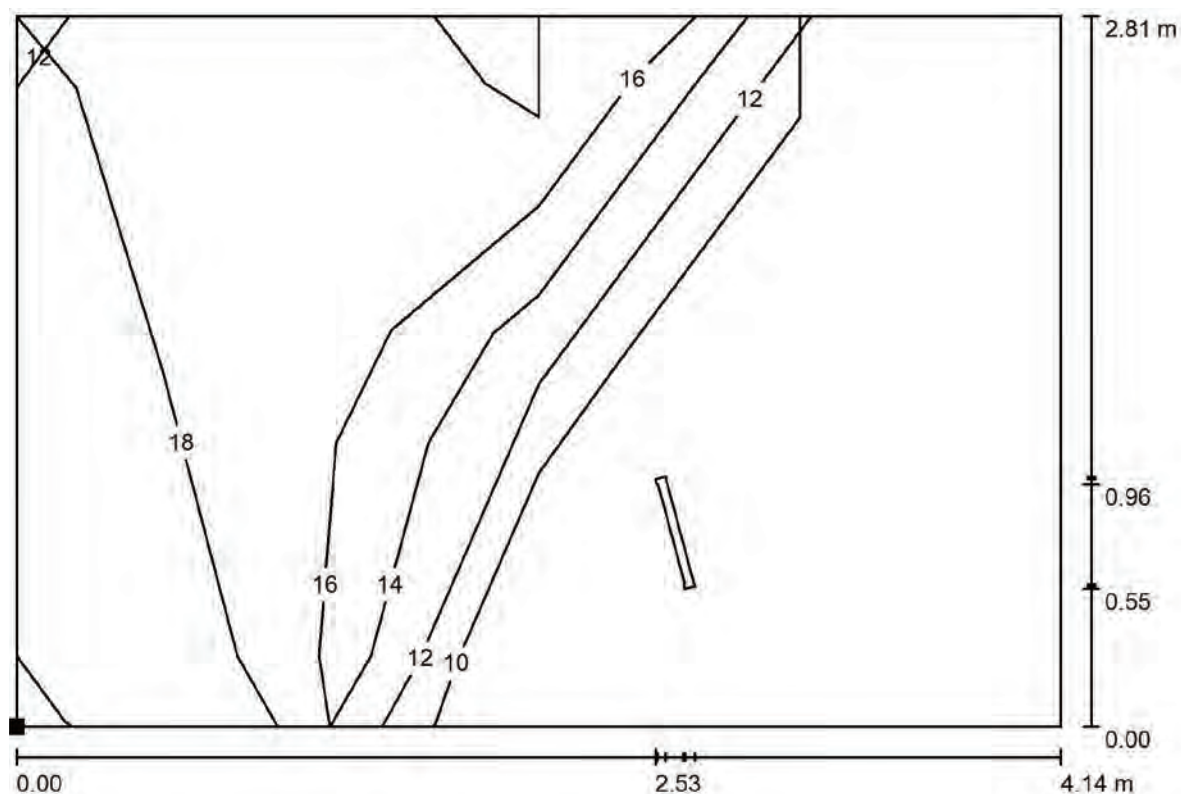
E_{max} [lx]
811

E_{min} / E_m
0.206

E_{min} / E_{max}
0.134

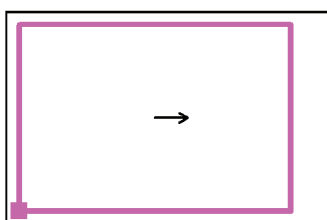
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.026 m, 121.065 m, 1.200 m)



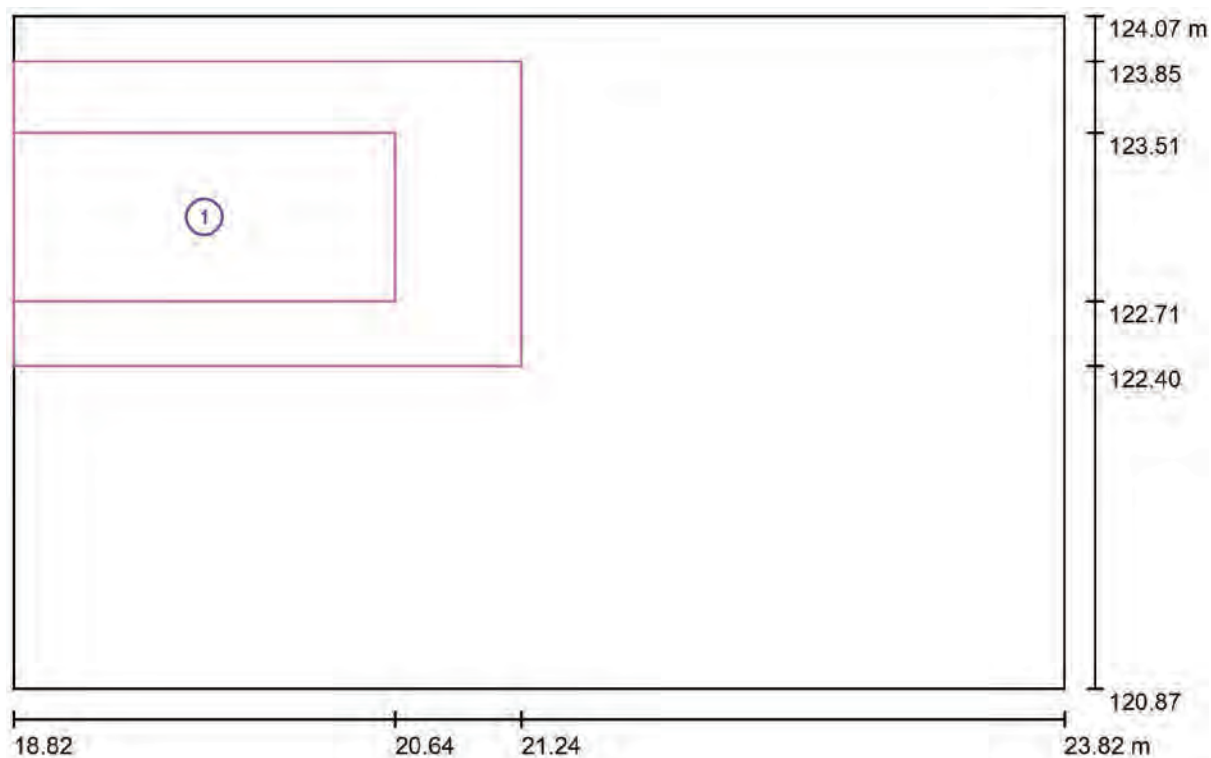
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio Urgencias / Examen y tratamiento / Camillas / Sumario de los resultados



Escala 1 : 36

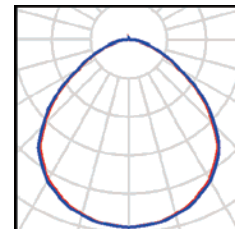
Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	32 x 16	1011	921	1164	0.911	0.791
	Área circundante	128 x 128	938	713	1086	0.760	0.657

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Lista de luminarias

27 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Zona 2 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Zona 1 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Plan de mantenimiento

Zona 4 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Zona 3 / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Zona centro / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

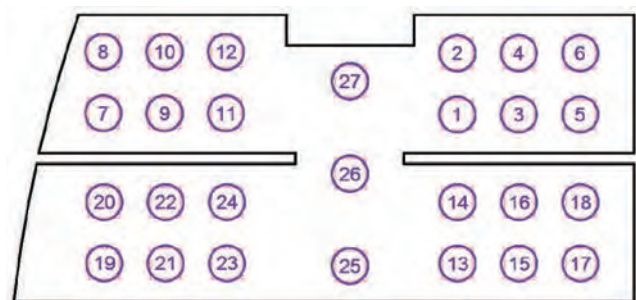
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

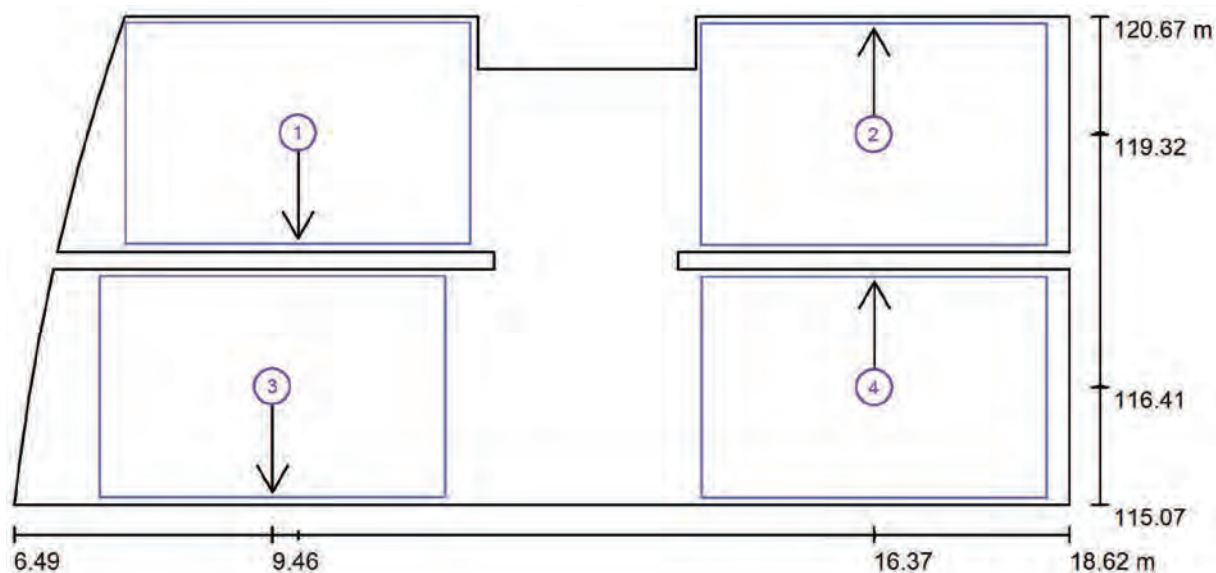


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	15.172	118.718	2.899	0.0	0.0	90.0
2	15.172	119.918	2.899	0.0	0.0	90.0
3	16.372	118.718	2.899	0.0	0.0	90.0
4	16.372	119.918	2.899	0.0	0.0	90.0
5	17.572	118.718	2.899	0.0	0.0	90.0
6	17.572	119.918	2.899	0.0	0.0	90.0
7	8.249	118.744	2.899	0.0	0.0	90.0
8	8.249	119.944	2.899	0.0	0.0	90.0
9	9.449	118.744	2.899	0.0	0.0	90.0
10	9.449	119.944	2.899	0.0	0.0	90.0
11	10.649	118.744	2.899	0.0	0.0	90.0
12	10.649	119.944	2.899	0.0	0.0	90.0
13	15.177	115.815	2.899	0.0	0.0	90.0
14	15.177	117.015	2.899	0.0	0.0	90.0
15	16.377	115.815	2.899	0.0	0.0	90.0
16	16.377	117.015	2.899	0.0	0.0	90.0
17	17.577	115.815	2.899	0.0	0.0	90.0
18	17.577	117.015	2.899	0.0	0.0	90.0
19	8.269	115.818	2.899	0.0	0.0	90.0
20	8.269	117.018	2.899	0.0	0.0	90.0
21	9.469	115.818	2.899	0.0	0.0	90.0
22	9.469	117.018	2.899	0.0	0.0	90.0
23	10.669	115.818	2.899	0.0	0.0	90.0
24	10.669	117.018	2.899	0.0	0.0	90.0
25	13.071	115.768	2.899	0.0	0.0	180.0
26	13.071	117.568	2.899	0.0	0.0	180.0
27	13.071	119.368	2.899	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 87

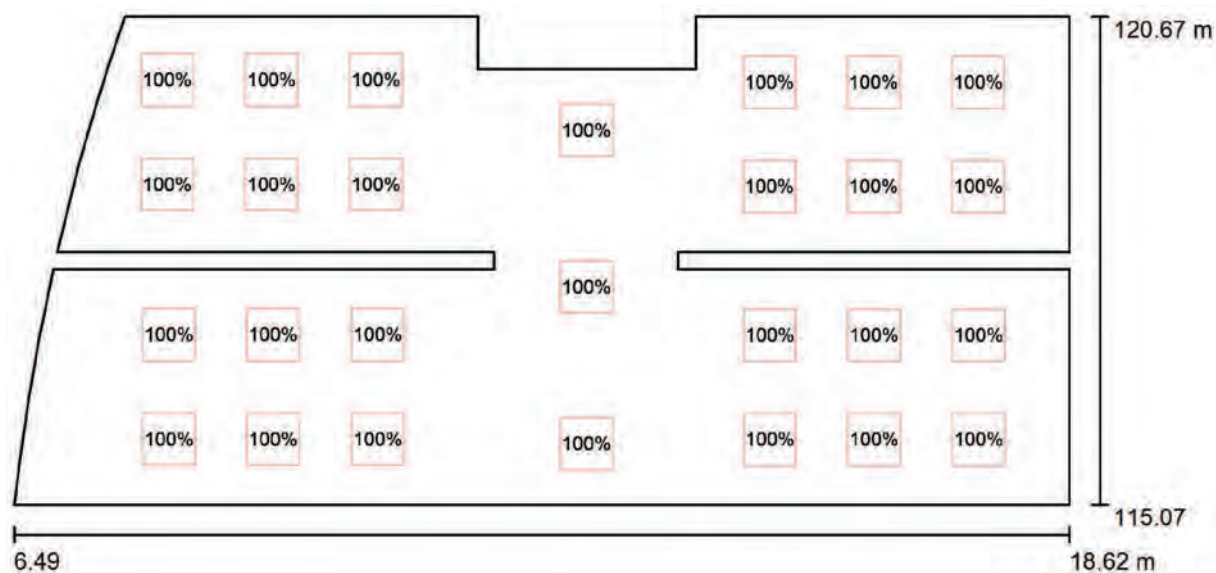
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR 1	9.752	119.337	1.200	3.965	2.537	-90.0
2	UGR 2	16.372	119.318	1.200	3.965	2.537	90.0
3	UGR 3	9.457	116.424	1.200	3.965	2.537	-90.0
4	UGR 4	16.377	116.415	1.200	3.965	2.537	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Datos de planificación



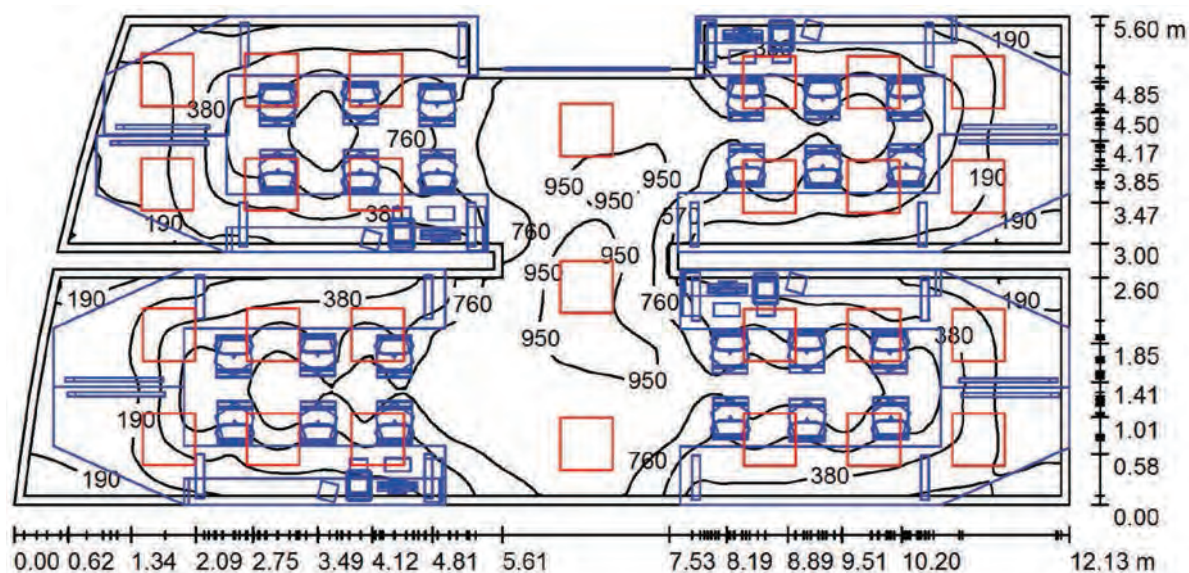
Escala 1 : 87

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Zona 1 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Zona 2 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Zona 3 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
4	Zona 4 (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
5	Zona centro (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	526	98	1035	0.186
Suelo	63	480	116	1014	0.241
Techo	76	481	260	736	0.541
Paredes (23)	40	582	126	1564	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	27	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			110700	110700	1053.0

Valor de eficiencia energética: $17.10 \text{ W/m}^2 = 3.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 110700 lm
 Potencia total: 1053.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	321	205	526	/	/
Superficie de cálculo 1	827	320	1147	/	/
Superficie de cálculo 2	839	322	1162	/	/
Superficie de cálculo 3	841	299	1140	/	/
Superficie de cálculo 4	846	332	1178	/	/
Señal salida				/	/
Suelo	281	199	480	63	96
Techo	2.06	479	481	76	116
Pared 1	240	347	587	40	75
Pared 2	247	339	586	40	75
Pared 3	181	352	533	40	68
Pared 4	267	336	604	40	77
Pared 5	308	354	662	40	84
Pared 6	245	339	585	40	74
Pared 7	177	345	522	40	66
Pared 8	151	258	410	40	52
Pared 9	239	367	606	40	77
Pared 10	171	299	471	40	60
Pared 11	323	361	684	40	87
Pared 12	380	364	744	40	95
Pared 13	368	384	753	40	96
Pared 14	307	363	670	40	85
Pared 15	232	322	553	40	70
Pared 16	159	263	422	40	54
Pared 17	181	338	519	40	66
Pared 18	279	354	633	40	81
Pared 19	287	335	621	40	79
Pared 20	190	306	496	40	63

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 21	182	307	489	40	62
Pared 22	162	275	437	40	56
Pared 23	136	230	366	40	47

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.186 (1:5)

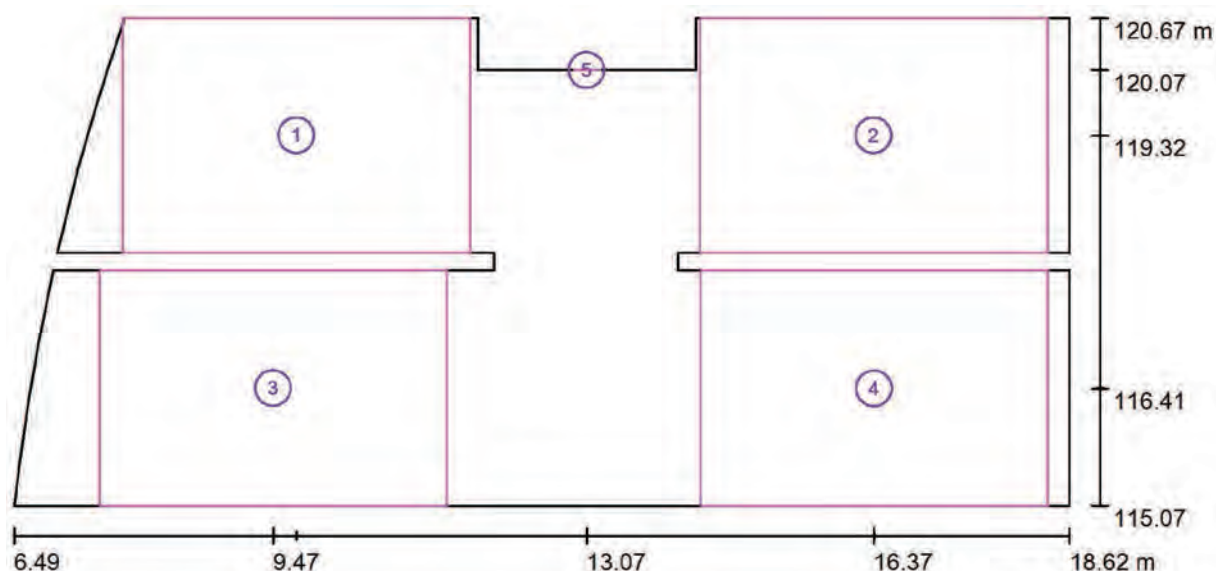
E_{\min} / E_{\max} : 0.095 (1:11)

Valor de eficiencia energética: $17.10 \text{ W/m}^2 = 3.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 87

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	32 x 32	1147	240	1437	0.209	0.167
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	32 x 32	1162	230	1469	0.198	0.156
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	64 x 64	1140	265	1457	0.233	0.182
4	Superficie de cálculo 4	perpendicular	64 x 64	1178	288	1476	0.245	0.195
5	Señal salida	perpendicular	x					

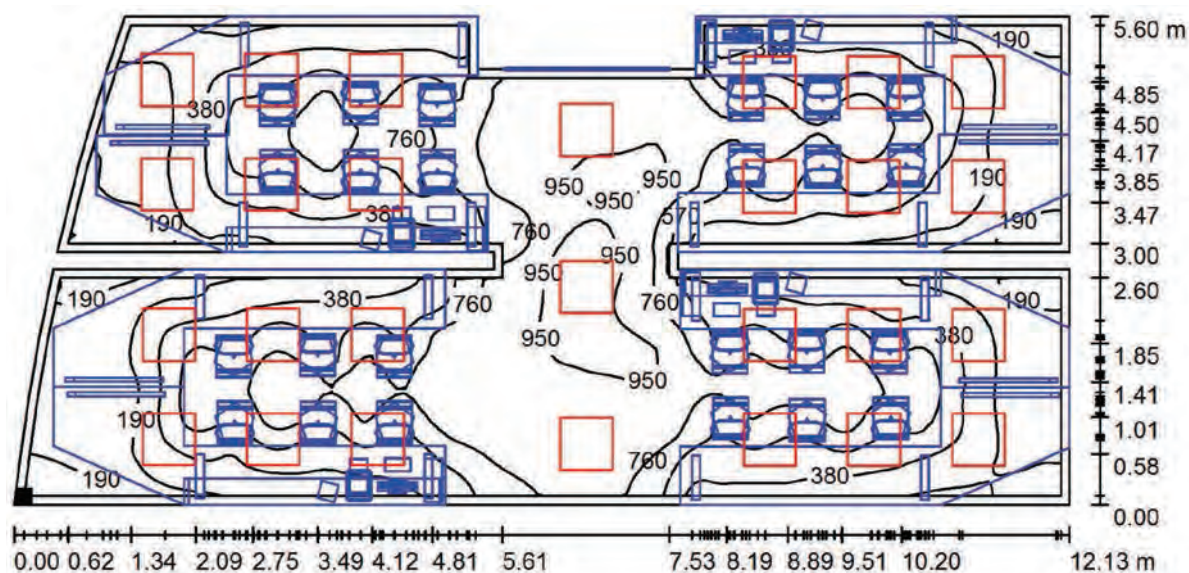
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	1157	230	1476	0.20	0.16

425326

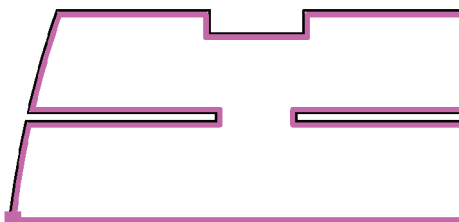
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.603 m, 115.168 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
526

E_{min} [lx]
98

E_{max} [lx]
1035

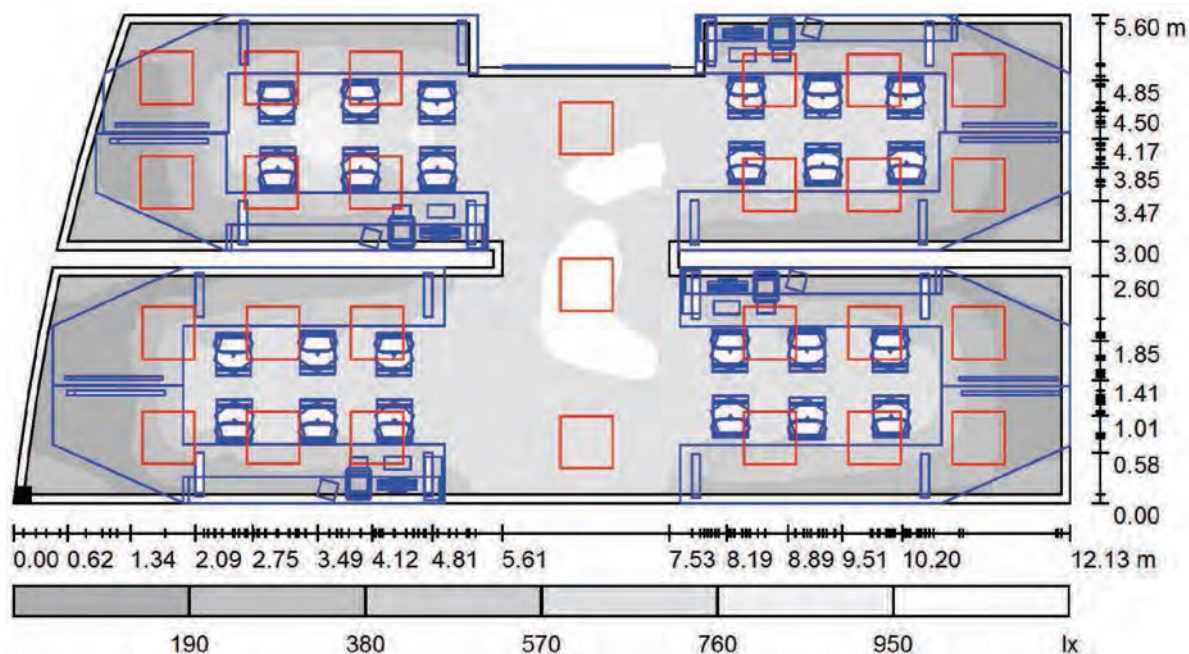
E_{min} / E_m
0.186

E_{min} / E_{max}
0.095

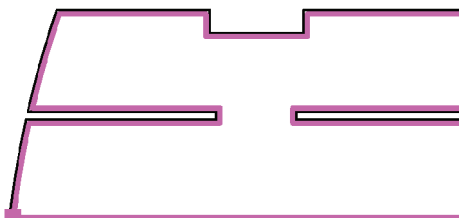
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.603 m, 115.168 m, 0.000 m)



Escala 1 : 87

Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
526

E_{min} [lx]
98

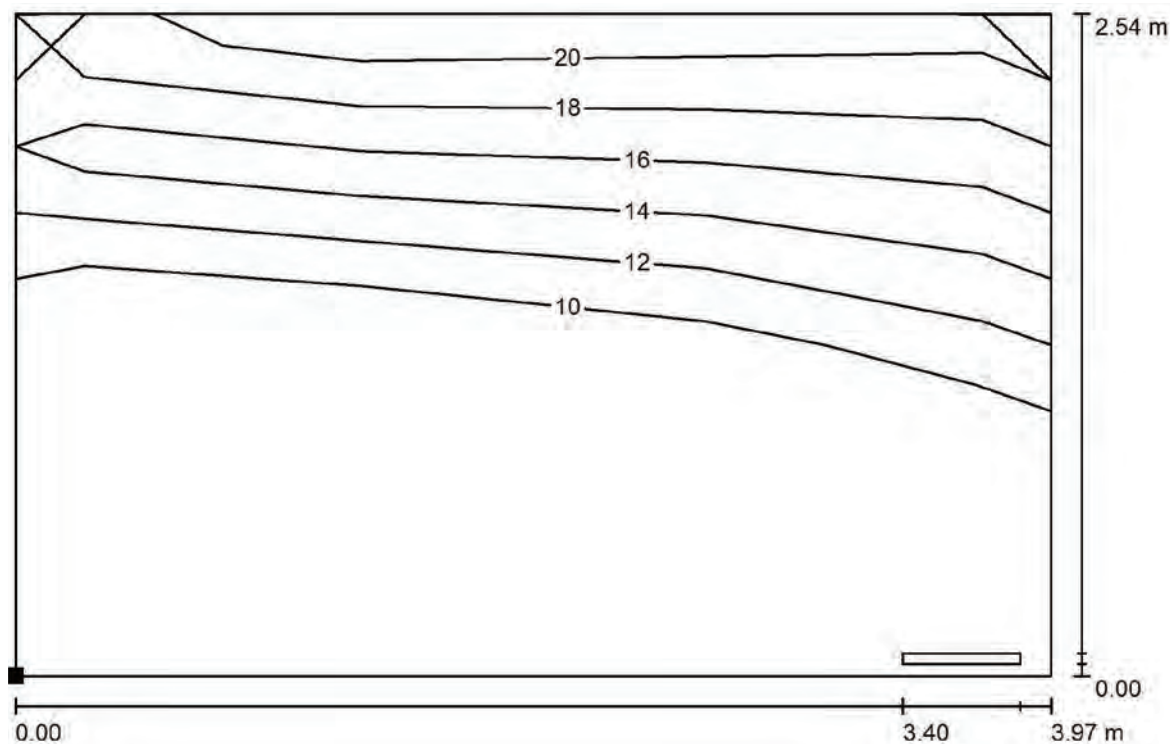
E_{max} [lx]
1035

E_{min} / E_m
0.186

E_{min} / E_{max}
0.095

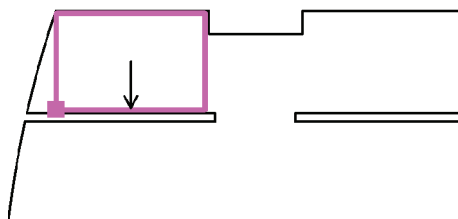
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.769 m, 118.068 m, 1.200 m)

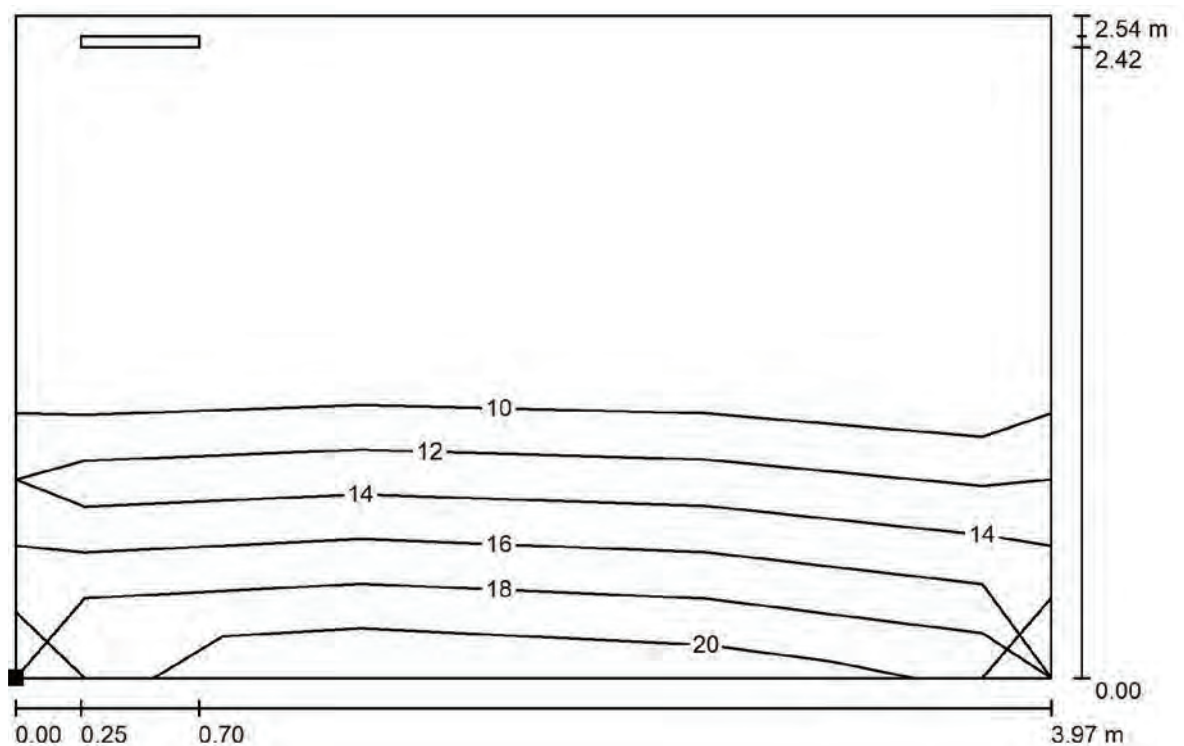


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

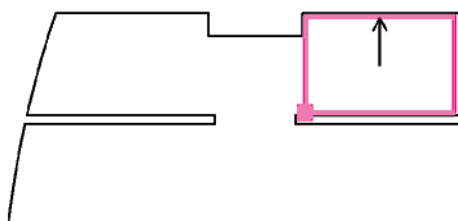
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.389 m, 118.049 m, 1.200 m)

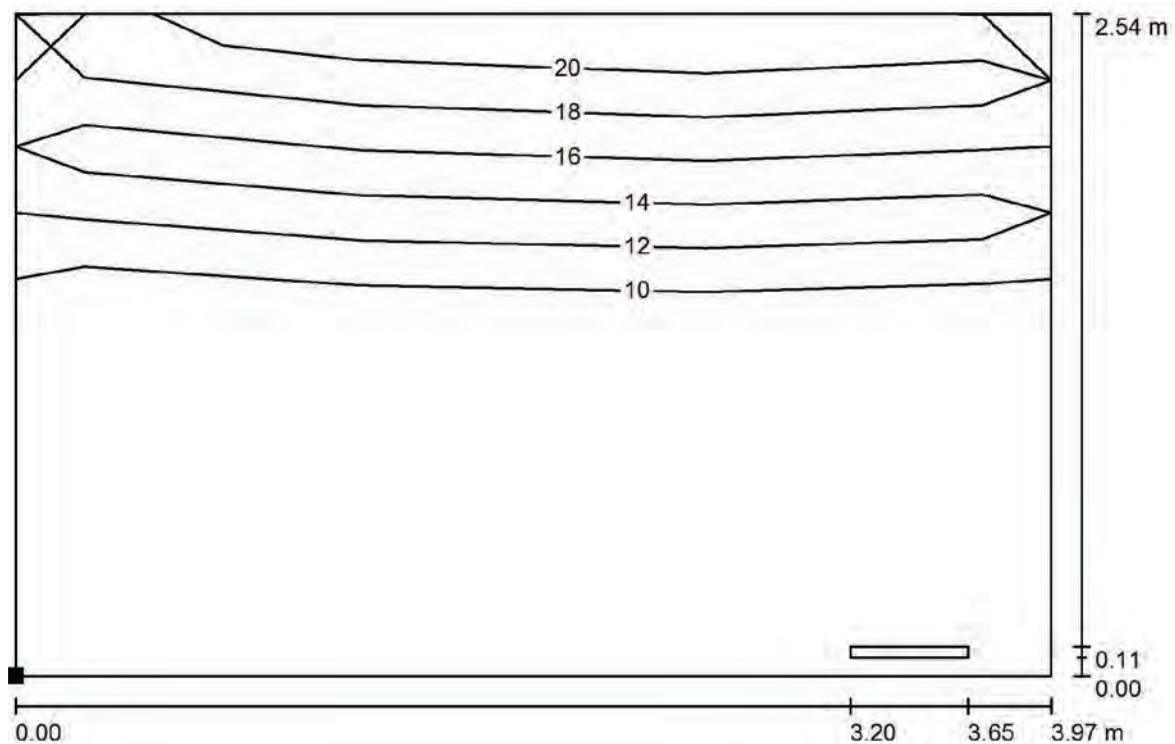


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
15

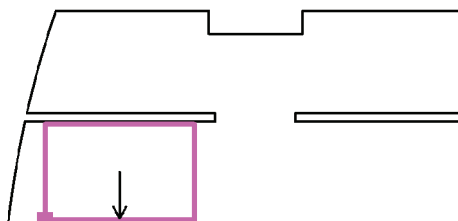
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / UGR 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.474 m, 115.155 m, 1.200 m)

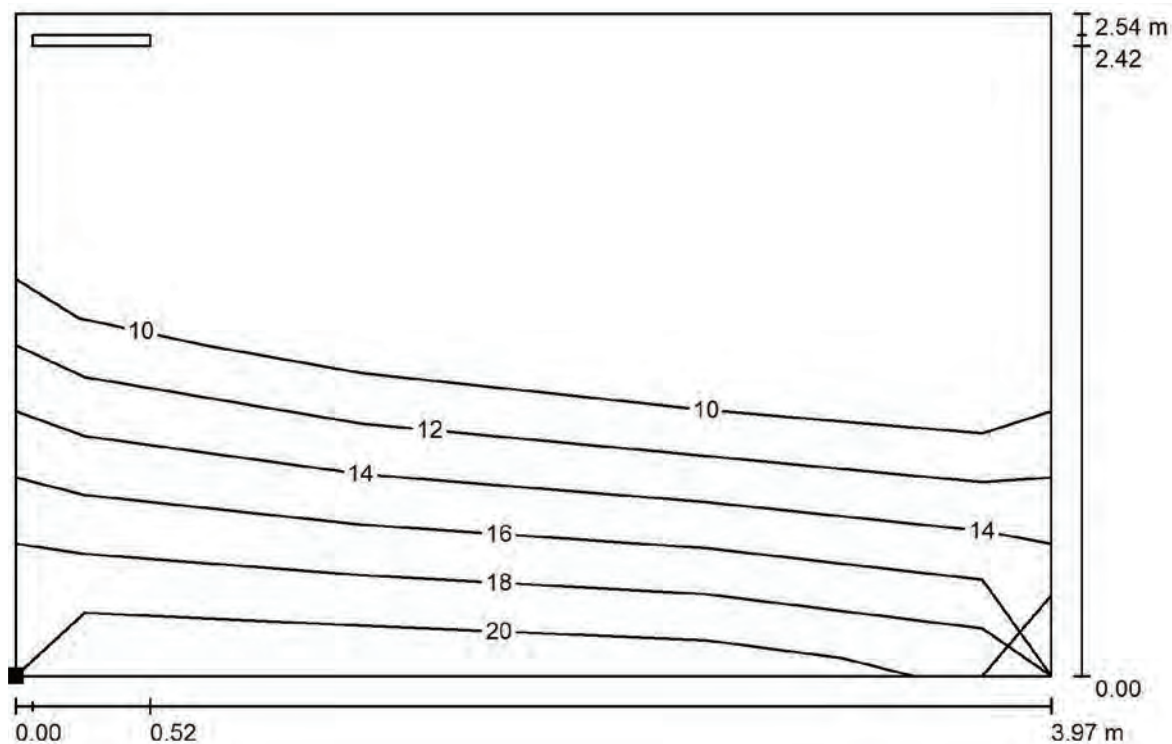


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

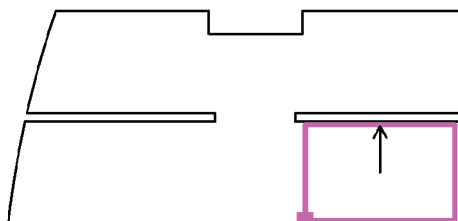
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / UGR 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.394 m, 115.146 m, 1.200 m)



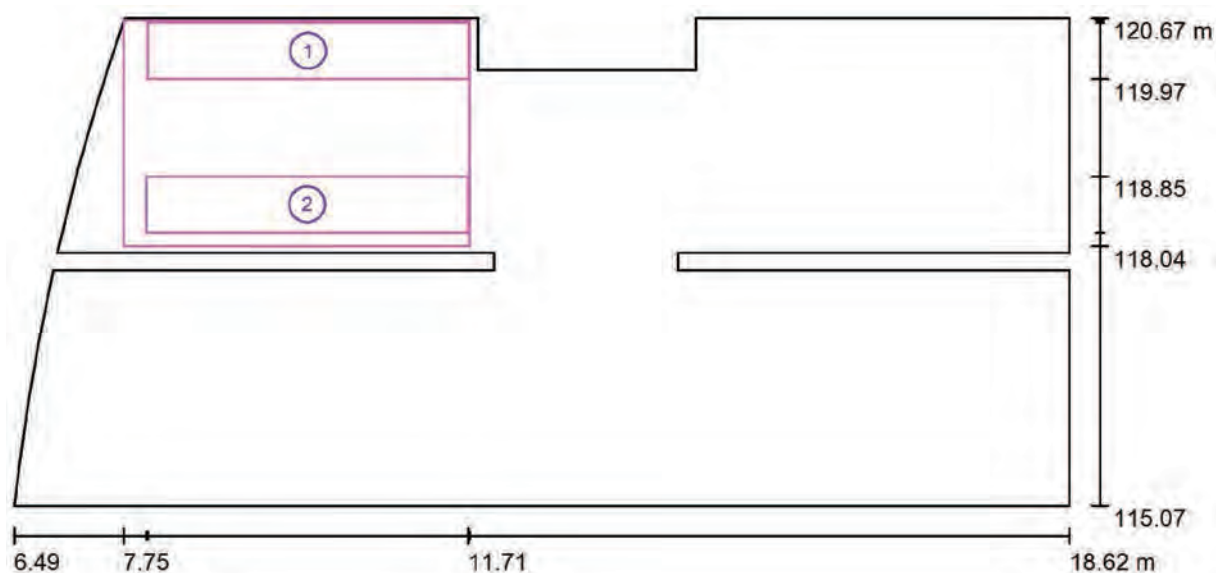
Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados



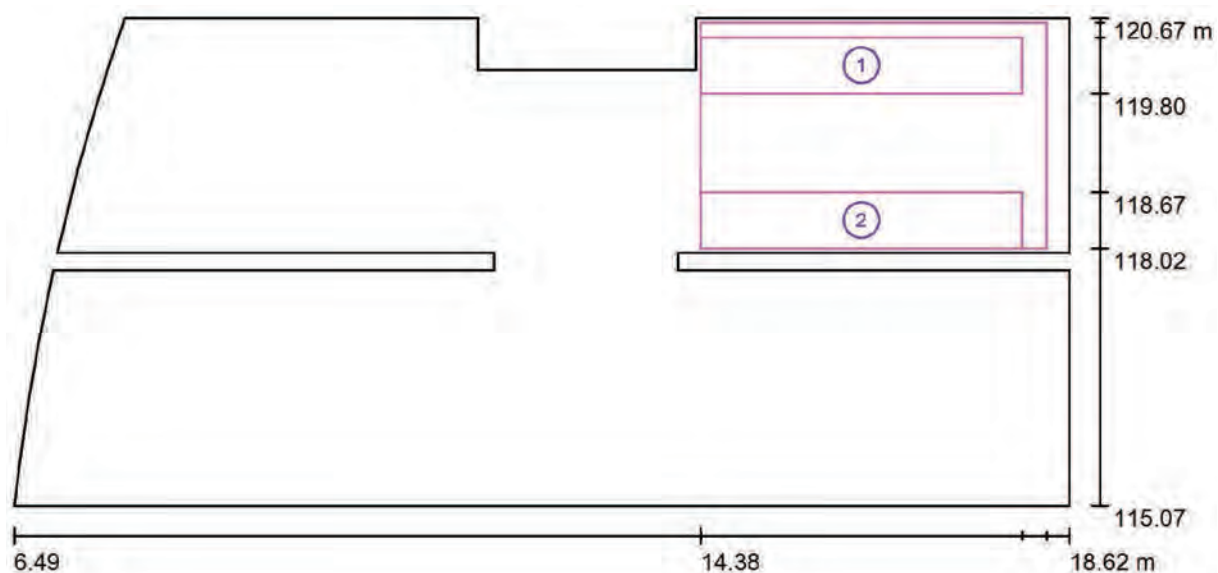
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	1101	705	1330	0.640	0.530
	Área de tarea 2	16 x 4	1121	618	1360	0.551	0.454
	Área circundante	16 x 16	1215	367	1471	0.302	0.249

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / superficie de trabajo 2 / Sumario de los resultados



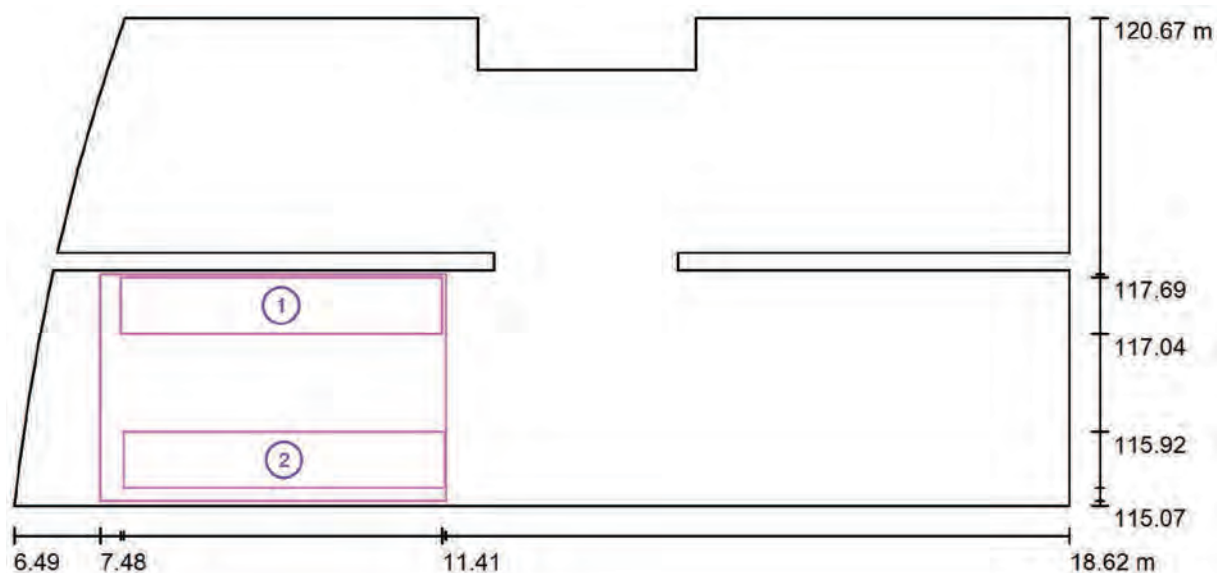
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	32 x 8	1144	763	1374	0.667	0.555
	Área de tarea 2	16 x 4	1126	847	1327	0.752	0.638
	Área circundante	32 x 32	1219	382	1490	0.313	0.256

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / superficie de trabajo 3 / Sumario de los resultados



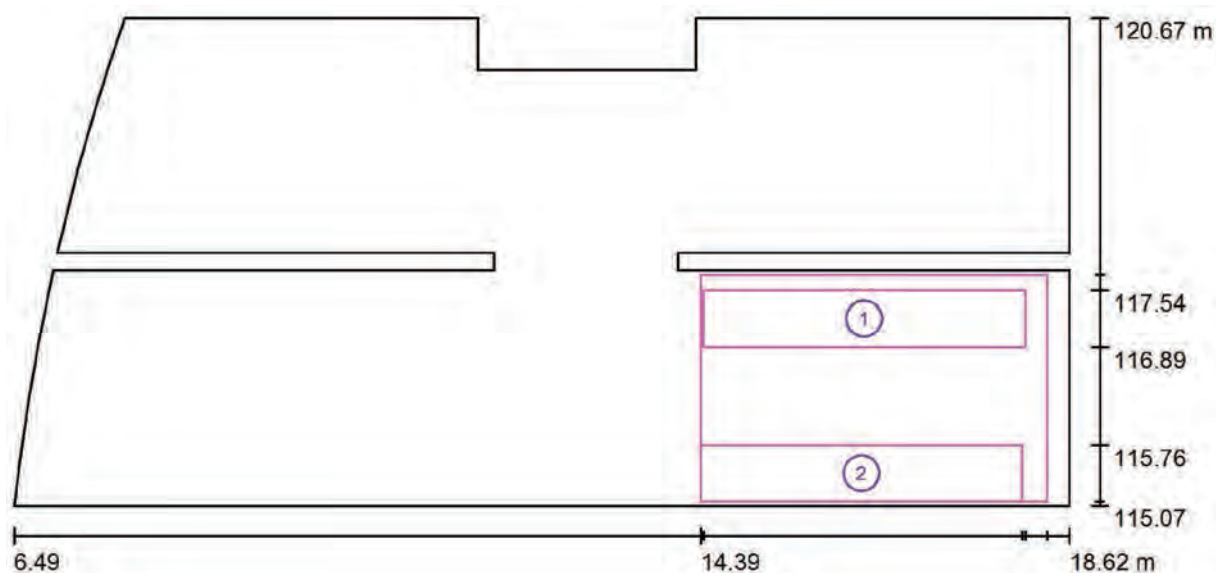
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	1114	815	1330	0.731	0.613
	Área de tarea 2	16 x 4	1095	641	1333	0.585	0.481
	Área circundante	32 x 32	1187	352	1469	0.297	0.240

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Normal / superficie de trabajo 4 / Sumario de los resultados



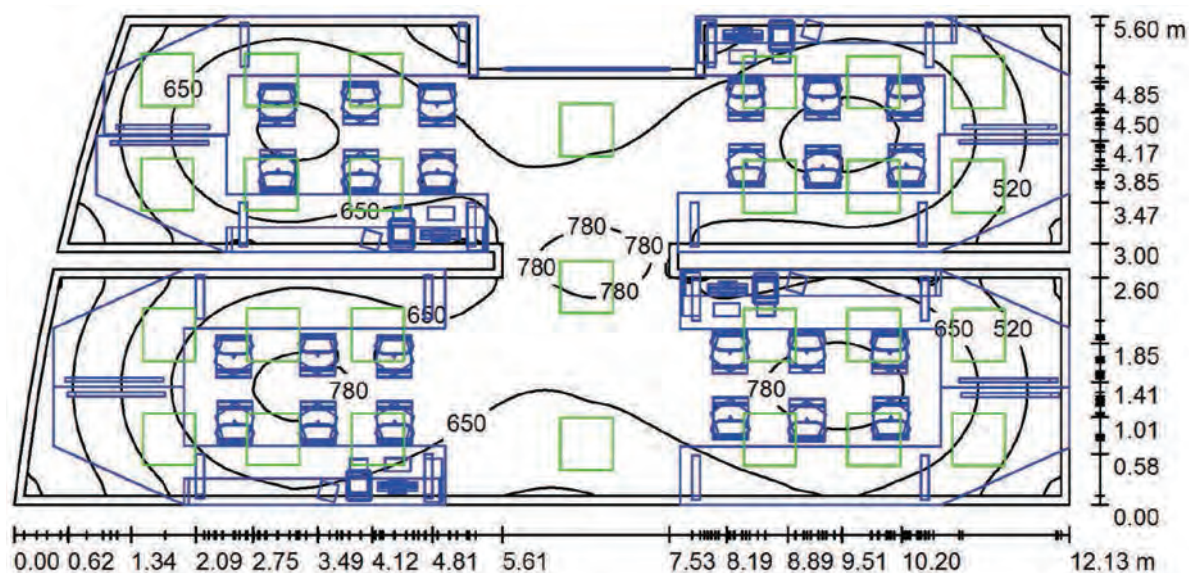
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	1157	790	1387	0.683	0.570
	Área de tarea 2	16 x 4	1129	848	1328	0.751	0.638
	Área circundante	16 x 16	1226	337	1488	0.274	0.226

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:87

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	641	244	848	0.381
Suelo	63	634	218	847	0.344
Techo	76	2.12	0.00	176	0.002
Paredes (23)	40	339	11	811	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	27	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			110700	110700	1053.0

Valor de eficiencia energética: $17.10 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 110700 lm
 Potencia total: 1053.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	641	0.00	641	/	/
Superficie de cálculo 1	874	0.00	874	/	/
Superficie de cálculo 2	885	0.00	885	/	/
Superficie de cálculo 3	891	0.00	891	/	/
Superficie de cálculo 4	899	0.00	899	/	/
Señal salida				/	/
Suelo	634	0.00	634	63	127
Techo	2.12	0.00	2.12	76	0.51
Pared 1	347	0.00	347	40	44
Pared 2	308	0.00	308	40	39
Pared 3	374	0.00	374	40	48
Pared 4	279	0.00	279	40	36
Pared 5	373	0.00	373	40	47
Pared 6	304	0.00	304	40	39
Pared 7	378	0.00	378	40	48
Pared 8	289	0.00	289	40	37
Pared 9	262	0.00	262	40	33
Pared 10	232	0.00	232	40	30
Pared 11	391	0.00	391	40	50
Pared 12	416	0.00	416	40	53
Pared 13	447	0.00	447	40	57
Pared 14	362	0.00	362	40	46
Pared 15	259	0.00	259	40	33
Pared 16	168	0.00	168	40	21
Pared 17	342	0.00	342	40	44
Pared 18	292	0.00	292	40	37
Pared 19	348	0.00	348	40	44
Pared 20	223	0.00	223	40	28

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 21	228	0.00	228	40	29
Pared 22	192	0.00	192	40	24
Pared 23	147	0.00	147	40	19

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.381 (1:3) E_{\min} / E_{\max} : 0.288 (1:3)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

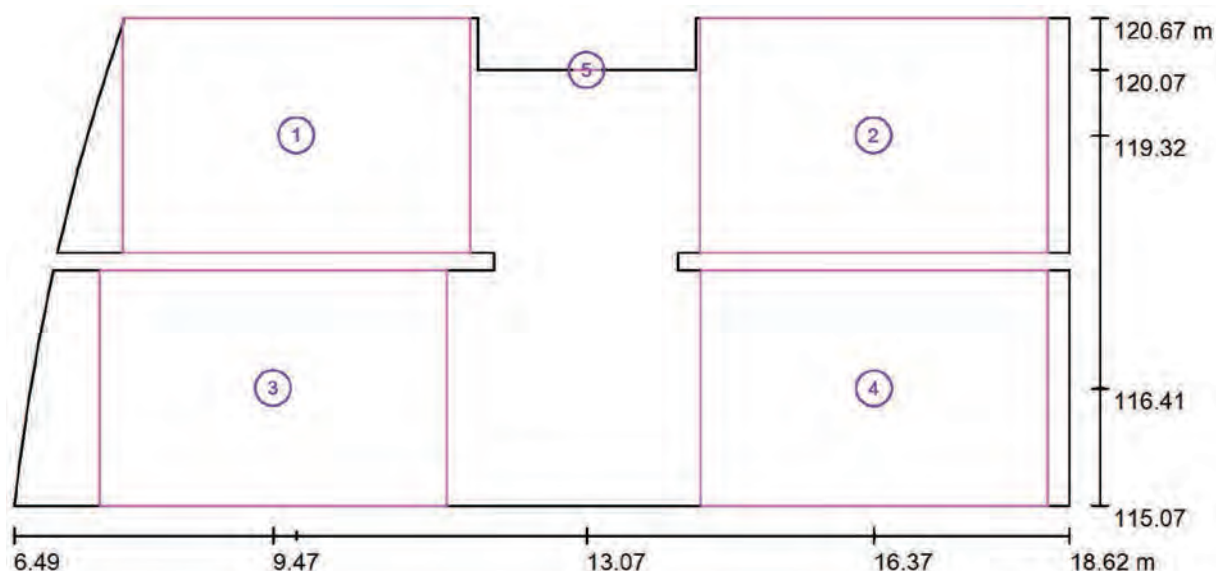
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $17.10 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 87

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	32 x 32	874	470	1136	0.538	0.414
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	32 x 32	885	436	1148	0.492	0.380
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	64 x 64	891	438	1141	0.491	0.384
4	Superficie de cálculo 4	perpendicular	64 x 64	899	438	1150	0.488	0.381
5	Señal salida	perpendicular	x					

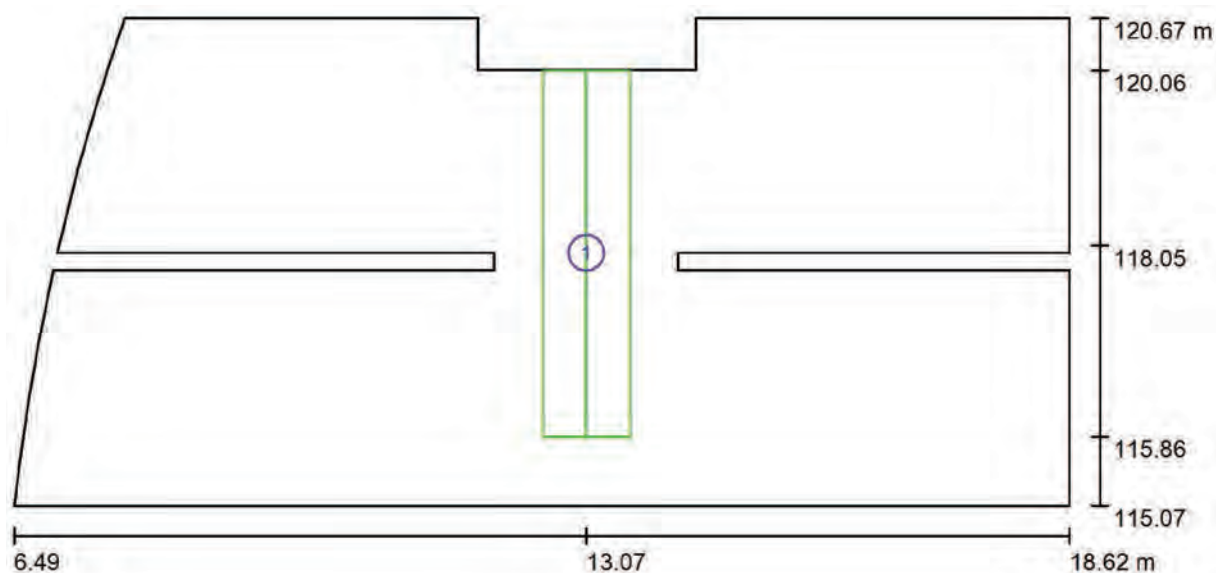
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	887	436	1150	0.49	0.38

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 87

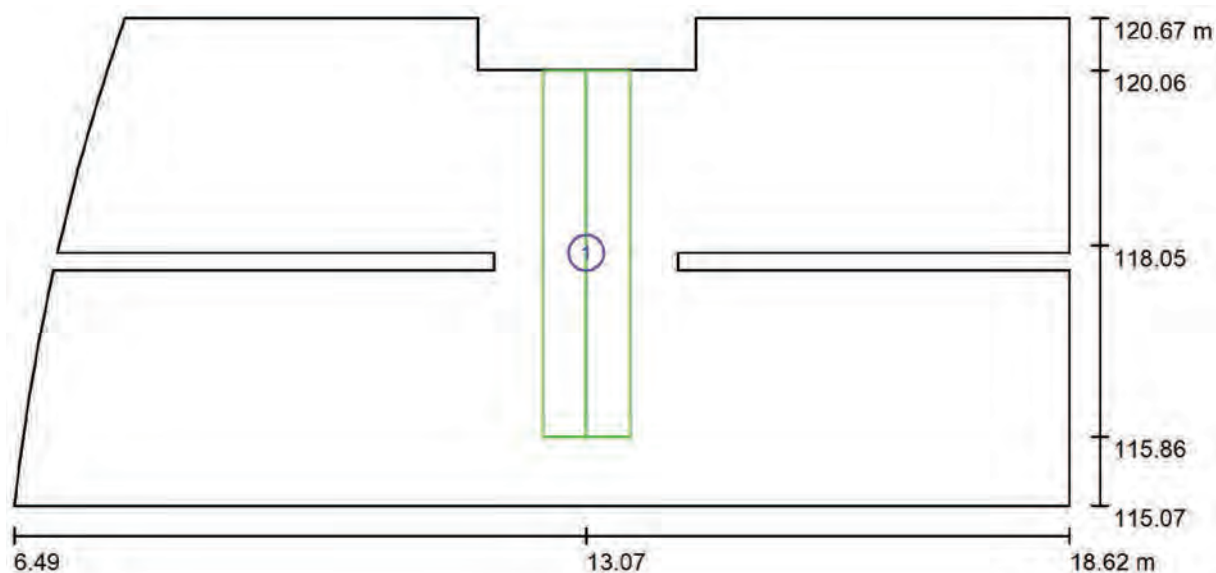
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	13.071	117.964	0.000	1.000	4.202	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 87

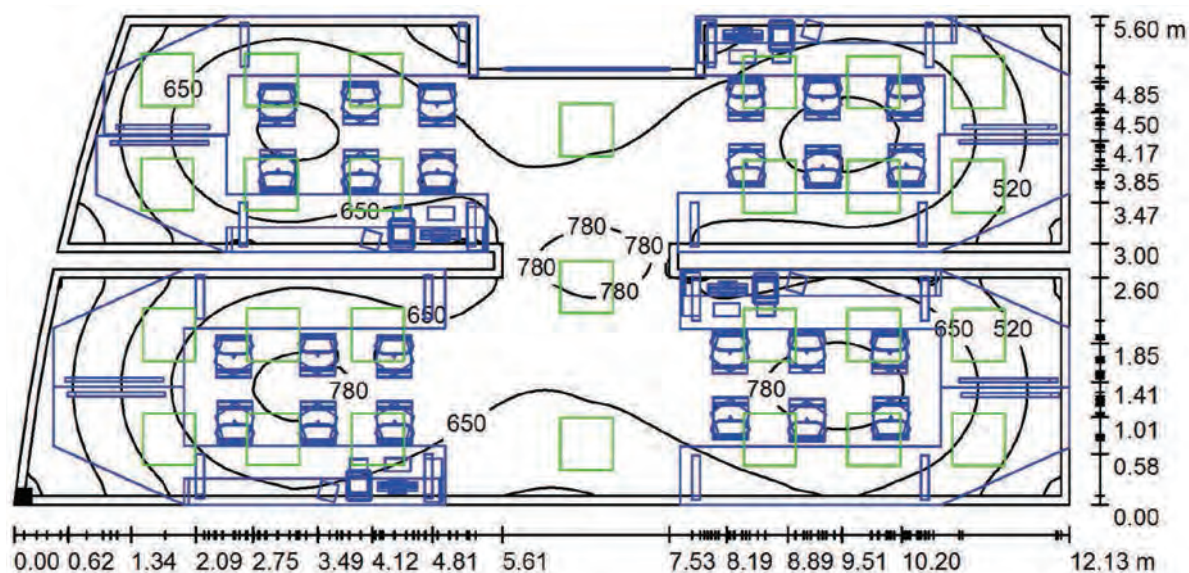
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	32 x 8	544	0.635	550	0.65 (1 : 1.55)

425326

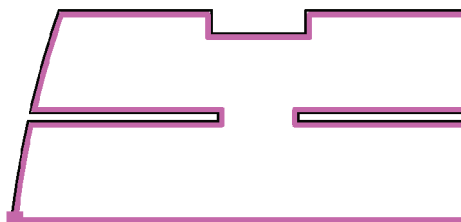
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.603 m, 115.168 m, 0.000 m)



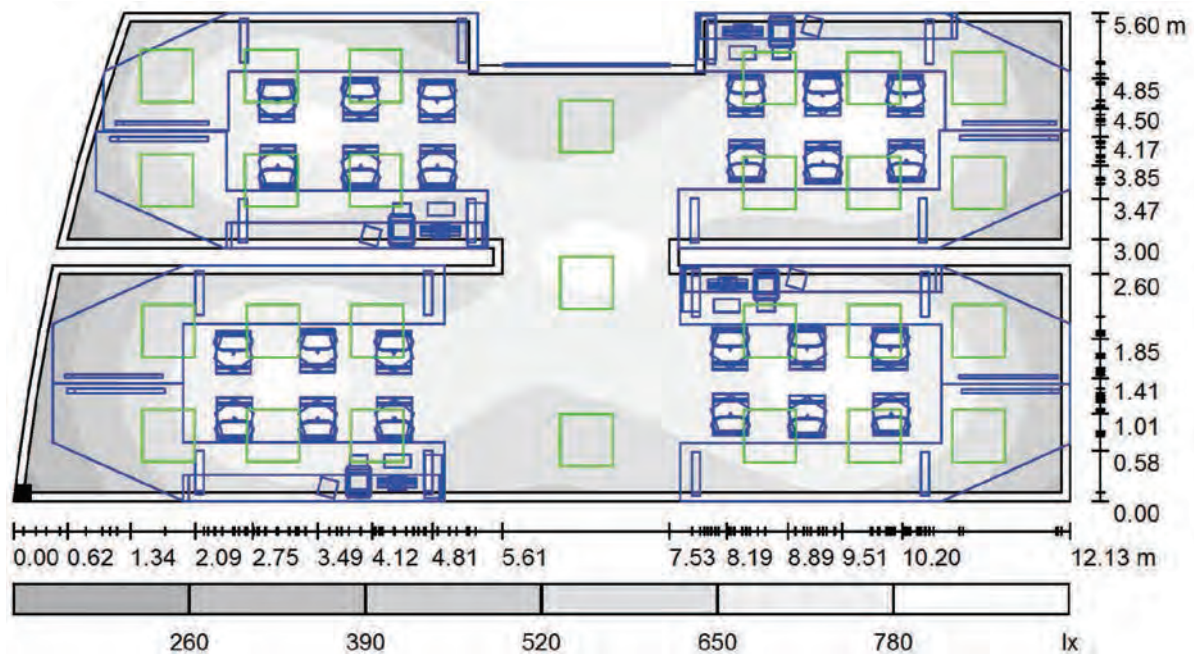
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
641	244	848	0.381	0.288

425326

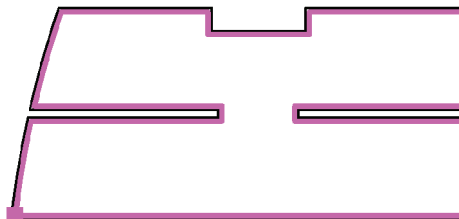
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (6.603 m, 115.168 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
641

E_{min} [lx]
244

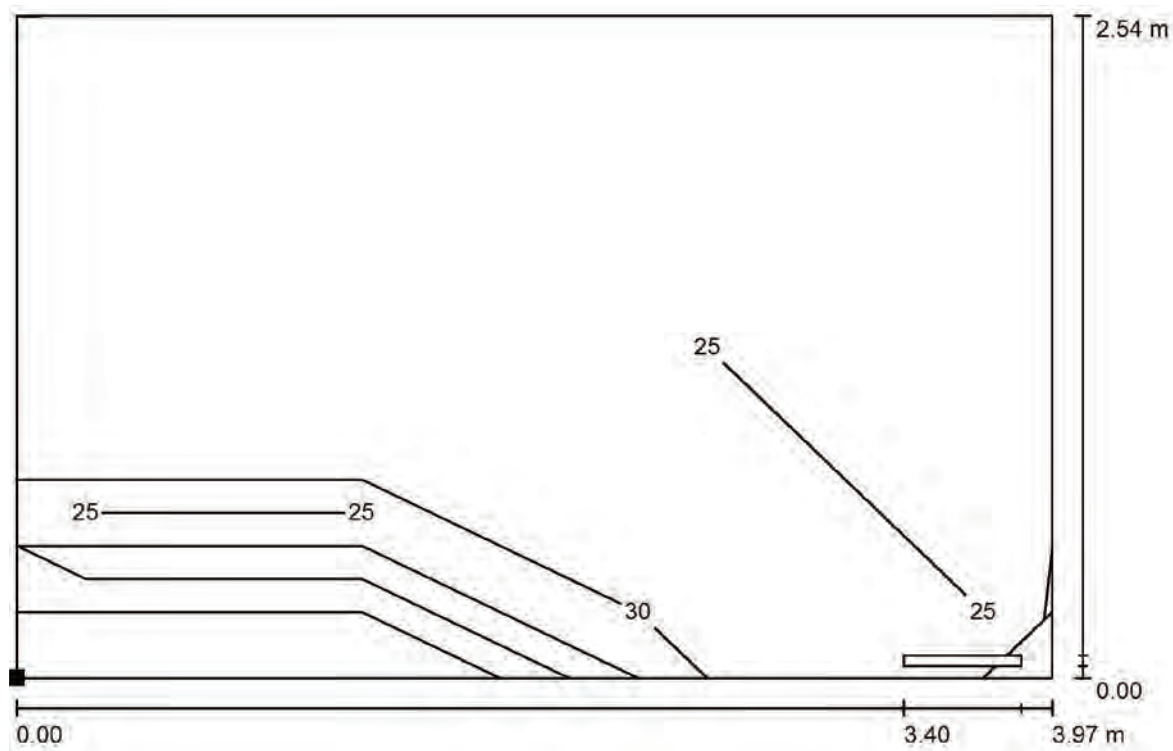
E_{max} [lx]
848

E_{min} / E_m
0.381

E_{min} / E_{max}
0.288

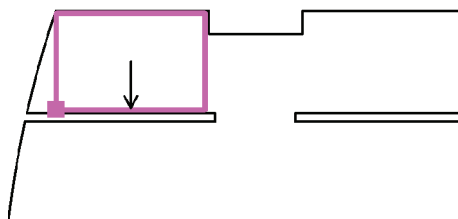
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.769 m, 118.068 m, 1.200 m)



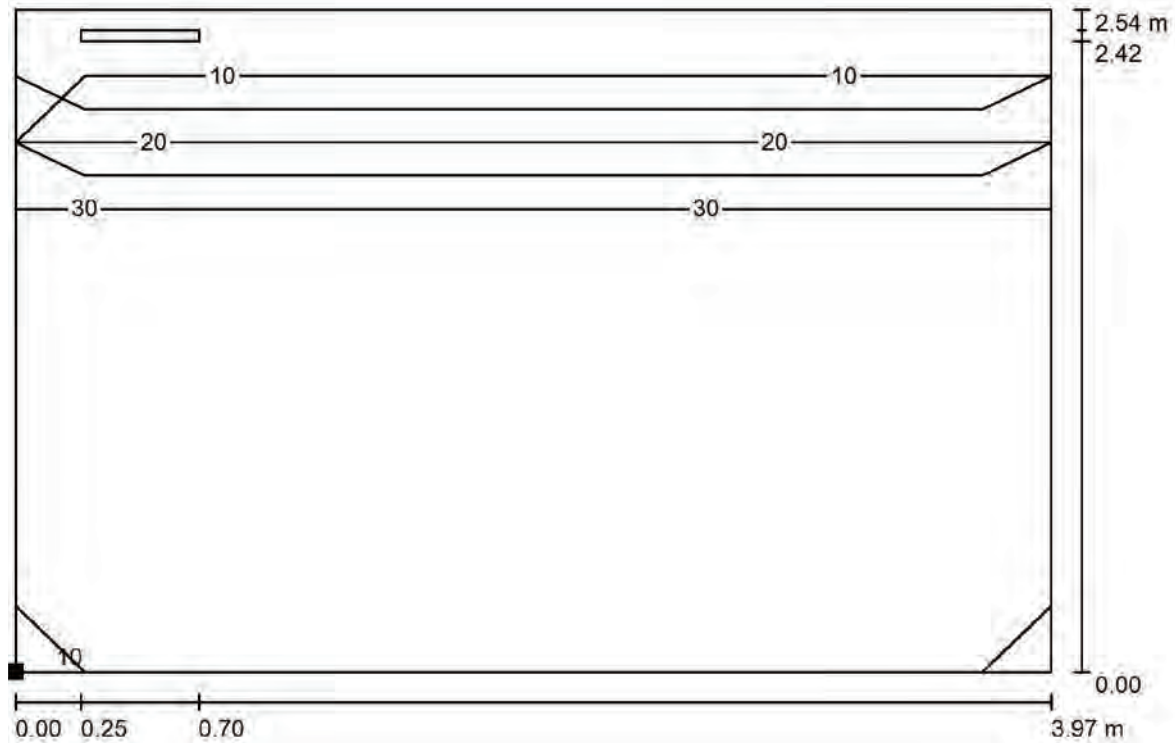
Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

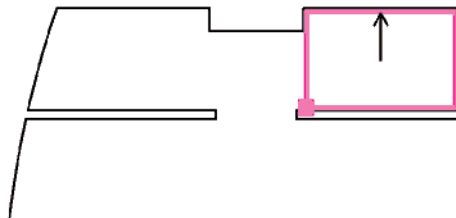
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / UGR 2 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.389 m, 118.049 m, 1.200 m)



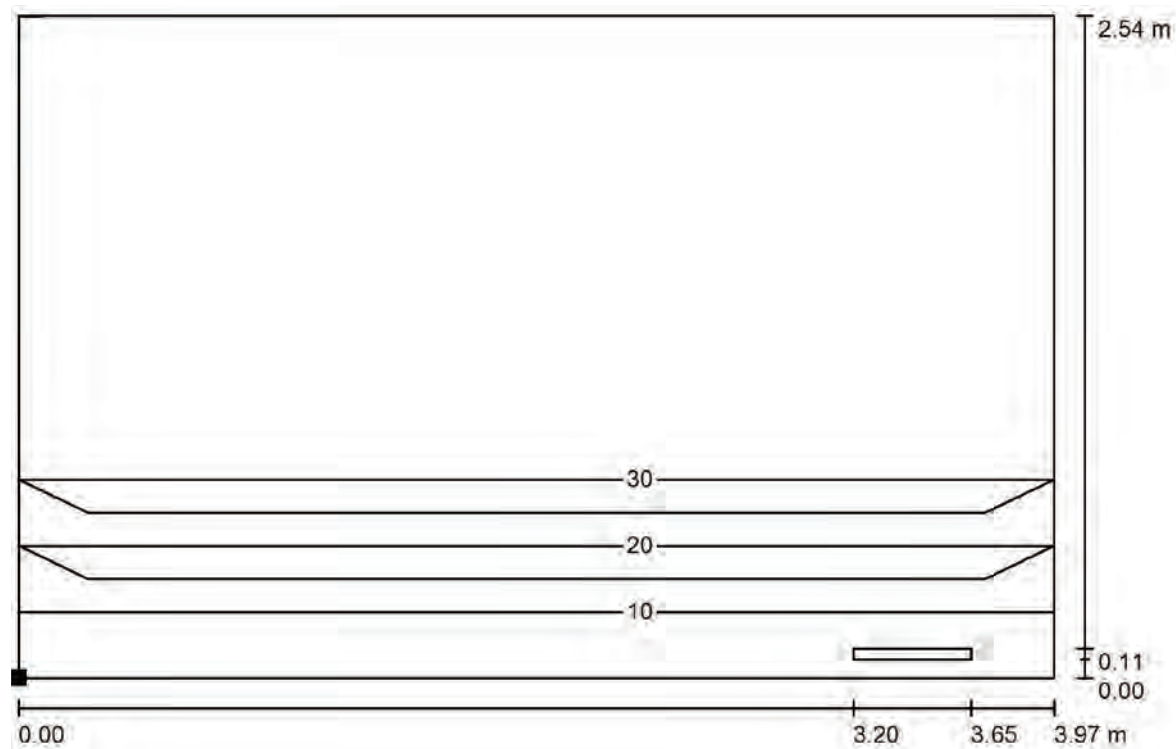
Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/

Max
>30

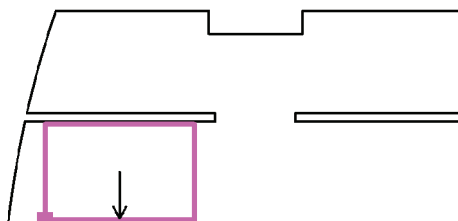
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / UGR 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(7.474 m, 115.155 m, 1.200 m)

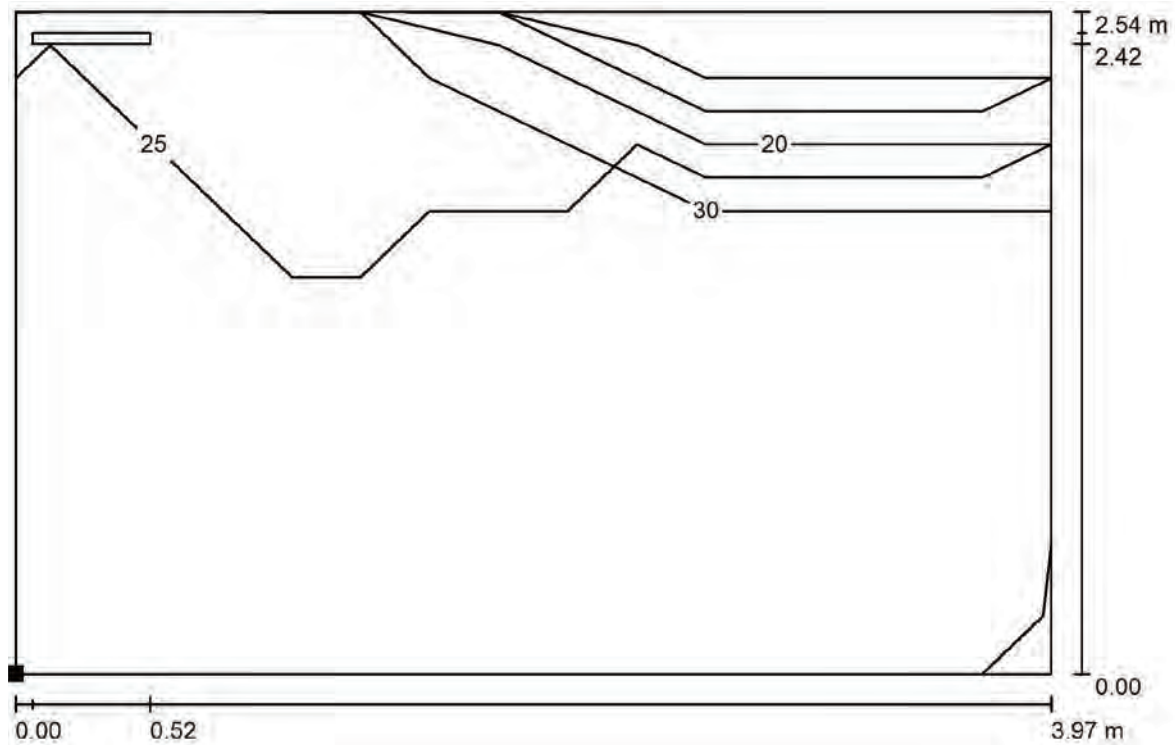


Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

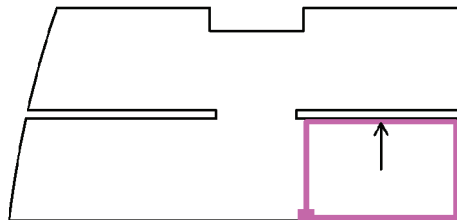
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / UGR 4 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.394 m, 115.146 m, 1.200 m)



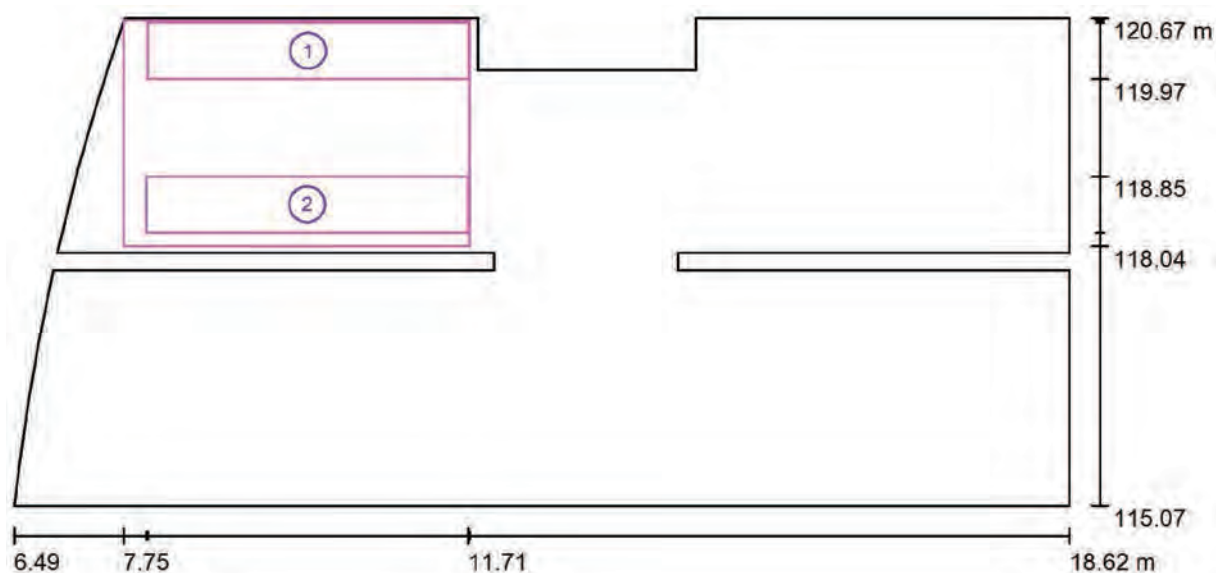
Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados



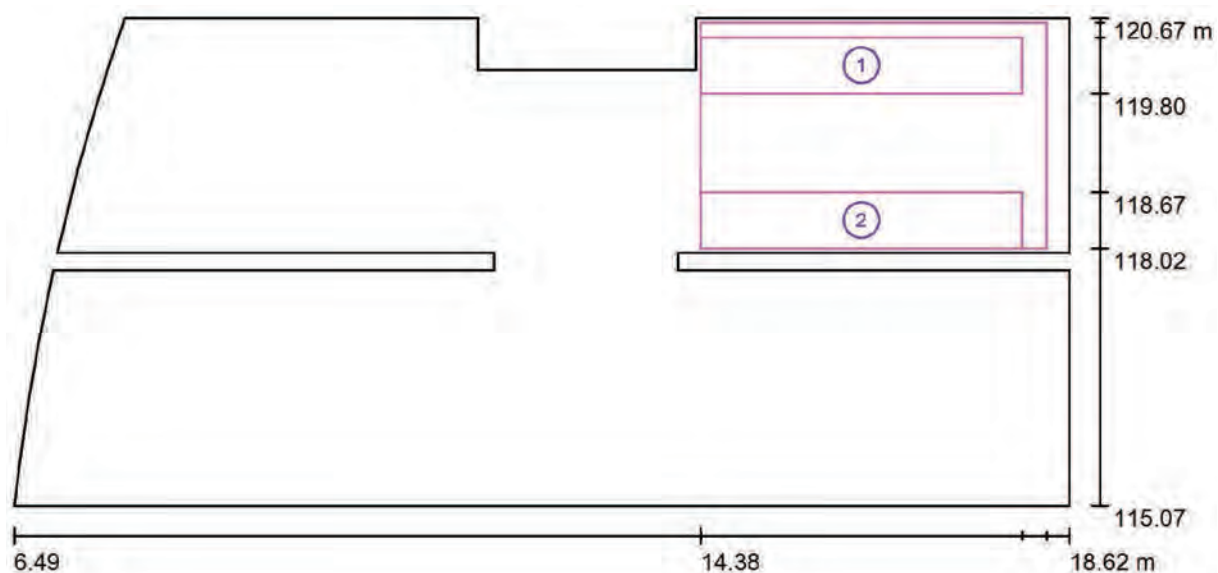
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	789	382	1027	0.483	0.372
	Área de tarea 2	16 x 4	863	647	1067	0.750	0.606
	Área circundante	16 x 16	917	538	1154	0.586	0.466

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / superficie de trabajo 2 / Sumario de los resultados



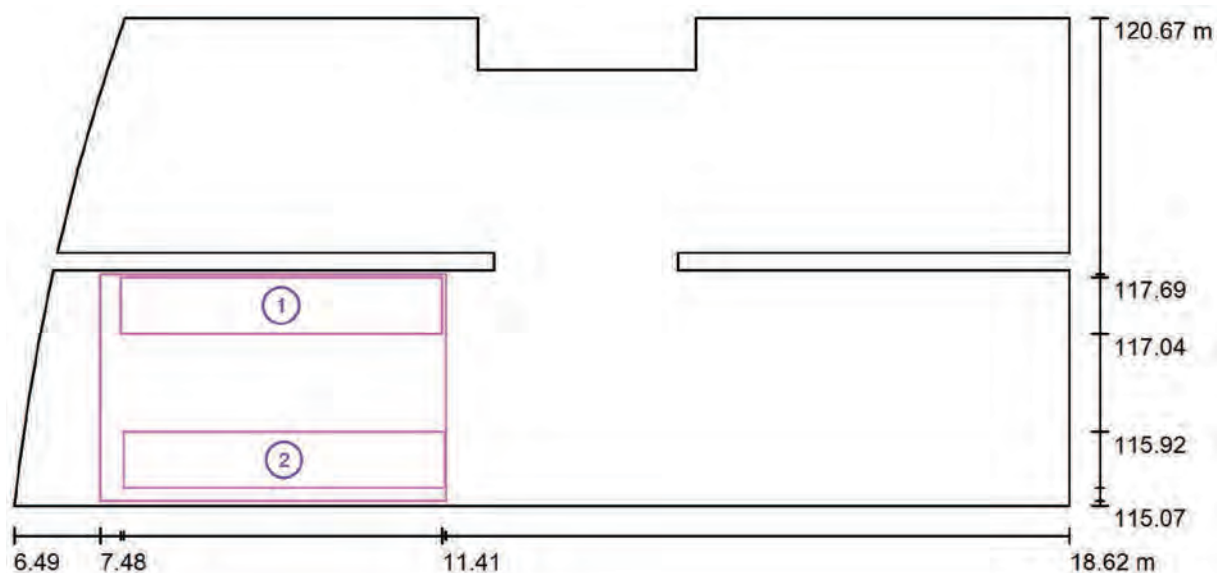
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	873	590	1078	0.675	0.547
	Área de tarea 2	16 x 4	811	534	1018	0.658	0.524
	Área circundante	16 x 16	920	453	1166	0.492	0.388

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / superficie de trabajo 3 / Sumario de los resultados



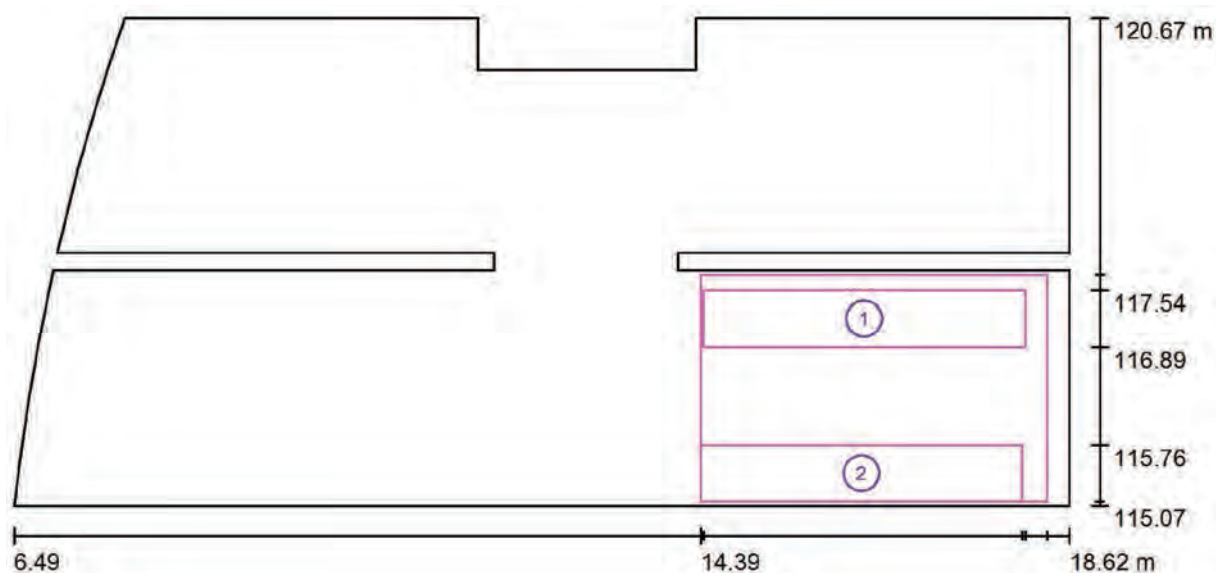
Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	818	532	1031	0.650	0.515
	Área de tarea 2	16 x 4	866	580	1069	0.669	0.543
	Área circundante	16 x 16	914	454	1160	0.497	0.391

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Laboratorio Urgencias / Reemplazamiento / superficie de trabajo 4 / Sumario de los resultados



Escala 1 : 87

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 4	889	584	1087	0.657	0.537
	Área de tarea 2	16 x 4	818	539	1025	0.659	0.526
	Área circundante	16 x 16	926	455	1169	0.492	0.390

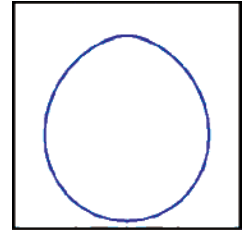
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

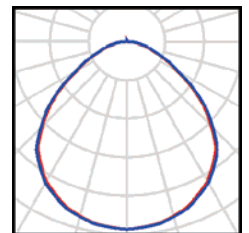
12 Consultorio 1 / Lista de luminarias

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

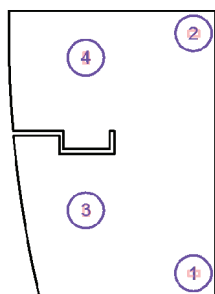
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.337	106.803	2.837	0.0	0.0	90.0
2	10.338	112.102	2.804	0.0	0.0	-90.0
3	8.000	108.191	2.837	0.0	0.0	0.0
4	8.000	111.565	2.837	0.0	0.0	0.0

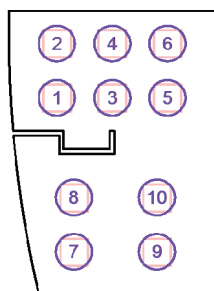
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

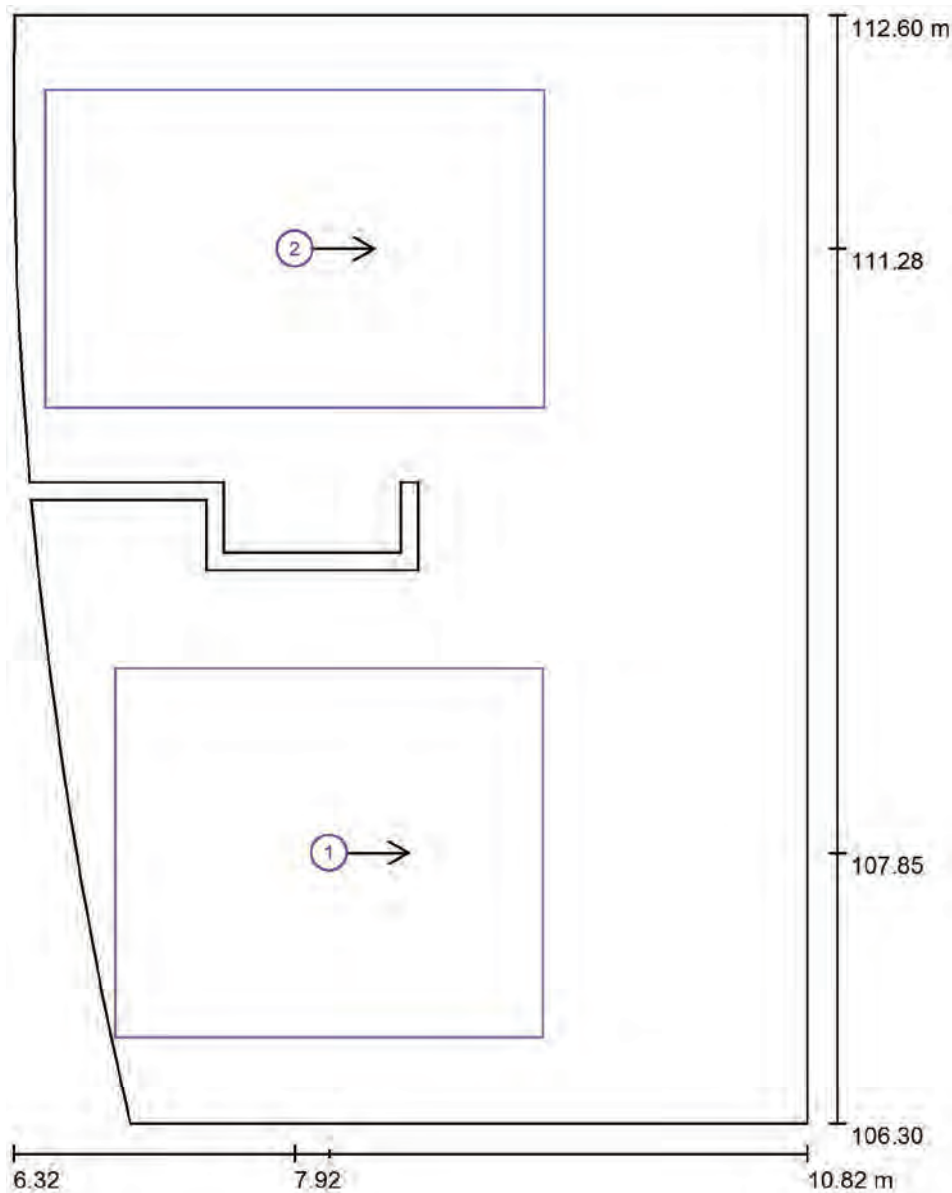


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	7.374	110.677	2.899	0.0	0.0	0.0
2	7.374	111.877	2.899	0.0	0.0	0.0
3	8.574	110.677	2.899	0.0	0.0	0.0
4	8.574	111.877	2.899	0.0	0.0	0.0
5	9.774	110.677	2.899	0.0	0.0	0.0
6	9.774	111.877	2.899	0.0	0.0	0.0
7	7.743	107.276	2.899	0.0	0.0	0.0
8	7.743	108.476	2.899	0.0	0.0	0.0
9	9.543	107.276	2.899	0.0	0.0	0.0
10	9.543	108.476	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	Superficie de cálculo UGR despacho	8.111	107.846	1.200	2.424	2.097	0.0
2	Superficie de cálculo UGR camilla	7.916	111.277	1.200	2.825	1.803	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Datos de planificación



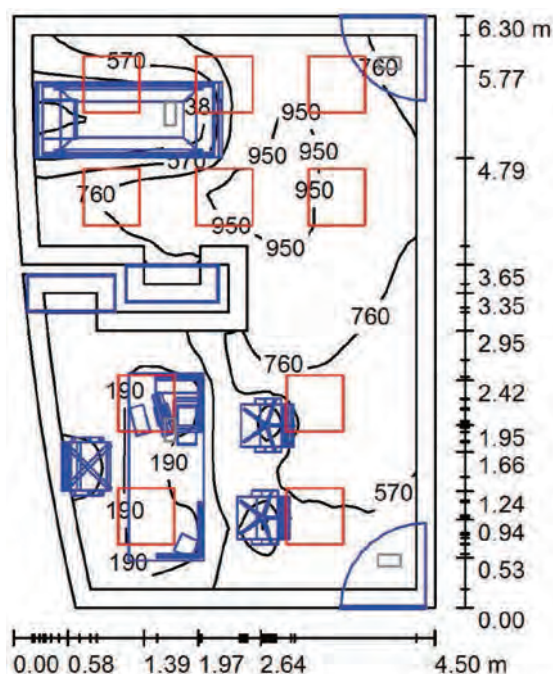
Escala 1 : 43

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Camilla (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Despacho (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	585	77	997	0.131
Suelo	63	558	51	990	0.092
Techo	76	270	108	510	0.399
Paredes (23)	40	453	1.86	1085	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $14.57 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 26.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	402	183	585	/	/
Señal Salida	158	194	352	/	/
Señal Salida Emergencia	359	259	618	/	/
Suelo	378	179	558	63	112
Techo	1.85	268	270	76	65
Pared 1	233	186	419	40	53
Pared 2	256	270	527	40	67
Pared 3	375	291	666	40	85
Pared 4	237	262	499	40	64
Pared 5	268	274	543	40	69
Pared 6	280	278	557	40	71
Pared 7	314	303	617	40	79
Pared 8	259	273	532	40	68
Pared 9	298	286	584	40	74
Pared 10	23	58	81	40	10
Pared 11	55	62	117	40	15
Pared 12	19	54	73	40	9.24
Pared 13	472	307	779	40	99
Pared 14	158	290	448	40	57
Pared 15	242	169	411	40	52
Pared 16	0.00	19	19	40	2.47
Pared 17	13	29	42	40	5.31
Pared 18	11	30	41	40	5.23
Pared 19	120	120	240	40	31
Pared 20	196	158	355	40	45
Pared 21	220	149	369	40	47
Pared 22	262	153	415	40	53
Pared 23	217	166	382	40	49

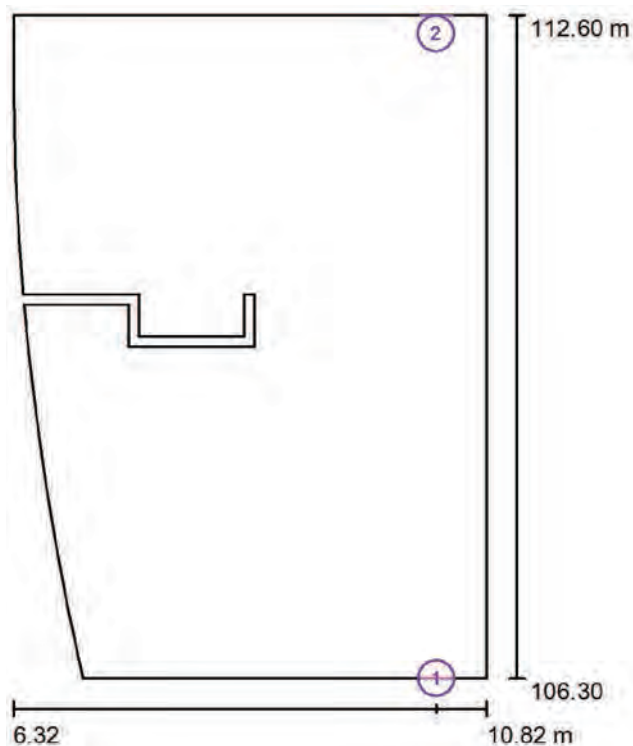
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.131 (1:8)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.077 (1:13)

Valor de eficiencia energética: 14.57 W/m² = 2.49 W/m²/100 lx (Base: 26.76 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	352	321	384	0.913	0.835
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	618	521	711	0.844	0.733

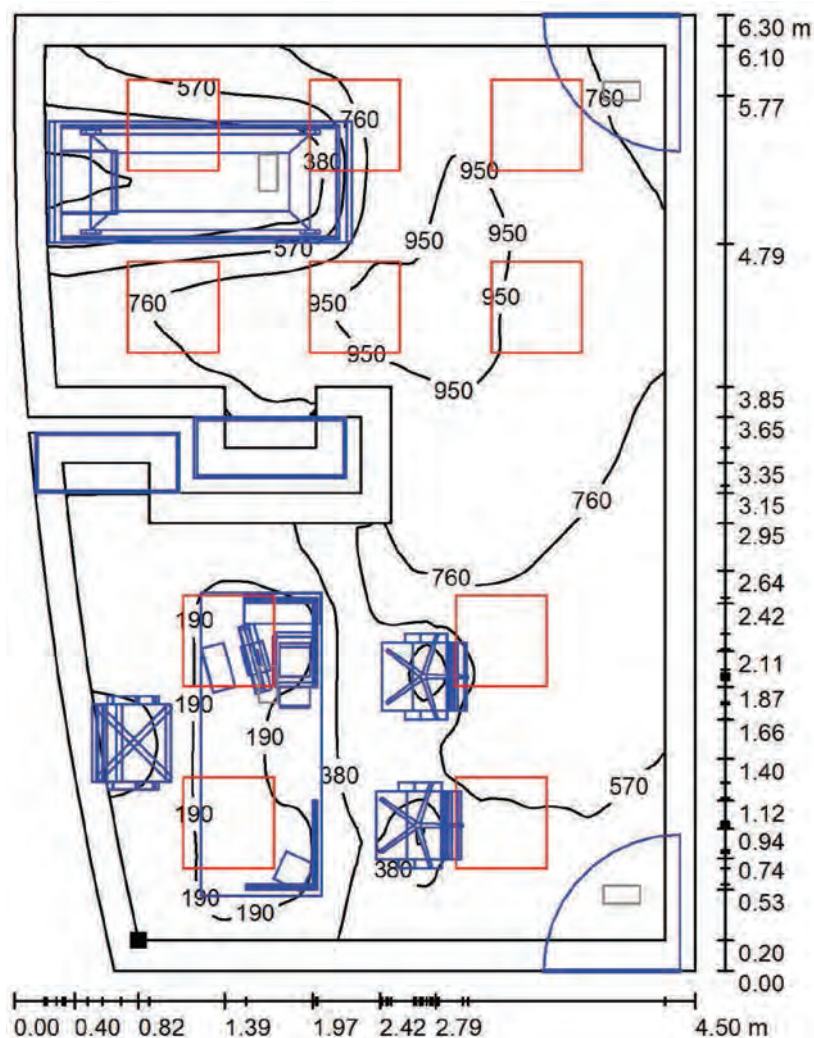
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	485	321	711	0.66	0.45

425326

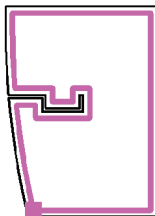
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.145 m, 106.500 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
585

E_{min} [lx]
77

E_{max} [lx]
997

E_{min} / E_m
0.131

E_{min} / E_{max}
0.077

425326

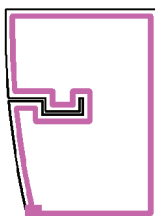
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.145 m, 106.500 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
585

E_{min} [lx]
77

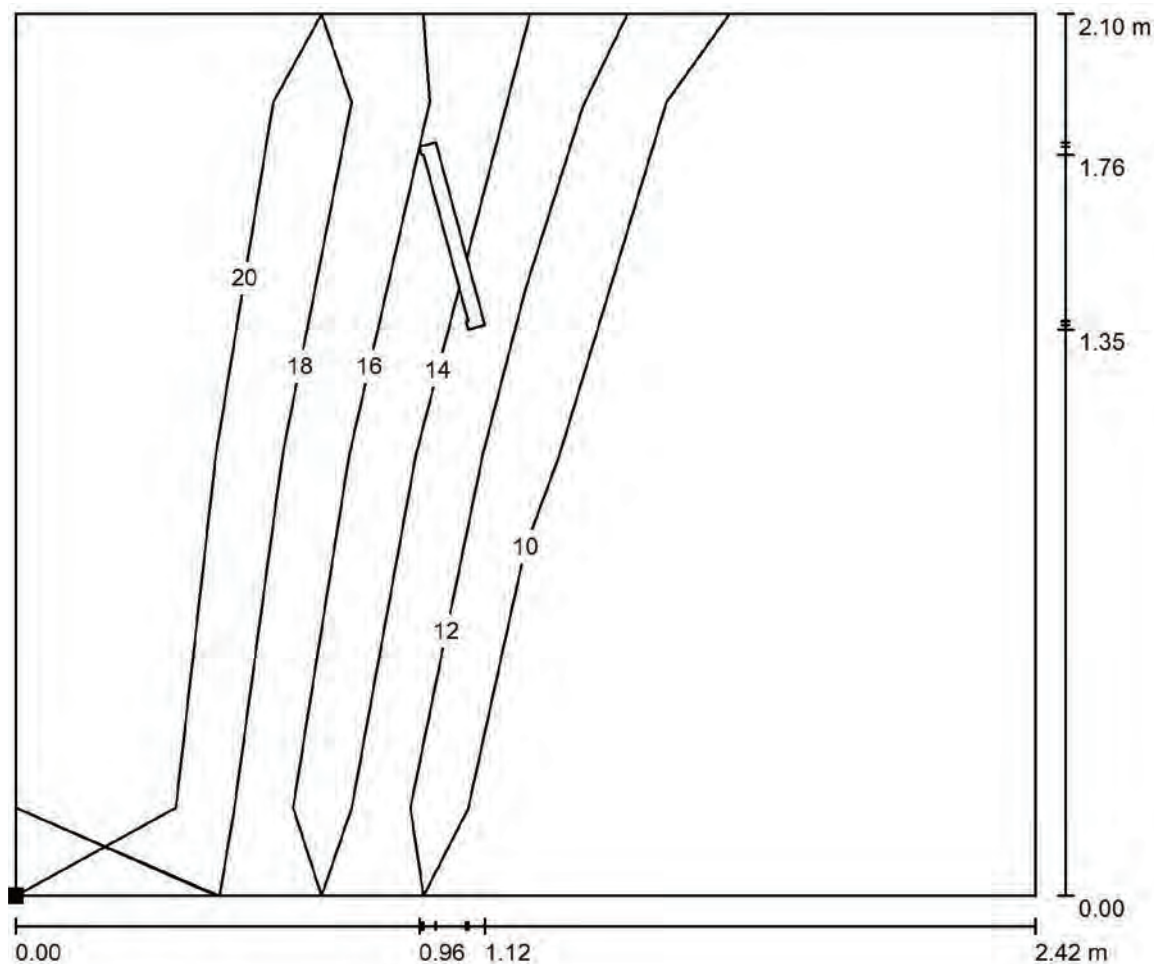
E_{max} [lx]
997

E_{min} / E_m
0.131

E_{min} / E_{max}
0.077

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

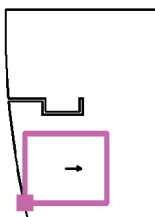
12 Consultorio 1 / Normal / Superficie de cálculo UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(6.899 m, 106.797 m, 1.200 m)

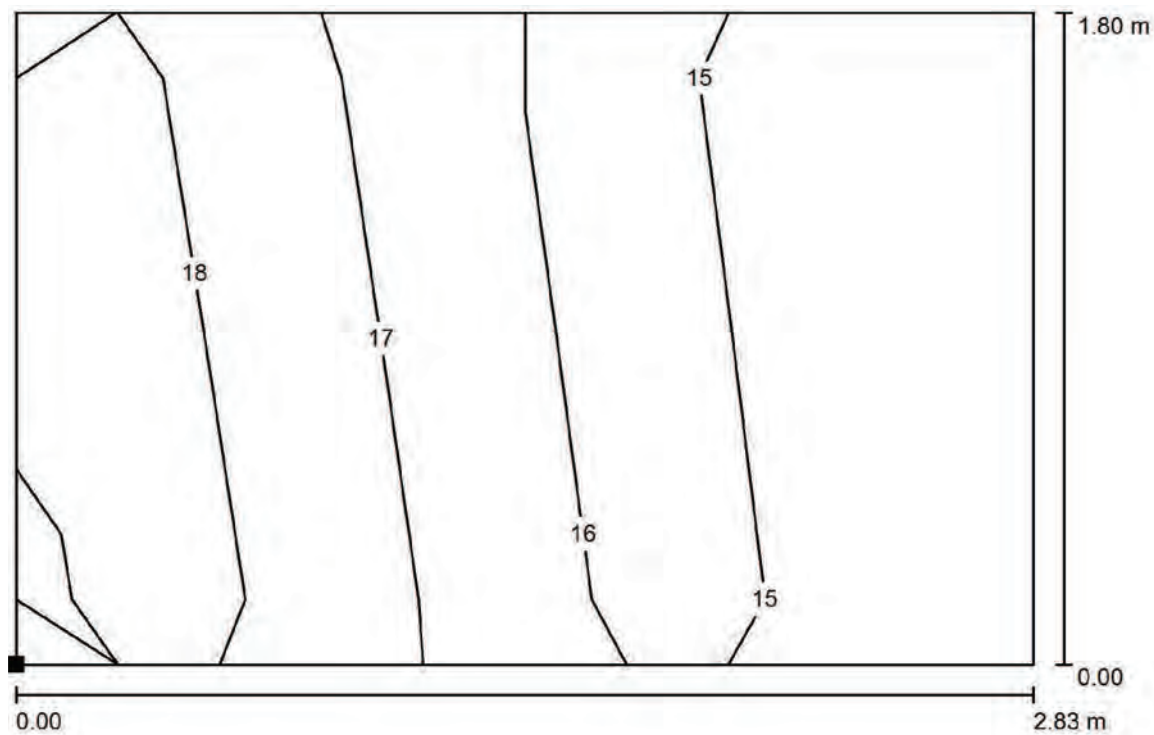


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
19

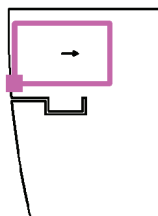
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / Superficie de cálculo UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.504 m, 110.375 m, 1.200 m)



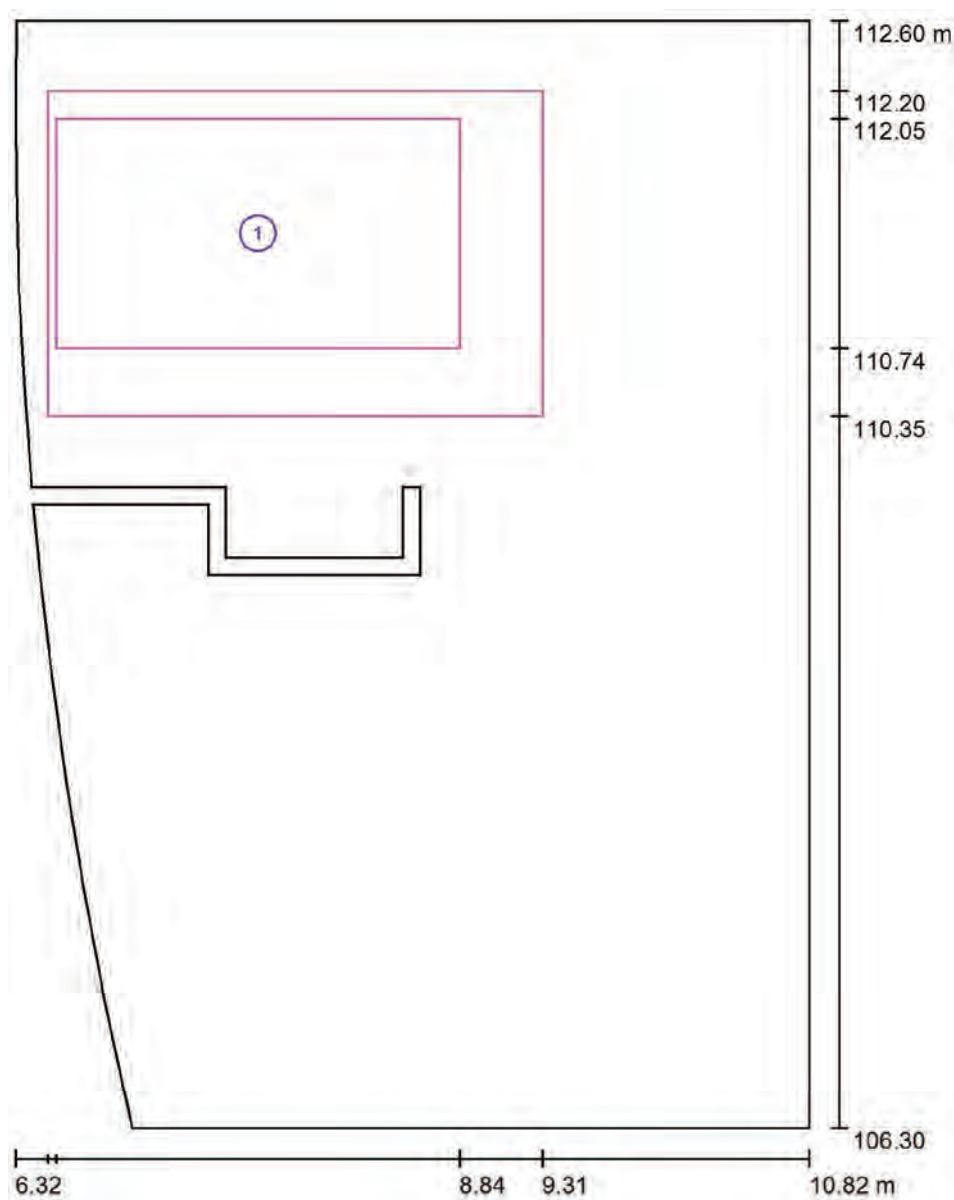
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
15Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados



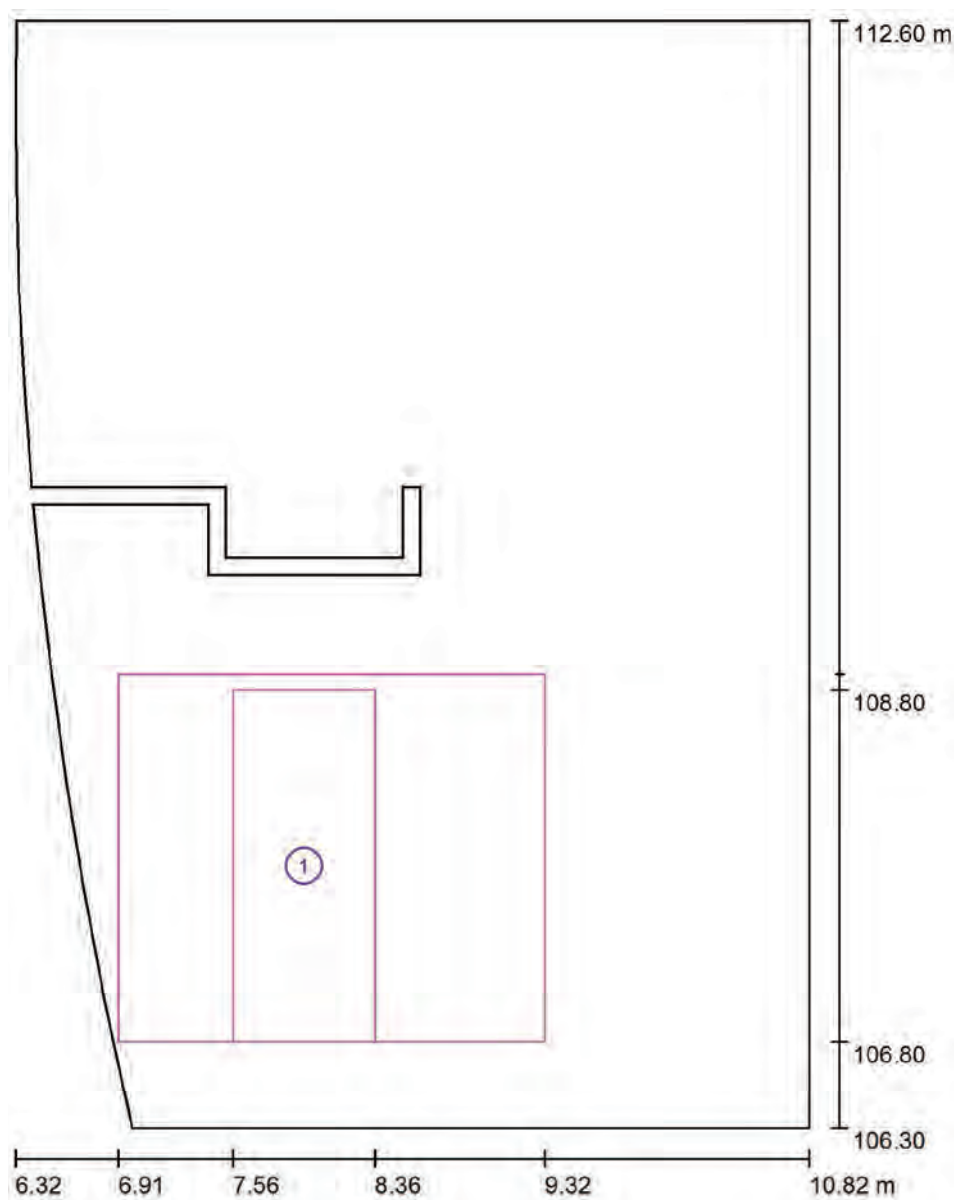
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	64 x 64	1149	780	1399	0.679	0.557
	Área circundante	128 x 128	1135	621	1385	0.548	0.449

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Normal / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados



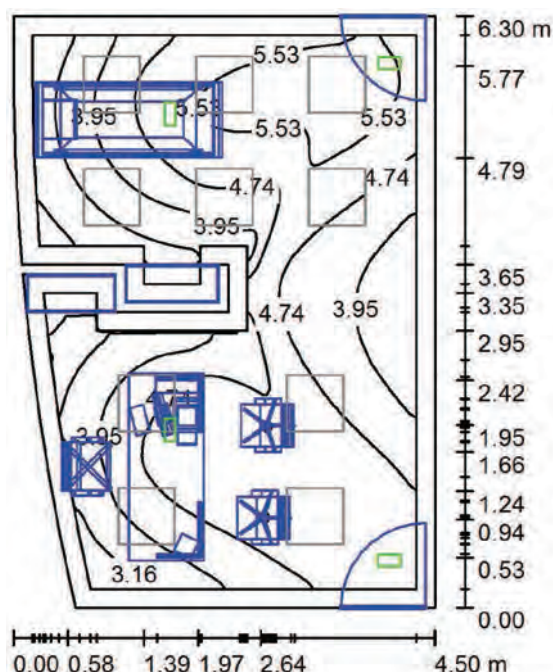
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	mesa	x					
	Área circundante	64 x 64	781	291	966	0.373	0.302

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.50	2.02	5.97	0.450
Suelo	63	4.27	0.00	5.94	0.000
Techo	76	0.02	0.00	3.24	0.004
Paredes (23)	40	2.77	0.00	34	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
Total:			395	396	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 26.76 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 395 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.50	0.00	4.50	/	/
Señal Salida	22	0.00	22	/	/
Señal Salida Emergencia	24	0.00	24	/	/
Suelo	4.27	0.00	4.27	63	0.86
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	3.39	0.00	3.39	40	0.43
Pared 2	3.76	0.00	3.76	40	0.48
Pared 3	3.86	0.00	3.86	40	0.49
Pared 4	1.75	0.00	1.75	40	0.22
Pared 5	2.10	0.00	2.10	40	0.27
Pared 6	2.13	0.00	2.13	40	0.27
Pared 7	1.77	0.00	1.77	40	0.23
Pared 8	1.25	0.00	1.25	40	0.16
Pared 9	1.44	0.00	1.44	40	0.18
Pared 10	0.69	0.00	0.69	40	0.09
Pared 11	1.53	0.00	1.53	40	0.19
Pared 12	0.43	0.00	0.43	40	0.05
Pared 13	2.27	0.00	2.27	40	0.29
Pared 14	0.60	0.00	0.60	40	0.08
Pared 15	3.01	0.00	3.01	40	0.38
Pared 16	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 17	0.97	0.00	0.97	40	0.12
Pared 18	0.94	0.00	0.94	40	0.12
Pared 19	1.45	0.00	1.45	40	0.18
Pared 20	2.32	0.00	2.32	40	0.29
Pared 21	2.86	0.00	2.86	40	0.36
Pared 22	2.41	0.00	2.41	40	0.31
Pared 23	1.62	0.00	1.62	40	0.21

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.450 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.339 (1:3)

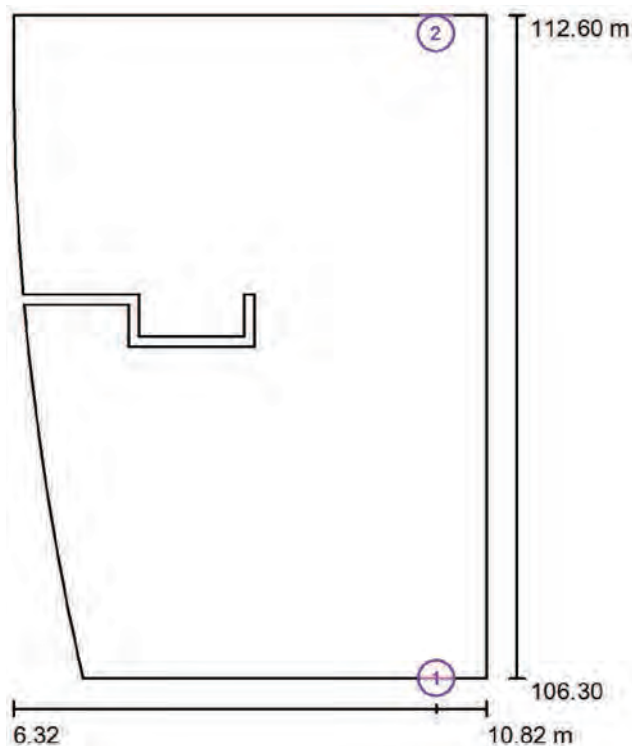
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 26.76 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	22	19	26	0.841	0.718
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	24	20	27	0.848	0.731

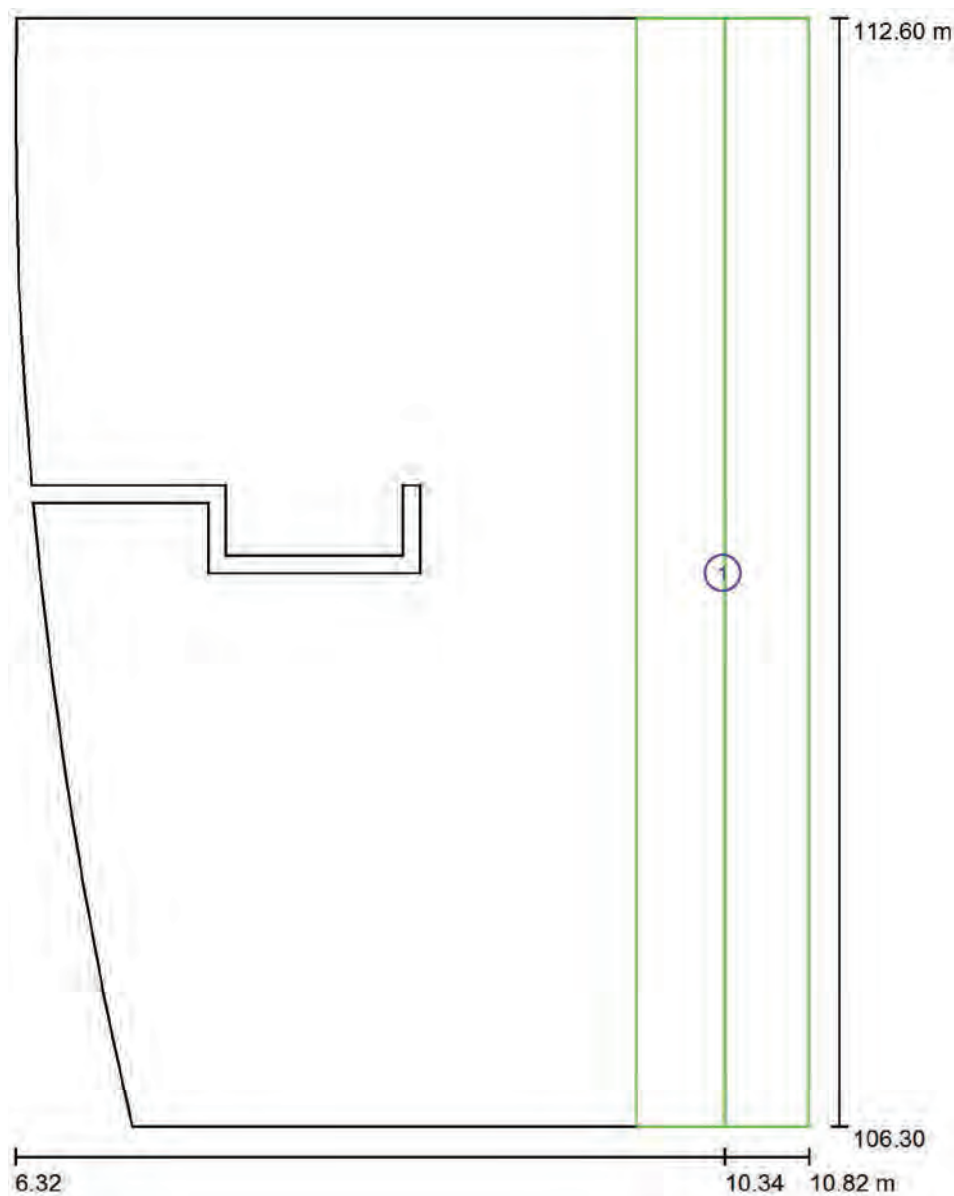
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	23	19	27	0.81	0.68

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

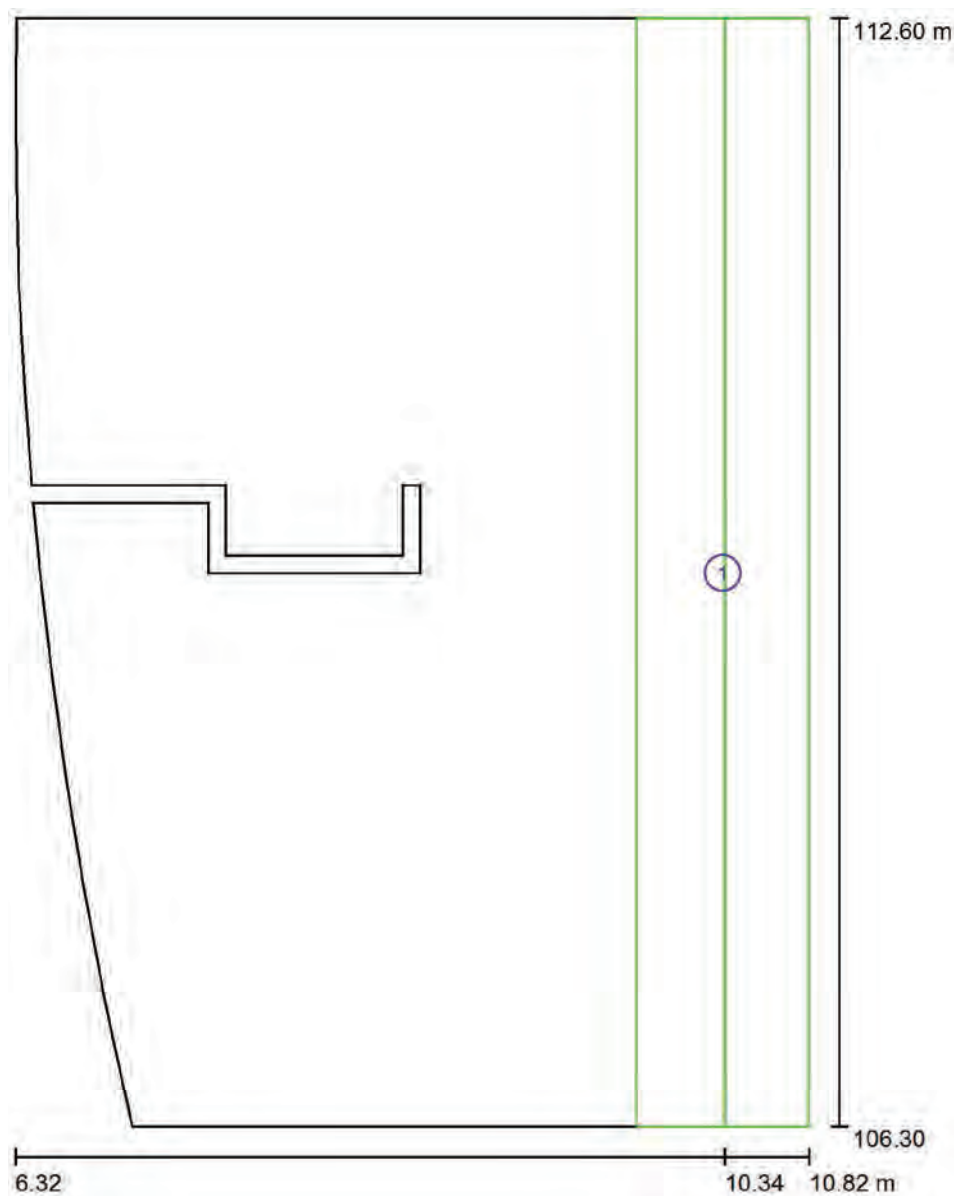
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	10.332	109.451	0.000	0.980	6.302	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

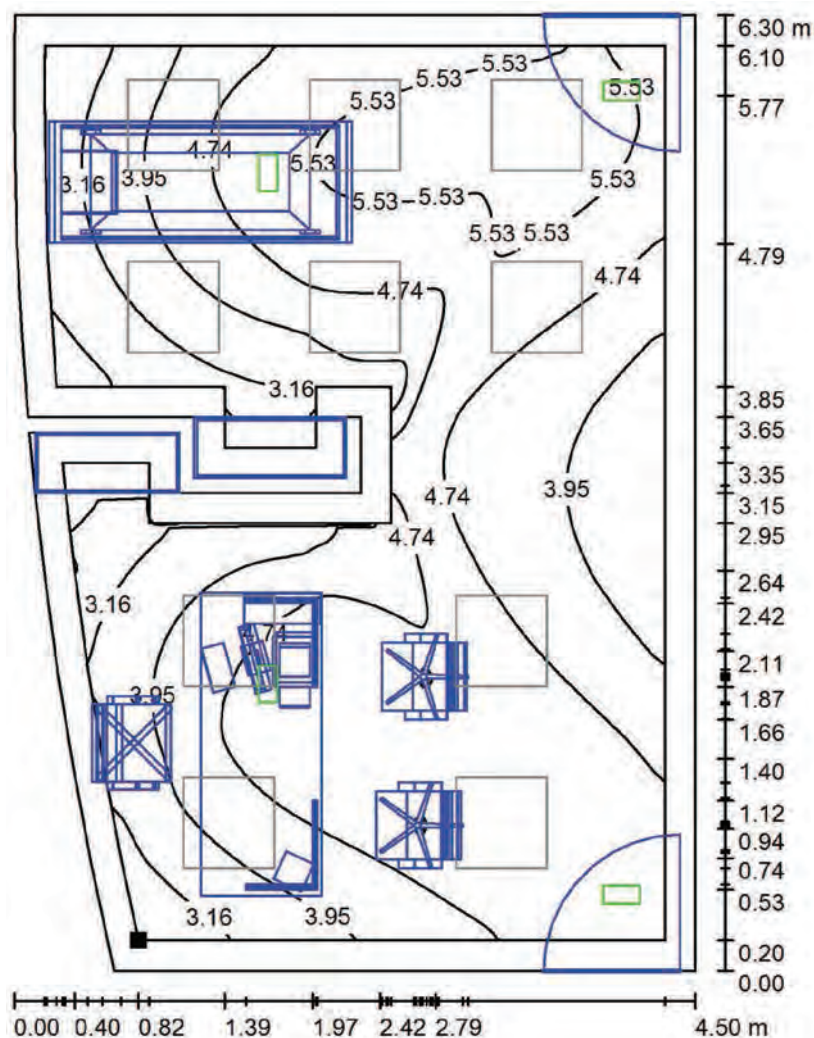
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 16	3.07	0.515	3.54	0.63 (1 : 1.59)

425326

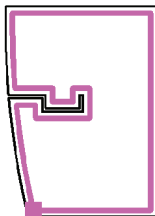
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.145 m, 106.500 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.50

E_{min} [lx]
2.02

E_{max} [lx]
5.97

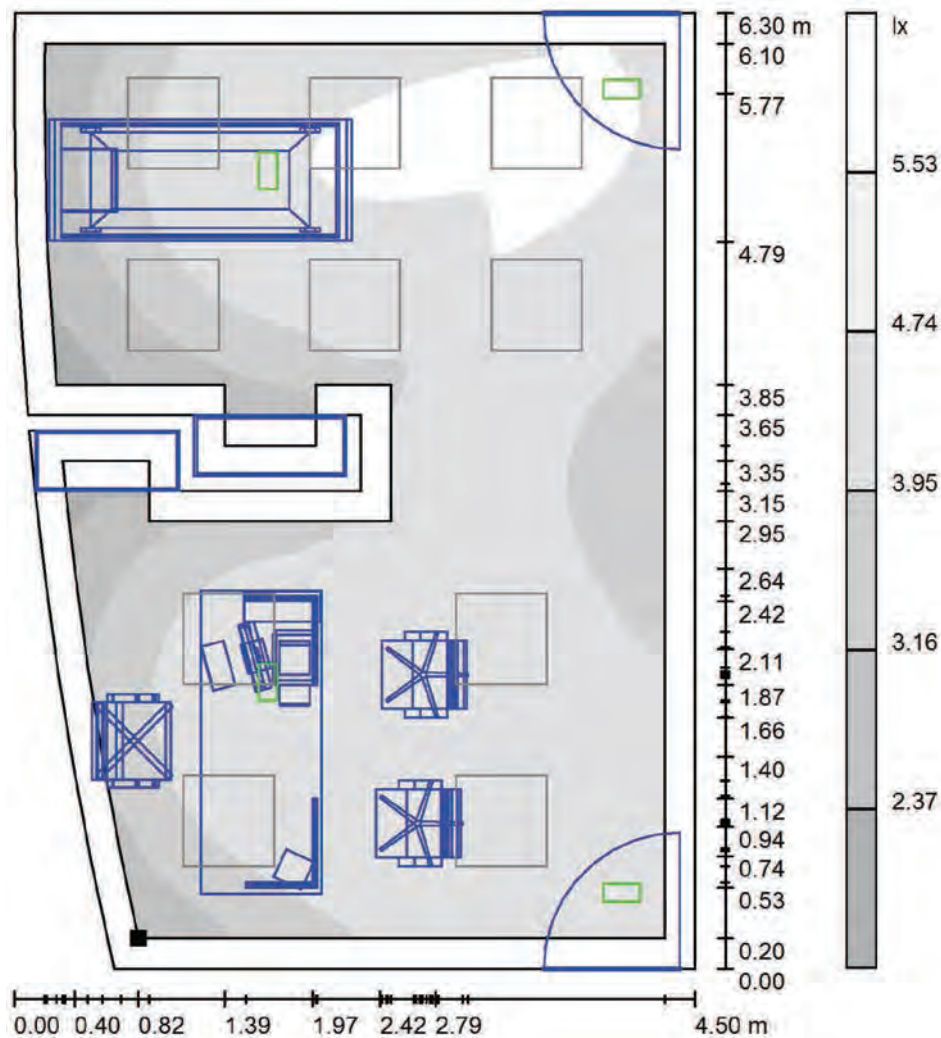
E_{min} / E_m
0.450

E_{min} / E_{max}
0.339

425326

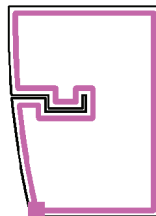
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.145 m, 106.500 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.50

E_{min} [lx]
2.02

E_{max} [lx]
5.97

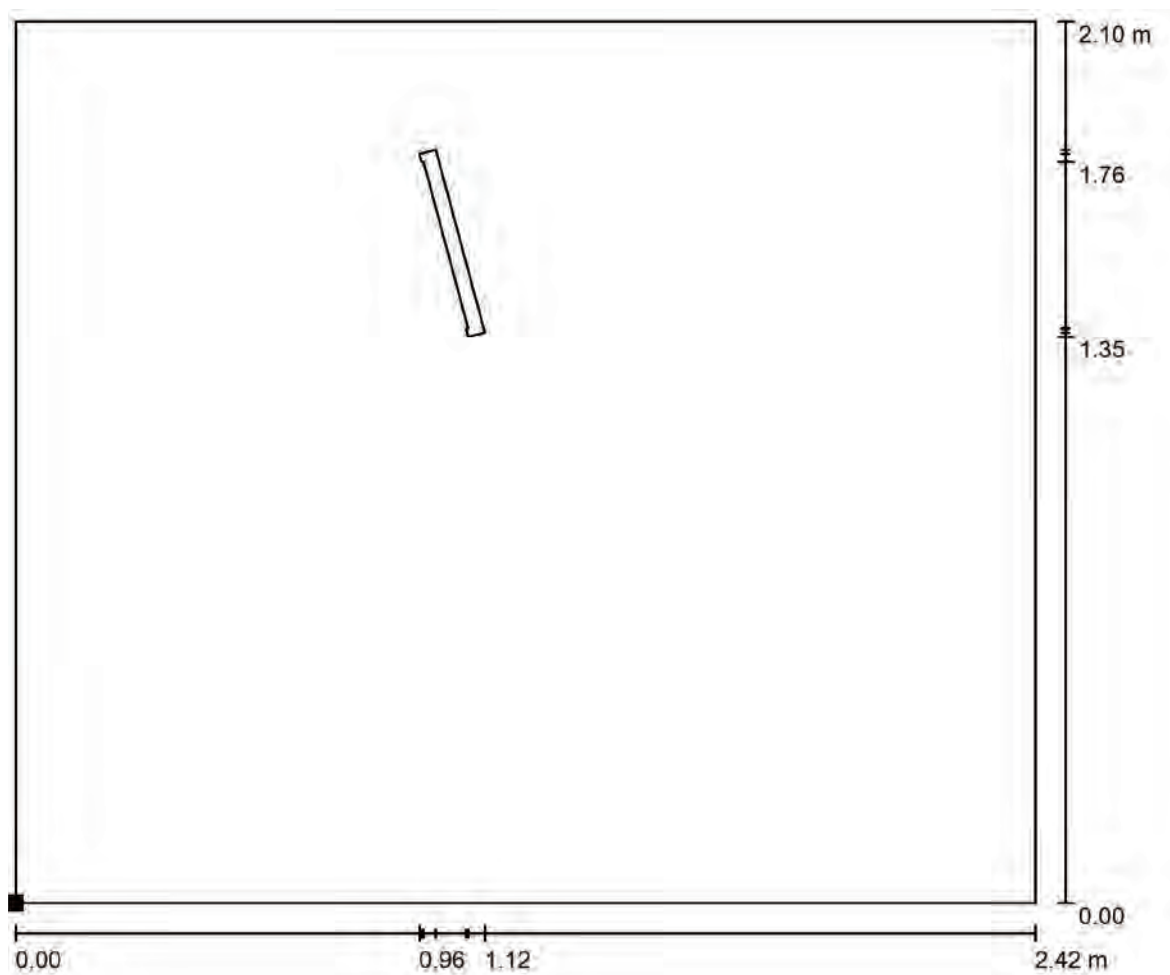
E_{min} / E_m
0.450

E_{min} / E_{max}
0.339

425326

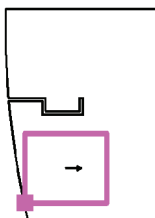
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / Superficie de cálculo UGR despacho / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(6.899 m, 106.797 m, 1.200 m)



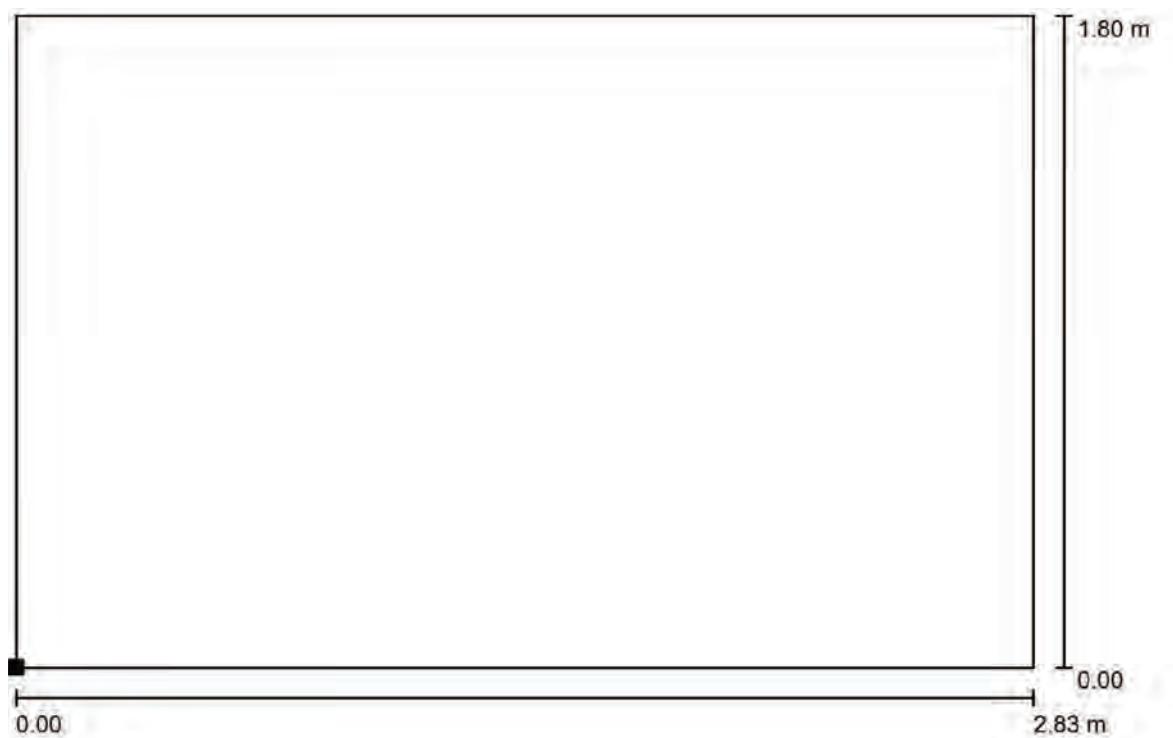
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

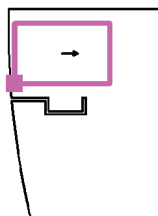
12 Consultorio 1 / Emergencia / Superficie de cálculo UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(6.504 m, 110.375 m, 1.200 m)



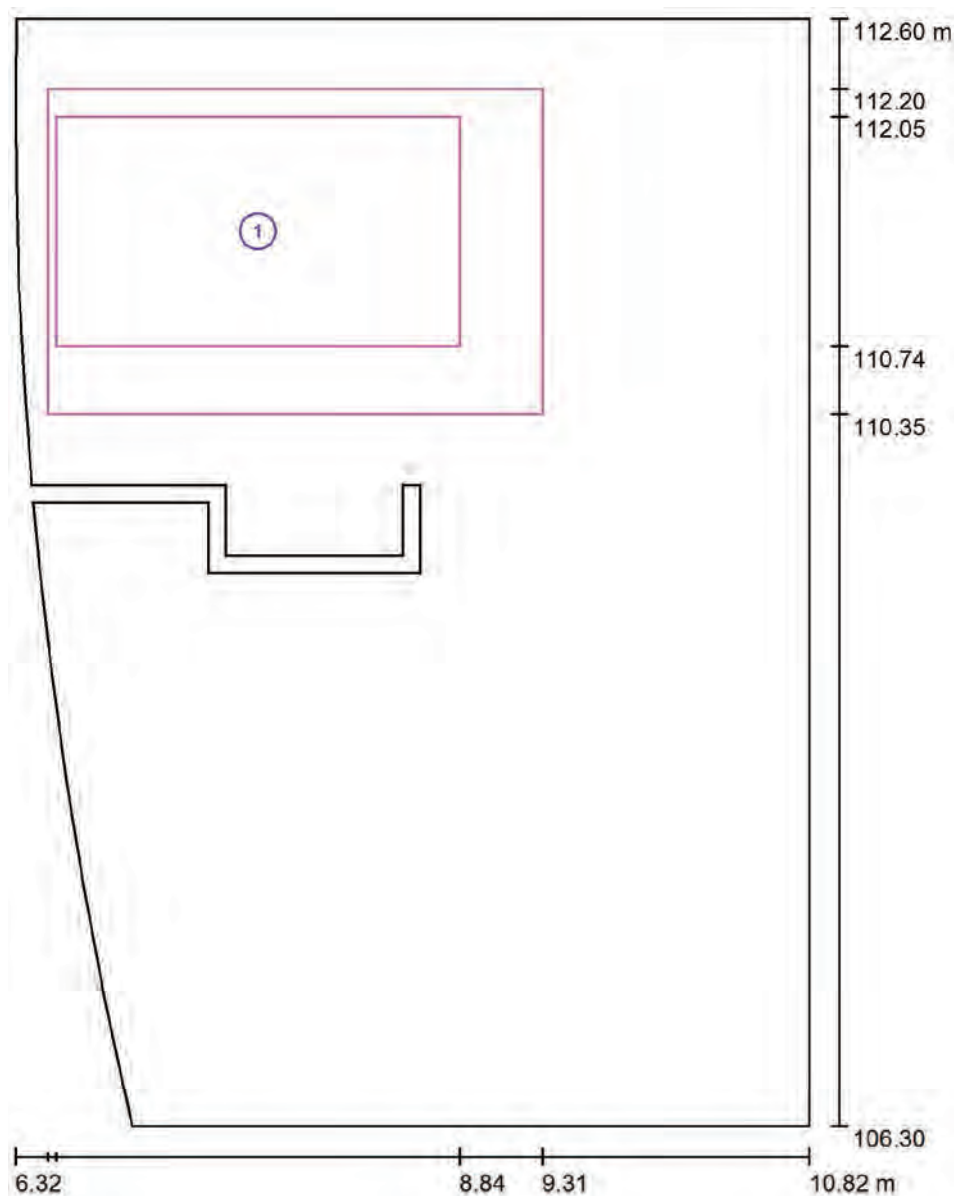
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados



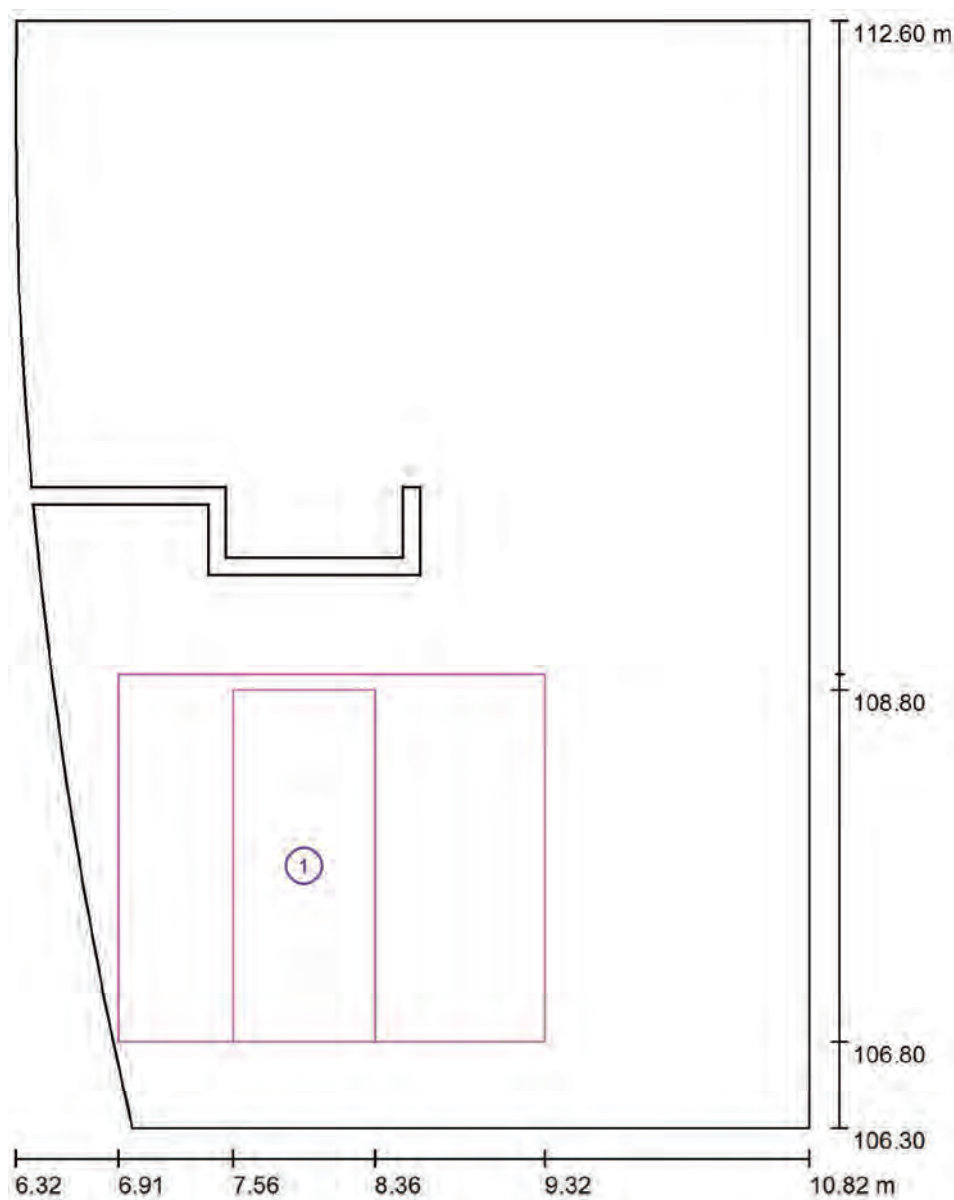
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	64 x 64	6.54	2.89	8.70	0.442	0.332
	Área circundante	128 x 128	5.67	2.16	8.14	0.380	0.265

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 1 / Emergencia / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados



Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	mesa	x					
	Área circundante	64 x 64	6.03	2.74	8.17	0.454	0.335

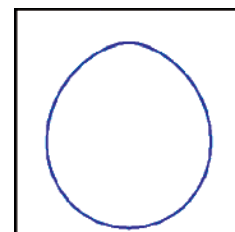
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Lista de luminarias

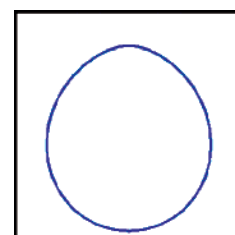
2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

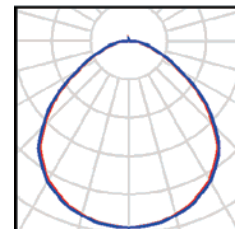


1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

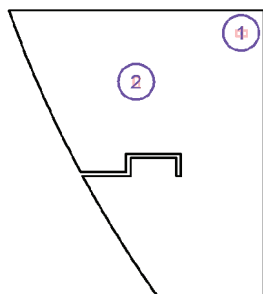
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.923	102.900	2.837	0.0	0.0	90.0
2	10.625	101.824	2.837	0.0	0.0	0.0

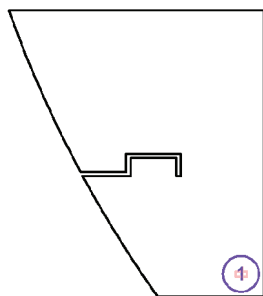
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.918	97.598	2.837	0.0	0.0	90.0

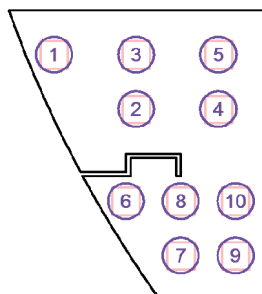
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	8.825	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
2	10.625	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
3	10.625	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
4	12.425	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
5	12.425	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
6	10.400	99.200	2.899	0.0	0.0	0.0
7	11.600	98.000	2.899	0.0	0.0	0.0
8	11.600	99.200	2.899	0.0	0.0	0.0
9	12.800	98.000	2.899	0.0	0.0	0.0
10	12.800	99.200	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Superficies UGR (lista de coordenadas)

Escala 1 : 43

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR camilla	11.711	98.536	1.200	1.822	2.101	90.0
2	UGR despacho	10.754	101.828	1.200	2.485	2.582	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / Datos de planificación

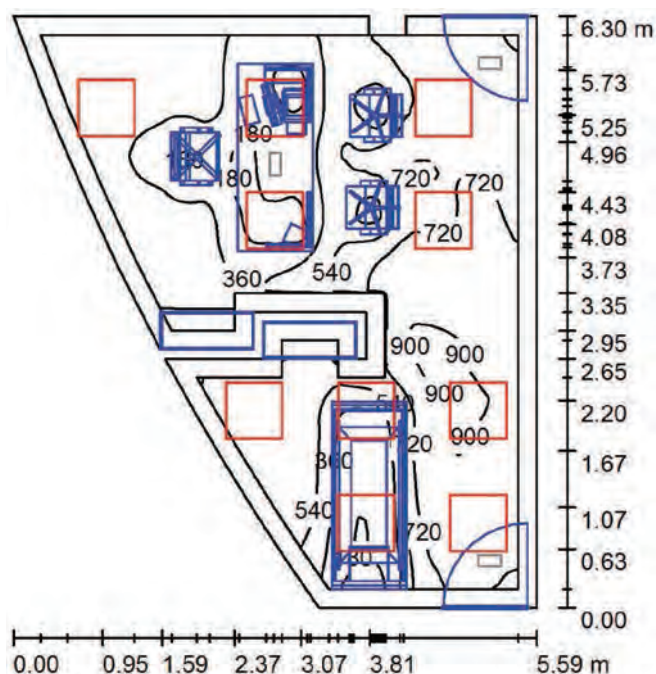
Escala 1 : 43

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Camilla (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Despacho (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	532	85	943	0.161
Suelo	63	518	42	958	0.081
Techo	76	259	106	476	0.409
Paredes (23)	40	452	5.91	1430	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $15.11 \text{ W/m}^2 = 2.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 25.81 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	362	171	532	/	/
Señal Salida	251	201	453	/	/
Señal Salida Emergencia	456	285	741	/	/
Suelo	347	171	518	63	104
Techo	1.91	257	259	76	63
Pared 1	314	282	596	40	76
Pared 2	326	272	598	40	76
Pared 3	210	209	418	40	53
Pared 3_1	217	169	385	40	49
Pared 4	108	151	258	40	33
Pared 5	238	171	409	40	52
Pared 6	311	178	489	40	62
Pared 7	176	177	352	40	45
Pared 8	108	128	237	40	30
Pared 9	18	34	51	40	6.55
Pared 10	1.43	25	26	40	3.34
Pared 11	263	190	453	40	58
Pared 12	184	300	484	40	62
Pared 13	514	280	794	40	101
Pared 14	23	60	83	40	11
Pared 15	67	69	137	40	17
Pared 16	31	65	95	40	12
Pared 17	271	252	523	40	67
Pared 18	219	233	452	40	58
Pared 19	419	274	693	40	88
Pared 20	344	299	642	40	82
Pared 21	329	305	634	40	81
Pared 22	318	290	608	40	77

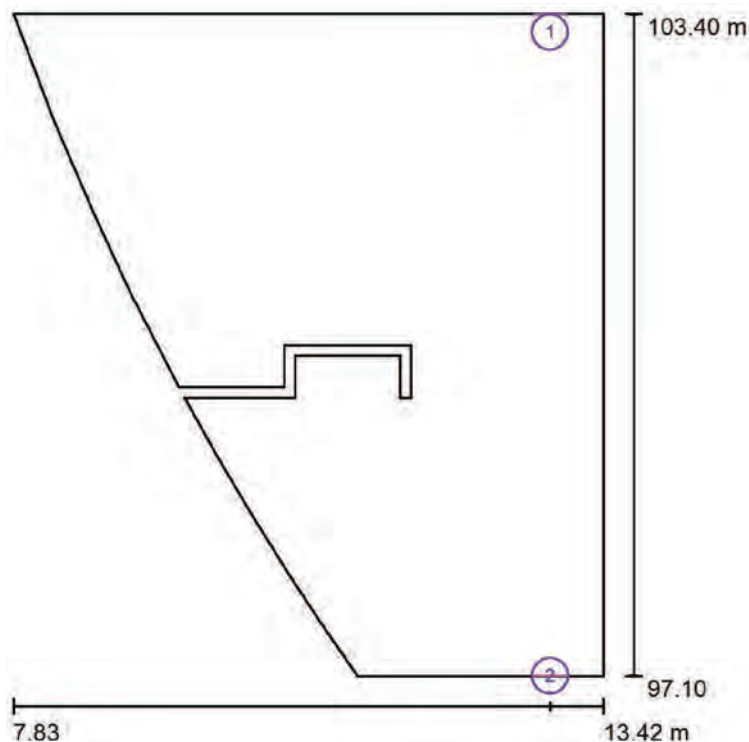
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.161 (1:6)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.091 (1:11)

Valor de eficiencia energética: 15.11 W/m² = 2.84 W/m²/100 lx (Base: 25.81 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	453	402	507	0.887	0.792
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	741	681	789	0.919	0.863

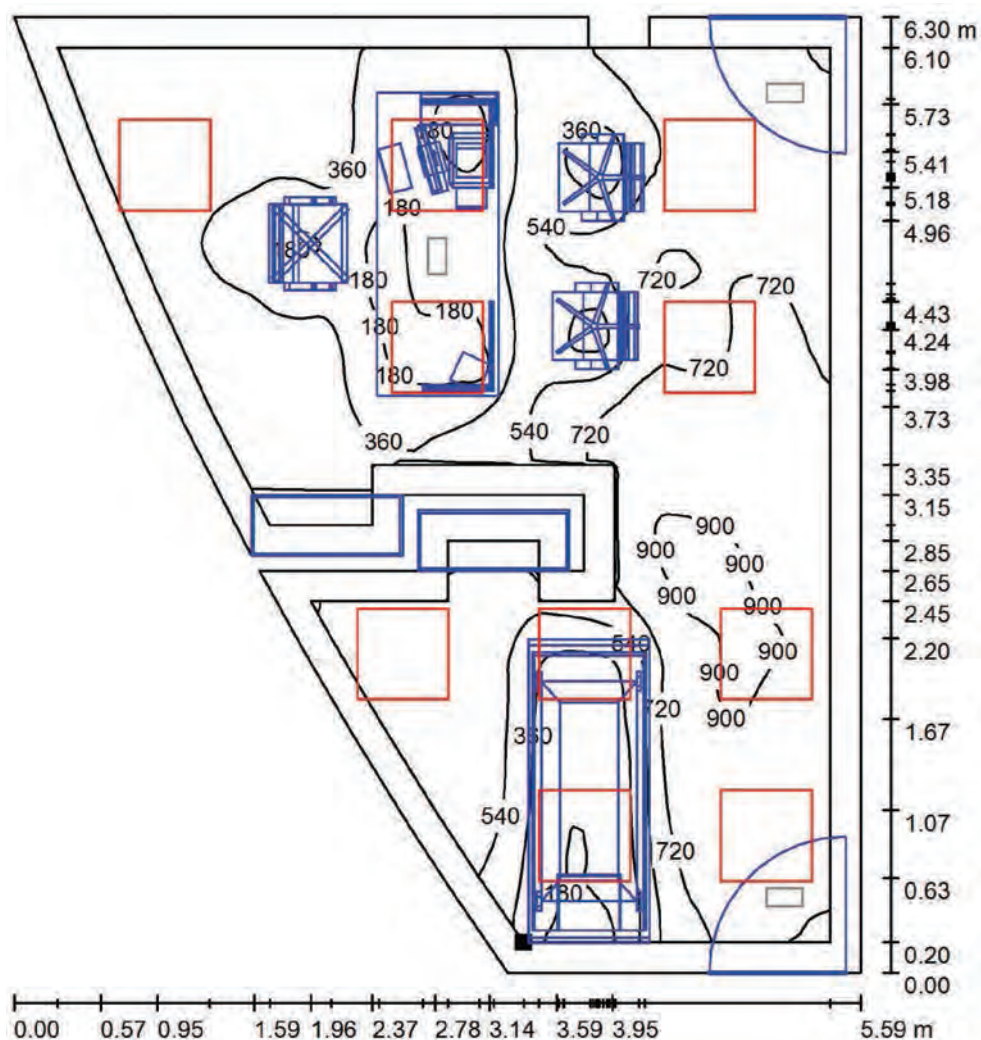
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	597	402	789	0.67	0.51

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (11.195 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
532

E_{min} [lx]
85

E_{max} [lx]
943

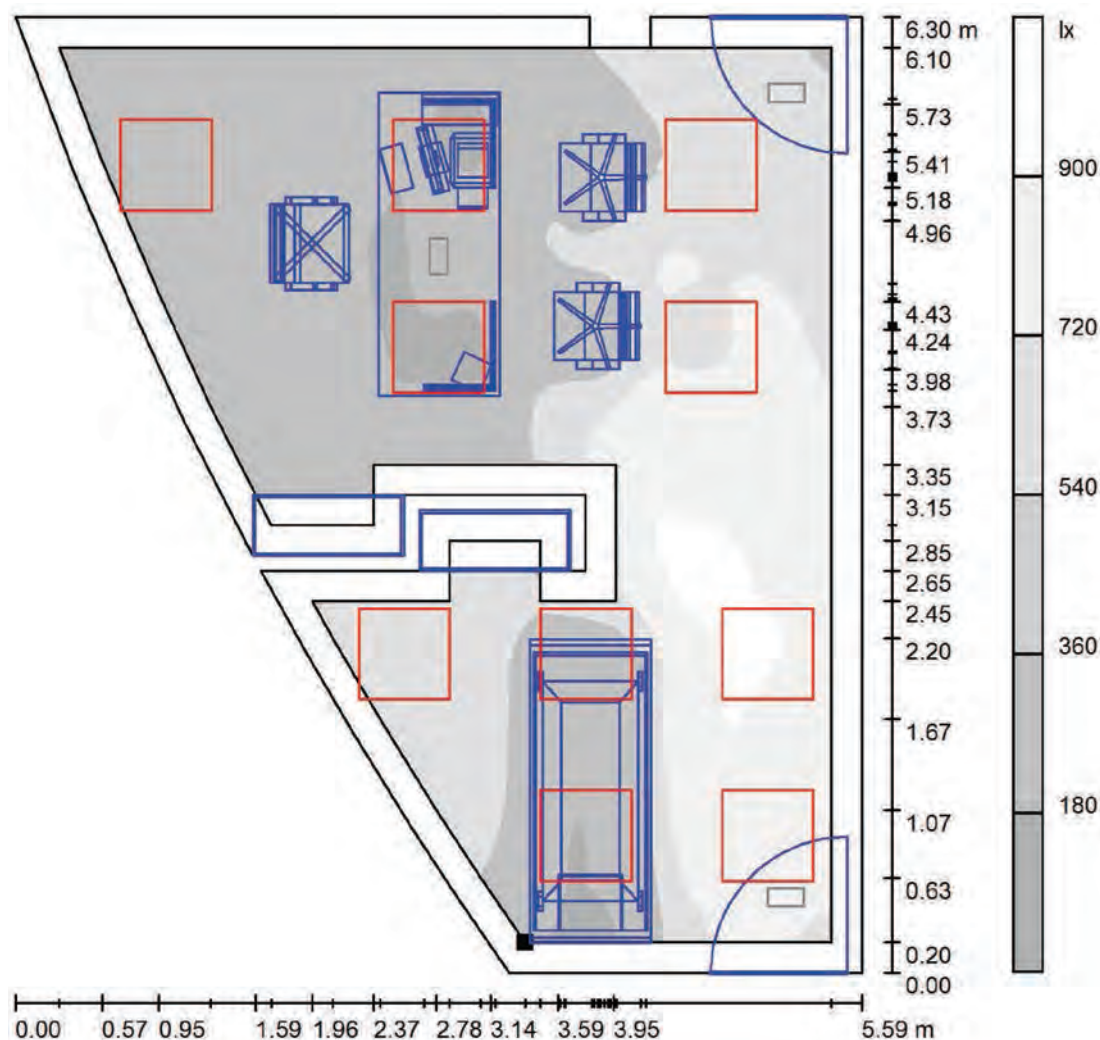
E_{min} / E_m
0.161

E_{min} / E_{max}
0.091

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (11.195 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
532

E_{min} [lx]
85

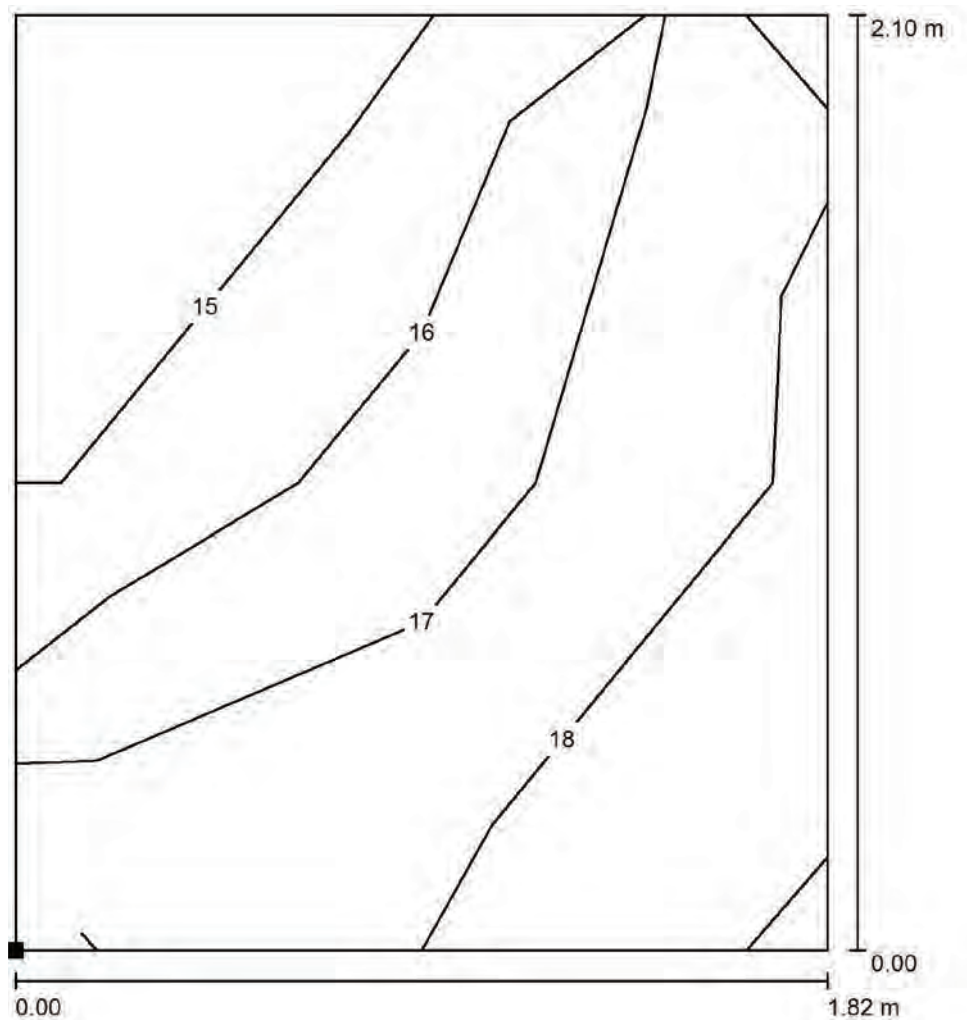
E_{max} [lx]
943

E_{min} / E_m
0.161

E_{min} / E_{max}
0.091

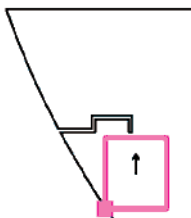
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.800 m, 97.485 m, 1.200 m)

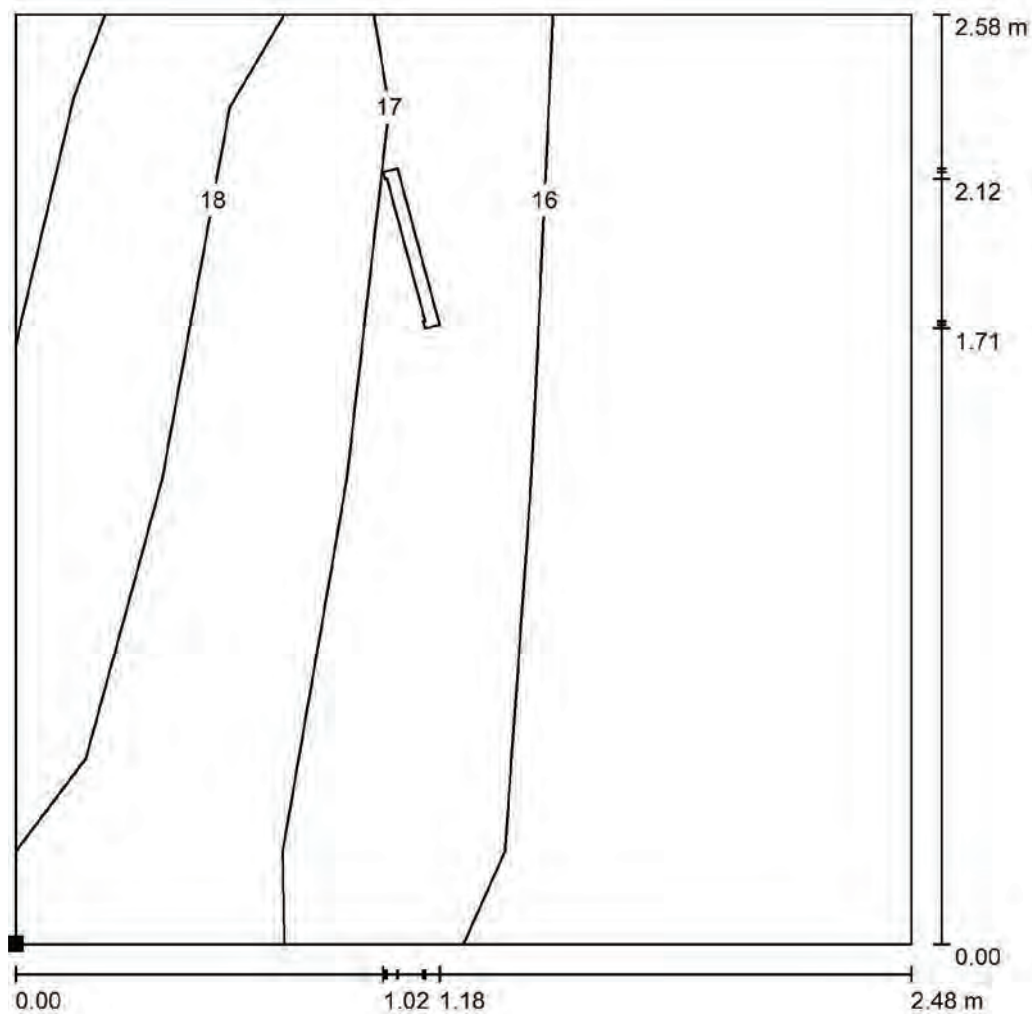


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
14Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

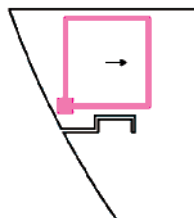
12 Consultorio 4 / Normal / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(9.512 m, 100.537 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
15Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados

Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	mesa	32 x 64	812	215	961	0.265	0.224
	Área circundante	64 x 64	790	197	1006	0.249	0.196

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Normal / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados

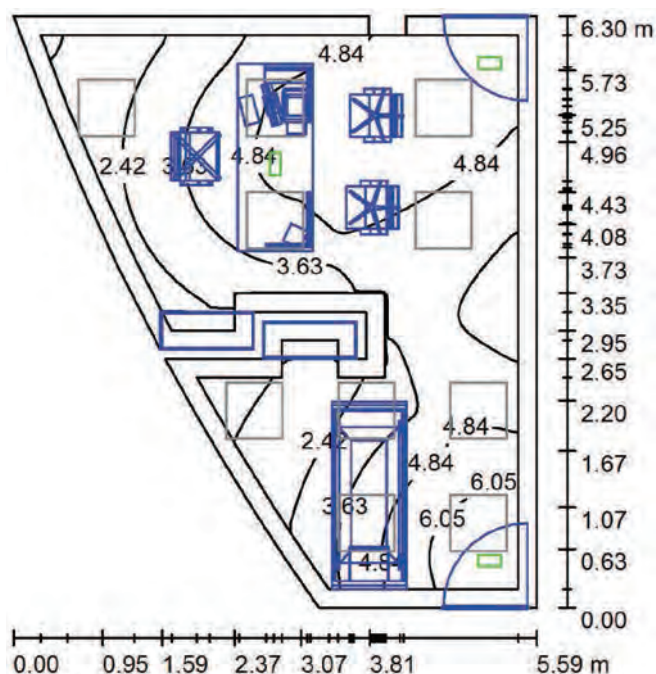
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	32 x 64	1144	910	1274	0.796	0.715
	Área circundante	64 x 64	1060	258	1265	0.244	0.204

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.00	0.77	6.79	0.191
Suelo	63	3.78	0.00	6.76	0.000
Techo	76	0.02	0.00	5.35	0.002
Paredes (23)	40	2.68	0.00	52	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	1	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			362	363	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 25.81 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 362 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.00	0.00	4.00	/	/
Señal Salida	22	0.00	22	/	/
Señal Salida Emergencia	37	0.00	37	/	/
Suelo	3.78	0.00	3.78	63	0.76
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	6.72	0.00	6.72	40	0.86
Pared 2	4.32	0.00	4.32	40	0.55
Pared 3	7.69	0.00	7.69	40	0.98
Pared 3_1	1.38	0.00	1.38	40	0.18
Pared 4	0.55	0.00	0.55	40	0.07
Pared 5	0.79	0.00	0.79	40	0.10
Pared 6	1.22	0.00	1.22	40	0.16
Pared 7	1.59	0.00	1.59	40	0.20
Pared 8	1.38	0.00	1.38	40	0.18
Pared 9	1.19	0.00	1.19	40	0.15
Pared 10	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 11	2.27	0.00	2.27	40	0.29
Pared 12	0.82	0.00	0.82	40	0.10
Pared 13	1.21	0.00	1.21	40	0.15
Pared 14	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 15	0.47	0.00	0.47	40	0.06
Pared 16	0.55	0.00	0.55	40	0.07
Pared 17	0.38	0.00	0.38	40	0.05
Pared 18	0.30	0.00	0.30	40	0.04
Pared 19	0.48	0.00	0.48	40	0.06
Pared 20	0.82	0.00	0.82	40	0.10
Pared 21	1.35	0.00	1.35	40	0.17
Pared 22	2.10	0.00	2.10	40	0.27

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.191 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.113 (1:9)

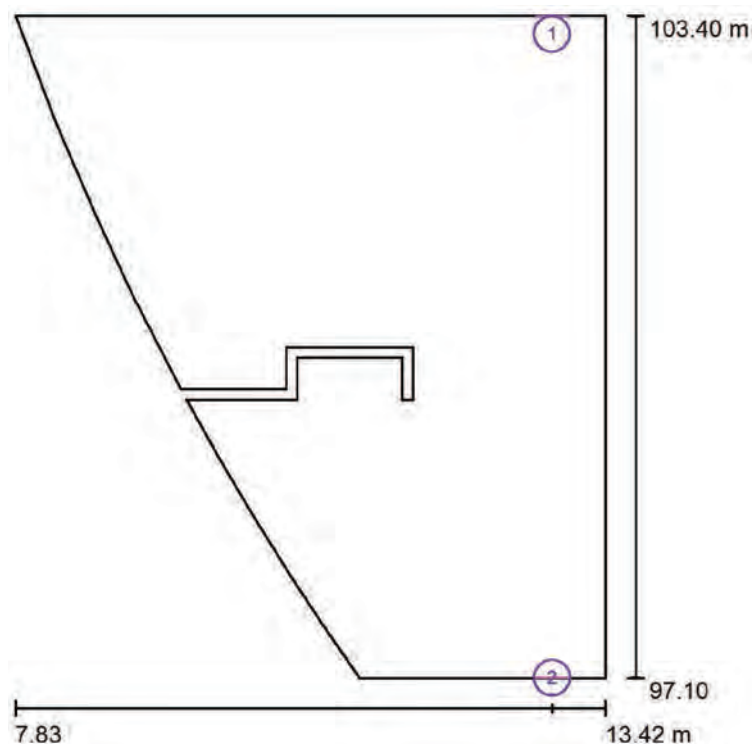
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 25.81 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	22	19	26	0.842	0.719
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	37	31	43	0.840	0.716

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	29	19	43	0.64	0.44

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)

Escala 1 : 43

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	12.917	100.249	0.000	1.000	6.302	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Escala 1 : 43

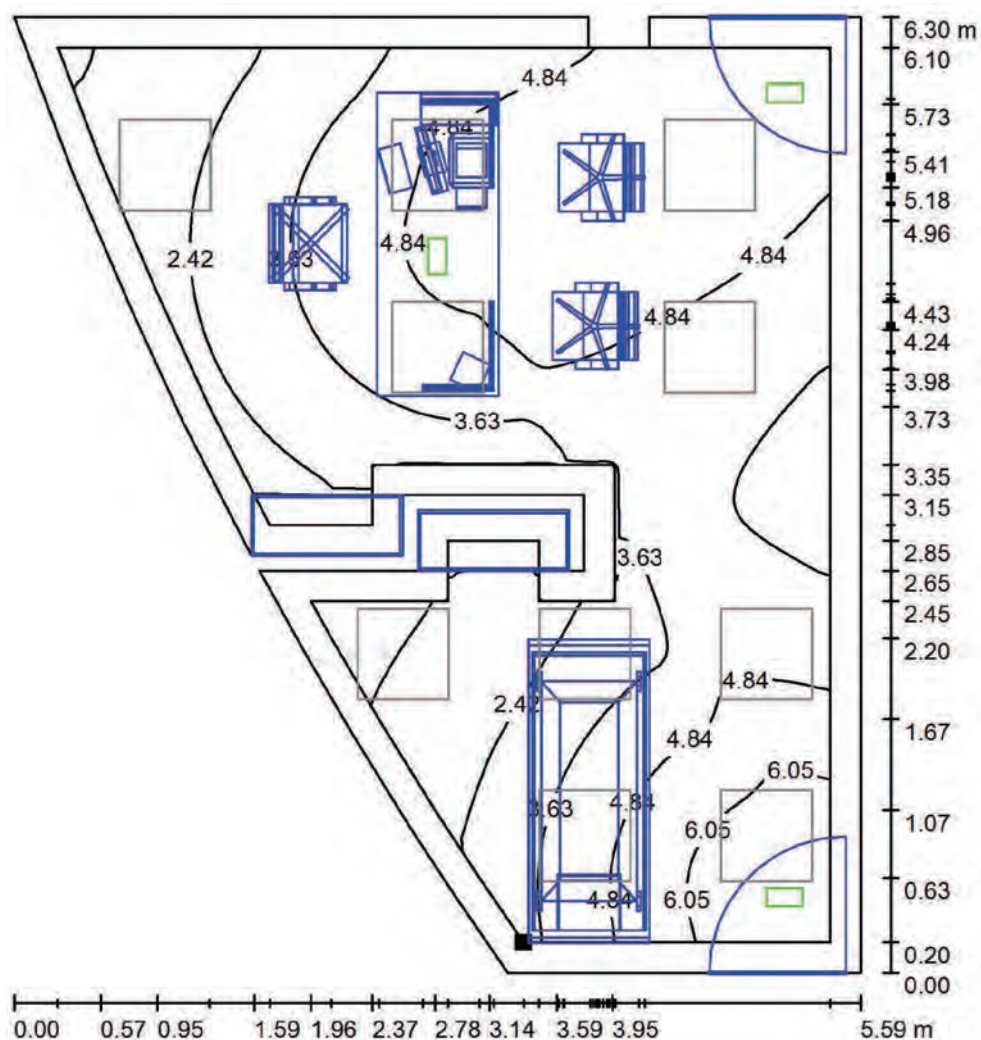
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 64	3.12	0.459	3.48	0.51 (1 : 1.94)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (11.195 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.00

E_{min} [lx]
0.77

E_{max} [lx]
6.79

E_{min} / E_m
0.191

E_{min} / E_{max}
0.113

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (11.195 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.00

E_{min} [lx]
0.77

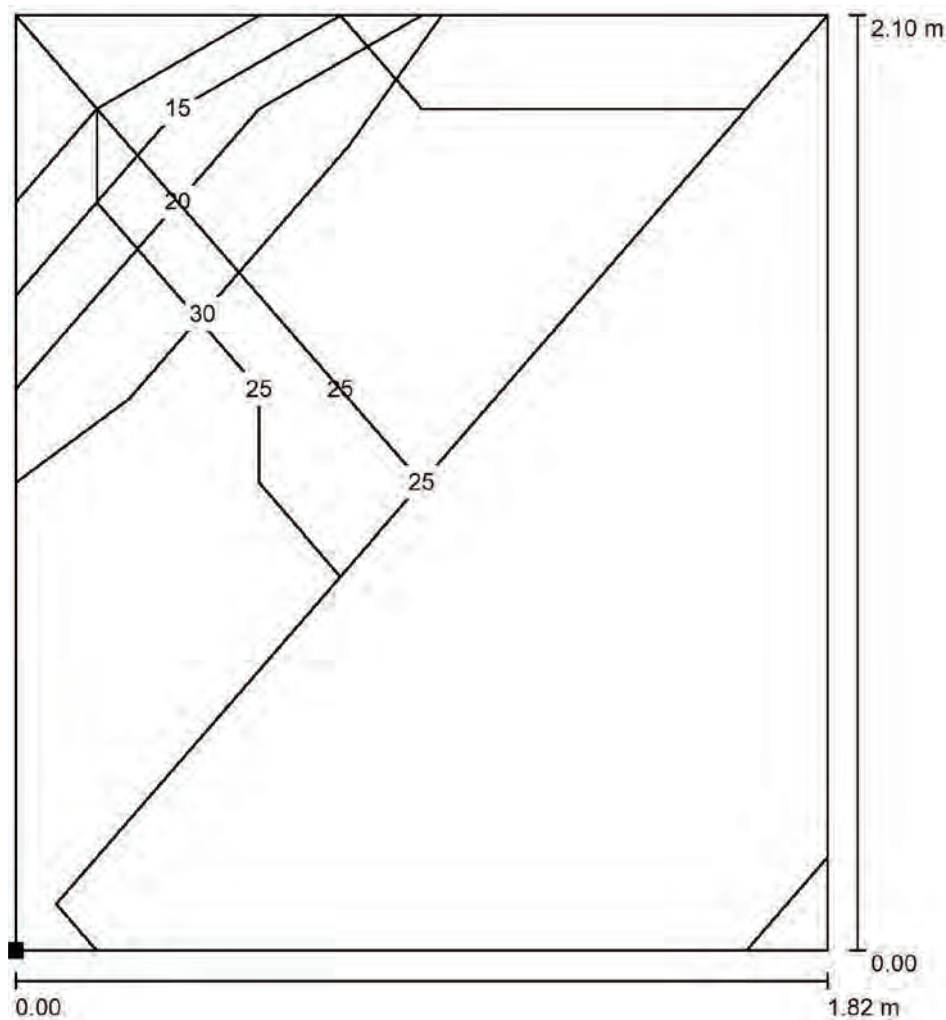
E_{max} [lx]
6.79

E_{min} / E_m
0.191

E_{min} / E_{max}
0.113

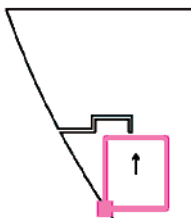
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(10.800 m, 97.485 m, 1.200 m)

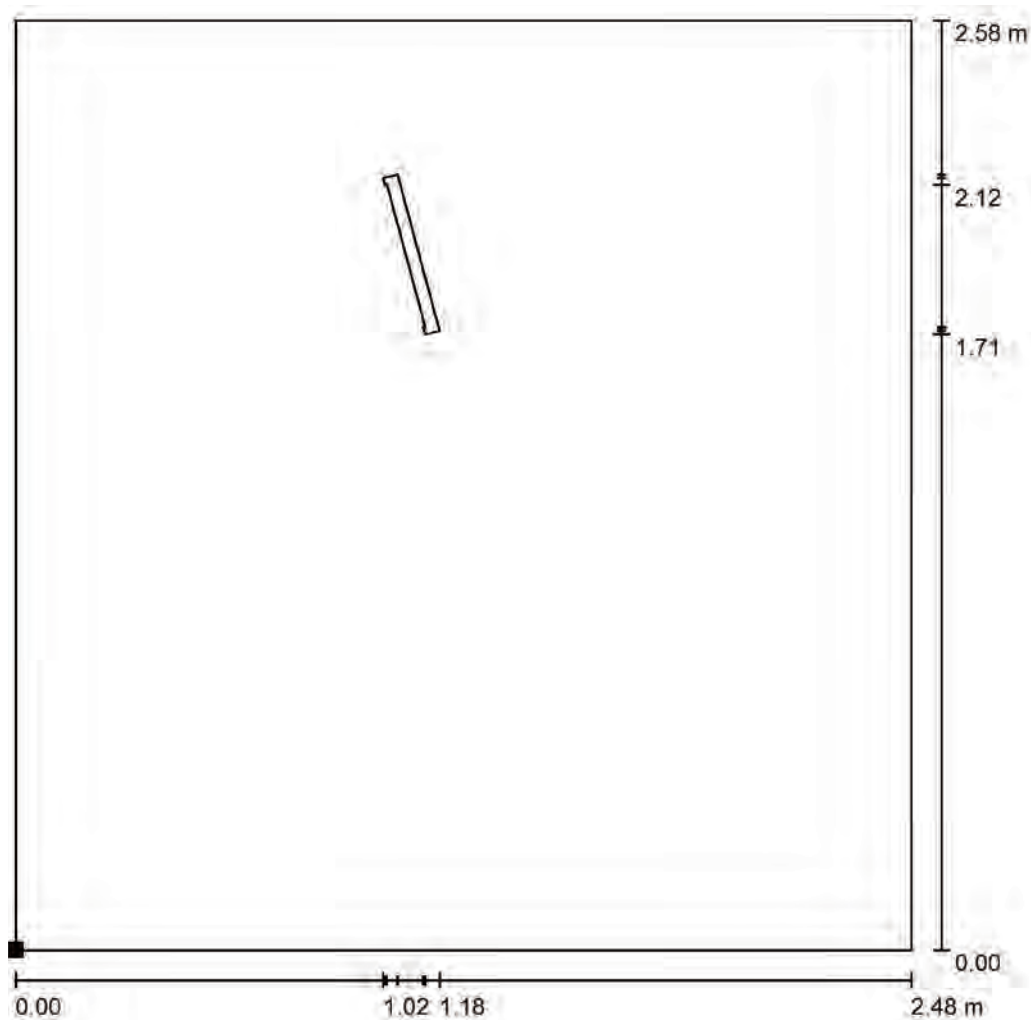


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

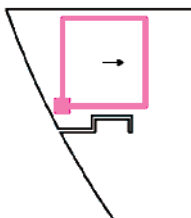
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.512 m, 100.537 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados

Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	mesa	32 x 64	7.38	5.27	8.63	0.715	0.611
	Área circundante	64 x 64	5.80	2.68	8.51	0.463	0.316

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 4 / Emergencia / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados

Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	32 x 64	5.28	1.59	10	0.302	0.153
	Área circundante	64 x 64	5.47	0.01	12	0.002	0.001

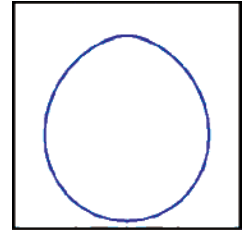
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

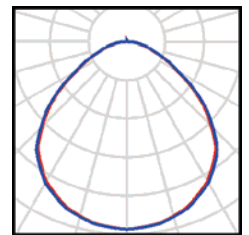
12 Consultorio 2-6 / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Despacho / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

camilla / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

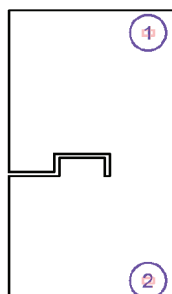
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.471	102.903	2.837	0.0	0.1	90.0
2	20.472	97.448	2.837	0.0	0.1	90.0

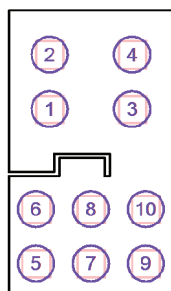
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

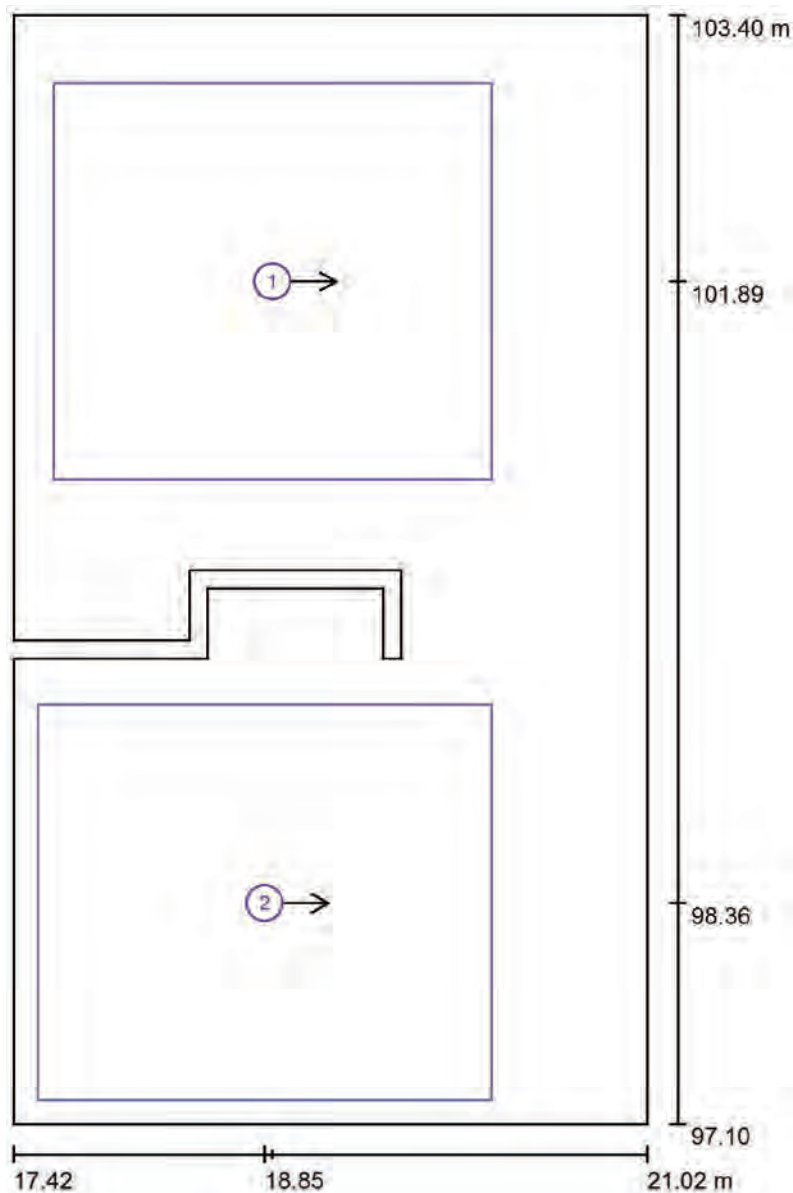


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.322	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
2	18.322	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
3	20.122	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
4	20.122	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
5	18.022	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
6	18.022	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0
7	19.222	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
8	19.222	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0
9	20.422	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
10	20.422	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

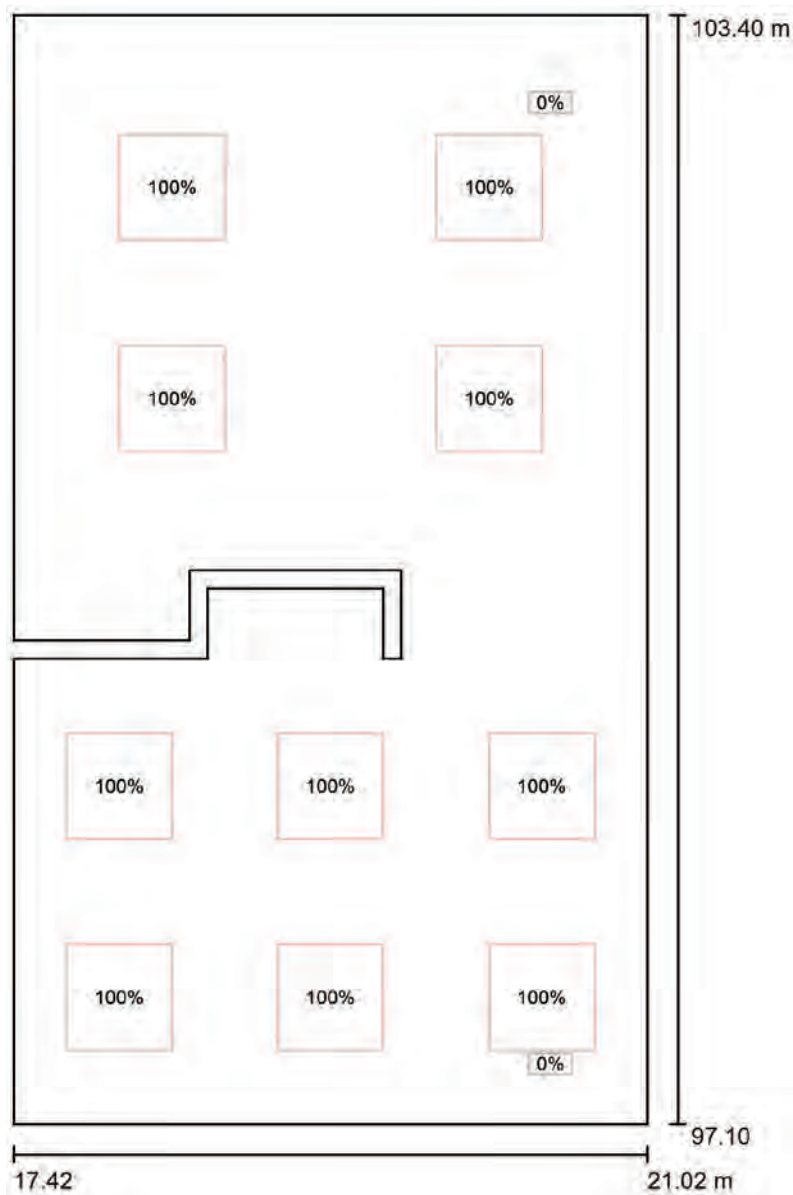
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR despacho	18.892	101.889	1.200	2.485	2.248	0.0
2	UGR camilla	18.848	98.359	1.200	2.575	2.259	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / Datos de planificación



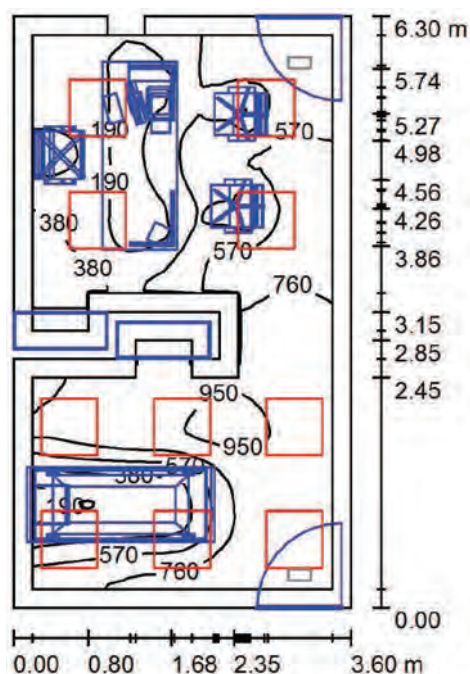
Escala 1 : 43

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Despacho (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Camilla (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	551	82	1022	0.149
Suelo	63	538	59	1029	0.110
Techo	76	289	141	540	0.487
Paredes (15)	40	507	3.08	1270	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $17.42 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	361	190	551	/	/
Señal Salida	292	200	492	/	/
Superficie de cálculo 2	701	314	1015	/	/
Suelo	349	190	538	63	108
Techo	2.31	287	289	76	70
Pared 1	410	349	758	40	97
Pared 2	336	279	615	40	78
Pared 3	219	189	408	40	52
Pared 3_1	195	158	352	40	45
Pared 4	209	150	359	40	46
Pared 5	22	38	60	40	7.69
Pared 6	3.92	28	32	40	4.01
Pared 7	244	192	436	40	56
Pared 8	141	290	431	40	55
Pared 9	440	342	782	40	100
Pared 10	31	65	96	40	12
Pared 11	54	70	124	40	16
Pared 12	31	65	97	40	12
Pared 13	370	333	703	40	89
Pared 14	390	317	707	40	90

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.149 (1:7)

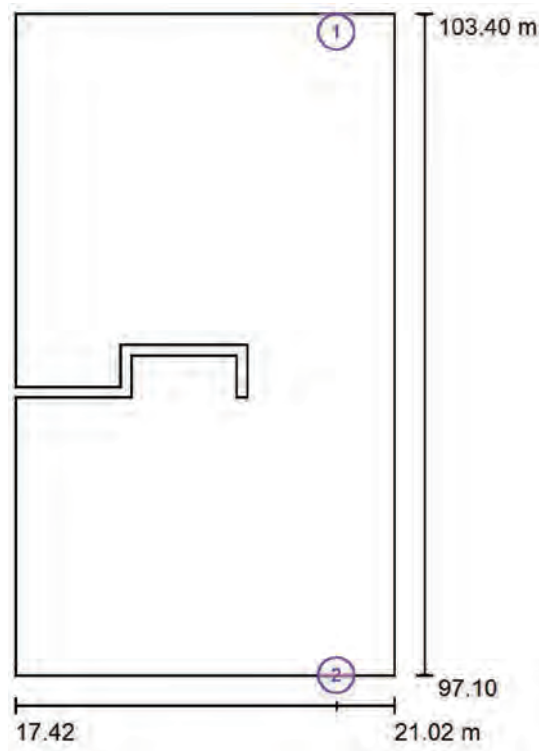
E_{\min} / E_{\max} : 0.080 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $17.42 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	492	436	546	0.886	0.799
2	Superficie de cálculo	perpendicular	4 x 4	1015	975	1049	0.960	0.930

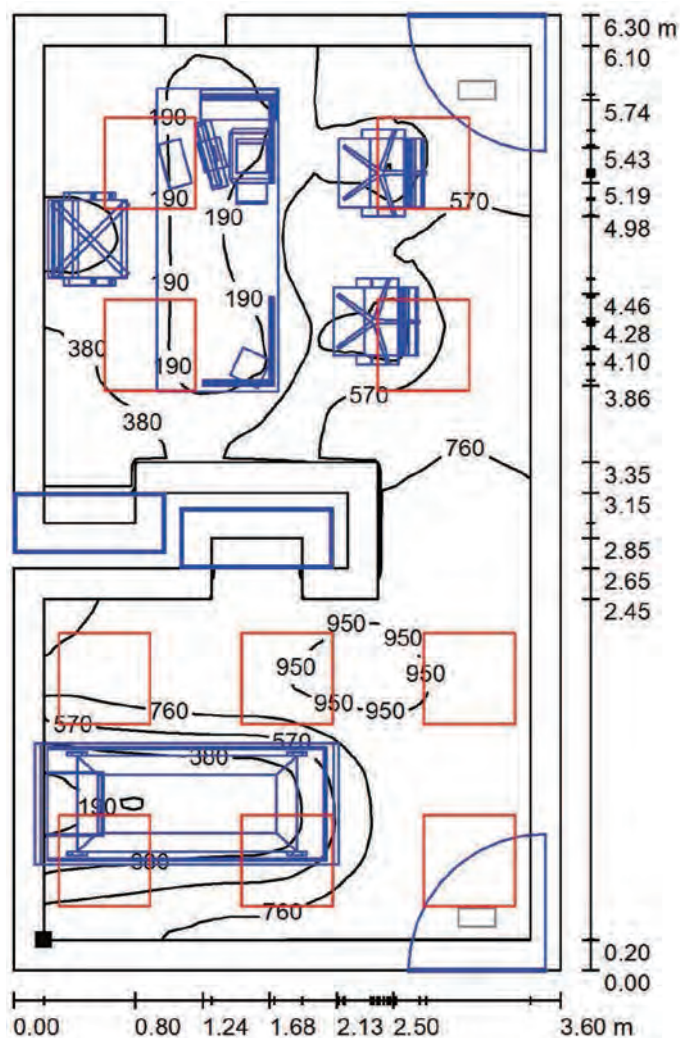
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	753	436	1049	0.58	0.42

425326

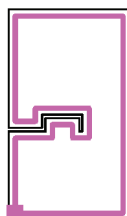
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (17.622 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
551

E_{min} [lx]
82

E_{max} [lx]
1022

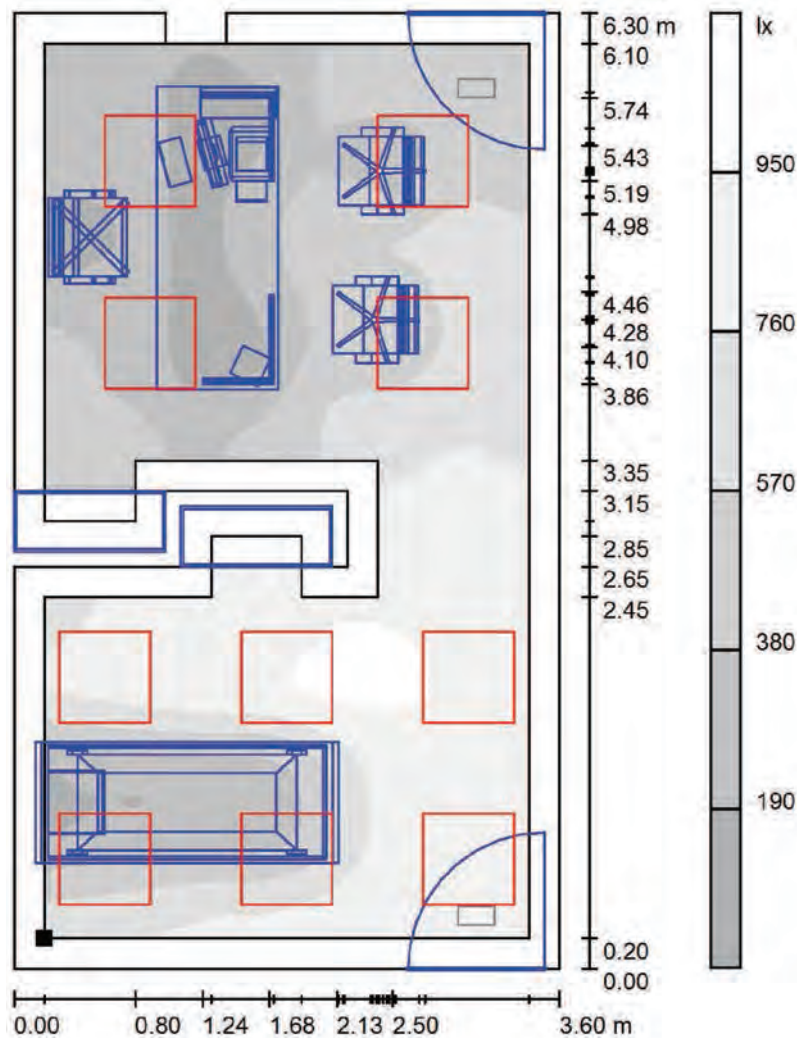
E_{min} / E_m
0.149

E_{min} / E_{max}
0.080

425326

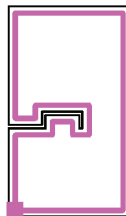
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (17.622 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
551

E_{min} [lx]
82

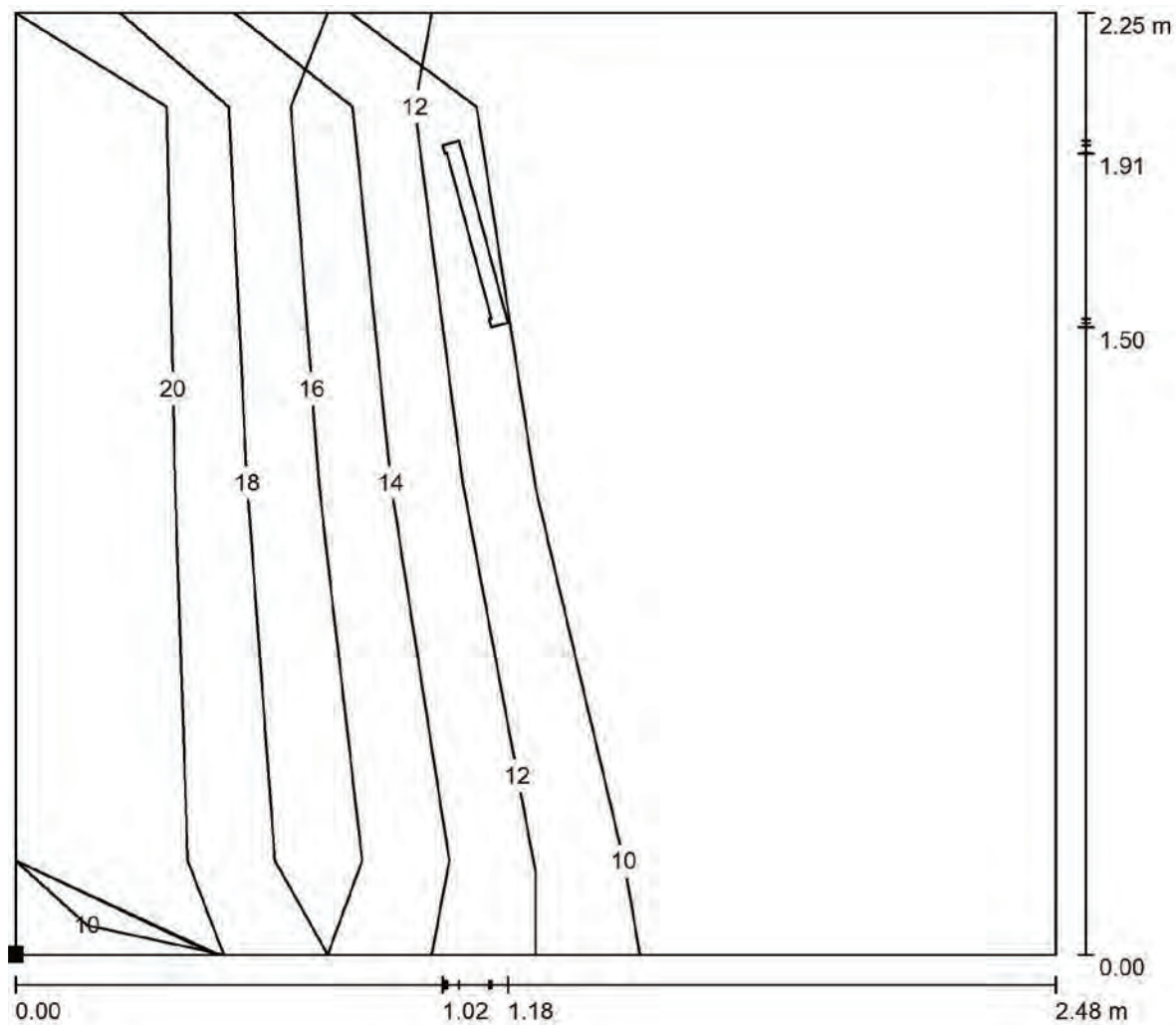
E_{max} [lx]
1022

E_{min} / E_m
0.149

E_{min} / E_{max}
0.080

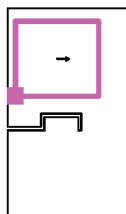
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.650 m, 100.765 m, 1.200 m)

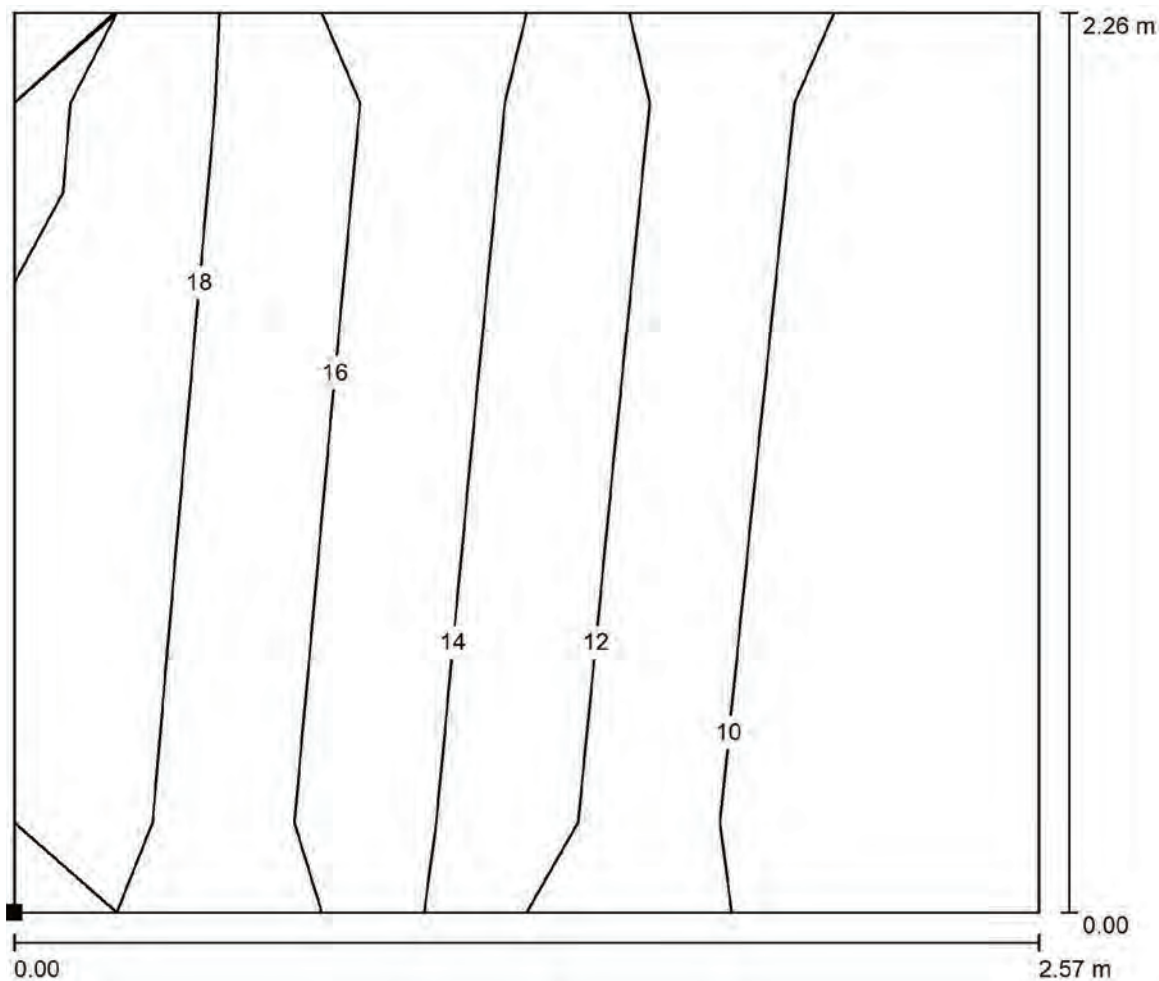


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
17

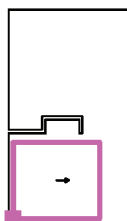
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 19

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.560 m, 97.230 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

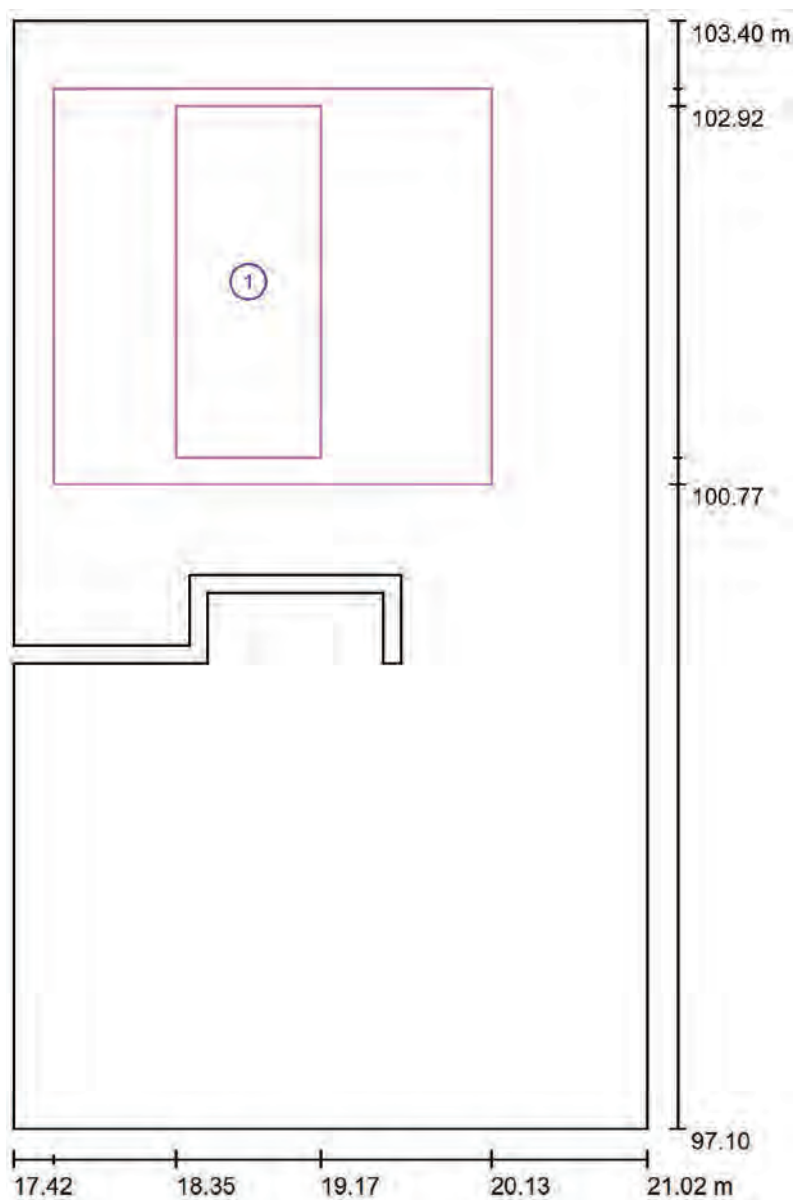
Min
<10

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados



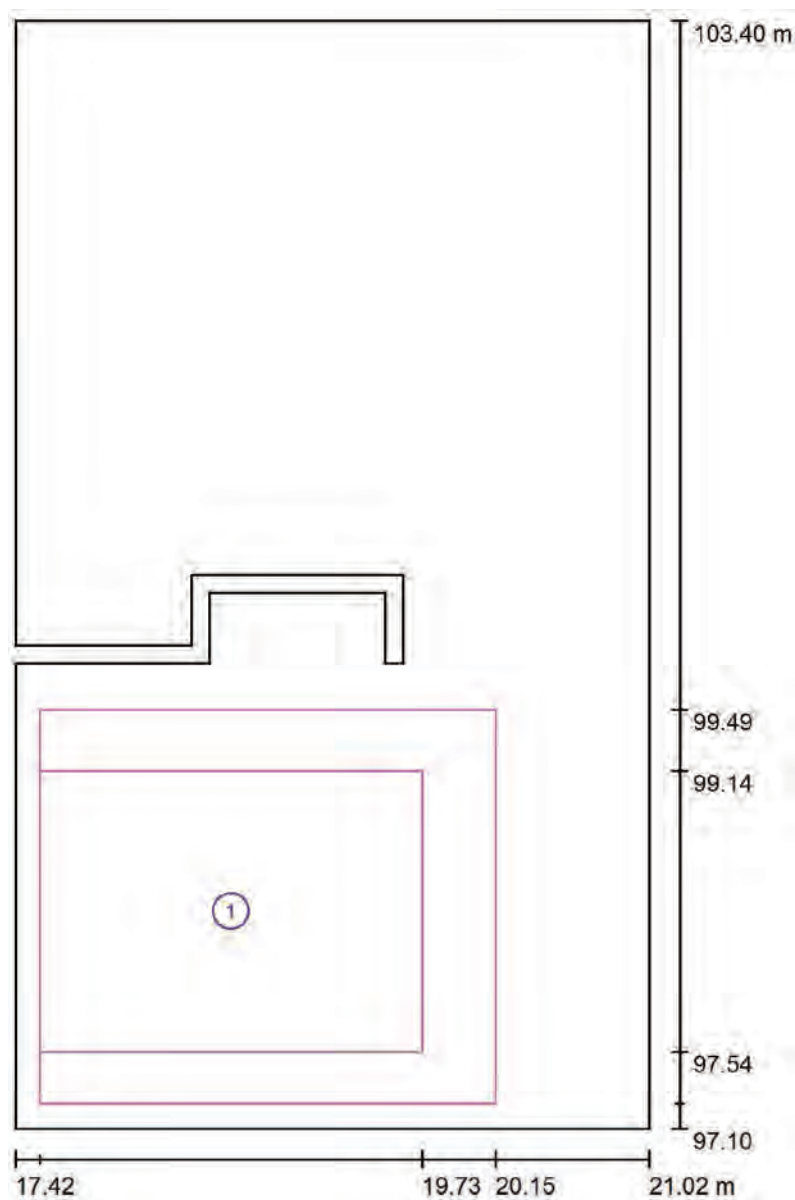
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Mesa	4 x 8	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
	Área circundante	64 x 64	768	219	944	0.285	0.232

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Normal / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados



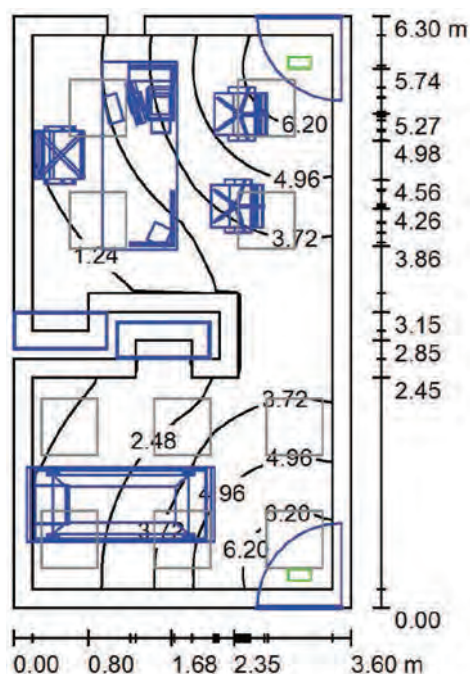
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	64 x 64	1248	928	1400	0.744	0.663
	Área circundante	128 x 128	1162	849	1378	0.731	0.616

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.42	0.64	6.84	0.188
Suelo	63	3.28	0.00	6.83	0.000
Techo	76	0.02	0.00	5.25	0.002
Paredes (15)	40	2.80	0.00	101	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			330	Total: 330	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 22.39 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.42	0.00	3.42	/	/
Señal Salida	37	0.00	37	/	/
Superficie de cálculo 2	43	0.00	43	/	/
Suelo	3.28	0.00	3.28	63	0.66
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	5.12	0.00	5.12	40	0.65
Pared 2	4.50	0.00	4.50	40	0.57
Pared 3	7.50	0.00	7.50	40	0.96
Pared 3_1	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 4	0.68	0.00	0.68	40	0.09
Pared 5	0.25	0.00	0.25	40	0.03
Pared 6	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 7	0.87	0.00	0.87	40	0.11
Pared 8	0.69	0.00	0.69	40	0.09
Pared 9	1.43	0.00	1.43	40	0.18
Pared 10	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 11	0.67	0.00	0.67	40	0.09
Pared 12	0.54	0.00	0.54	40	0.07
Pared 13	0.52	0.00	0.52	40	0.07
Pared 14	0.78	0.00	0.78	40	0.10

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.188 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.094 (1:11)

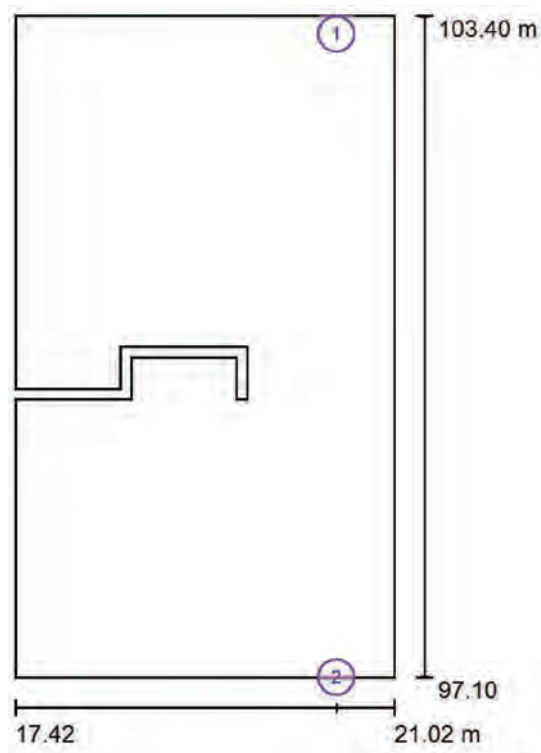
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 22.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	37	31	43	0.838	0.714
2	Superficie de cálculo	perpendicular	4 x 4	43	33	56	0.761	0.593

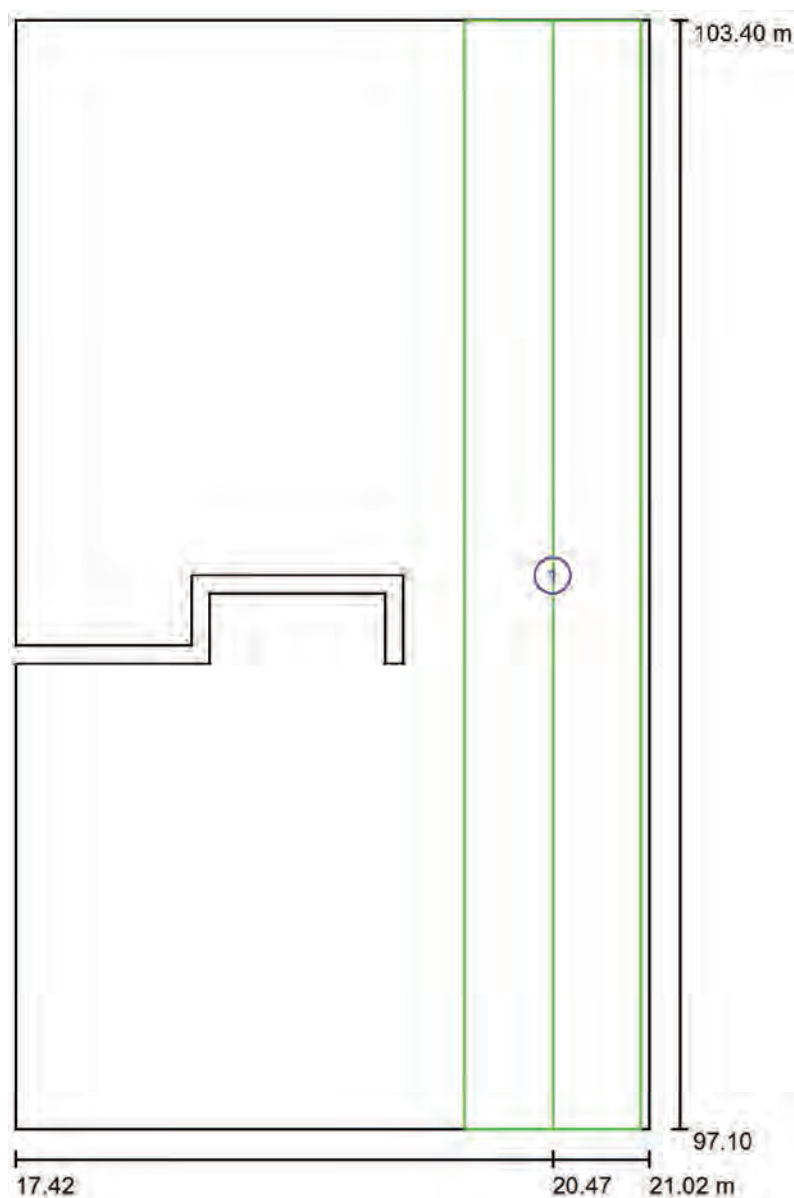
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	40	31	56	0.77	0.56

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

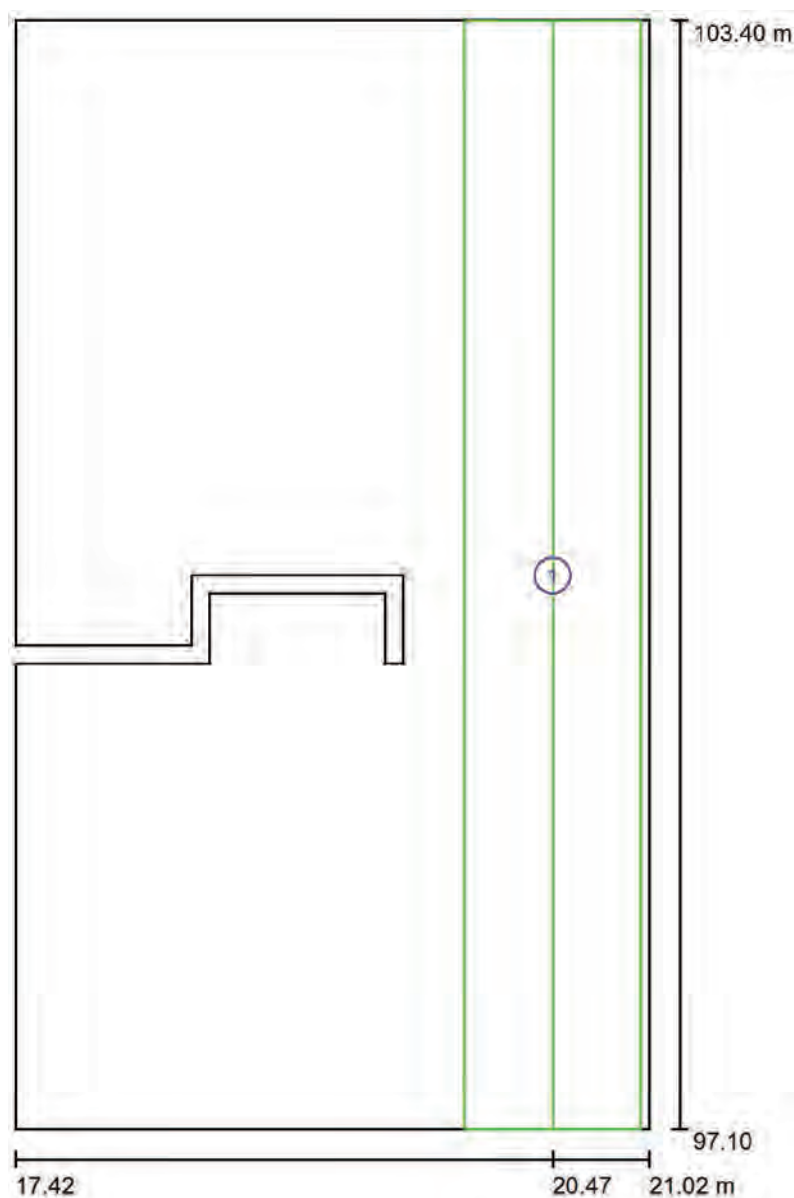
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	20.472	100.248	0.000	1.000	6.299	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

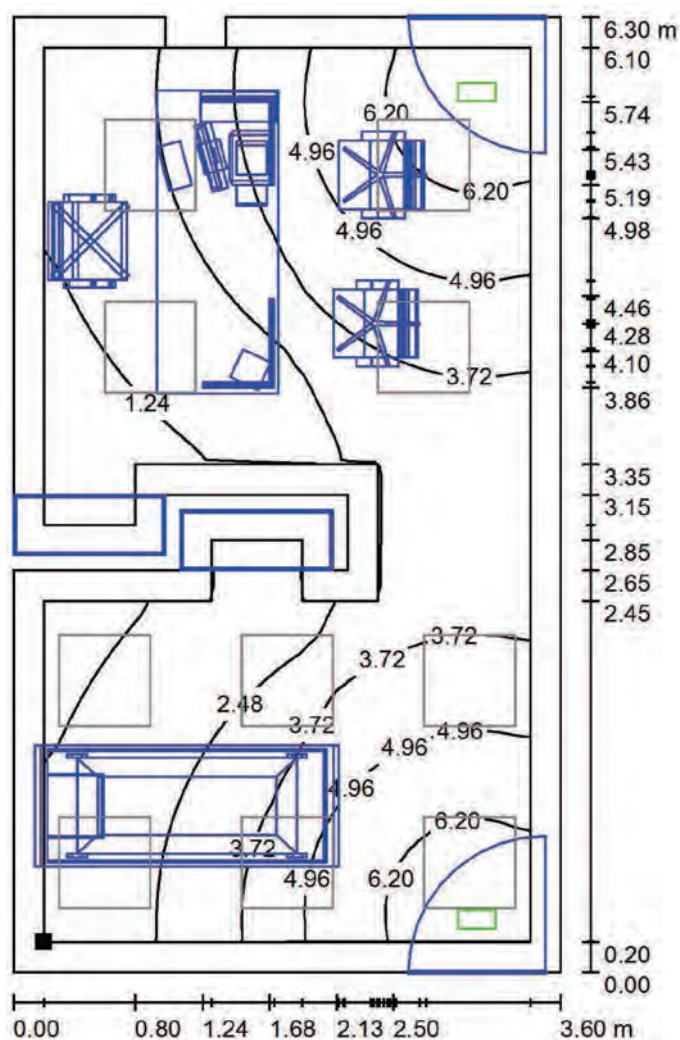
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	128 x 32	2.95	0.432	3.04	0.45 (1 : 2.24)

425326

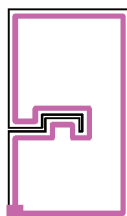
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (17.622 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.42

E_{min} [lx]
0.64

E_{max} [lx]
6.84

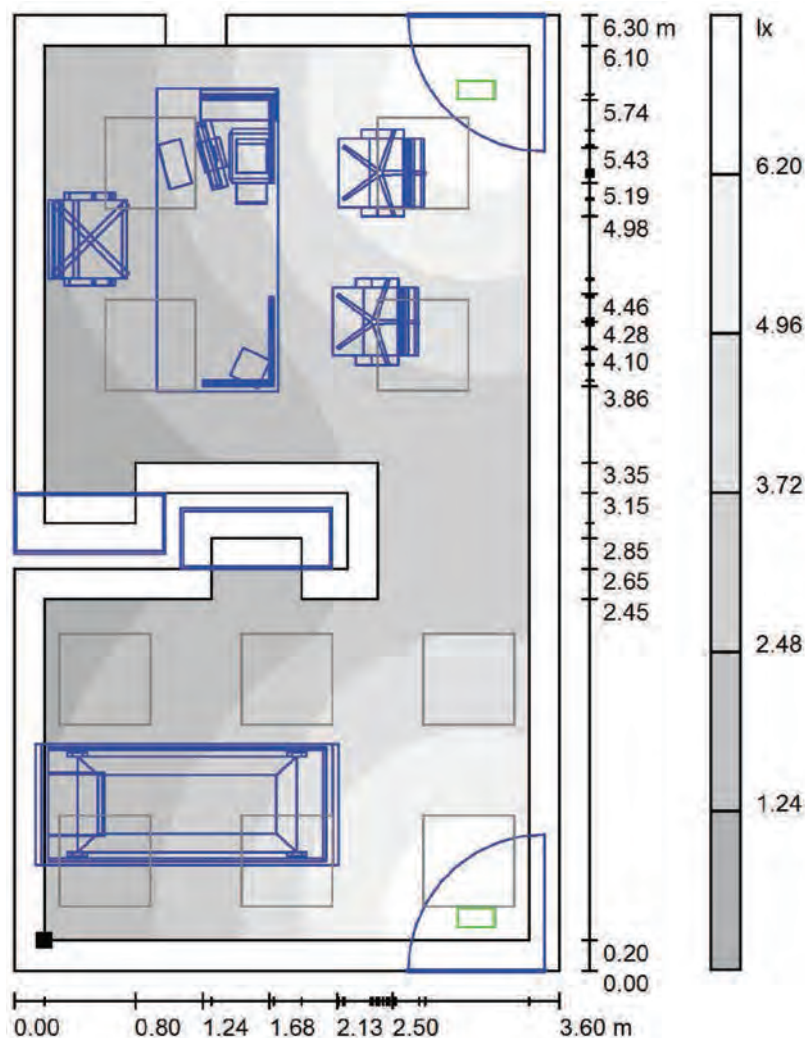
E_{min} / E_m
0.188

E_{min} / E_{max}
0.094

425326

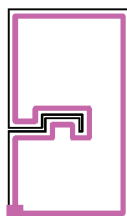
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (17.622 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.42

E_{min} [lx]
0.64

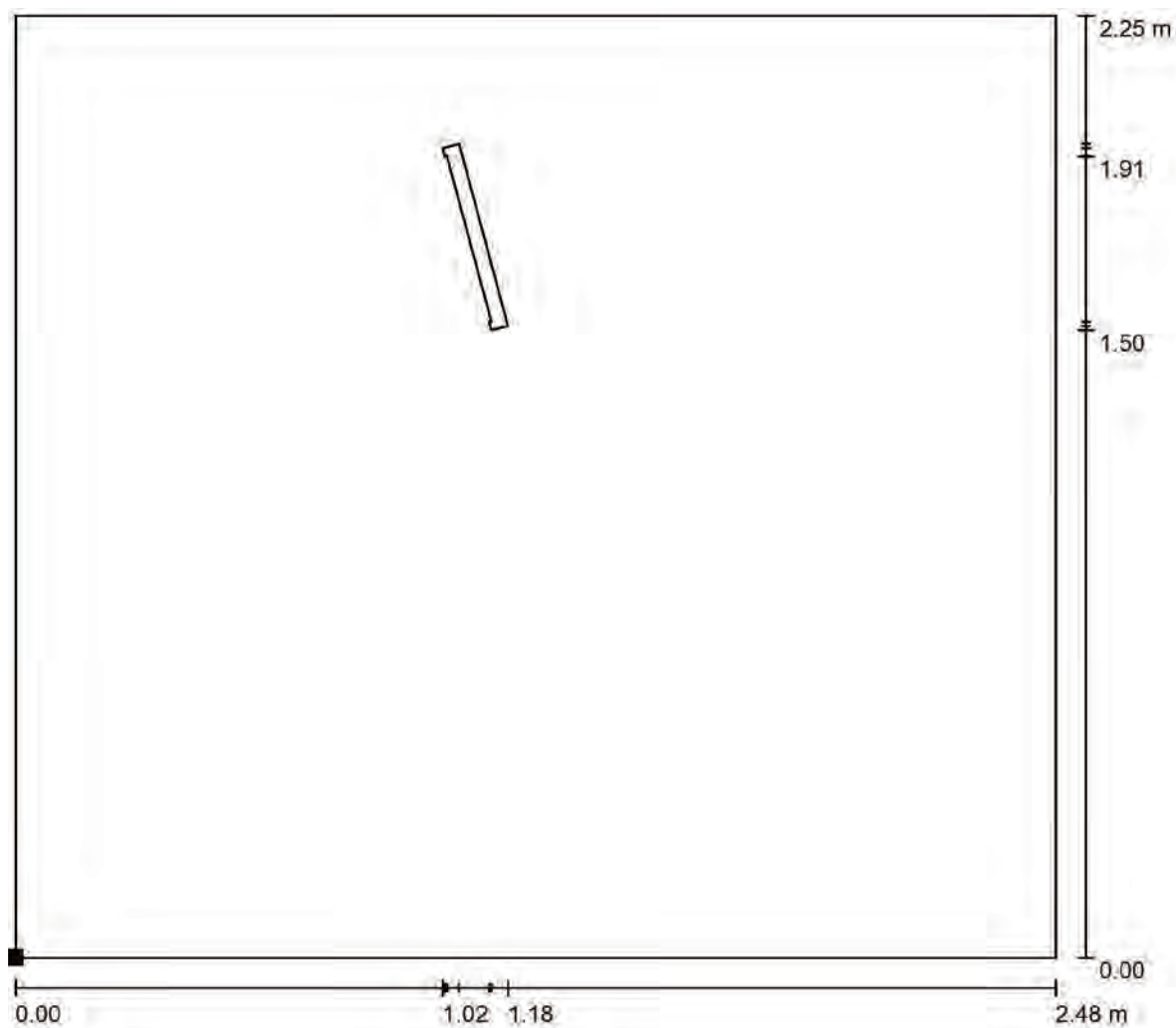
E_{max} [lx]
6.84

E_{min} / E_m
0.188

E_{min} / E_{max}
0.094

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

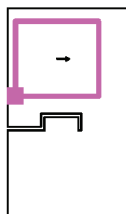
12 Consultorio 2-6 / Emergencia / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(17.650 m, 100.765 m, 1.200 m)

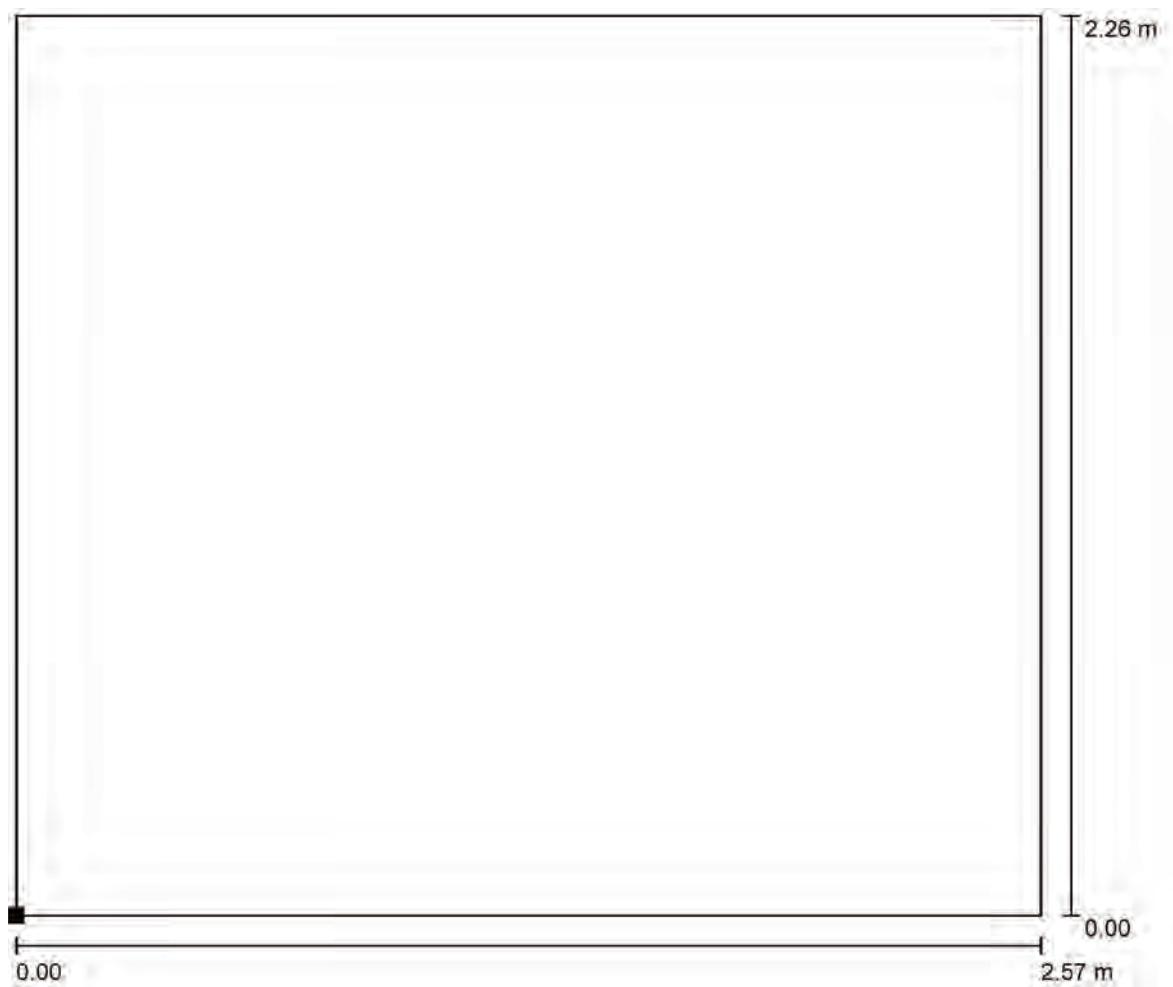


Trama: 2 x 2 Puntos

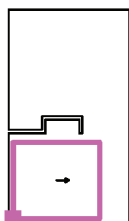
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.560 m, 97.230 m, 1.200 m)



Escala 1 : 19

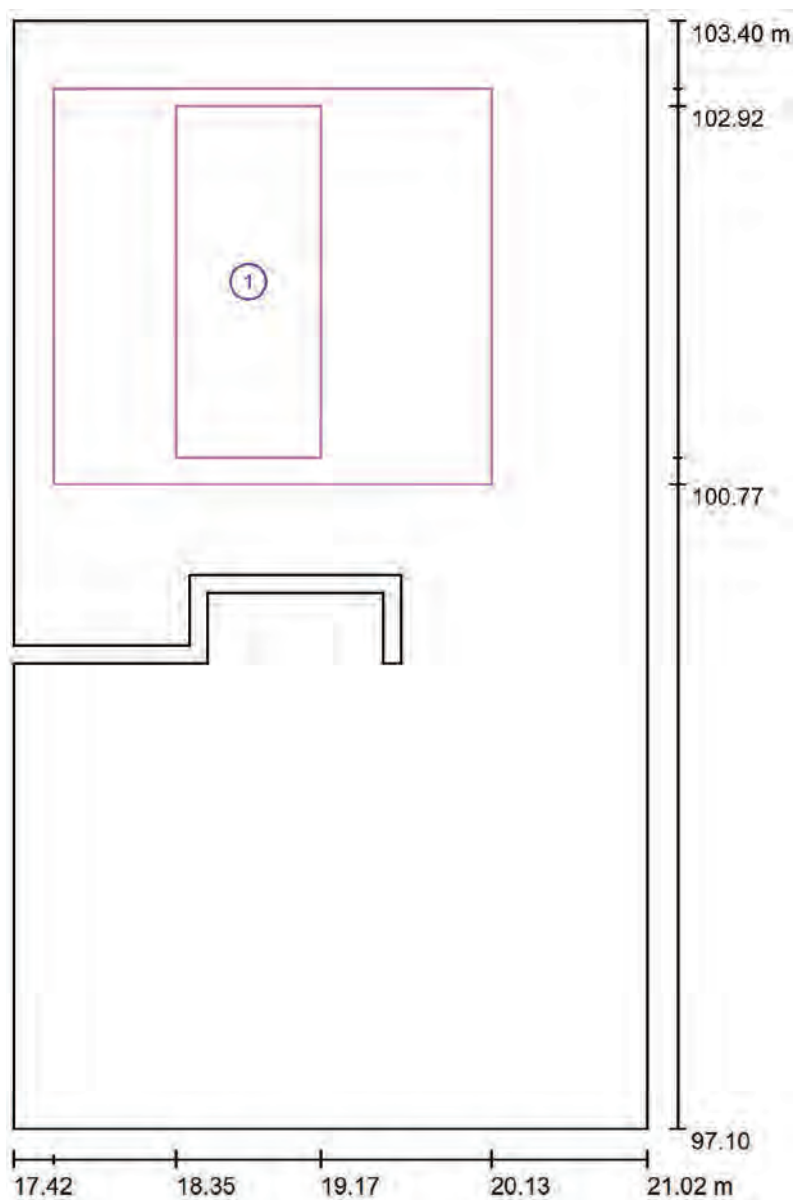
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados



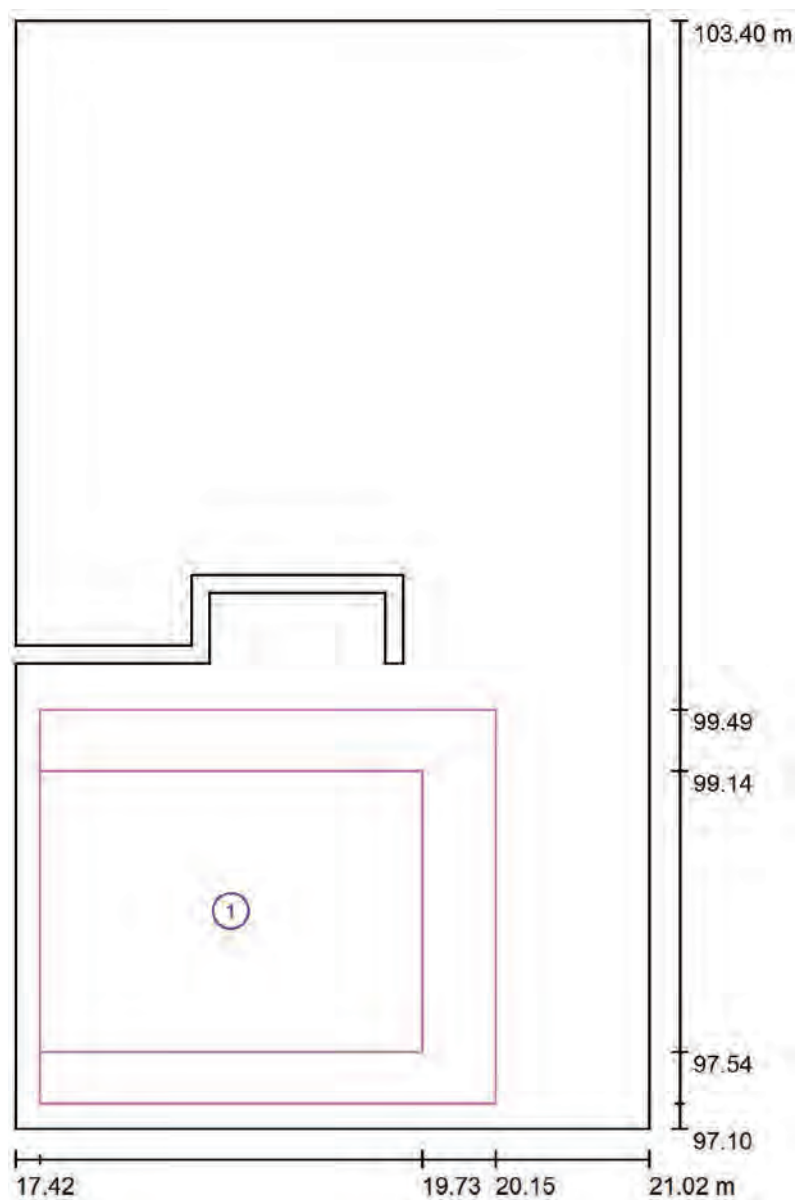
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Mesa	8 x 16	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
	Área circundante	64 x 64	4.02	0.60	12	0.151	0.052

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 2-6 / Emergencia / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados



Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	64 x 64	3.11	0.73	9.34	0.236	0.079
	Área circundante	128 x 128	4.64	0.59	12	0.128	0.051

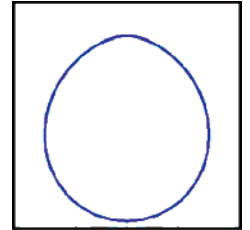
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

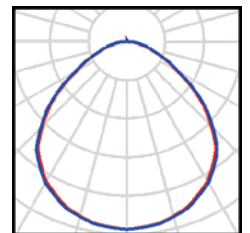
12 Consultorio 5-7 / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Despacho / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Camilla / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

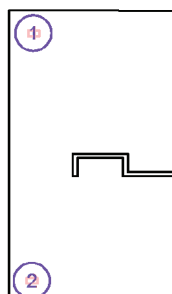
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.766	102.897	2.837	0.0	0.0	90.0
2	21.731	97.448	2.837	0.0	0.0	90.0

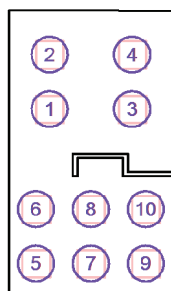
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

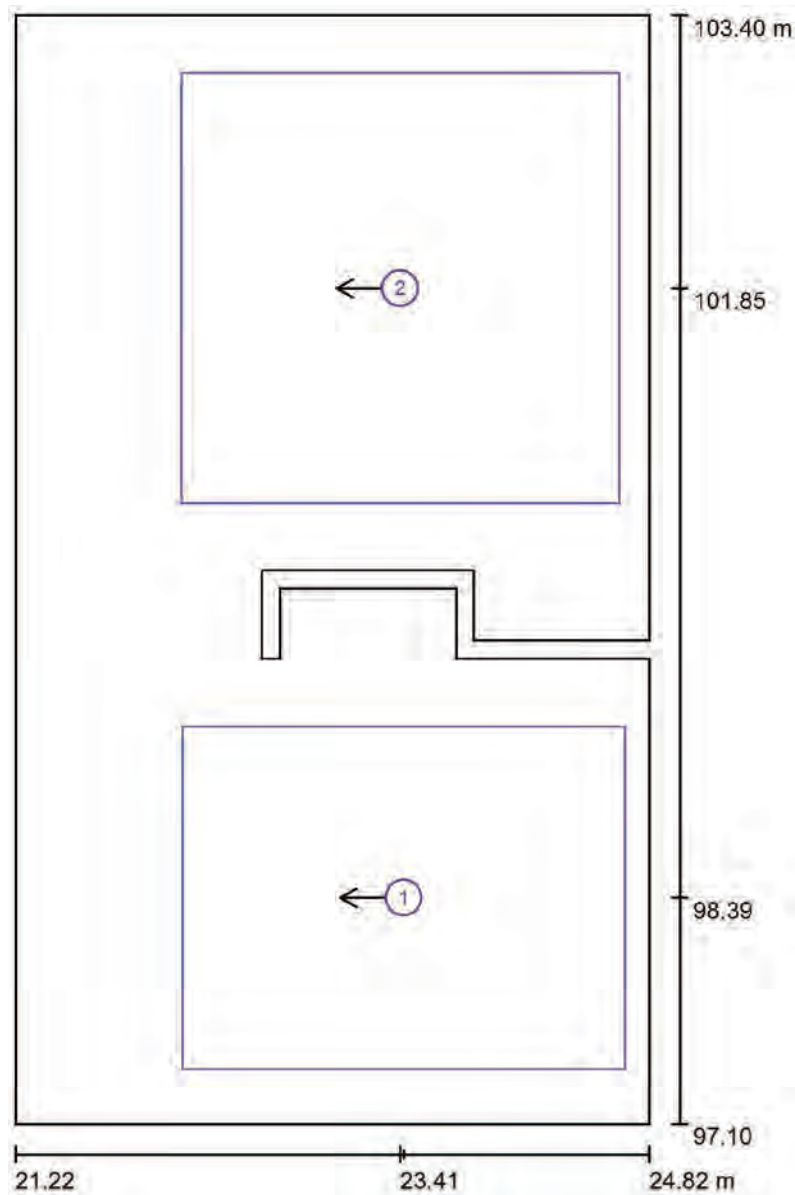


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.122	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
2	22.122	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
3	23.922	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
4	23.922	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
5	21.822	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
6	21.822	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0
7	23.022	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
8	23.022	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0
9	24.222	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
10	24.222	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

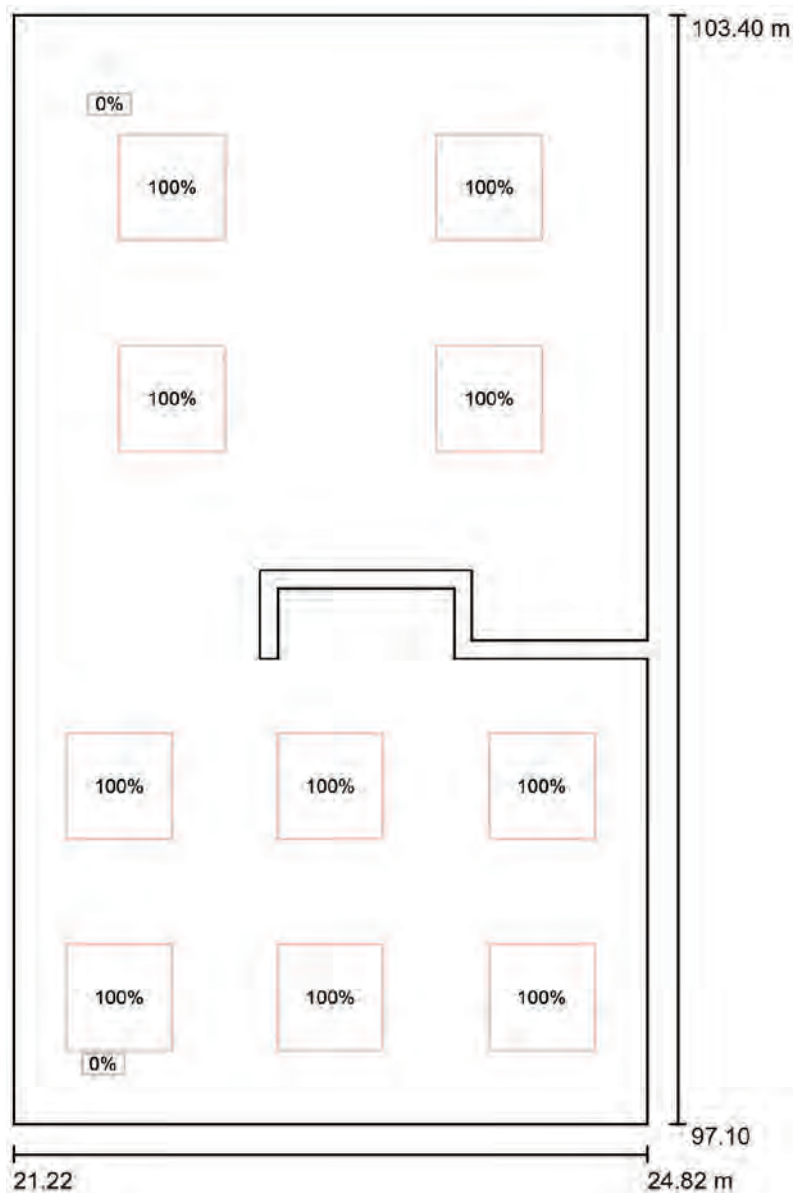
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR camilla	23.426	98.391	1.200	2.514	1.945	180.0
2	UGR despacho	23.406	101.851	1.200	2.485	2.445	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / Datos de planificación



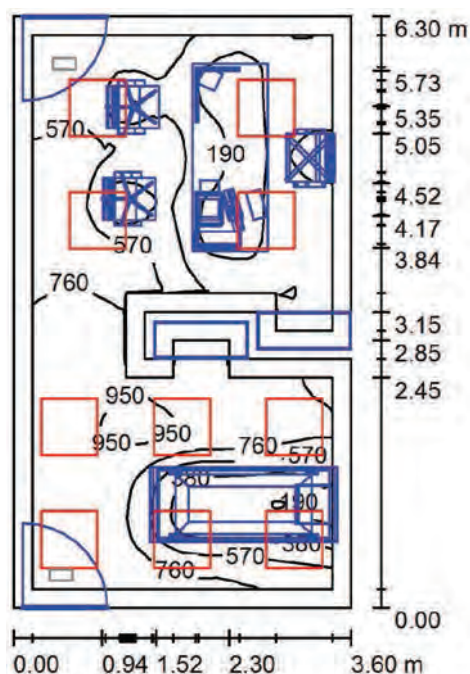
Escala 1 : 43

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Camilla (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Despacho (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	544	70	1013	0.129
Suelo	63	533	53	1018	0.100
Techo	76	278	130	535	0.467
Paredes (14)	40	497	2.64	1266	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $17.42 \text{ W/m}^2 = 3.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	361	183	544	/	/
Señal Salida	292	193	485	/	/
Señal Salida Emergencia	106	176	281	/	/
Suelo	350	183	533	63	107
Techo	2.31	276	278	76	67
Pared 1	398	328	726	40	92
Pared 2	390	313	704	40	90
Pared 3	370	327	697	40	89
Pared 4	32	66	97	40	12
Pared 5	54	69	122	40	16
Pared 6	31	64	96	40	12
Pared 7	440	332	771	40	98
Pared 8	141	285	426	40	54
Pared 9	238	175	413	40	53
Pared 10	3.92	27	31	40	3.90
Pared 11	23	36	59	40	7.46
Pared 12	208	142	350	40	45
Pared 13	229	178	408	40	52
Pared 14	336	271	607	40	77

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.129 (1:8)

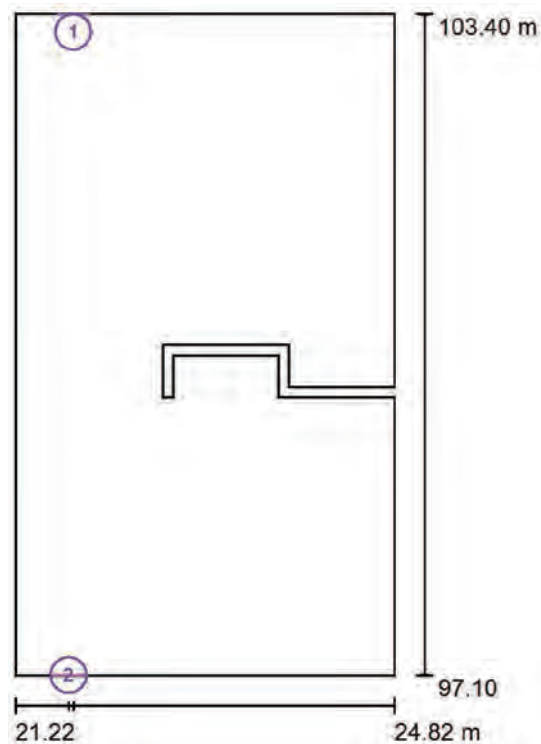
E_{\min} / E_{\max} : 0.069 (1:14)

Valor de eficiencia energética: $17.42 \text{ W/m}^2 = 3.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 22.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	485	429	539	0.884	0.796
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	281	79	547	0.281	0.144

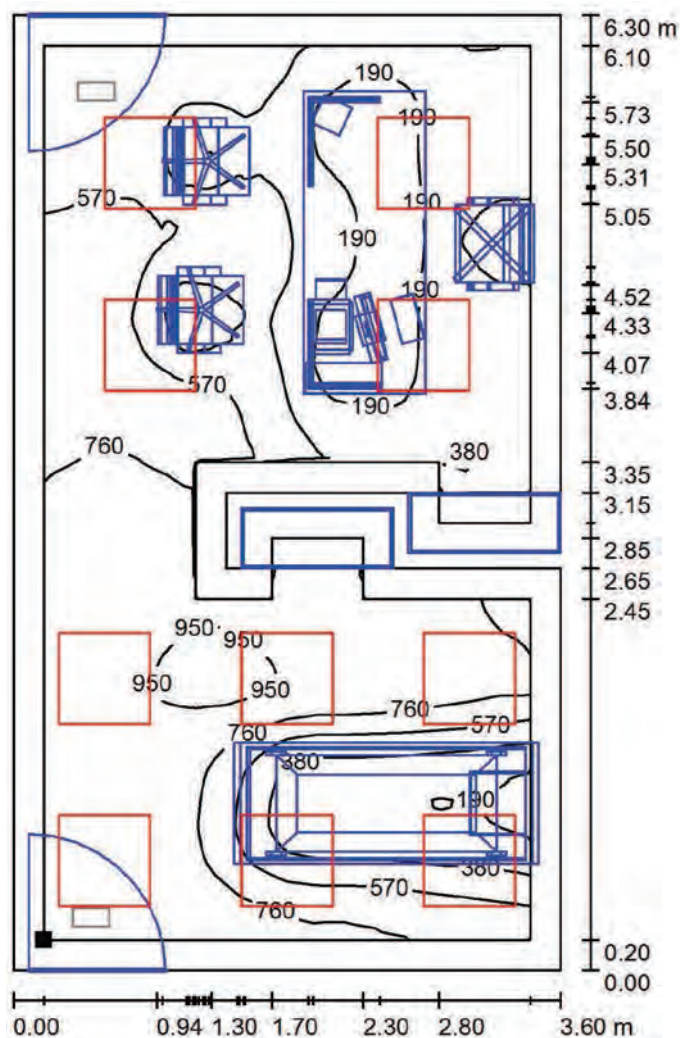
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	383	79	547	0.21	0.14

425326

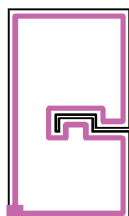
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.422 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
544

E_{min} [lx]
70

E_{max} [lx]
1013

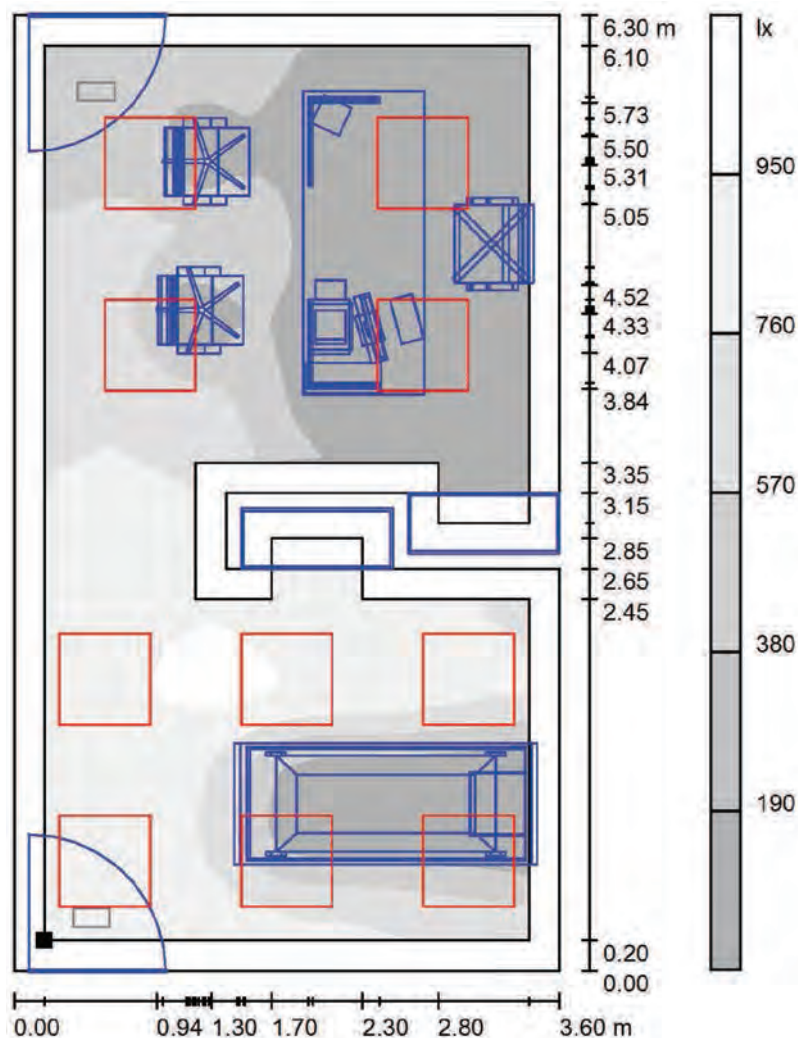
E_{min} / E_m
0.129

E_{min} / E_{max}
0.069

425326

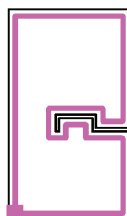
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.422 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
544

E_{min} [lx]
70

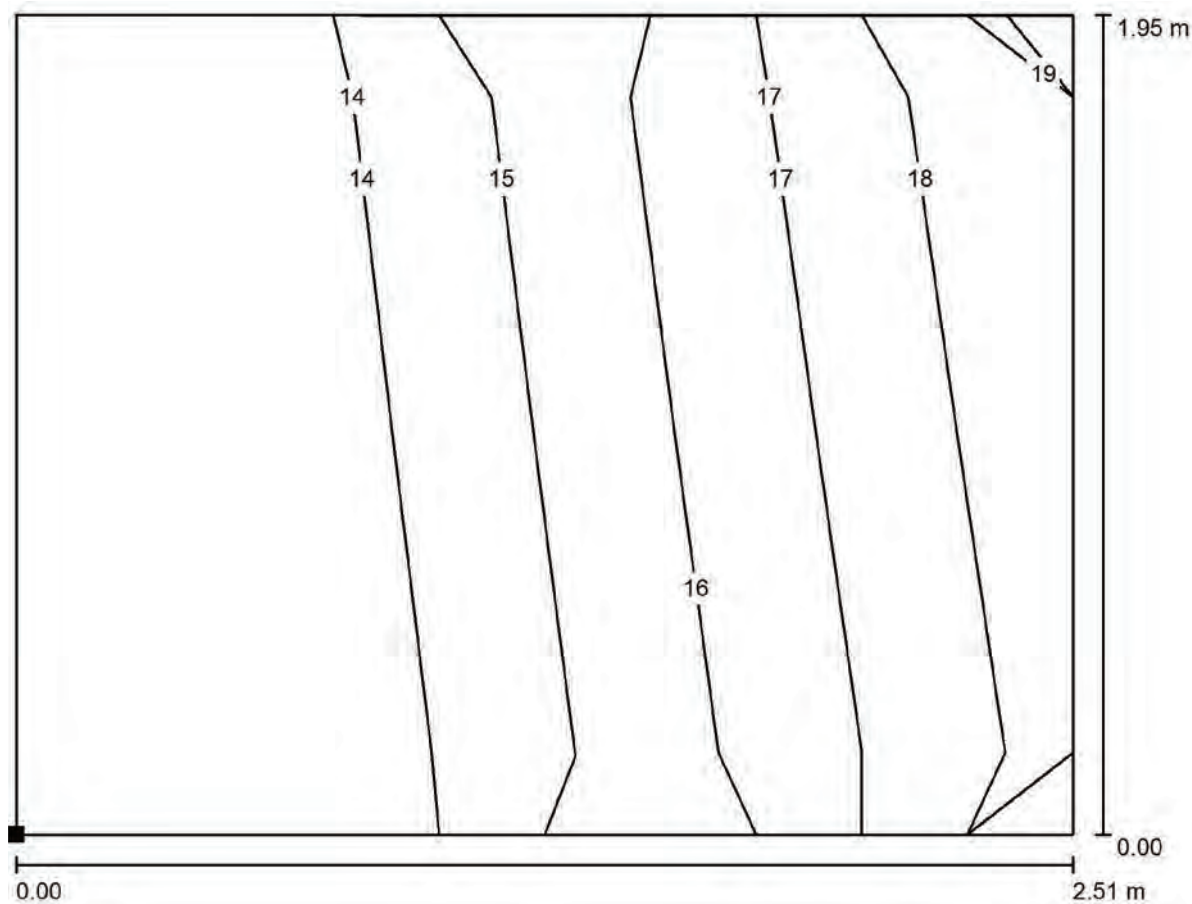
E_{max} [lx]
1013

E_{min} / E_m
0.129

E_{min} / E_{max}
0.069

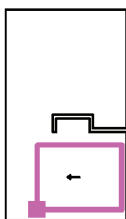
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.169 m, 97.418 m, 1.200 m)



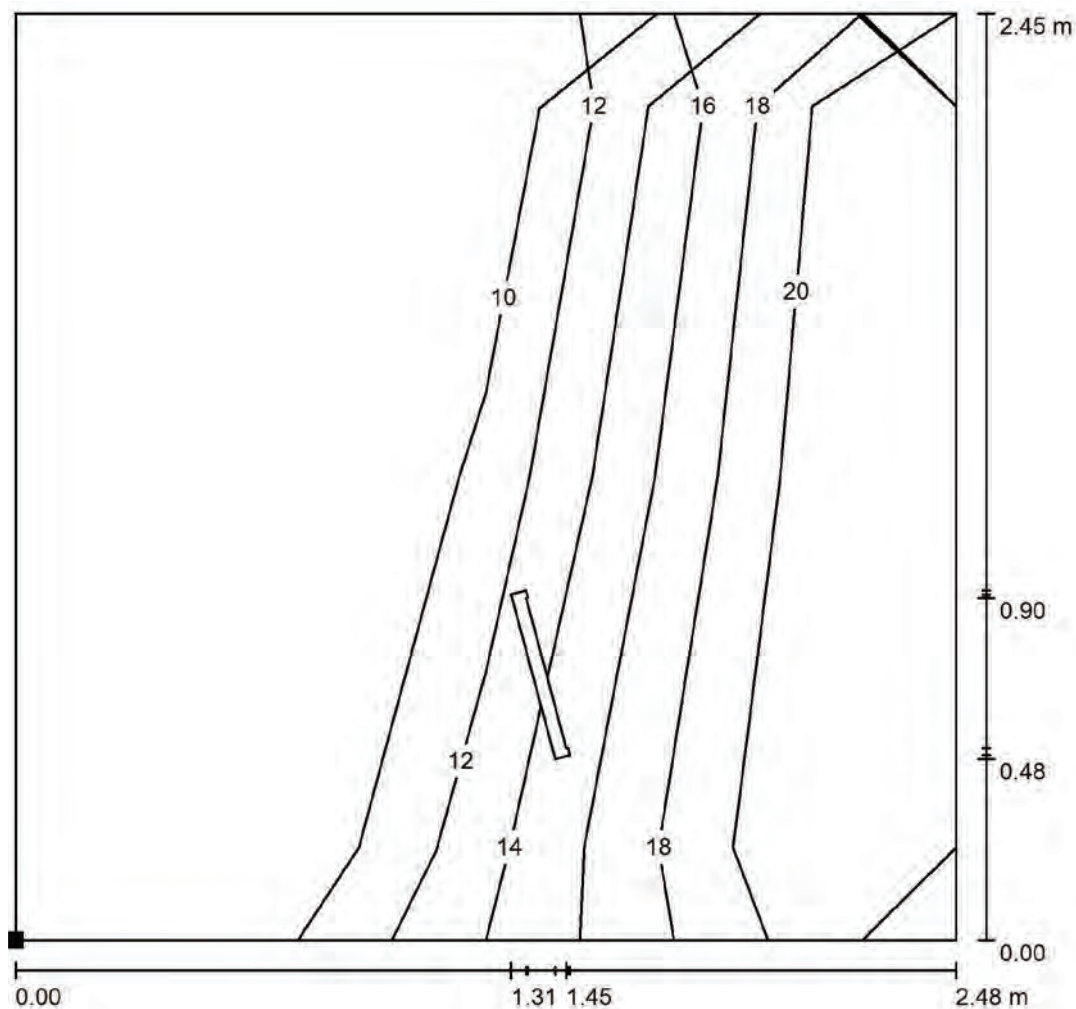
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
13

Max
17

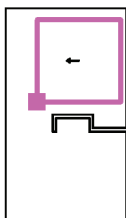
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.164 m, 100.628 m, 1.200 m)



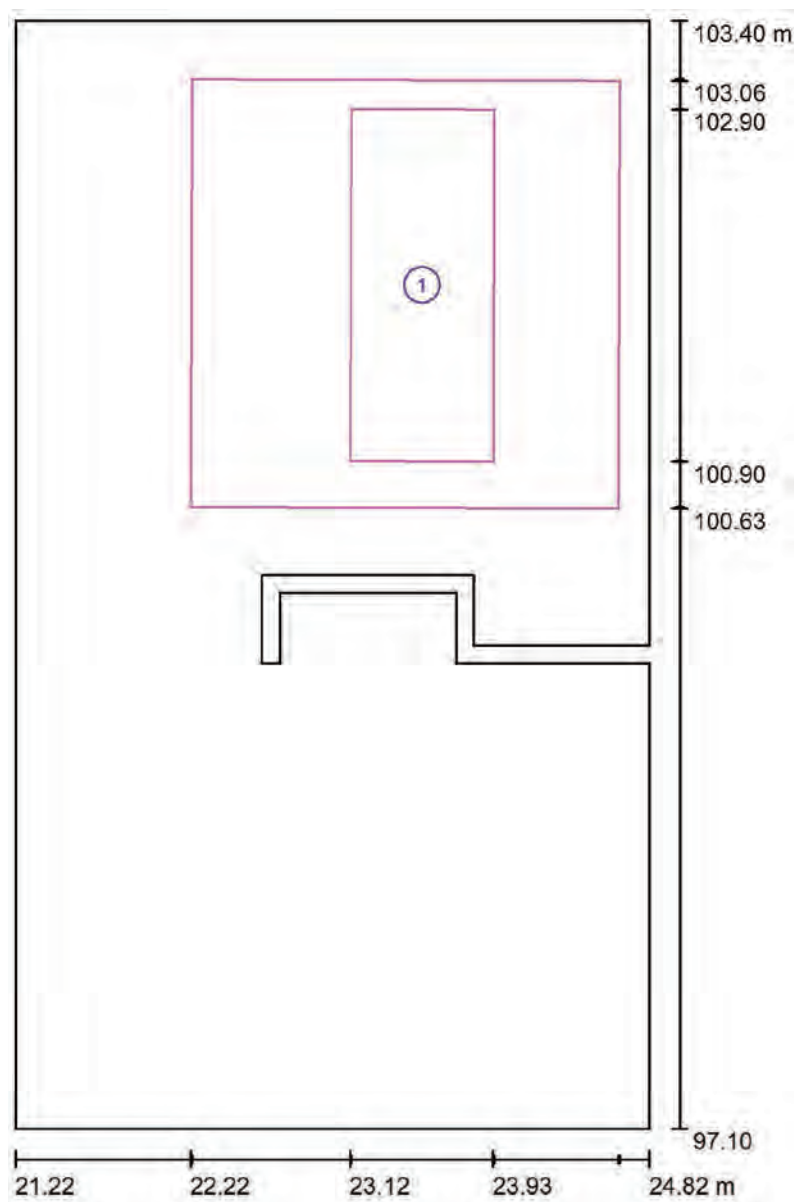
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / superficie de trabajo mesa / Sumario de los resultados



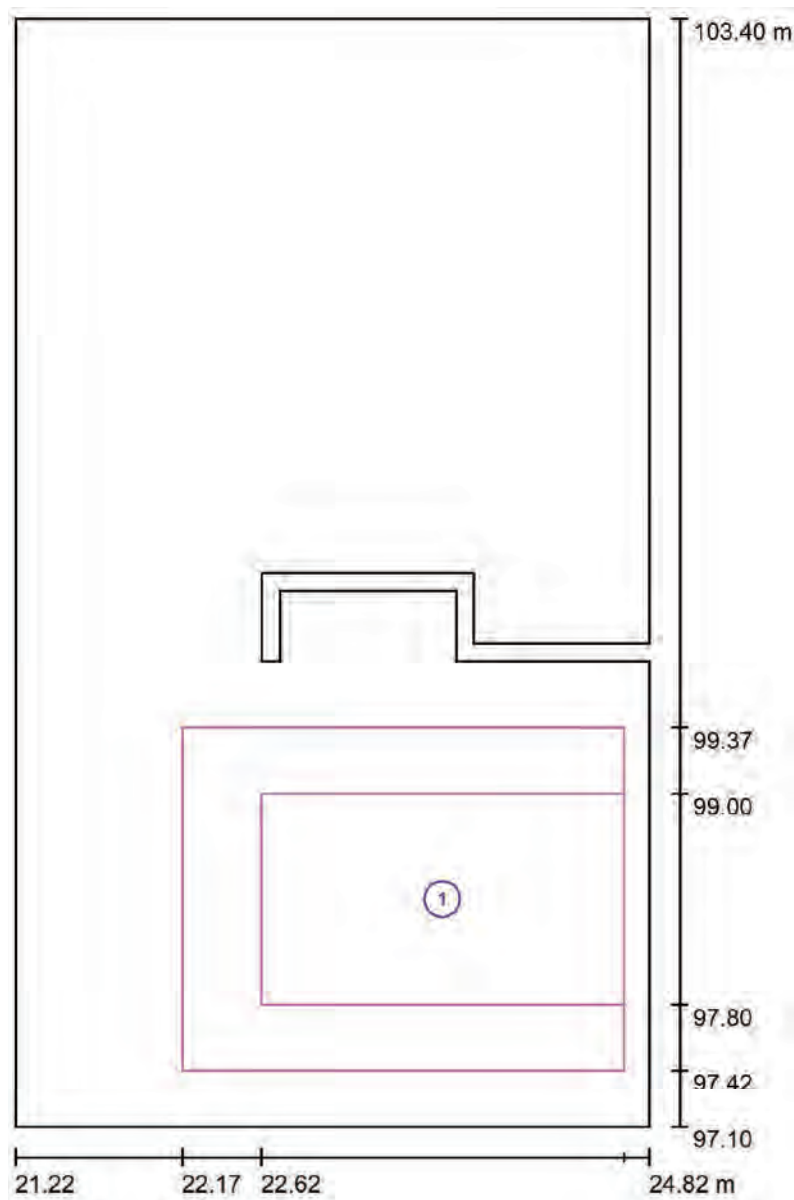
Escala 1 : 43

N°	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	mesa	64 x 32	757	179	909	0.236	0.197
	Área circundante	128 x 128	754	308	941	0.409	0.327

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Normal / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados



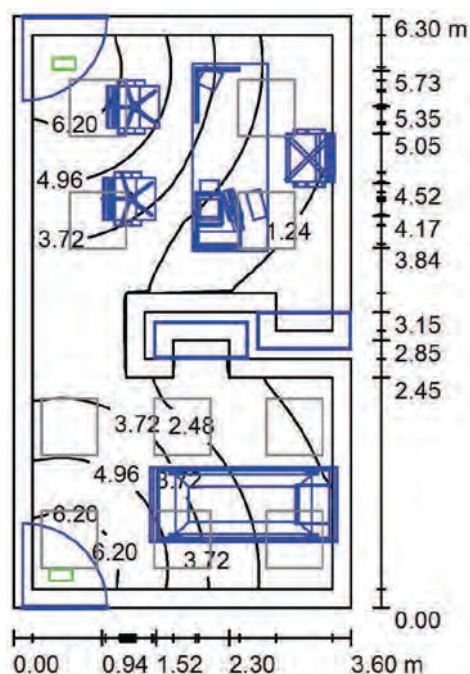
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	32 x 32	1257	1027	1388	0.817	0.740
	Área circundante	64 x 64	1197	907	1379	0.758	0.658

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.40	0.64	6.84	0.188
Suelo	63	3.27	0.00	6.83	0.000
Techo	76	0.02	0.00	4.49	0.002
Paredes (14)	40	2.67	0.00	100	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			330	Total: 330	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 22.39 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.40	0.00	3.40	/	/
Señal Salida	36	0.00	36	/	/
Señal Salida Emergencia	0.59	0.00	0.59	/	/
Suelo	3.27	0.00	3.27	63	0.66
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	4.74	0.00	4.74	40	0.60
Pared 2	0.76	0.00	0.76	40	0.10
Pared 3	0.51	0.00	0.51	40	0.06
Pared 4	0.54	0.00	0.54	40	0.07
Pared 5	0.66	0.00	0.66	40	0.08
Pared 6	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 7	1.41	0.00	1.41	40	0.18
Pared 8	0.71	0.00	0.71	40	0.09
Pared 9	0.87	0.00	0.87	40	0.11
Pared 10	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 11	0.24	0.00	0.24	40	0.03
Pared 12	0.70	0.00	0.70	40	0.09
Pared 13	4.21	0.00	4.21	40	0.54
Pared 14	4.60	0.00	4.60	40	0.59

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.188 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.094 (1:11)

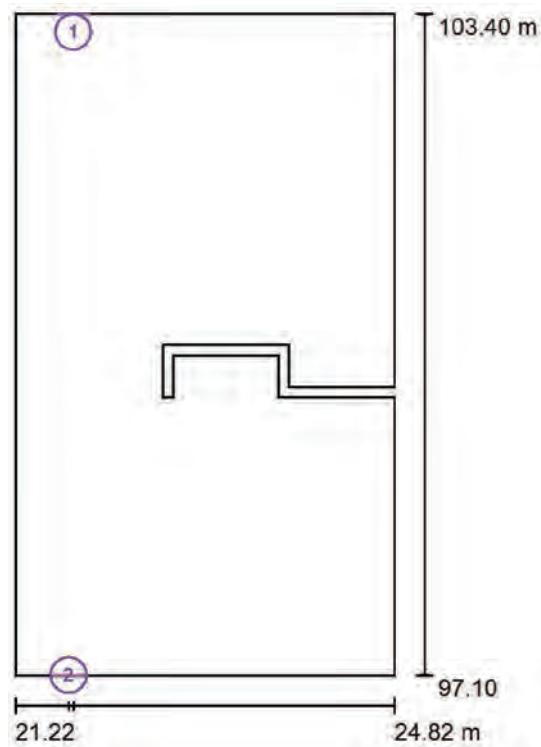
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción
 de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 22.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	36	31	43	0.838	0.715
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	0.59	0.00	1.20	0.000	0.000

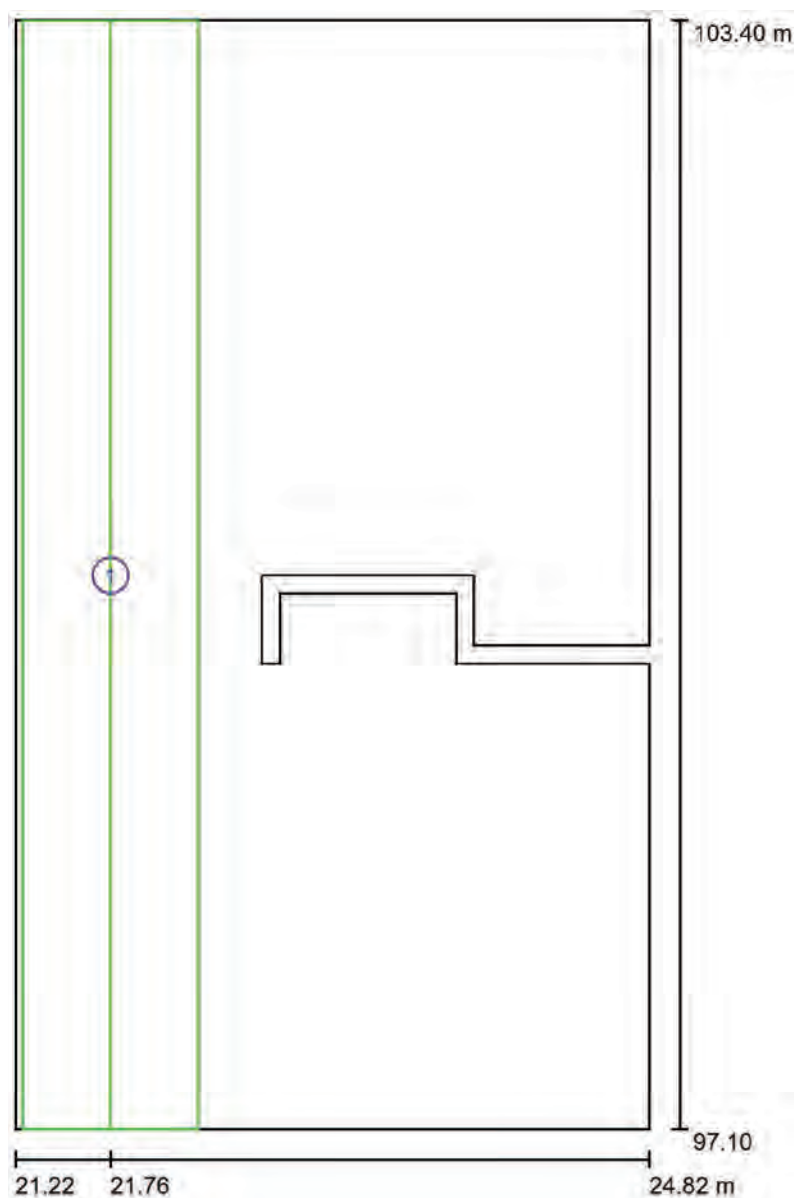
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	19	0.00	43	0.00	0.00

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

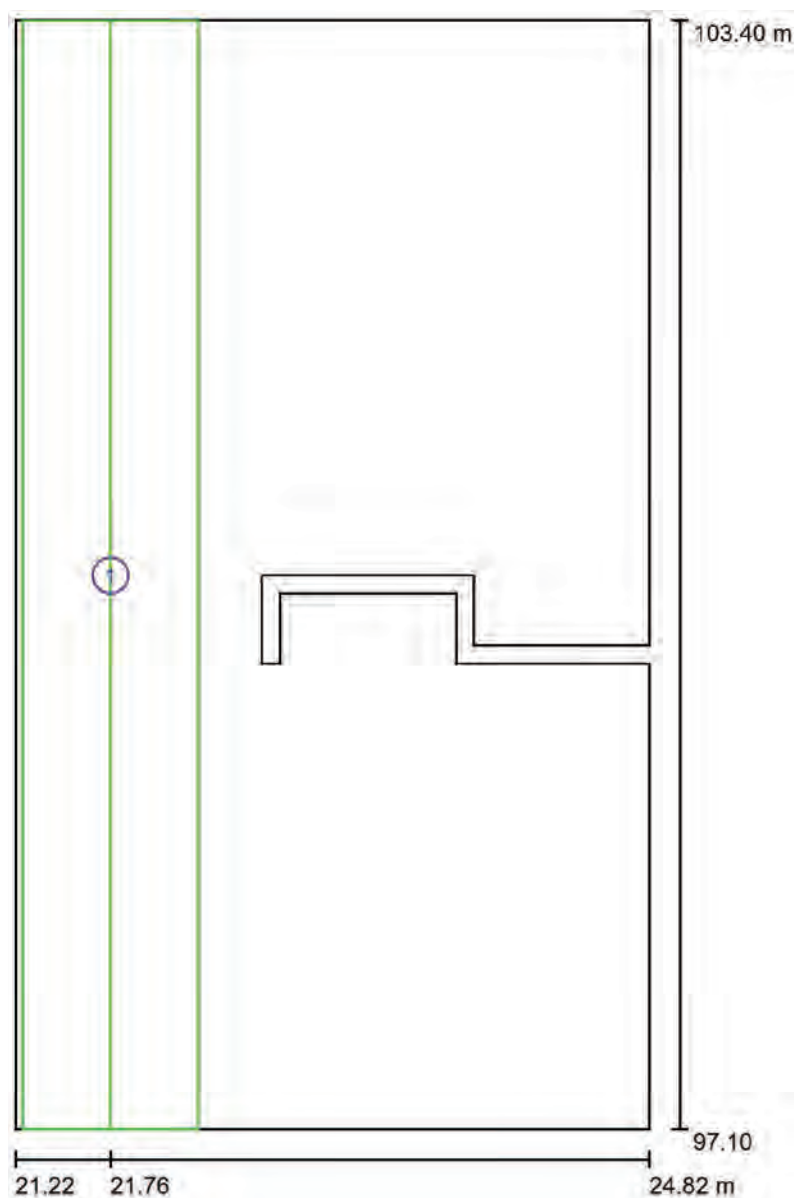
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	21.762	100.248	0.000	1.000	6.300	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

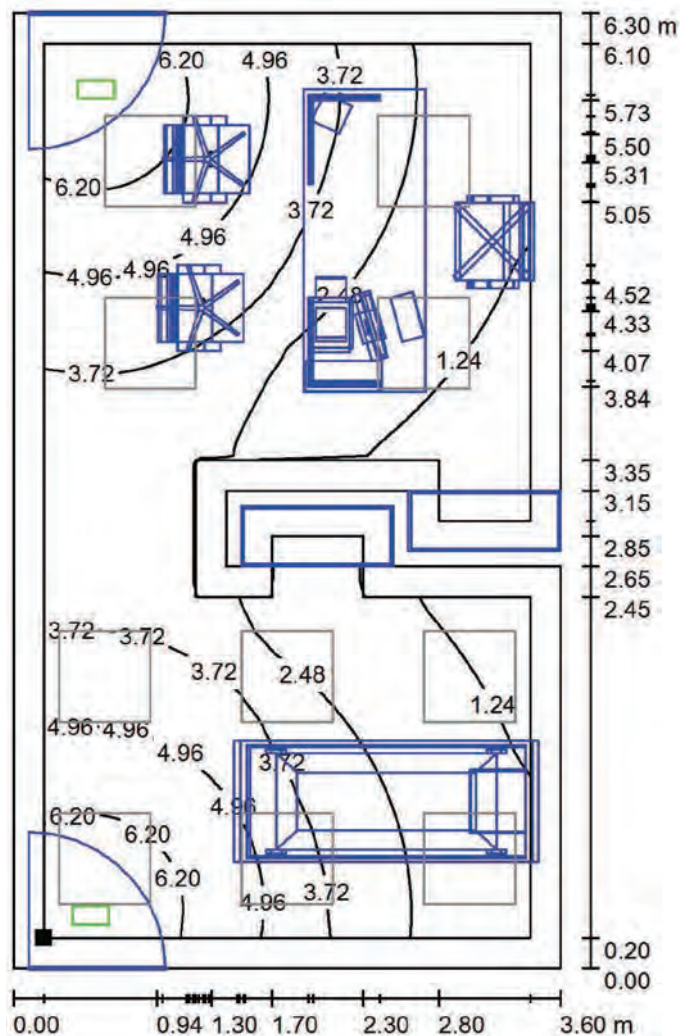
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 16	2.95	0.432	3.05	0.45 (1 : 2.24)

425326

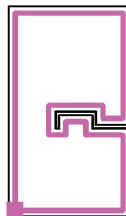
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.422 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.40

E_{min} [lx]
0.64

E_{max} [lx]
6.84

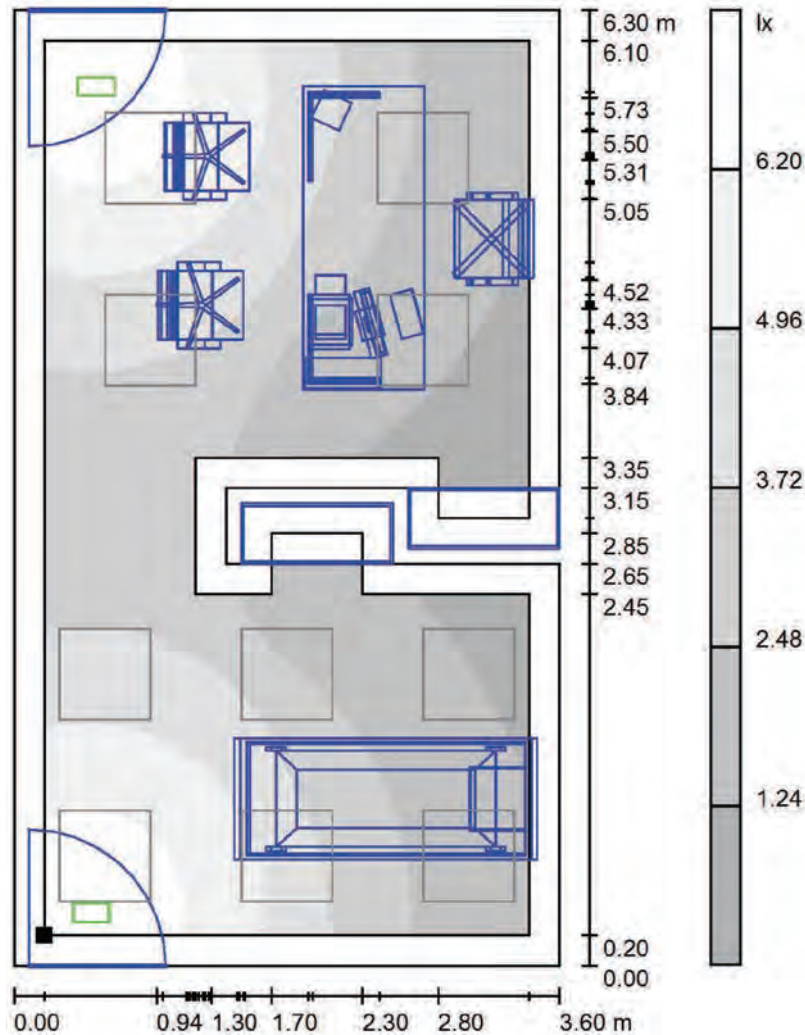
E_{min} / E_m
0.188

E_{min} / E_{max}
0.094

425326

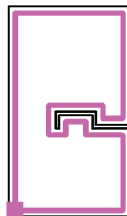
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (21.422 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.40

E_{min} [lx]
0.64

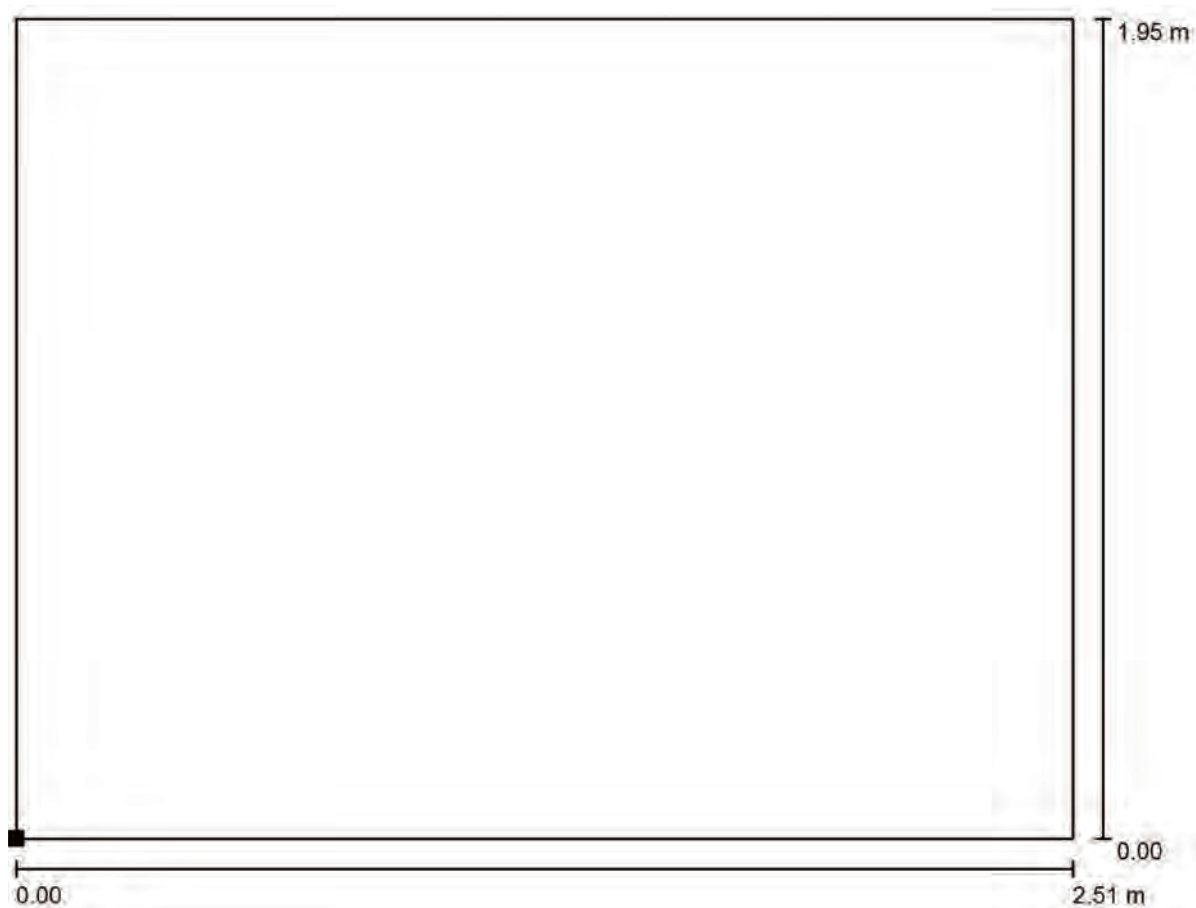
E_{max} [lx]
6.84

E_{min} / E_m
0.188

E_{min} / E_{max}
0.094

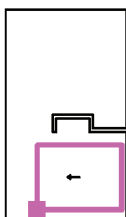
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.169 m, 97.418 m, 1.200 m)



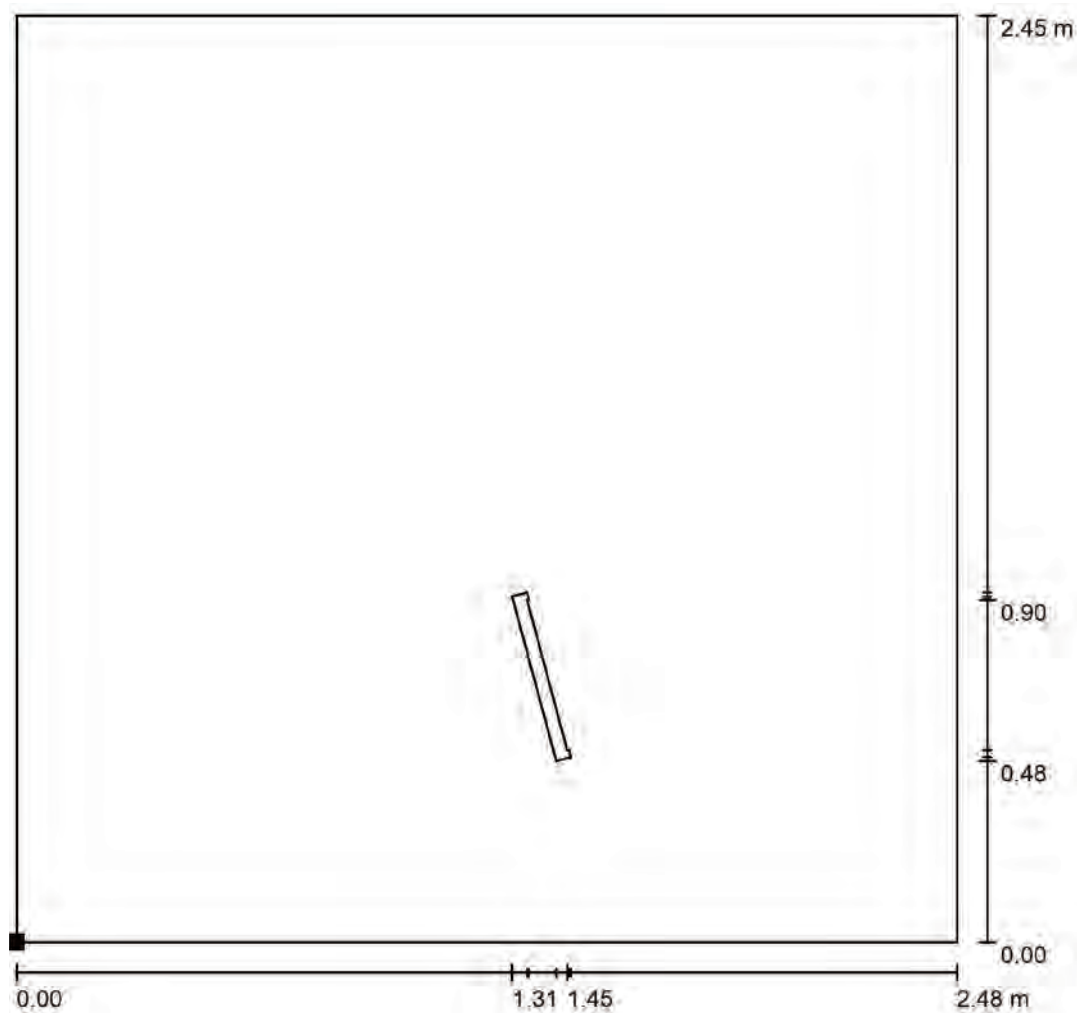
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

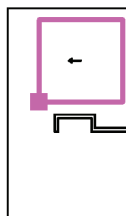
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.164 m, 100.628 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

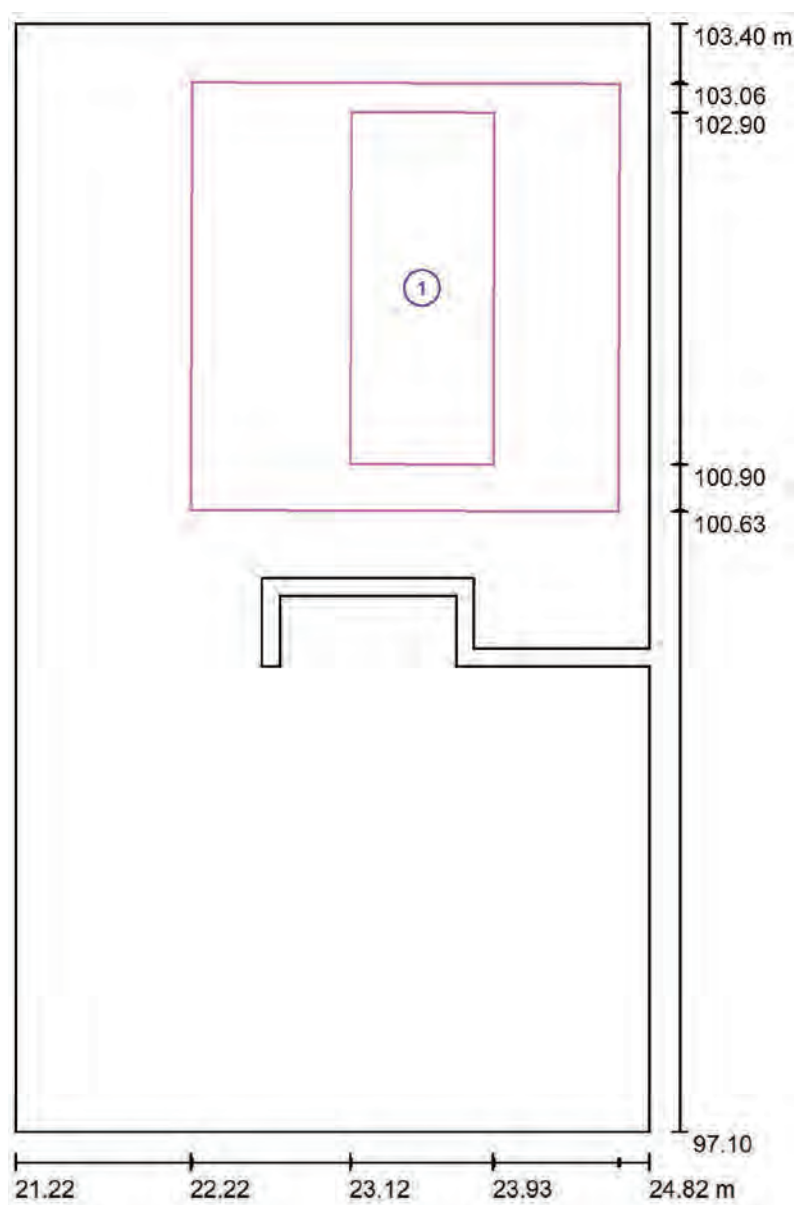
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / superficie de trabajo mesa / Sumario de los resultados



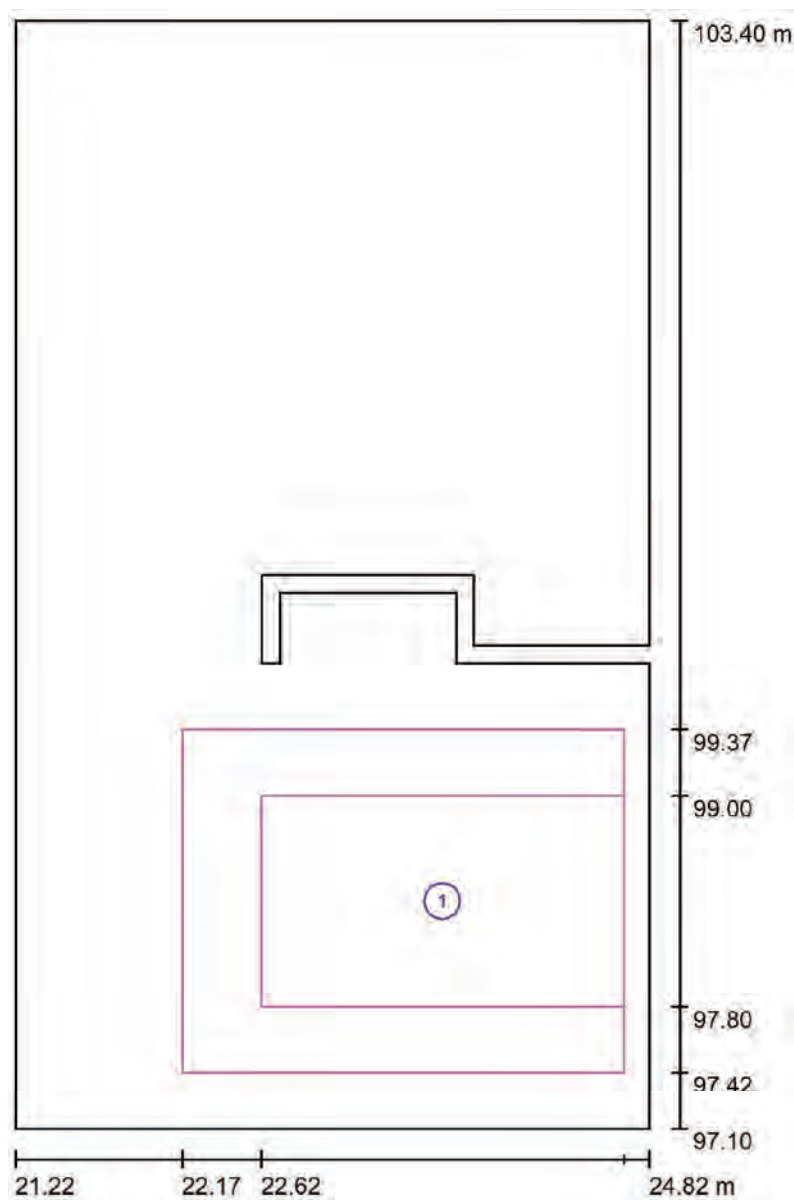
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	mesa	64 x 32	2.87	1.11	5.40	0.388	0.206
	Área circundante	128 x 128	3.57	0.53	11	0.149	0.048

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 5-7 / Emergencia / superficie de trabajo camilla / Sumario de los resultados



Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	camilla	32 x 32	2.84	0.76	7.77	0.267	0.097
	Área circundante	64 x 64	4.22	0.61	11	0.145	0.055

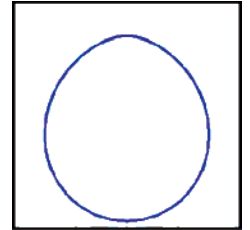
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

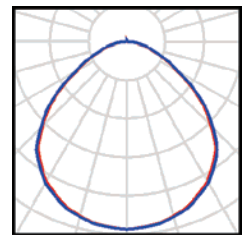
12 Consultorio 3-8 / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



10 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

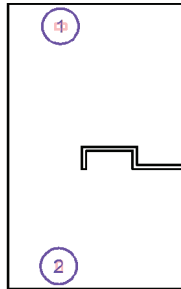
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.168	102.900	2.837	0.0	0.0	90.0
2	26.133	97.598	2.837	0.0	0.0	0.0

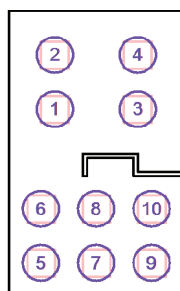
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

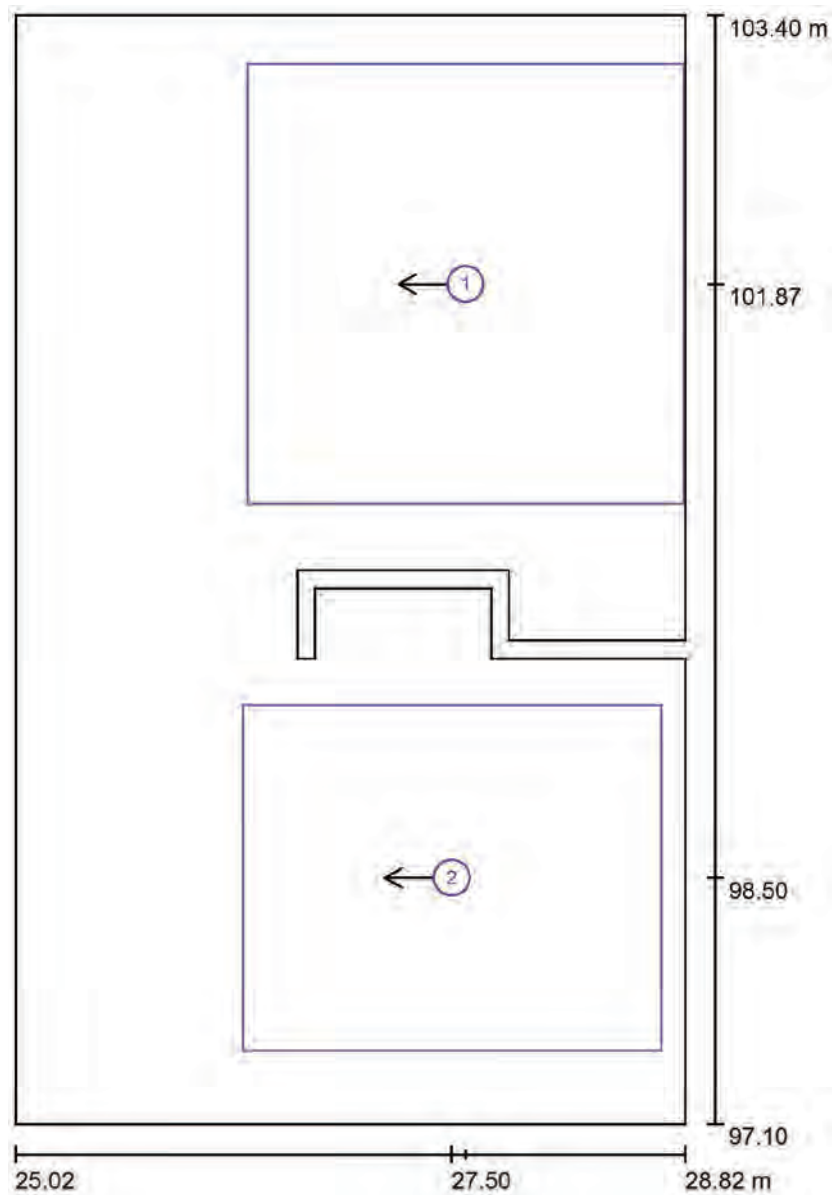


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.022	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
2	26.022	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
3	27.822	101.224	2.899	0.0	0.0	0.0
4	27.822	102.424	2.899	0.0	0.0	0.0
5	25.722	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
6	25.722	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0
7	26.922	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
8	26.922	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0
9	28.122	97.823	2.899	0.0	0.0	0.0
10	28.122	99.023	2.899	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

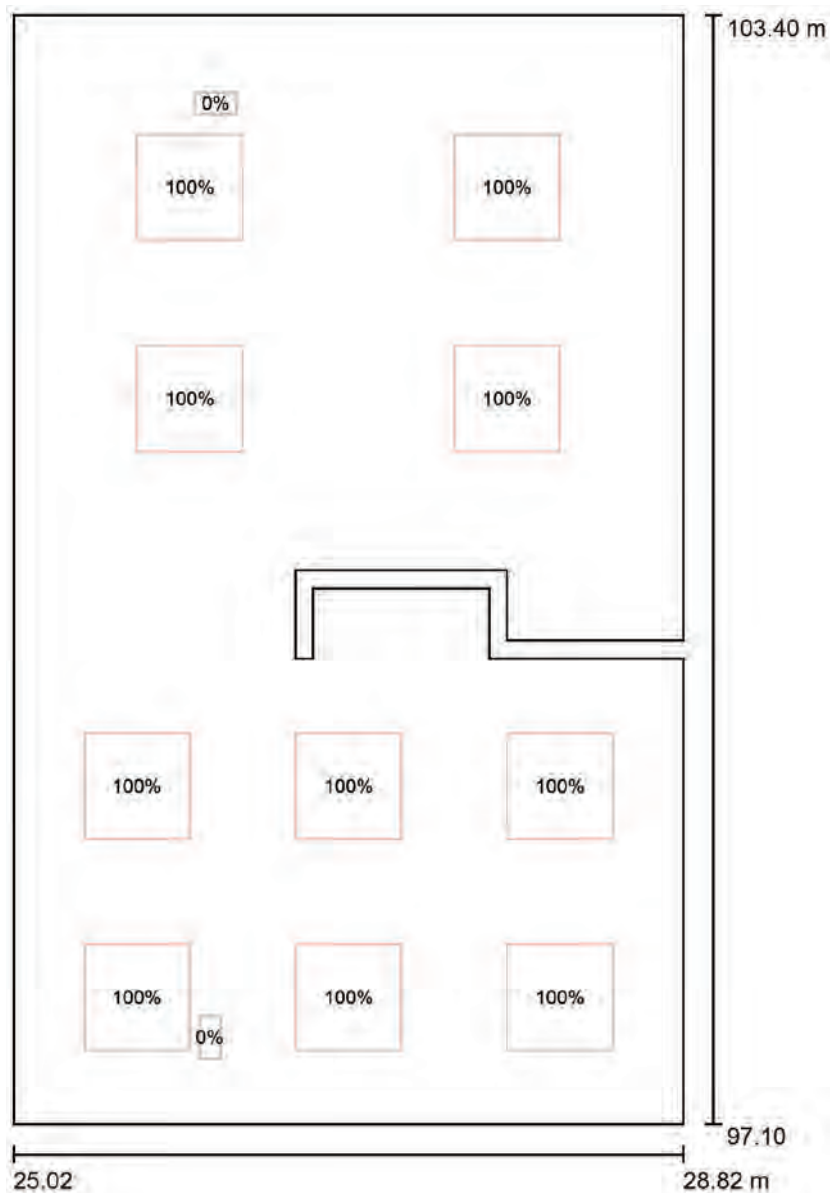
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR despacho	27.575	101.874	1.200	2.472	2.501	180.0
2	UGR camilla	27.497	98.504	1.200	2.374	1.962	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / Datos de planificación



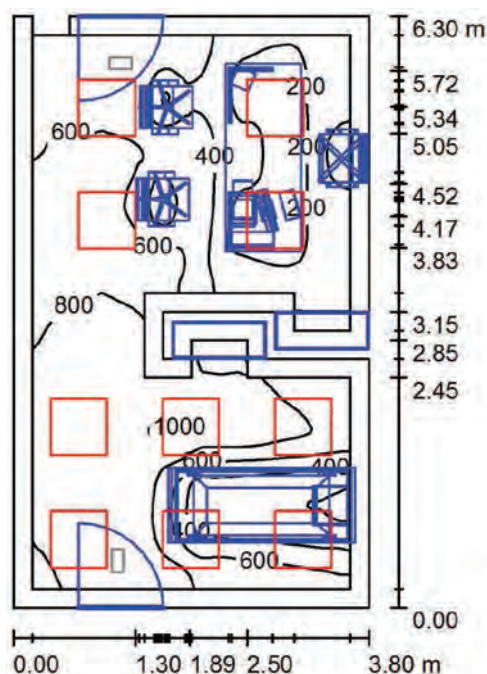
Escala 1 : 43

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Despacho (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
2	Camilla (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	571	65	1026	0.114
Suelo	63	551	55	1037	0.100
Techo	76	276	129	517	0.466
Paredes (15)	40	480	2.68	1096	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			41000	41000	390.0

Valor de eficiencia energética: $16.49 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41000 lm
 Potencia total: 390.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	382	189	571	/	/
Señal Salida	355	189	544	/	/
Señal Salida Emergencia	642	298	940	/	/
Suelo	363	188	551	63	110
Techo	2.35	274	276	76	67
Pared 1	393	318	711	40	90
Pared 2	357	306	663	40	84
Pared 3	353	322	675	40	86
Pared 4	29	63	92	40	12
Pared 5	54	68	122	40	16
Pared 6	27	63	90	40	11
Pared 7	453	335	789	40	100
Pared 8	146	291	438	40	56
Pared 9	240	178	418	40	53
Pared 10	1.90	25	27	40	3.38
Pared 11	21	35	56	40	7.14
Pared 12	186	133	320	40	41
Pared 13	229	166	395	40	50
Pared 13_1	40	139	179	40	23
Pared 14	315	269	584	40	74

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.114 (1:9)

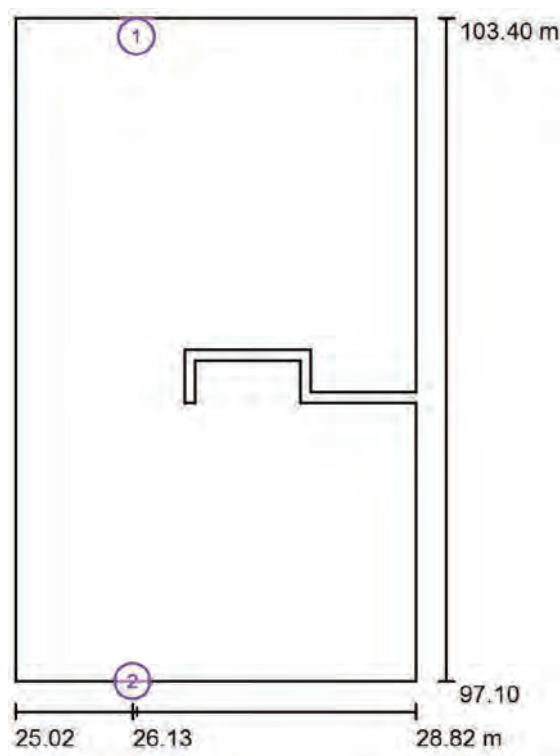
E_{\min} / E_{\max} : 0.064 (1:16)

Valor de eficiencia energética: $16.49 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 23.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	544	499	579	0.917	0.861
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	940	867	1000	0.923	0.868

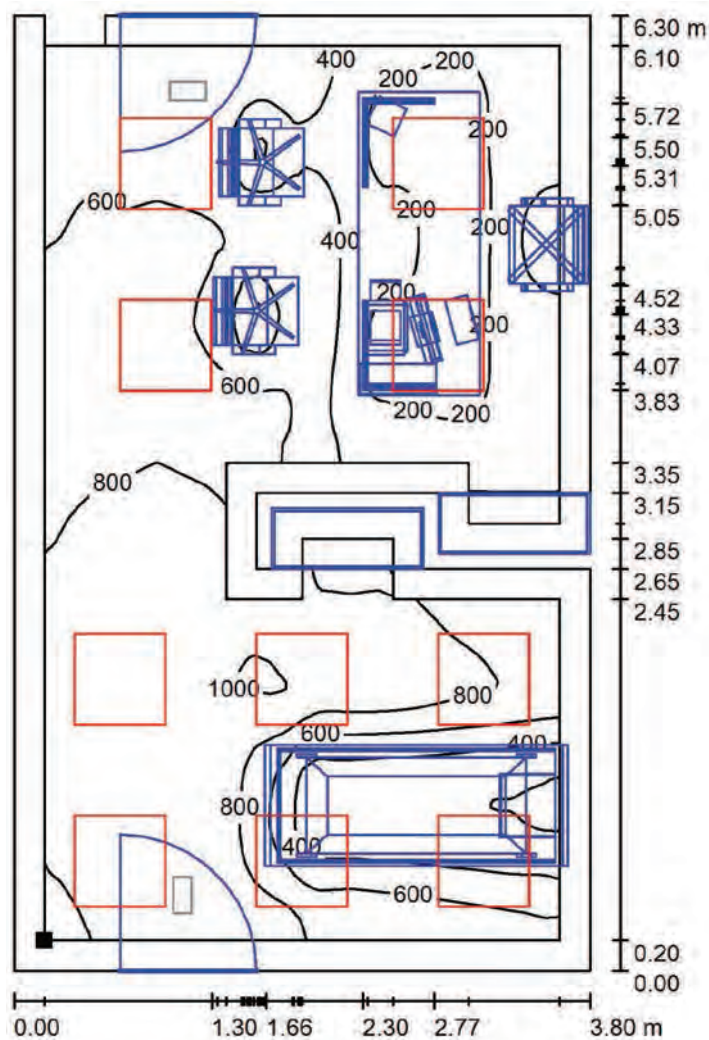
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	742	499	1000	0.67	0.50

425326

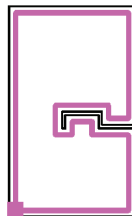
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.222 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
571

E_{min} [lx]
65

E_{max} [lx]
1026

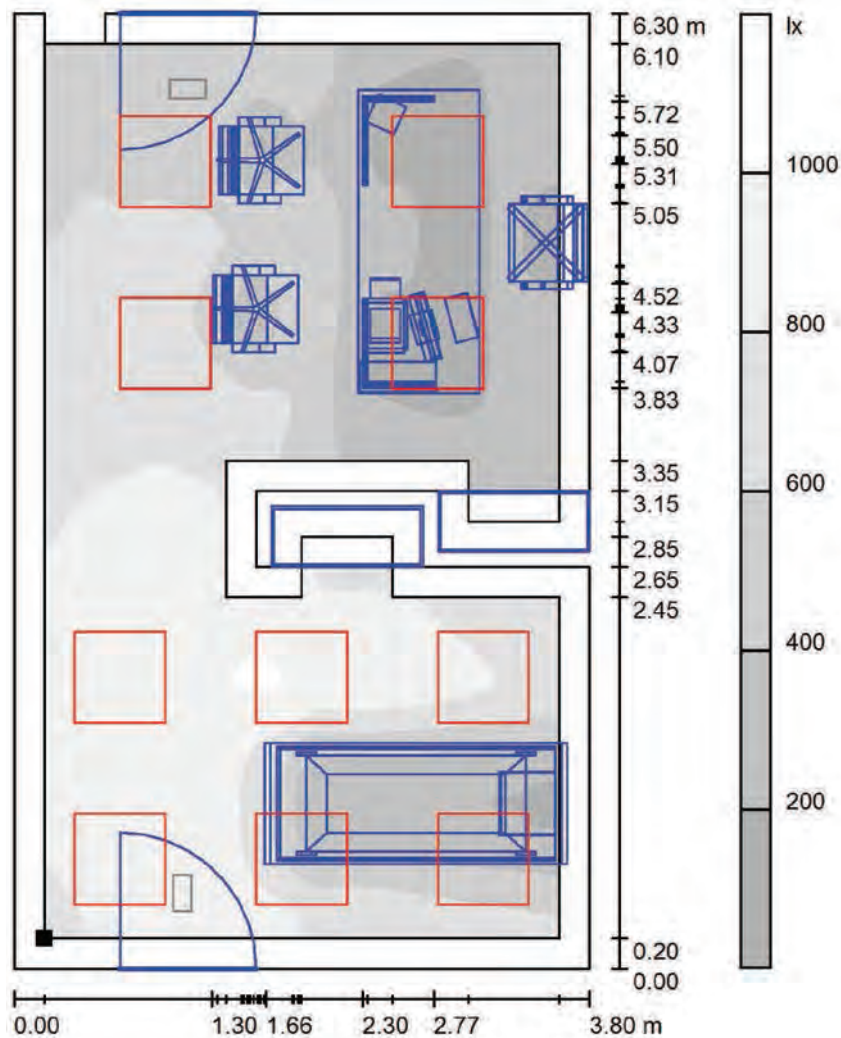
E_{min} / E_m
0.114

E_{min} / E_{max}
0.064

425326

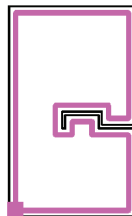
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.222 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
571

E_{min} [lx]
65

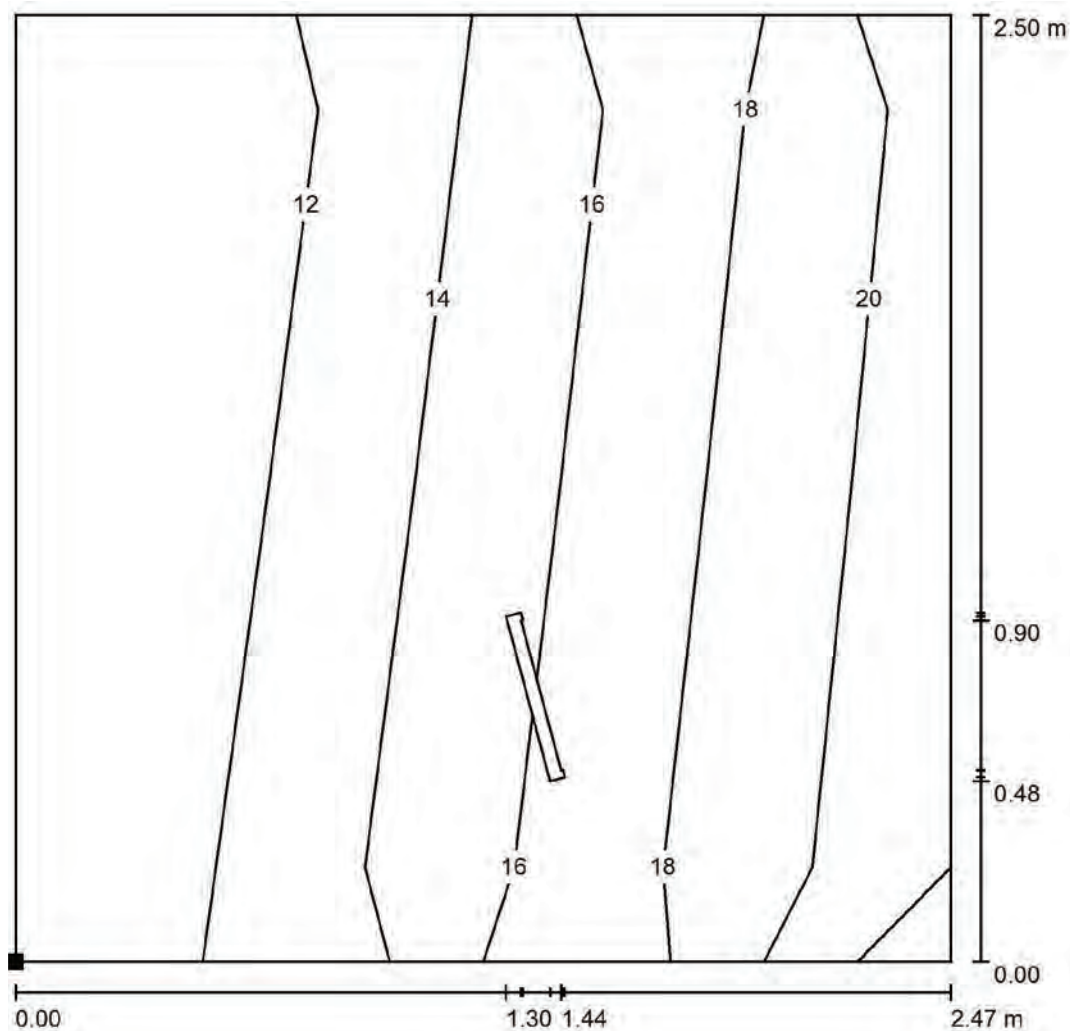
E_{max} [lx]
1026

E_{min} / E_m
0.114

E_{min} / E_{max}
0.064

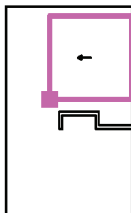
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.339 m, 100.624 m, 1.200 m)



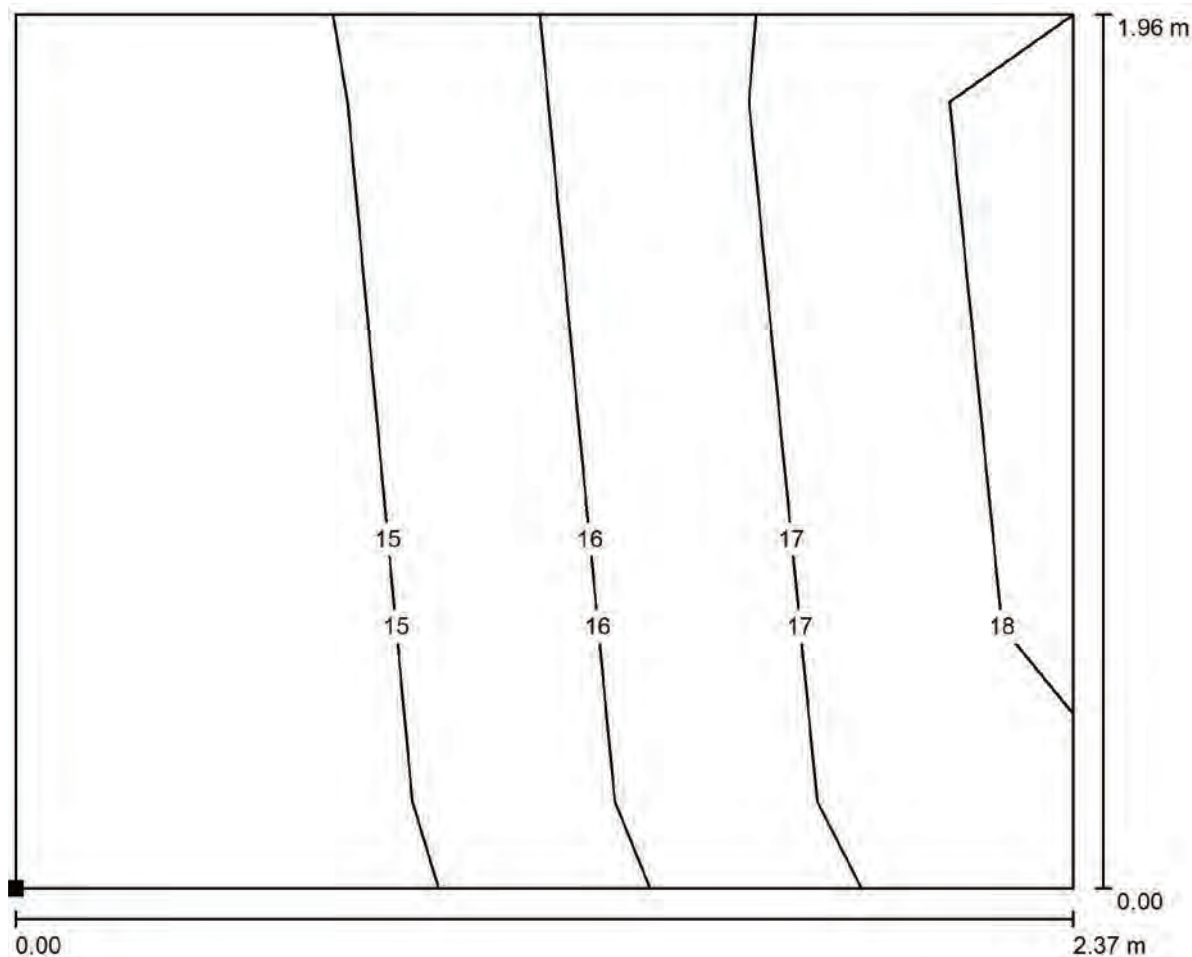
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
11

Max
18

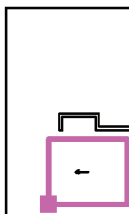
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.310 m, 97.523 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

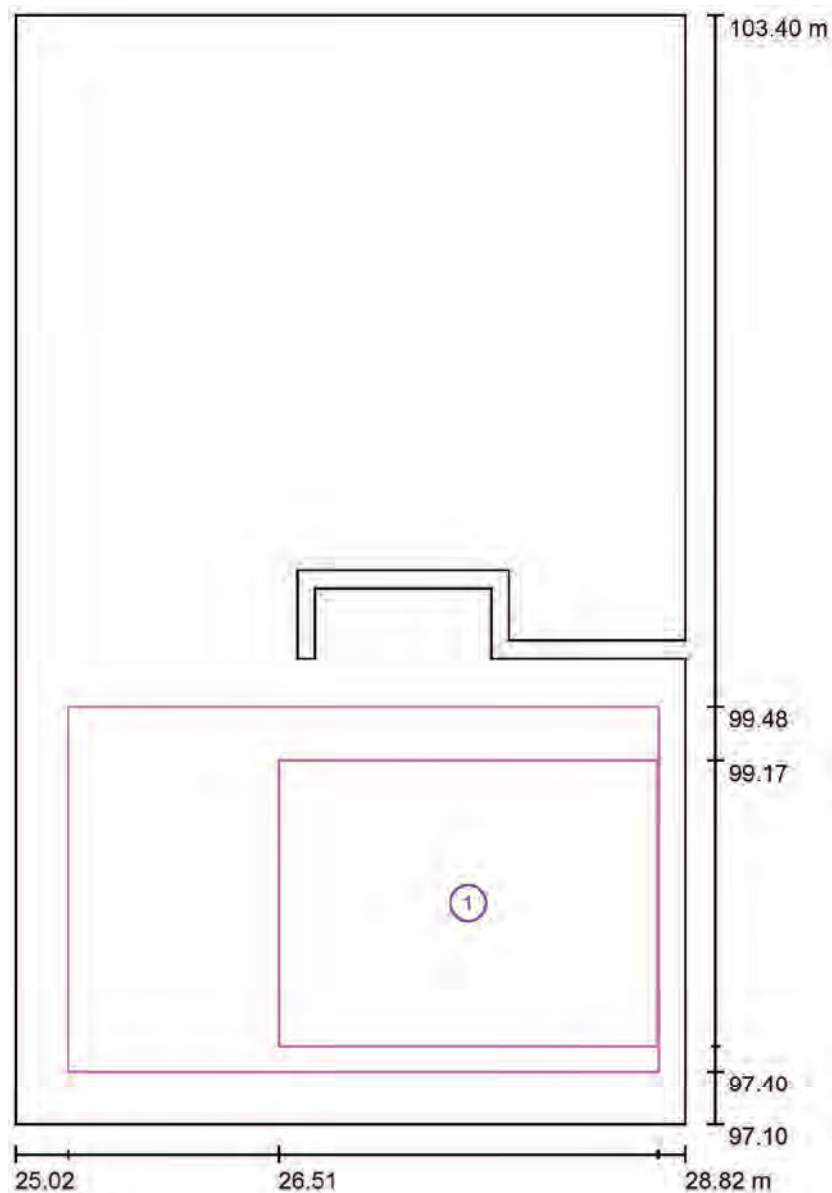
Min
14

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / superficie de camilla / Sumario de los resultados



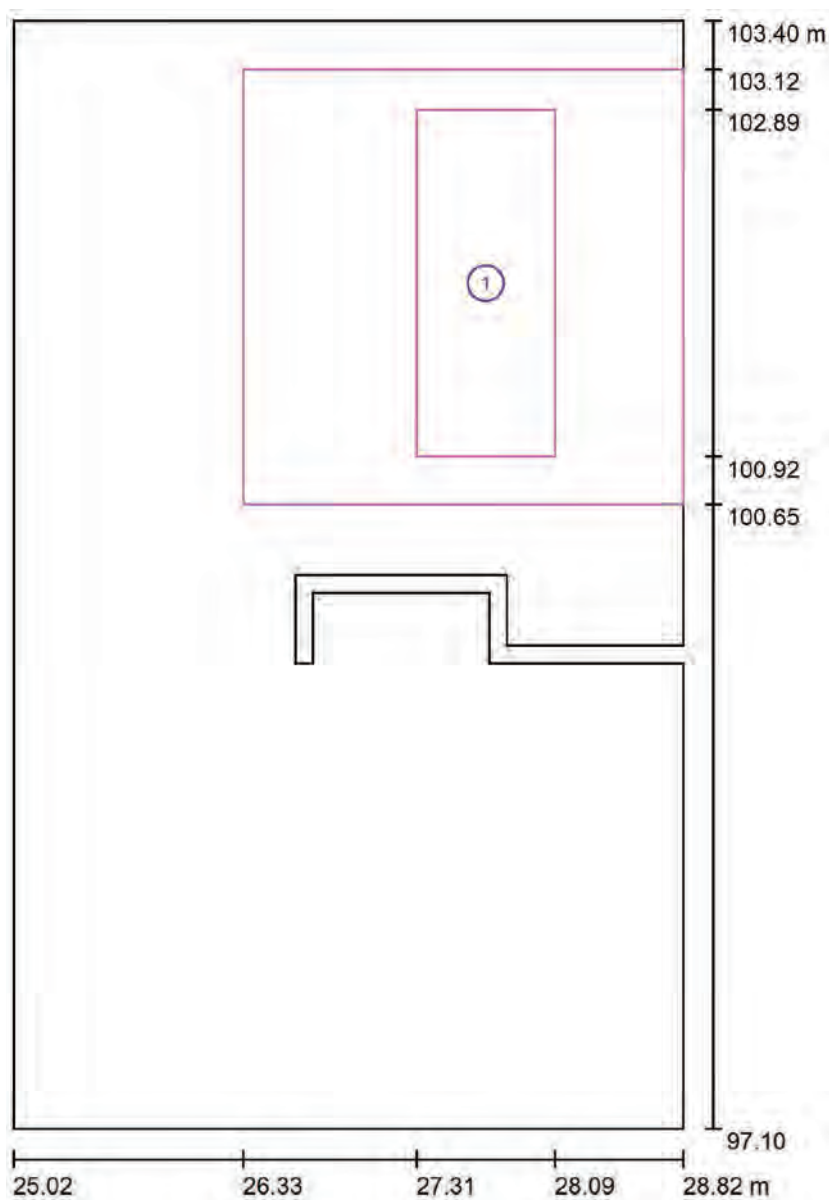
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Camilla	64 x 64	1220	890	1393	0.729	0.639
	Área circundante	32 x 32	1159	863	1370	0.745	0.630

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Normal / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados



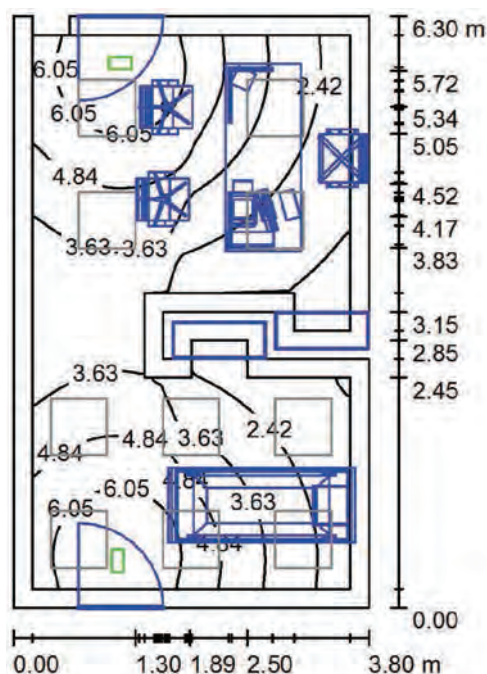
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Mesa	8 x 16	723	256	885	0.354	0.289
	Área circundante	64 x 64	715	267	928	0.373	0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:81

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.90	0.79	6.85	0.202
Suelo	63	3.69	0.00	6.85	0.000
Techo	76	0.02	0.00	5.15	0.002
Paredes (15)	40	2.38	0.00	53	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			330	Total: 330	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 23.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.90	0.00	3.90	/	/
Señal Salida	37	0.00	37	/	/
Señal Salida Emergencia	37	0.00	37	/	/
Suelo	3.69	0.00	3.69	63	0.74
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	4.61	0.00	4.61	40	0.59
Pared 2	1.04	0.00	1.04	40	0.13
Pared 3	0.71	0.00	0.71	40	0.09
Pared 4	0.64	0.00	0.64	40	0.08
Pared 5	0.96	0.00	0.96	40	0.12
Pared 6	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 7	1.86	0.00	1.86	40	0.24
Pared 8	0.48	0.00	0.48	40	0.06
Pared 9	1.04	0.00	1.04	40	0.13
Pared 10	0.00	0.00	0.00	40	0.00
Pared 11	0.34	0.00	0.34	40	0.04
Pared 12	0.90	0.00	0.90	40	0.12
Pared 13	4.80	0.00	4.80	40	0.61
Pared 13_1	0.14	0.00	0.14	40	0.02
Pared 14	2.95	0.00	2.95	40	0.38

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.202 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.115 (1:9)

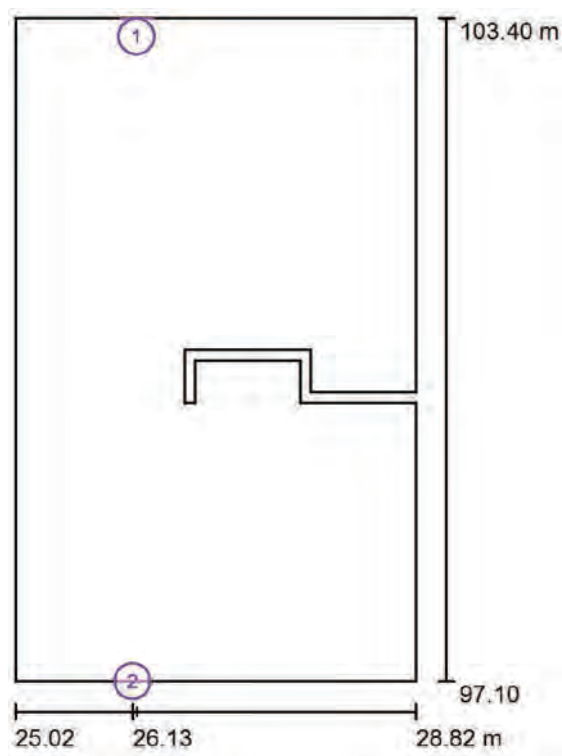
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 23.65 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 72

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	37	31	43	0.838	0.714
2	Señal Salida Emergencia	perpendicular	4 x 4	37	31	44	0.834	0.706

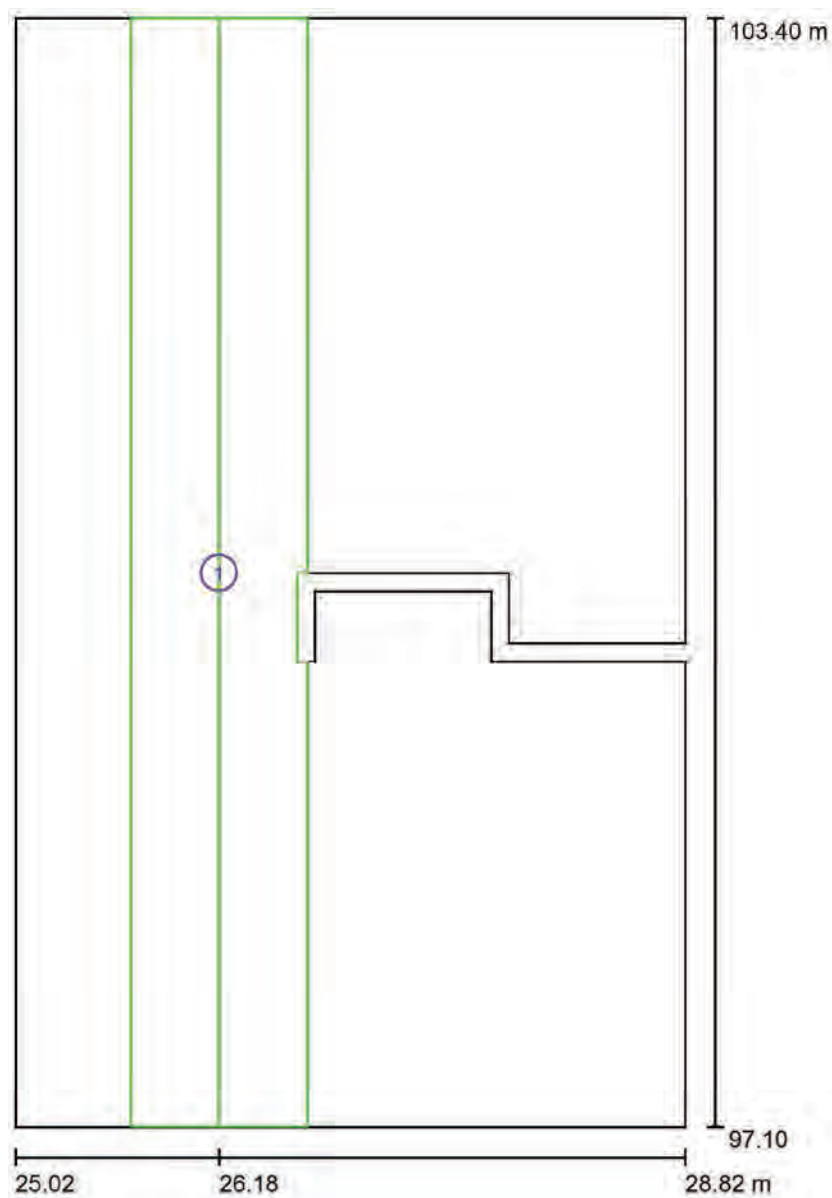
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	37	31	44	0.83	0.70

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 43

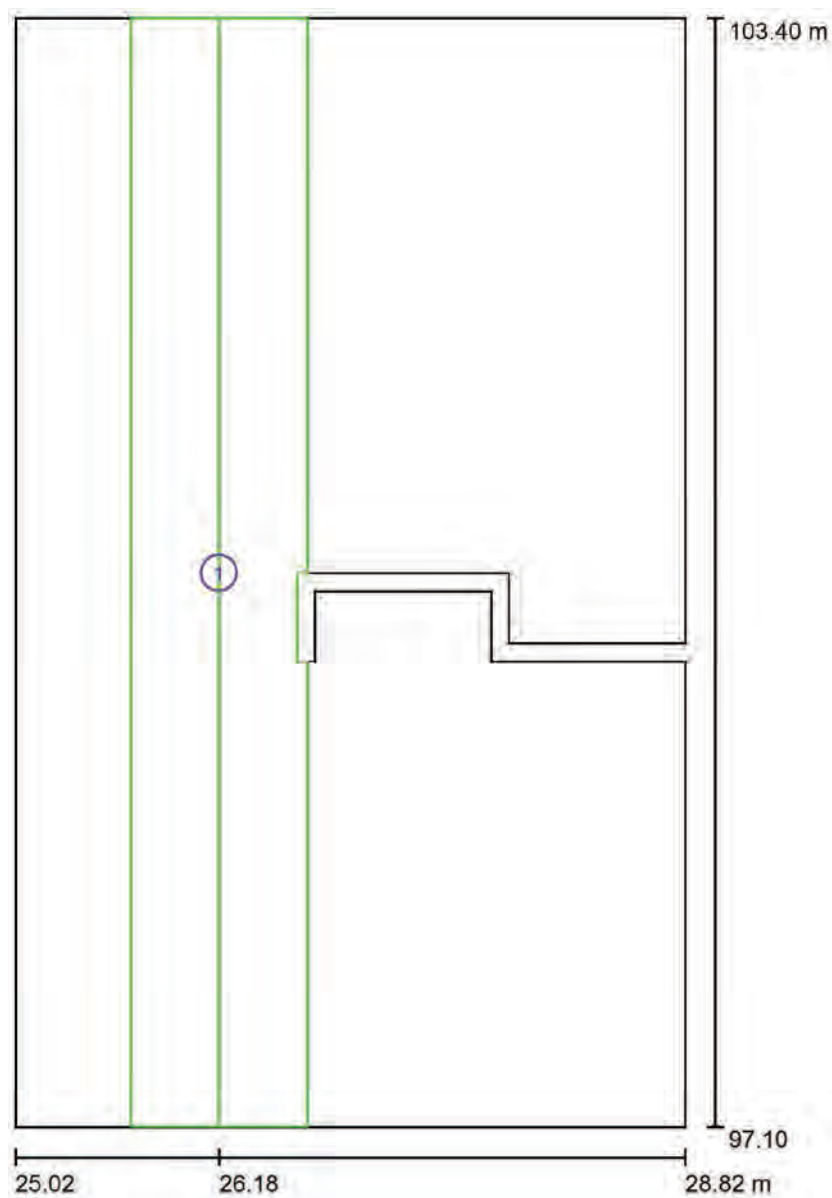
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	26.176	100.251	0.000	1.000	6.300	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 43

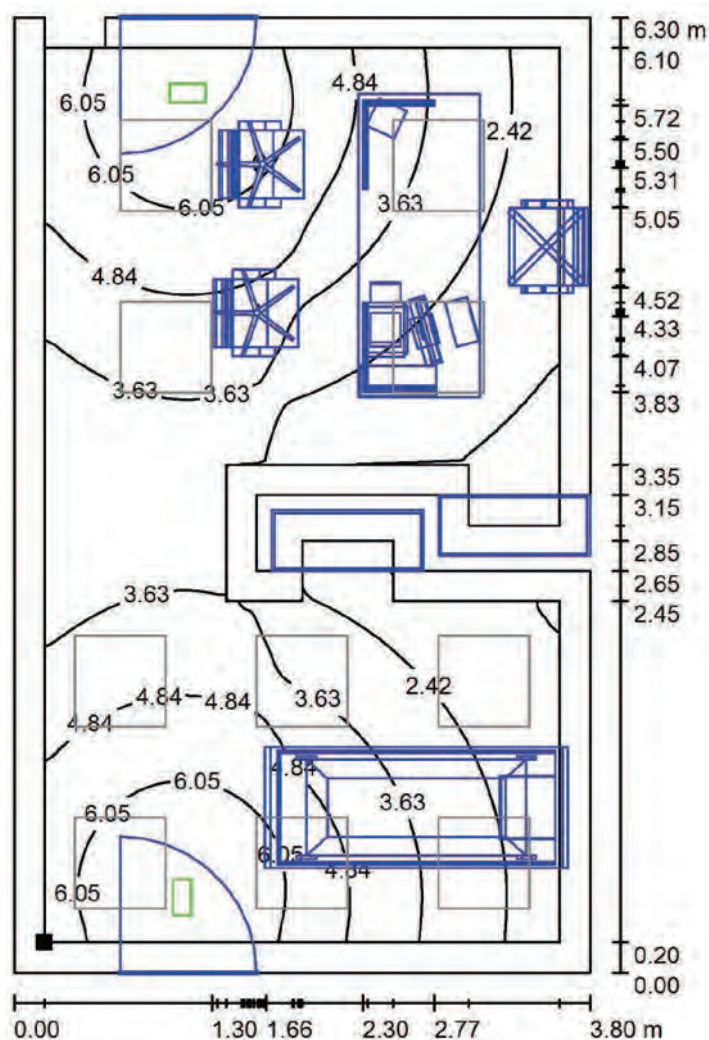
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 128	2.05	0.299	3.24	0.47 (1 : 2.11)

425326

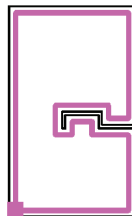
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.222 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.90

E_{min} [lx]
0.79

E_{max} [lx]
6.85

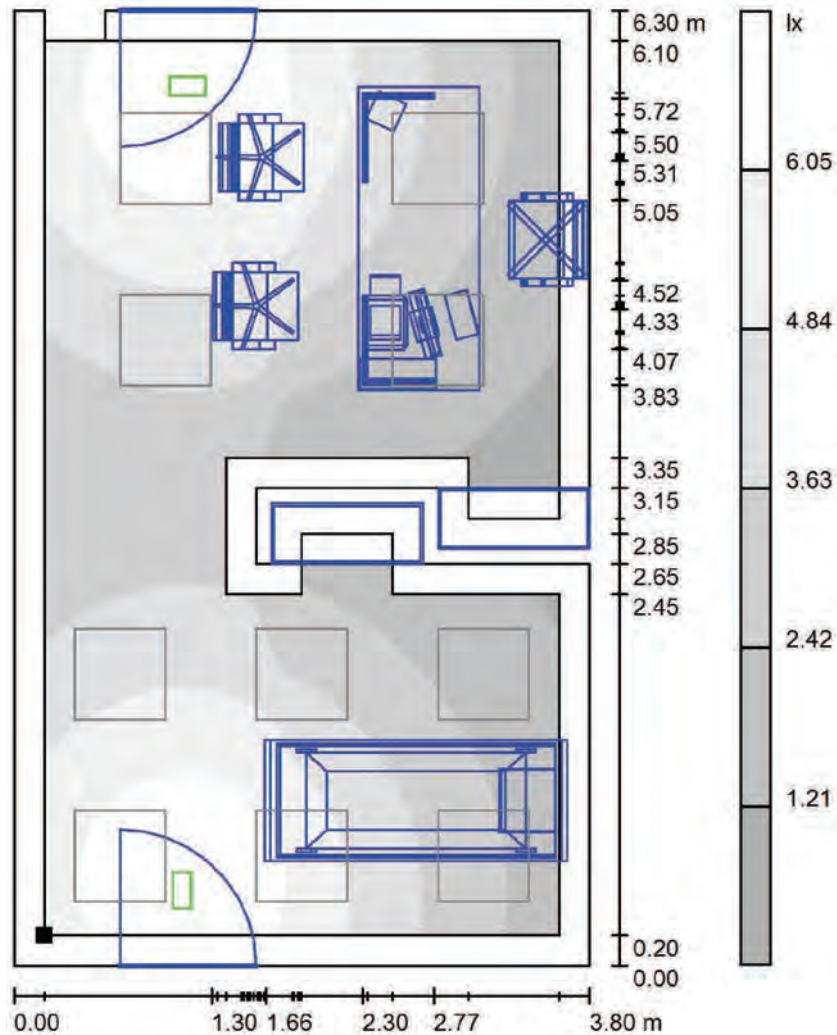
E_{min} / E_m
0.202

E_{min} / E_{max}
0.115

425326

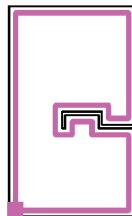
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.222 m, 97.298 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.90

E_{min} [lx]
0.79

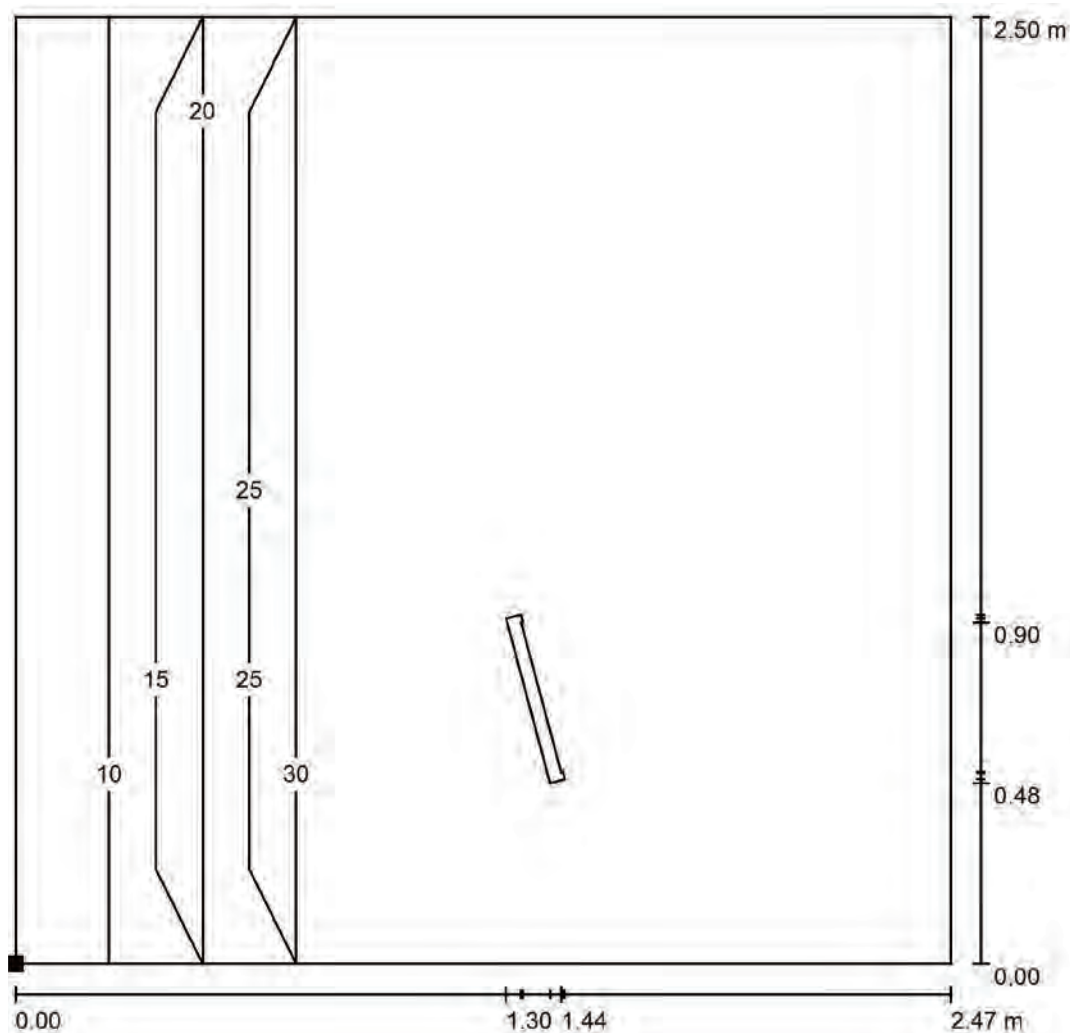
E_{max} [lx]
6.85

E_{min} / E_m
0.202

E_{min} / E_{max}
0.115

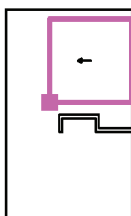
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / UGR despacho / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 20

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.339 m, 100.624 m, 1.200 m)

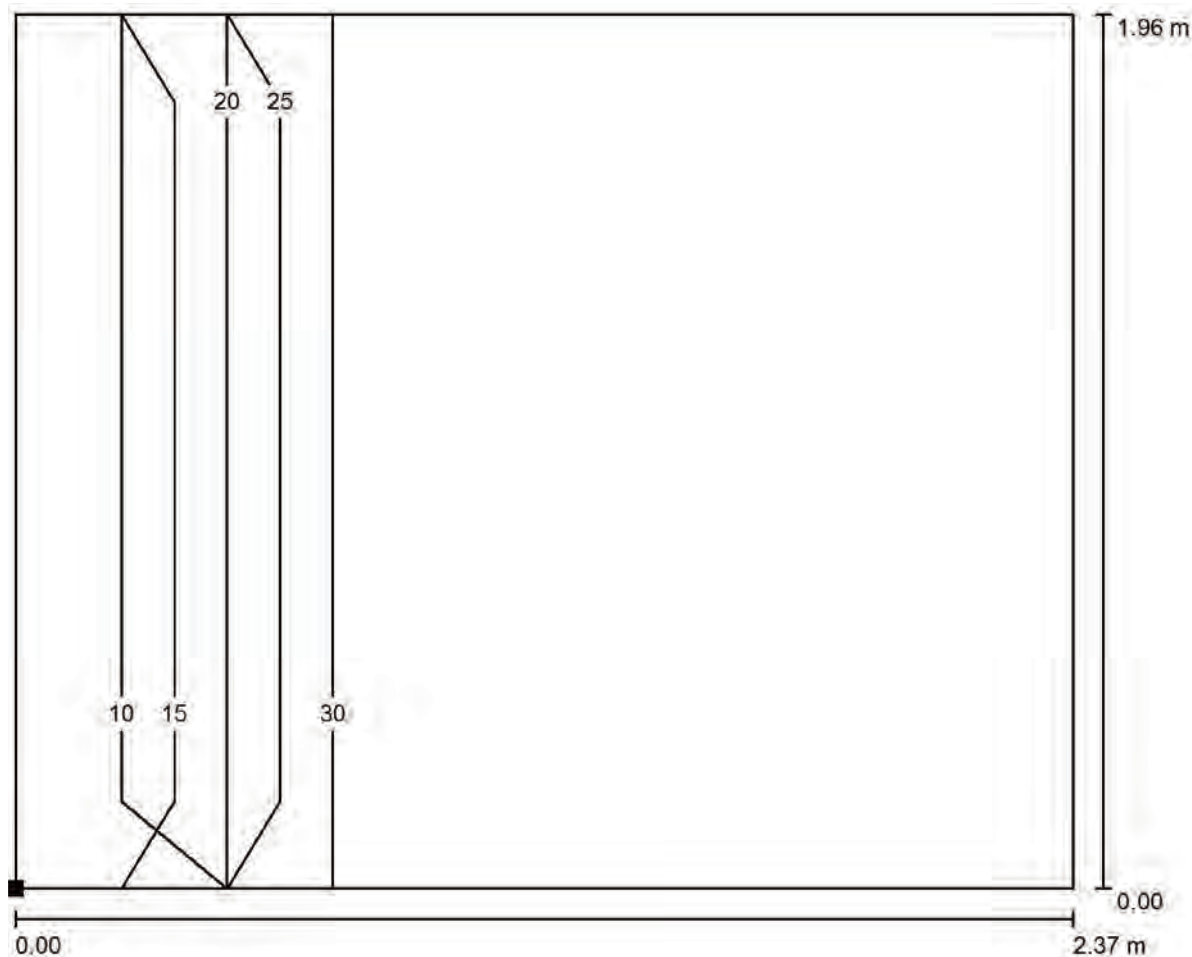


Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

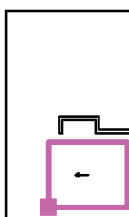
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / UGR camilla / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.310 m, 97.523 m, 1.200 m)



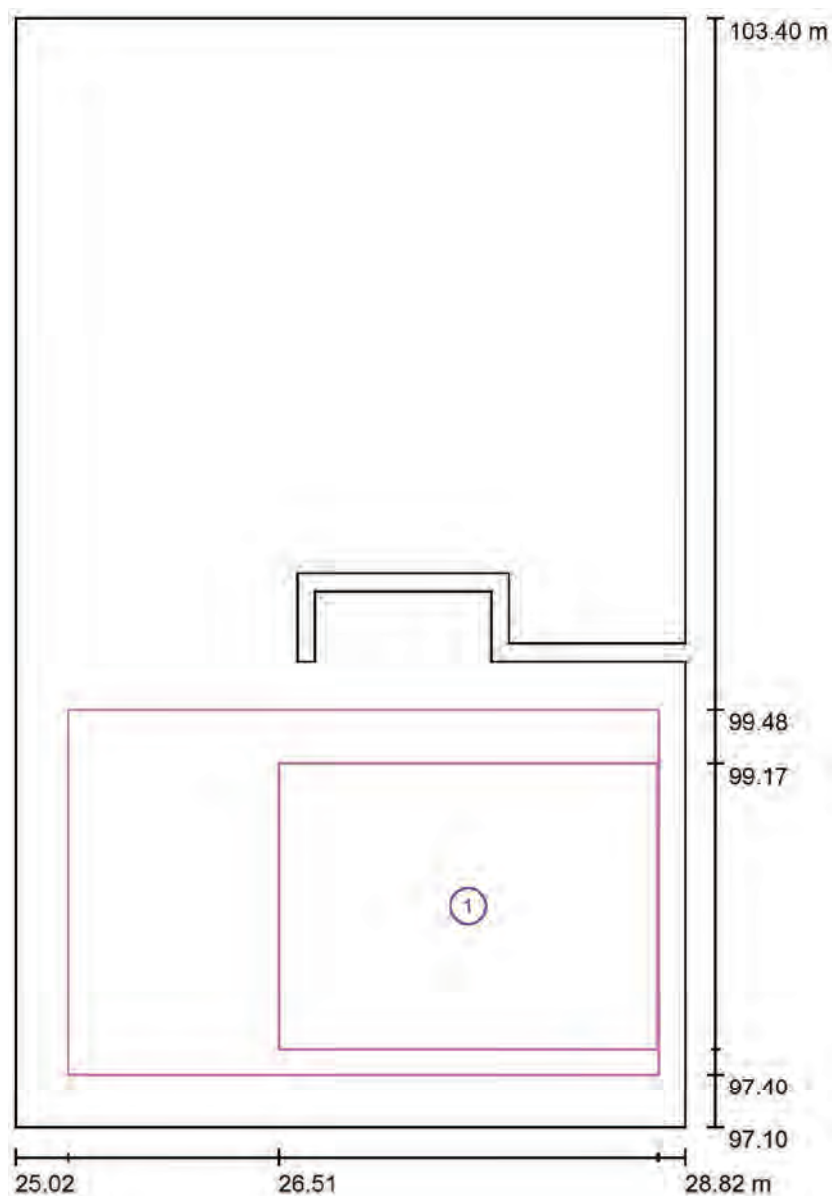
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / superficie de camilla / Sumario de los resultados



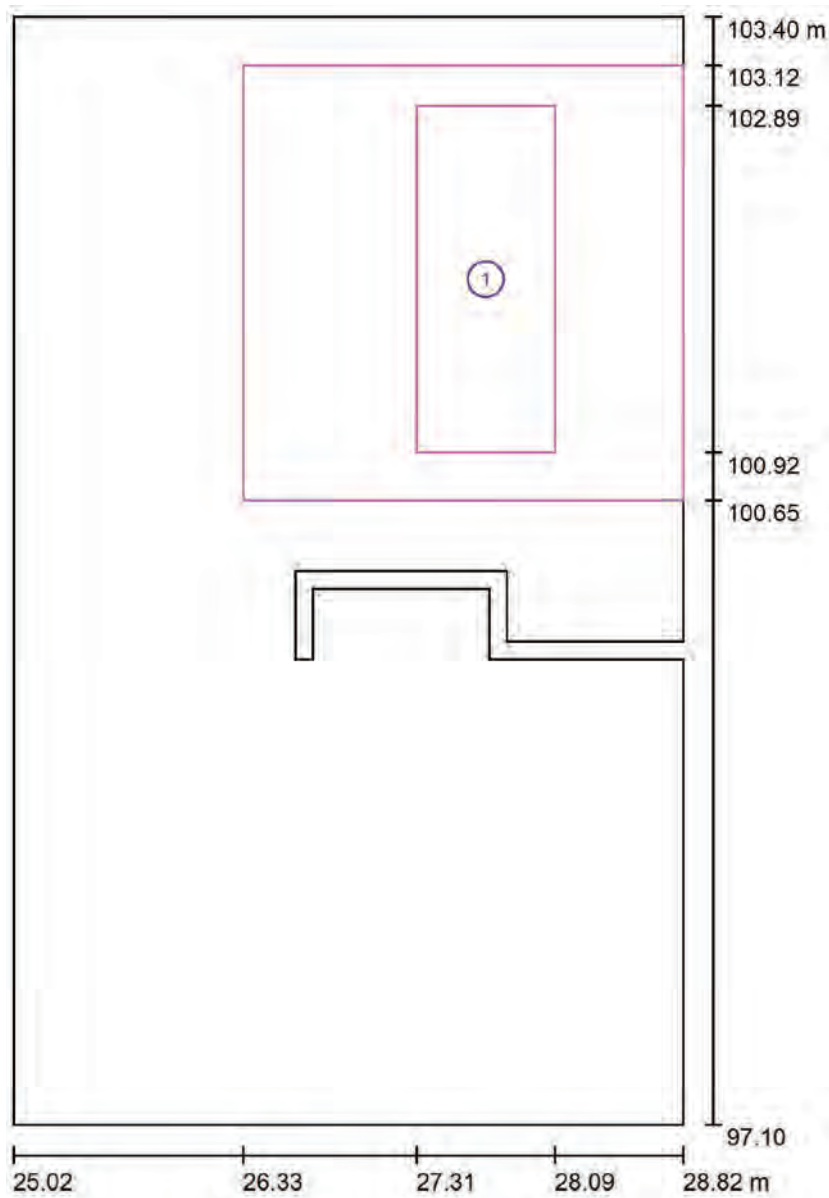
Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Camilla	64 x 64	4.41	1.08	11	0.245	0.095
	Área circundante	32 x 32	6.78	0.89	12	0.130	0.071

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Consultorio 3-8 / Emergencia / superficie de trabajo despacho / Sumario de los resultados



Escala 1 : 43

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Mesa	16 x 32	3.56	1.35	6.58	0.380	0.206
	Área circundante	64 x 64	4.29	0.64	12	0.149	0.052

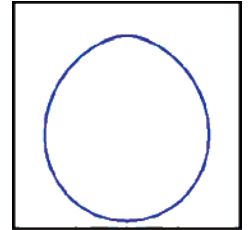
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

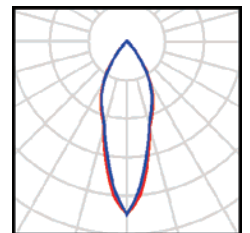
12 Sala de espera consultorios / Lista de luminarias

27 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



58 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

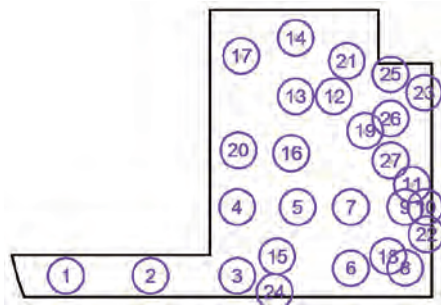
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



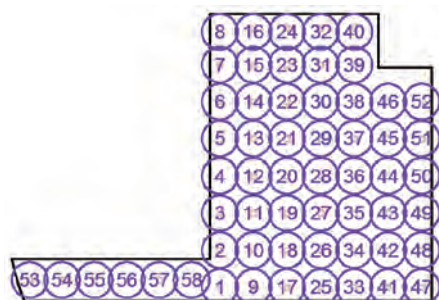
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.270	104.850	2.837	0.0	0.0	0.0
2	15.297	104.850	2.837	0.0	0.0	0.0
3	20.455	104.850	2.837	0.0	0.0	0.0
4	20.455	108.948	2.837	0.0	0.0	0.0
5	24.041	108.948	2.837	0.0	0.0	0.0
6	27.202	105.310	2.837	0.0	0.0	0.0
7	27.202	108.948	2.837	0.0	0.0	0.0
8	30.431	105.329	2.837	0.0	0.0	0.0
9	30.431	108.948	2.837	0.0	0.0	0.0
10	31.644	108.949	2.837	0.0	0.0	0.0
11	30.841	110.289	2.837	0.0	0.0	131.5
12	26.201	115.513	2.837	0.0	0.0	131.5
13	23.930	115.513	2.837	0.0	0.0	180.0
14	23.930	118.995	2.837	0.0	0.0	180.0
15	22.823	106.017	2.837	0.0	0.0	0.0
16	23.666	112.134	2.837	0.0	0.0	0.0
17	20.688	117.912	2.837	0.0	0.0	0.0
18	29.416	106.017	2.837	0.0	0.0	0.0
19	28.058	113.457	2.837	0.0	0.0	-50.0
20	20.522	112.306	2.837	0.0	0.0	0.0
21	26.966	117.619	2.837	0.0	0.0	0.0
22	31.702	107.323	2.837	0.0	0.0	0.0
23	31.564	115.725	2.837	0.0	0.0	0.0
24	22.669	103.900	2.837	0.0	0.0	90.0
25	29.564	116.816	2.837	0.0	0.0	90.0
26	29.564	114.194	2.837	0.0	0.0	-90.0
27	29.574	111.712	2.837	0.0	0.0	-89.6

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	19.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
2	19.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
3	19.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
4	19.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0
5	19.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
6	19.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
7	19.414	117.630	2.805	0.0	0.0	90.0
8	19.414	119.830	2.805	0.0	0.0	90.0
9	21.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
10	21.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
11	21.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
12	21.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0
13	21.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
14	21.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
15	21.414	117.630	2.805	0.0	0.0	90.0
16	21.414	119.830	2.805	0.0	0.0	90.0
17	23.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
18	23.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
19	23.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
20	23.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0
21	23.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
22	23.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
23	23.414	117.630	2.805	0.0	0.0	90.0
24	23.414	119.830	2.805	0.0	0.0	90.0
25	25.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
26	25.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
27	25.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
28	25.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

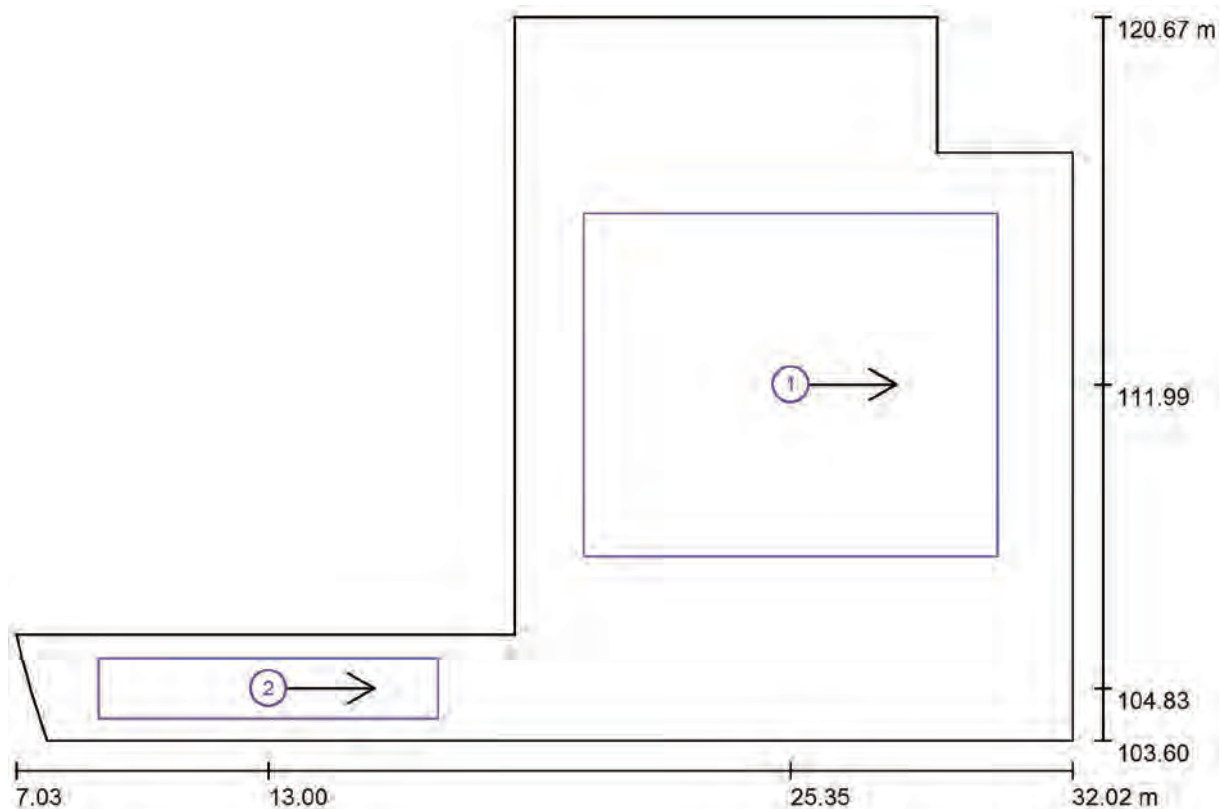
12 Sala de espera consultorios / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	25.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
30	25.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
31	25.414	117.630	2.805	0.0	0.0	90.0
32	25.414	119.830	2.805	0.0	0.0	90.0
33	27.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
34	27.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
35	27.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
36	27.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0
37	27.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
38	27.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
39	27.414	117.630	2.805	0.0	0.0	90.0
40	27.414	119.830	2.805	0.0	0.0	90.0
41	29.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
42	29.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
43	29.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
44	29.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0
45	29.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
46	29.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
47	31.414	104.430	2.805	0.0	0.0	90.0
48	31.414	106.630	2.805	0.0	0.0	90.0
49	31.414	108.830	2.805	0.0	0.0	90.0
50	31.414	111.030	2.805	0.0	0.0	90.0
51	31.414	113.230	2.805	0.0	0.0	90.0
52	31.414	115.430	2.805	0.0	0.0	90.0
53	8.114	104.850	2.805	0.0	0.0	90.0
54	10.039	104.850	2.805	0.0	0.0	90.0
55	11.964	104.850	2.805	0.0	0.0	90.0
56	13.889	104.850	2.805	0.0	0.0	90.0
57	15.814	104.850	2.805	0.0	0.0	90.0
58	17.739	104.850	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 179

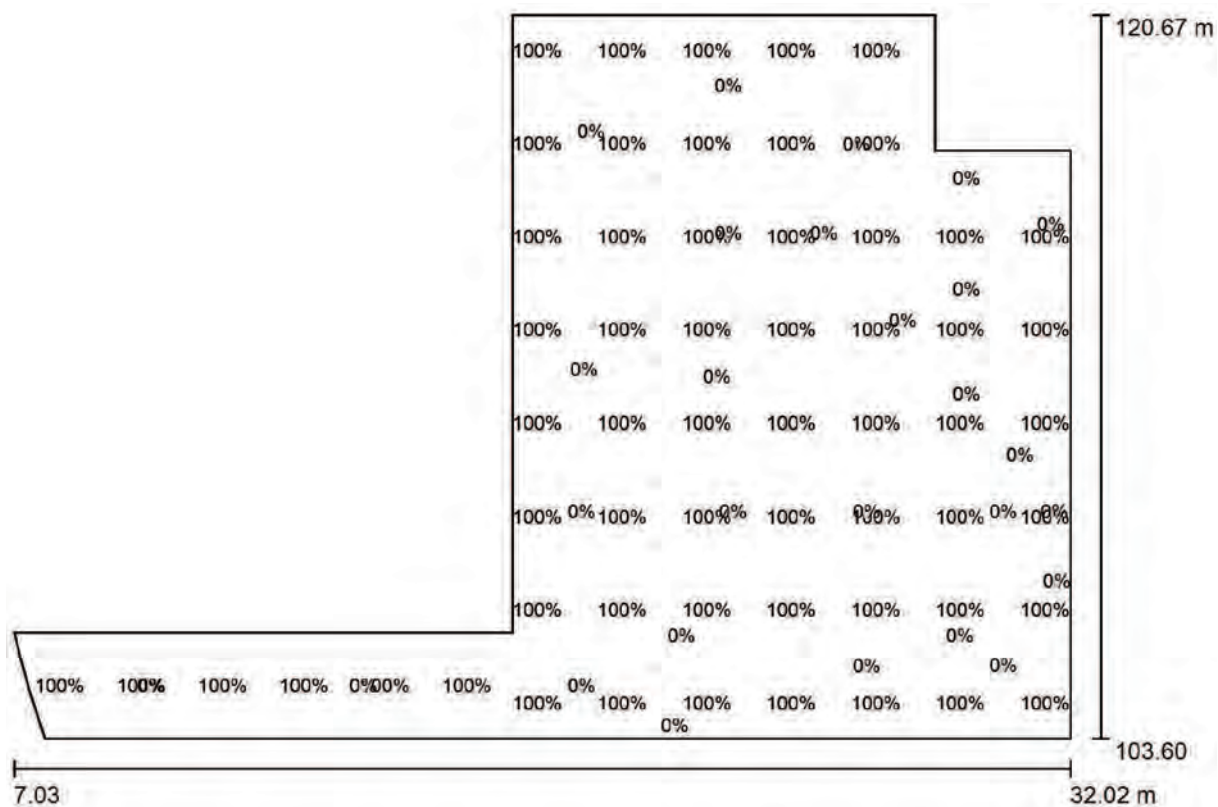
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Sala de espera	25.352	111.992	1.200	9.781	8.075	0.0
2	UGR Pasillo	12.996	104.834	1.200	8.027	1.435	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Datos de planificación



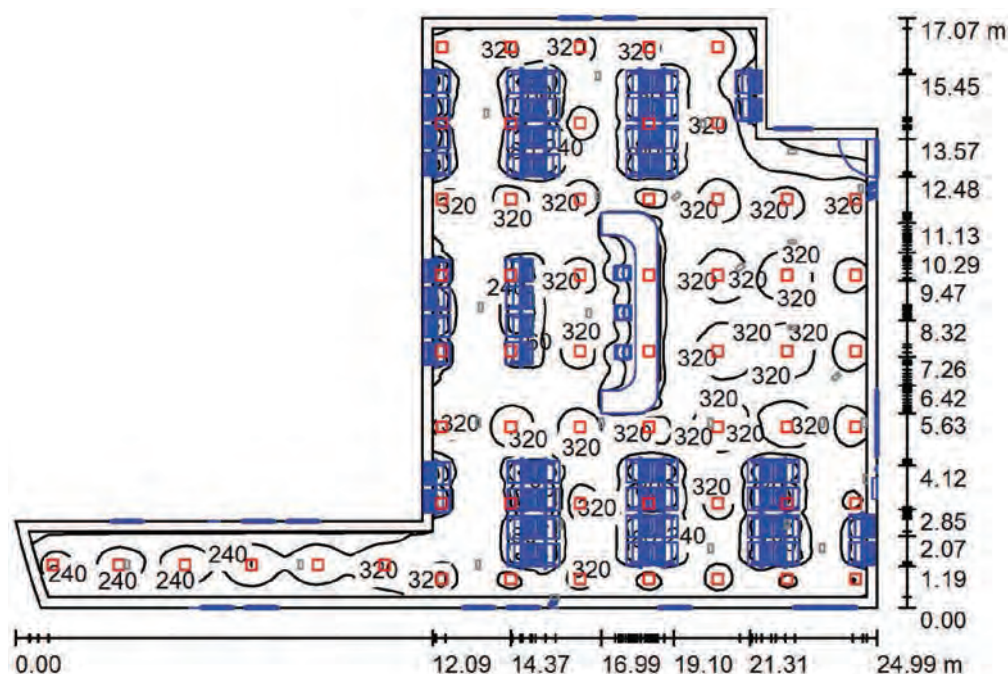
Escala 1 : 179

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Sala espera (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	260	35	412	0.134
Suelo	63	244	23	413	0.093
Techo	76	118	54	165	0.453
Paredes (11)	40	124	44	301	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	58	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			75400	75400	1218.0

Valor de eficiencia energética: $5.00 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 243.67 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 75400 lm
 Potencia total: 1218.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	189	71	260	/	/
Pasillo	181	55	236	/	/
Sala espera	190	74	264	/	/
BIE y Pulsador	176	63	240	/	/
Señal BIE y Pulsador	35	100	135	/	/
Extintor	69	45	114	/	/
Señal extintor	22	115	138	/	/
Señal de salida	95	78	173	/	/
Extintores C Electrico	127	37	164	/	/
Señales extintor C. Maq	112	99	211	/	/
Señal Salida emergencia	4.01	82	86	/	/
Señal salida izq	9.88	45	55	/	/
Señal Salida dch	7.72	67	75	/	/
Suelo	175	69	244	63	49
Techo	0.07	118	118	76	29
Pared 1	33	87	121	40	15
Pared 2	44	107	151	40	19
Pared 3	8.30	96	104	40	13
Pared 4	16	78	94	40	12
Pared 5	40	94	135	40	17
Pared 6	50	90	140	40	18
Pared 7	22	70	92	40	12
Pared 8	11	51	62	40	7.83
Pared 9	39	61	100	40	13
Pared 10	57	63	120	40	15
Pared 11	26	59	85	40	11

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.134 (1:7)

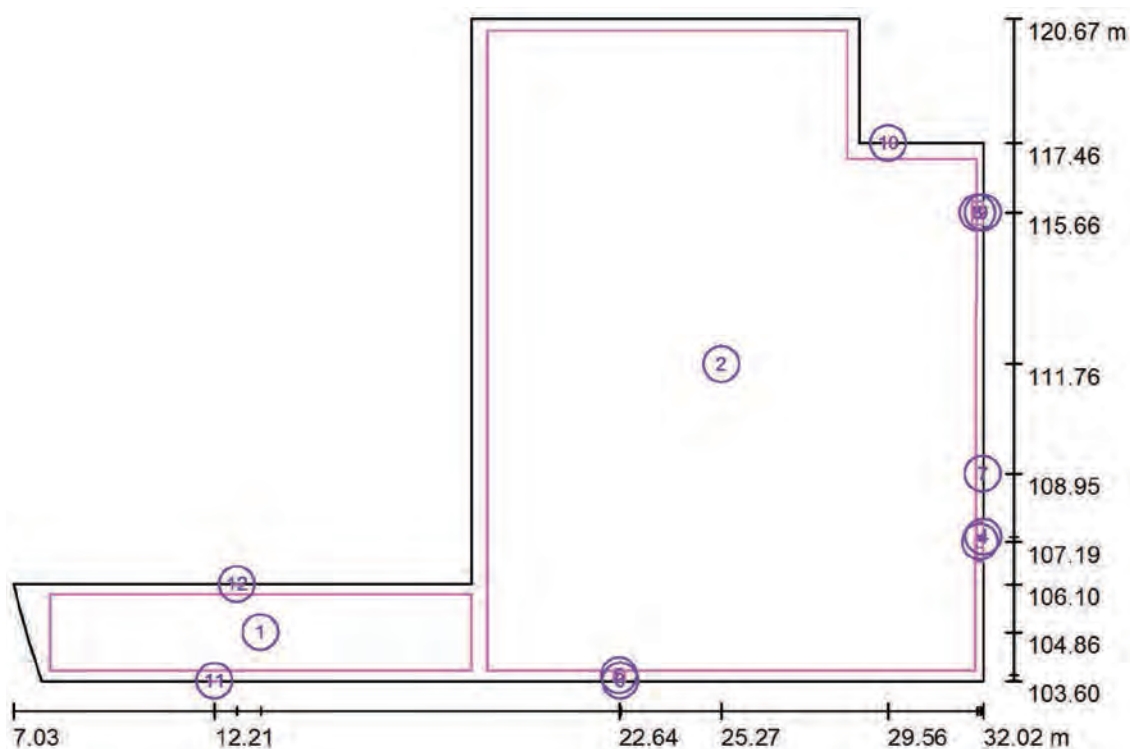
E_{\min} / E_{\max} : 0.084 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $5.00 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 243.67 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Pasillo	perpendicular	64 x 16	236	155	350	0.657	0.443
2	Sala espera	perpendicular	128 x 128	264	31	414	0.117	0.074
3	BIE y Pulsador	perpendicular	2 x 8	240	91	341	0.382	0.268
4	Señal BIE y Pulsador	perpendicular	4 x 8	135	114	204	0.843	0.559
5	Extintor	perpendicular	2 x 2	114	75	138	0.658	0.543
6	Señal extintor	perpendicular	2 x 2	138	134	142	0.975	0.944
7	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	173	142	207	0.820	0.685
8	Extintores C Electrico	perpendicular	2 x 4	164	50	255	0.307	0.197
9	Señales extintor C. Maq	perpendicular	4 x 4	211	144	271	0.683	0.532

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal Salida emergencia	perpendicular	1 x 1	86	86	86	1.000	1.000
11	Señal salida izq	perpendicular	1 x 1	55	55	55	1.000	1.000
12	Señal Salida dch	perpendicular	1 x 1	75	75	75	1.000	1.000

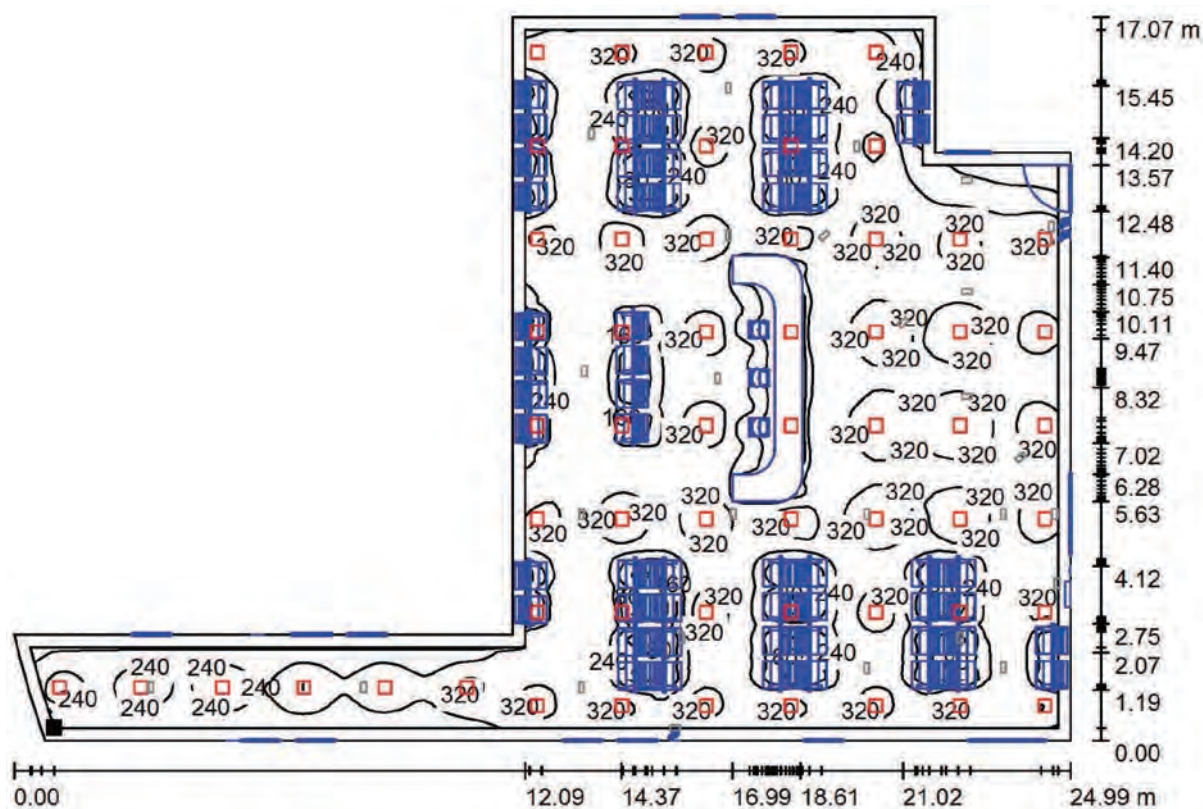
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	260	31	414	0.12	0.07

425326

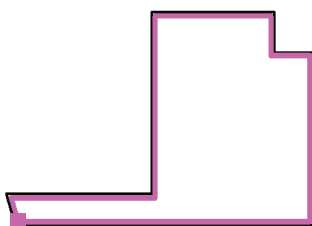
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 179

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.976 m, 103.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
260

E_{min} [lx]
35

E_{max} [lx]
412

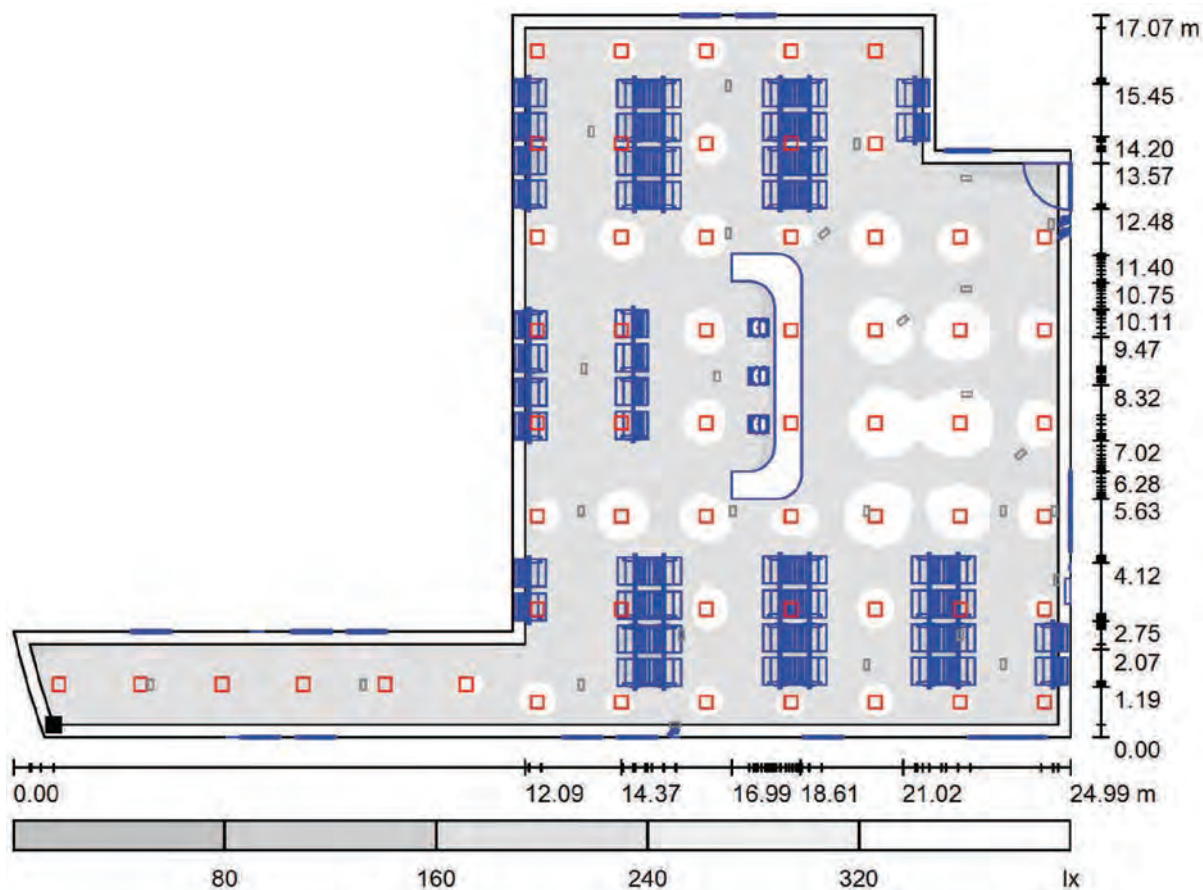
E_{min} / E_m
0.134

E_{min} / E_{max}
0.084

425326

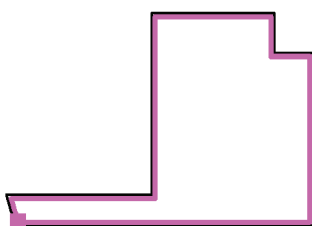
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 179

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.976 m, 103.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
260

E_{min} [lx]
35

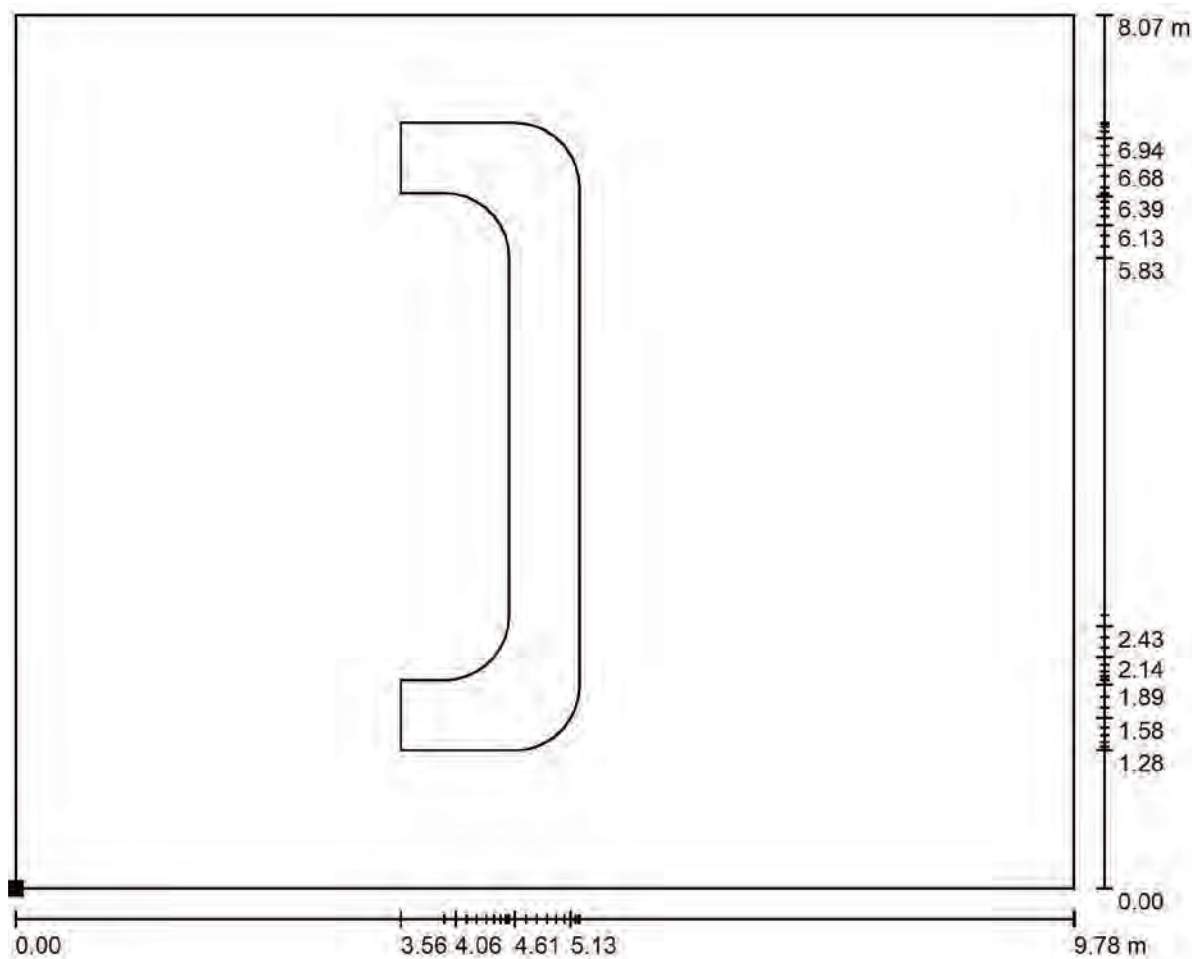
E_{max} [lx]
412

E_{min} / E_m
0.134

E_{min} / E_{max}
0.084

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

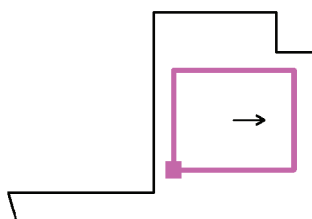
12 Sala de espera consultorios / Normal / UGR Sala de espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 70

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(20.462 m, 107.955 m, 1.200 m)

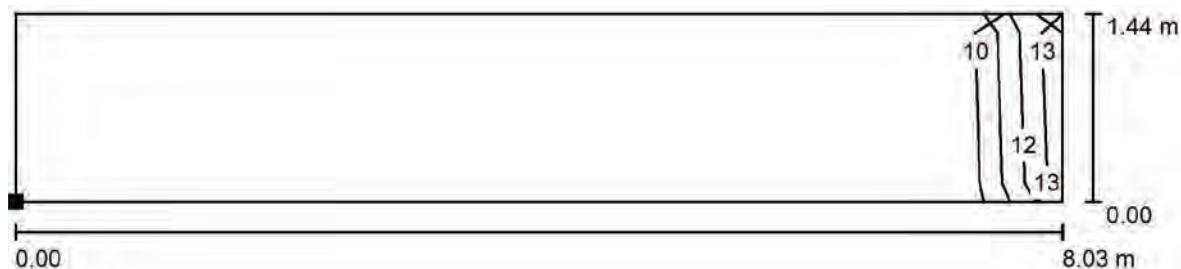


Trama: 9 x 8 Puntos

Min
<10Max
12

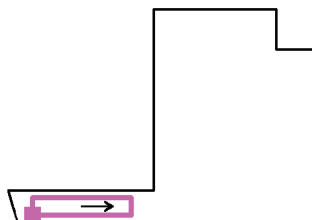
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 58

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.983 m, 104.116 m, 1.200 m)



Trama: 8 x 2 Puntos

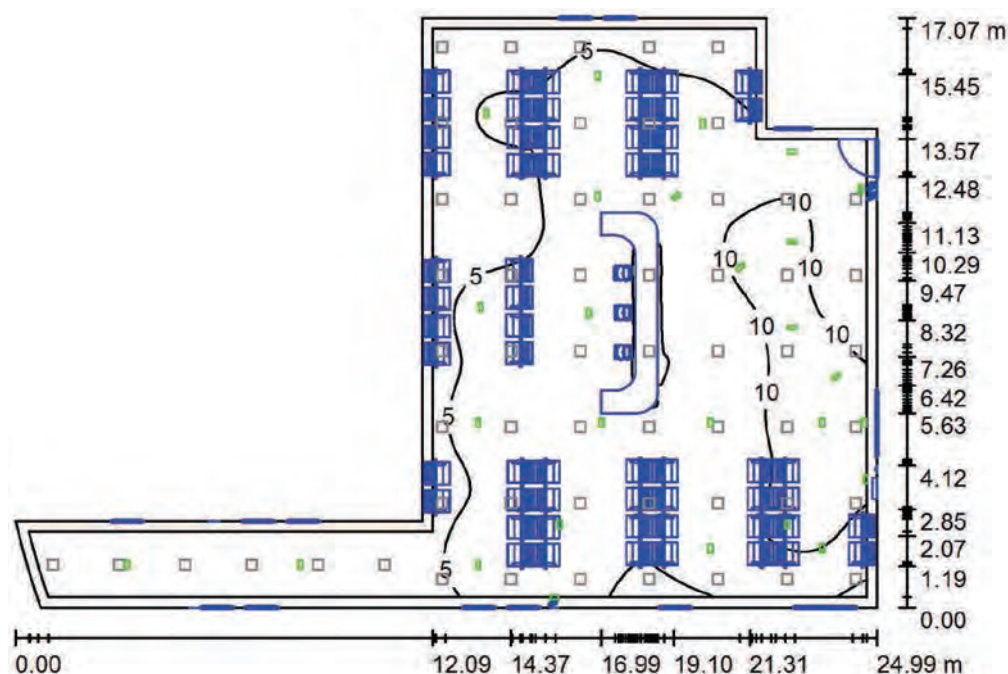
Min
<10

Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:220

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	6.67	0.87	14	0.131
Suelo	63	6.34	0.59	14	0.094
Techo	76	0.01	0.00	3.19	0.004
Paredes (11)	40	2.55	0.03	78	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	27	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			2669	2673	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 243.67 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2669 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	6.67	0.00	6.67	/	/
Pasillo	2.96	0.00	2.96	/	/
Sala espera	7.13	0.00	7.13	/	/
BIE y Pulsador	15	0.00	15	/	/
Señal BIE y Pulsador	15	0.00	15	/	/
Extintor	11	0.00	11	/	/
Señal extintor	11	0.00	11	/	/
Señal de salida	30	0.00	30	/	/
Extintores C Electrico	11	0.00	11	/	/
Señales extintor C. Maq	16	0.00	16	/	/
Señal Salida emergencia	17	0.00	17	/	/
Señal salida izq	0.49	0.00	0.49	/	/
Señal Salida dch	0.36	0.00	0.36	/	/
Suelo	6.34	0.00	6.34	63	1.27
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	2.52	0.00	2.52	40	0.32
Pared 2	5.46	0.00	5.46	40	0.69
Pared 3	4.63	0.00	4.63	40	0.59
Pared 4	1.37	0.00	1.37	40	0.17
Pared 5	1.40	0.00	1.40	40	0.18
Pared 6	1.84	0.00	1.84	40	0.23
Pared 7	1.23	0.00	1.23	40	0.16
Pared 8	0.46	0.00	0.46	40	0.06
Pared 9	0.62	0.00	0.62	40	0.08
Pared 10	0.75	0.00	0.75	40	0.10
Pared 11	0.79	0.00	0.79	40	0.10

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.131 (1:8)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.060 (1:17)

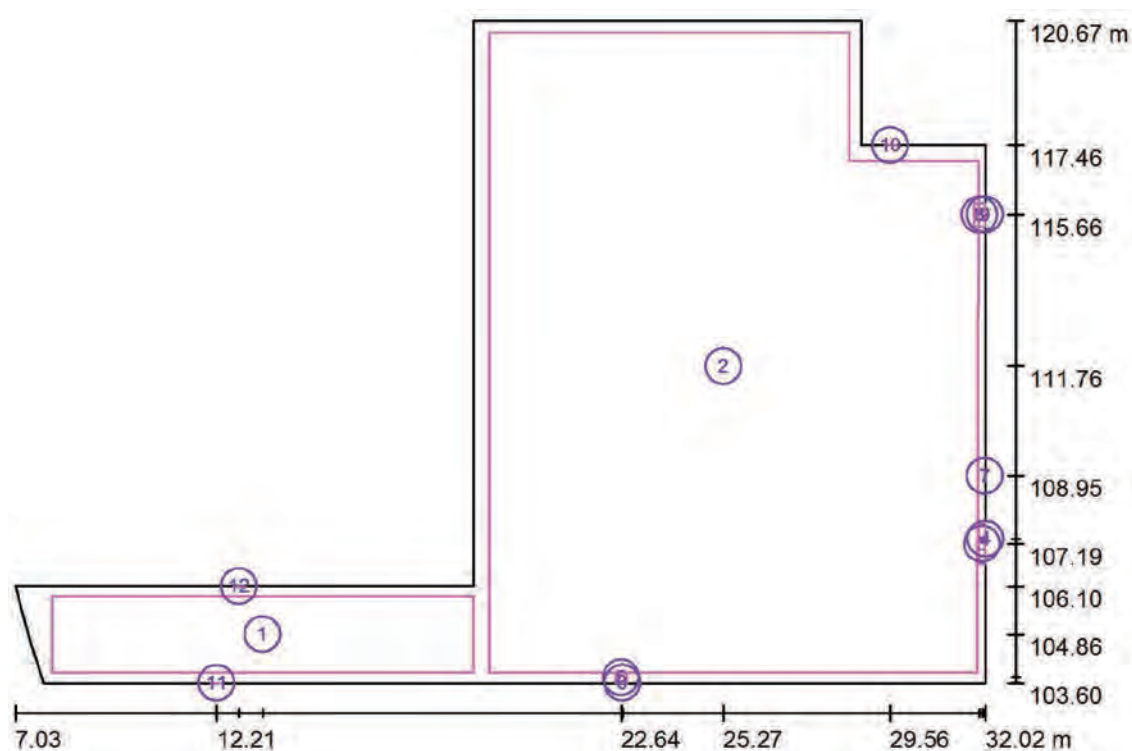
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 243.67 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 195

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Pasillo	perpendicular	64 x 16	2.96	1.25	4.36	0.422	0.287
2	Sala espera	perpendicular	128 x 128	7.13	1.30	14	0.183	0.090
3	BIE y Pulsador	perpendicular	2 x 8	15	12	16	0.834	0.752
4	Señal BIE y Pulsador	perpendicular	4 x 8	15	10	22	0.676	0.470
5	Extintor	perpendicular	2 x 2	11	10	11	0.975	0.951
6	Señal extintor	perpendicular	4 x 4	11	8.21	14	0.774	0.607
7	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	30	24	37	0.806	0.654
8	Extintores C Electrico	perpendicular	4 x 8	11	10	11	0.931	0.888
9	Señales extintor C. Maq	perpendicular	4 x 4	16	12	21	0.739	0.559

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal Salida emergencia	perpendicular	4 x 4	17	16	19	0.916	0.849
11	Señal salida izq	perpendicular	2 x 2	0.49	0.41	0.58	0.840	0.713
12	Señal Salida dch	perpendicular	2 x 2	0.36	0.32	0.40	0.893	0.807

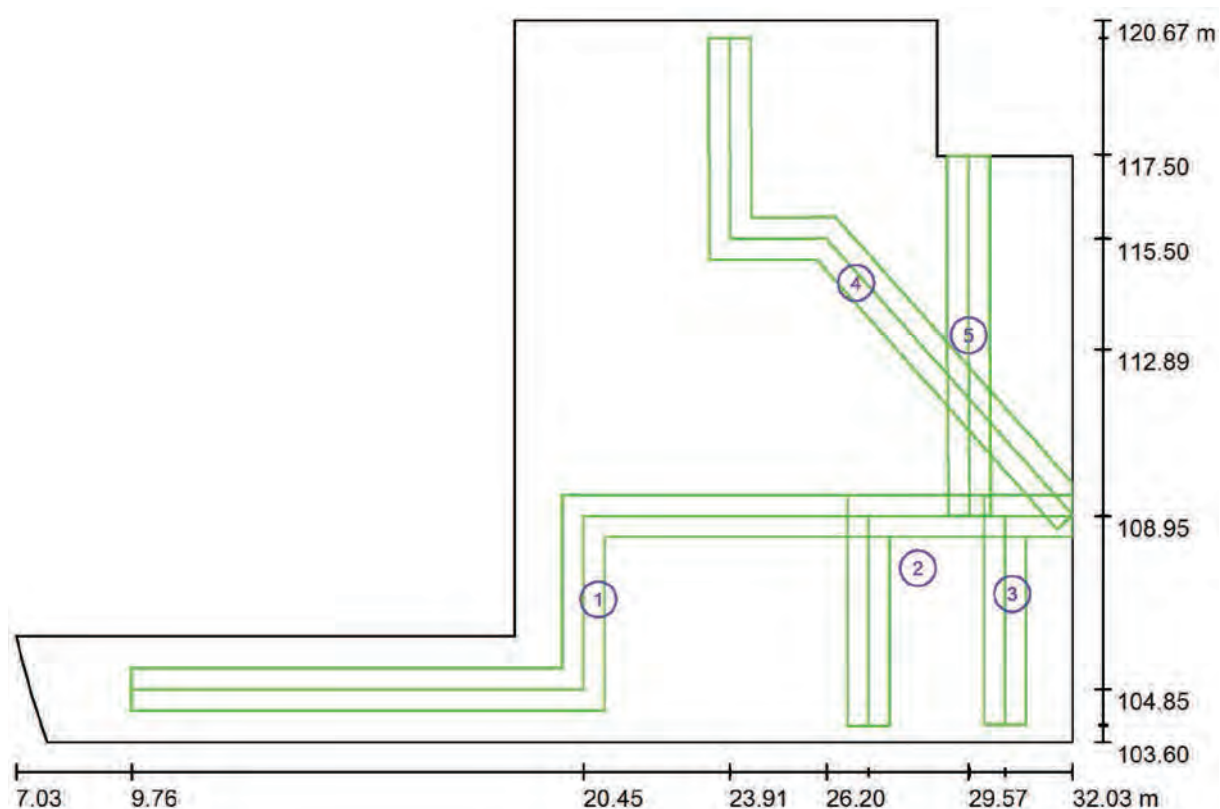
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	12	6.73	0.32	37	0.05	0.01

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 179

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	20.819	106.966	0.000	22.250	5.098	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	28.372	107.700	0.000	5.310	5.464	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	30.603	107.096	0.000	2.080	5.438	0.000	0.000	0.000
4	Via de evacuación 4	26.911	114.452	0.000	8.566	11.648	0.000	0.000	0.200

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)

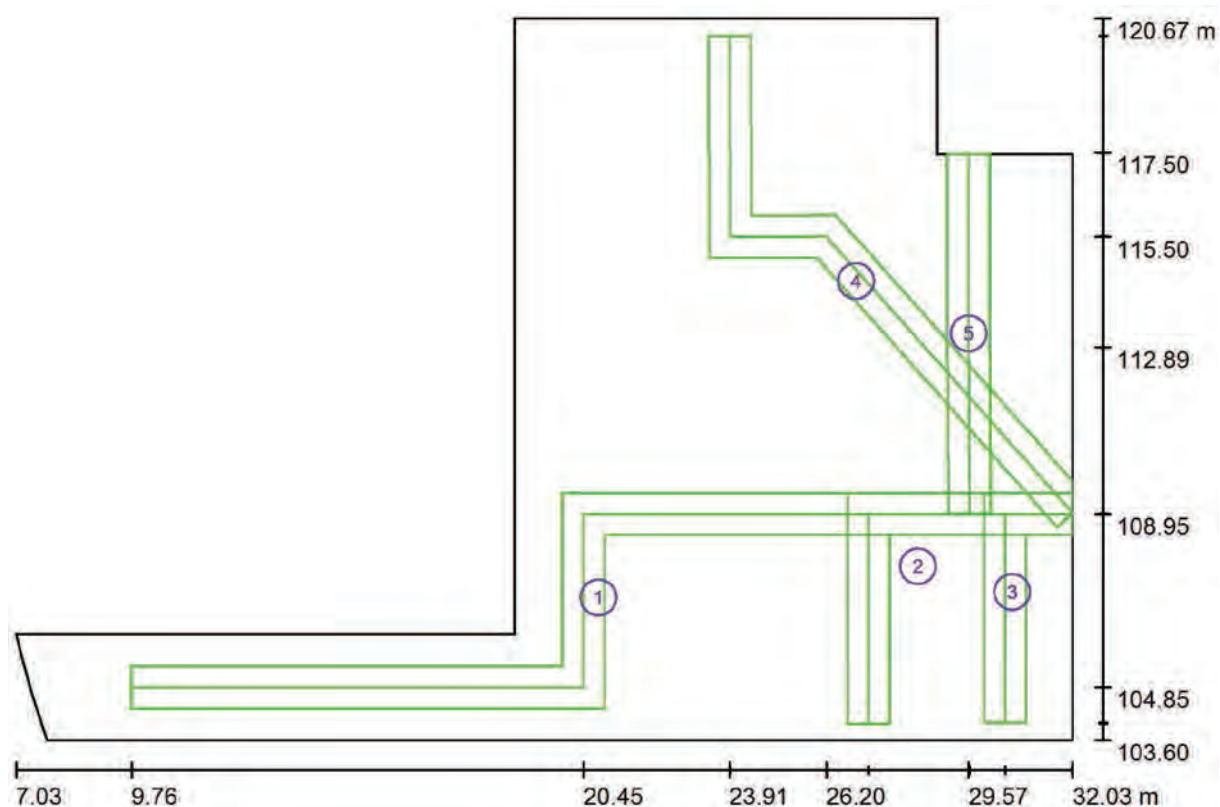
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
5	Via de evacuación 5	29.572	113.213	0.000	1.027	8.512	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 179

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 64	2.16	0.150	2.23	0.15 (1 : 6.46)
2	Vía de evacuación 2	32 x 32	4.92	0.341	5.29	0.37 (1 : 2.73)
3	Vía de evacuación 3	16 x 32	5.44	0.376	5.96	0.41 (1 : 2.42)
4	Vía de evacuación 4	128 x 64	3.87	0.271	4.06	0.31 (1 : 3.25)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
5	Via de evacuación 5	64 x 8	6.71	0.506	6.97	0.57 (1 : 1.74)

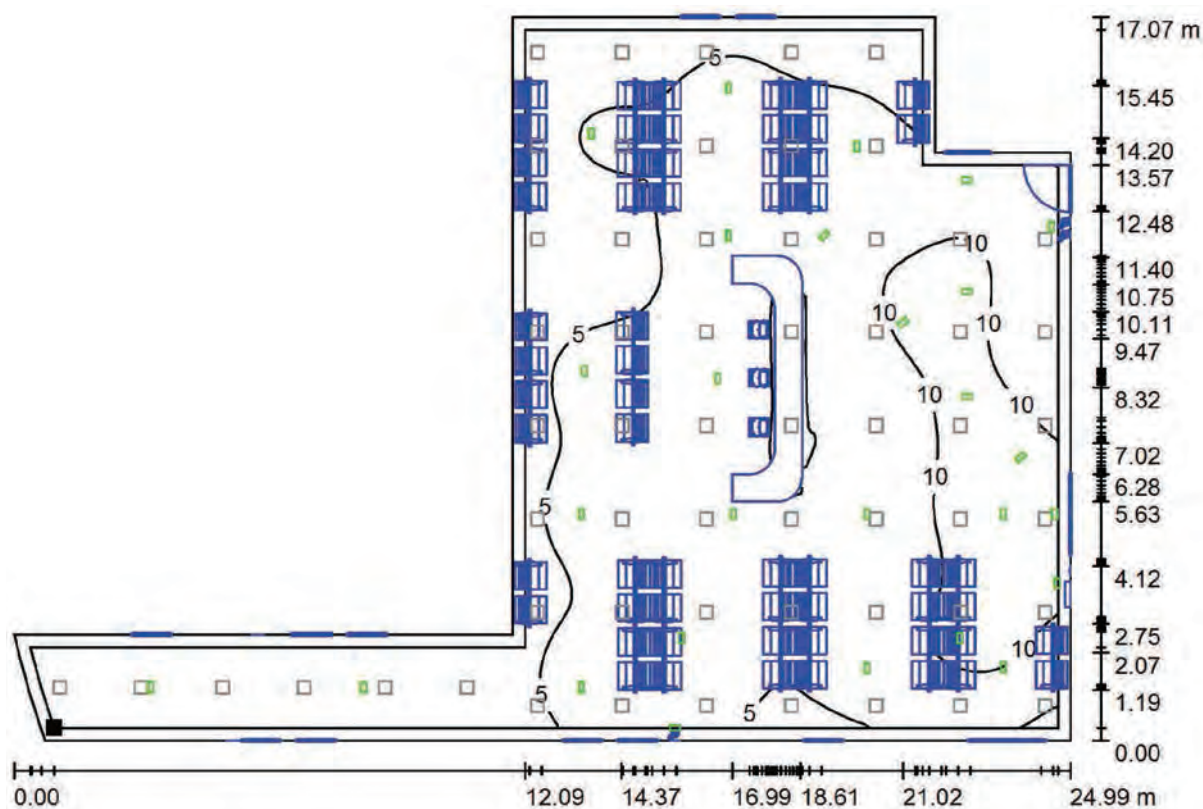
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 2.16 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.15, E_{\min} (Línea media): 2.23 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.15 (1 : 6.47)

425326

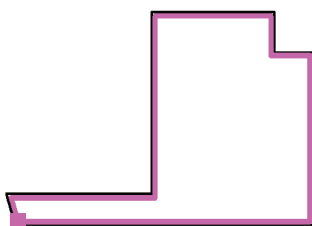
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 179

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.976 m, 103.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
6.67

E_{min} [lx]
0.87

E_{max} [lx]
14

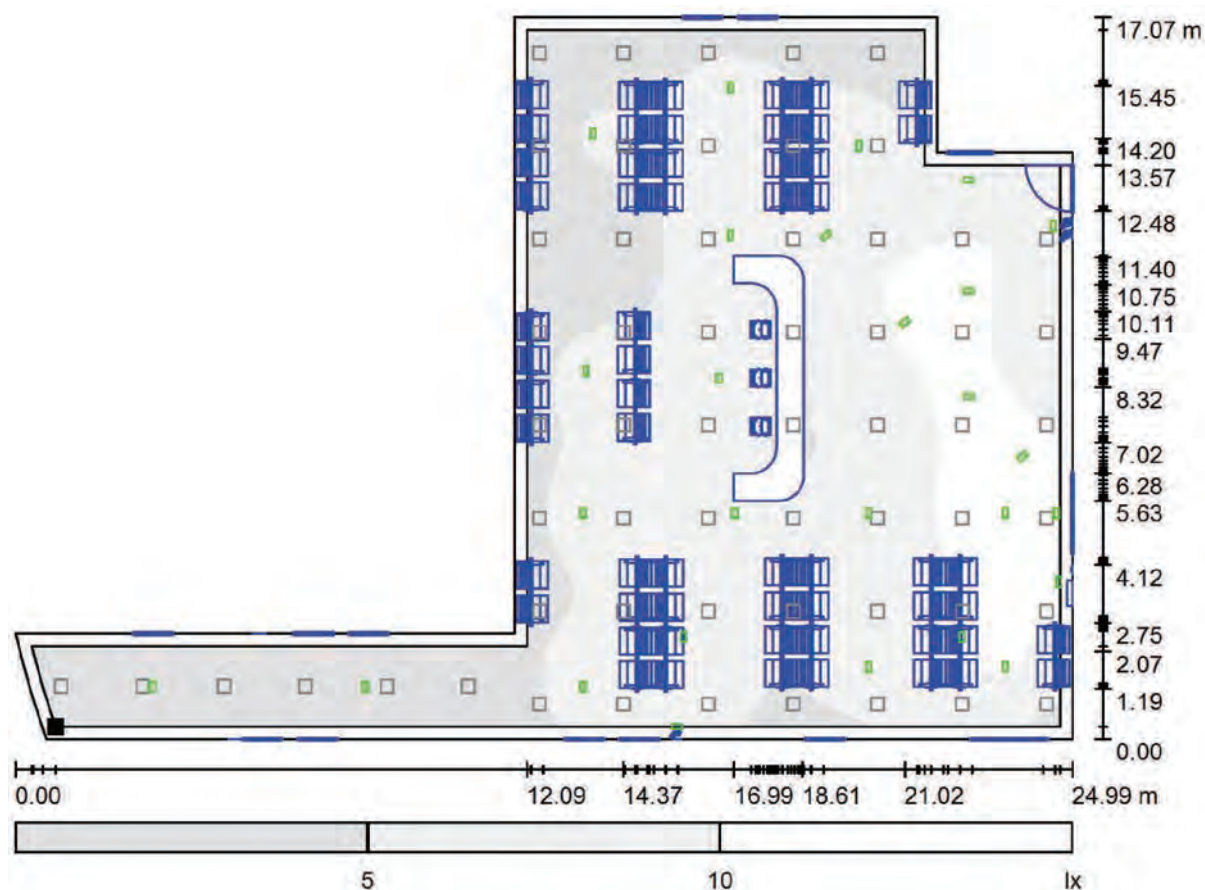
E_{min} / E_m
0.131

E_{min} / E_{max}
0.060

425326

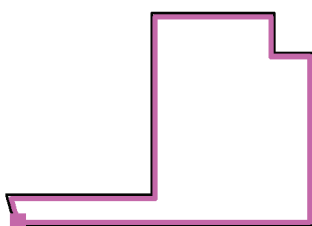
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 179

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (7.976 m, 103.900 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
6.67

E_{min} [lx]
0.87

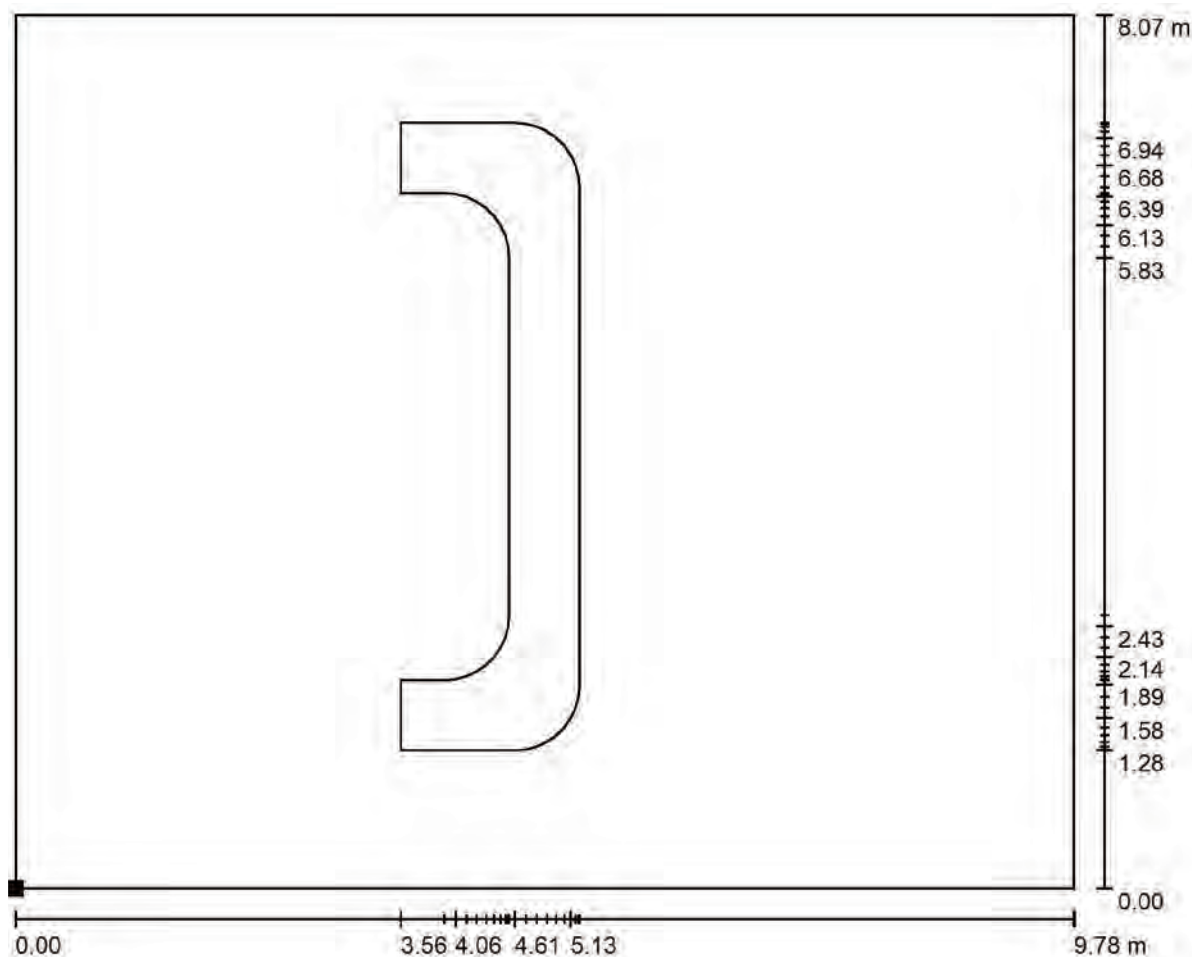
E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.131

E_{min} / E_{max}
0.060

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

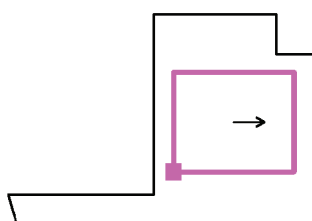
12 Sala de espera consultorios / Emergencia / UGR Sala de espera / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 70

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(20.462 m, 107.955 m, 1.200 m)

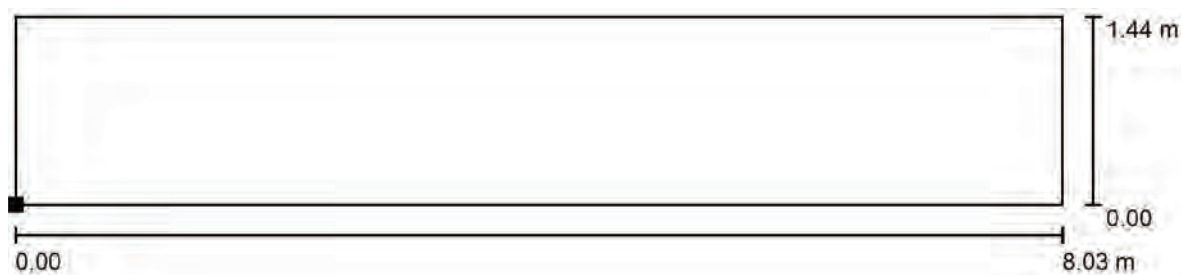


Trama: 9 x 8 Puntos

Min
>30Max
>30

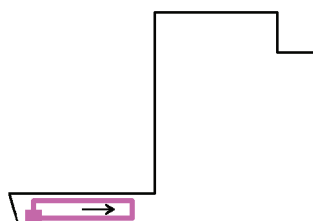
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

12 Sala de espera consultorios / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 58

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.983 m, 104.116 m, 1.200 m)



Trama: 8 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

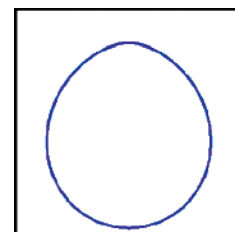
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Lista de luminarias

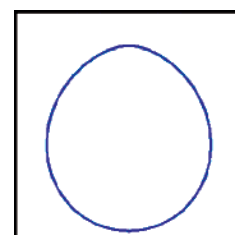
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

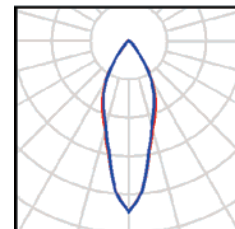


2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



20 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

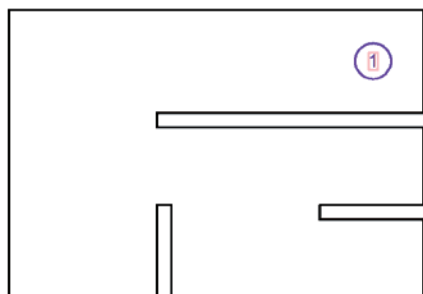
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.148	90.698	2.837	0.0	0.0	180.0

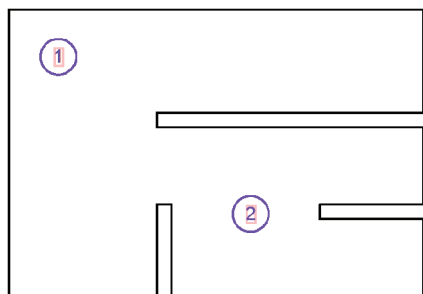
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.895	90.753	2.837	0.0	0.0	0.0
2	25.493	88.616	2.837	0.0	0.0	0.0

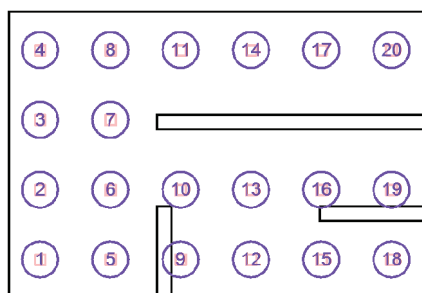
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

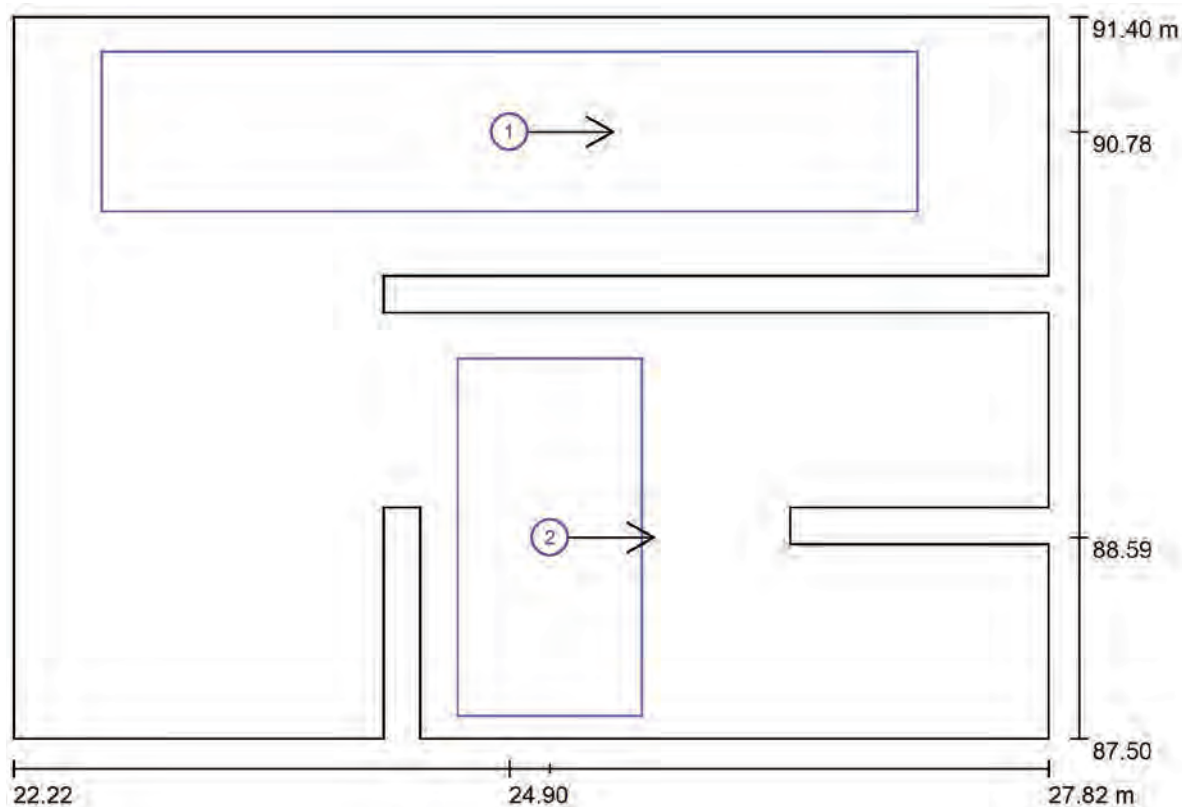


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.647	88.023	2.849	0.0	0.0	90.0
2	22.647	88.973	2.849	0.0	0.0	90.0
3	22.647	89.923	2.849	0.0	0.0	90.0
4	22.647	90.873	2.849	0.0	0.0	90.0
5	23.597	88.023	2.849	0.0	0.0	90.0
6	23.597	88.973	2.849	0.0	0.0	90.0
7	23.597	89.923	2.849	0.0	0.0	90.0
8	23.597	90.873	2.849	0.0	0.0	90.0
9	24.547	88.023	2.849	0.0	0.0	90.0
10	24.547	88.973	2.849	0.0	0.0	90.0
11	24.547	90.873	2.849	0.0	0.0	90.0
12	25.497	88.023	2.849	0.0	0.0	90.0
13	25.497	88.973	2.849	0.0	0.0	90.0
14	25.497	90.873	2.849	0.0	0.0	90.0
15	26.447	88.023	2.849	0.0	0.0	90.0
16	26.447	88.973	2.849	0.0	0.0	90.0
17	26.447	90.873	2.849	0.0	0.0	90.0
18	27.397	88.023	2.849	0.0	0.0	90.0
19	27.397	88.973	2.849	0.0	0.0	90.0
20	27.397	90.873	2.849	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

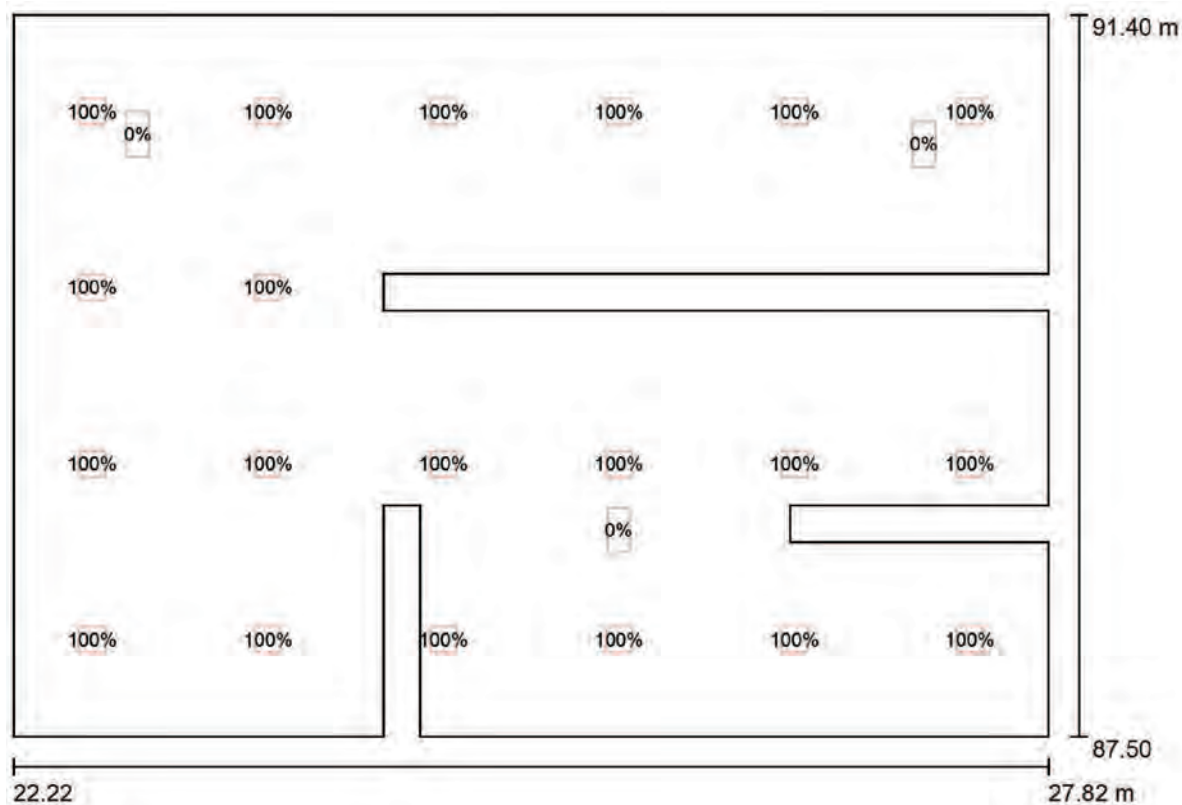
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR 1	24.903	90.776	1.200	4.414	0.863	0.0
2	UGR 2	25.122	88.587	1.200	1.000	1.929	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / Datos de planificación



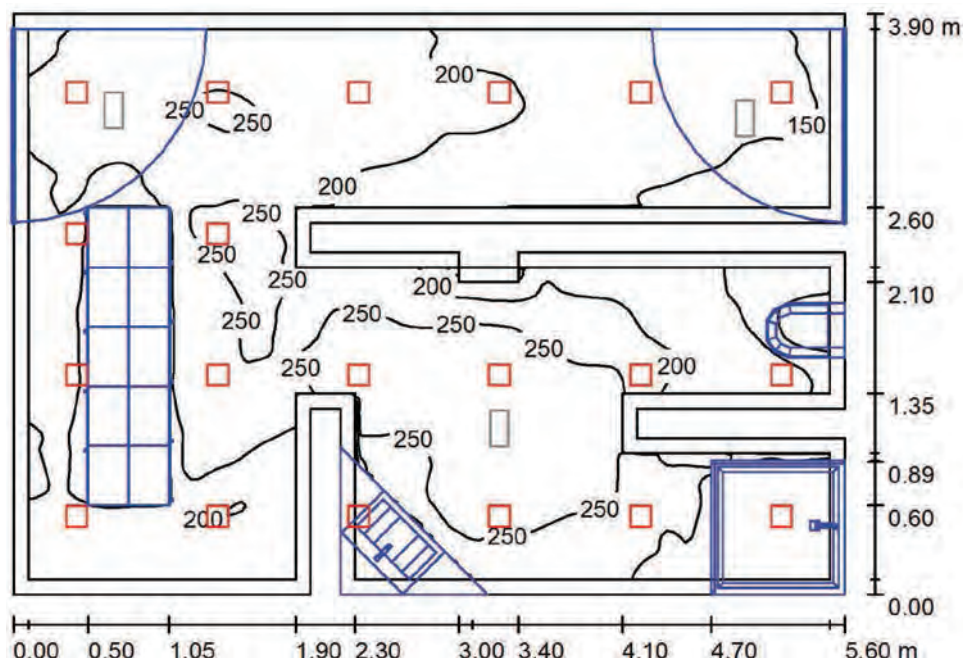
Escala 1 : 41

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	206	70	281	0.341
Suelo	63	180	7.21	282	0.040
Techo	76	106	66	192	0.624
Paredes (17)	74	120	7.22	1065	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			6600	6600	120.0

Valor de eficiencia energética: $5.83 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6600 lm
 Potencia total: 120.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	118	88	206	/	/
Suelo	100	80	180	63	36
Techo	0.14	106	106	76	26
Pared 1	28	97	125	74	29
Pared 2	24	103	128	74	30
Pared 3	43	105	148	74	35
Pared 4	44	85	129	74	30
Pared 5	29	91	120	74	28
Pared 6	25	86	112	74	26
Pared 7	25	90	115	74	27
Pared 8	19	113	132	74	31
Pared 9	40	90	129	74	30
Pared 10	23	90	114	74	27
Pared 11	20	97	117	74	28
Pared 11_1	24	110	134	74	32
Pared 12	30	109	139	74	33
Pared 13	18	86	104	74	25
Pared 14	21	73	94	74	22
Pared 15	31	90	121	74	29
Pared 16	32	98	131	74	31

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.341 (1:3)

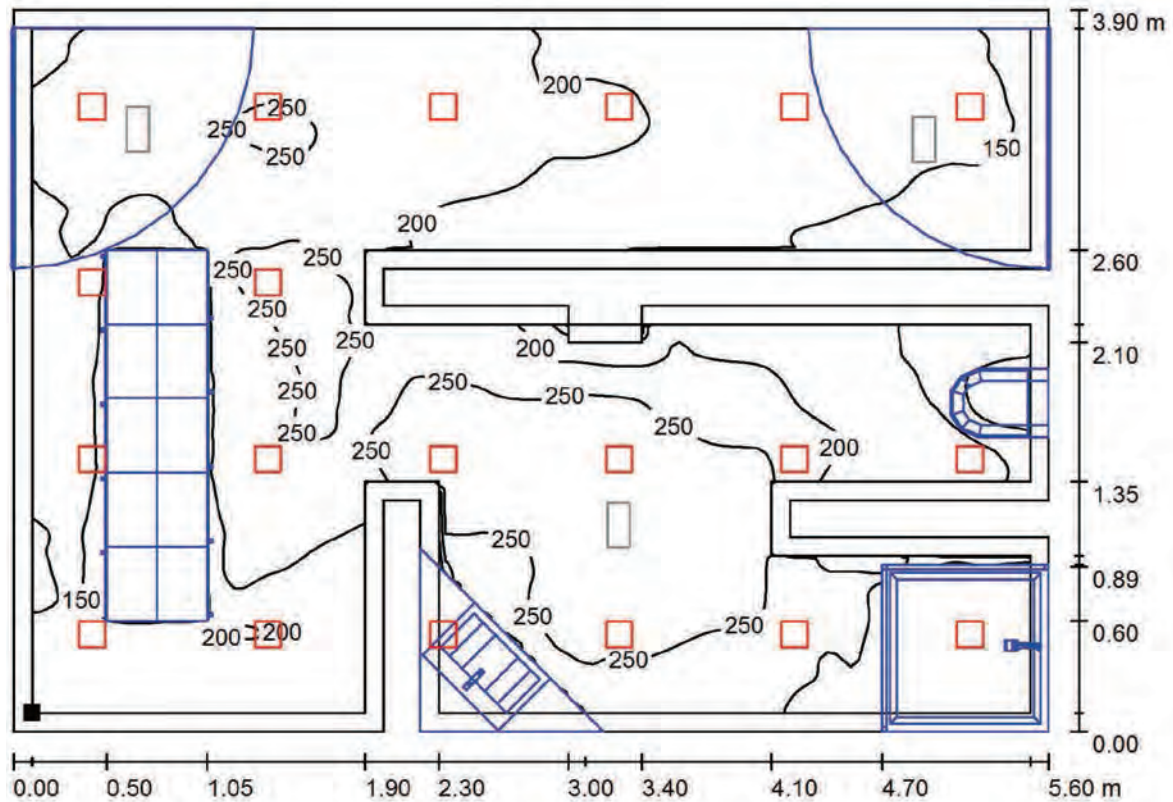
E_{\min} / E_{\max} : 0.250 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $5.83 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

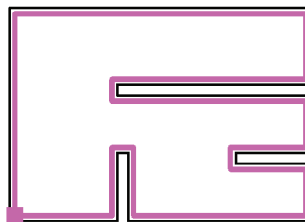
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.322 m, 87.599 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
206

E_{min} [lx]
70

E_{max} [lx]
281

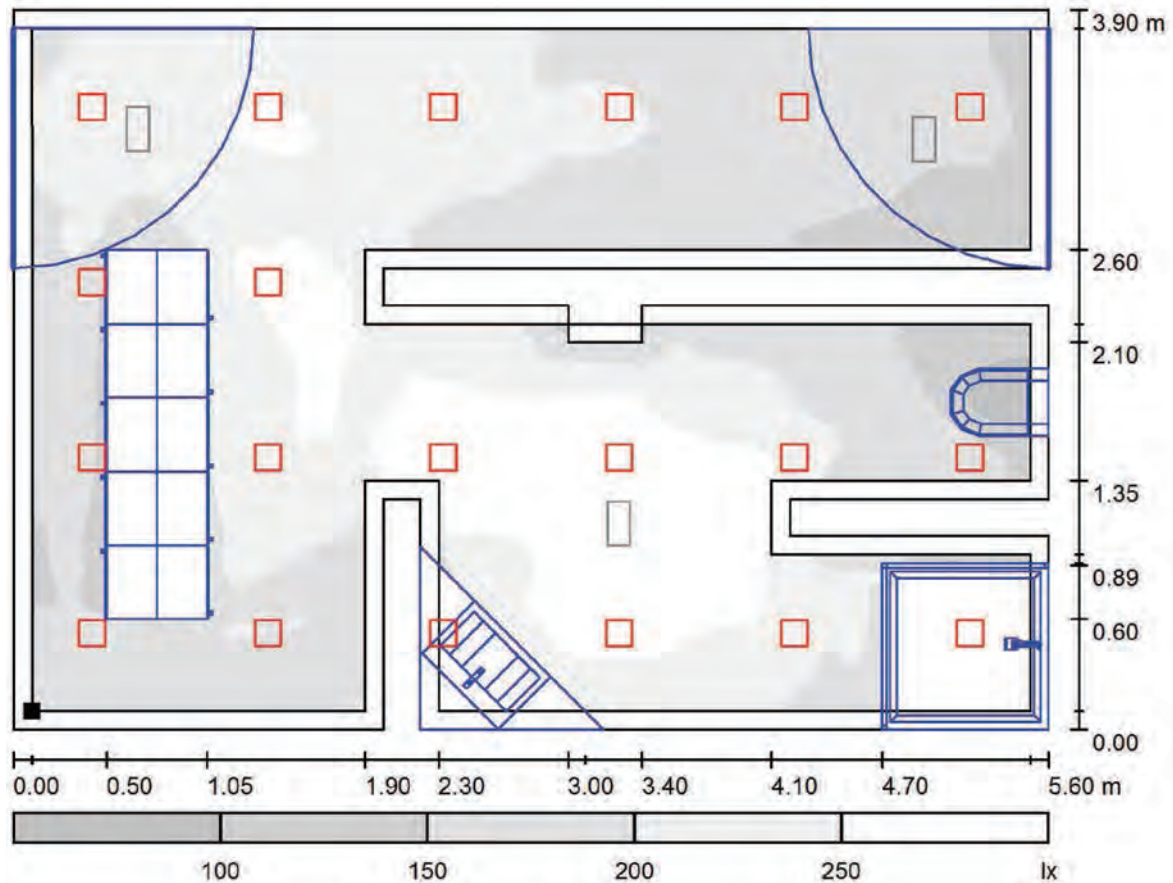
E_{min} / E_m
0.341

E_{min} / E_{max}
0.250

425326

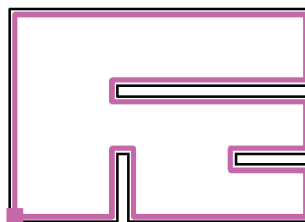
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.322 m, 87.599 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
206

E_{min} [lx]
70

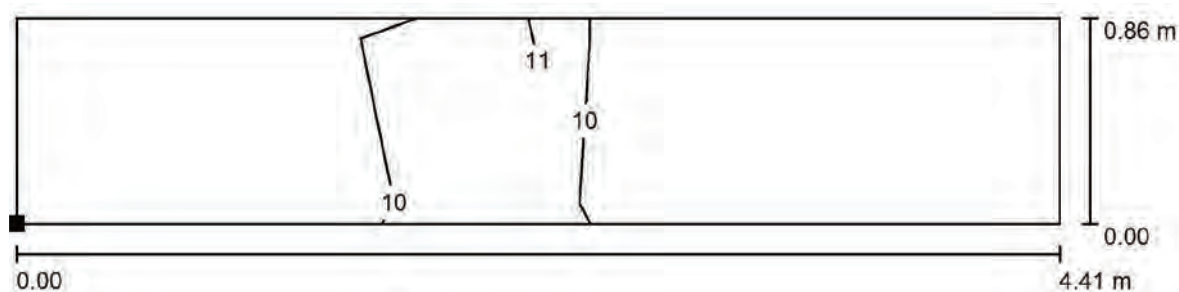
E_{max} [lx]
281

E_{min} / E_m
0.341

E_{min} / E_{max}
0.250

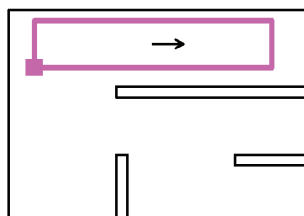
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.696 m, 90.345 m, 1.200 m)

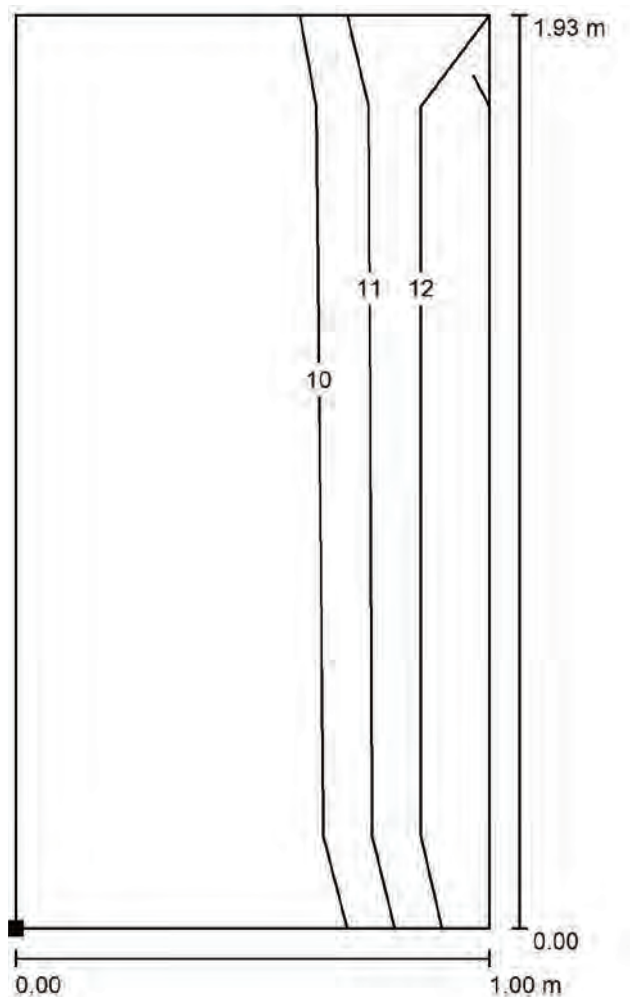


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
12

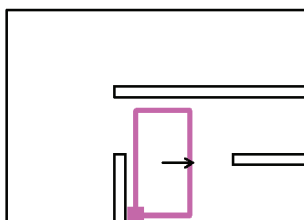
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Normal / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.622 m, 87.622 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

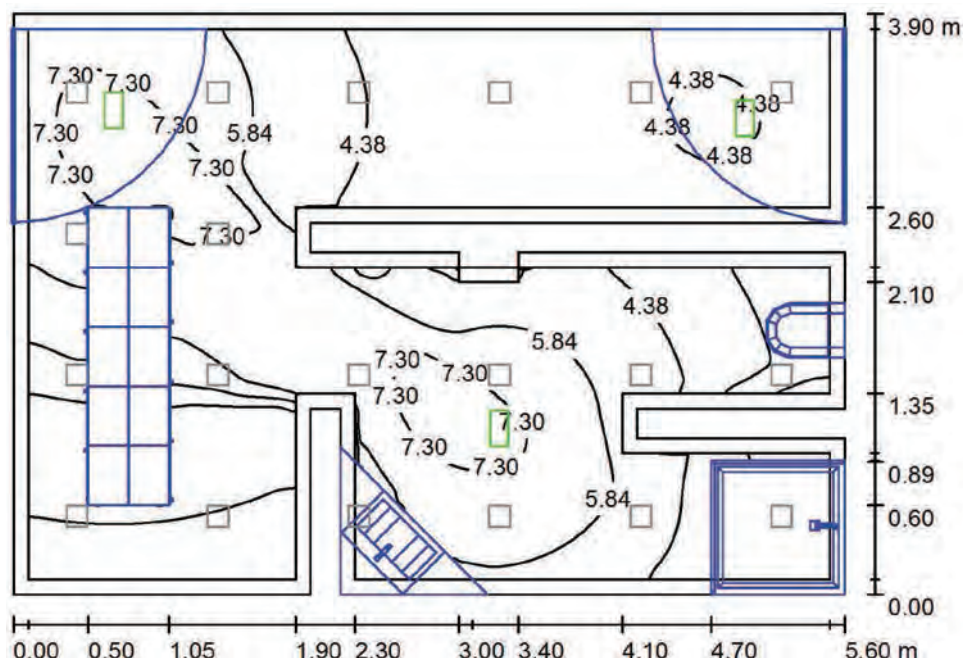
Min
<10

Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.88	0.67	7.99	0.138
Suelo	63	4.61	0.00	7.98	0.000
Techo	76	0.03	0.00	5.42	0.001
Paredes (17)	74	2.89	0.00	31	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			428	429	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 20.59 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 428 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.88	0.00	4.88	/	/
Suelo	4.61	0.00	4.61	63	0.92
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	0.78	0.00	0.78	74	0.18
Pared 2	0.51	0.00	0.51	74	0.12
Pared 3	1.26	0.00	1.26	74	0.30
Pared 4	4.65	0.00	4.65	74	1.10
Pared 5	3.41	0.00	3.41	74	0.80
Pared 6	1.37	0.00	1.37	74	0.32
Pared 7	0.02	0.00	0.02	74	0.00
Pared 8	7.22	0.00	7.22	74	1.70
Pared 9	0.00	0.00	0.00	74	0.00
Pared 10	1.16	0.00	1.16	74	0.27
Pared 11	2.43	0.00	2.43	74	0.57
Pared 11_1	3.21	0.00	3.21	74	0.76
Pared 12	2.92	0.00	2.92	74	0.69
Pared 13	2.71	0.00	2.71	74	0.64
Pared 14	7.42	0.00	7.42	74	1.75
Pared 15	4.15	0.00	4.15	74	0.98
Pared 16	3.44	0.00	3.44	74	0.81

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.138 (1:7)

E_{\min} / E_{\max} : 0.084 (1:12)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

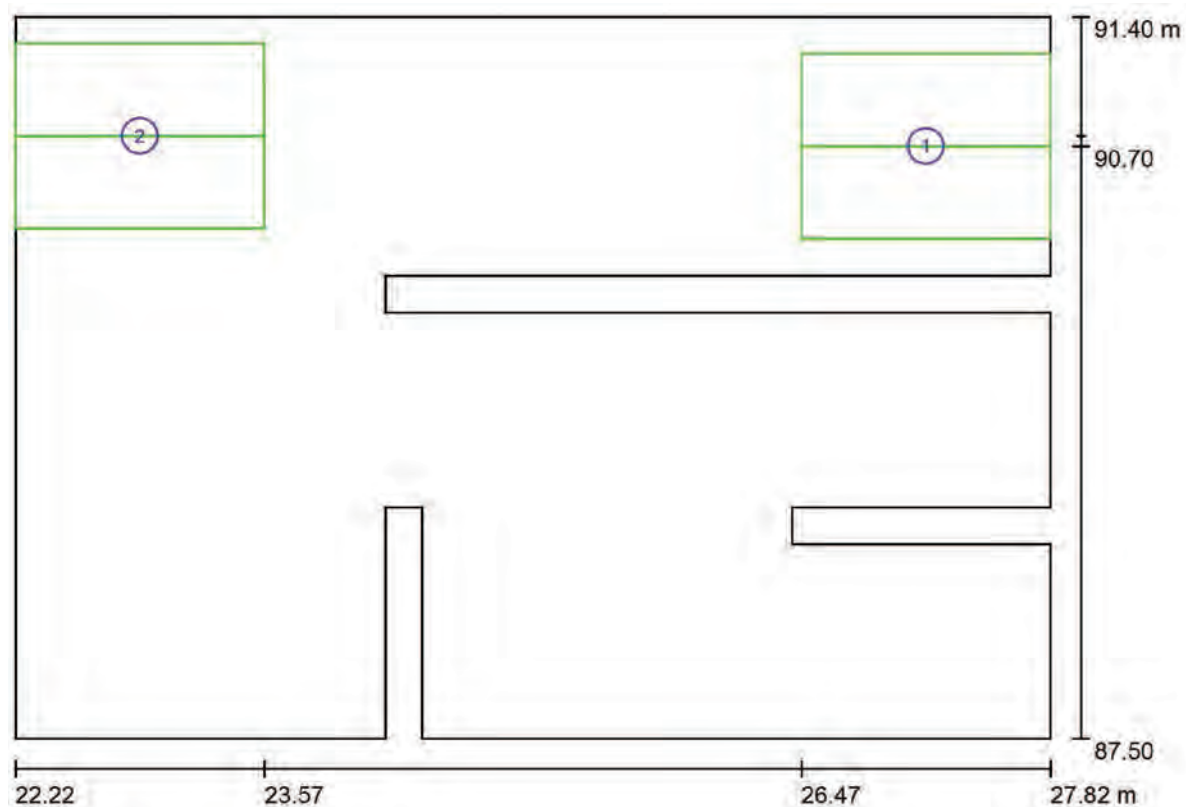
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

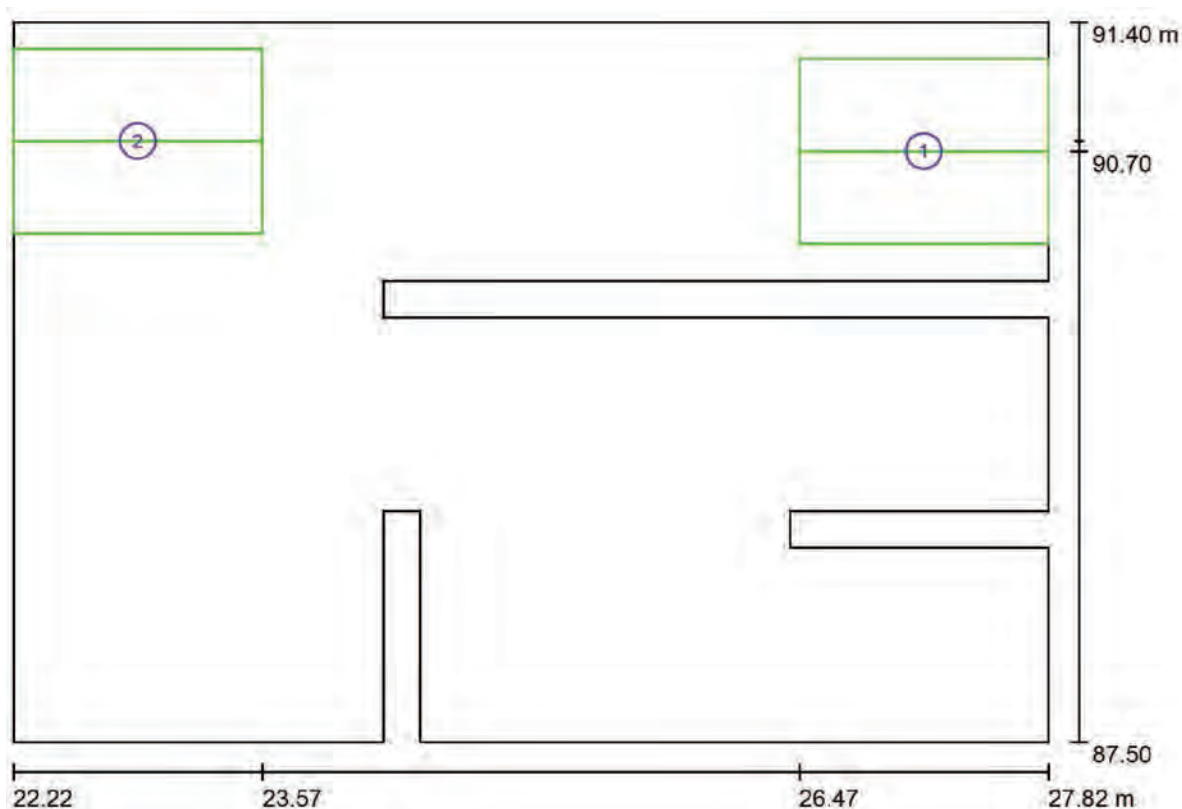
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.148	90.698	0.000	1.349	1.000	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	22.895	90.753	0.000	1.348	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	3.68	0.823	3.97	0.89 (1 : 1.12)
2	Vía de evacuación 2	16 x 16	6.06	0.760	6.55	0.83 (1 : 1.21)

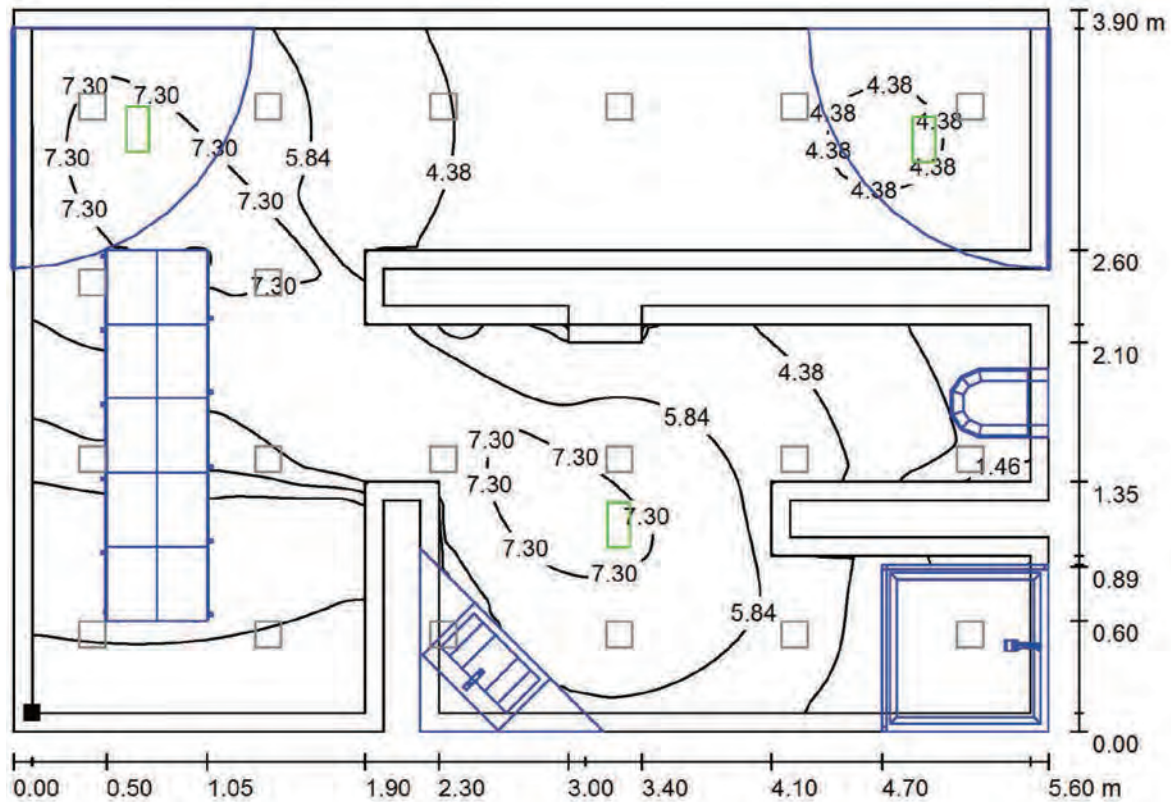
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 3.68 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.46, E_{\min} (Línea media): 3.97 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.50 (1 : 1.99)

425326

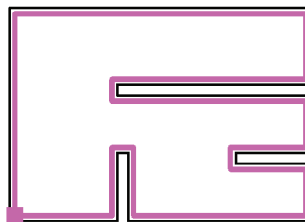
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.322 m, 87.599 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.88

E_{min} [lx]
0.67

E_{max} [lx]
7.99

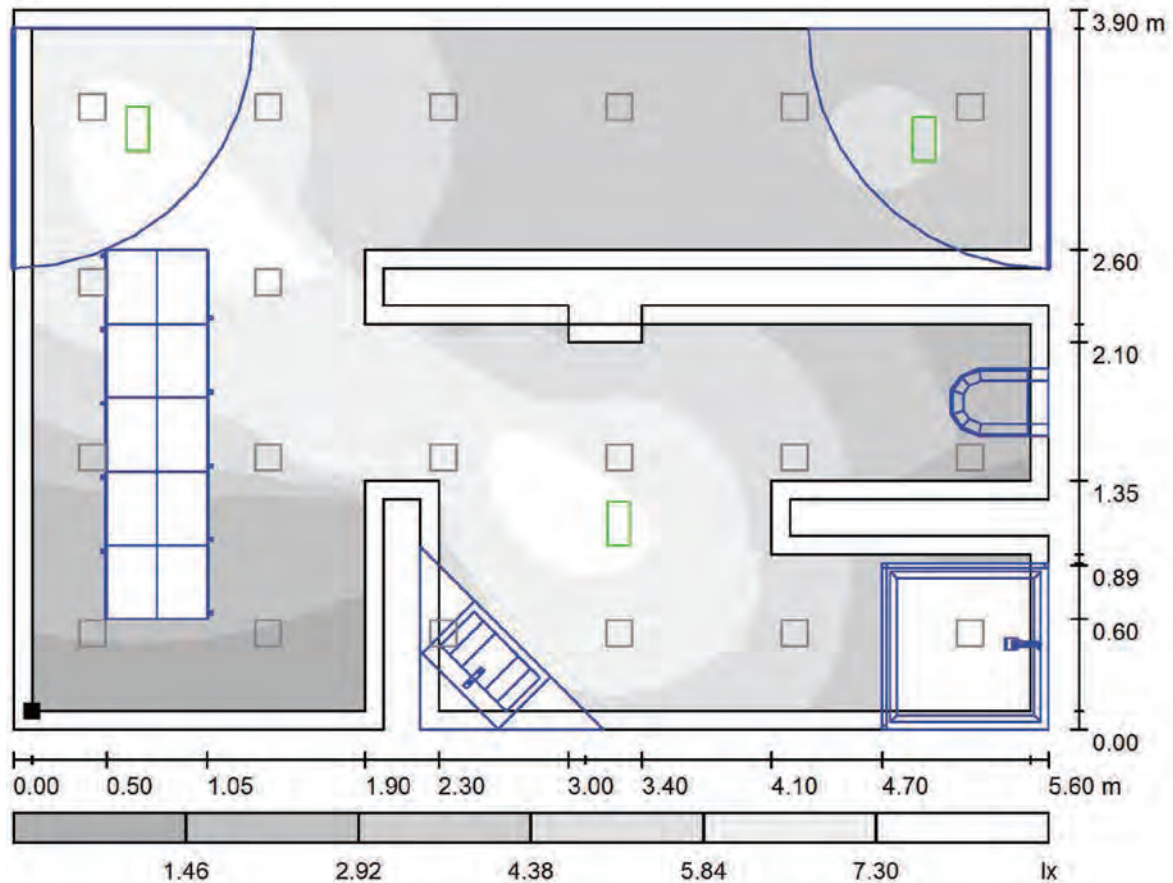
E_{min} / E_m
0.138

E_{min} / E_{max}
0.084

425326

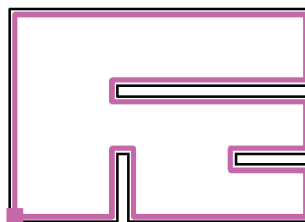
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.322 m, 87.599 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.88

E_{min} [lx]
0.67

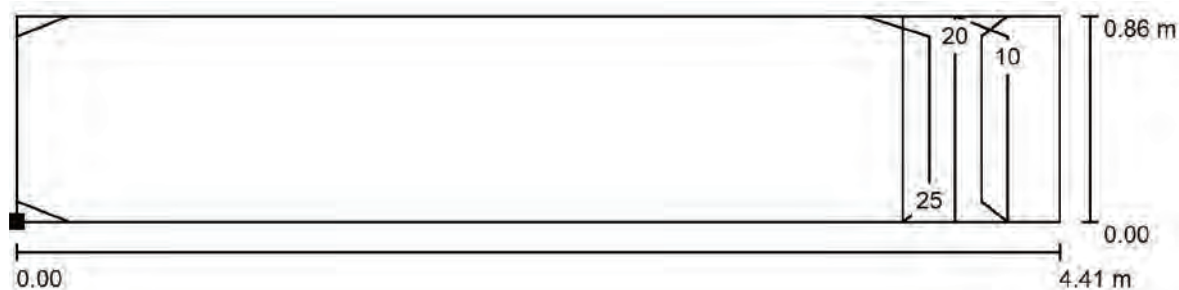
E_{max} [lx]
7.99

E_{min} / E_m
0.138

E_{min} / E_{max}
0.084

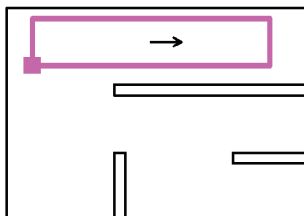
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.696 m, 90.345 m, 1.200 m)

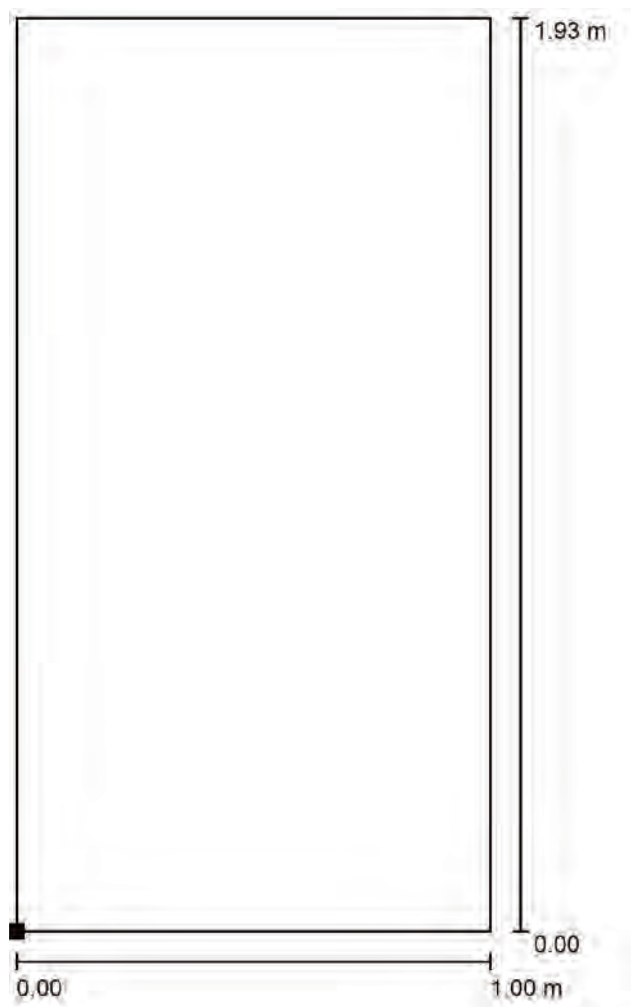


Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

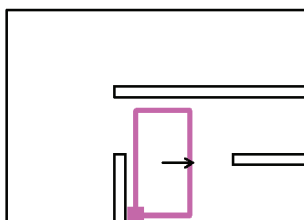
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Enfermeras / Emergencia / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.622 m, 87.622 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

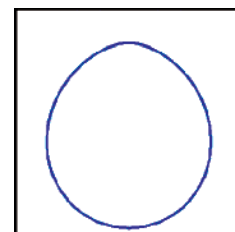
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Lista de luminarias

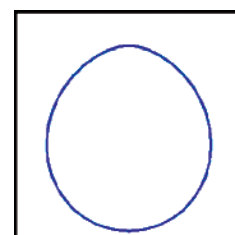
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

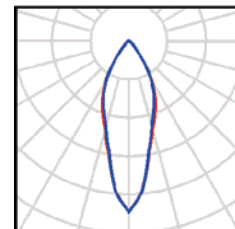


2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



20 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
 NW WIDE FLOOD
 N° de artículo: 70120033-584
 Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
 Potencia de las luminarias: 6.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

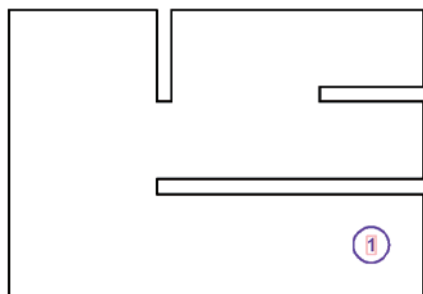
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.125	92.298	2.837	0.0	0.0	180.0

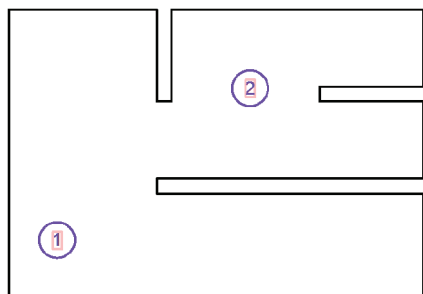
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.878	92.358	2.837	0.0	0.0	0.0
2	25.486	94.425	2.837	0.0	0.0	0.0

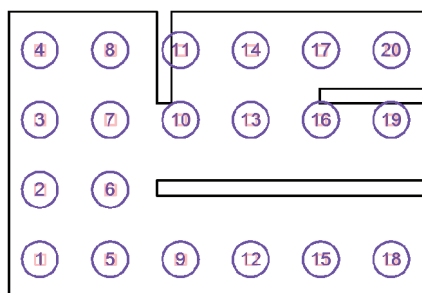
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

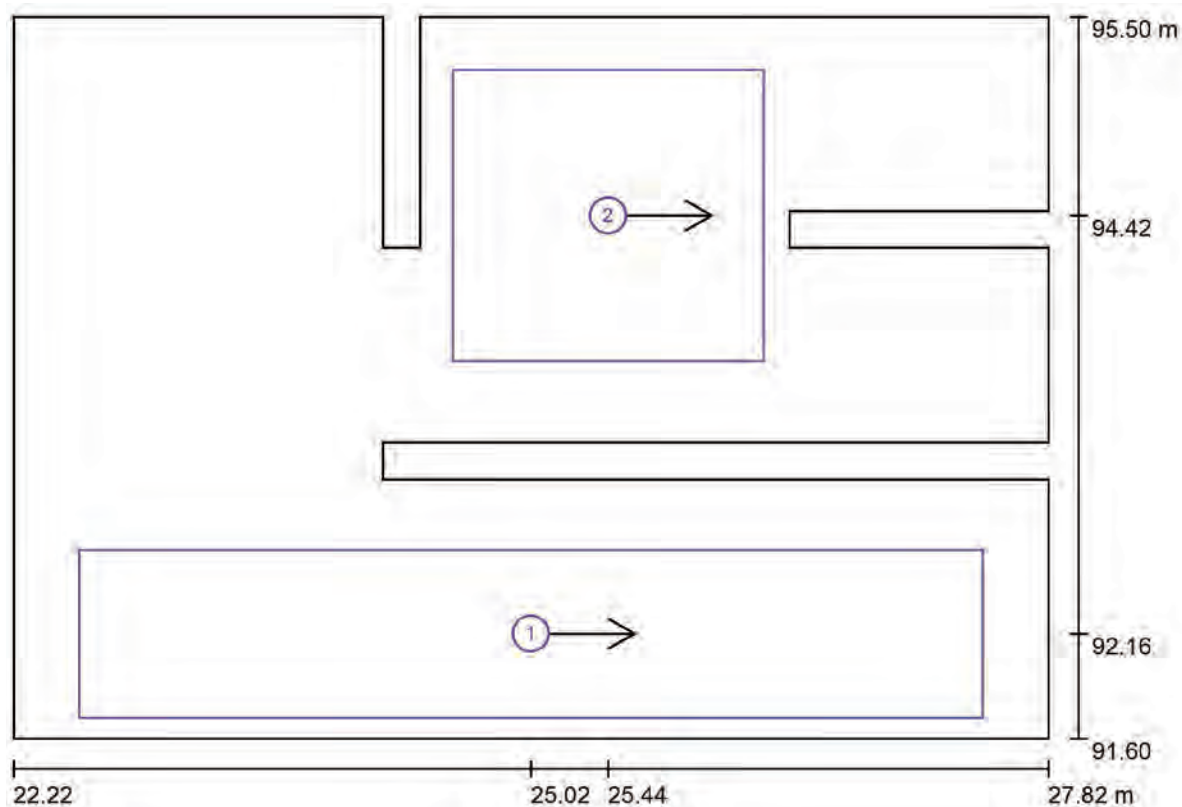


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.647	92.123	2.805	0.0	0.0	90.0
2	22.647	93.073	2.805	0.0	0.0	90.0
3	22.647	94.023	2.805	0.0	0.0	90.0
4	22.647	94.973	2.805	0.0	0.0	90.0
5	23.597	92.123	2.805	0.0	0.0	90.0
6	23.597	93.073	2.805	0.0	0.0	90.0
7	23.597	94.023	2.805	0.0	0.0	90.0
8	23.597	94.973	2.805	0.0	0.0	90.0
9	24.547	92.123	2.805	0.0	0.0	90.0
10	24.547	94.023	2.805	0.0	0.0	90.0
11	24.547	94.973	2.805	0.0	0.0	90.0
12	25.497	92.123	2.805	0.0	0.0	90.0
13	25.497	94.023	2.805	0.0	0.0	90.0
14	25.497	94.973	2.805	0.0	0.0	90.0
15	26.447	92.123	2.805	0.0	0.0	90.0
16	26.447	94.023	2.805	0.0	0.0	90.0
17	26.447	94.973	2.805	0.0	0.0	90.0
18	27.397	92.123	2.805	0.0	0.0	90.0
19	27.397	94.023	2.805	0.0	0.0	90.0
20	27.397	94.973	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

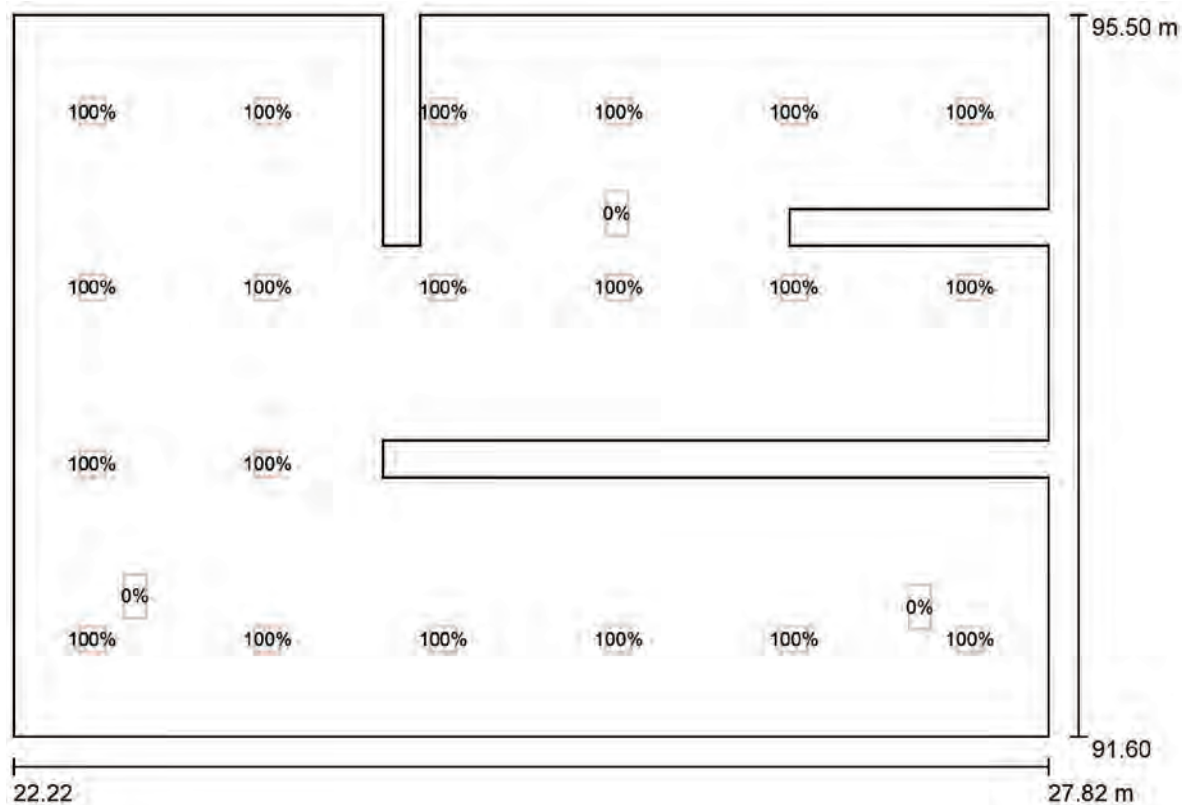
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR 1	25.021	92.165	1.200	4.890	0.906	0.0
2	UGR 2	25.439	94.423	1.200	1.683	1.575	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / Datos de planificación



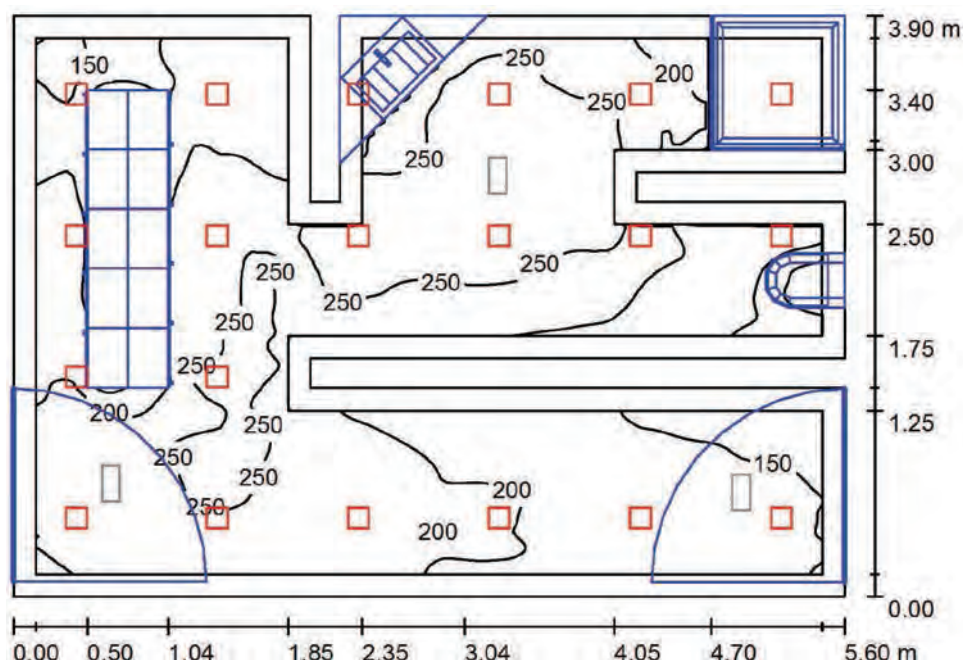
Escala 1 : 41

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	210	83	286	0.394
Suelo	63	180	5.13	284	0.029
Techo	76	98	66	150	0.670
Paredes (16)	74	117	6.93	1065	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			6600	6600	120.0

Valor de eficiencia energética: $5.83 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6600 lm
 Potencia total: 120.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	124	86	210	/	/
Suelo	102	78	180	63	36
Techo	0.05	98	98	76	24
Pared 1	31	87	117	74	28
Pared 2	17	74	92	74	22
Pared 3	18	85	103	74	24
Pared 4	30	103	133	74	31
Pared 5	22	103	125	74	30
Pared 6	23	91	114	74	27
Pared 7	39	92	131	74	31
Pared 8	19	111	130	74	31
Pared 9	25	89	115	74	27
Pared 10	25	81	106	74	25
Pared 11	29	91	120	74	28
Pared 12	44	84	128	74	30
Pared 13	43	103	147	74	35
Pared 14	23	95	119	74	28
Pared 15	27	84	111	74	26
Pared 16	32	94	126	74	30

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.394 (1:3)

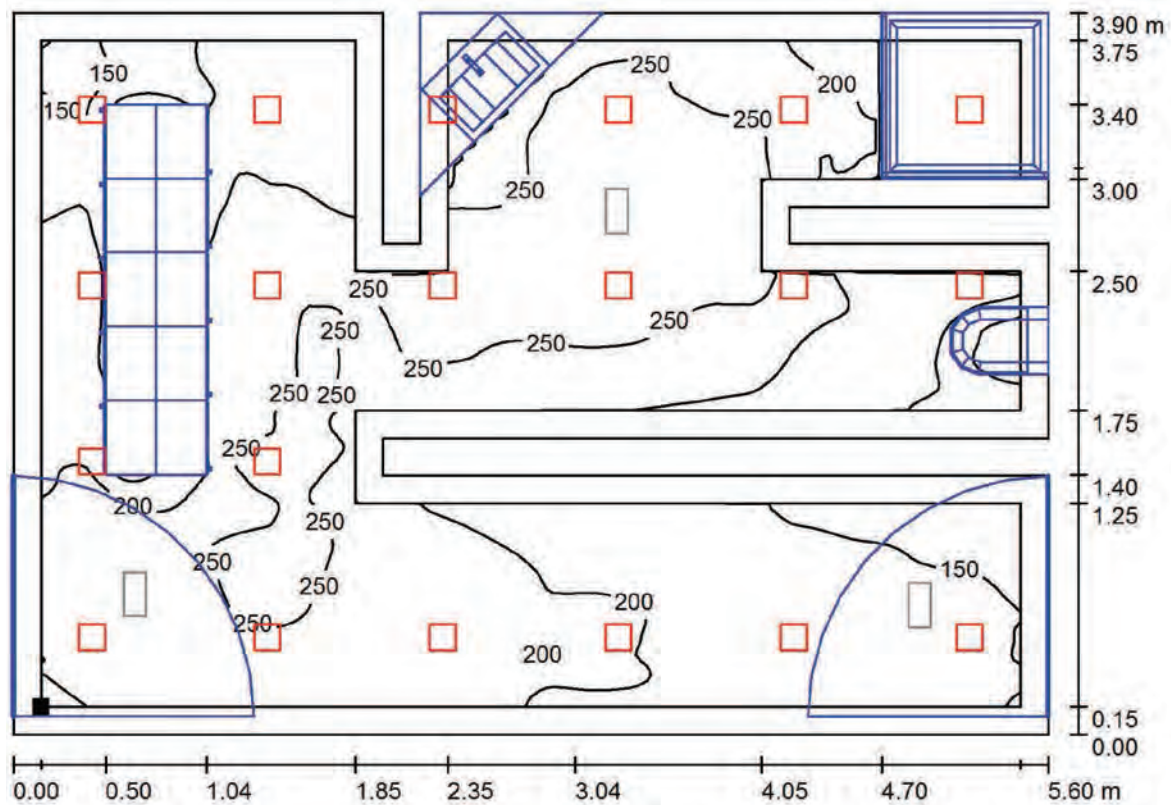
E_{\min} / E_{\max} : 0.289 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.83 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

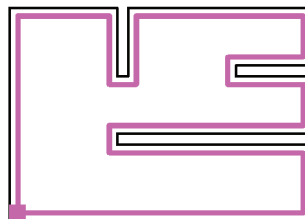
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.372 m, 91.748 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
210

E_{min} [lx]
83

E_{max} [lx]
286

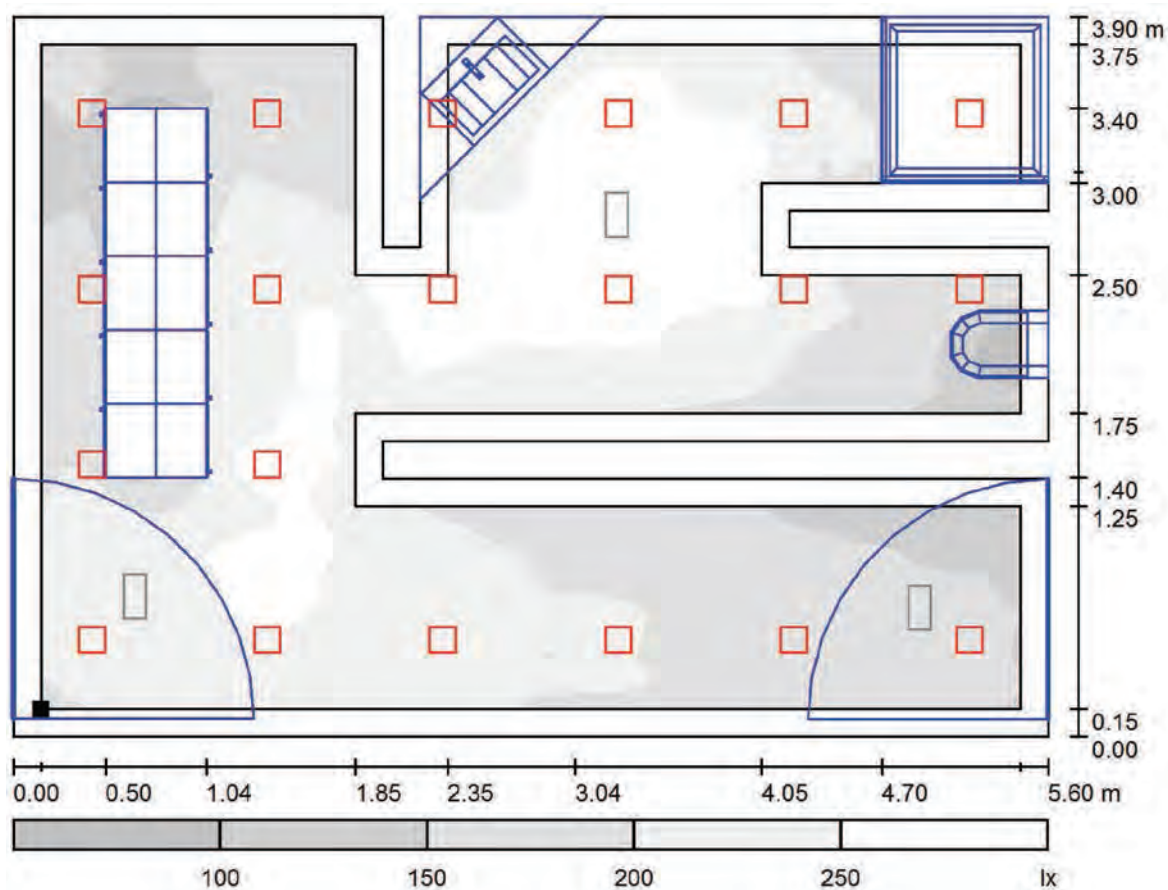
E_{min} / E_m
0.394

E_{min} / E_{max}
0.289

425326

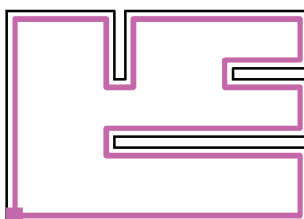
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.372 m, 91.748 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
210

E_{min} [lx]
83

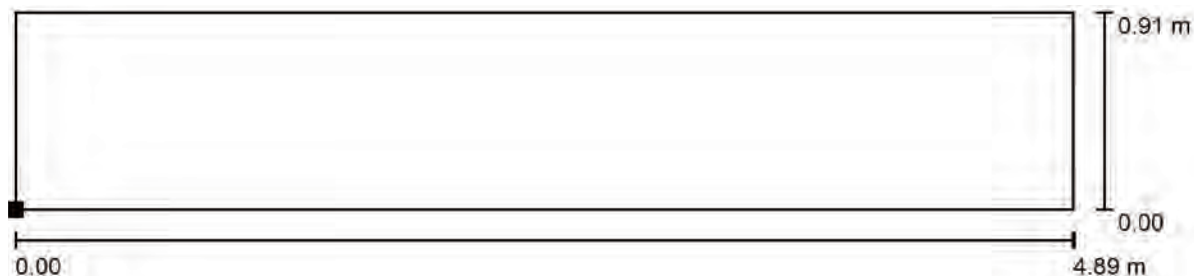
E_{max} [lx]
286

E_{min} / E_m
0.394

E_{min} / E_{max}
0.289

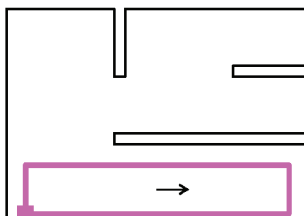
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.576 m, 91.712 m, 1.200 m)

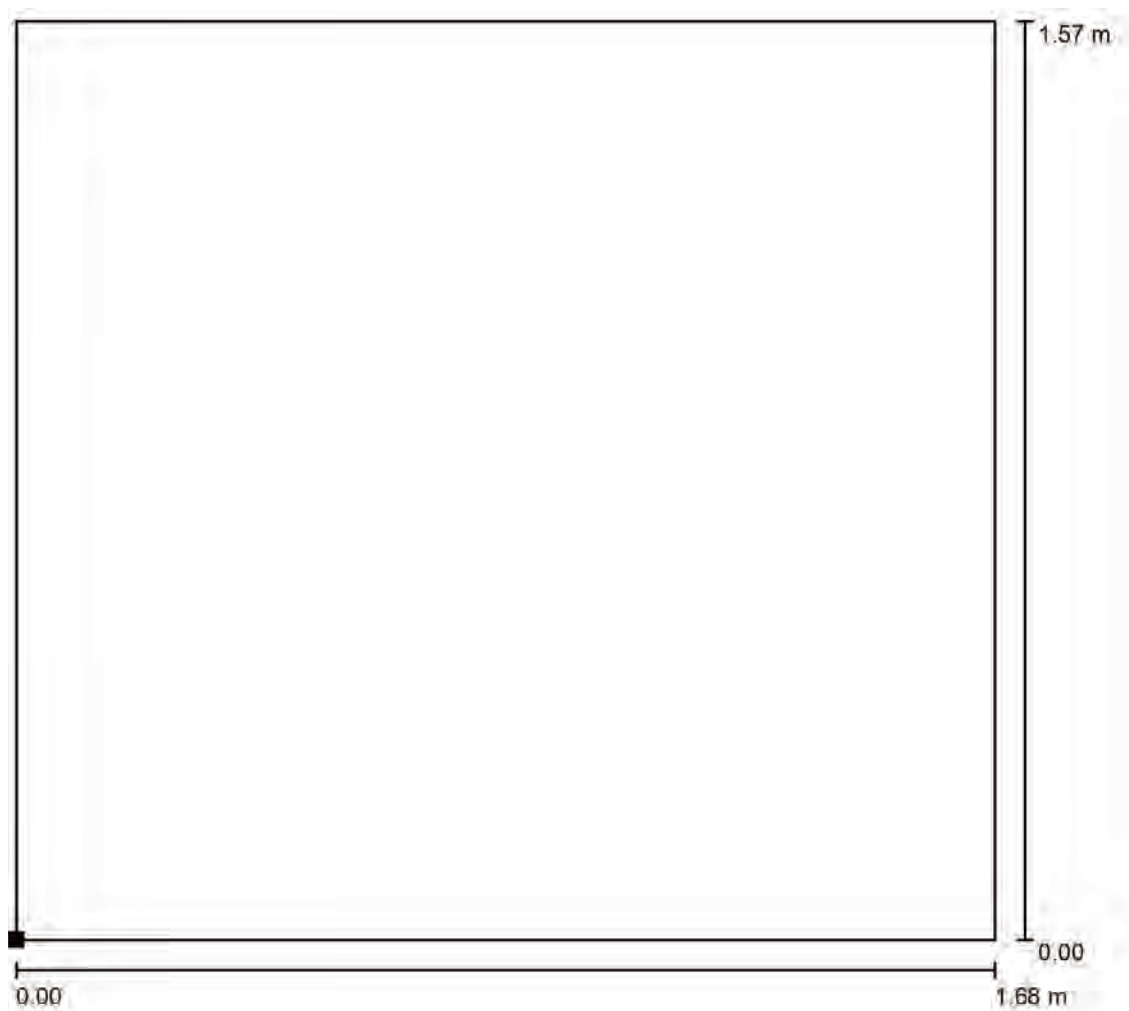


Trama: 4 x 2 Puntos

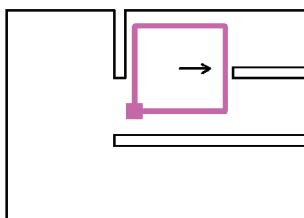
Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Normal / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.598 m, 93.636 m, 1.200 m)



Escala 1 : 13

Trama: 2 x 2 Puntos

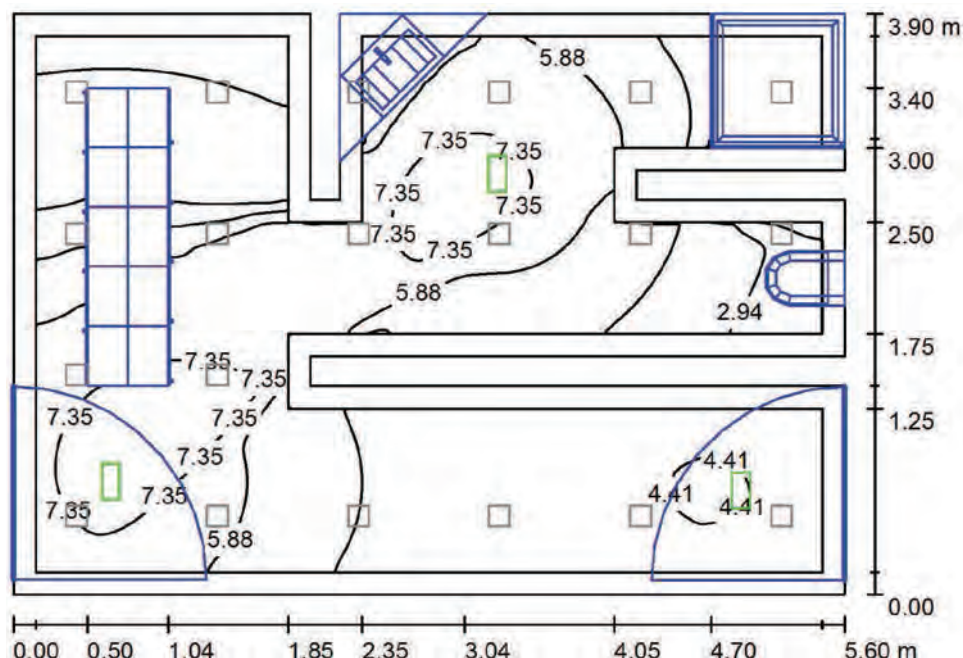
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.06	0.67	8.02	0.132
Suelo	63	4.66	0.00	8.01	0.000
Techo	76	0.02	0.00	5.40	0.001
Paredes (16)	74	2.87	0.00	30	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	2	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			428	429	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 428 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.06	0.00	5.06	/	/
Suelo	4.66	0.00	4.66	63	0.94
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.01
Pared 1	3.94	0.00	3.94	74	0.93
Pared 2	6.04	0.00	6.04	74	1.42
Pared 3	2.68	0.00	2.68	74	0.63
Pared 4	3.19	0.00	3.19	74	0.75
Pared 5	2.97	0.00	2.97	74	0.70
Pared 6	1.07	0.00	1.07	74	0.25
Pared 7	0.00	0.00	0.00	74	0.00
Pared 8	7.12	0.00	7.12	74	1.68
Pared 9	0.05	0.00	0.05	74	0.01
Pared 10	1.47	0.00	1.47	74	0.35
Pared 11	3.52	0.00	3.52	74	0.83
Pared 12	4.80	0.00	4.80	74	1.13
Pared 13	1.32	0.00	1.32	74	0.31
Pared 14	0.57	0.00	0.57	74	0.13
Pared 15	0.84	0.00	0.84	74	0.20
Pared 16	3.64	0.00	3.64	74	0.86

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.132 (1:8)

E_{\min} / E_{\max} : 0.083 (1:12)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

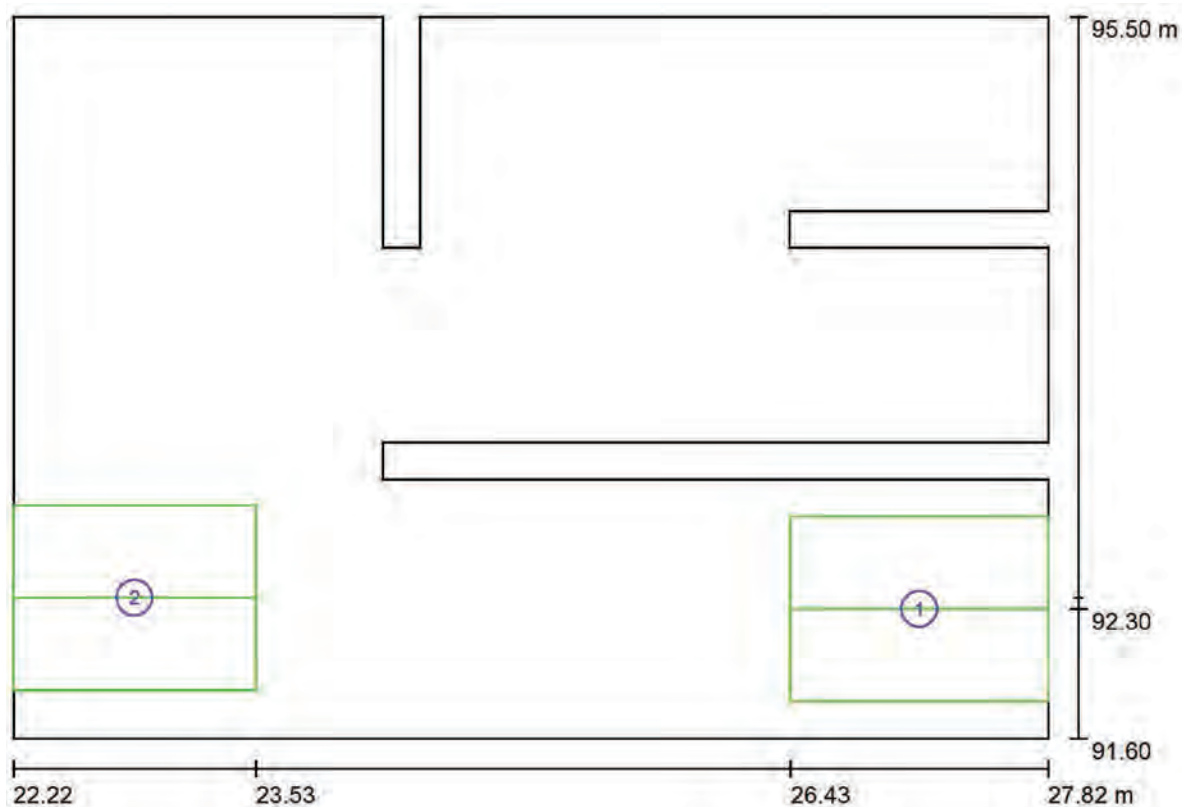
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 20.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

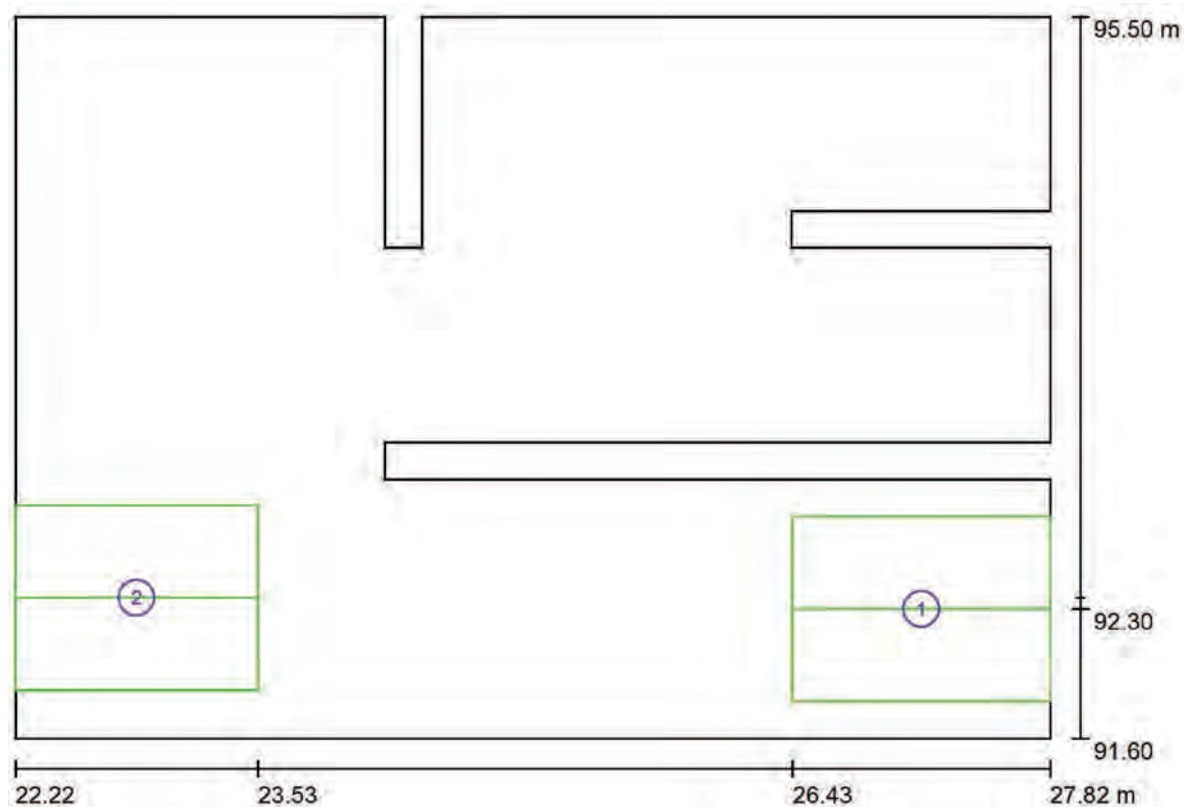
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.125	92.298	0.000	1.393	1.000	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	22.878	92.358	0.000	1.312	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	3.65	0.817	3.95	0.88 (1 : 1.13)
2	Via de evacuación 2	16 x 16	6.09	0.760	6.93	0.87 (1 : 1.15)

Resumen de los resultados:

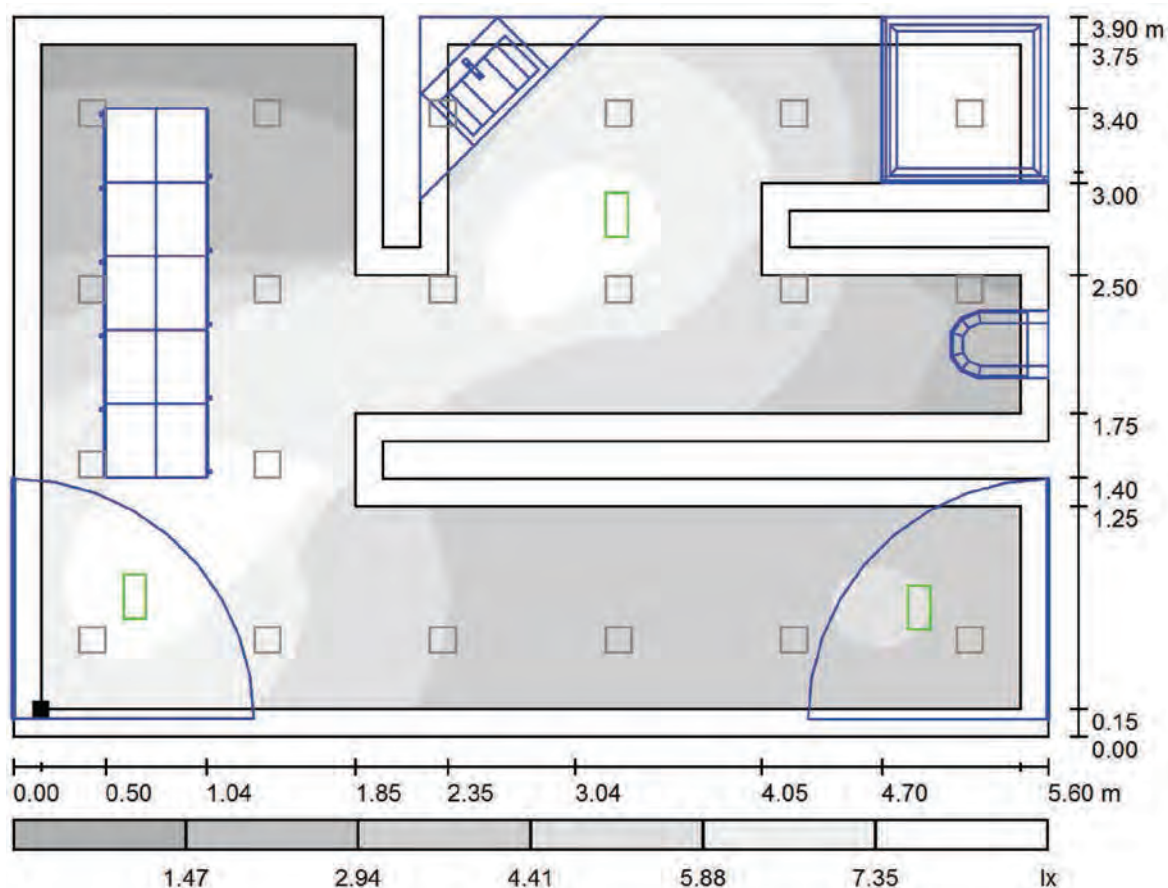
E_{\min} : 3.65 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.46, E_{\min} (Línea media): 3.95 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.49 (1 : 2.02)

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

425326

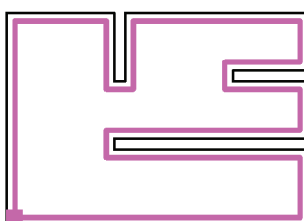
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 41

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (22.372 m, 91.748 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.06

E_{min} [lx]
0.67

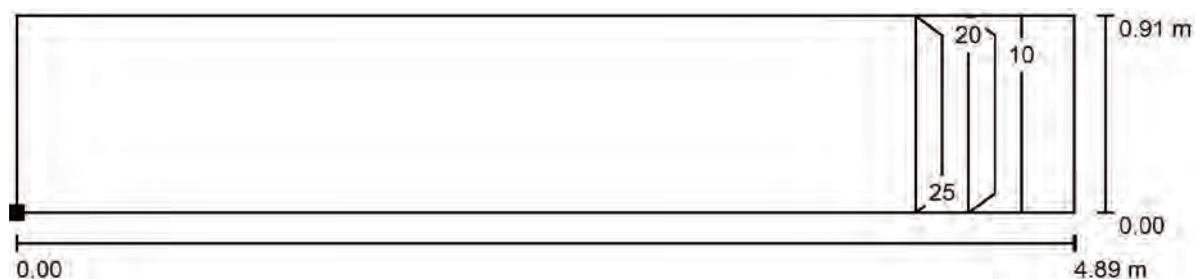
E_{max} [lx]
8.02

E_{min} / E_m
0.132

E_{min} / E_{max}
0.083

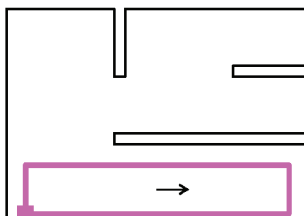
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / UGR 1 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.576 m, 91.712 m, 1.200 m)

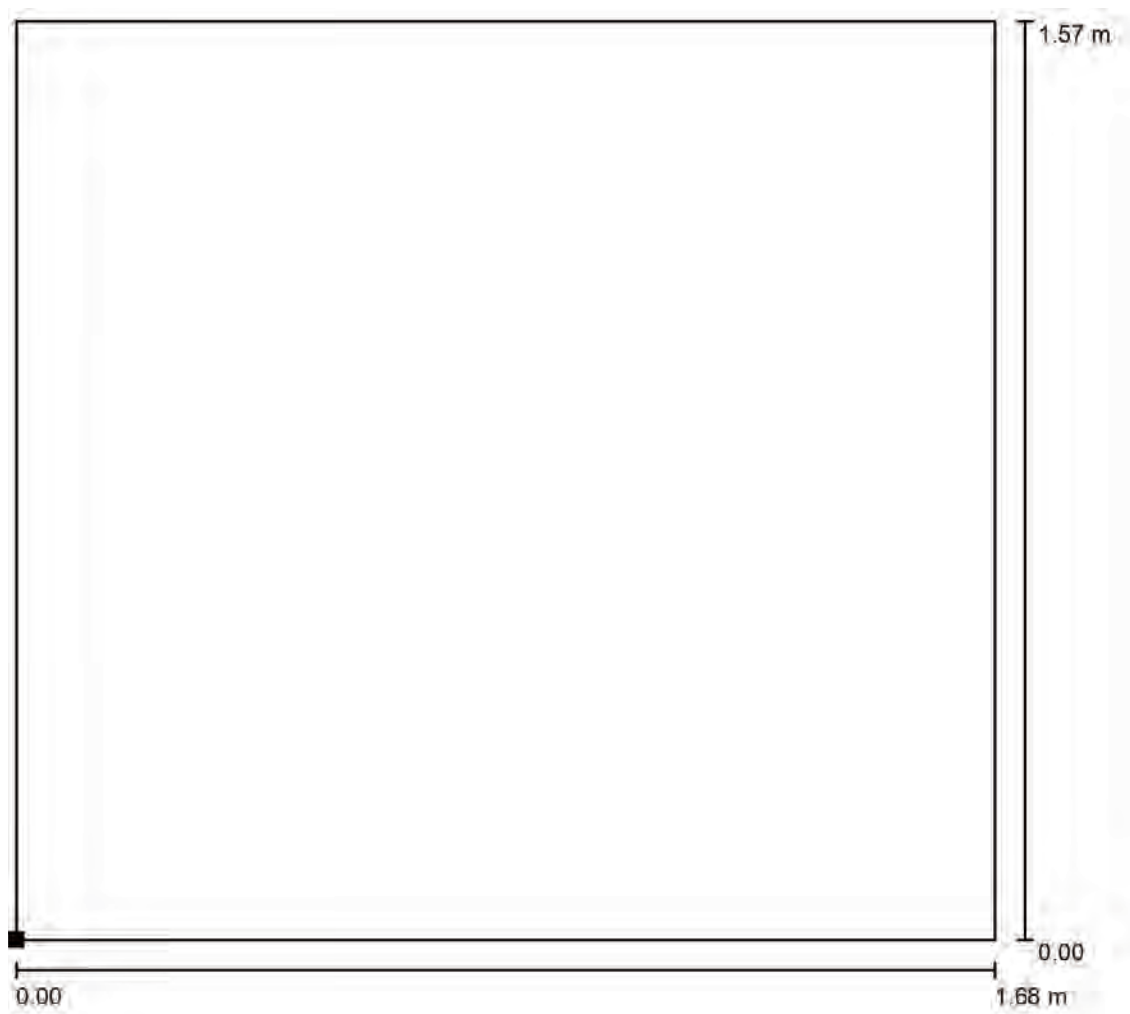


Trama: 4 x 2 Puntos

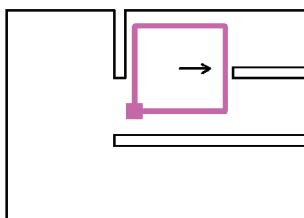
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Vestidor Médicos / Emergencia / UGR 2 / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(24.598 m, 93.636 m, 1.200 m)



Escala 1 : 13

Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

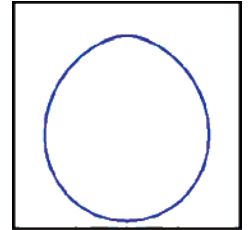
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

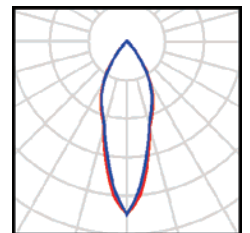
Descanso Medicos / Lista de luminarias

10 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



36 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Plan de mantenimiento

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

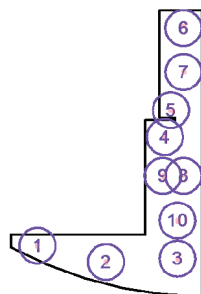
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



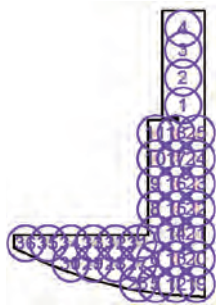
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.365	86.481	2.837	0.0	0.0	0.0
2	25.238	85.300	2.837	0.0	0.0	0.0
3	30.324	85.546	2.837	0.0	0.0	0.0
4	29.424	94.270	2.837	0.0	0.0	0.0
5	29.856	96.198	2.837	0.0	0.0	90.0
6	30.753	102.231	2.837	0.0	0.0	-90.0
7	30.756	98.947	2.837	0.0	0.0	-90.0
8	30.759	91.491	2.837	0.0	0.0	-90.0
9	29.284	91.491	2.837	0.0	0.0	180.0
10	30.324	88.286	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.522	96.549	2.805	0.0	0.0	0.0
2	30.522	98.549	2.805	0.0	0.0	0.0
3	30.522	100.549	2.805	0.0	0.0	0.0
4	30.522	102.549	2.805	0.0	0.0	0.0
5	28.572	83.749	2.805	0.0	0.0	0.0
6	28.572	85.549	2.805	0.0	0.0	0.0
7	28.572	87.349	2.805	0.0	0.0	0.0
8	28.572	89.149	2.805	0.0	0.0	0.0
9	28.572	90.949	2.805	0.0	0.0	0.0
10	28.572	92.749	2.805	0.0	0.0	0.0
11	28.572	94.549	2.805	0.0	0.0	0.0
12	30.022	83.749	2.805	0.0	0.0	0.0
13	30.022	85.549	2.805	0.0	0.0	0.0
14	30.022	87.349	2.805	0.0	0.0	0.0
15	30.022	89.149	2.805	0.0	0.0	0.0
16	30.022	90.949	2.805	0.0	0.0	0.0
17	30.022	92.749	2.805	0.0	0.0	0.0
18	30.022	94.549	2.805	0.0	0.0	0.0
19	31.472	83.749	2.805	0.0	0.0	0.0
20	31.472	85.549	2.805	0.0	0.0	0.0
21	31.472	87.349	2.805	0.0	0.0	0.0
22	31.472	89.149	2.805	0.0	0.0	0.0
23	31.472	90.949	2.805	0.0	0.0	0.0
24	31.472	92.749	2.805	0.0	0.0	0.0
25	31.472	94.549	2.805	0.0	0.0	0.0
26	27.315	83.769	2.805	0.0	0.0	90.0
27	27.315	85.219	2.805	0.0	0.0	90.0
28	25.715	85.219	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

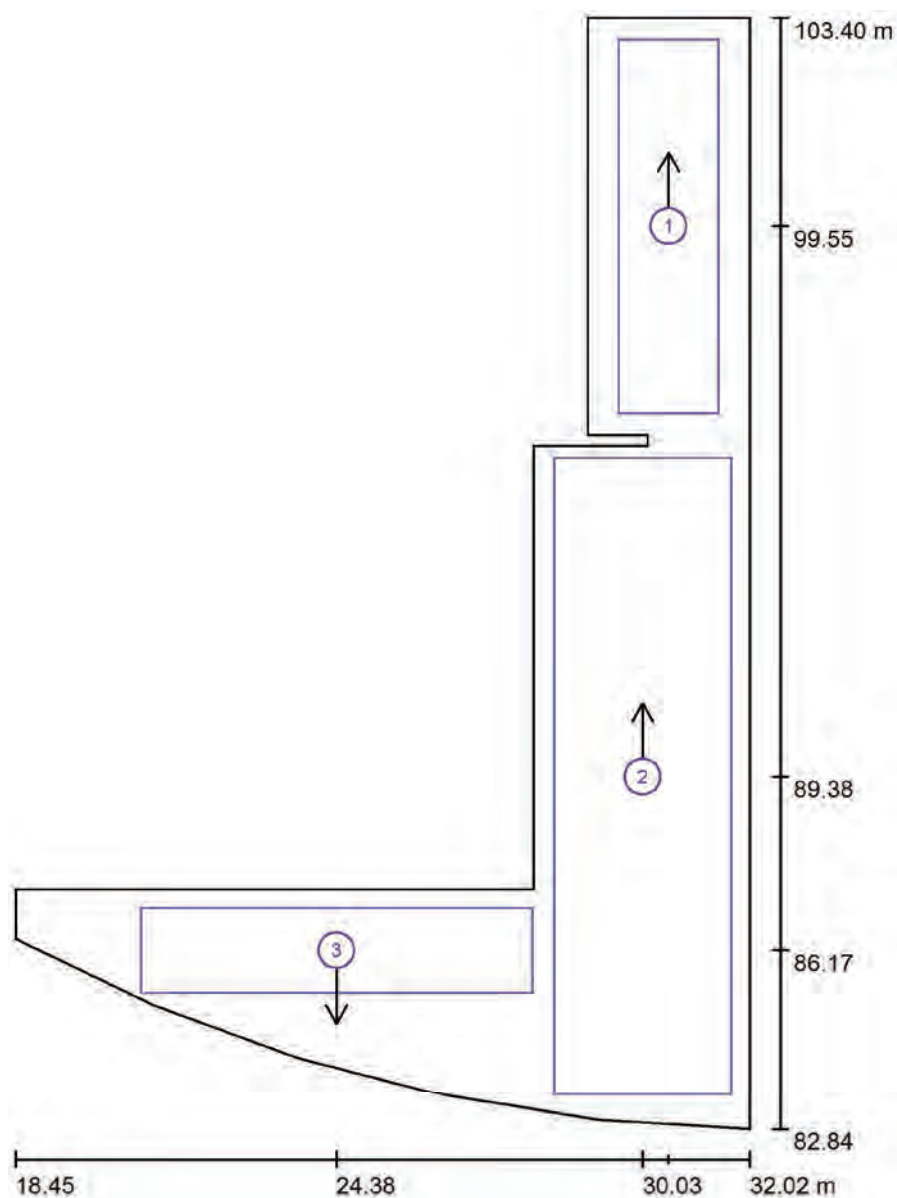
Descanso Medicos / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	24.115	85.219	2.805	0.0	0.0	90.0
30	22.515	85.219	2.805	0.0	0.0	90.0
31	27.315	86.669	2.805	0.0	0.0	90.0
32	25.715	86.669	2.805	0.0	0.0	90.0
33	24.115	86.669	2.805	0.0	0.0	90.0
34	22.515	86.669	2.805	0.0	0.0	90.0
35	20.915	86.669	2.805	0.0	0.0	90.0
36	19.315	86.669	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 140

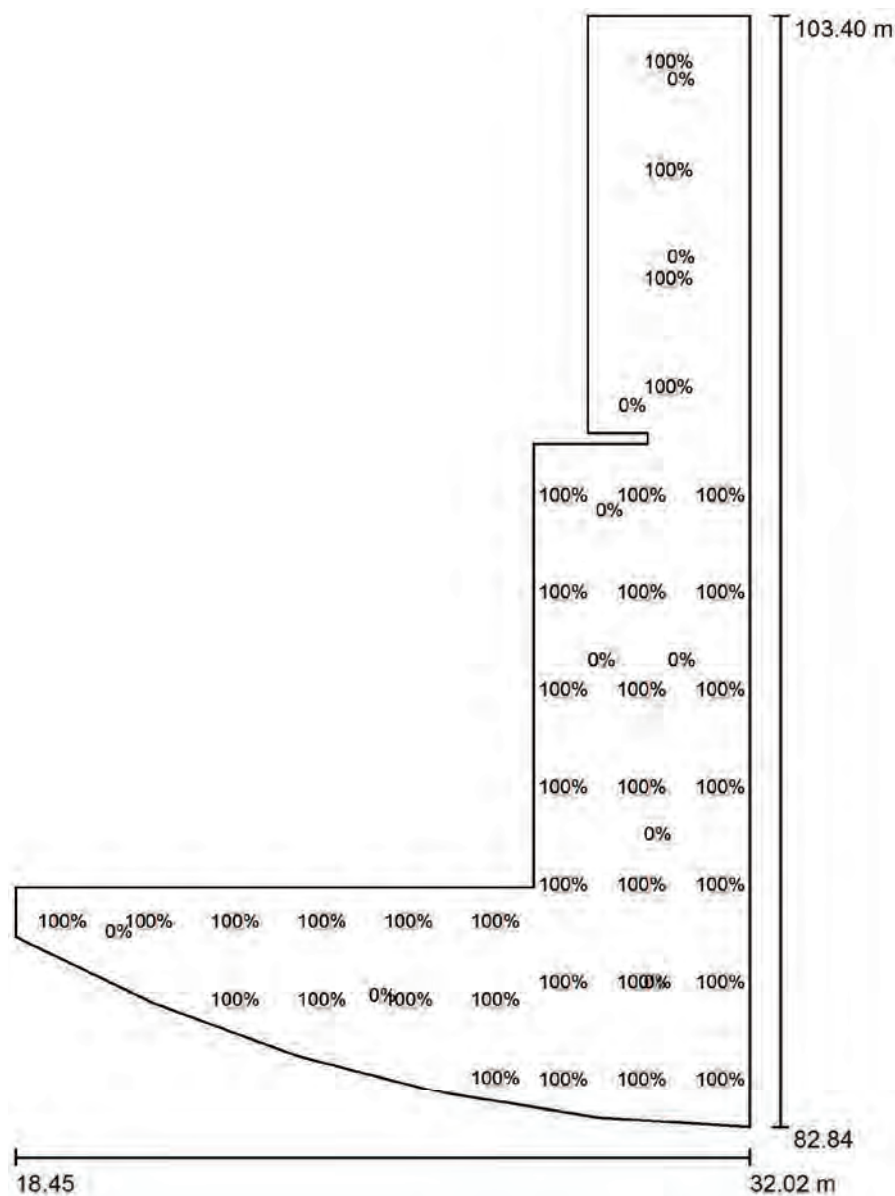
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR pasillo	30.514	99.551	1.200	1.851	6.908	90.0
2	UGR descanso	30.035	89.376	1.200	3.280	11.782	90.0
3	Superficie de cálculo UGR 3	24.381	86.166	1.200	7.231	1.576	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Datos de planificación



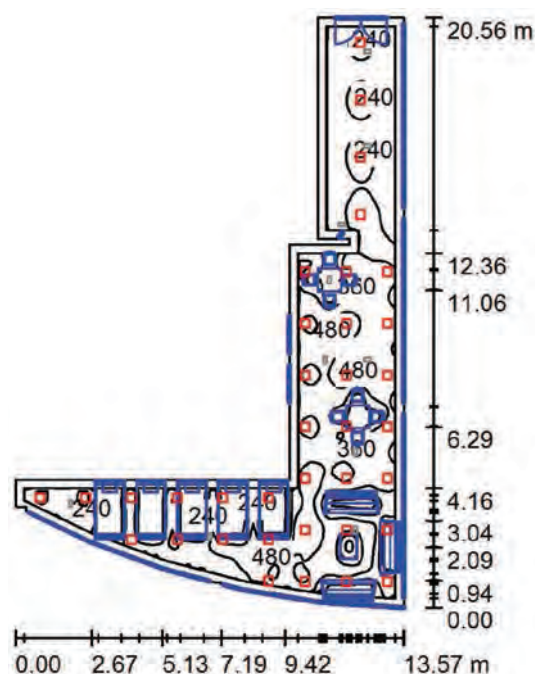
Escala 1 : 140

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Descanso (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Dormitorio (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:265

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	302	20	583	0.067
Suelo	63	288	19	583	0.065
Techo	76	147	60	247	0.410
Paredes (17)	85	144	21	344	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	36	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			46800	46800	756.0

Valor de eficiencia energética: $7.53 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 100.44 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 46800 lm
 Potencia total: 756.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	225	76	302	/	/
Extintor	49	51	100	/	/
Señal Extintor	14	81	95	/	/
Señal Salida	26	71	97	/	/
Suelo	210	78	288	63	58
Techo	0.10	146	147	76	35
Pared 1	22	72	94	85	25
Pared 2	47	143	190	85	52
Pared 3	66	141	207	85	56
Pared 4	58	116	174	85	47
Pared 5	45	142	186	85	50
Pared 6	34	146	181	85	49
Pared 6_1	29	138	167	85	45
Pared 7	24	123	148	85	40
Pared 8	15	168	183	85	50
Pared 9	26	151	177	85	48
Pared 9_1	30	166	196	85	53
Pared 10	36	123	159	85	43
Pared 11	7.23	107	115	85	31
Pared 12	19	108	127	85	34
Pared 13	12	64	76	85	21
Pared 14	15	67	82	85	22
Pared 15	15	73	88	85	24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.067 (1:15)

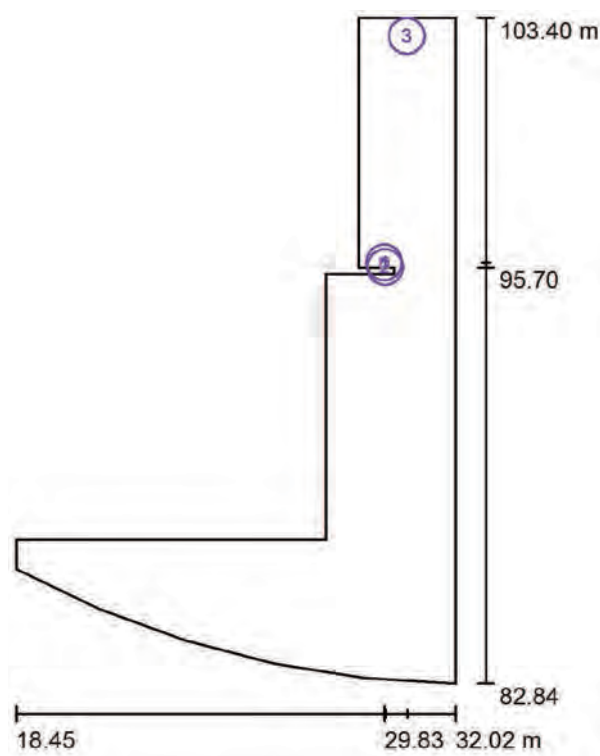
E_{\min} / E_{\max} : 0.034 (1:29)

Valor de eficiencia energética: $7.53 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 100.44 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 234

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	2 x 2	100	54	121	0.540	0.447
2	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	95	92	98	0.975	0.947
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	97	95	99	0.980	0.961

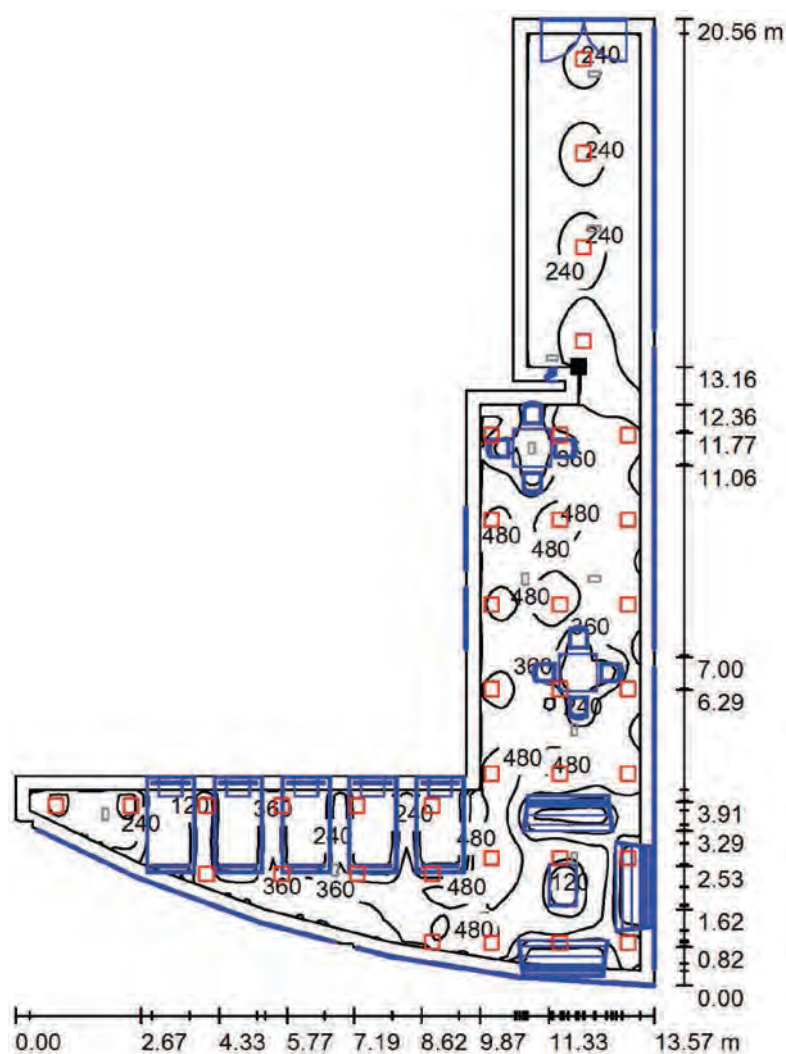
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	98	54	121	0.55	0.45

425326

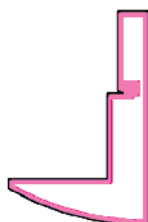
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 161

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (30.422 m, 95.998 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
302

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
583

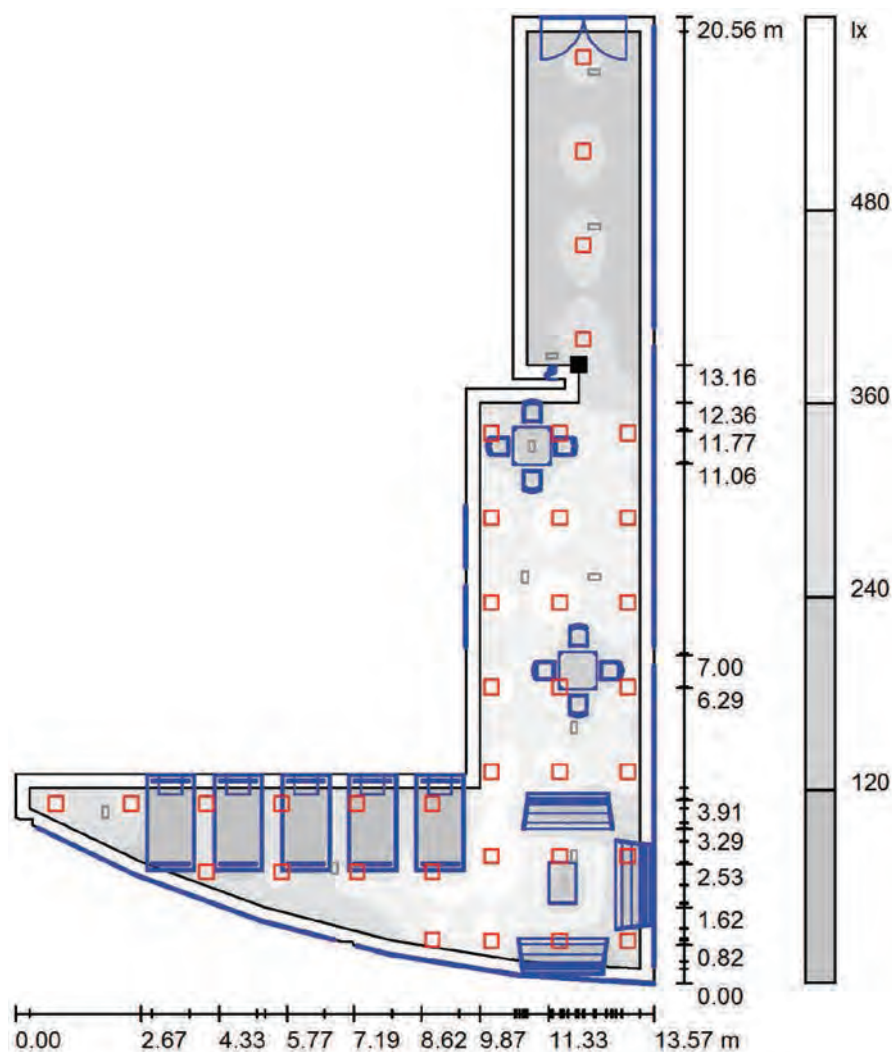
E_{min} / E_m
0.067

E_{min} / E_{max}
0.034

425326

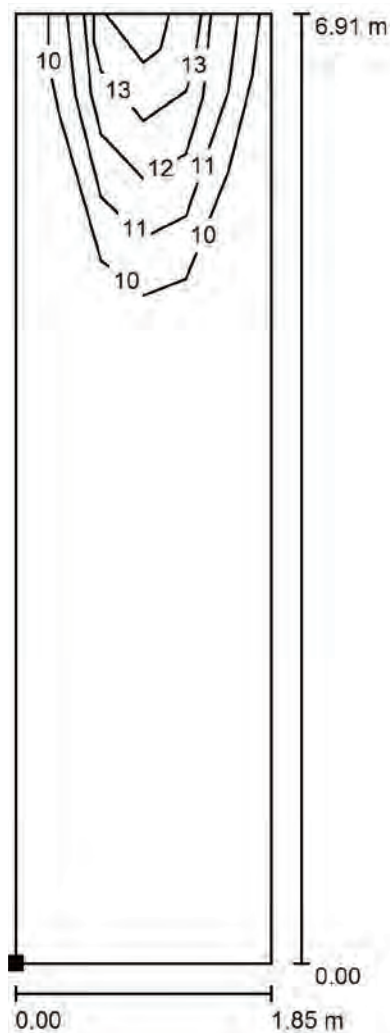
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)

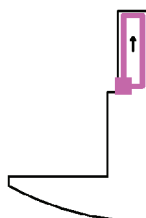


425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / UGR pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.589 m, 96.097 m, 1.200 m)



Escala 1 : 55

Trama: 2 x 6 Puntos

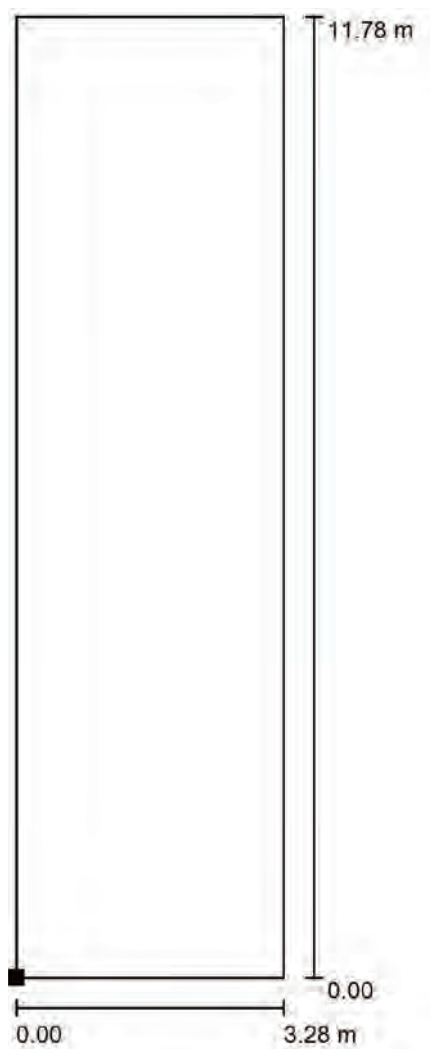
Min
<10

Max
11

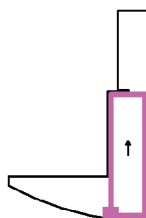
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / UGR descanso / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(28.395 m, 83.484 m, 1.200 m)



Escala 1 : 93

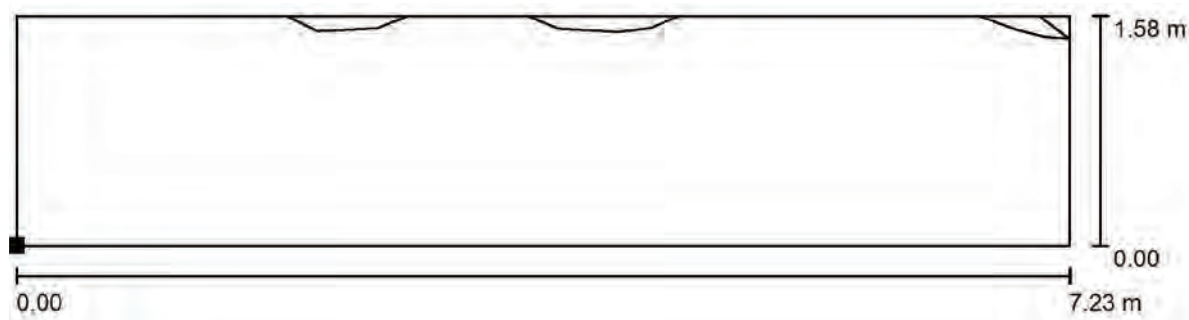
Trama: 3 x 11 Puntos

Min
/

Max
11

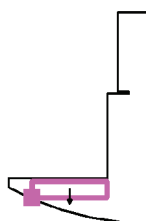
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Normal / Superficie de cálculo UGR 3 / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.765 m, 85.378 m, 1.200 m)



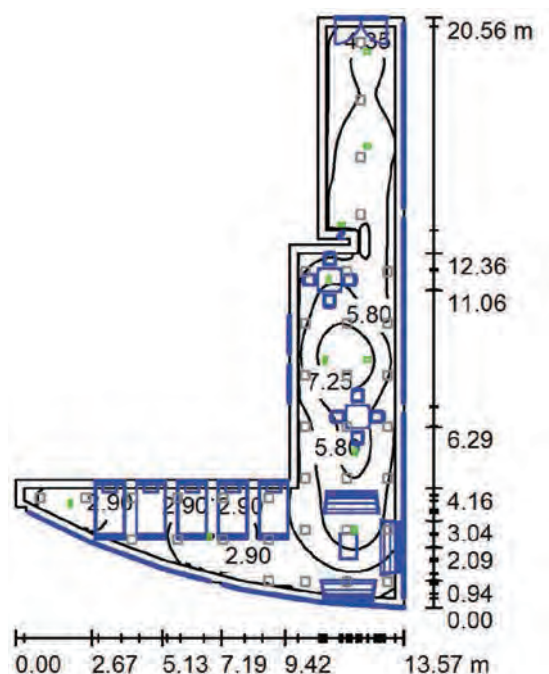
Trama: 7 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:265

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.35	1.23	8.48	0.283
Suelo	63	4.10	0.89	8.47	0.217
Techo	76	0.01	0.00	3.08	0.007
Paredes (17)	85	1.60	0.03	30	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			989	990	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 100.44 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 989 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.35	0.00	4.35	/	/
Extintor	9.21	0.00	9.21	/	/
Señal Extintor	15	0.00	15	/	/
Señal Salida	4.90	0.00	4.90	/	/
Suelo	4.10	0.00	4.10	63	0.82
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	0.13	0.00	0.13	85	0.04
Pared 2	2.89	0.00	2.89	85	0.78
Pared 3	2.29	0.00	2.29	85	0.62
Pared 4	1.55	0.00	1.55	85	0.42
Pared 5	1.48	0.00	1.48	85	0.40
Pared 6	0.76	0.00	0.76	85	0.21
Pared 6_1	1.65	0.00	1.65	85	0.45
Pared 7	1.35	0.00	1.35	85	0.36
Pared 8	1.37	0.00	1.37	85	0.37
Pared 9	2.12	0.00	2.12	85	0.57
Pared 9_1	1.41	0.00	1.41	85	0.38
Pared 10	1.06	0.00	1.06	85	0.29
Pared 11	0.16	0.00	0.16	85	0.04
Pared 12	0.99	0.00	0.99	85	0.27
Pared 13	2.02	0.00	2.02	85	0.55
Pared 14	2.29	0.00	2.29	85	0.62
Pared 15	6.48	0.00	6.48	85	1.75

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.283 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.145 (1:7)

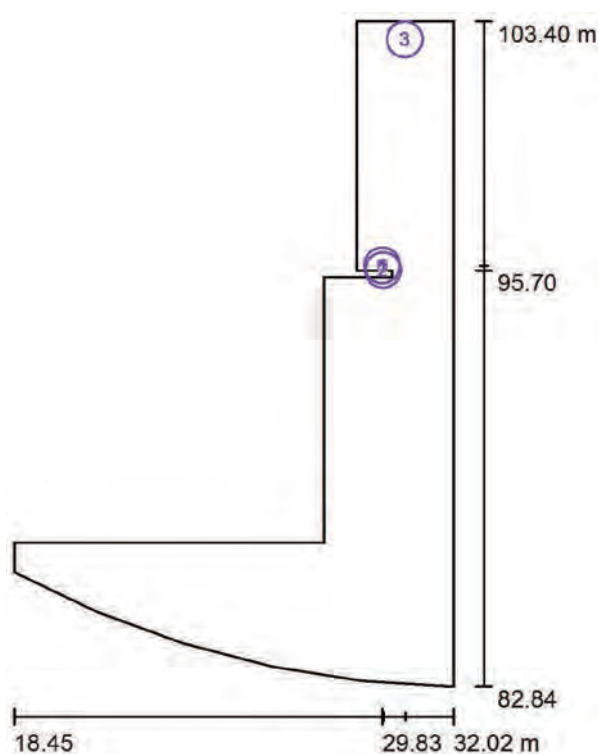
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 100.44 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 234

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	4 x 4	9.21	8.68	9.69	0.942	0.896
2	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	15	12	19	0.776	0.619
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	4.90	4.20	5.51	0.857	0.763

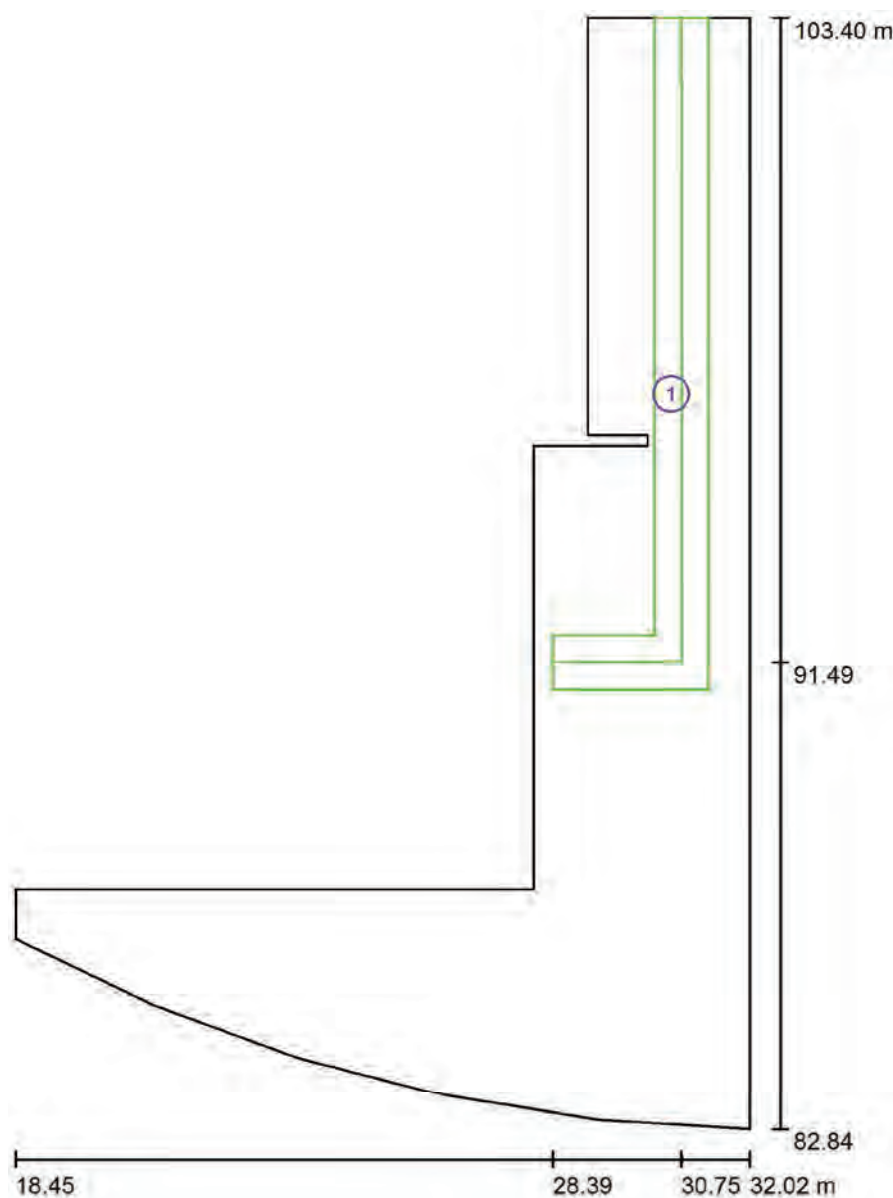
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	9.72	4.20	19	0.43	0.22

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 140

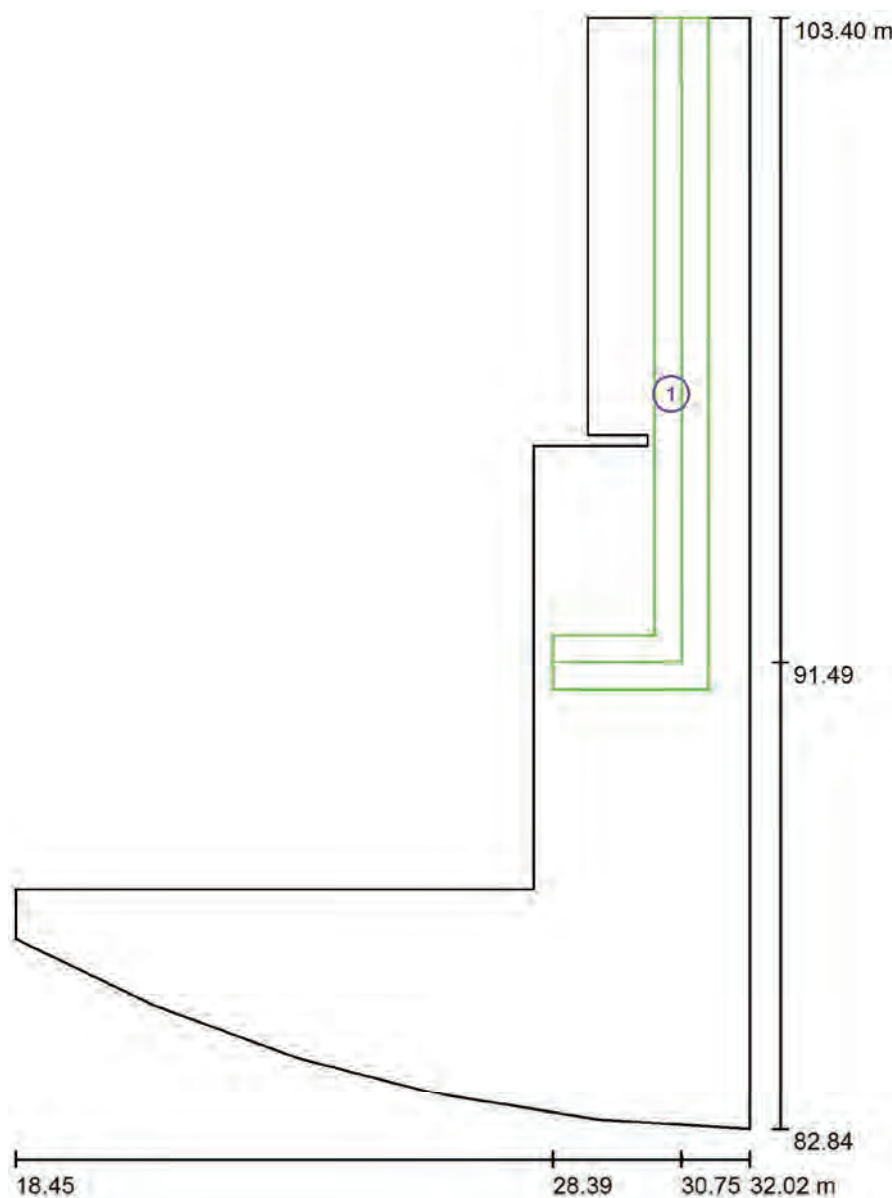
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	30.568	96.447	0.000	2.875	12.409	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 140

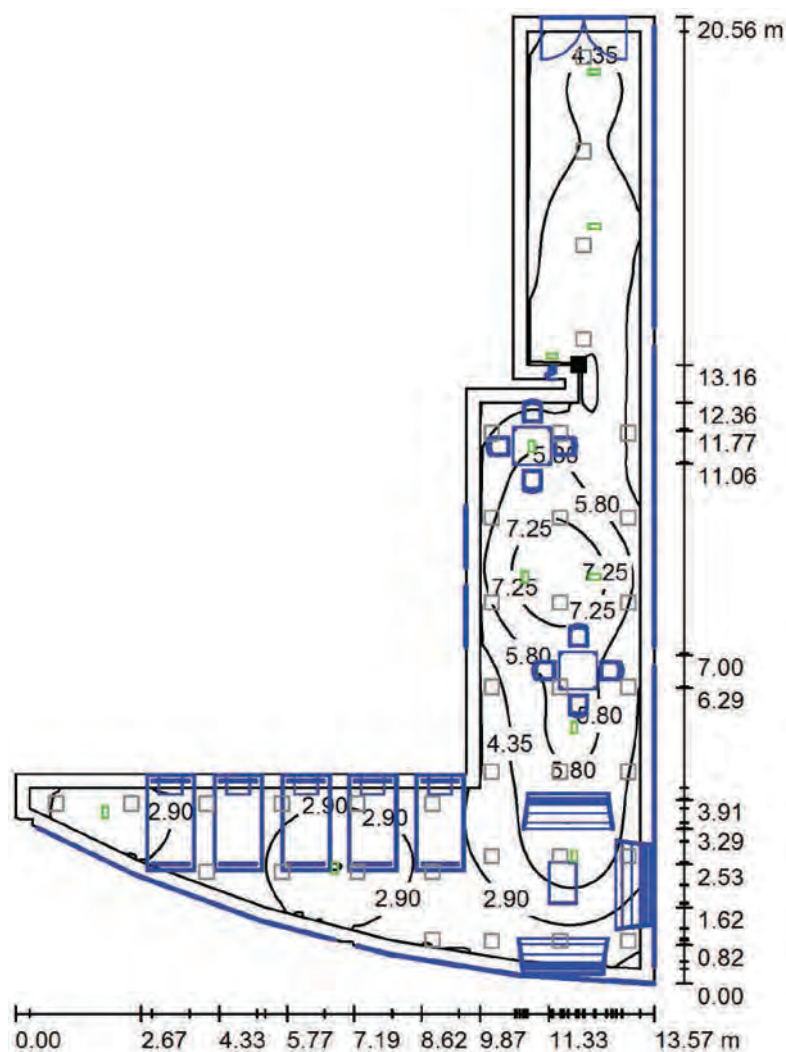
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	32 x 128	3.06	0.361	3.35	0.40 (1 : 2.53)

425326

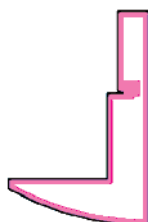
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 161

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (30.422 m, 95.998 m, 0.000 m)



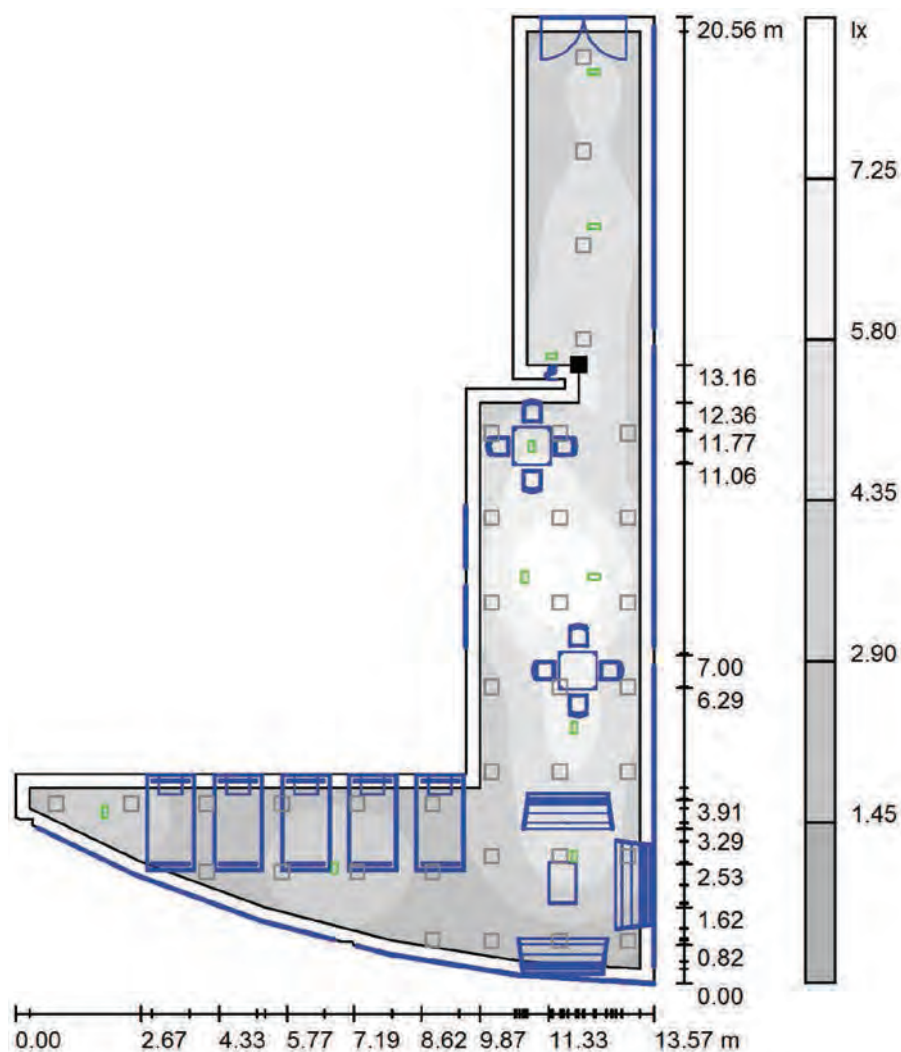
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.35	1.23	8.48	0.283	0.145

425326

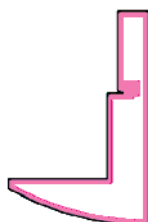
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 161

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (30.422 m, 95.998 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.35

E_{min} [lx]
1.23

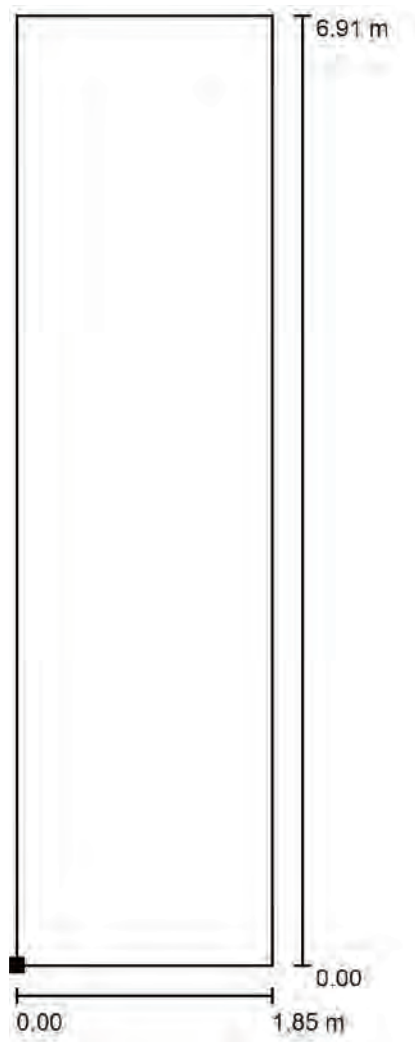
E_{max} [lx]
8.48

E_{min} / E_m
0.283

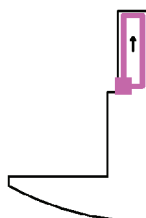
E_{min} / E_{max}
0.145

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / UGR pasillo / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.589 m, 96.097 m, 1.200 m)



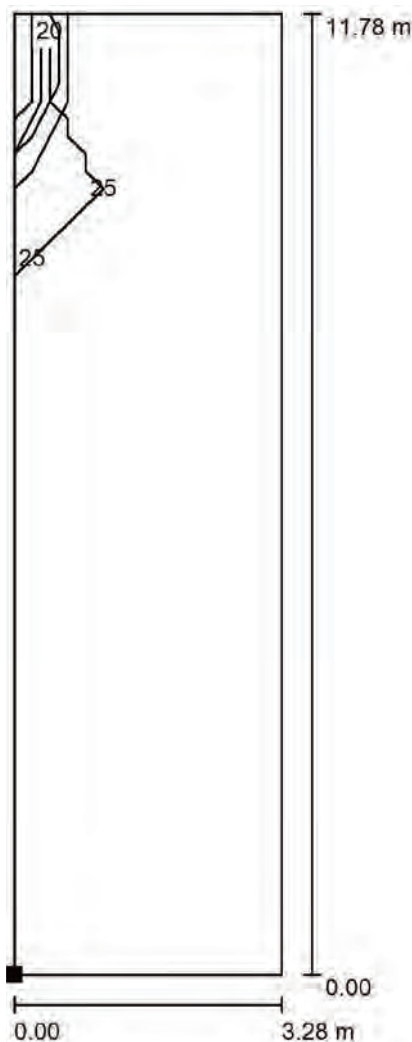
Escala 1 : 55

Trama: 2 x 6 Puntos

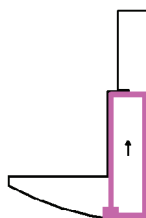
Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / UGR descanso / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(28.395 m, 83.484 m, 1.200 m)



Escala 1 : 93

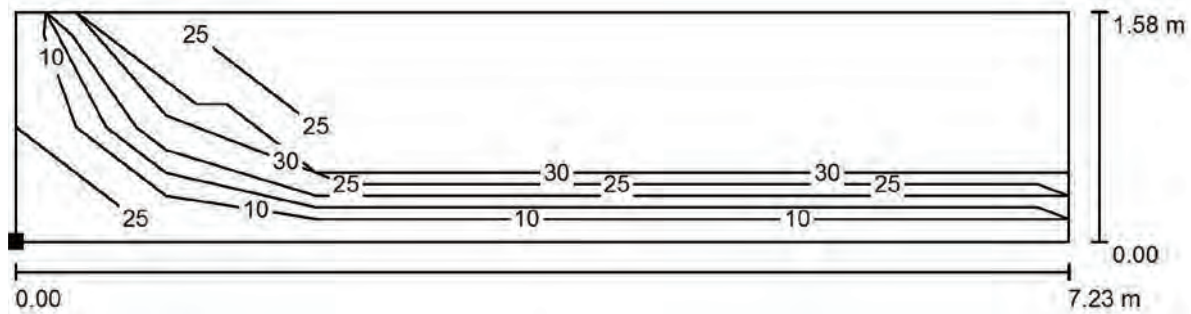
Trama: 3 x 11 Puntos

Min
/Max
>30

425326

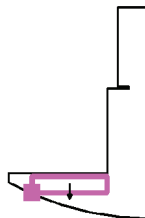
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Descanso Medicos / Emergencia / Superficie de cálculo UGR 3 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.765 m, 85.378 m, 1.200 m)



Trama: 7 x 2 Puntos

Min
/

Max
>30

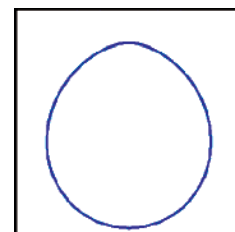
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

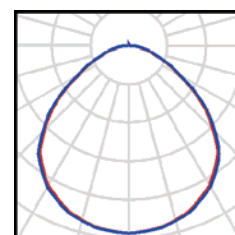
02 Cocina / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
 N° de artículo: PD100
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

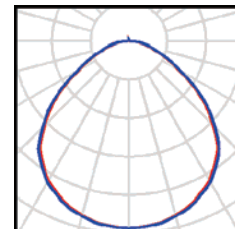
Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



11 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



7 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

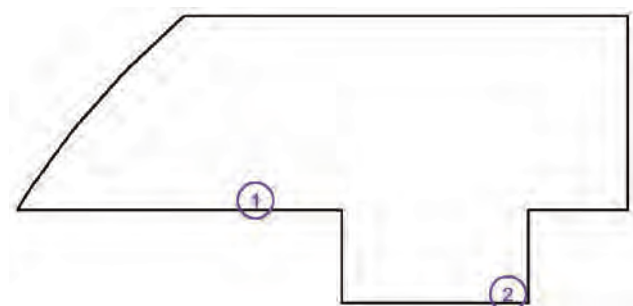
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	15.892	48.168	2.837	0.0	0.0	90.0
2	24.529	44.968	2.837	0.0	0.0	90.0

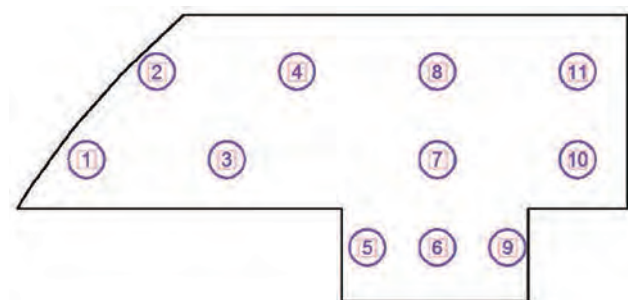
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	10.117	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
2	12.517	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0
3	14.917	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
4	17.317	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0
5	19.717	46.523	2.899	0.0	0.0	90.0
6	22.117	46.523	2.899	0.0	0.0	90.0
7	22.117	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
8	22.117	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0
9	24.517	46.523	2.899	0.0	0.0	90.0
10	26.917	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
11	26.917	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0

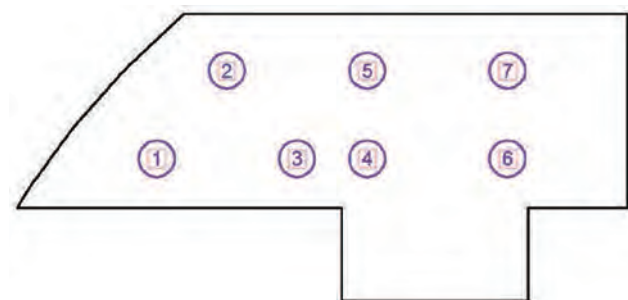
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

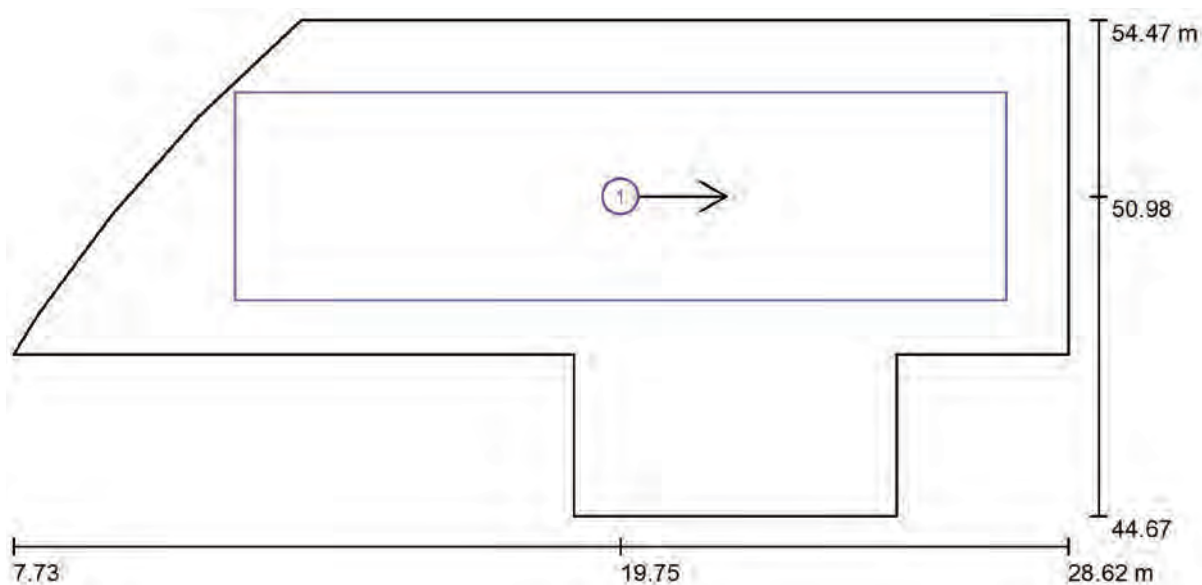


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.517	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
2	14.917	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0
3	17.317	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
4	19.717	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
5	19.717	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0
6	24.517	49.523	2.899	0.0	0.0	90.0
7	24.517	52.523	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 150

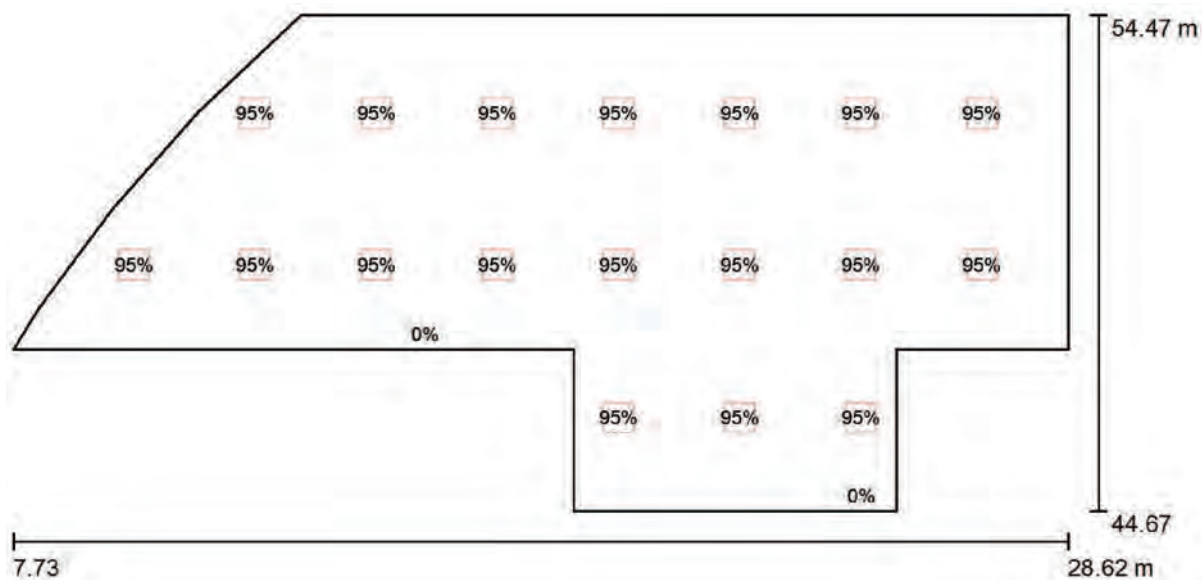
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	19.754	50.981	1.200	15.285	4.111	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Normal / Datos de planificación



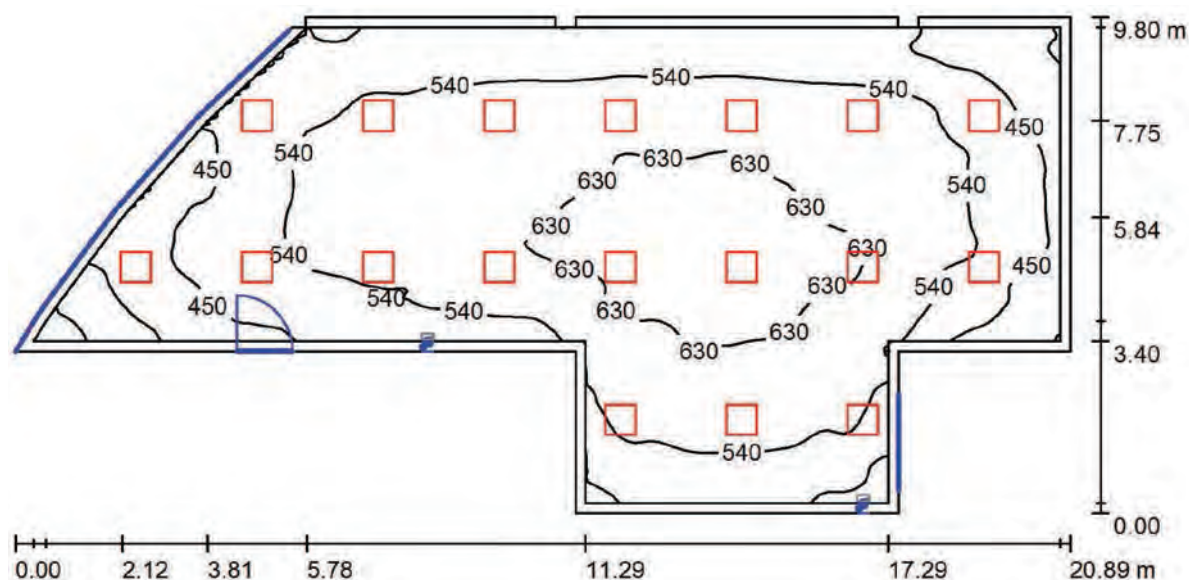
Escala 1 : 150

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	95
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	545	224	661	0.411
Suelo	63	534	221	661	0.413
Techo	76	317	130	490	0.411
Paredes (14)	74	362	117	918	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	7	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			73800	73800	702.0

Valor de eficiencia energética: $4.96 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 141.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 73800 lm
 Potencia total: 702.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	293	252	545	/	/
Señal_salida	47	145	192	/	/
Extintor	85	176	261	/	/
Señal_extintor	89	274	364	/	/
Extintor 2	81	170	251	/	/
Señal Extintor 2	75	248	323	/	/
Suelo	282	252	534	63	107
Techo	0.72	316	317	76	77
Pared 1	91	290	380	74	90
Pared 2	143	286	430	74	101
Pared 3	87	272	358	74	84
Pared 4	82	268	350	74	82
Pared 5	69	259	329	74	77
Pared 5_1	95	281	377	74	89
Pared 5_2	98	295	393	74	93
Pared 6	153	274	427	74	101
Pared 7	85	248	333	74	79
Pared 8	138	203	341	74	80
Pared 9	57	177	234	74	55
Pared 10	24	143	167	74	39
Pared 11	95	236	330	74	78
Pared 12	134	298	432	74	102

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.411 (1:2)

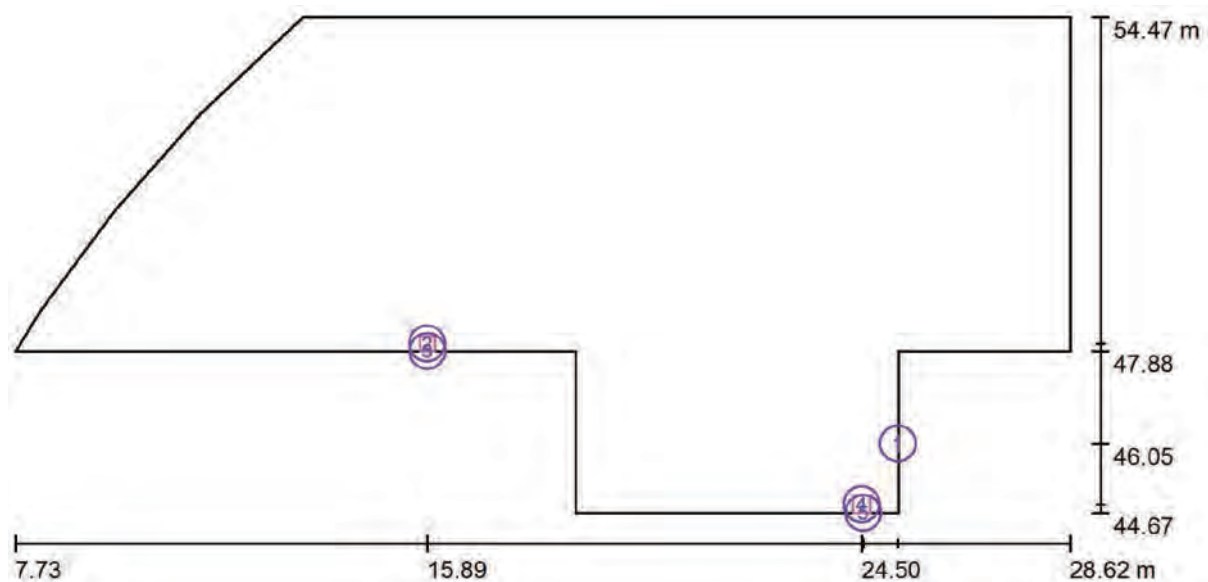
E_{\min} / E_{\max} : 0.339 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $4.96 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 141.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 150

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	192	113	272	0.585	0.413
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	261	233	294	0.893	0.794
3	Señal_extintor	perpendicular	2 x 2	364	356	371	0.979	0.960
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	251	204	285	0.816	0.717
5	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	323	318	329	0.983	0.967

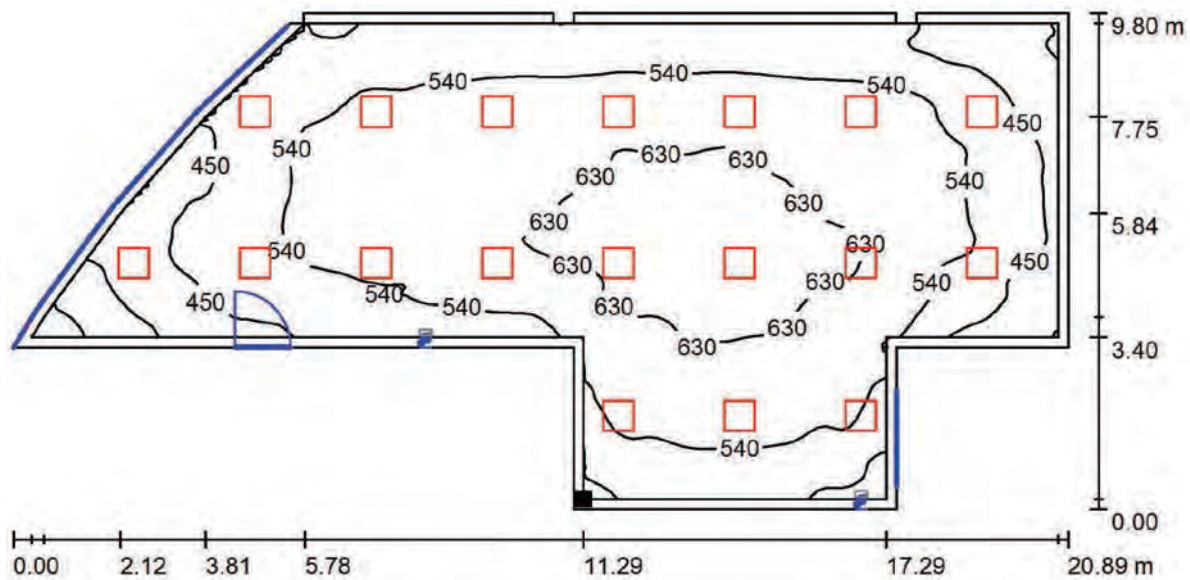
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	273	113	371	0.41	0.30

425326

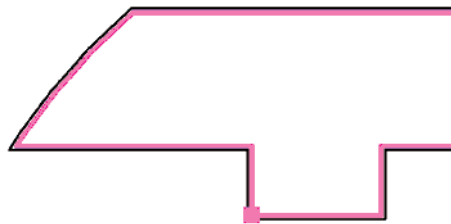
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.023 m, 44.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
545

E_{min} [lx]
224

E_{max} [lx]
661

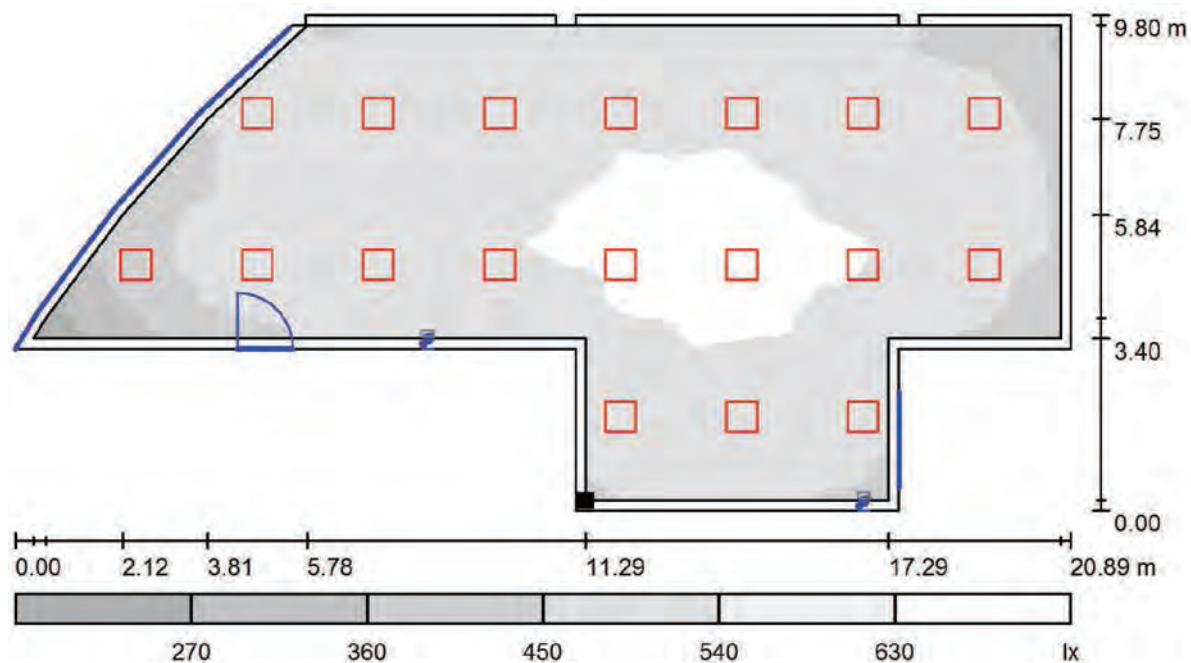
E_{min} / E_m
0.411

E_{min} / E_{max}
0.339

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.023 m, 44.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
545

E_{min} [lx]
224

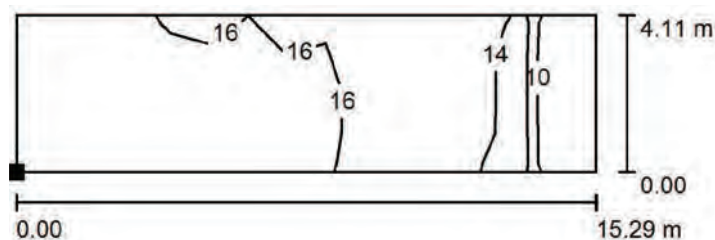
E_{max} [lx]
661

E_{min} / E_m
0.411

E_{min} / E_{max}
0.339

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

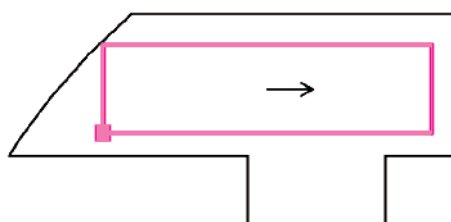
02 Cocina / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 200

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.111 m, 48.925 m, 1.200 m)



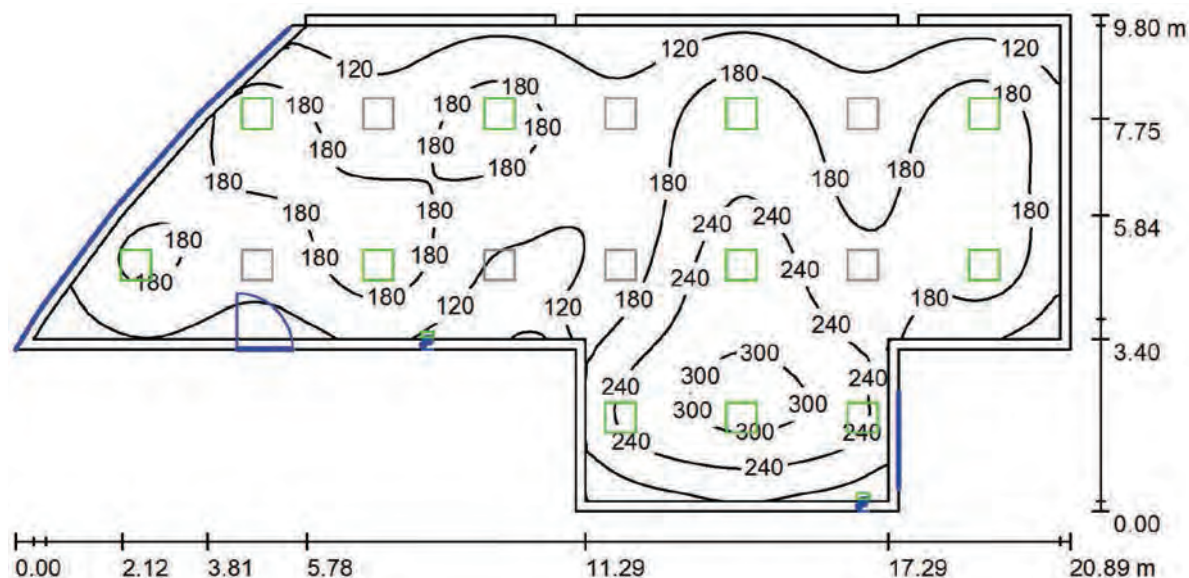
Trama: 15 x 4 Puntos

Min
/Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	180	58	322	0.321
Suelo	63	175	43	322	0.247
Techo	76	0.50	0.00	159	0.002
Paredes (14)	74	74	2.64	659	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
2	11	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			45298	45298	429.0

Valor de eficiencia energética: $3.03 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 141.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 45298 lm
 Potencia total: 429.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	180	0.00	180	/	/
Señal_salida	45	0.00	45	/	/
Extintor	112	0.00	112	/	/
Señal_extintor	69	0.00	69	/	/
Extintor 2	144	0.00	144	/	/
Señal Extintor 2	89	0.00	89	/	/
Suelo	175	0.00	175	63	35
Techo	0.50	0.00	0.50	76	0.12
Pared 1	90	0.00	90	74	21
Pared 2	146	0.00	146	74	34
Pared 3	67	0.00	67	74	16
Pared 4	72	0.00	72	74	17
Pared 5	57	0.00	57	74	13
Pared 5_1	51	0.00	51	74	12
Pared 5_2	50	0.00	50	74	12
Pared 6	122	0.00	122	74	29
Pared 7	61	0.00	61	74	14
Pared 8	127	0.00	127	74	30
Pared 9	51	0.00	51	74	12
Pared 10	18	0.00	18	74	4.22
Pared 11	53	0.00	53	74	13
Pared 12	133	0.00	133	74	31

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.321 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.180 (1:6)

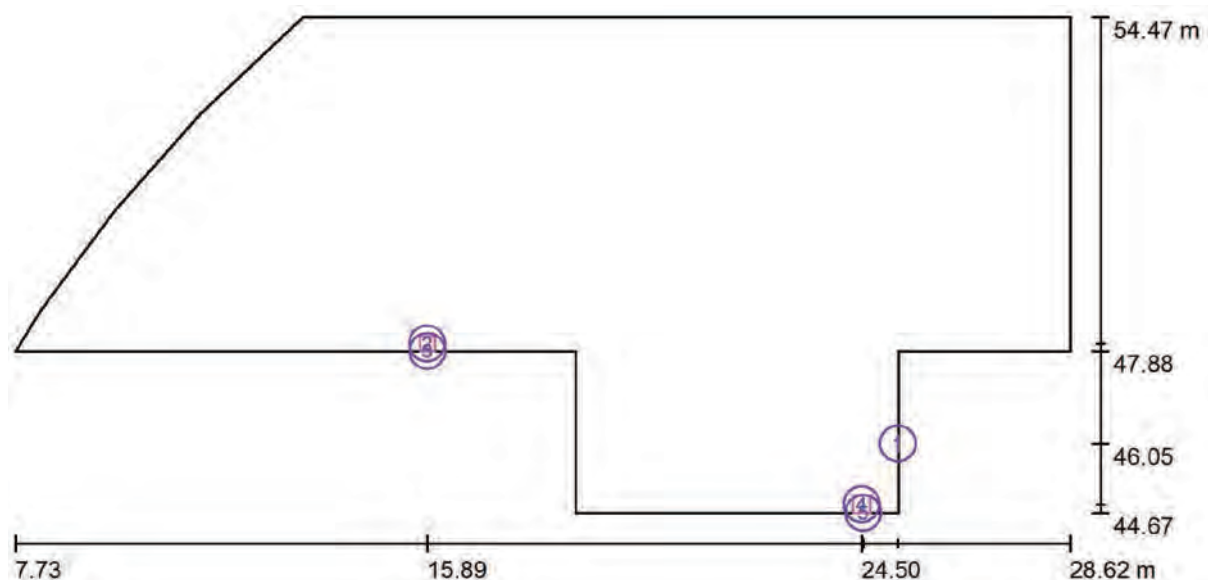
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.03 \text{ W/m}^2 = 1.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 141.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 150

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	45	15	76	0.326	0.193
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	112	100	125	0.891	0.796
3	Señal_extintor	perpendicular	2 x 2	69	65	74	0.943	0.888
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	144	128	159	0.892	0.804
5	Señal Extintor 2	perpendicular	2 x 2	89	86	92	0.966	0.933

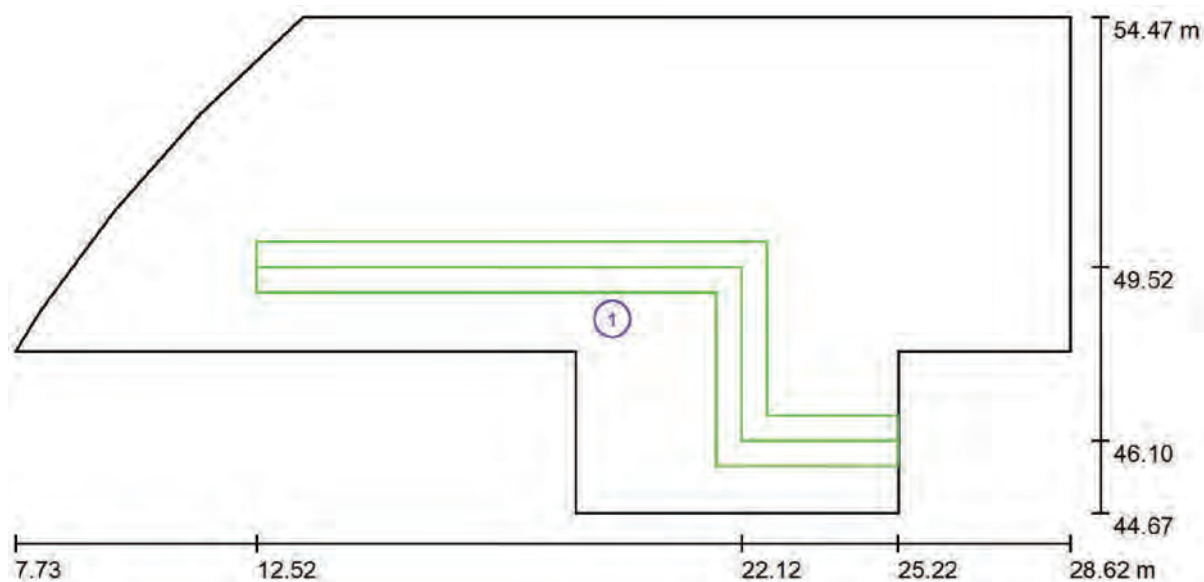
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	101	15	159	0.14	0.09

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 150

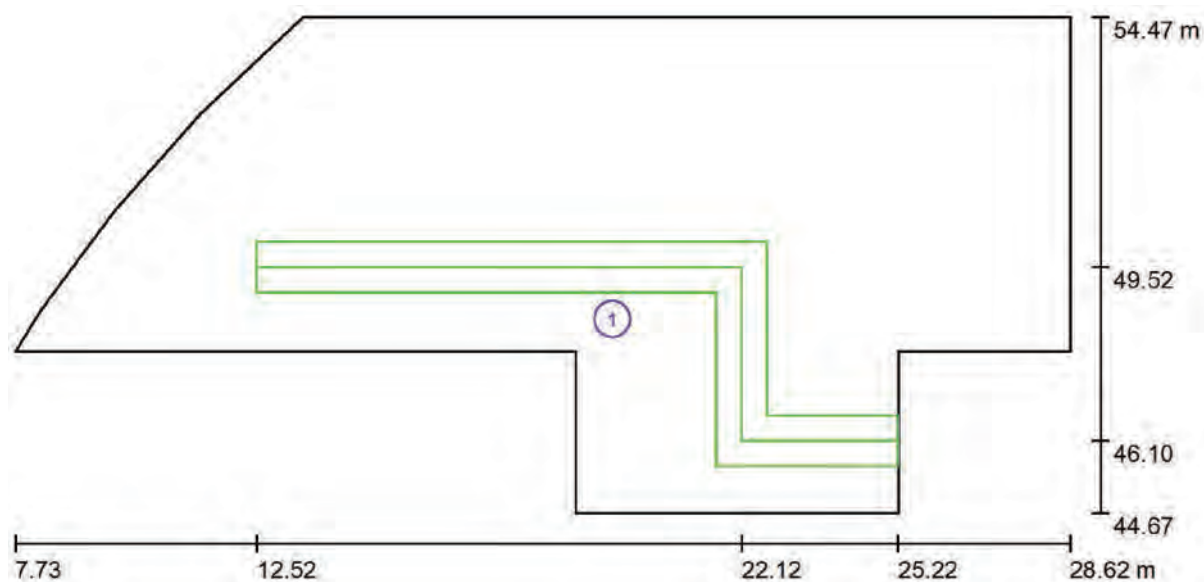
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	19.558	48.501	0.000	12.703	4.423	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 150

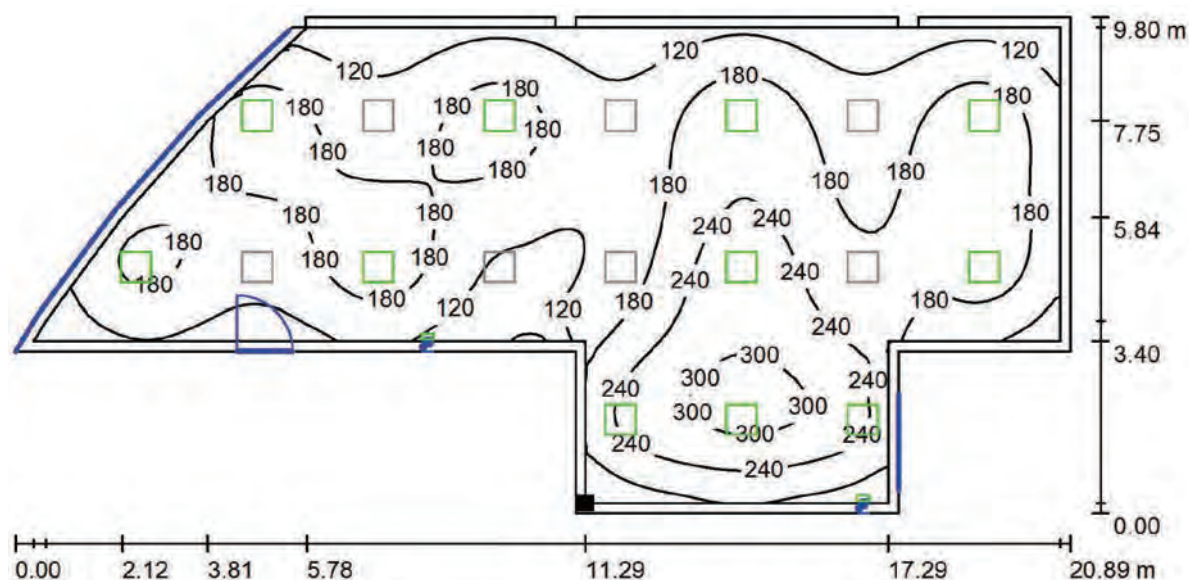
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 128	86	0.266	105	0.33 (1 : 3.07)

425326

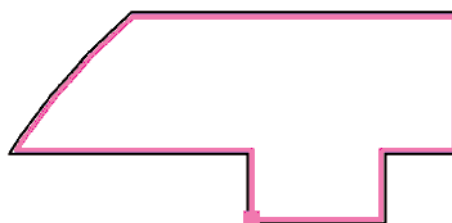
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.023 m, 44.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
180

E_{min} [lx]
58

E_{max} [lx]
322

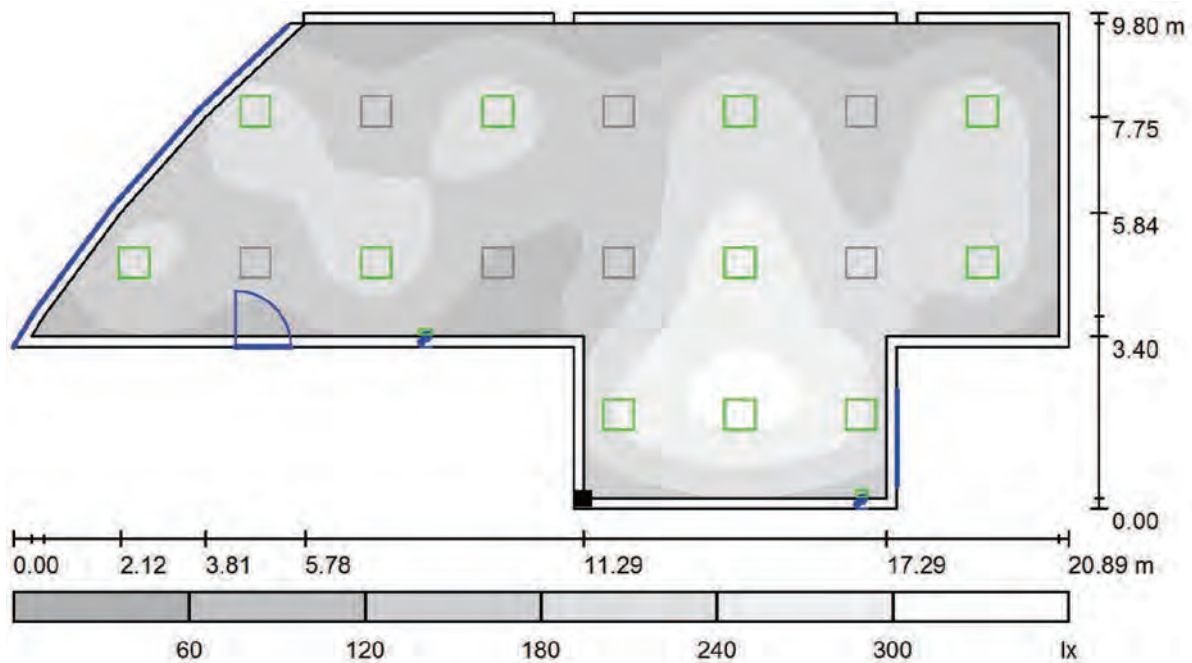
E_{min} / E_m
0.321

E_{min} / E_{max}
0.180

425326

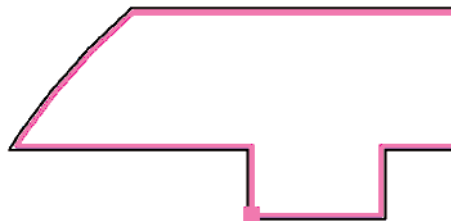
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.023 m, 44.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
180

E_{min} [lx]
58

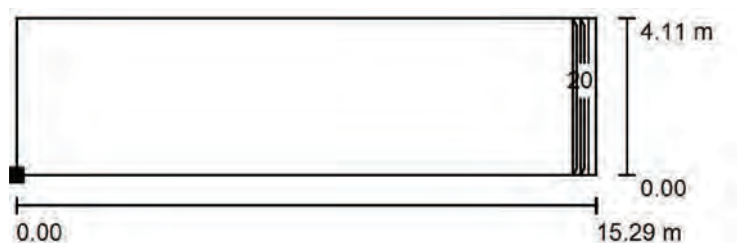
E_{max} [lx]
322

E_{min} / E_m
0.321

E_{min} / E_{max}
0.180

425326

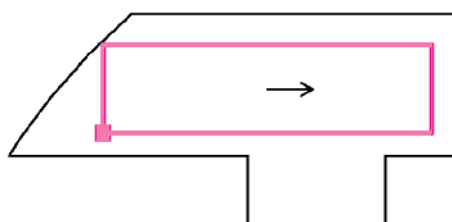
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Cocina / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(12.111 m, 48.925 m, 1.200 m)



Escala 1 : 200

Trama: 15 x 4 Puntos

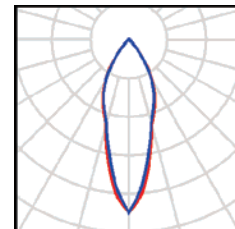
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Lista de luminarias

4 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

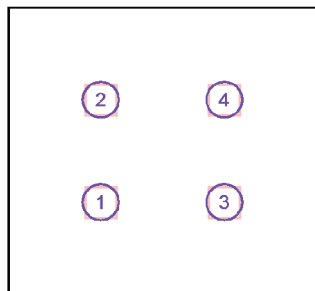
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

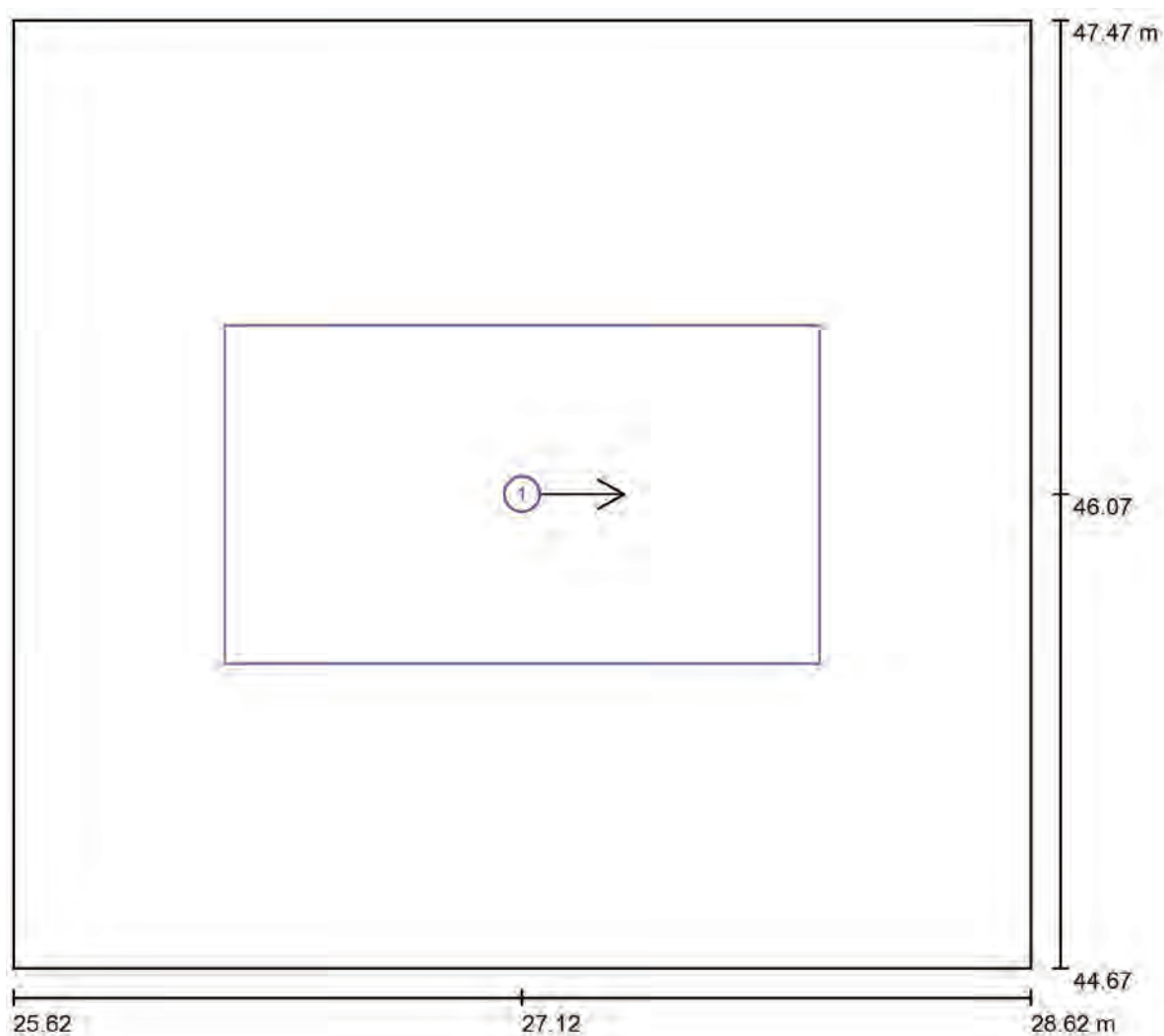


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.523	45.568	2.805	0.0	0.0	90.0
2	26.523	46.568	2.805	0.0	0.0	90.0
3	27.723	45.568	2.805	0.0	0.0	90.0
4	27.723	46.568	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 22

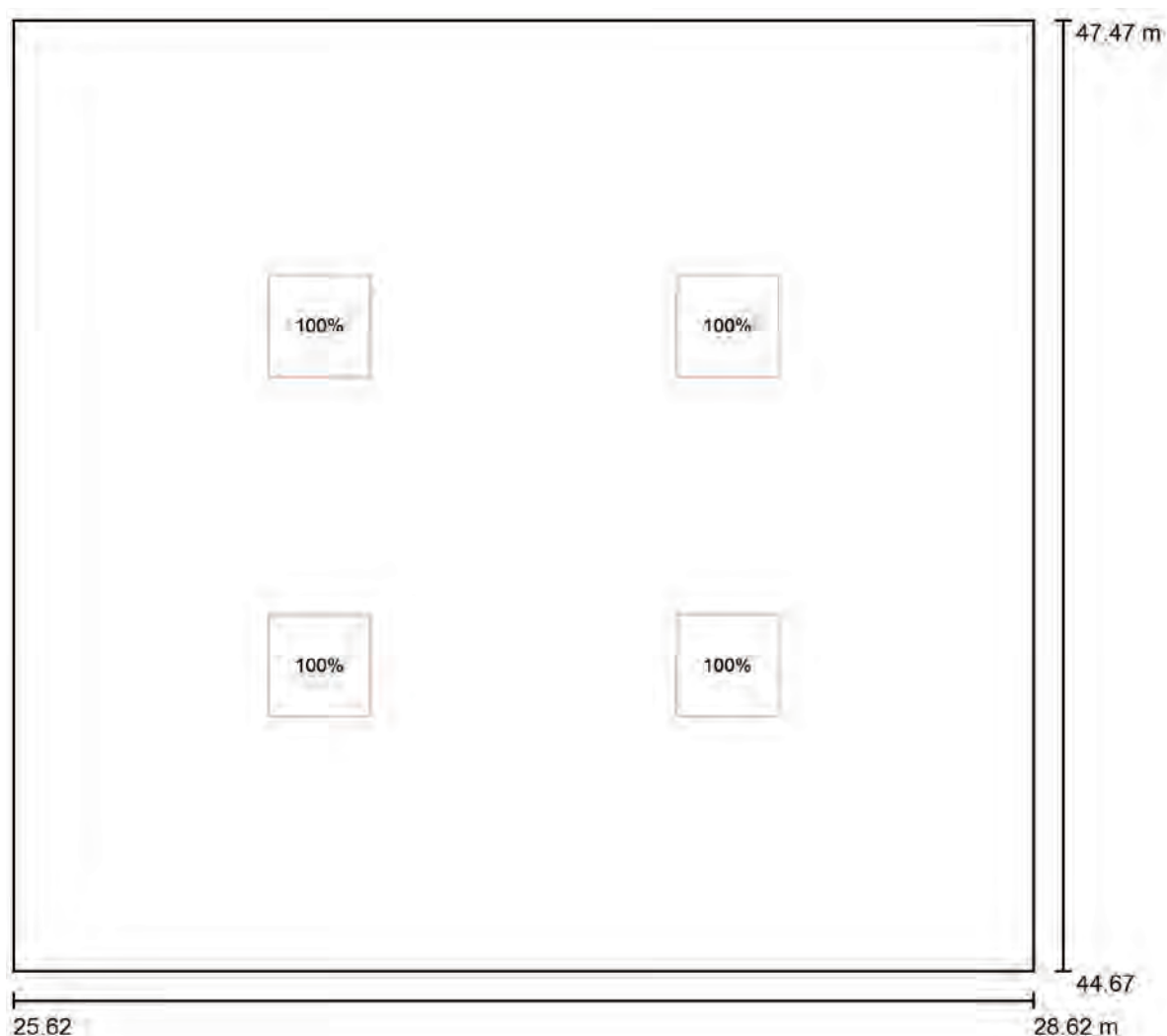
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	27.123	46.068	1.200	1.753	1.000	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / Datos de planificación



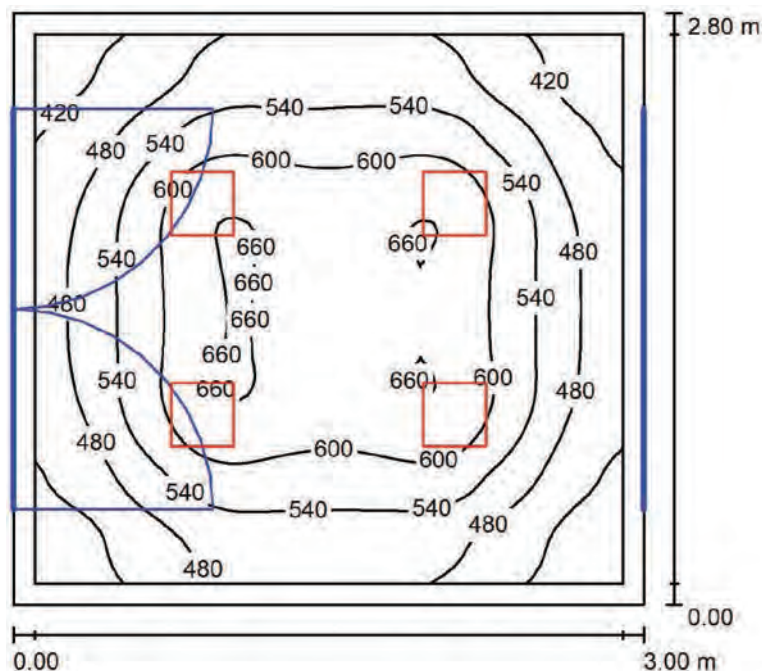
Escala 1 : 22

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:36

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	539	385	667	0.715
Suelo	63	521	362	668	0.695
Techo	76	238	205	264	0.860
Paredes (4)	85	272	159	370	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $10.00 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	314	225	539	/	/
Señal_salida	30	223	253	/	/
Suelo	295	226	521	63	104
Techo	0.12	238	238	76	58
Pared 1	51	235	287	85	78
Pared 2	28	226	254	85	69
Pared 3	51	235	287	85	78
Pared 4	29	228	257	85	69

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.715 (1:1)

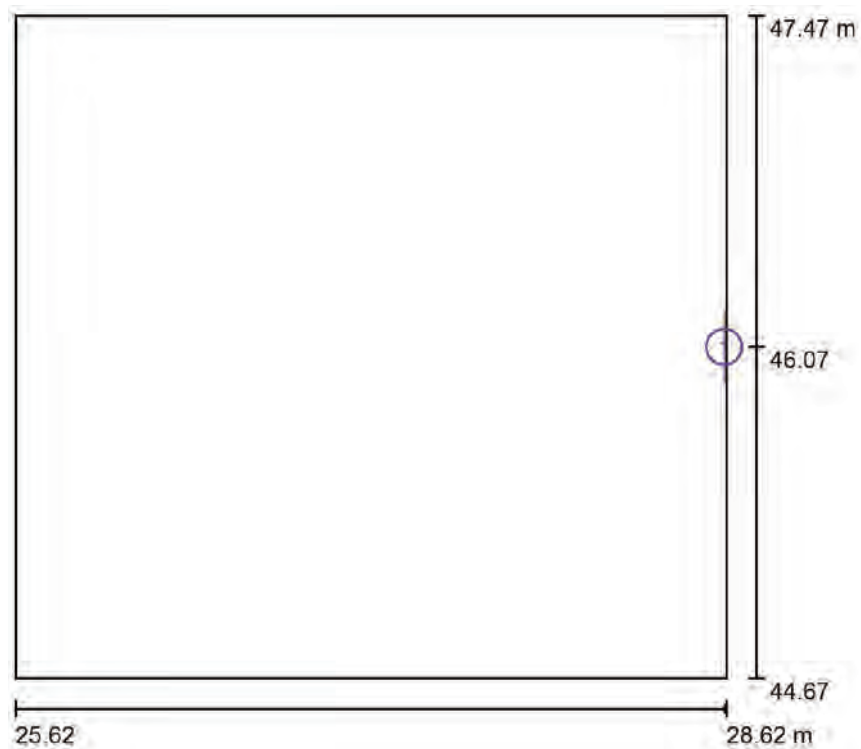
E_{\min} / E_{\max} : 0.578 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $10.00 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 32

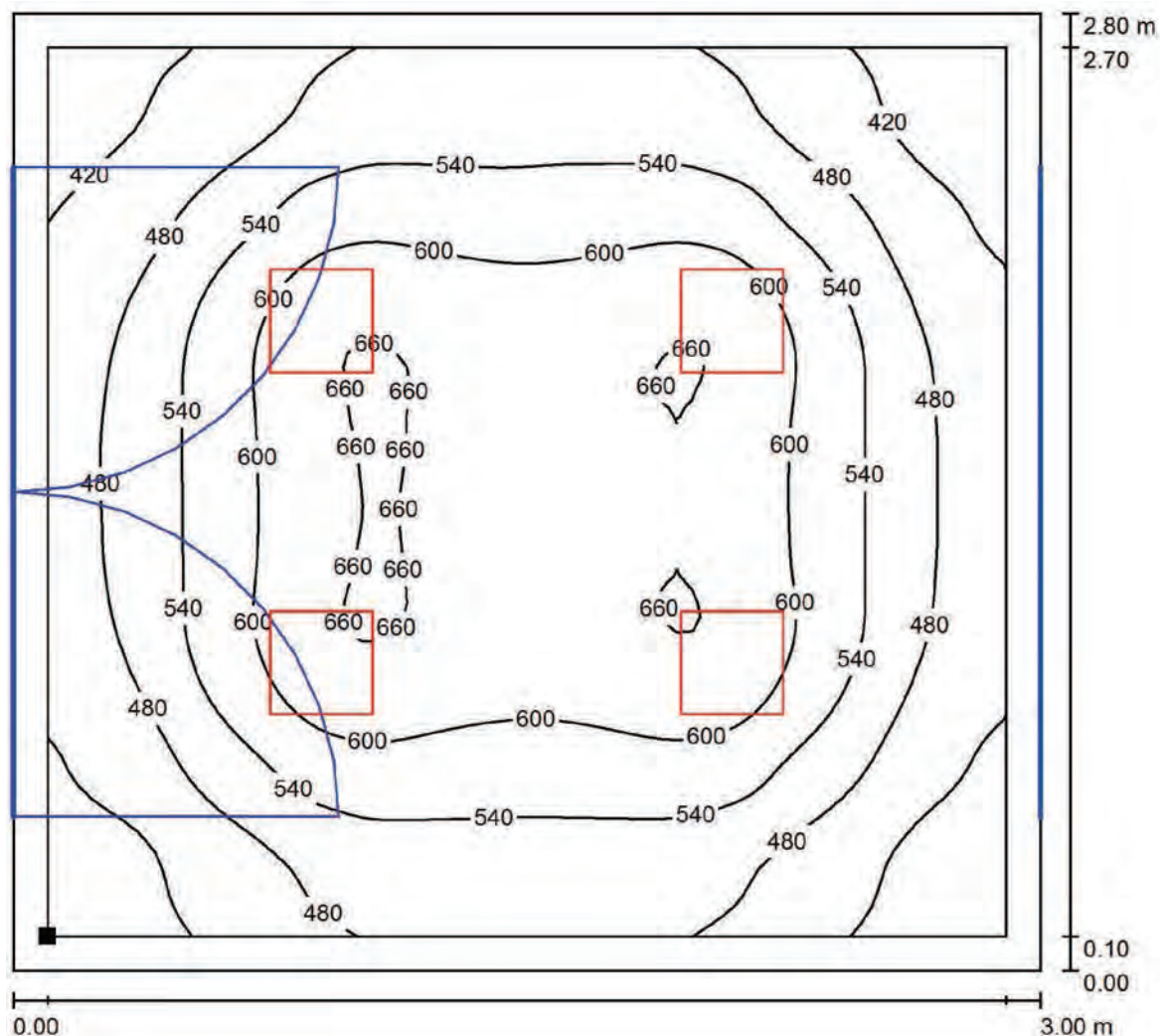
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	253	251	256	0.991	0.981

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.723 m, 44.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
539

E_{min} [lx]
385

E_{max} [lx]
667

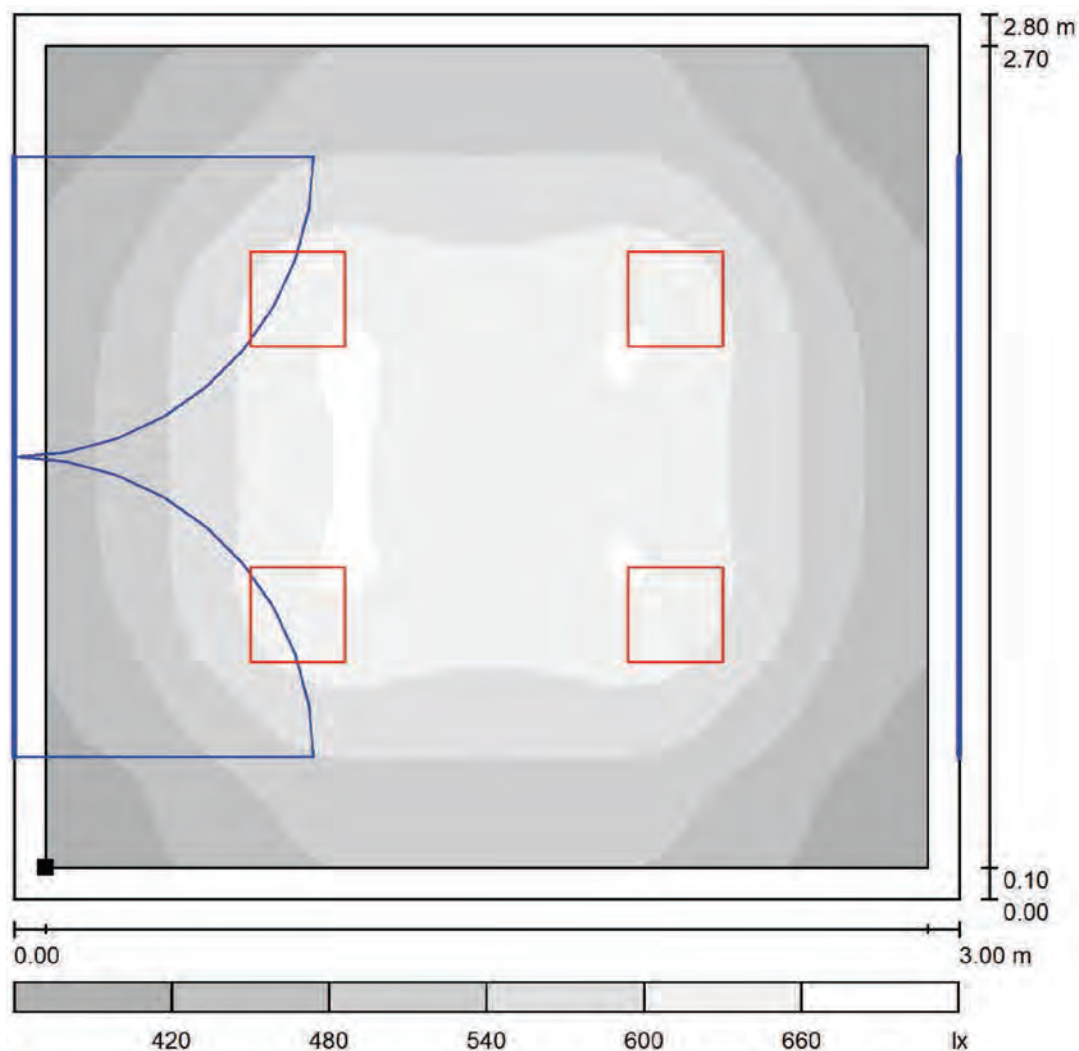
E_{min} / E_m
0.715

E_{min} / E_{max}
0.578

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.723 m, 44.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
539

E_{min} [lx]
385

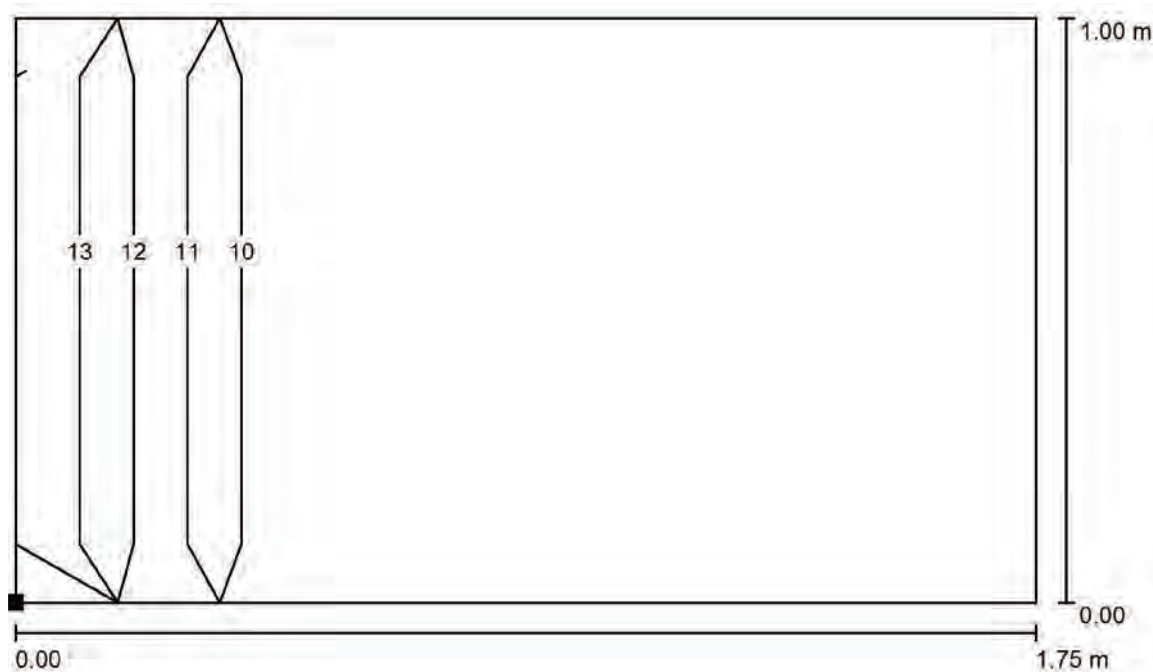
E_{max} [lx]
667

E_{min} / E_m
0.715

E_{min} / E_{max}
0.578

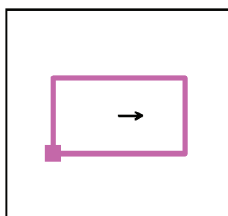
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 13

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.246 m, 45.568 m, 1.200 m)



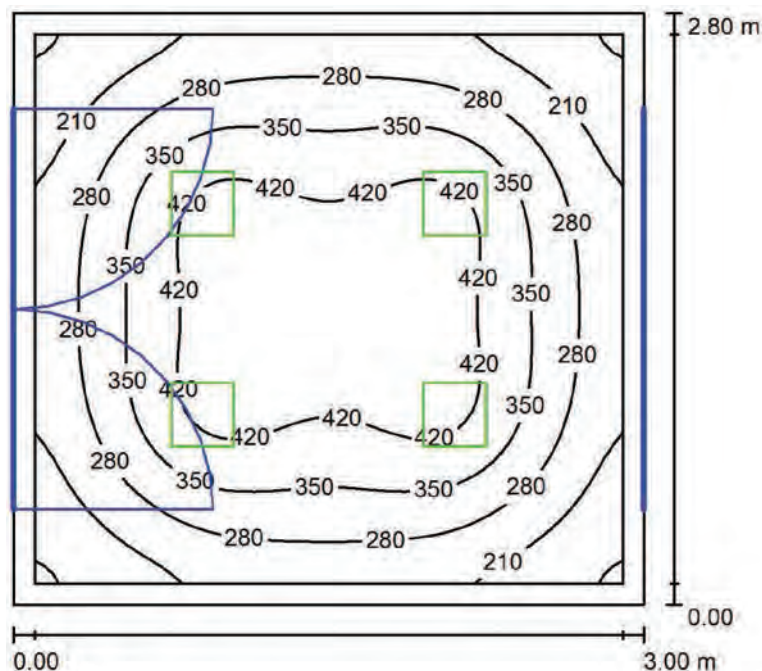
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:36

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	323	131	456	0.406
Suelo	63	304	109	461	0.359
Techo	76	0.13	0.02	0.30	0.181
Paredes (4)	85	42	1.40	103	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $10.00 \text{ W/m}^2 = 3.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	323	0.00	323	/	/
Señal_salida	31	0.00	31	/	/
Suelo	304	0.00	304	63	61
Techo	0.13	0.00	0.13	76	0.03
Pared 1	53	0.00	53	85	14
Pared 2	30	0.00	30	85	8.05
Pared 3	53	0.00	53	85	14
Pared 4	30	0.00	30	85	8.05

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.406 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.288 (1:3)

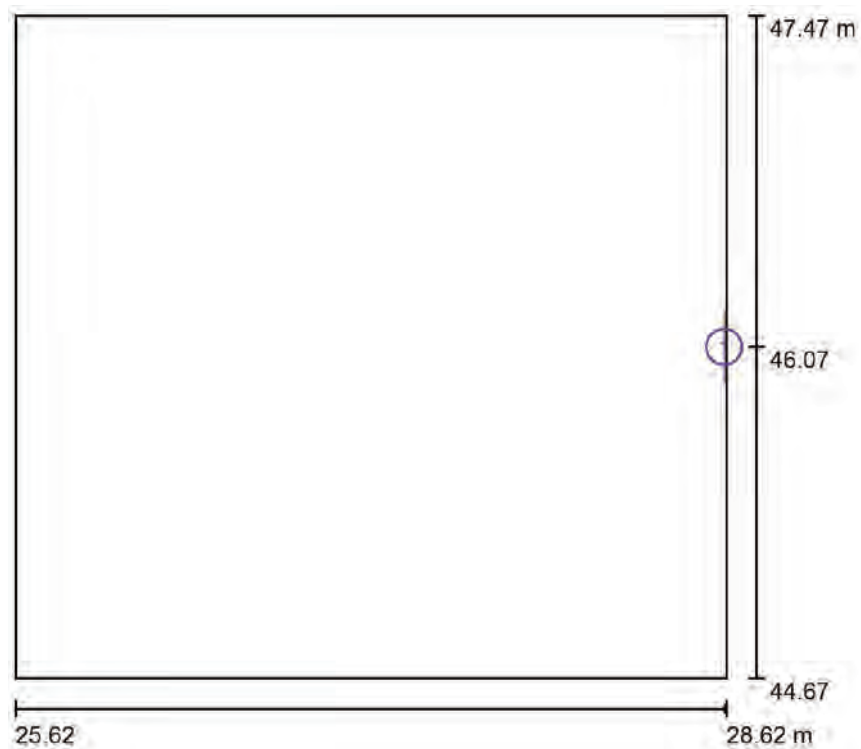
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $10.00 \text{ W/m}^2 = 3.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.40 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 32

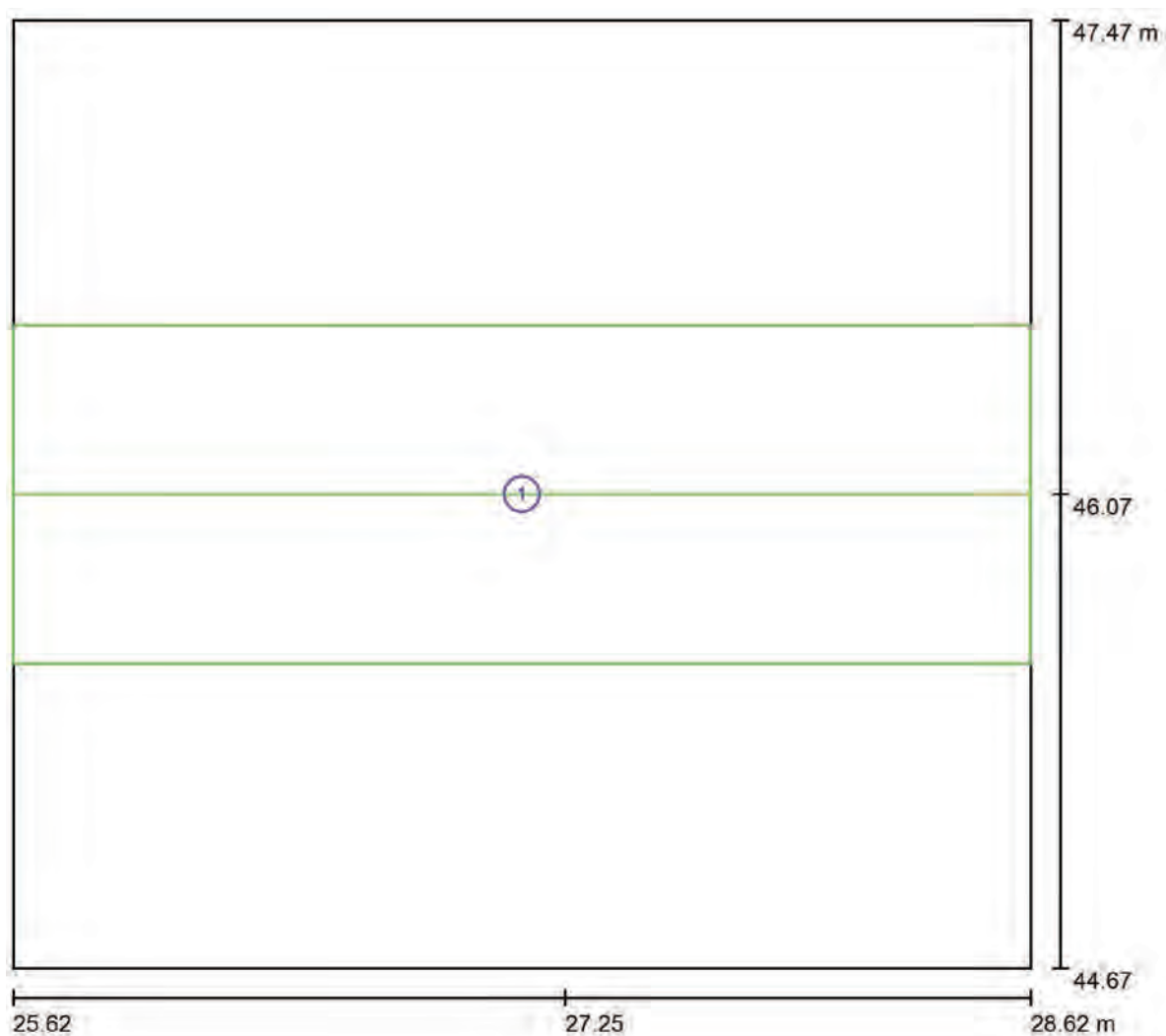
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	31	29	34	0.928	0.849

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 22

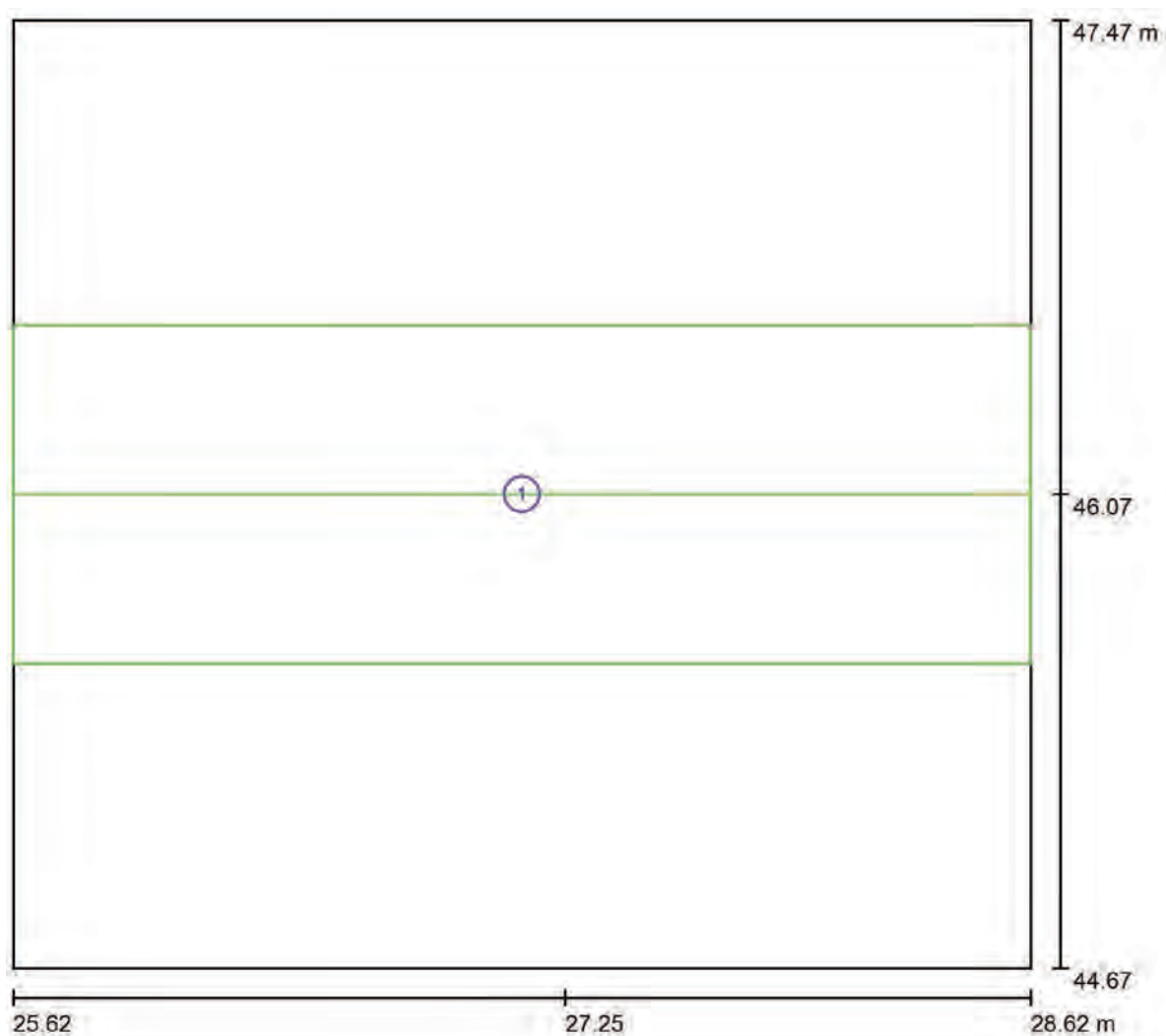
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.123	46.068	0.000	3.000	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 22

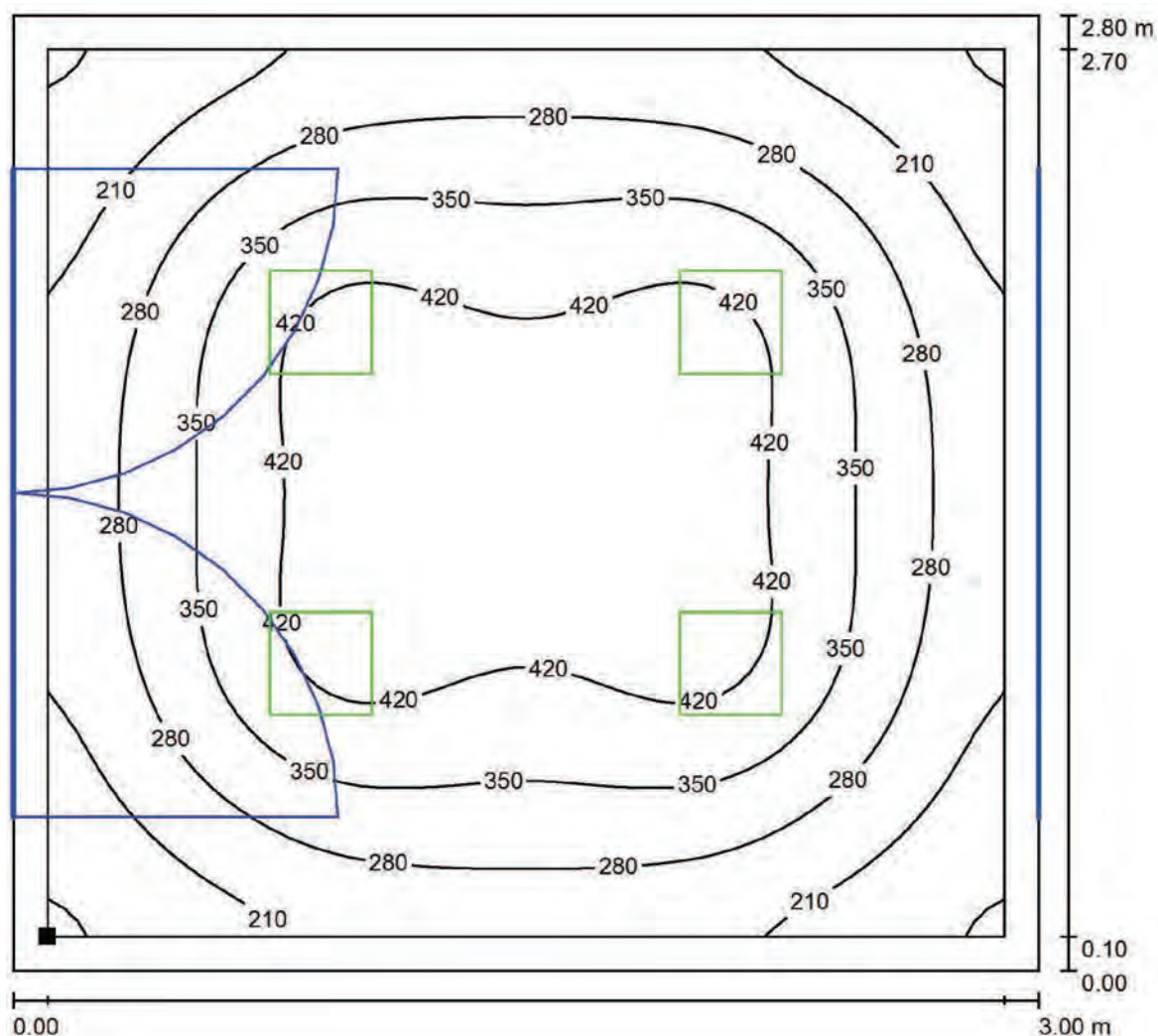
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	32 x 16	197	0.431	235	0.52 (1 : 1.93)

425326

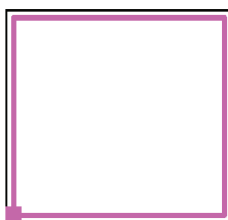
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.723 m, 44.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
323

E_{min} [lx]
131

E_{max} [lx]
456

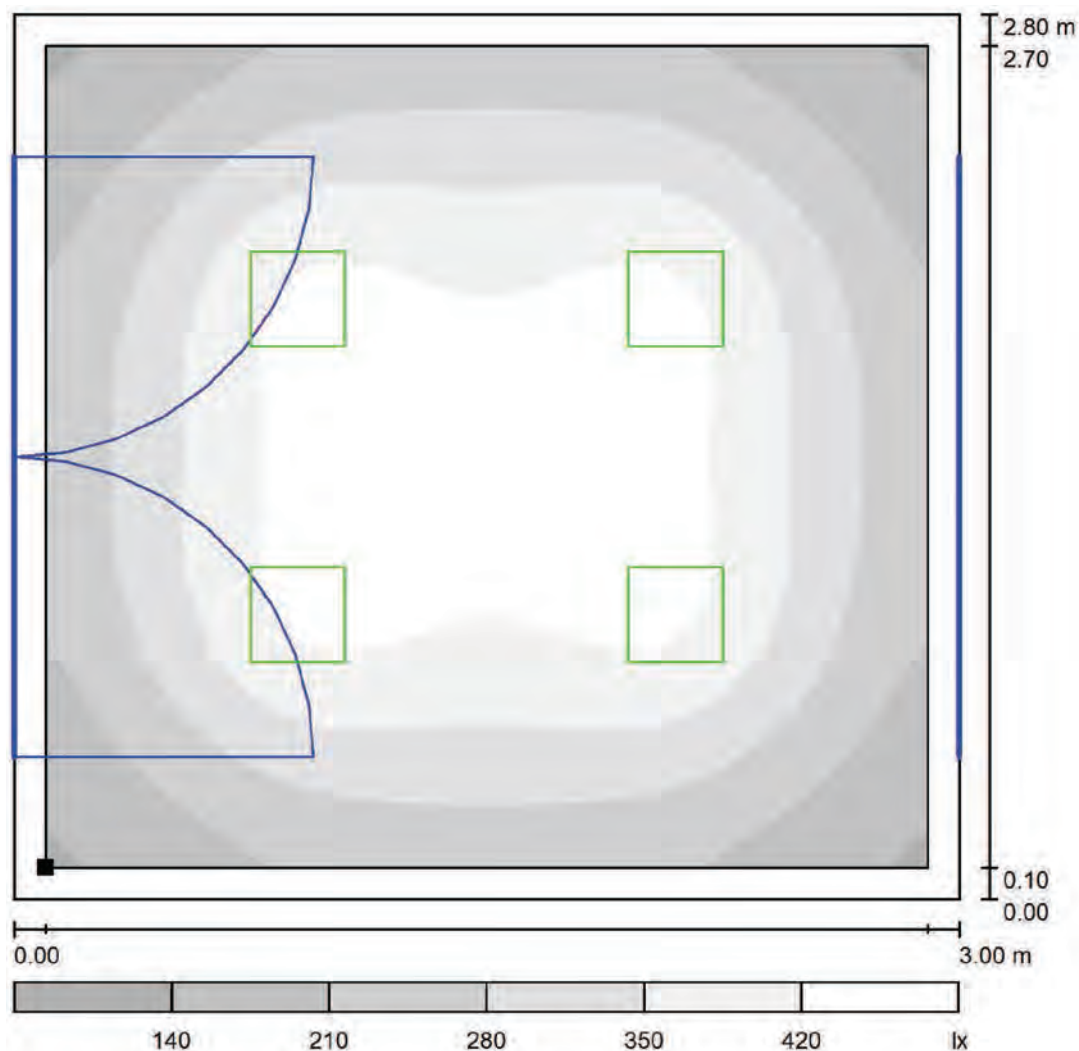
E_{min} / E_m
0.406

E_{min} / E_{max}
0.288

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 24

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (25.723 m, 44.768 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
323

E_{min} [lx]
131

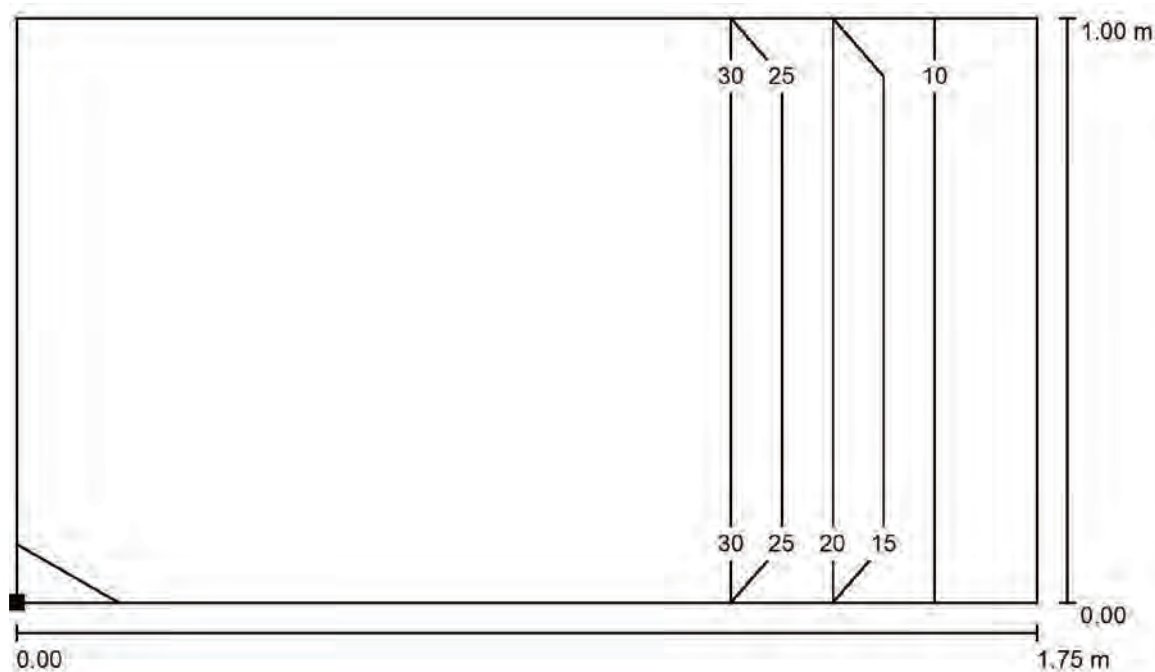
E_{max} [lx]
456

E_{min} / E_m
0.406

E_{min} / E_{max}
0.288

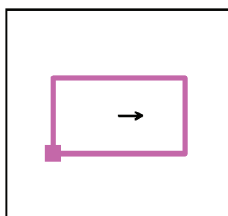
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest Ind cocina / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 13

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(26.246 m, 45.568 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

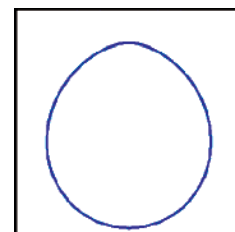
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

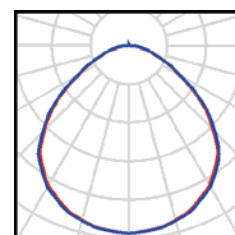
02 Desechos / Lista de luminarias

1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
 N° de artículo: PD100
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

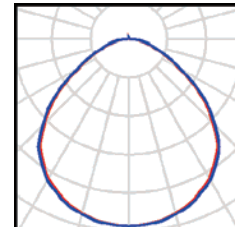
Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



7 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.73**

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.73**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

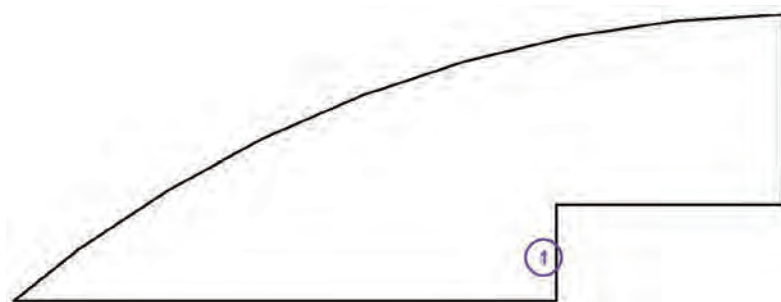
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.325	55.701	2.837	0.0	0.0	0.0

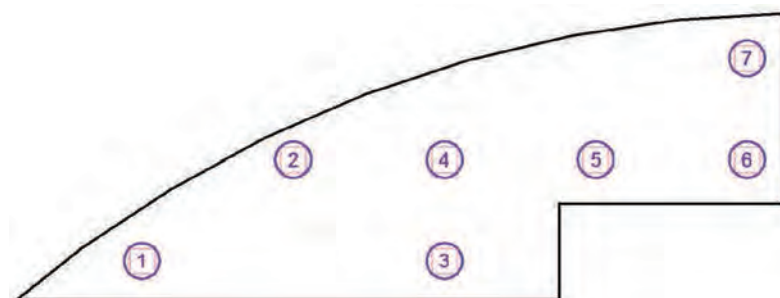
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	16.704	55.595	2.899	0.0	0.0	90.0
2	20.304	57.995	2.899	0.0	0.0	90.0
3	23.904	55.595	2.899	0.0	0.0	90.0
4	23.904	57.995	2.899	0.0	0.0	90.0
5	27.504	57.995	2.899	0.0	0.0	90.0
6	31.104	57.995	2.899	0.0	0.0	90.0
7	31.104	60.395	2.899	0.0	0.0	90.0

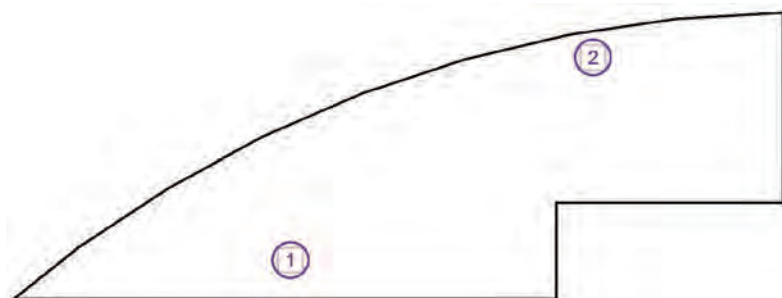
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

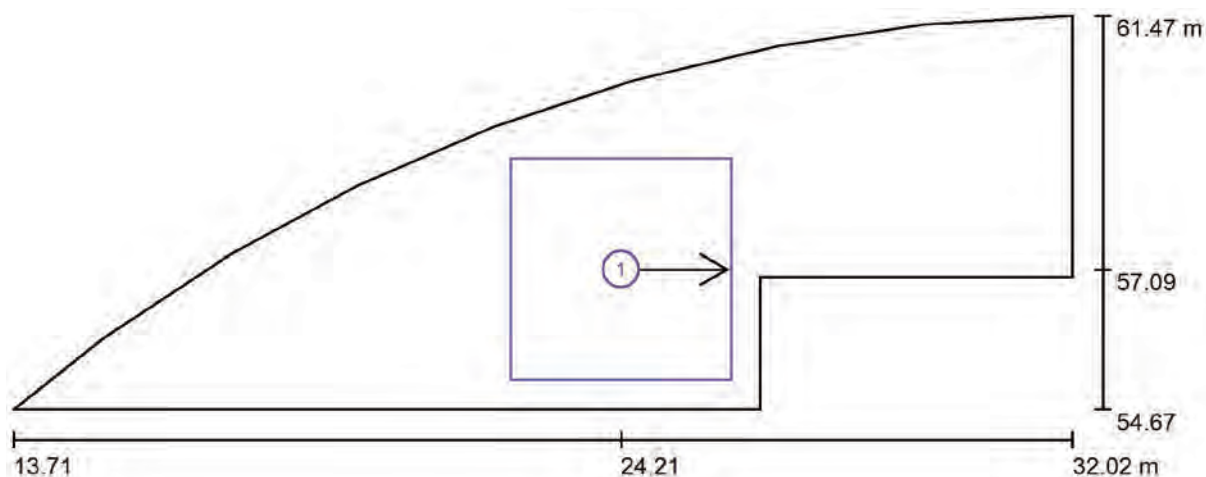


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.304	55.595	2.899	0.0	0.0	90.0
2	27.504	60.395	2.899	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 131

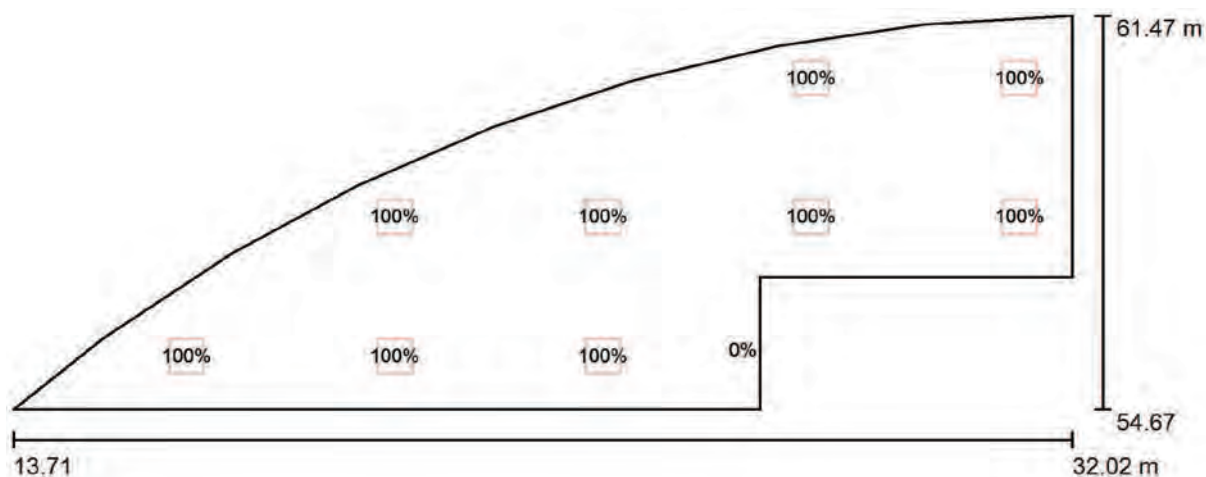
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	24.214	57.092	1.200	3.823	3.823	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / Datos de planificación



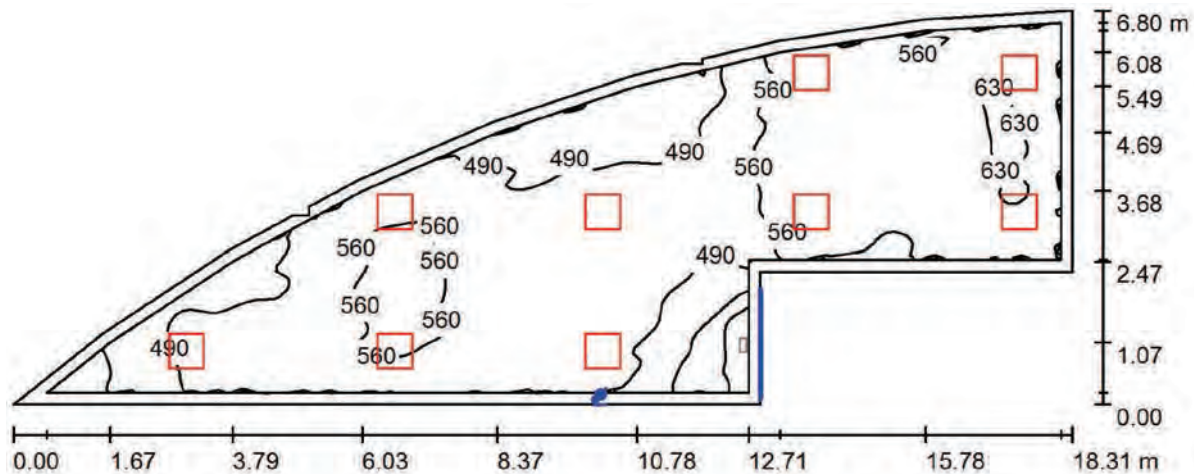
Escala 1 : 131

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:131

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	536	309	646	0.577
Suelo	63	530	296	704	0.559
Techo	76	362	235	579	0.649
Paredes (15)	85	440	196	1052	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	2	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			36900	36900	351.0

Valor de eficiencia energética: $4.90 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 71.64 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 36900 lm
 Potencia total: 351.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	210	326	536	/	/
Señal_salida	22	286	308	/	/
Extintor	108	181	289	/	/
Superficie de cálculo 3	335	300	635	/	/
Suelo	202	328	530	63	106
Techo	0.55	362	362	76	88
Pared 1	91	316	406	85	110
Pared 2	23	303	326	85	88
Pared 3	44	296	340	85	92
Pared 4	116	384	500	85	135
Pared 5	143	398	541	85	146
Pared 6	119	399	519	85	140
Pared 7	152	370	522	85	141
Pared 8	100	338	438	85	118
Pared 8_1	50	311	361	85	98
Pared 9	62	313	375	85	102
Pared 10	132	334	466	85	126
Pared 11	129	332	461	85	125
Pared 11_1	53	324	377	85	102
Pared 12	105	330	435	85	118
Pared 13	30	282	312	85	84

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.577 (1:2)

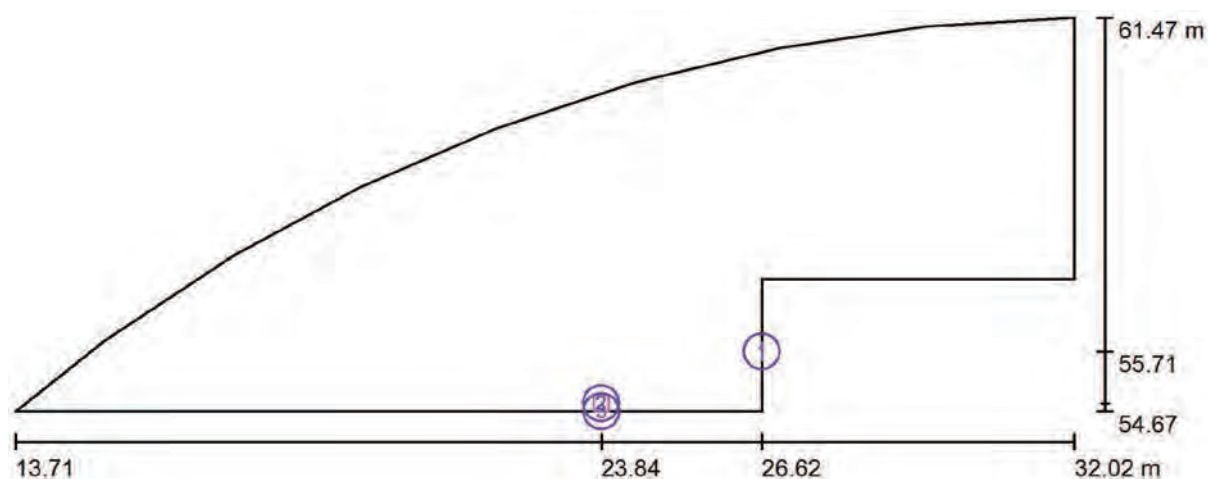
E_{\min} / E_{\max} : 0.478 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $4.90 \text{ W/m}^2 = 0.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 71.64 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 131

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	308	306	309	0.996	0.992
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	289	241	355	0.836	0.680
3	Superficie de cálculo	perpendicular	4 x 4	635	618	645	0.973	0.958

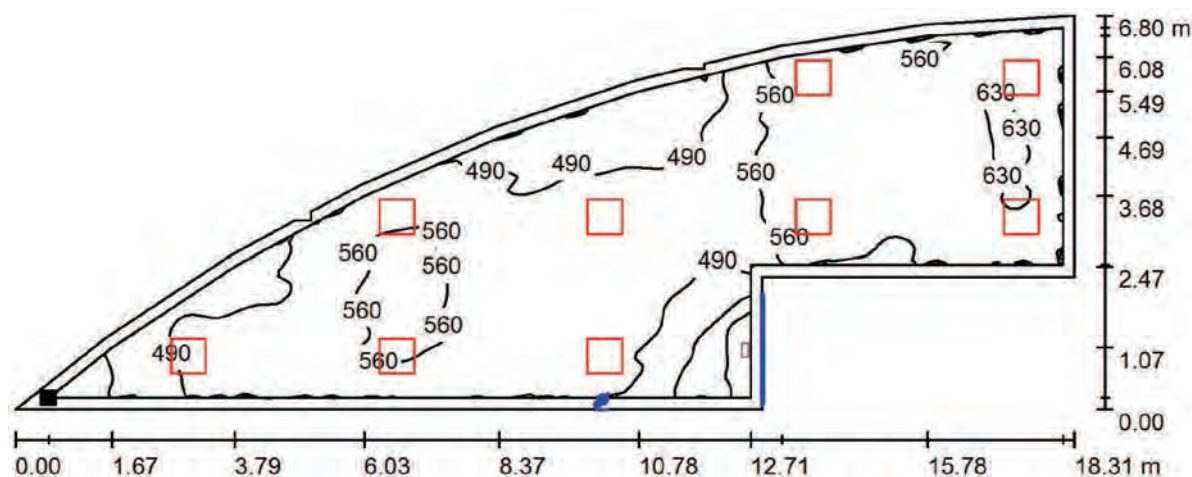
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	404	241	645	0.60	0.37

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 131

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (14.283 m, 54.869 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
536

E_{min} [lx]
309

E_{max} [lx]
646

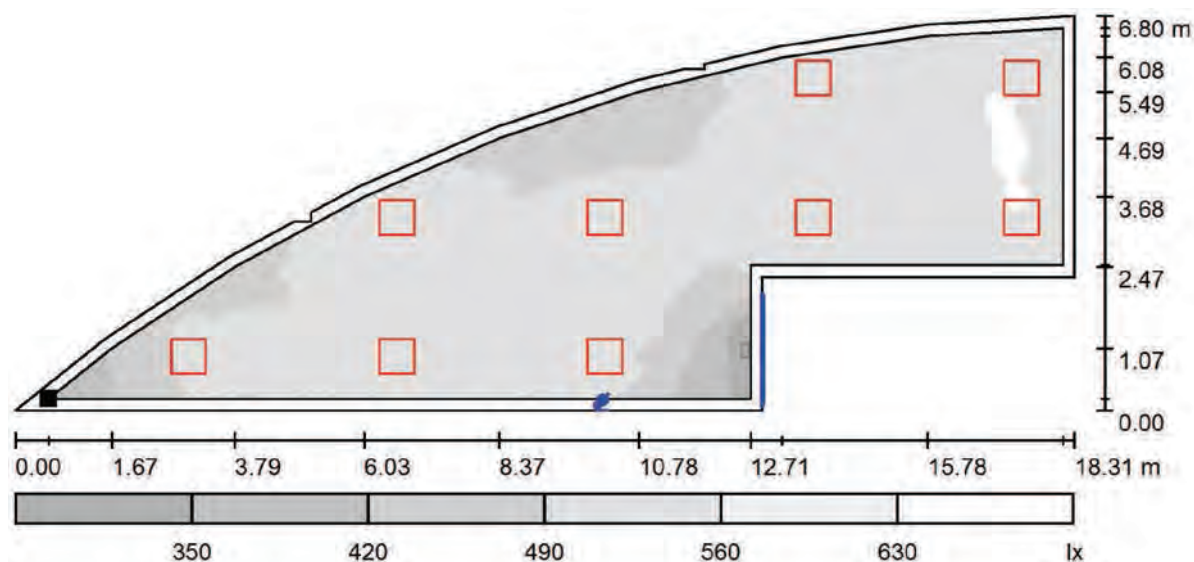
E_{min} / E_m
0.577

E_{min} / E_{max}
0.478

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 131

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (14.283 m, 54.869 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
536

E_{min} [lx]
309

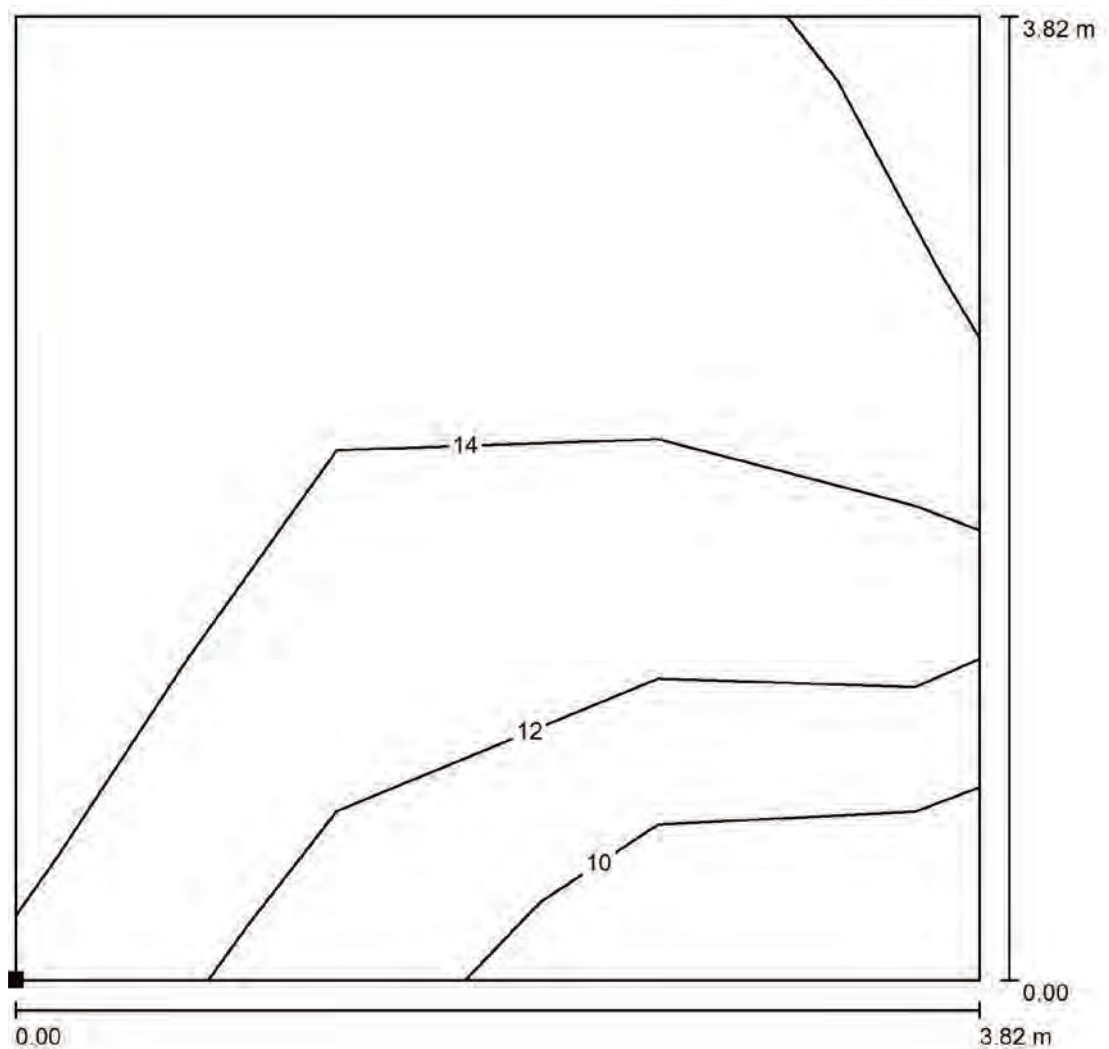
E_{max} [lx]
646

E_{min} / E_m
0.577

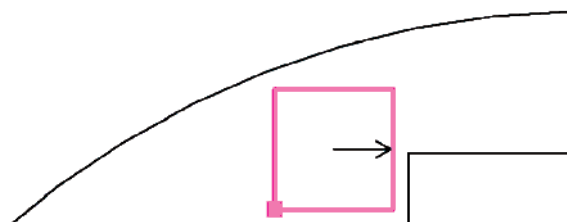
E_{min} / E_{max}
0.478

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.303 m, 55.181 m, 1.200 m)



Escala 1 : 30

Trama: 3 x 3 Puntos

Min
<10

Max
16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:131

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	169	54	257	0.320
Suelo	63	163	32	257	0.197
Techo	76	0.44	0.00	114	0.001
Paredes (15)	85	82	1.48	531	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
2	7	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			28799	28799	273.0

Valor de eficiencia energética: $3.81 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 71.64 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28799 lm
 Potencia total: 273.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	169	0.00	169	/	/
Señal_salida	46	0.00	46	/	/
Extintor	282	0.00	282	/	/
Superficie de cálculo 3	346	0.00	346	/	/
Suelo	163	0.00	163	63	33
Techo	0.44	0.00	0.44	76	0.11
Pared 1	68	0.00	68	85	18
Pared 2	33	0.00	33	85	8.80
Pared 3	45	0.00	45	85	12
Pared 4	112	0.00	112	85	30
Pared 5	143	0.00	143	85	39
Pared 6	119	0.00	119	85	32
Pared 7	39	0.00	39	85	10
Pared 8	34	0.00	34	85	9.30
Pared 8_1	43	0.00	43	85	12
Pared 9	60	0.00	60	85	16
Pared 10	125	0.00	125	85	34
Pared 11	112	0.00	112	85	30
Pared 11_1	37	0.00	37	85	9.98
Pared 12	102	0.00	102	85	28
Pared 13	29	0.00	29	85	7.77

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.320 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.210 (1:5)

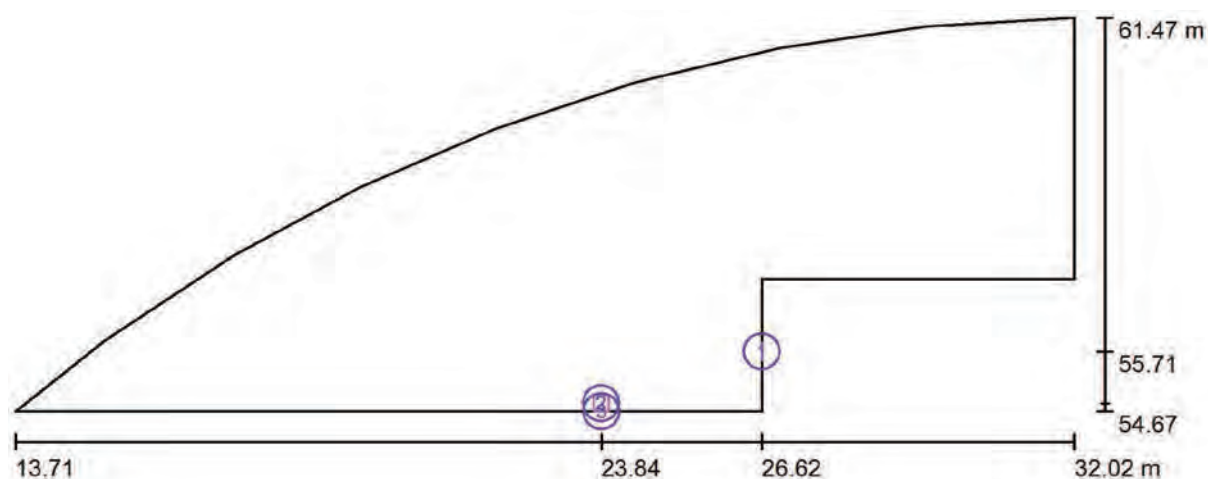
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.81 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 71.64 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 131

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	46	43	52	0.936	0.818
2	Extintor	perpendicular	2 x 2	282	265	300	0.939	0.884
3	Superficie de cálculo	perpendicular	4 x 4	346	329	356	0.950	0.923

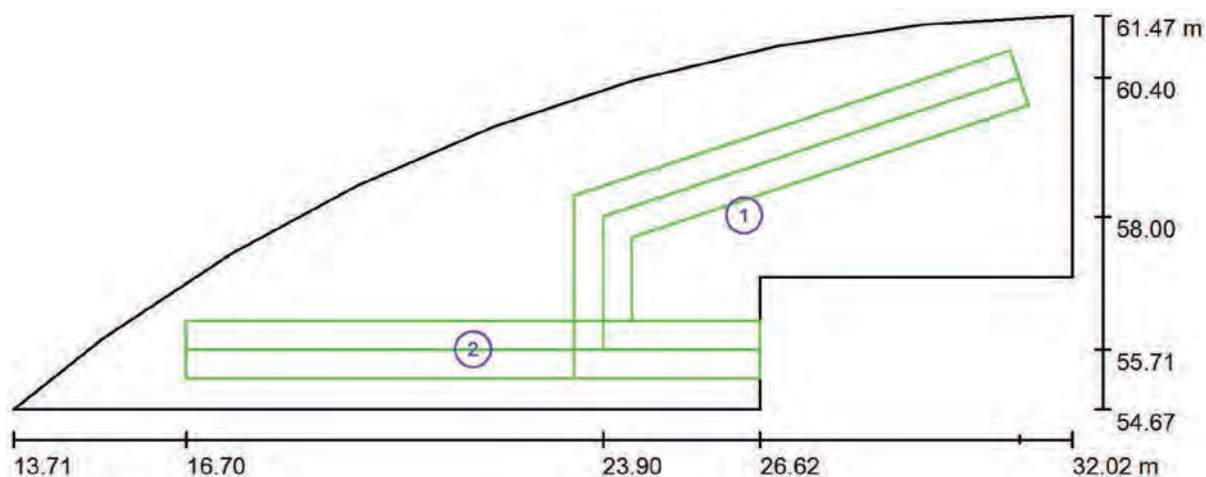
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	228	43	356	0.19	0.12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 131

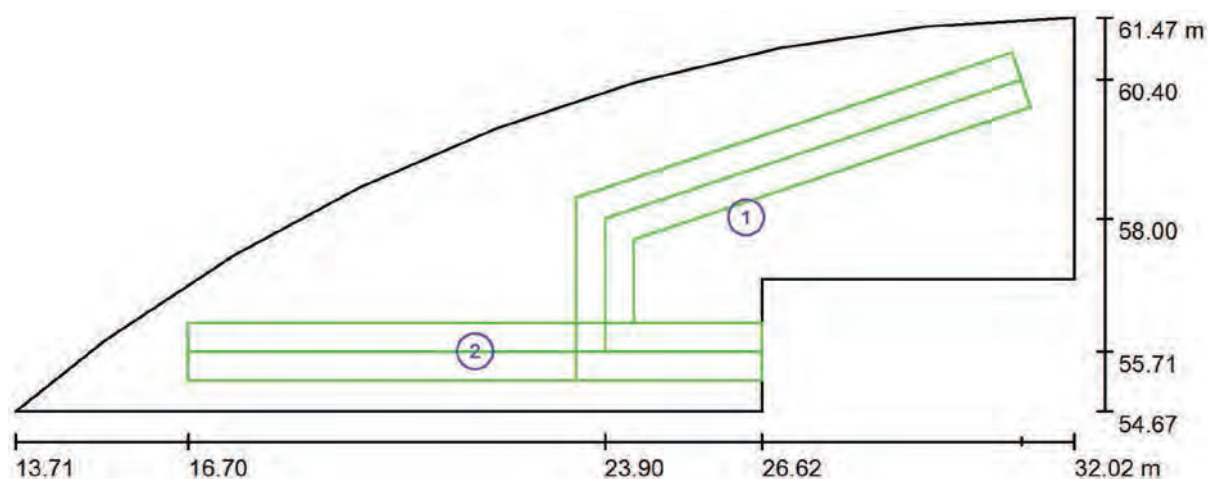
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	26.349	58.013	0.000	7.858	5.662	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	21.663	55.708	0.000	9.919	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 131

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	32 x 64	60	0.235	68	0.26 (1 : 3.78)
2	Vía de evacuación 2	8 x 64	61	0.251	67	0.29 (1 : 3.47)

Resumen de los resultados:

E_{\min} : 60 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.24, E_{\min} (Línea media): 67 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.26 (1 : 3.81)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 131

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (14.283 m, 54.869 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
169

E_{min} [lx]
54

E_{max} [lx]
257

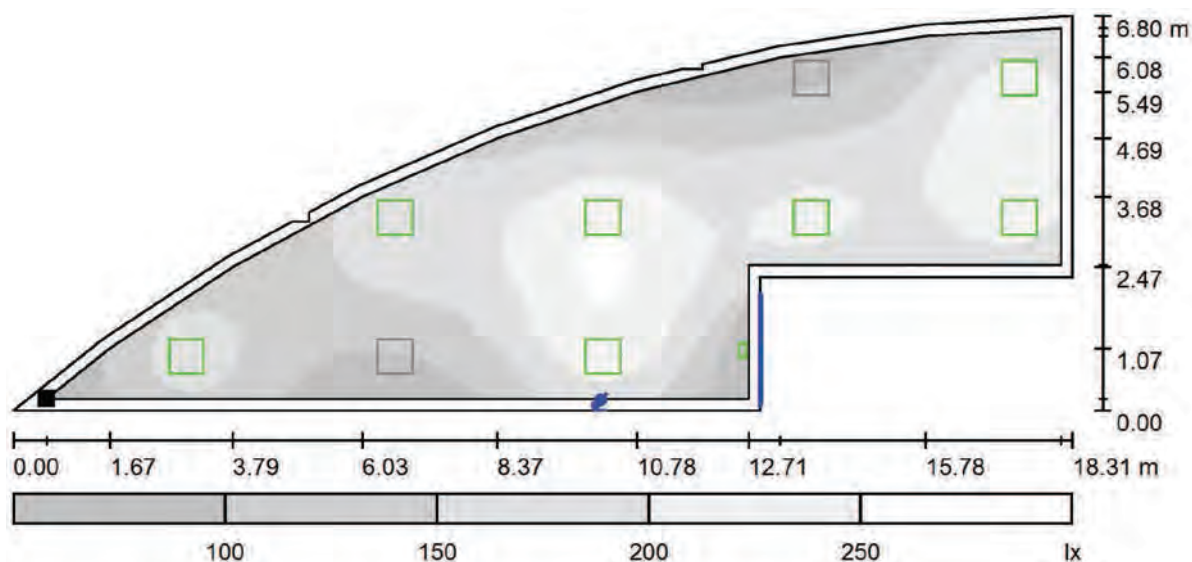
E_{min} / E_m
0.320

E_{min} / E_{max}
0.210

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 131

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (14.283 m, 54.869 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
169

E_{min} [lx]
54

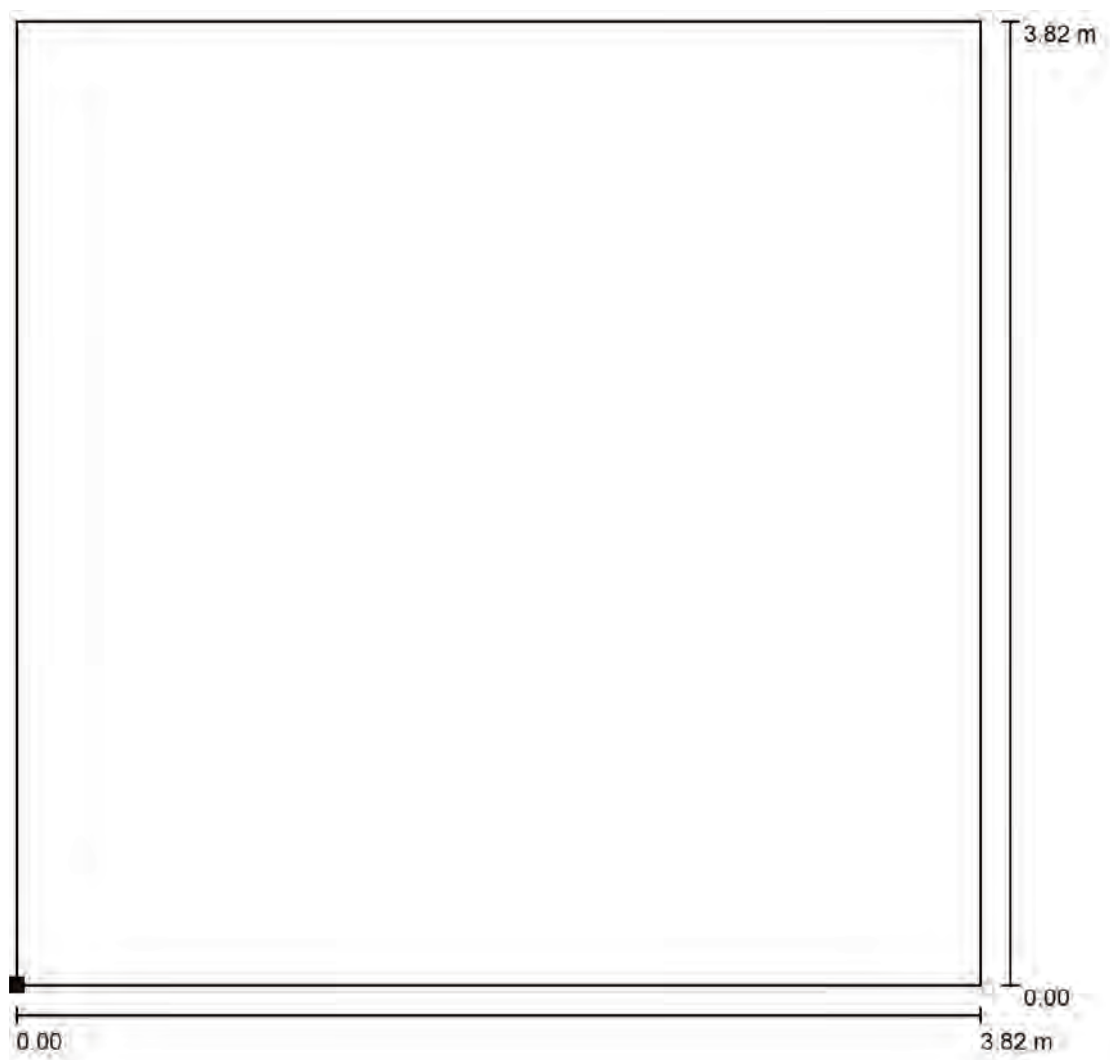
E_{max} [lx]
257

E_{min} / E_m
0.320

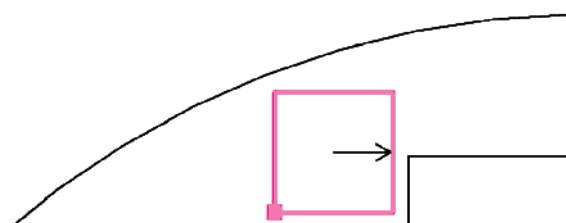
E_{min} / E_{max}
0.210

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Desechos / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(22.303 m, 55.181 m, 1.200 m)



Escala 1 : 30

Trama: 3 x 3 Puntos

Min
>30

Max
>30

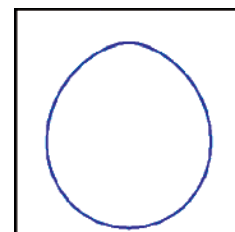
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Lista de luminarias

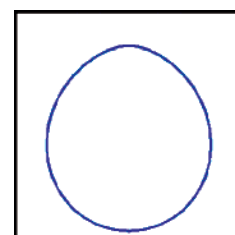
6 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
 N° de artículo: PD100
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

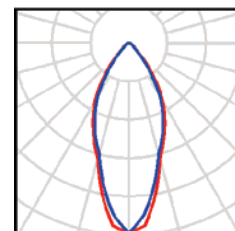
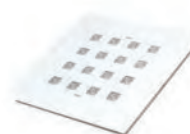


1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD200
 N° de artículo: PD200
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 199 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



16 Pieza SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE
 FLOOD 1-10
 N° de artículo: 71050130-483
 Flujo luminoso (Luminaria): 1022 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1022 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 89 98 100 100 101
 Lámpara: 1 x LED WW CRI>80 (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

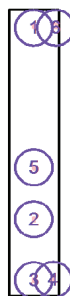
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.427	55.718	2.837	0.0	0.0	-180.0
2	30.427	42.774	2.837	0.0	0.0	0.0
3	30.427	38.717	2.837	0.0	0.0	0.0
4	31.700	38.737	2.837	0.0	0.0	0.0
5	30.437	46.245	2.837	0.0	0.0	0.0
6	31.845	55.709	2.837	0.0	0.0	-180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD200

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 199 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.271	50.524	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10

1022 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED WW CRI>80 (Factor de corrección 1.000).

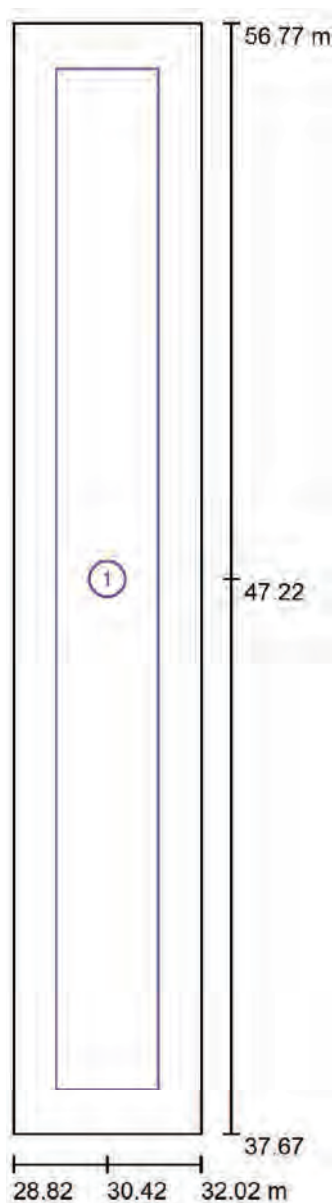


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.423	38.264	2.805	0.0	0.0	180.0
2	30.423	39.458	2.805	0.0	0.0	180.0
3	30.423	40.652	2.805	0.0	0.0	180.0
4	30.423	41.846	2.805	0.0	0.0	180.0
5	30.423	43.039	2.805	0.0	0.0	180.0
6	30.423	44.233	2.805	0.0	0.0	180.0
7	30.423	45.427	2.805	0.0	0.0	180.0
8	30.423	46.621	2.805	0.0	0.0	180.0
9	30.423	47.814	2.805	0.0	0.0	180.0
10	30.423	49.008	2.805	0.0	0.0	180.0
11	30.423	50.202	2.805	0.0	0.0	180.0
12	30.423	51.396	2.805	0.0	0.0	180.0
13	30.423	52.589	2.805	0.0	0.0	180.0
14	30.423	53.783	2.805	0.0	0.0	180.0
15	30.423	54.977	2.805	0.0	0.0	180.0
16	30.423	56.171	2.805	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 130

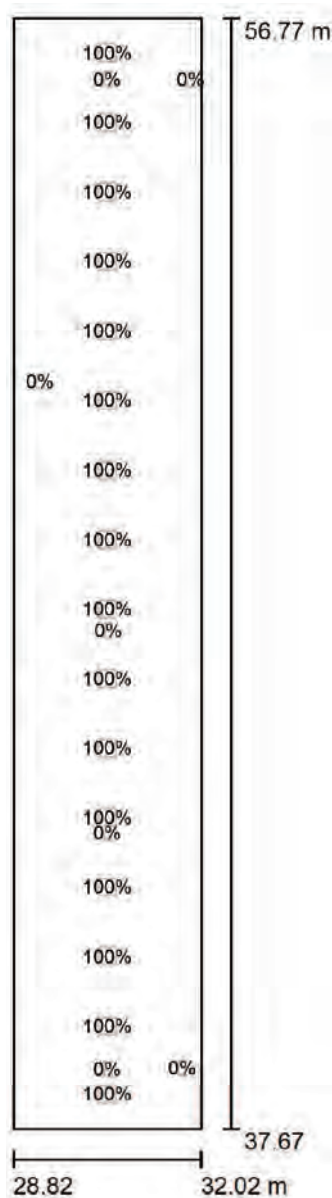
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	30.423	47.218	1.200	1.738	17.545	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / Datos de planificación



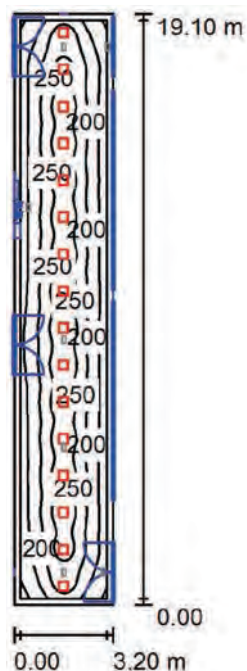
Escala 1 : 130

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:246

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	200	84	291	0.418
Suelo	63	187	65	291	0.348
Techo	76	60	36	73	0.604
Paredes (4)	23	66	16	178	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10 (1.000)	1022	1022	21.0
Total:			16354	16352	336.0

Valor de eficiencia energética: $5.50 \text{ W/m}^2 = 2.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16354 lm
 Potencia total: 336.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	171	30	200	/	/
Extintor-BIE-Plus_inc-C_elec	25	20	45	/	/
Señal_BIE	7.61	45	53	/	/
Señal_extintor	7.56	45	53	/	/
Señal salida	4.58	43	48	/	/
Señal salida 1	84	47	131	/	/
Señal salida 2	5.67	53	58	/	/
Señal salida 3	4.59	41	46	/	/
Señal_extintor CO2	7.95	44	52	/	/
Señal_Puls_Inc	7.83	47	54	/	/
Suelo	158	30	187	63	38
Techo	0.00	60	60	76	14
Pared 1	29	48	77	23	5.60
Pared 2	11	49	60	23	4.41
Pared 3	28	49	77	23	5.67
Pared 4	16	52	68	23	4.96

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.418 (1:2)

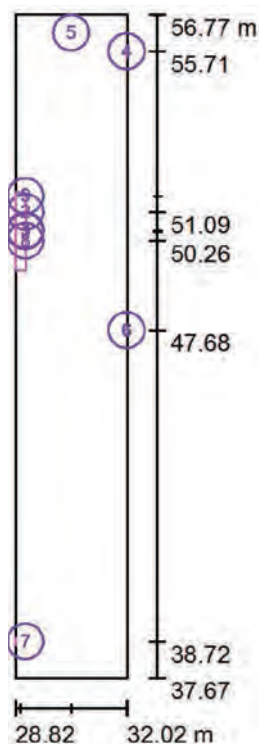
E_{\min} / E_{\max} : 0.287 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.50 \text{ W/m}^2 = 2.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 218

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor-BIE-Plus_inc-C_elec	perpendicular	4 x 32	45	21	68	0.471	0.310
2	Señal_BIE	perpendicular	2 x 2	53	52	53	0.996	0.991
3	Señal_extintor	perpendicular	2 x 2	53	52	53	0.996	0.991
4	Señal salida	perpendicular	1 x 1	48	48	48	1.000	1.000
5	Señal salida 1	perpendicular	4 x 4	131	103	161	0.782	0.639
6	Señal salida 2	perpendicular	1 x 1	58	58	58	1.000	1.000
7	Señal salida 3	perpendicular	1 x 1	46	46	46	1.000	1.000
8	Señal_extintor CO2	perpendicular	2 x 2	52	51	52	0.995	0.991
9	Señal_Puls_Inc	perpendicular	2 x 2	54	54	55	0.995	0.990

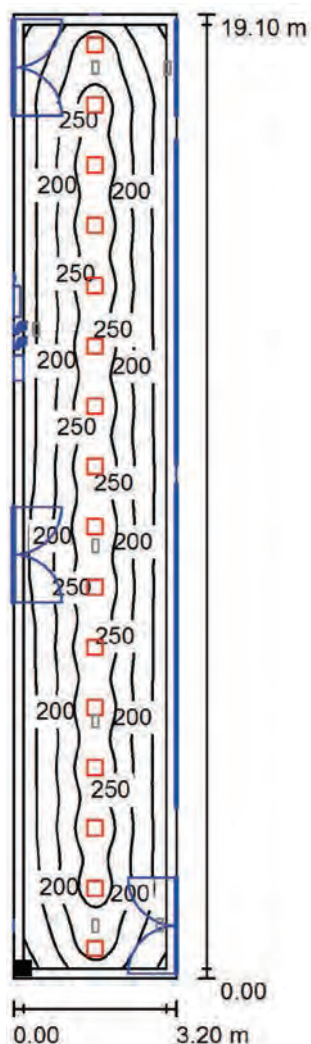
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	9	54	21	161	0.40	0.13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.023 m, 37.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
200

E_{min} [lx]
84

E_{max} [lx]
291

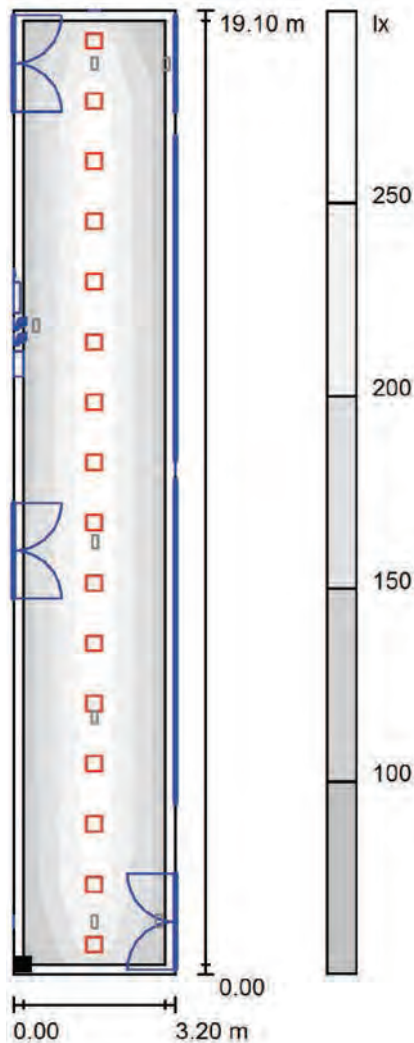
E_{min} / E_m
0.418

E_{min} / E_{max}
0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.023 m, 37.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
200

E_{min} [lx]
84

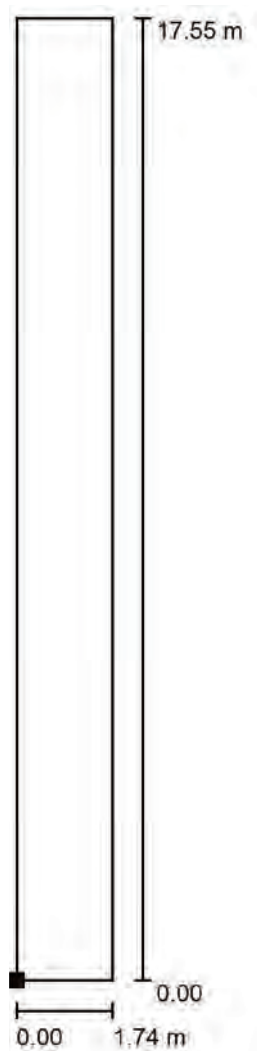
E_{max} [lx]
291

E_{min} / E_m
0.418

E_{min} / E_{max}
0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 138

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.554 m, 38.445 m, 1.200 m)



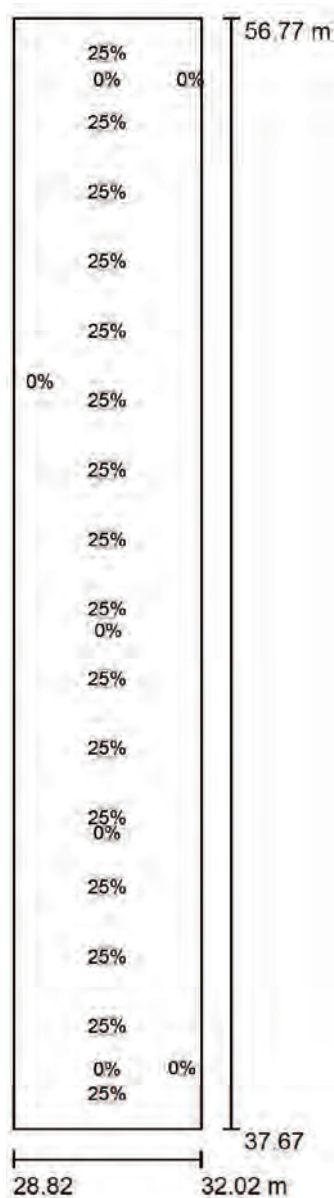
Trama: 2 x 17 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / Datos de planificación



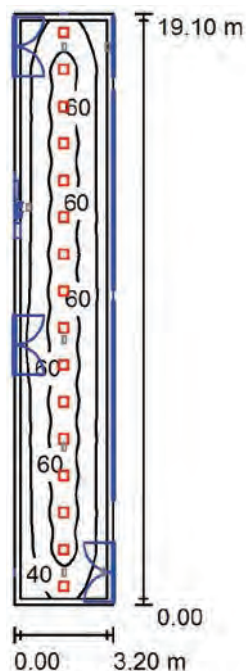
Escala 1 : 130

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:246

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	50	21	73	0.418
Suelo	63	47	16	73	0.348
Techo	76	15	9.02	18	0.604
Paredes (4)	23	16	3.90	45	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	SIMON 71050130-483 Downlight 710 WW WIDE FLOOD 1-10 (1.000)	1022	1022	21.0
Total:			16354	16352	336.0

Valor de eficiencia energética: $5.50 \text{ W/m}^2 = 10.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16354 lm
 Potencia total: 336.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	43	7.45	50	/	/
Extintor-BIE-Plus_inc-C_elec	6.22	5.05	11	/	/
Señal_BIE	1.90	11	13	/	/
Señal_extintor	1.89	11	13	/	/
Señal salida	1.14	11	12	/	/
Señal salida 1	21	12	33	/	/
Señal salida 2	1.42	13	15	/	/
Señal salida 3	1.15	10	11	/	/
Señal_extintor CO2	1.99	11	13	/	/
Señal_Puls_Inc	1.96	12	14	/	/
Suelo	39	7.41	47	63	9.39
Techo	0.00	15	15	76	3.61
Pared 1	7.16	12	19	23	1.40
Pared 2	2.69	12	15	23	1.10
Pared 3	7.03	12	19	23	1.42
Pared 4	4.01	13	17	23	1.24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.418 (1:2)

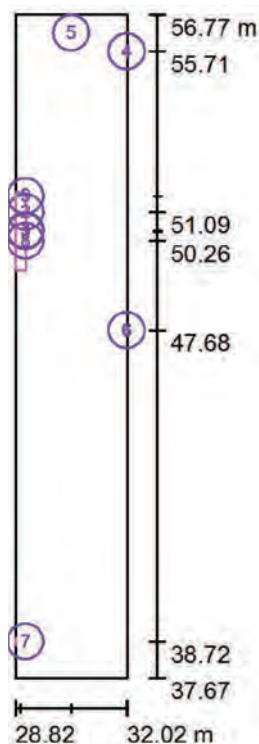
E_{\min} / E_{\max} : 0.287 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $5.50 \text{ W/m}^2 = 10.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 61.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 218

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor-BIE-Plus_inc-C_elec	perpendicular	4 x 32	11	5.31	17	0.471	0.310
2	Señal_BIE	perpendicular	2 x 2	13	13	13	0.996	0.991
3	Señal_extintor	perpendicular	2 x 2	13	13	13	0.996	0.991
4	Señal salida	perpendicular	1 x 1	12	12	12	1.000	1.000
5	Señal salida 1	perpendicular	4 x 4	33	26	40	0.782	0.639
6	Señal salida 2	perpendicular	1 x 1	15	15	15	1.000	1.000
7	Señal salida 3	perpendicular	1 x 1	11	11	11	1.000	1.000
8	Señal_extintor CO2	perpendicular	2 x 2	13	13	13	0.995	0.991
9	Señal_Puls_Inc	perpendicular	2 x 2	14	14	14	0.995	0.990

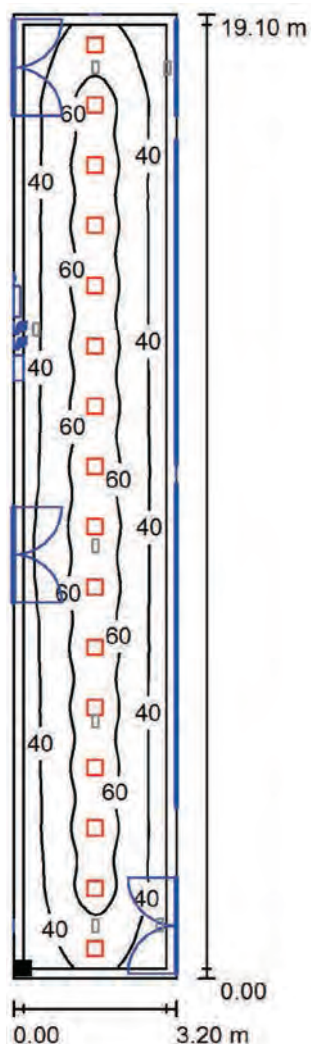
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	9	13	5.31	40	0.40	0.13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.023 m, 37.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
50

E_{min} [lx]
21

E_{max} [lx]
73

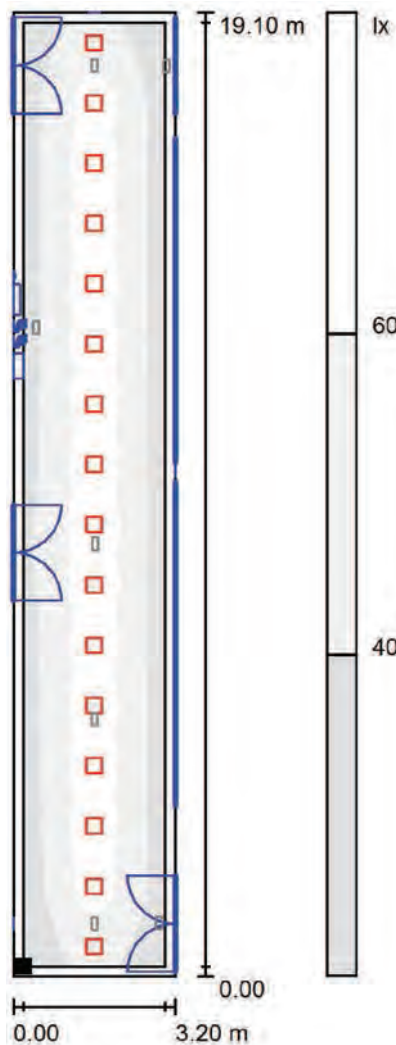
E_{min} / E_m
0.418

E_{min} / E_{max}
0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.023 m, 37.868 m, 0.000 m)



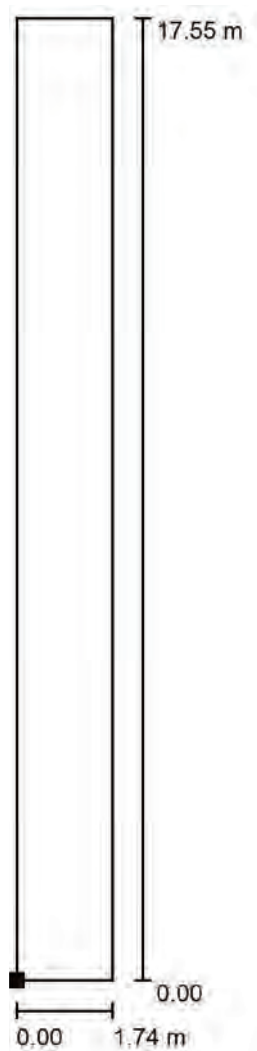
Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
50	21	73	0.418	0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 138

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.554 m, 38.445 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 17 Puntos

Min
/

Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:246

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.35	2.26	7.95	0.520
Suelo	63	4.25	2.04	7.93	0.481
Techo	76	0.01	0.00	3.23	0.008
Paredes (4)	23	3.40	0.09	181	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
2	1	SAGELUX PREMIER LED PD200 (1.000)	199	199	0.0
Total:			792	793	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 61.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 792 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.35	0.00	4.35	/	/
Extintor-BIE-Plus_inc-C_elec	17	0.00	17	/	/
Señal_BIE	14	0.00	14	/	/
Señal_extintor	28	0.00	28	/	/
Señal salida	21	0.00	21	/	/
Señal salida 1	7.30	0.00	7.30	/	/
Señal salida 2	0.84	0.00	0.84	/	/
Señal salida 3	2.42	0.00	2.42	/	/
Señal_extintor CO2	24	0.00	24	/	/
Señal_Puls_Inc	4.73	0.00	4.73	/	/
Suelo	4.25	0.00	4.25	63	0.85
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	3.83	0.00	3.83	23	0.28
Pared 2	4.16	0.00	4.16	23	0.30
Pared 3	3.69	0.00	3.69	23	0.27
Pared 4	2.52	0.00	2.52	23	0.18

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.520 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.284 (1:4)

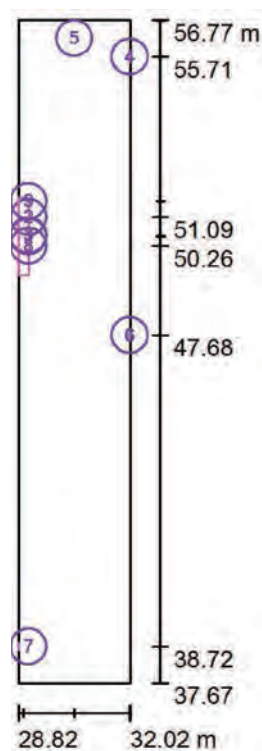
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 61.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 218

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor-BIE-Plus_inc-C_elec	perpendicular	4 x 32	17	9.35	22	0.548	0.420
2	Señal_BIE	perpendicular	4 x 4	14	10	19	0.735	0.535
3	Señal_extintor	perpendicular	4 x 4	28	21	37	0.737	0.566
4	Señal salida	perpendicular	4 x 4	21	15	28	0.720	0.527
5	Señal salida 1	perpendicular	4 x 4	7.30	6.48	7.92	0.888	0.818
6	Señal salida 2	perpendicular	4 x 4	0.84	0.64	1.06	0.761	0.603
7	Señal salida 3	perpendicular	4 x 4	2.42	2.02	2.79	0.834	0.722
8	Señal_extintor CO2	perpendicular	4 x 4	24	17	33	0.713	0.513
9	Señal_Puls_Inc	perpendicular	4 x 4	4.73	3.81	5.75	0.806	0.662

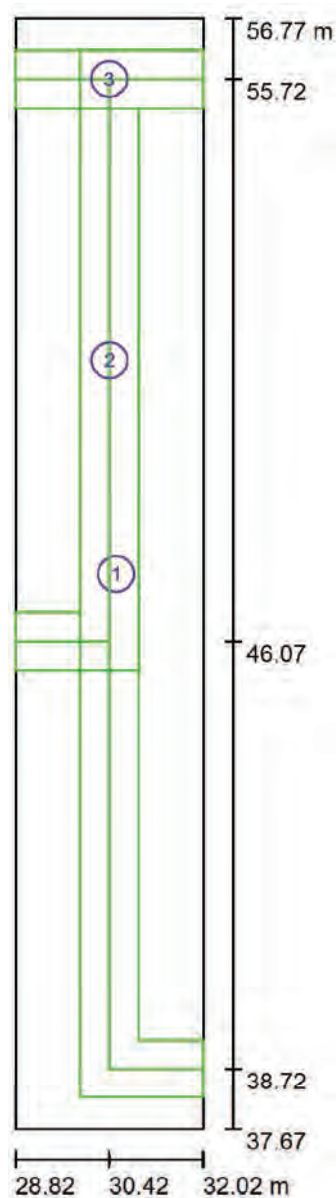
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	9	15	0.64	37	0.04	0.02

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 130

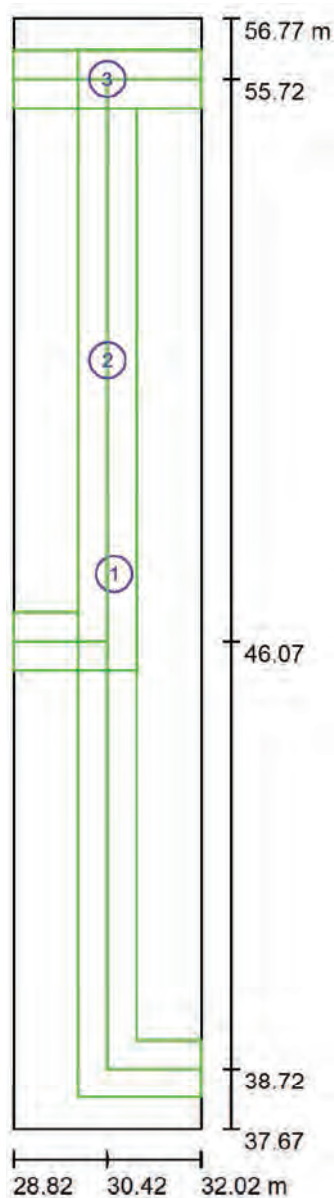
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	30.541	47.217	0.000	2.096	18.001	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	30.428	50.888	0.000	3.200	10.650	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 3	30.423	55.716	0.000	3.200	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 130

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 32	3.06	0.432	3.25	0.47 (1 : 2.15)
2	Vía de evacuación 2	128 x 32	2.83	0.397	3.07	0.46 (1 : 2.19)
3	Vía de evacuación 3	32 x 16	2.90	0.429	3.07	0.46 (1 : 2.20)

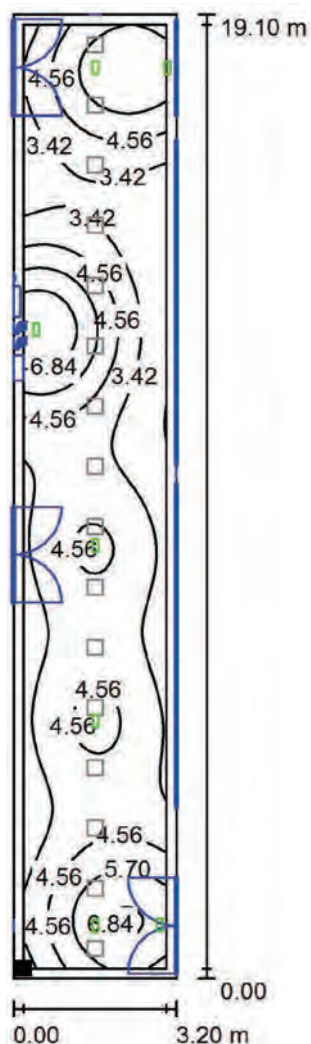
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 2.83 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.40, E_{\min} (Línea media): 3.07 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.44 (1 : 2.28)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.023 m, 37.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.35

E_{min} [lx]
2.26

E_{max} [lx]
7.95

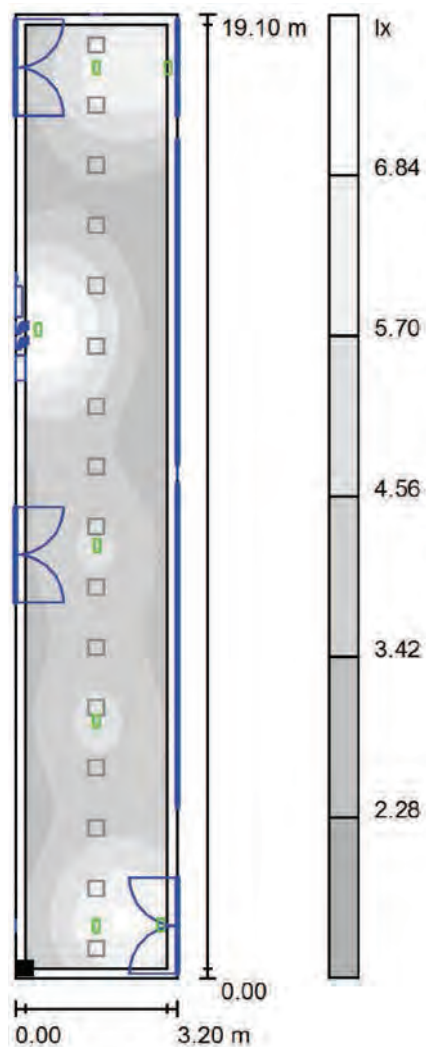
E_{min} / E_m
0.520

E_{min} / E_{max}
0.284

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 150

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.023 m, 37.868 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.35

E_{min} [lx]
2.26

E_{max} [lx]
7.95

E_{min} / E_m
0.520

E_{min} / E_{max}
0.284

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo servicios / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 138

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.554 m, 38.445 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 17 Puntos

Min
/Max
>30

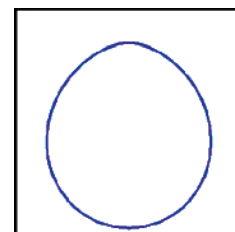
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

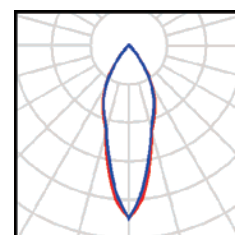
02 Pasillo central - Hall / Lista de luminarias

23 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



56 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10

Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

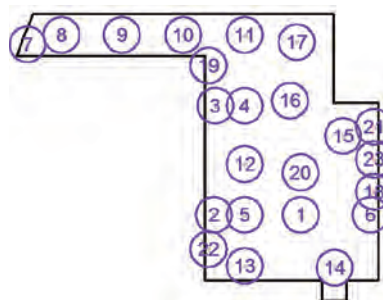
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



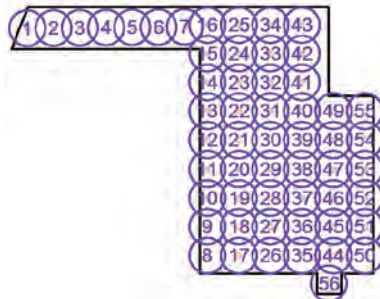
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.150	28.948	2.837	0.0	0.0	0.0
2	19.533	28.948	2.837	0.0	0.0	0.0
3	19.655	37.255	2.837	0.0	0.0	0.0
4	21.880	37.255	2.837	0.0	0.0	0.0
5	21.880	28.948	2.837	0.0	0.0	-90.0
6	31.461	28.948	2.837	0.0	0.0	0.0
7	5.347	41.945	2.837	0.0	0.0	-22.1
8	7.930	42.672	2.837	0.0	0.0	0.0
9	12.527	42.670	2.837	0.0	0.0	0.0
10	17.201	42.670	2.837	0.0	0.0	0.0
11	21.876	42.669	2.837	0.0	0.0	-90.0
12	21.876	32.816	2.837	0.0	0.0	-90.0
13	21.877	25.035	2.837	0.0	0.0	90.0
14	28.736	24.905	2.837	0.0	0.0	0.0
15	29.378	34.942	2.837	0.0	0.0	0.0
16	25.333	37.634	2.837	0.0	0.0	0.0
17	25.841	42.109	2.837	0.0	0.0	0.0
18	31.722	30.719	2.837	0.0	0.0	0.0
19	19.123	40.333	2.837	0.0	0.0	0.0
20	26.138	32.178	2.837	0.0	0.0	0.0
21	31.723	35.641	2.837	0.0	0.0	0.0
22	19.123	26.324	2.837	0.0	0.0	0.0
23	31.723	33.182	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	5.701	42.647	2.805	0.0	0.0	90.5
2	7.701	42.665	2.805	0.0	0.0	90.5
3	9.701	42.682	2.805	0.0	0.0	90.5
4	11.701	42.699	2.805	0.0	0.0	90.5
5	13.701	42.717	2.805	0.0	0.0	90.5
6	15.701	42.734	2.805	0.0	0.0	90.5
7	17.700	42.752	2.805	0.0	0.0	90.5
8	19.415	25.307	2.805	0.0	0.0	90.0
9	19.415	27.507	2.805	0.0	0.0	90.0
10	19.415	29.707	2.805	0.0	0.0	90.0
11	19.415	31.907	2.805	0.0	0.0	90.0
12	19.415	34.107	2.805	0.0	0.0	90.0
13	19.415	36.307	2.805	0.0	0.0	90.0
14	19.415	38.507	2.805	0.0	0.0	90.0
15	19.415	40.707	2.805	0.0	0.0	90.0
16	19.415	42.907	2.805	0.0	0.0	90.0
17	21.815	25.307	2.805	0.0	0.0	90.0
18	21.815	27.507	2.805	0.0	0.0	90.0
19	21.815	29.707	2.805	0.0	0.0	90.0
20	21.815	31.907	2.805	0.0	0.0	90.0
21	21.815	34.107	2.805	0.0	0.0	90.0
22	21.815	36.307	2.805	0.0	0.0	90.0
23	21.815	38.507	2.805	0.0	0.0	90.0
24	21.815	40.707	2.805	0.0	0.0	90.0
25	21.815	42.907	2.805	0.0	0.0	90.0
26	24.215	25.307	2.805	0.0	0.0	90.0
27	24.215	27.507	2.805	0.0	0.0	90.0
28	24.215	29.707	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

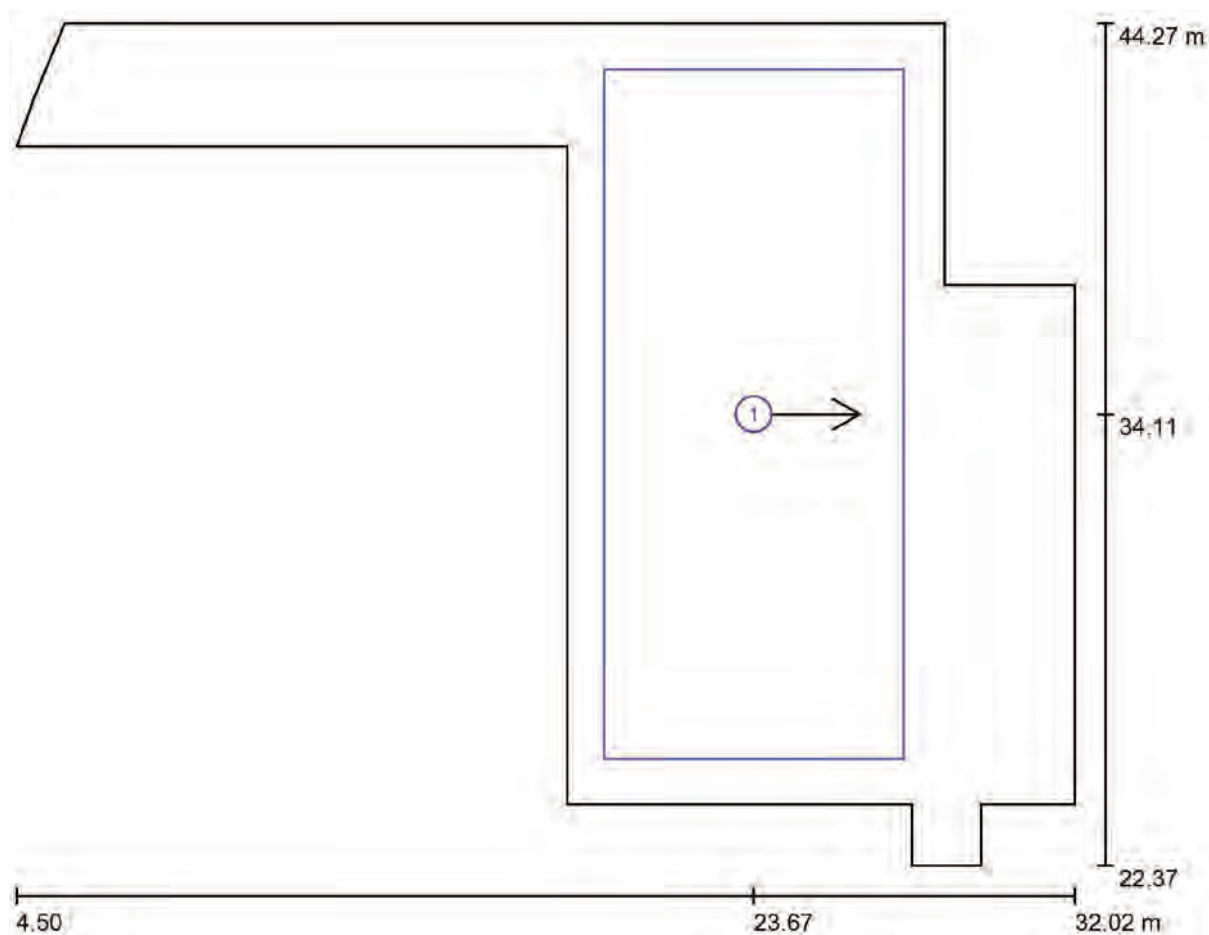
02 Pasillo central - Hall / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	24.215	31.907	2.805	0.0	0.0	90.0
30	24.215	34.107	2.805	0.0	0.0	90.0
31	24.215	36.307	2.805	0.0	0.0	90.0
32	24.215	38.507	2.805	0.0	0.0	90.0
33	24.215	40.707	2.805	0.0	0.0	90.0
34	24.215	42.907	2.805	0.0	0.0	90.0
35	26.615	25.307	2.805	0.0	0.0	90.0
36	26.615	27.507	2.805	0.0	0.0	90.0
37	26.615	29.707	2.805	0.0	0.0	90.0
38	26.615	31.907	2.805	0.0	0.0	90.0
39	26.615	34.107	2.805	0.0	0.0	90.0
40	26.615	36.307	2.805	0.0	0.0	90.0
41	26.615	38.507	2.805	0.0	0.0	90.0
42	26.615	40.707	2.805	0.0	0.0	90.0
43	26.615	42.907	2.805	0.0	0.0	90.0
44	29.015	25.307	2.805	0.0	0.0	90.0
45	29.015	27.507	2.805	0.0	0.0	90.0
46	29.015	29.707	2.805	0.0	0.0	90.0
47	29.015	31.907	2.805	0.0	0.0	90.0
48	29.015	34.107	2.805	0.0	0.0	90.0
49	29.015	36.307	2.805	0.0	0.0	90.0
50	31.415	25.307	2.805	0.0	0.0	90.0
51	31.415	27.507	2.805	0.0	0.0	90.0
52	31.415	29.707	2.805	0.0	0.0	90.0
53	31.415	31.907	2.805	0.0	0.0	90.0
54	31.415	34.107	2.805	0.0	0.0	90.0
55	31.415	36.307	2.805	0.0	0.0	90.0
56	28.676	23.170	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 197

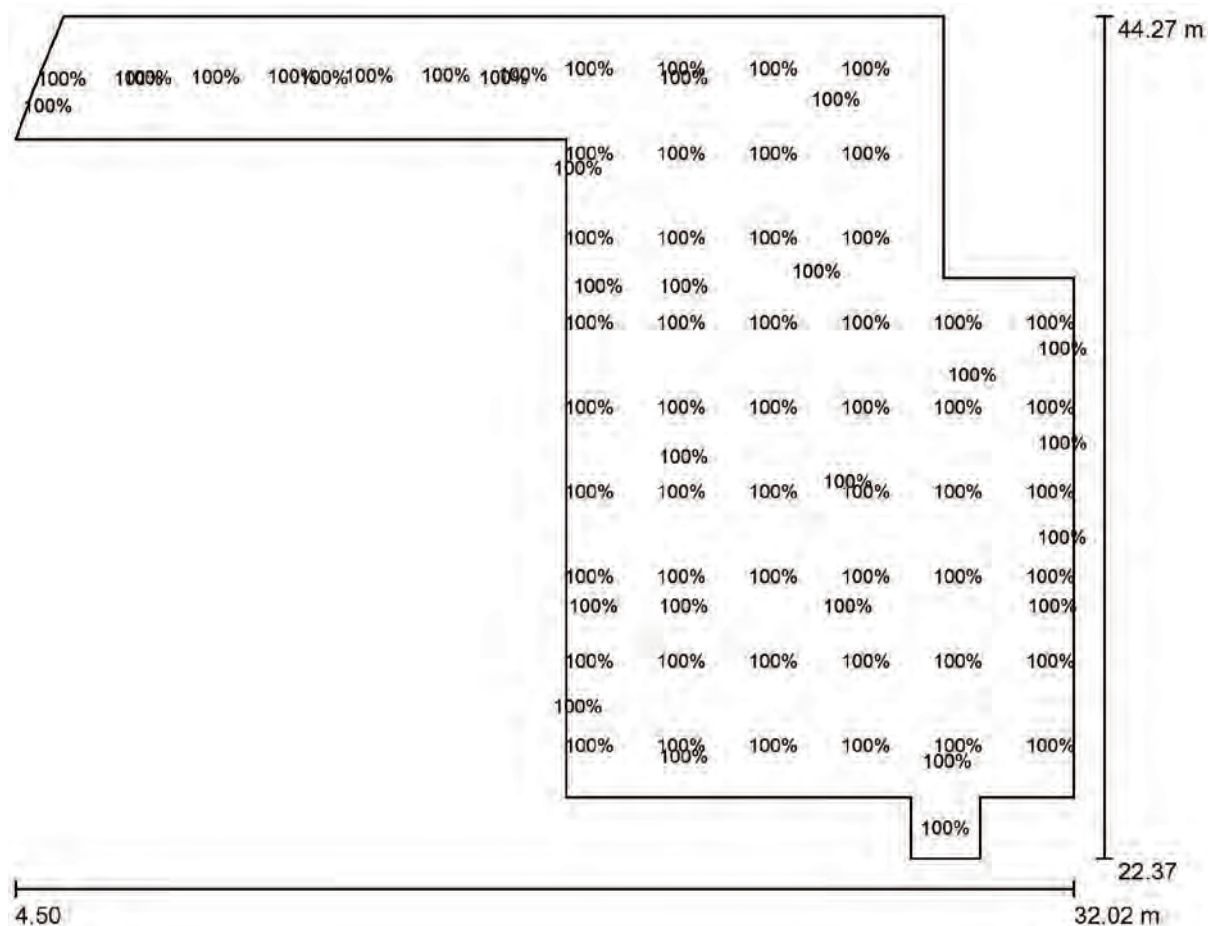
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	23.671	34.107	1.200	7.787	17.909	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Datos de planificación



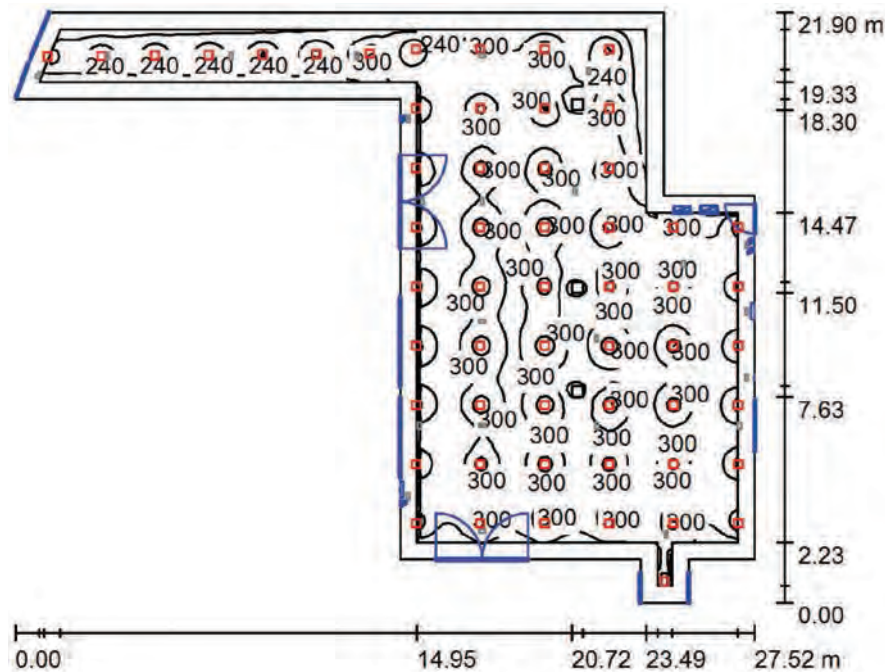
Escala 1 : 197

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:282

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	281	115	405	0.410
Suelo	63	262	37	400	0.141
Techo	76	132	44	178	0.331
Paredes (13)	40	118	32	314	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.630 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	56	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			72800	72800	1176.0

Valor de eficiencia energética: $4.03 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 291.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 72800 lm
 Potencia total: 1176.0 W
 Zona marginal: 0.630 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	186	94	281	/	/
Señal extintor 2	83	105	188	/	/
Señal_salida de emergencia	4.35	49	54	/	/
Señal_salida	15	126	141	/	/
Extintor 2	100	46	146	/	/
Señal_extintor CO2	49	74	123	/	/
Señal_extintor 3	16	80	96	/	/
Extintores_c_electrico	72	41	114	/	/
BIE 2 y extintor 2	122	59	181	/	/
Señal BIE 2 y Extintor 2	15	112	128	/	/
Puls Inc 2	198	35	233	/	/
Señal Plus Inc 2	75	54	129	/	/
Plus Inc 1	150	78	228	/	/
Señal Plus Inc 1	13	121	135	/	/
Señal BIE 1	14	107	121	/	/
BIE 1	160	79	239	/	/
Suelo	173	89	262	63	53
Techo	0.06	132	132	76	32
Pared 1	18	118	136	40	17
Pared 2	27	83	109	40	14
Pared 3	39	93	132	40	17
Pared 4	26	83	109	40	14
Pared 5	19	106	125	40	16
Pared 6	45	113	158	40	20
Pared 7	20	74	94	40	12
Pared 8	8.35	97	105	40	13
Pared 9	16	80	97	40	12
Pared 10	28	43	71	40	9.02

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 11	18	40	58	40	7.43
Pared 12	13	62	75	40	9.52
Pared 13	42	120	162	40	21

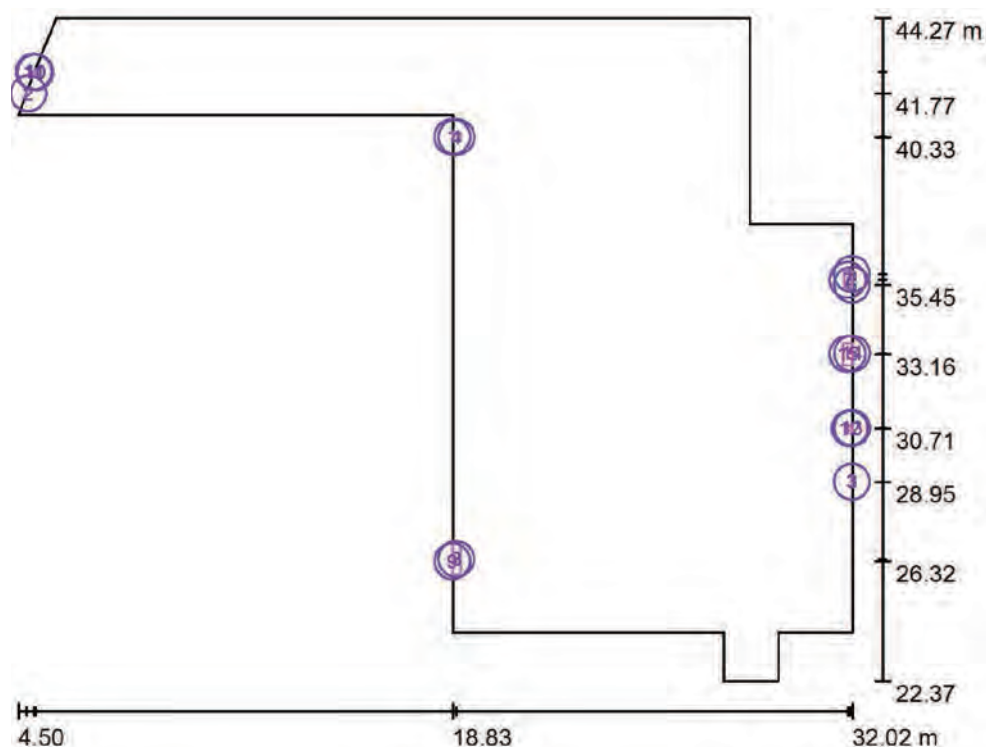
Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.410 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.284 (1:4)Valor de eficiencia energética: $4.03 \text{ W/m}^2 = 1.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 291.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 250

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 2	perpendicular	4 x 4	188	160	218	0.854	0.737
2	Señal_salida de emergencia	perpendicular	1 x 1	54	54	54	1.000	1.000
3	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	141	138	144	0.978	0.954
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	146	58	187	0.395	0.310
5	Señal_extintor CO2	perpendicular	2 x 2	123	106	144	0.860	0.734
6	Señal_extintor 3	perpendicular	2 x 2	96	94	98	0.978	0.952
7	Extintores_c_electrico	perpendicular	2 x 4	114	63	201	0.552	0.313
8	BIE 2 y extintor 2	perpendicular	4 x 16	181	60	276	0.331	0.216
9	Señal BIE 2 y Extintor 2	perpendicular	4 x 8	128	124	140	0.973	0.886

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Puls Inc 2	perpendicular	2 x 1	233	222	244	0.952	0.908
11	Señal Plus Inc 2	perpendicular	4 x 4	129	103	158	0.795	0.650
12	Plus Inc 1	perpendicular	1 x 1	228	228	228	1.000	1.000
13	Señal Plus Inc 1	perpendicular	2 x 2	135	134	135	0.997	0.994
14	Señal BIE 1	perpendicular	2 x 2	121	120	123	0.990	0.979
15	BIE 1	perpendicular	4 x 8	239	181	296	0.758	0.611

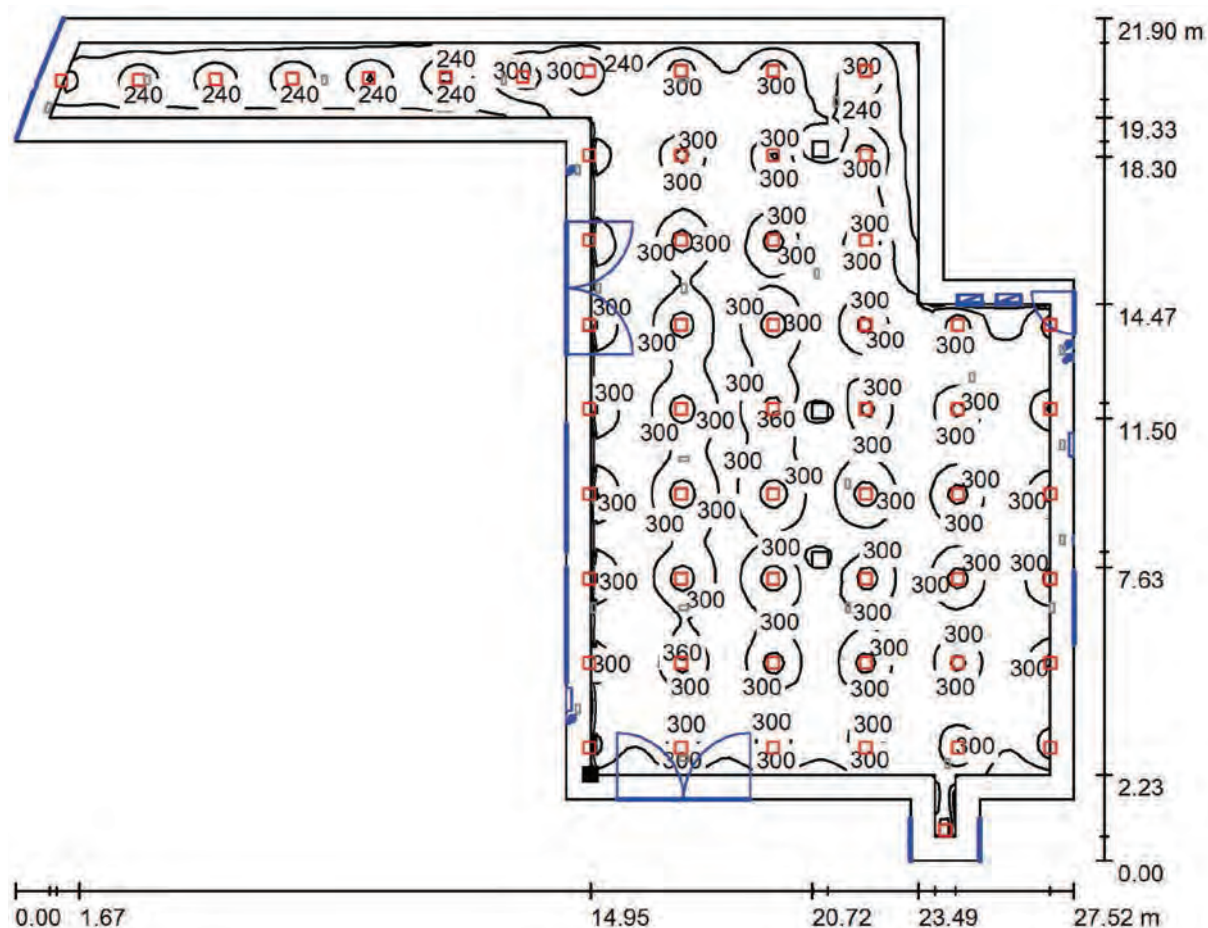
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	15	149	54	296	0.36	0.18

425326

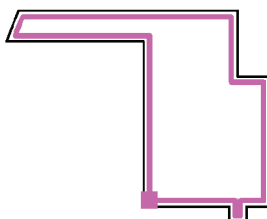
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 197

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.630 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.453 m, 24.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
281

E_{min} [lx]
115

E_{max} [lx]
405

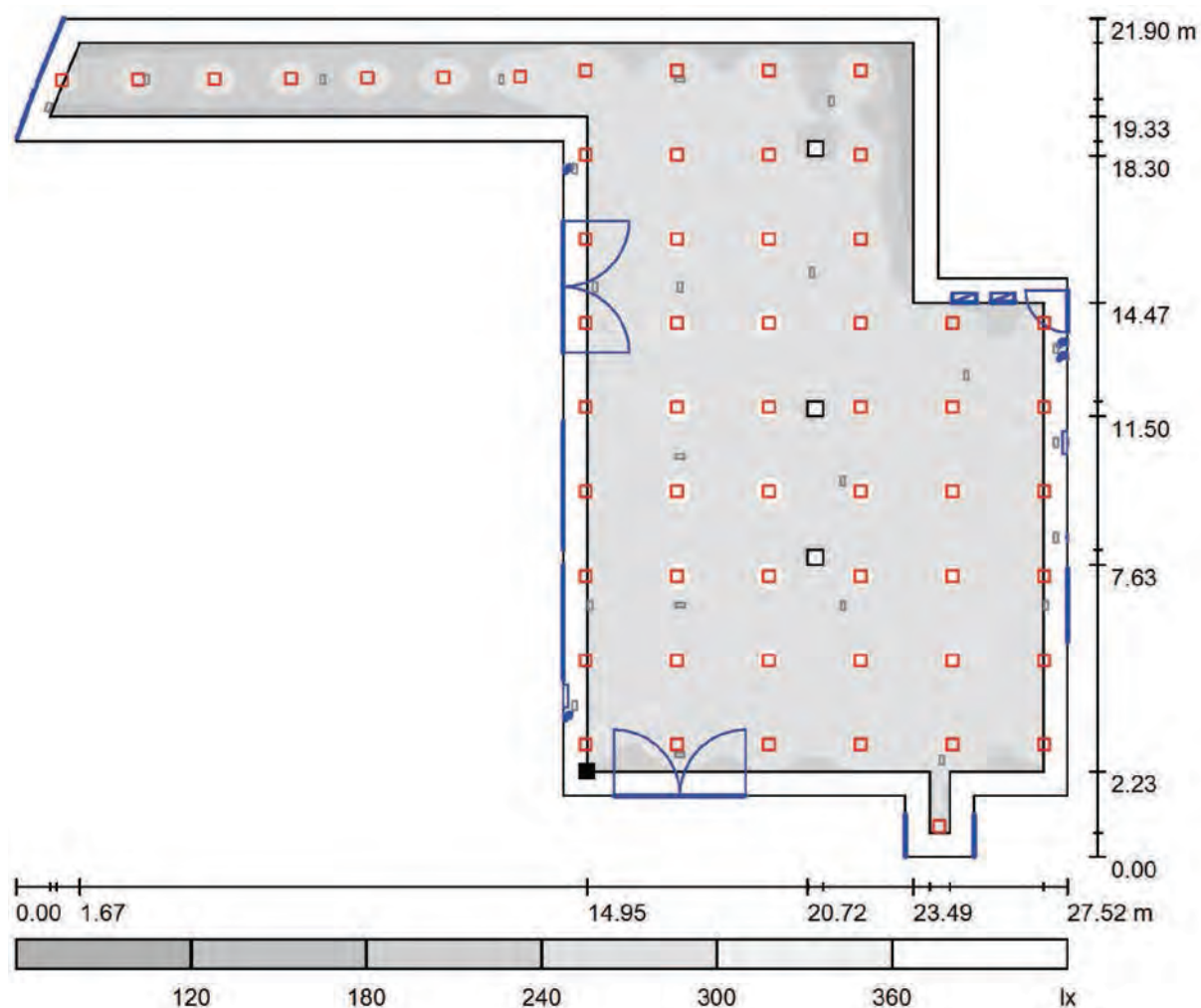
E_{min} / E_m
0.410

E_{min} / E_{max}
0.284

425326

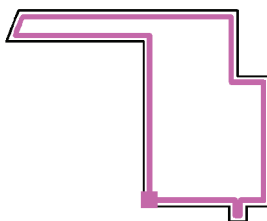
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 197

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.630 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.453 m, 24.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
281

E_{min} [lx]
115

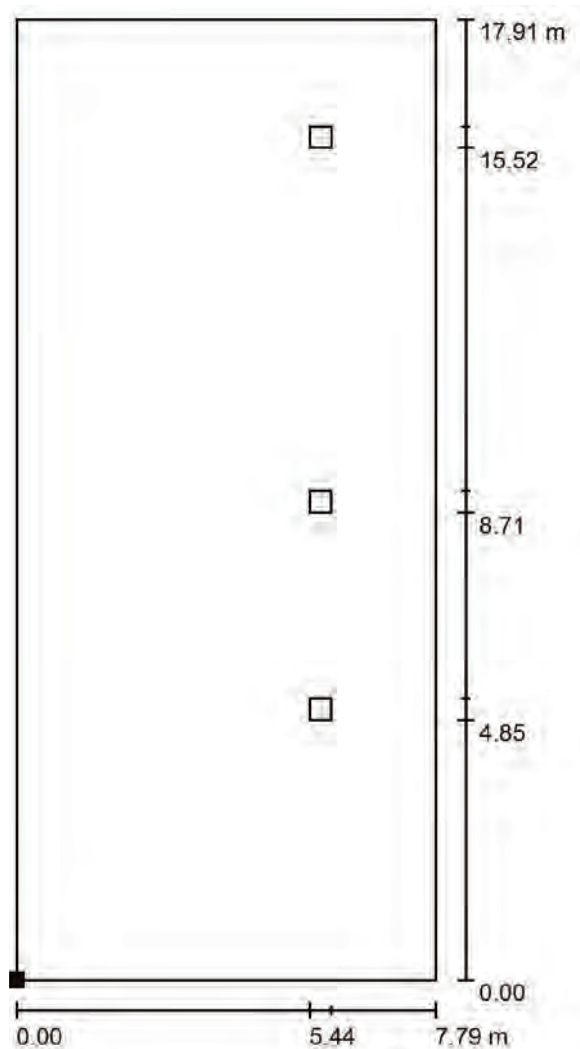
E_{max} [lx]
405

E_{min} / E_m
0.410

E_{min} / E_{max}
0.284

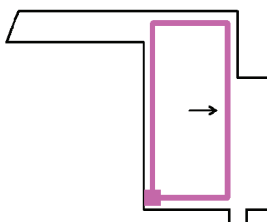
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 141

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.778 m, 25.152 m, 1.200 m)



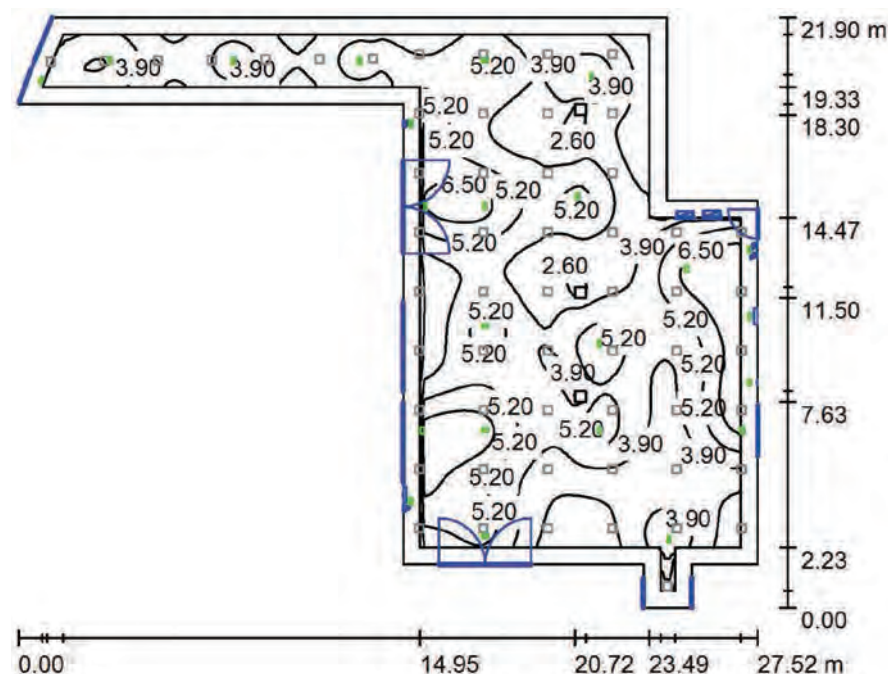
Trama: 7 x 17 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:282

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.36	1.23	7.72	0.281
Suelo	63	4.17	0.74	7.72	0.178
Techo	76	0.01	0.00	3.10	0.006
Paredes (13)	40	2.37	0.07	81	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.630 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	23	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			2274	2277	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 291.59 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2274 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.630 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	4.36	0.00	4.36	/	/
Señal extintor 2	14	0.00	14	/	/
Señal_salida de emergencia	15	0.00	15	/	/
Señal_salida	20	0.00	20	/	/
Extintor 2	10	0.00	10	/	/
Señal_extintor CO2	13	0.00	13	/	/
Señal_extintor 3	13	0.00	13	/	/
Extintores_c_electrico	11	0.00	11	/	/
BIE 2 y extintor 2	10	0.00	10	/	/
Señal BIE 2 y Extintor 2	13	0.00	13	/	/
Puls Inc 2	9.70	0.00	9.70	/	/
Señal Plus Inc 2	11	0.00	11	/	/
Plus Inc 1	7.51	0.00	7.51	/	/
Señal Plus Inc 1	15	0.00	15	/	/
Señal BIE 1	15	0.00	15	/	/
BIE 1	12	0.00	12	/	/
Suelo	4.17	0.00	4.17	63	0.84
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	1.36	0.00	1.36	40	0.17
Pared 2	1.00	0.00	1.00	40	0.13
Pared 3	0.97	0.00	0.97	40	0.12
Pared 4	0.82	0.00	0.82	40	0.10
Pared 5	1.05	0.00	1.05	40	0.13
Pared 6	4.43	0.00	4.43	40	0.56
Pared 7	1.96	0.00	1.96	40	0.25
Pared 8	0.79	0.00	0.79	40	0.10
Pared 9	1.54	0.00	1.54	40	0.20
Pared 10	3.60	0.00	3.60	40	0.46

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 11	6.51	0.00	6.51	40	0.83
Pared 12	1.86	0.00	1.86	40	0.24
Pared 13	3.66	0.00	3.66	40	0.47

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.281 (1:4) E_{\min} / E_{\max} : 0.159 (1:6)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

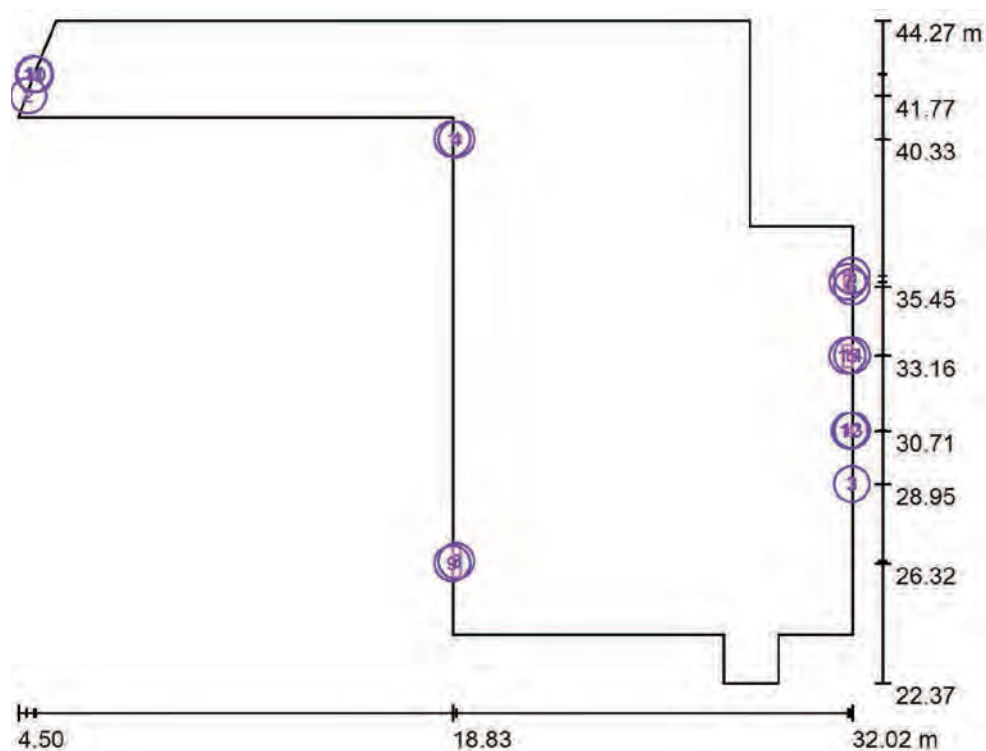
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 291.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 250

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 2	perpendicular	4 x 4	14	10	20	0.704	0.515
2	Señal_salida de emergencia	perpendicular	4 x 4	15	11	21	0.718	0.519
3	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	20	18	23	0.869	0.765
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	10	10	10	0.983	0.966
5	Señal_extintor CO2	perpendicular	4 x 4	13	9.24	19	0.687	0.479
6	Señal_extintor 3	perpendicular	4 x 4	13	9.20	19	0.691	0.482
7	Extintores_c_electrico	perpendicular	2 x 4	11	11	12	0.952	0.921
8	BIE 2 y extintor 2	perpendicular	4 x 16	10	9.56	11	0.923	0.870
9	Señal BIE 2 y Extintor 2	perpendicular	4 x 8	13	8.53	20	0.646	0.430

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Puls Inc 2	perpendicular	2 x 1	9.70	9.41	9.98	0.971	0.944
11	Señal Plus Inc 2	perpendicular	4 x 4	11	8.35	15	0.756	0.566
12	Plus Inc 1	perpendicular	1 x 1	7.51	7.51	7.51	1.000	1.000
13	Señal Plus Inc 1	perpendicular	4 x 4	15	11	20	0.711	0.524
14	Señal BIE 1	perpendicular	4 x 4	15	10	20	0.710	0.522
15	BIE 1	perpendicular	4 x 8	12	11	12	0.959	0.937

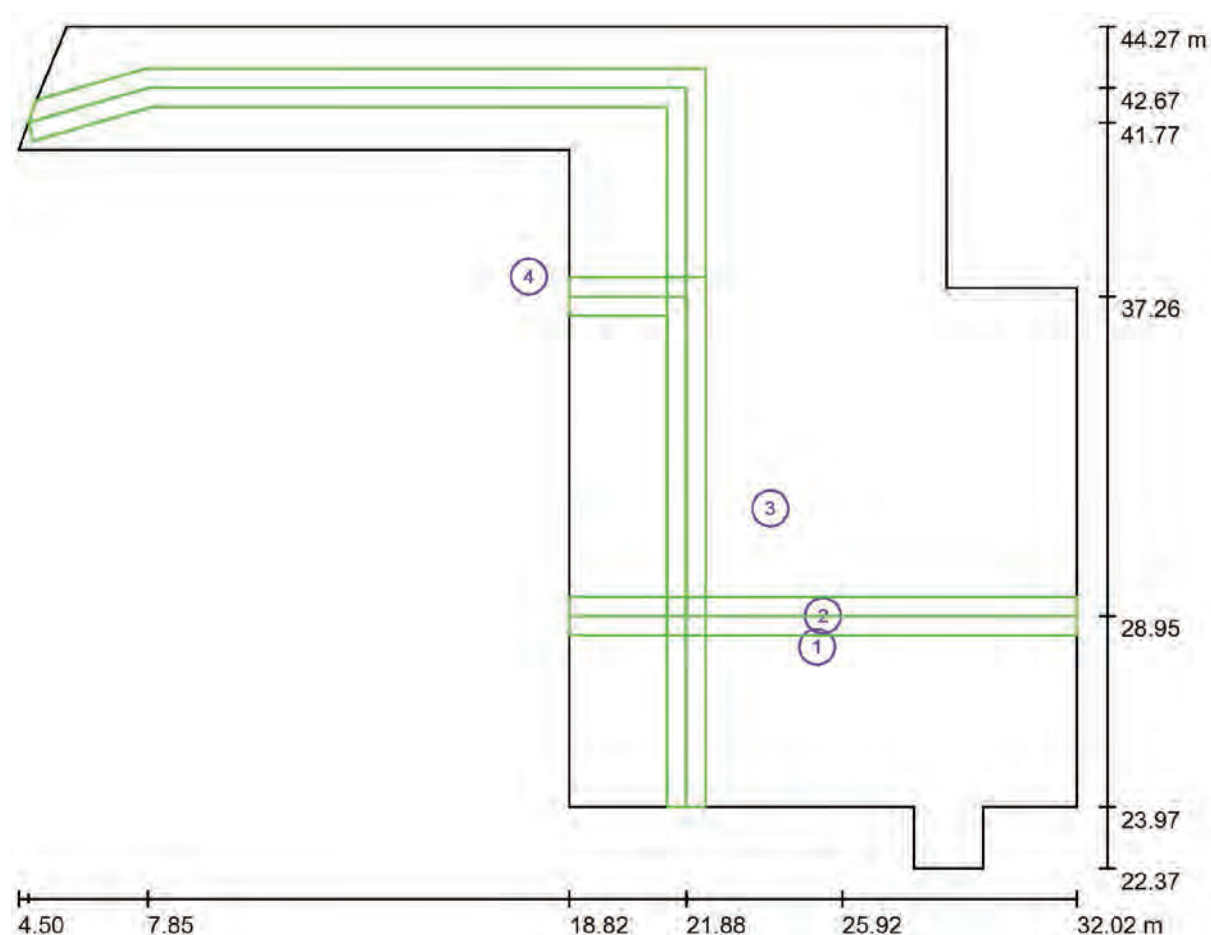
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	15	13	7.51	23	0.60	0.33

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 197

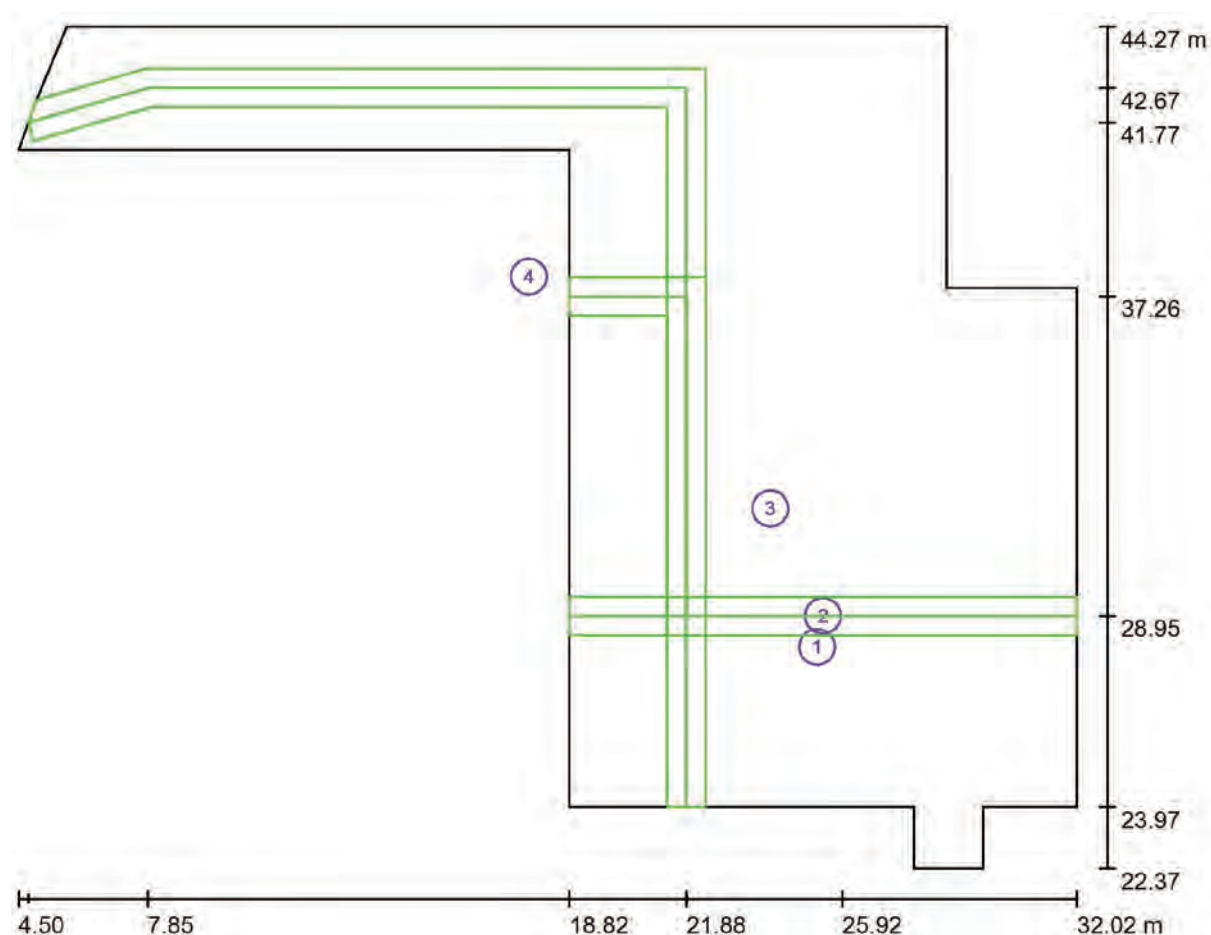
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	25.271	28.137	0.000	10.647	5.478	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	25.423	28.948	0.000	13.200	1.000	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 3	24.054	31.733	0.000	13.200	9.307	0.000	0.000	0.000
4	Vía de evacuación 4	17.779	37.759	0.000	17.623	19.200	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 197

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	32 x 64	3.39	0.468	3.53	0.52 (1 : 1.93)
2	Via de evacuación 2	64 x 8	3.39	0.462	3.48	0.48 (1 : 2.08)
3	Via de evacuación 3	64 x 64	3.39	0.465	3.51	0.50 (1 : 2.01)
4	Via de evacuación 4	128 x 128	2.49	0.347	2.62	0.38 (1 : 2.65)

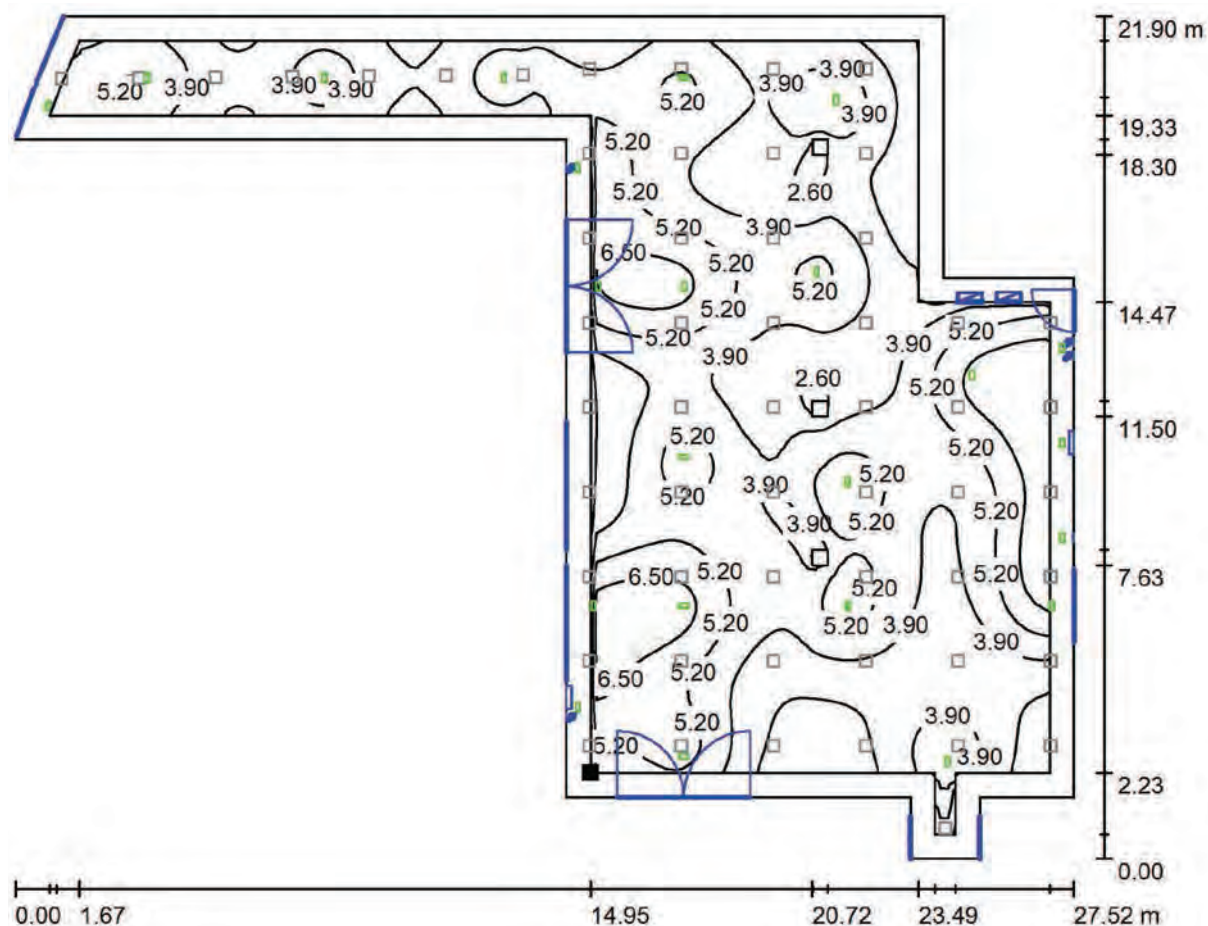
Resumen de los resultados:

E_{min} : 2.49 lx, E_{min} / E_{max} : 0.34, E_{min} (Línea media): 2.62 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.36 (1 : 2.78)

425326

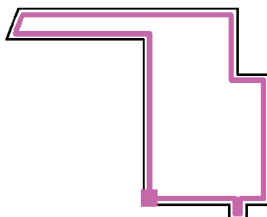
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 197

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.630 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.453 m, 24.600 m, 0.000 m)



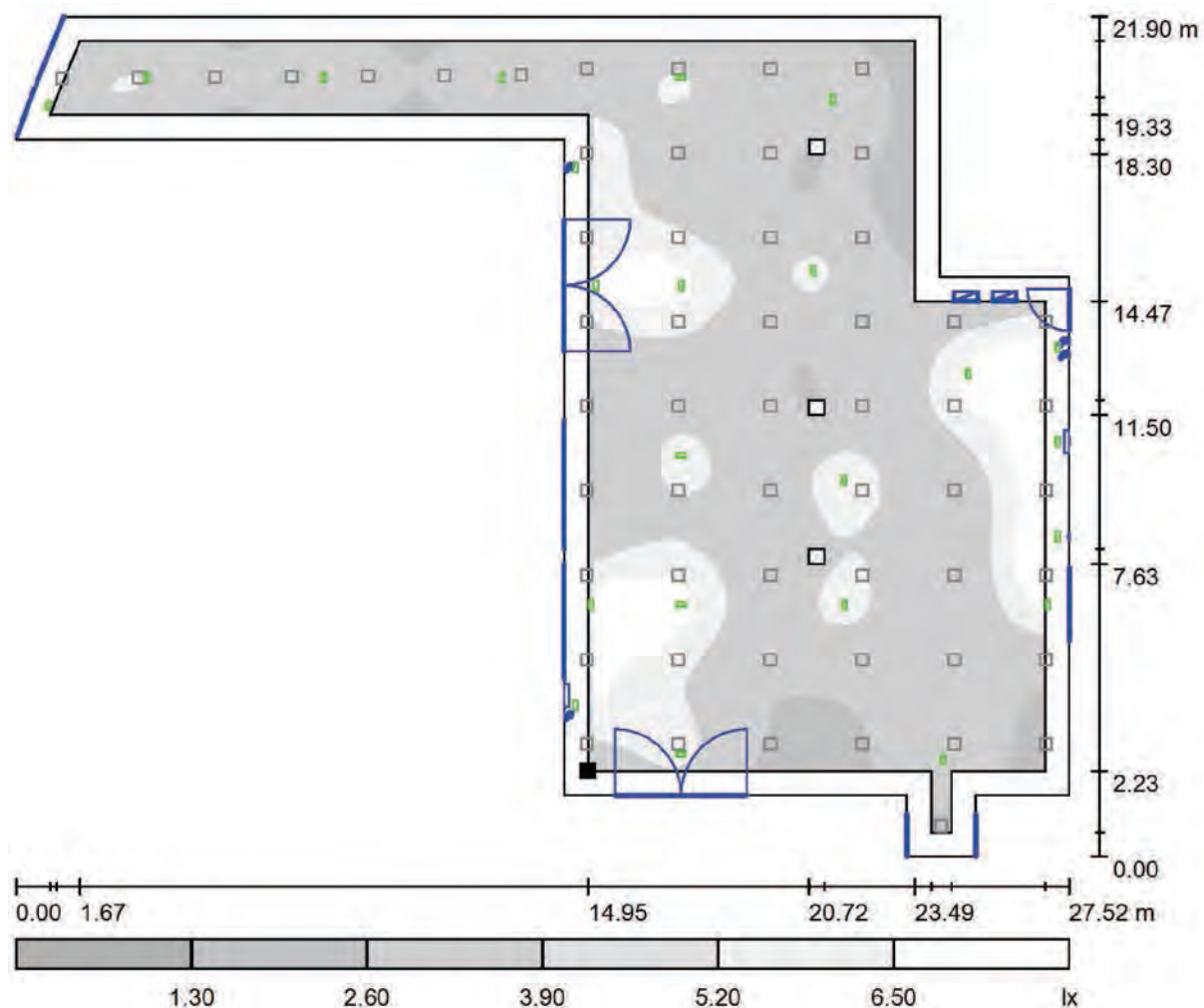
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.36	1.23	7.72	0.281	0.159

425326

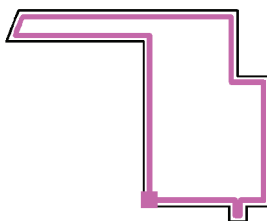
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 197

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.630 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.453 m, 24.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
4.36

E_{min} [lx]
1.23

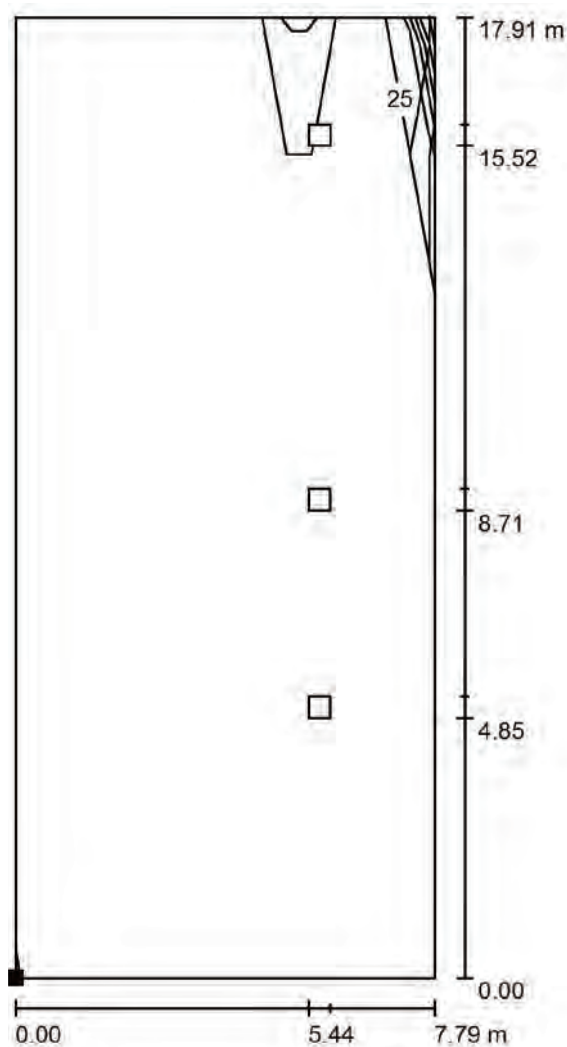
E_{max} [lx]
7.72

E_{min} / E_m
0.281

E_{min} / E_{max}
0.159

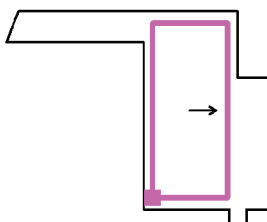
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 141

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.778 m, 25.152 m, 1.200 m)



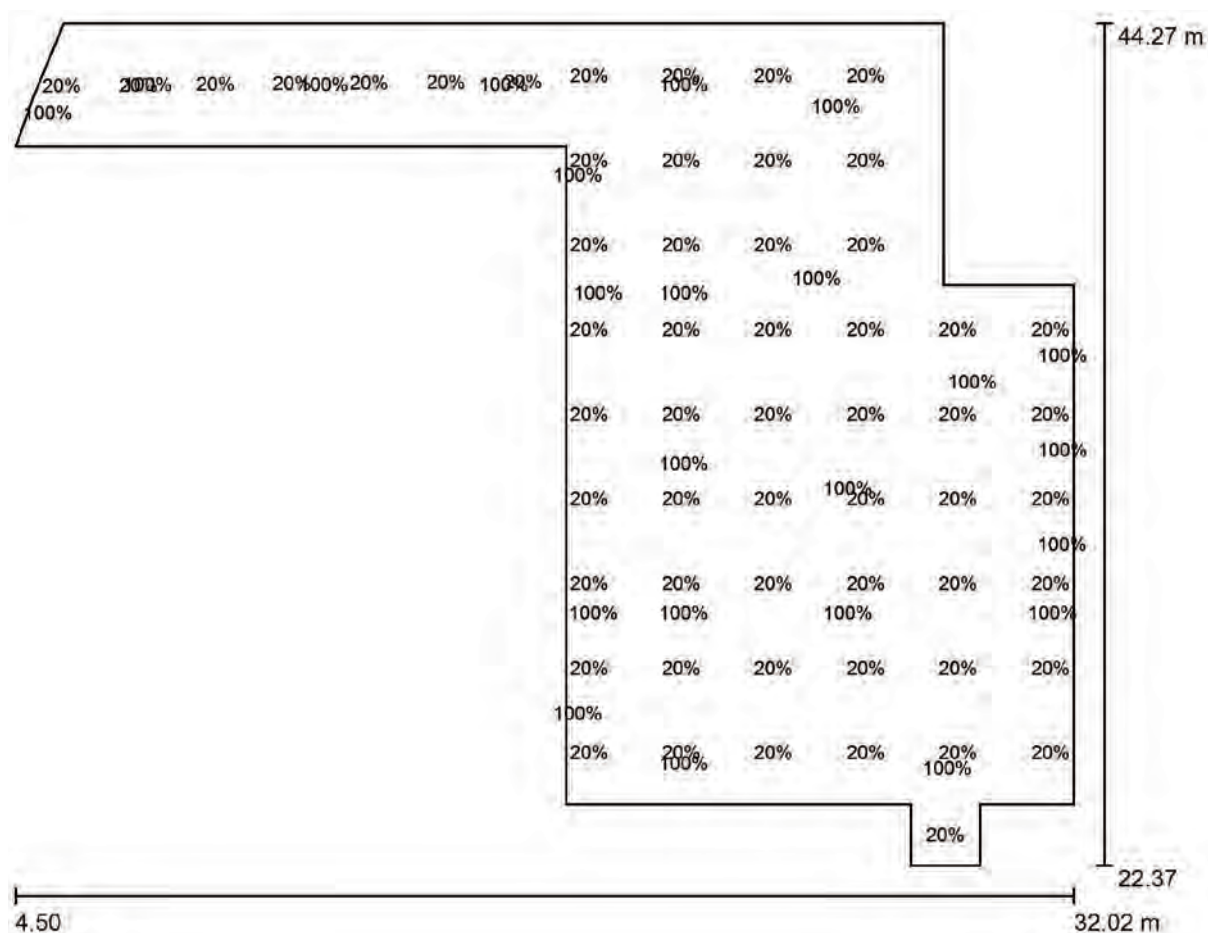
Trama: 7 x 17 Puntos

Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Datos de planificación



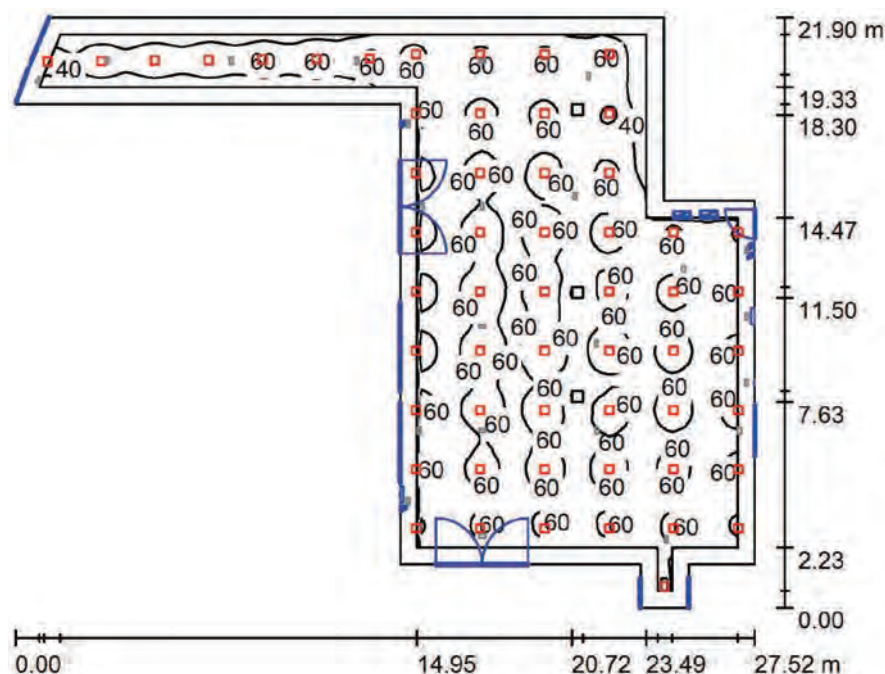
Escala 1 : 197

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	20
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:282

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	56	23	81	0.410
Suelo	63	52	7.38	80	0.141
Techo	76	26	8.73	36	0.331
Paredes (13)	40	24	6.30	63	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.630 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	56	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			72800	72800	1176.0

Valor de eficiencia energética: $4.03 \text{ W/m}^2 = 7.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 291.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 72800 lm
 Potencia total: 1176.0 W
 Zona marginal: 0.630 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	37	19	56	/	/
Señal extintor 2	17	21	38	/	/
Señal_salida de emergencia	0.87	9.84	11	/	/
Señal_salida	3.04	25	28	/	/
Extintor 2	20	9.28	29	/	/
Señal_extintor CO2	9.70	15	25	/	/
Señal_extintor 3	3.15	16	19	/	/
Extintores_c_electrico	14	8.28	23	/	/
BIE 2 y extintor 2	24	12	36	/	/
Señal BIE 2 y Extintor 2	3.05	22	26	/	/
Puls Inc 2	40	6.93	47	/	/
Señal Plus Inc 2	15	11	26	/	/
Plus Inc 1	30	16	46	/	/
Señal Plus Inc 1	2.68	24	27	/	/
Señal BIE 1	2.90	21	24	/	/
BIE 1	32	16	48	/	/
Suelo	35	18	52	63	11
Techo	0.01	26	26	76	6.37
Pared 1	3.66	24	27	40	3.46
Pared 2	5.30	17	22	40	2.78
Pared 3	7.80	19	26	40	3.36
Pared 4	5.24	17	22	40	2.77
Pared 5	3.79	21	25	40	3.19
Pared 6	8.96	23	32	40	4.02
Pared 7	3.91	15	19	40	2.39
Pared 8	1.67	19	21	40	2.68
Pared 9	3.30	16	19	40	2.46
Pared 10	5.67	8.50	14	40	1.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 11	3.70	7.98	12	40	1.49
Pared 12	2.63	12	15	40	1.90
Pared 13	8.39	24	32	40	4.13

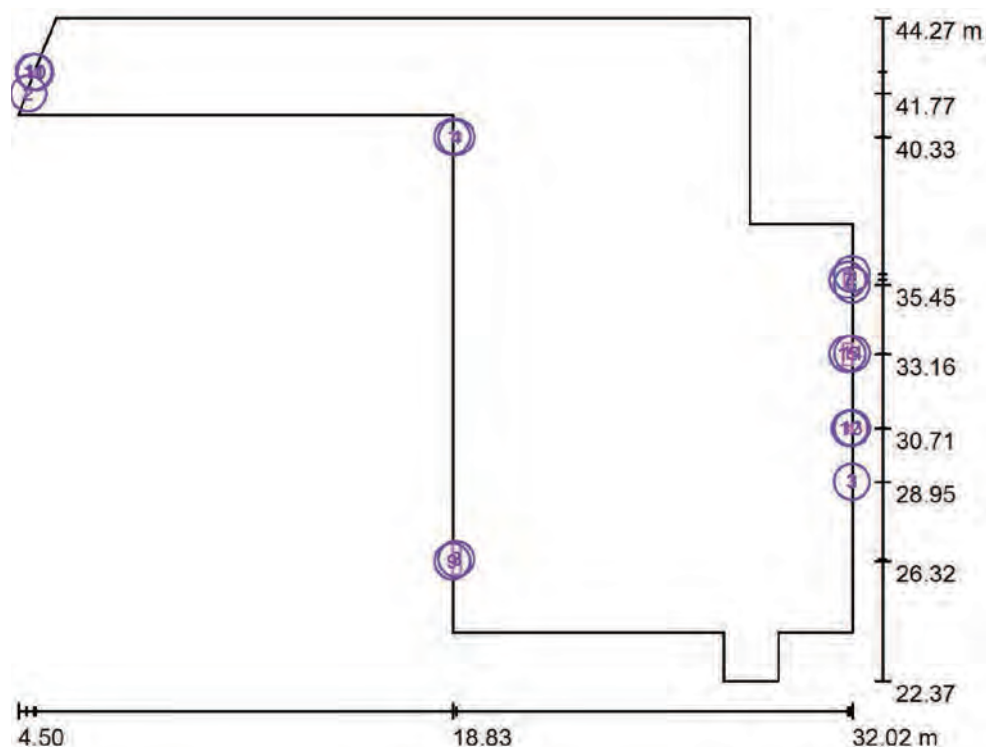
Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.410 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.284 (1:4)Valor de eficiencia energética: $4.03 \text{ W/m}^2 = 7.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 291.59 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 250

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal extintor 2	perpendicular	4 x 4	38	32	44	0.854	0.737
2	Señal_salida de emergencia	perpendicular	1 x 1	11	11	11	1.000	1.000
3	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	28	28	29	0.978	0.954
4	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	29	12	37	0.395	0.310
5	Señal_extintor CO2	perpendicular	2 x 2	25	21	29	0.860	0.734
6	Señal_extintor 3	perpendicular	2 x 2	19	19	20	0.978	0.952
7	Extintores_c_electrico	perpendicular	2 x 4	23	13	40	0.552	0.313
8	BIE 2 y extintor 2	perpendicular	4 x 16	36	12	55	0.331	0.216
9	Señal BIE 2 y Extintor 2	perpendicular	4 x 8	26	25	28	0.973	0.886

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Puls Inc 2	perpendicular	2 x 1	47	44	49	0.952	0.908
11	Señal Plus Inc 2	perpendicular	4 x 4	26	21	32	0.795	0.650
12	Plus Inc 1	perpendicular	1 x 1	46	46	46	1.000	1.000
13	Señal Plus Inc 1	perpendicular	2 x 2	27	27	27	0.997	0.994
14	Señal BIE 1	perpendicular	2 x 2	24	24	25	0.990	0.979
15	BIE 1	perpendicular	4 x 8	48	36	59	0.758	0.611

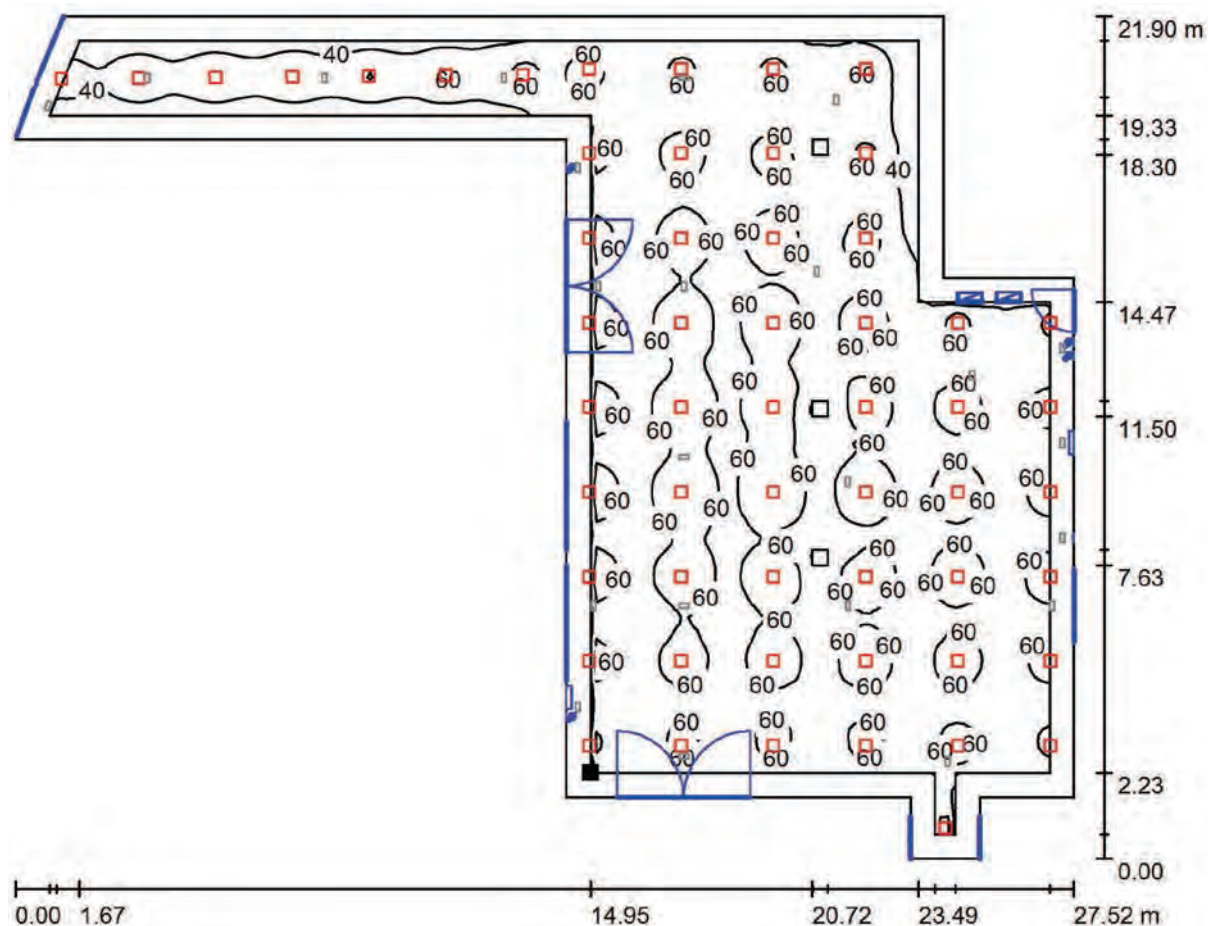
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	15	30	11	59	0.36	0.18

425326

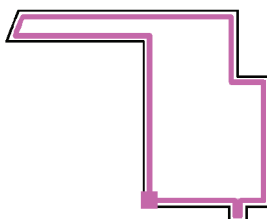
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 197

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.630 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.453 m, 24.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
56

E_{min} [lx]
23

E_{max} [lx]
81

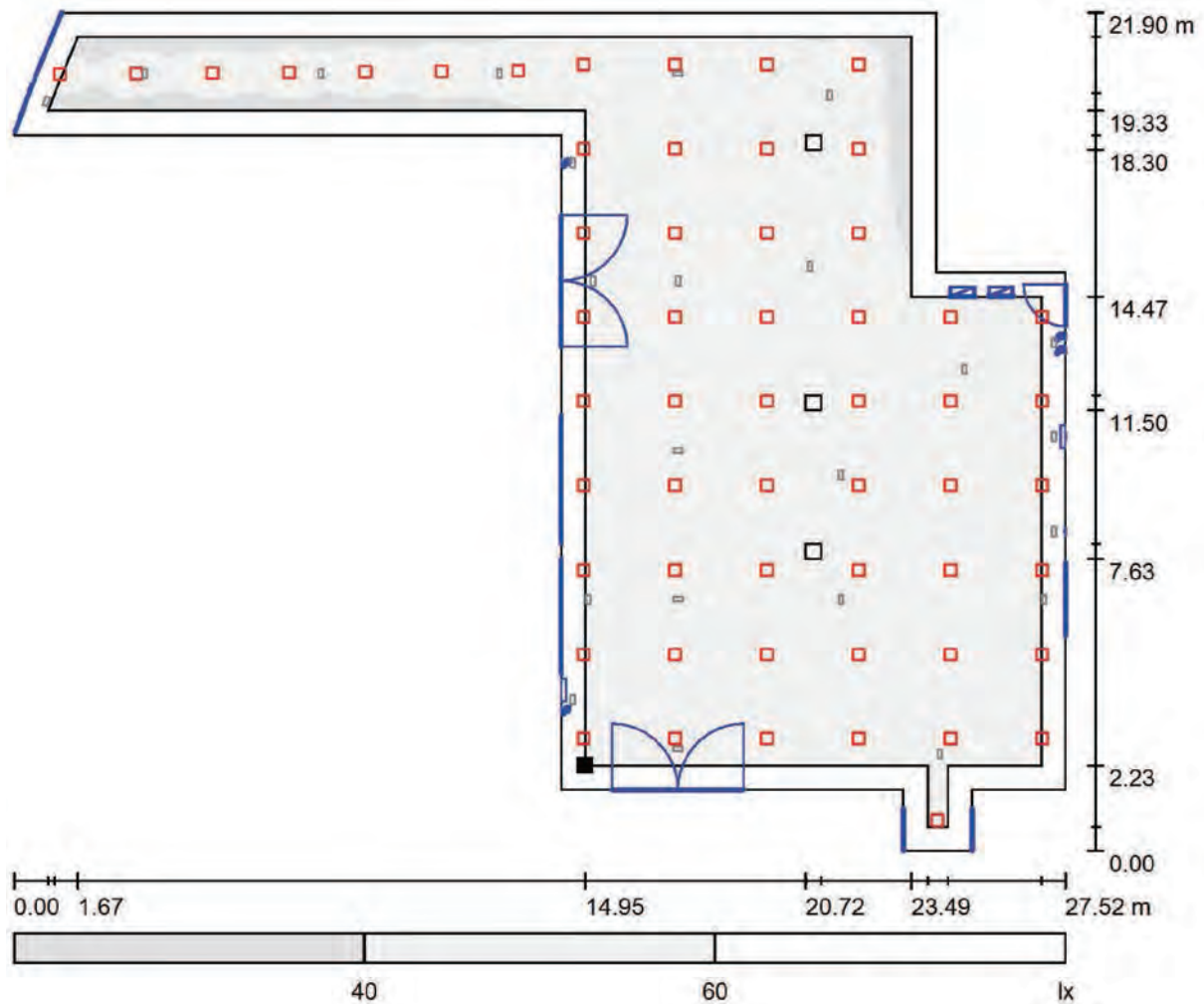
E_{min} / E_m
0.410

E_{min} / E_{max}
0.284

425326

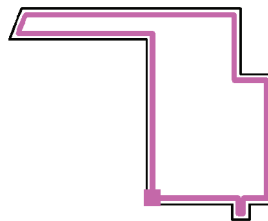
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 197

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.630 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (19.453 m, 24.600 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
56

E_{min} [lx]
23

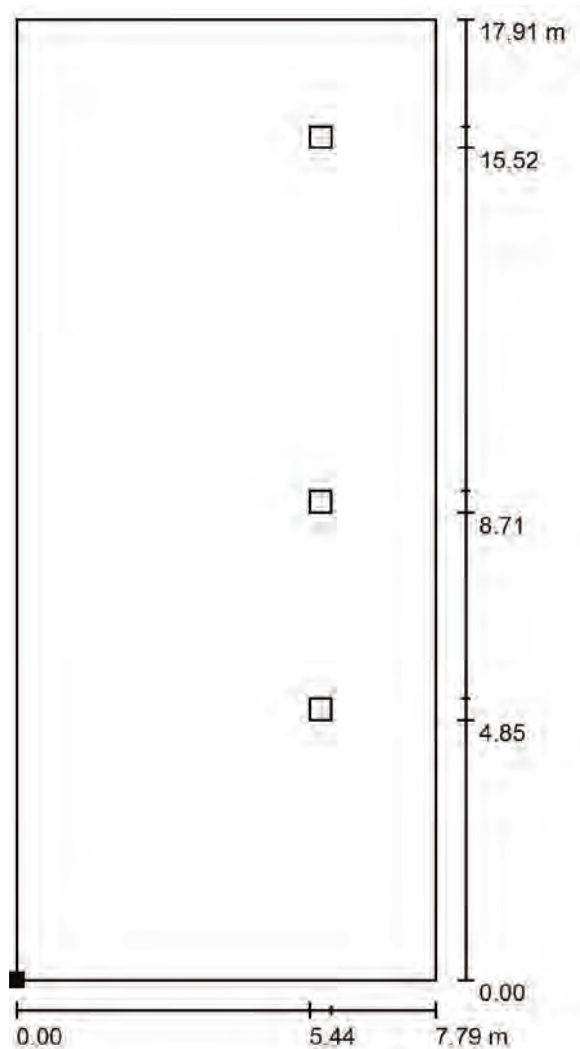
E_{max} [lx]
81

E_{min} / E_m
0.410

E_{min} / E_{max}
0.284

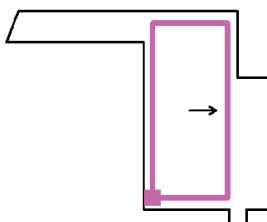
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Pasillo central - Hall / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 141

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.778 m, 25.152 m, 1.200 m)



Trama: 7 x 17 Puntos

Min
/Max
<10

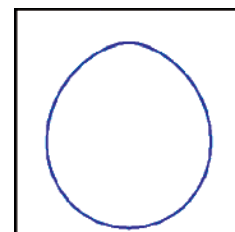
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Lista de luminarias

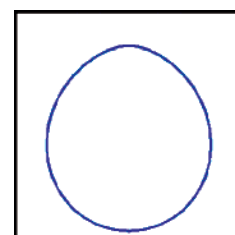
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

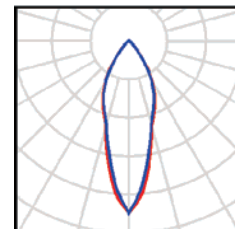


7 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



11 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-
 empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor
 de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

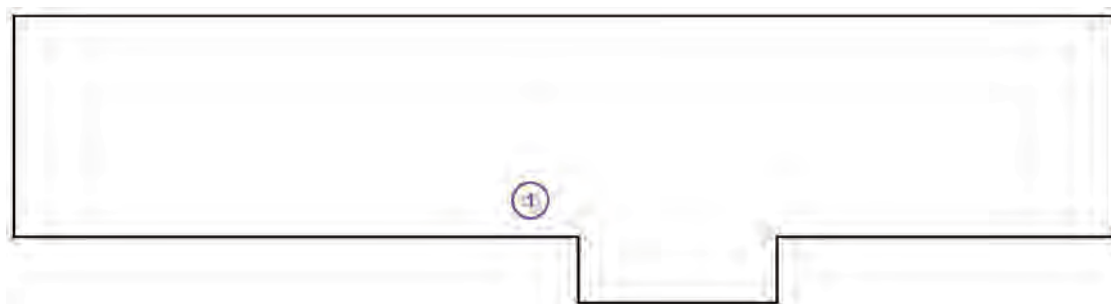
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	39.465	38.162	2.837	0.0	0.0	-90.0

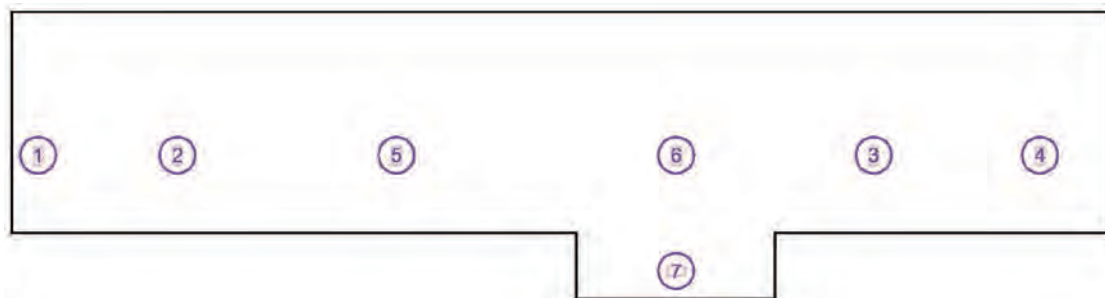
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.787	38.718	2.837	0.0	0.0	0.0
2	34.687	38.718	2.837	0.0	0.0	0.0
3	44.173	38.718	2.837	0.0	0.0	0.0
4	46.437	38.718	2.837	0.0	0.0	0.0
5	37.671	38.718	2.837	0.0	0.0	0.0
6	41.481	38.718	2.837	0.0	0.0	0.0
7	41.481	37.149	2.837	0.0	0.0	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

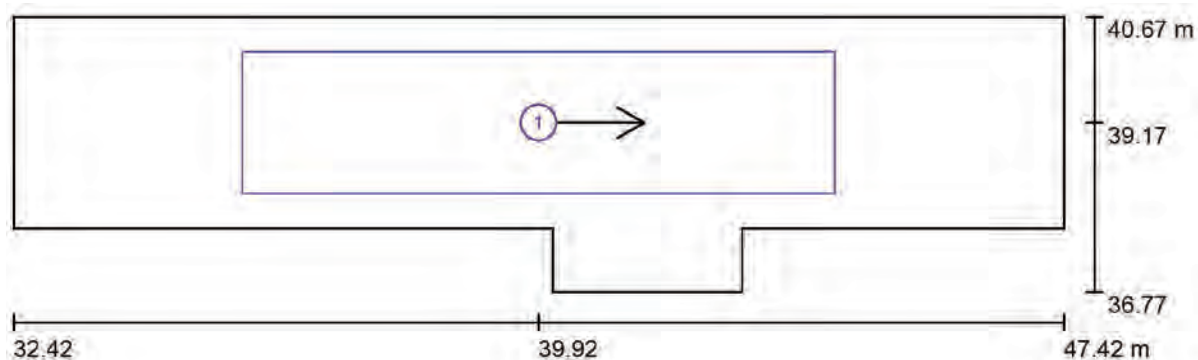


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.172	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
2	34.672	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
3	36.171	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
4	37.671	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
5	39.171	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
6	40.671	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
7	42.171	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
8	43.671	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
9	45.170	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
10	46.670	39.168	2.805	0.0	0.0	90.0
11	41.480	37.668	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

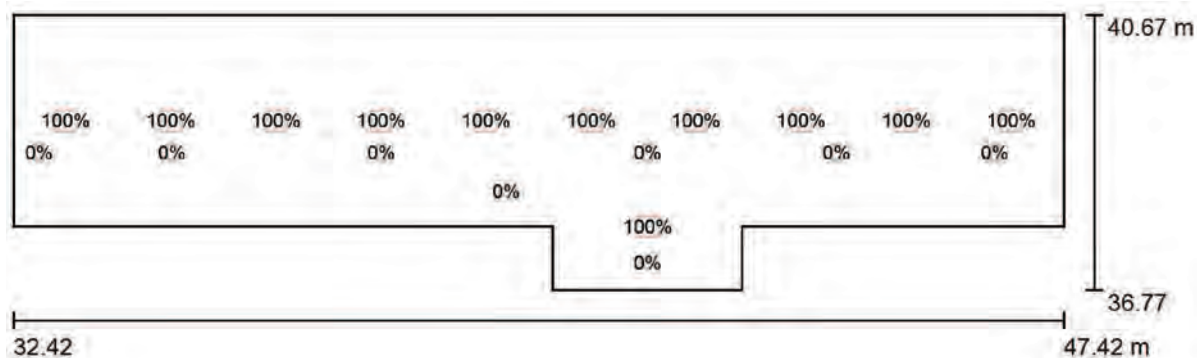
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	39.921	39.168	1.200	8.459	2.008	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / Datos de planificación



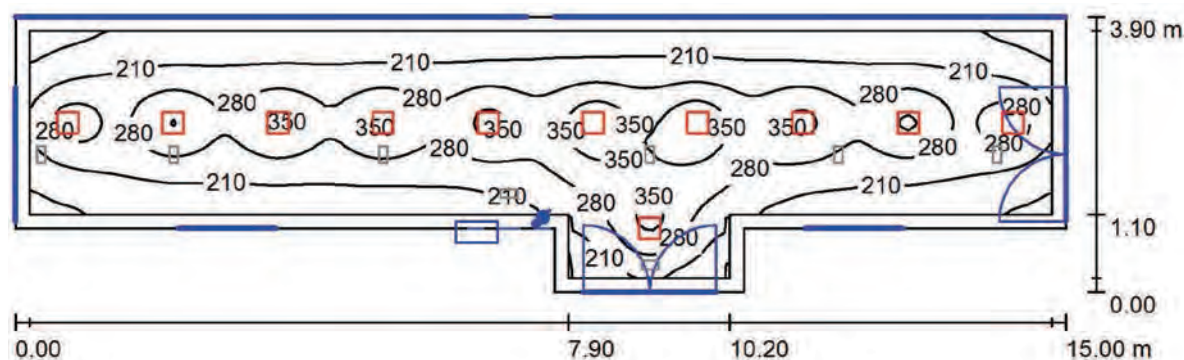
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	248	104	411	0.422
Suelo	63	231	80	408	0.349
Techo	76	75	44	100	0.582
Paredes (8)	40	75	37	167	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			14300	14300	231.0

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14300 lm
 Potencia total: 231.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	206	41	248	/	/
Señal de Salida	23	52	76	/	/
EXTintor, Co Seca	51	39	90	/	/
Señal Extintor, Co Seca, planta	10	64	74	/	/
Suelo	190	41	231	63	46
Techo	0.07	75	75	76	18
Pared 1	19	62	80	40	10
Pared 2	19	68	87	40	11
Pared 3	14	60	74	40	9.47
Pared 4	19	68	87	40	11
Pared 5	19	62	81	40	10
Pared 6	19	51	70	40	8.90
Pared 7	6.04	66	72	40	9.13
Pared 8	18	50	68	40	8.64

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.422 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.254 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de Salida	perpendicular	4 x 4	76	71	85	0.935	0.836
2	EXtintor, Co Seca	perpendicular	16 x 4	90	37	124	0.409	0.297
3	Señal Extintor, Co Seca, planta	perpendicular	8 x 2	74	73	75	0.988	0.979

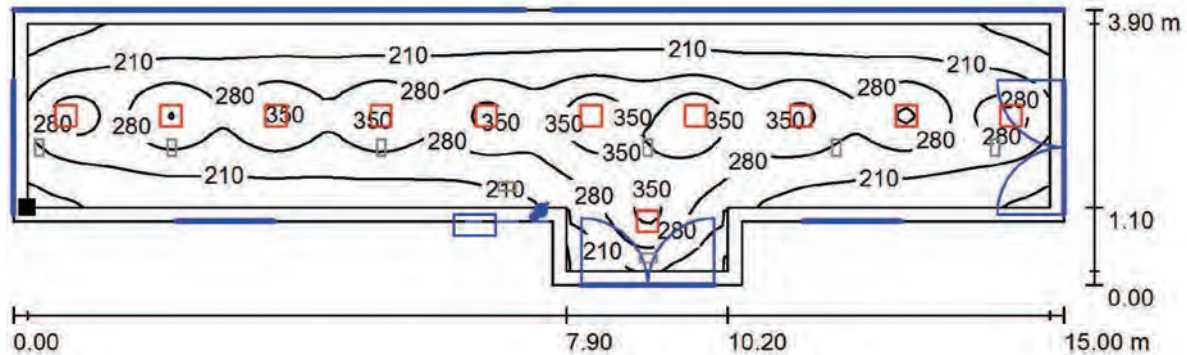
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	82	37	124	0.45	0.30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 37.868 m, 0.000 m)



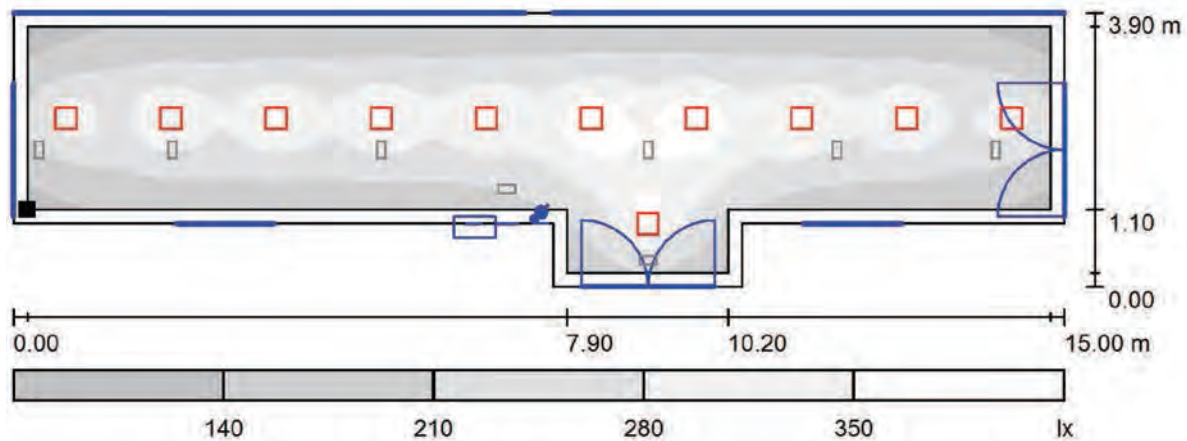
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
248	104	411	0.422	0.254

425326

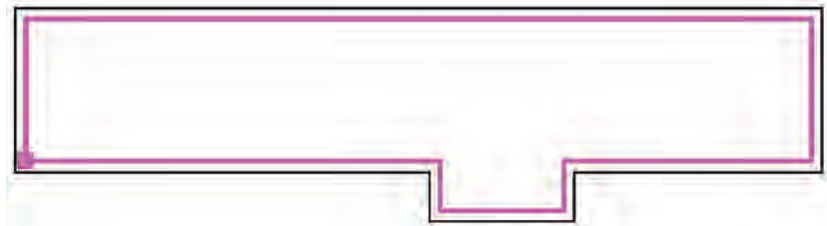
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 37.868 m, 0.000 m)

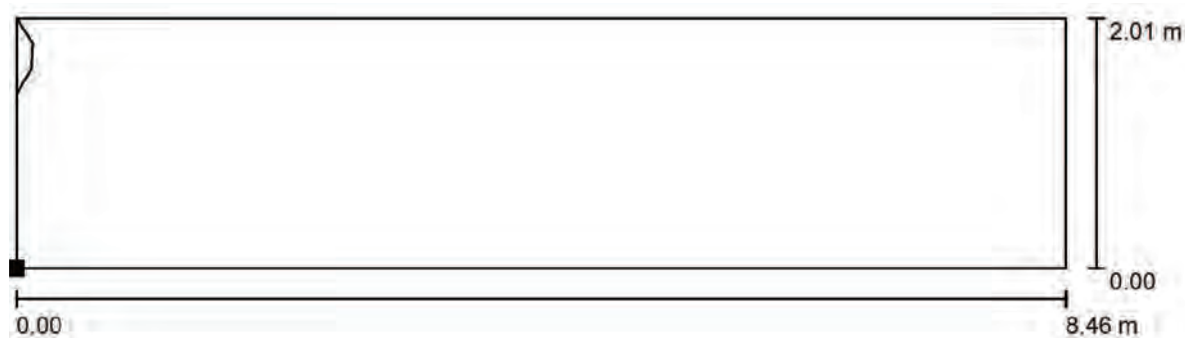


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
248	104	411	0.422	0.254

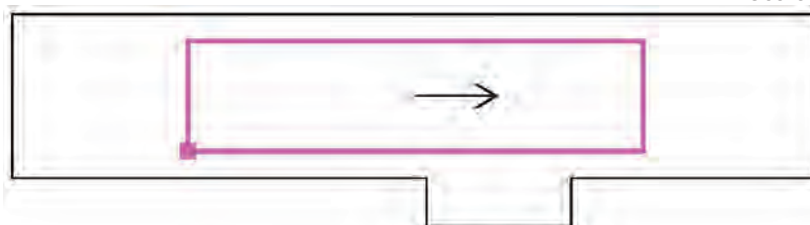
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(35.691 m, 38.164 m, 1.200 m)

Escala 1 : 61



Trama: 8 x 2 Puntos

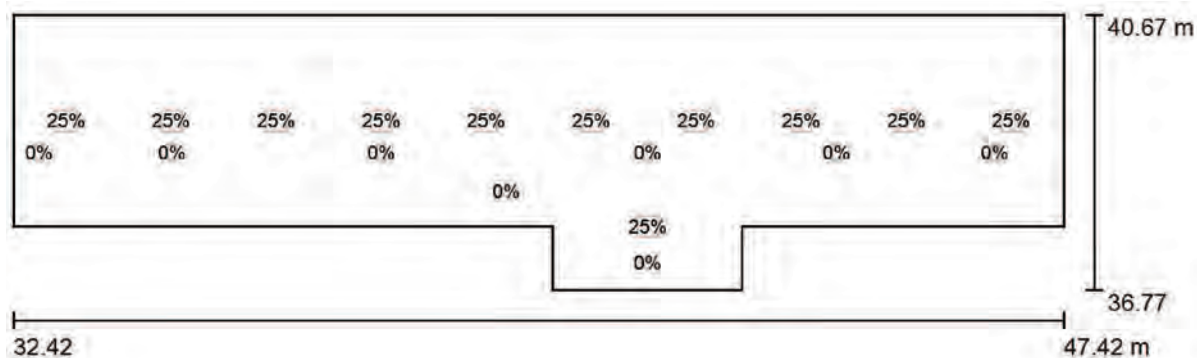
Min
<10

Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / Datos de planificación



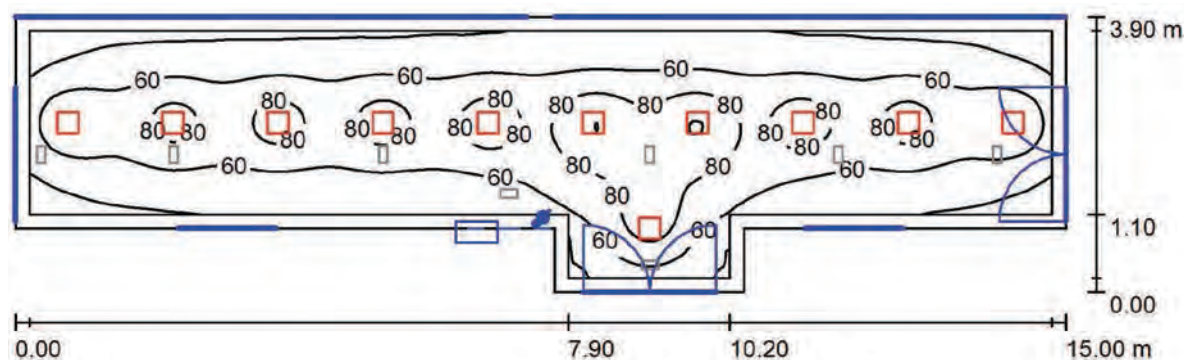
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	62	26	103	0.422
Suelo	63	58	20	102	0.349
Techo	76	19	11	25	0.582
Paredes (8)	40	19	9.23	42	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			14300	14300	231.0

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 7.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14300 lm
 Potencia total: 231.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	52	10	62	/	/
Señal de Salida	5.86	13	19	/	/
EXTintor, Co Seca	13	9.82	23	/	/
Señal Extintor, Co Seca, planta	2.62	16	18	/	/
Suelo	47	10	58	63	12
Techo	0.02	19	19	76	4.53
Pared 1	4.71	15	20	40	2.56
Pared 2	4.70	17	22	40	2.76
Pared 3	3.49	15	19	40	2.37
Pared 4	4.85	17	22	40	2.78
Pared 5	4.67	16	20	40	2.58
Pared 6	4.67	13	17	40	2.22
Pared 7	1.51	16	18	40	2.28
Pared 8	4.58	12	17	40	2.16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.422 (1:2)

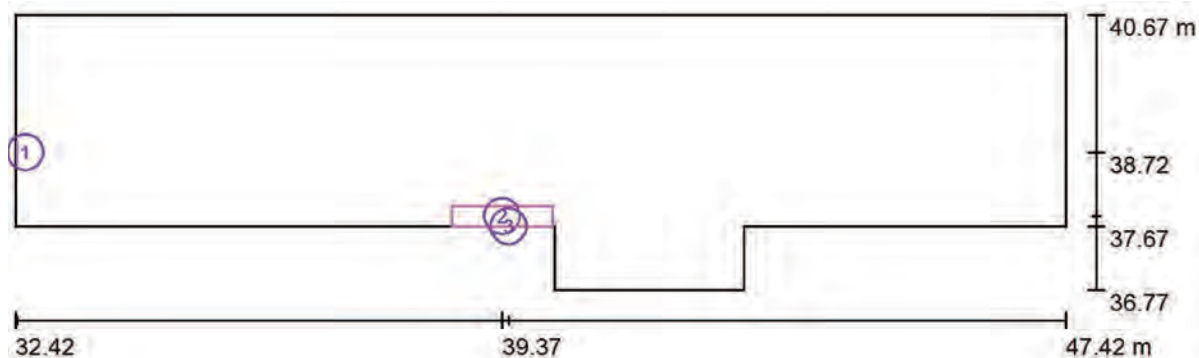
E_{\min} / E_{\max} : 0.254 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 7.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de Salida	perpendicular	4 x 4	19	18	21	0.935	0.836
2	EXtintor, Co Seca	perpendicular	16 x 4	23	9.21	31	0.409	0.297
3	Señal Extintor, Co Seca, planta	perpendicular	8 x 2	18	18	19	0.988	0.979

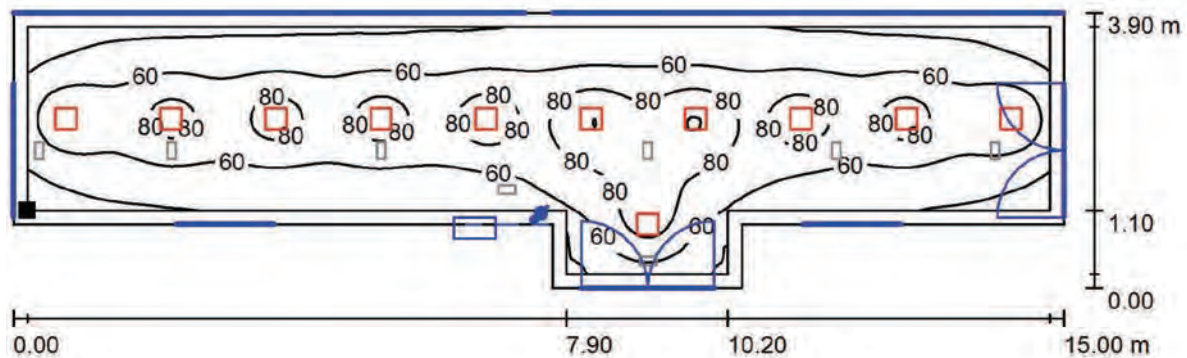
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	20	9.21	31	0.45	0.30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 37.868 m, 0.000 m)



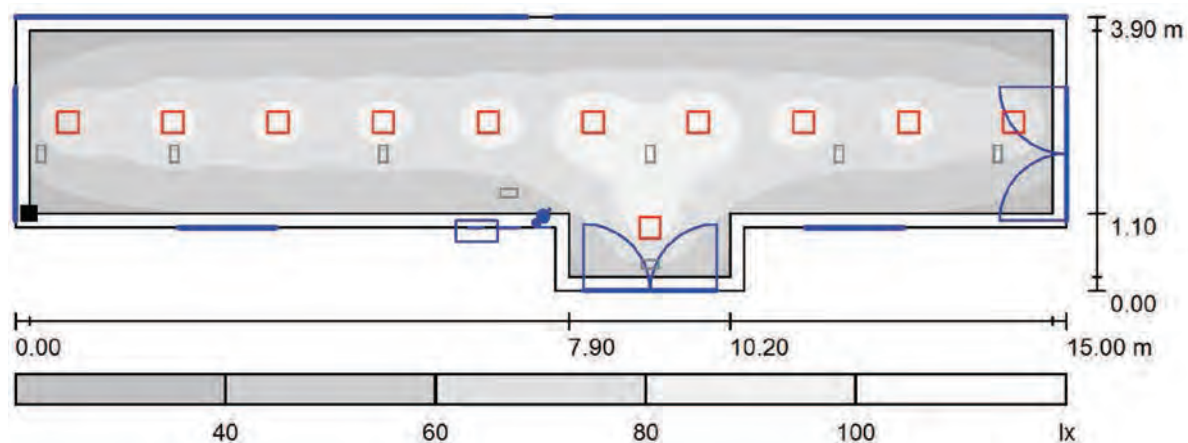
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
62	26	103	0.422	0.254

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 37.868 m, 0.000 m)



Escala 1 : 108

Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
62

E_{min} [lx]
26

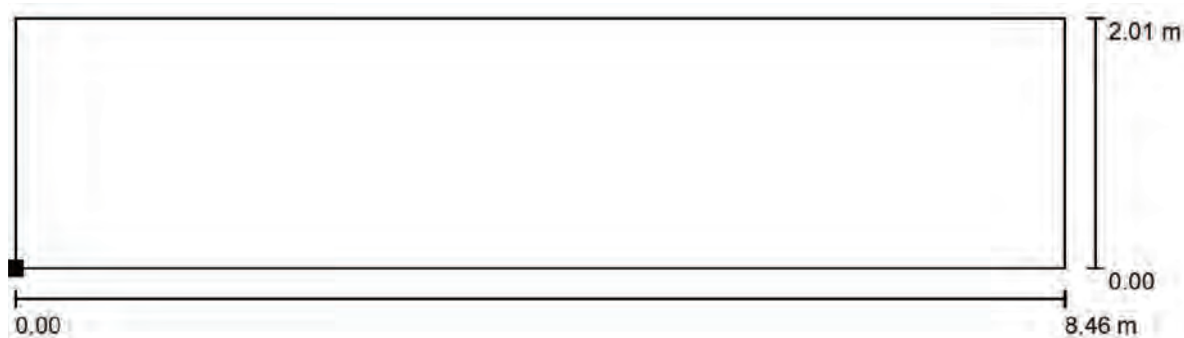
E_{max} [lx]
103

E_{min} / E_m
0.422

E_{min} / E_{max}
0.254

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(35.691 m, 38.164 m, 1.200 m)

Escala 1 : 61



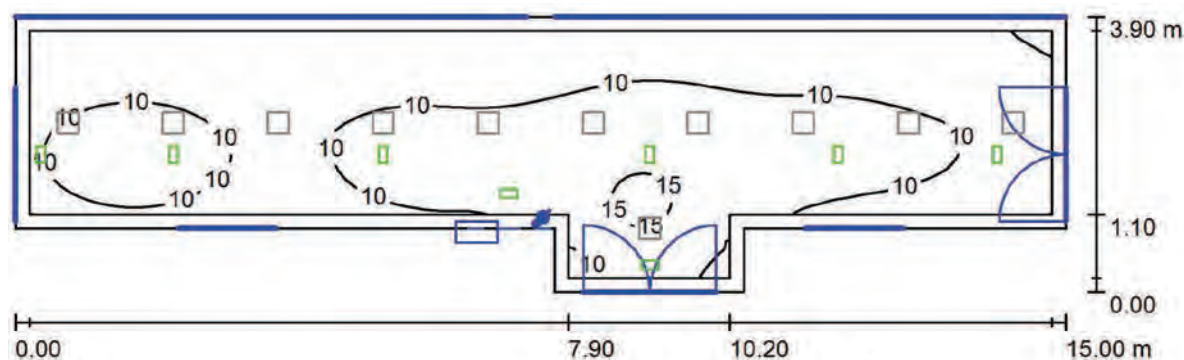
Trama: 8 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	9.89	4.22	15	0.427
Suelo	63	9.49	3.48	15	0.366
Techo	76	0.03	0.00	4.99	0.010
Paredes (8)	40	4.68	0.24	93	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	7	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1252	Total: 1254	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 47.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1252 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	9.89	0.00	9.89	/	/
Señal de Salida	45	0.00	45	/	/
EXTintor, Co Seca	15	0.00	15	/	/
Señal Extintor, Co Seca, planta	14	0.00	14	/	/
Suelo	9.49	0.00	9.49	63	1.90
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	6.51	0.00	6.51	40	0.83
Pared 2	6.25	0.00	6.25	40	0.80
Pared 3	11	0.00	11	40	1.43
Pared 4	6.52	0.00	6.52	40	0.83
Pared 5	5.59	0.00	5.59	40	0.71
Pared 6	4.20	0.00	4.20	40	0.54
Pared 7	1.25	0.00	1.25	40	0.16
Pared 8	9.37	0.00	9.37	40	1.19

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.427 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.275 (1:4)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 47.43 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de Salida	perpendicular	4 x 4	45	34	57	0.773	0.608
2	EXtintor, Co Seca	perpendicular	16 x 4	15	13	18	0.858	0.707
3	Señal Extintor, Co Seca, planta	perpendicular	16 x 4	14	9.47	21	0.669	0.461

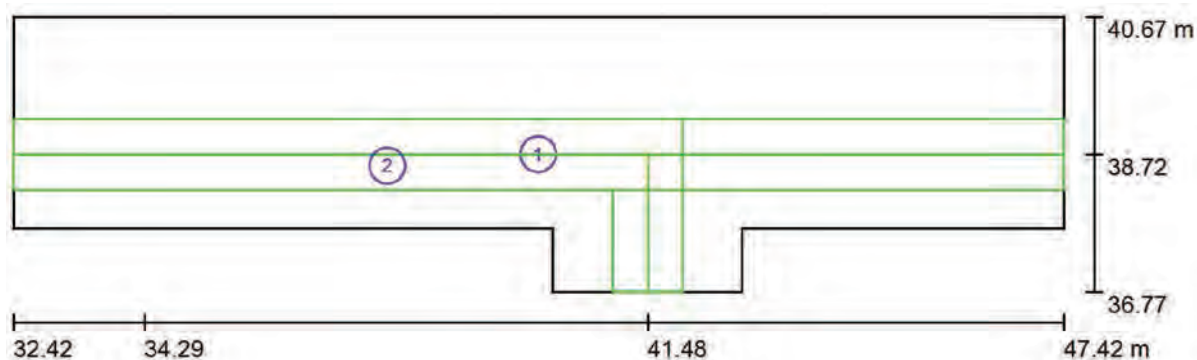
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	17	9.47	57	0.56	0.17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

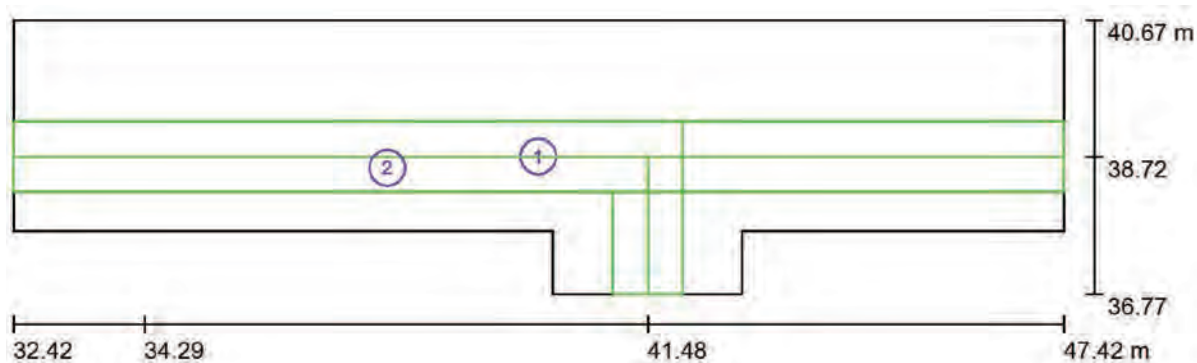
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	39.921	38.718	0.000	14.998	1.000	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	37.765	38.557	0.000	9.559	2.450	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 16	6.32	0.415	6.58	0.46 (1 : 2.17)
2	Vía de evacuación 2	128 x 32	8.72	0.565	9.14	0.59 (1 : 1.69)

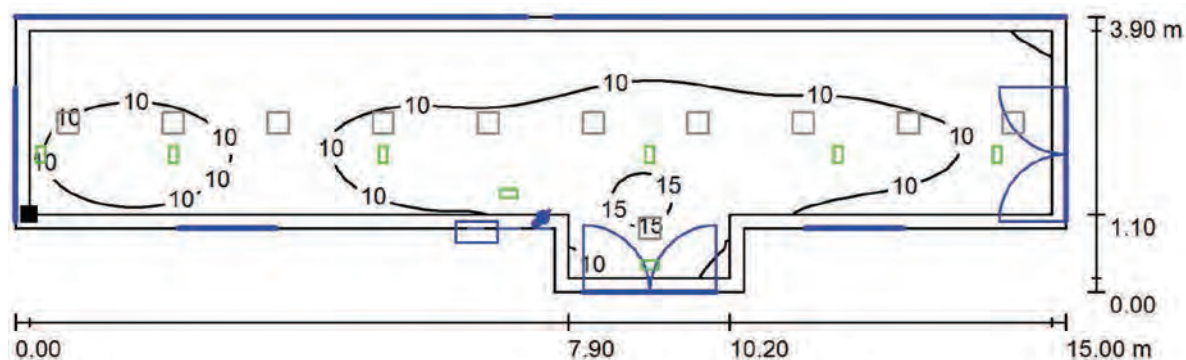
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 6.32 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.41, E_{\min} (Línea media): 6.58 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.43 (1 : 2.34)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 37.868 m, 0.000 m)



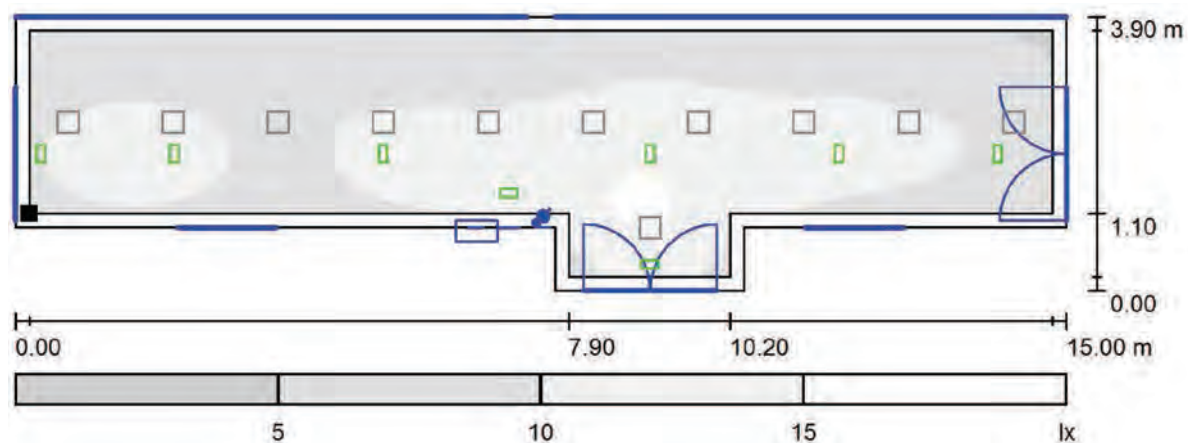
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.89	4.22	15	0.427	0.275

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 37.868 m, 0.000 m)



Escala 1 : 108

Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
9.89

E_{min} [lx]
4.22

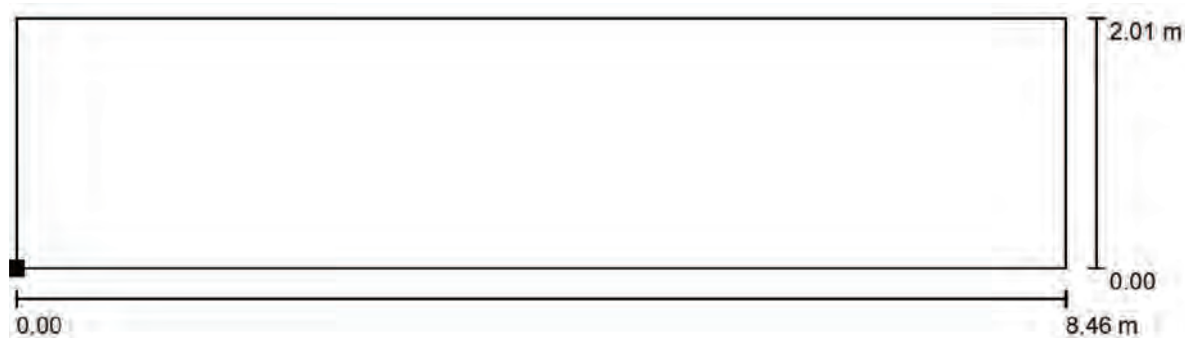
E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.427

E_{min} / E_{max}
0.275

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo personal PT 0 / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(35.691 m, 38.164 m, 1.200 m)

Escala 1 : 61



Trama: 8 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

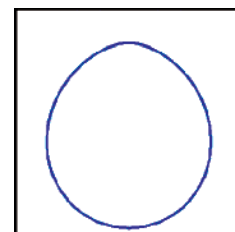
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Lista de luminarias

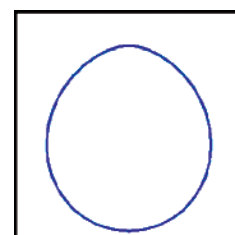
4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

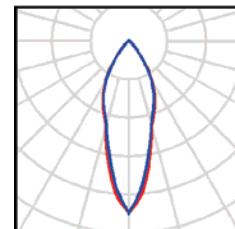


13 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



19 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10

Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

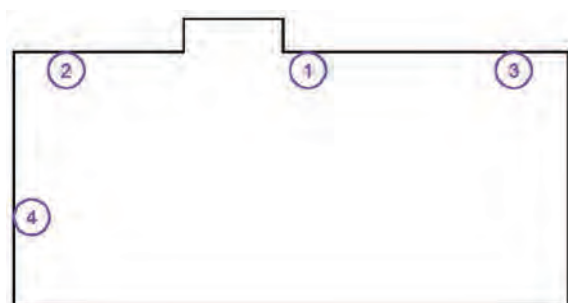
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	40.397	29.963	2.837	0.0	0.0	90.0
2	33.857	29.963	2.837	0.0	0.0	90.0
3	45.957	29.963	2.837	0.0	0.0	90.0
4	32.922	26.003	2.837	0.0	0.0	0.0

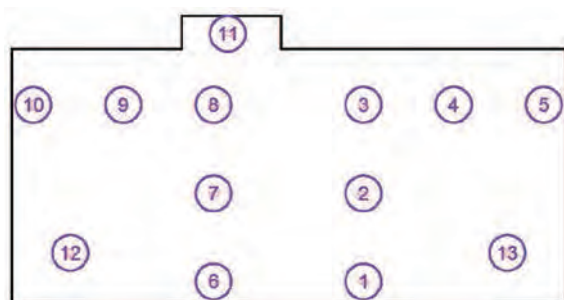
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



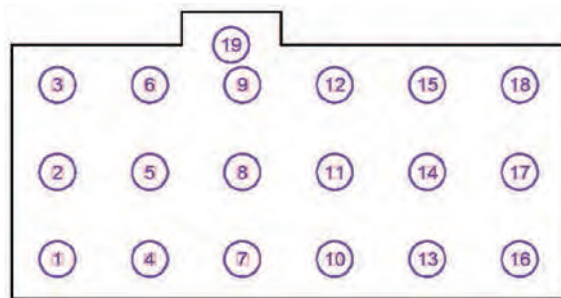
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	41.947	24.179	2.837	0.0	0.0	90.0
2	41.947	26.566	2.837	0.0	0.0	90.0
3	41.947	28.952	2.837	0.0	0.0	90.0
4	44.387	28.952	2.837	0.0	0.0	0.0
5	46.828	28.952	2.837	0.0	0.0	0.0
6	37.897	24.179	2.837	0.0	0.0	90.0
7	37.897	26.564	2.837	0.0	0.0	90.0
8	37.897	28.949	2.837	0.0	0.0	90.0
9	35.456	28.949	2.837	0.0	0.0	180.0
10	33.015	28.949	2.837	0.0	0.0	180.0
11	38.281	30.891	2.837	0.0	0.0	78.8
12	34.017	24.955	2.837	0.0	0.0	0.0
13	45.835	24.955	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

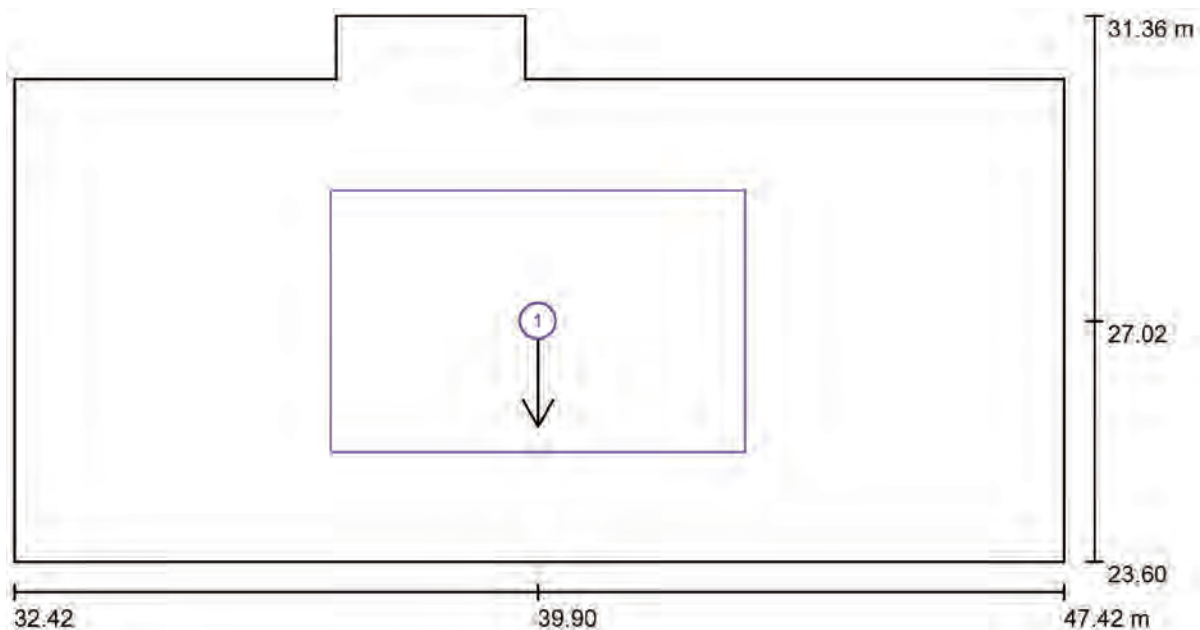


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.671	24.681	2.805	0.0	0.0	90.0
2	33.671	27.031	2.805	0.0	0.0	90.0
3	33.671	29.381	2.805	0.0	0.0	90.0
4	36.171	24.681	2.805	0.0	0.0	90.0
5	36.171	27.031	2.805	0.0	0.0	90.0
6	36.171	29.381	2.805	0.0	0.0	90.0
7	38.671	24.681	2.805	0.0	0.0	90.0
8	38.671	27.031	2.805	0.0	0.0	90.0
9	38.671	29.381	2.805	0.0	0.0	90.0
10	41.171	24.681	2.805	0.0	0.0	90.0
11	41.171	27.031	2.805	0.0	0.0	90.0
12	41.171	29.381	2.805	0.0	0.0	90.0
13	43.671	24.681	2.805	0.0	0.0	90.0
14	43.671	27.031	2.805	0.0	0.0	90.0
15	43.671	29.381	2.805	0.0	0.0	90.0
16	46.171	24.681	2.805	0.0	0.0	90.0
17	46.171	27.031	2.805	0.0	0.0	90.0
18	46.171	29.381	2.805	0.0	0.0	90.0
19	38.371	30.463	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

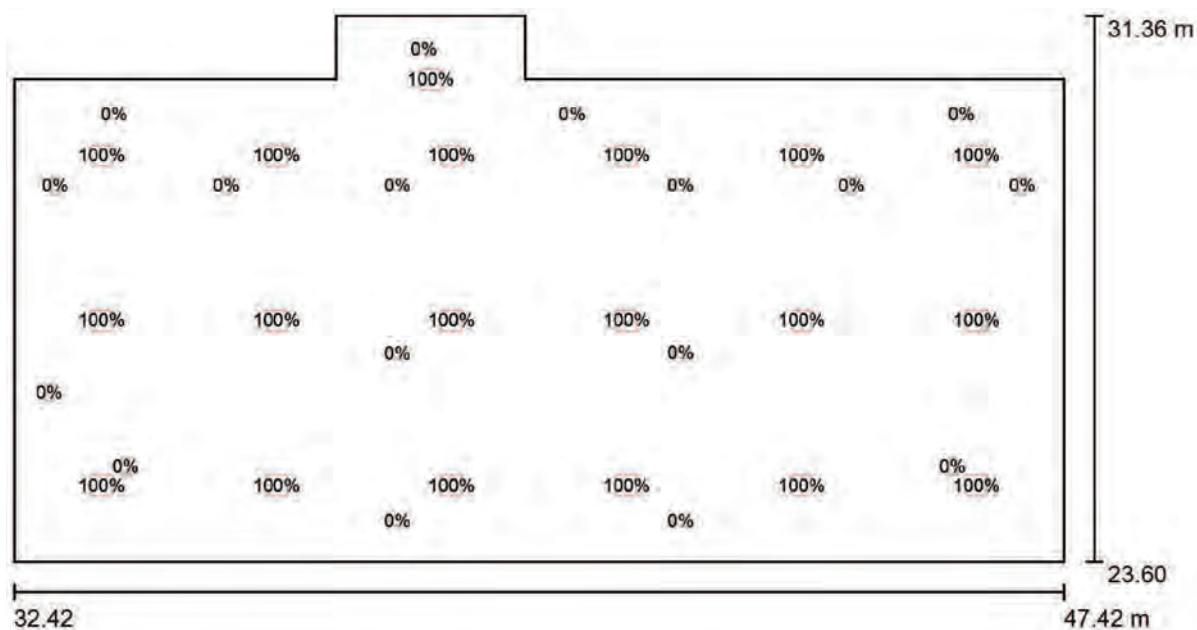
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	39.905	27.024	1.200	5.915	3.719	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / Datos de planificación



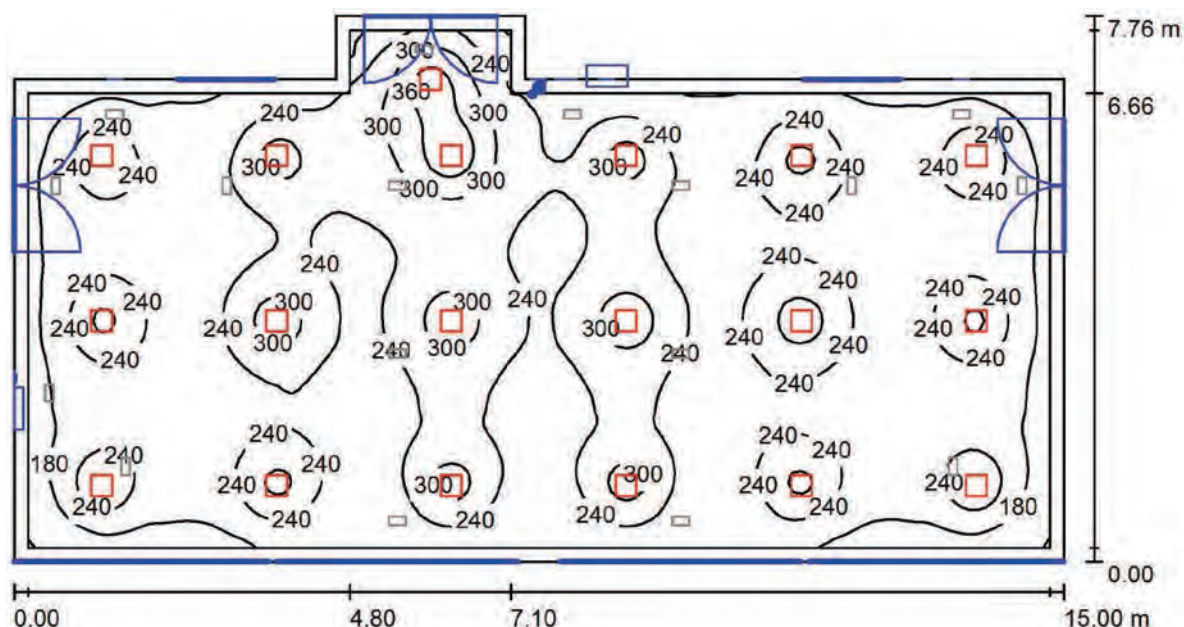
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	235	117	407	0.499
Suelo	63	228	98	409	0.429
Techo	76	106	57	136	0.541
Paredes (8)	40	107	60	208	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	19	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			24700	24700	399.0

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.35 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24700 lm
 Potencia total: 399.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	166	69	235	/	/
Señal salida 1	8.40	98	107	/	/
Señal salida 2	8.48	97	105	/	/
Extintor y Co Seca	79	62	141	/	/
Señal Extintor y Co Seca	12	101	113	/	/
Señal No Usar 2	17	80	97	/	/
Señal No Usar 1	17	82	99	/	/
BIE y pulsador	44	42	86	/	/
Señal BIE y Plusador	8.36	82	91	/	/
Suelo	160	68	228	63	46
Techo	0.06	106	106	76	26
Pared 1	16	93	109	40	14
Pared 2	19	79	98	40	12
Pared 3	23	94	117	40	15
Pared 4	21	85	106	40	14
Pared 5	14	84	98	40	13
Pared 6	19	86	105	40	13
Pared 7	24	87	112	40	14
Pared 8	18	82	100	40	13

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.499 (1:2)

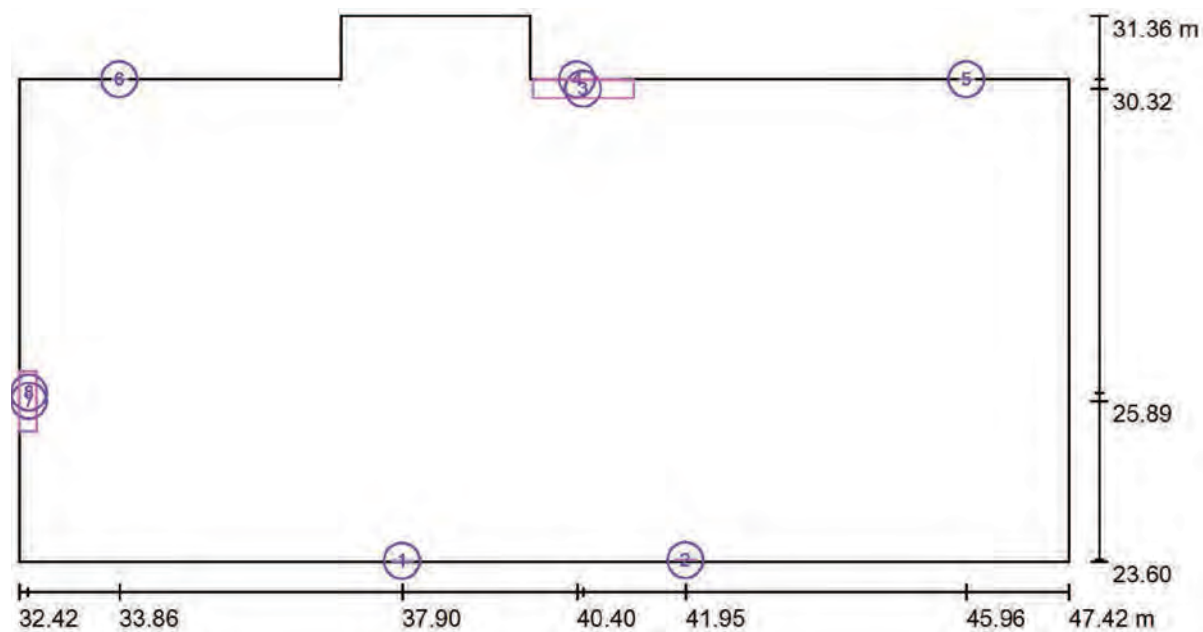
E_{\min} / E_{\max} : 0.289 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.35 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida 1	perpendicular	2 x 2	107	105	108	0.989	0.977
2	Señal salida 2	perpendicular	2 x 2	105	104	107	0.988	0.976
3	Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	141	54	230	0.383	0.234
4	Señal Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	113	109	119	0.969	0.916
5	Señal No Usar 2	perpendicular	2 x 2	97	96	98	0.985	0.973
6	Señal No Usar 1	perpendicular	2 x 2	99	97	101	0.984	0.966
7	BIE y pulsador	perpendicular	4 x 8	86	69	105	0.793	0.650
8	Señal BIE y Plusador	perpendicular	2 x 4	91	90	92	0.991	0.978

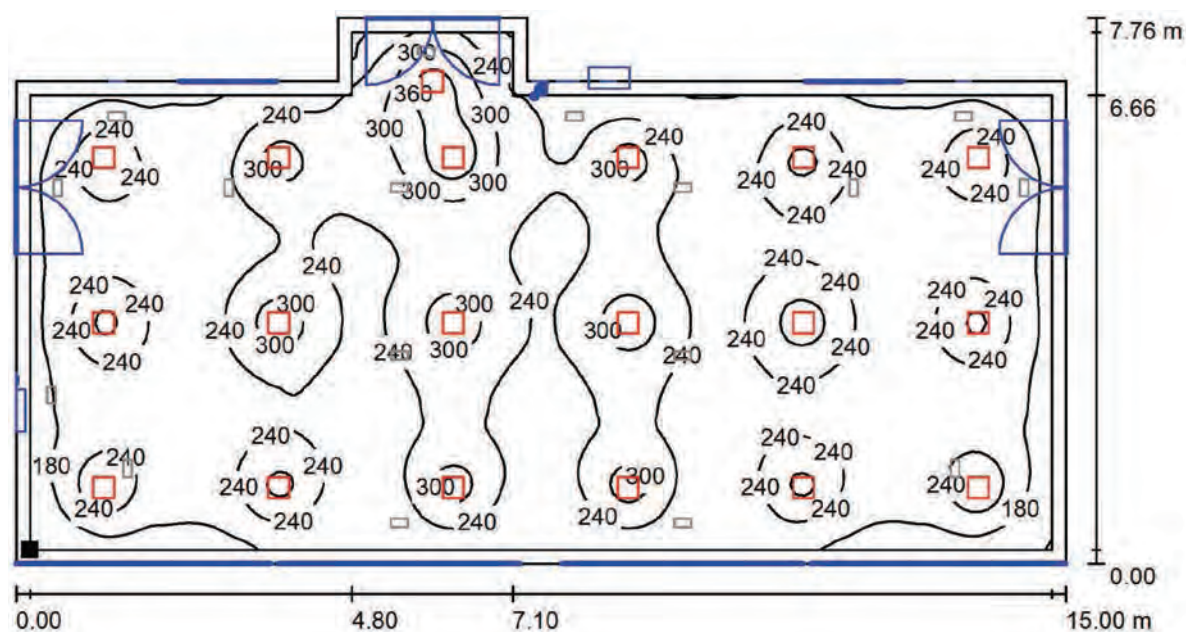
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	112	54	230	0.48	0.23

425326

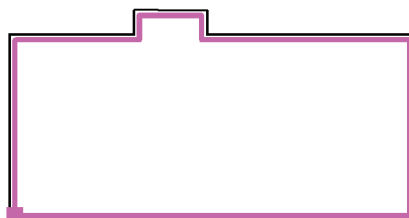
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 23.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
235

E_{min} [lx]
117

E_{max} [lx]
407

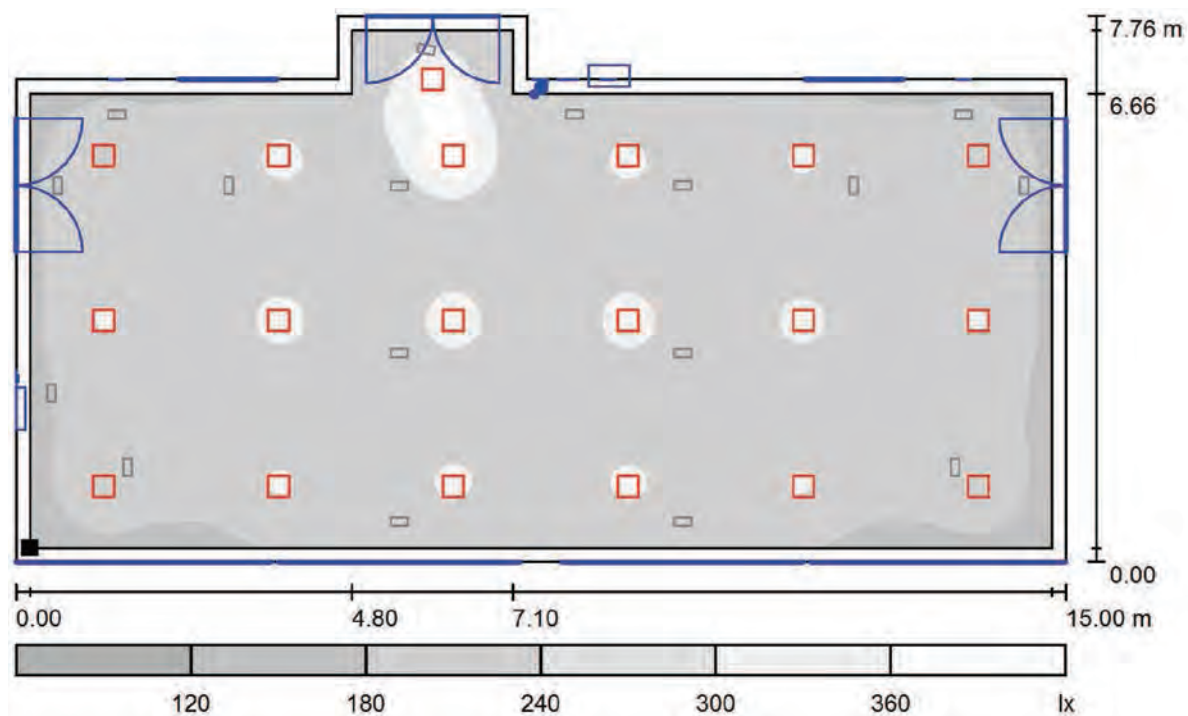
E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.289

425326

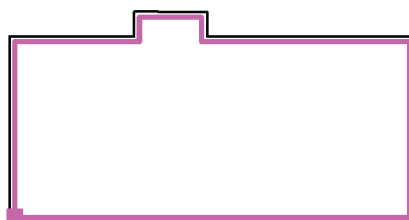
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 23.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
235

E_{min} [lx]
117

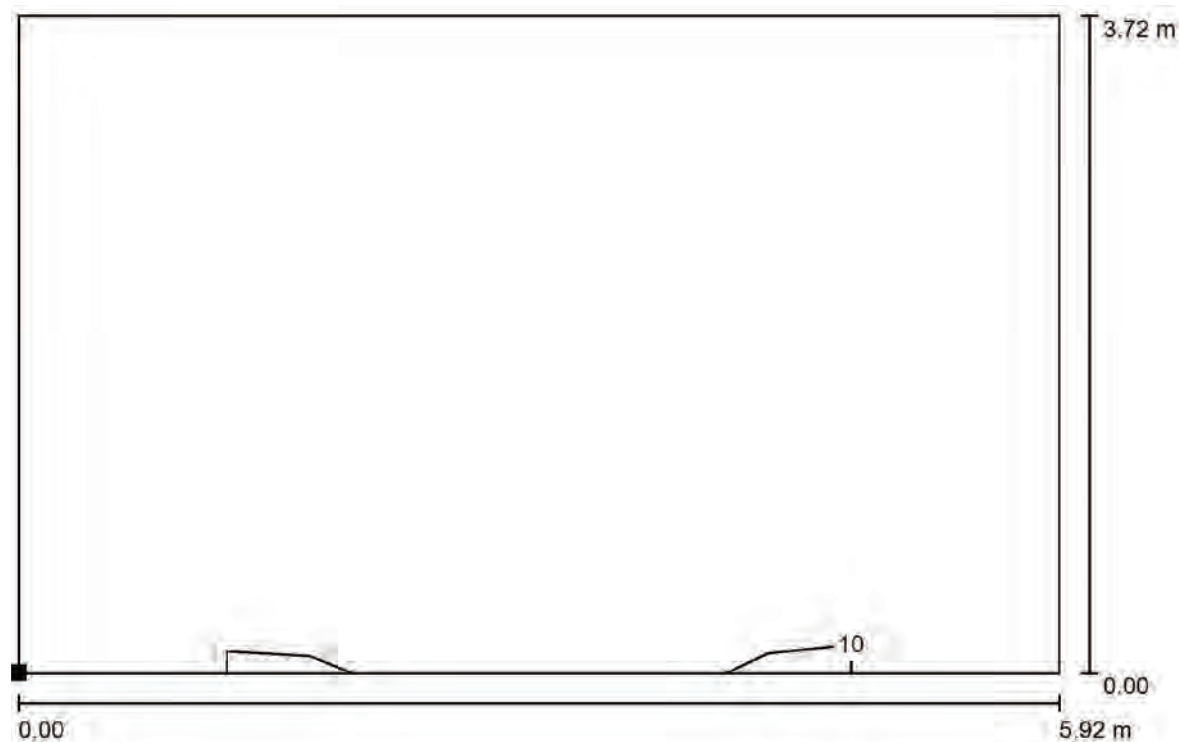
E_{max} [lx]
407

E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.289

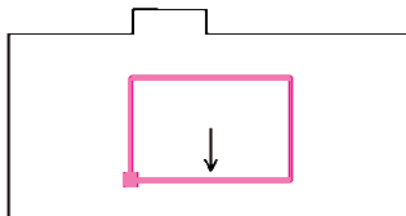
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(36.947 m, 25.164 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 3 Puntos

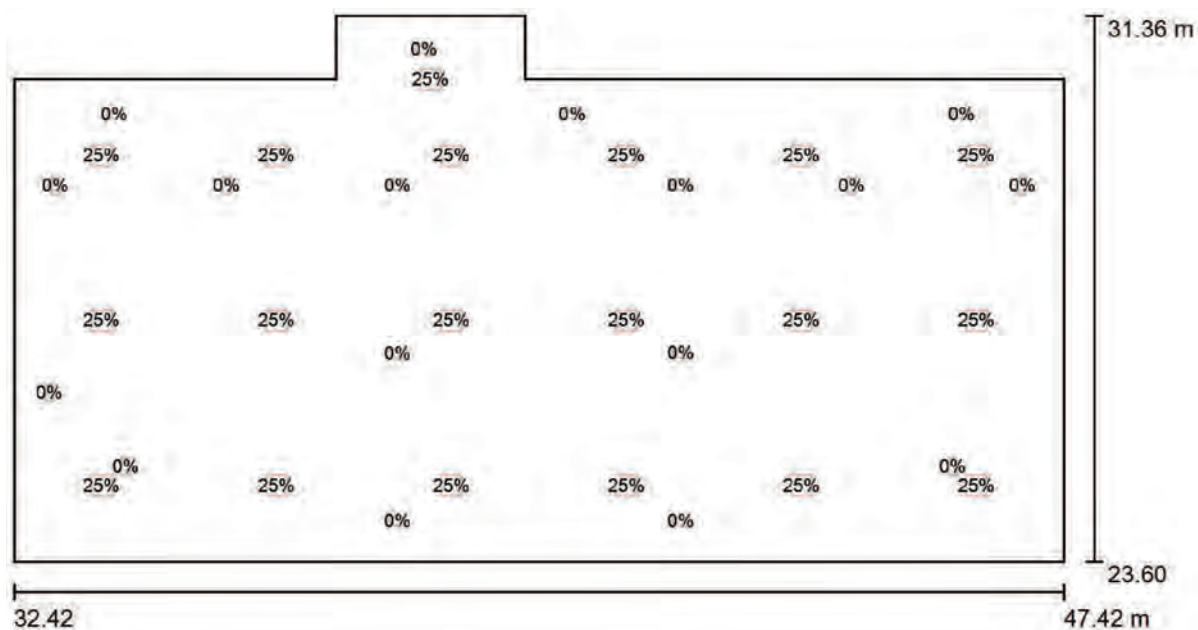
Min
<10

Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / Datos de planificación



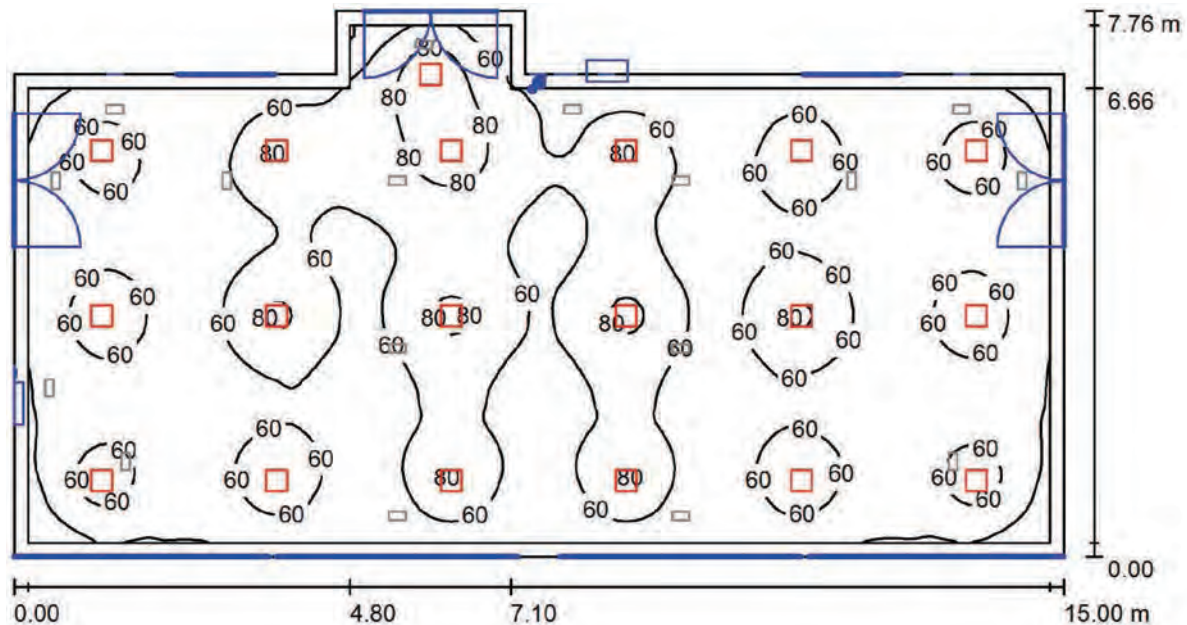
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	59	29	102	0.499
Suelo	63	57	24	102	0.429
Techo	76	26	14	34	0.541
Paredes (8)	40	27	15	52	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	19	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			24700	24700	399.0

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 6.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.35 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 24700 lm
 Potencia total: 399.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	42	17	59	/	/
Señal salida 1	2.10	25	27	/	/
Señal salida 2	2.12	24	26	/	/
Extintor y Co Seca	20	15	35	/	/
Señal Extintor y Co Seca	2.91	25	28	/	/
Señal No Usar 2	4.13	20	24	/	/
Señal No Usar 1	4.24	20	25	/	/
BIE y pulsador	11	11	22	/	/
Señal BIE y Plusador	2.09	21	23	/	/
Suelo	40	17	57	63	11
Techo	0.01	26	26	76	6.41
Pared 1	3.88	23	27	40	3.47
Pared 2	4.72	20	25	40	3.12
Pared 3	5.70	24	29	40	3.72
Pared 4	5.35	21	27	40	3.39
Pared 5	3.60	21	25	40	3.13
Pared 6	4.84	21	26	40	3.35
Pared 7	6.06	22	28	40	3.55
Pared 8	4.57	20	25	40	3.18

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.499 (1:2)

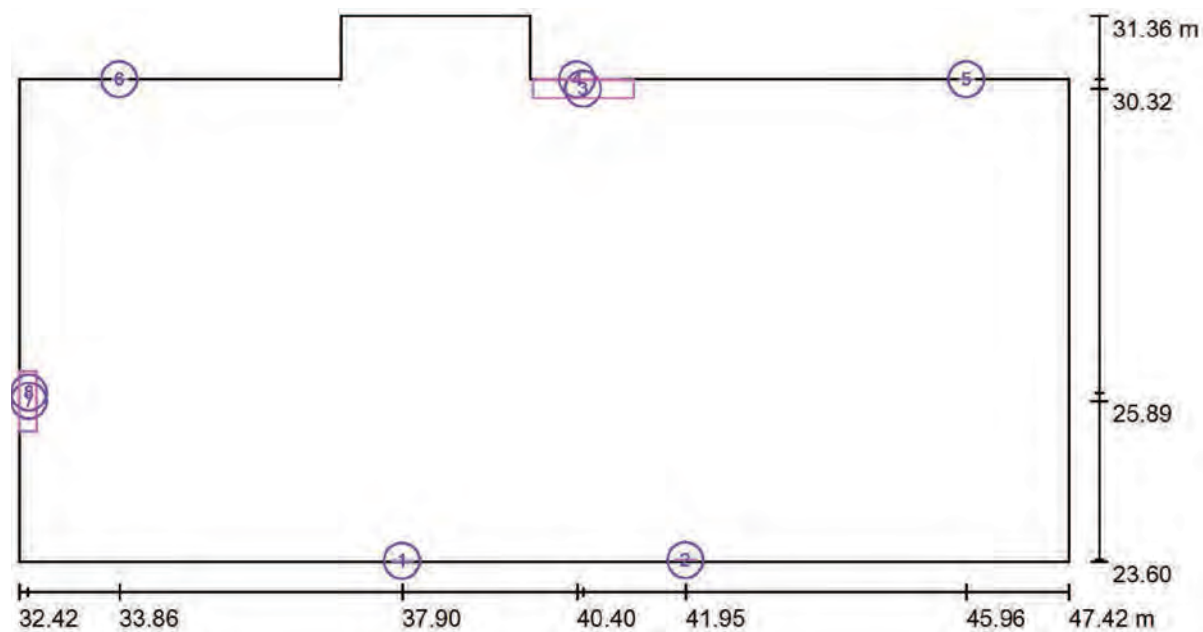
E_{\min} / E_{\max} : 0.289 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.79 \text{ W/m}^2 = 6.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 105.35 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida 1	perpendicular	2 x 2	27	26	27	0.989	0.977
2	Señal salida 2	perpendicular	2 x 2	26	26	27	0.988	0.976
3	Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	35	13	58	0.383	0.234
4	Señal Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	28	27	30	0.969	0.916
5	Señal No Usar 2	perpendicular	2 x 2	24	24	25	0.985	0.973
6	Señal No Usar 1	perpendicular	2 x 2	25	24	25	0.984	0.966
7	BIE y pulsador	perpendicular	4 x 8	22	17	26	0.793	0.650
8	Señal BIE y Plusador	perpendicular	2 x 4	23	22	23	0.991	0.978

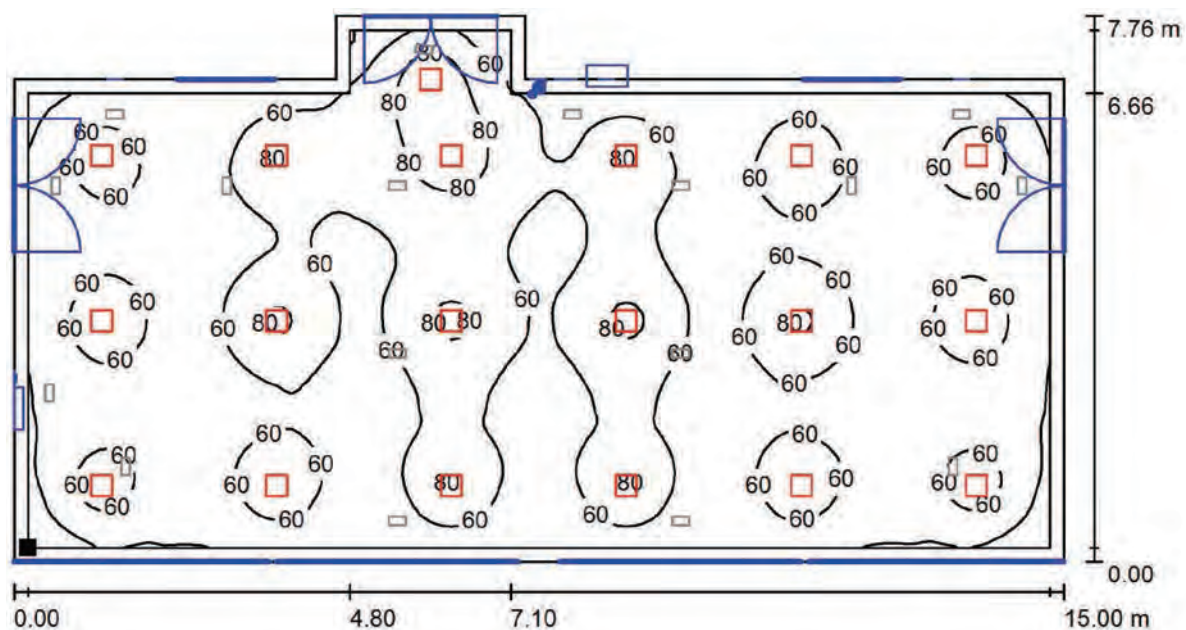
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	28	13	58	0.48	0.23

425326

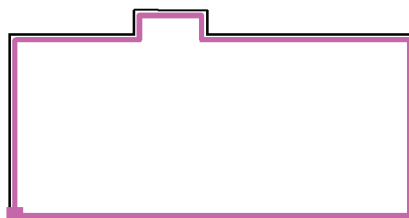
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 23.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
59

E_{min} [lx]
29

E_{max} [lx]
102

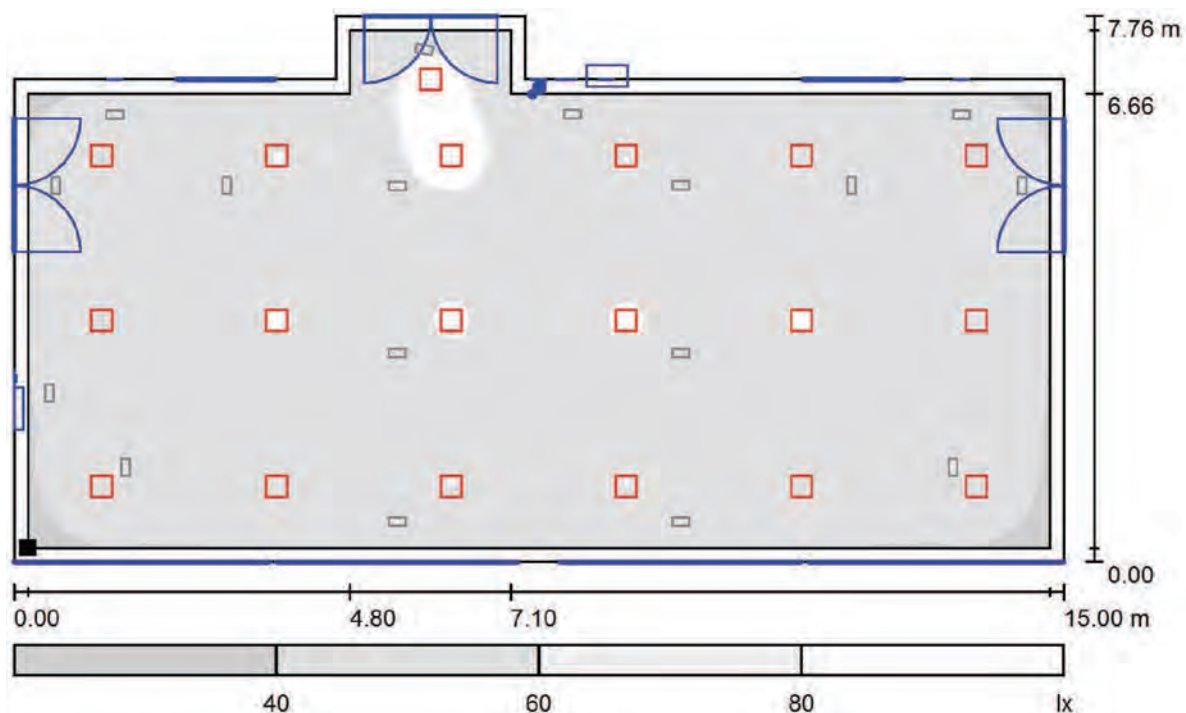
E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.289

425326

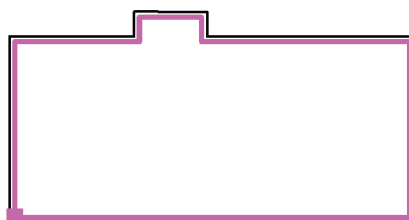
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 23.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

 E_m [lx]
59

 E_{min} [lx]
29

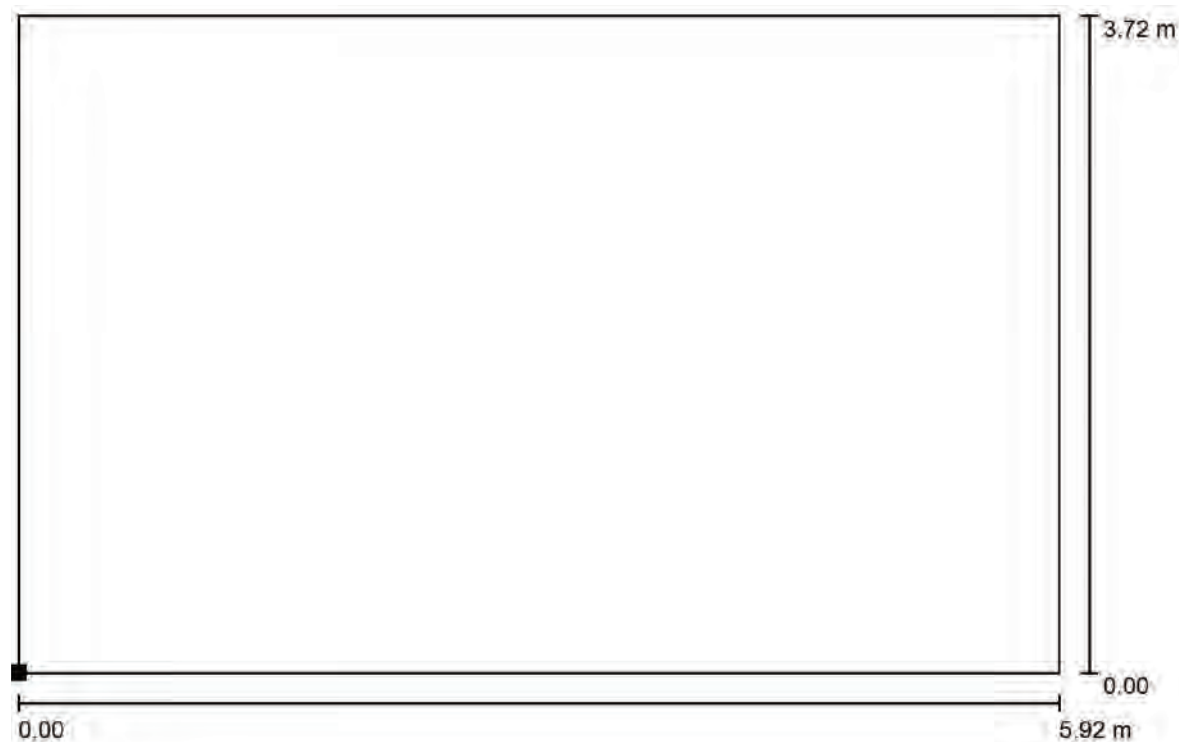
 E_{max} [lx]
102

 E_{min} / E_m
0.499

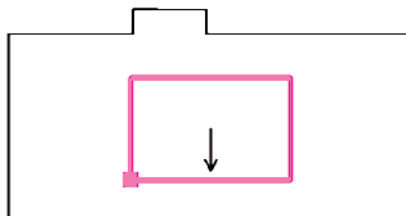
 E_{min} / E_{max}
0.289

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(36.947 m, 25.164 m, 1.200 m)



Escala 1 : 43

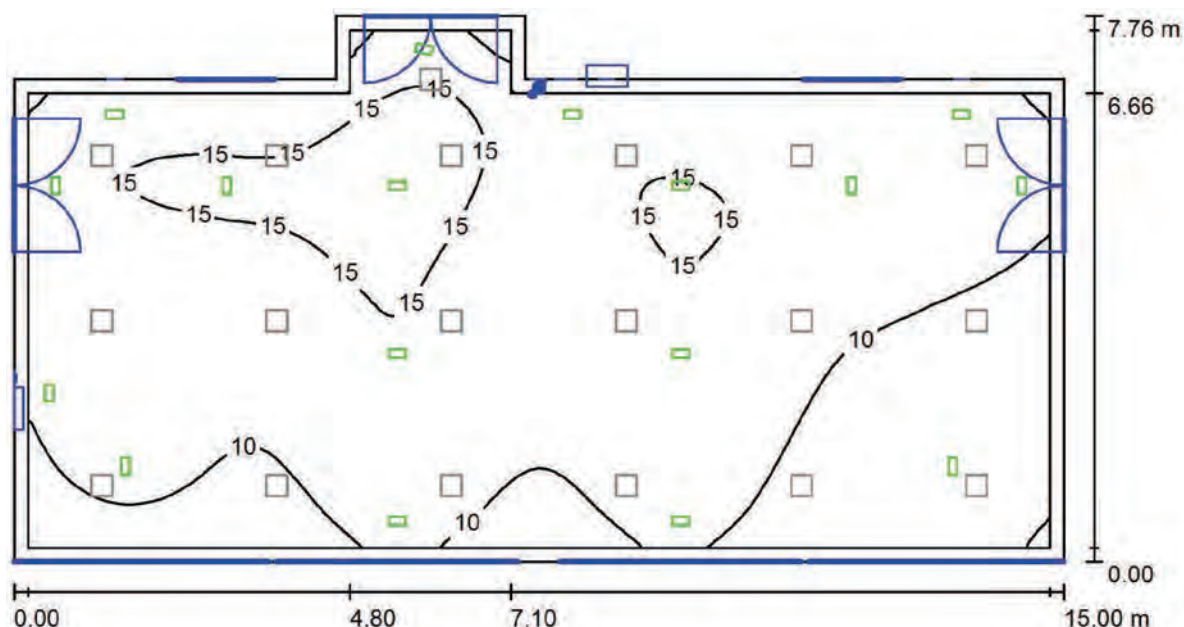
Trama: 5 x 3 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	12	4.43	17	0.366
Suelo	63	12	3.67	17	0.311
Techo	76	0.03	0.00	5.41	0.012
Paredes (8)	40	6.54	0.30	57	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	13	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			2537	2541	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 105.35 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2537 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	12	0.00	12	/	/
Señal salida 1	33	0.00	33	/	/
Señal salida 2	34	0.00	34	/	/
Extintor y Co Seca	14	0.00	14	/	/
Señal Extintor y Co Seca	14	0.00	14	/	/
Señal No Usar 2	21	0.00	21	/	/
Señal No Usar 1	20	0.00	20	/	/
BIE y pulsador	14	0.00	14	/	/
Señal BIE y Plusador	17	0.00	17	/	/
Suelo	12	0.00	12	63	2.36
Techo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Pared 1	5.64	0.00	5.64	40	0.72
Pared 2	5.12	0.00	5.12	40	0.65
Pared 3	7.47	0.00	7.47	40	0.95
Pared 4	5.42	0.00	5.42	40	0.69
Pared 5	9.81	0.00	9.81	40	1.25
Pared 6	6.48	0.00	6.48	40	0.82
Pared 7	7.50	0.00	7.50	40	0.95
Pared 8	7.11	0.00	7.11	40	0.91

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.366 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.265 (1:4)

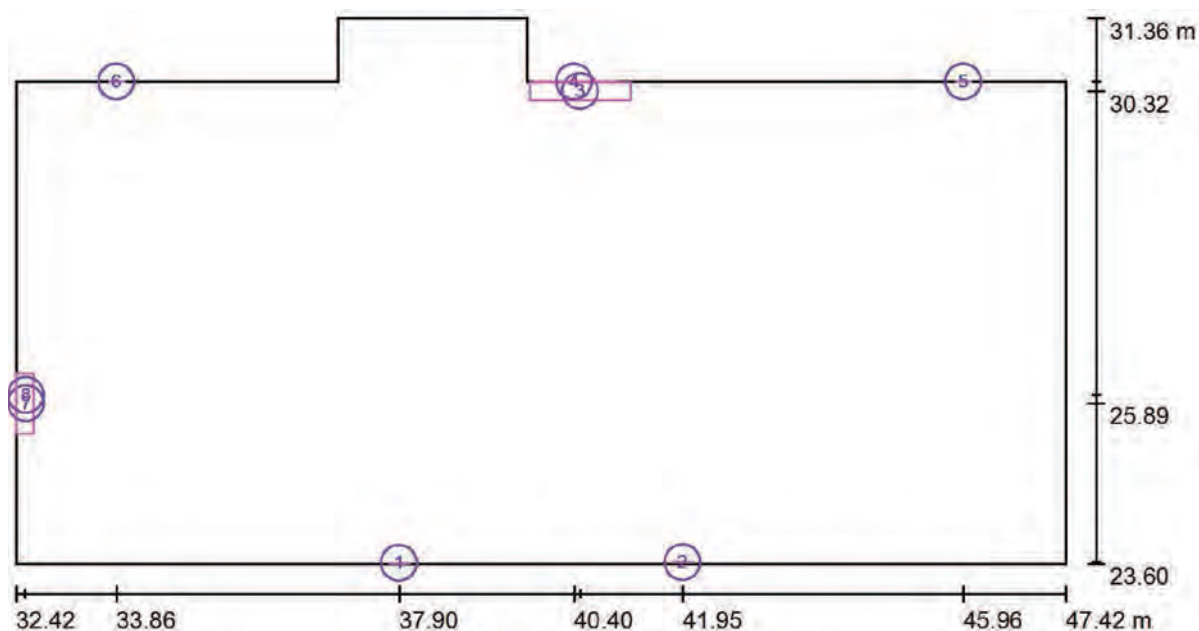
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 105.35 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida 1	perpendicular	4 x 4	33	29	37	0.881	0.785
2	Señal salida 2	perpendicular	4 x 4	34	30	38	0.876	0.777
3	Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	14	12	16	0.846	0.742
4	Señal Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	14	9.04	21	0.626	0.431
5	Señal No Usar 2	perpendicular	4 x 4	21	18	23	0.887	0.791
6	Señal No Usar 1	perpendicular	4 x 4	20	17	23	0.839	0.715
7	BIE y pulsador	perpendicular	4 x 8	14	12	15	0.895	0.849
8	Señal BIE y Plusador	perpendicular	4 x 8	17	13	22	0.753	0.595

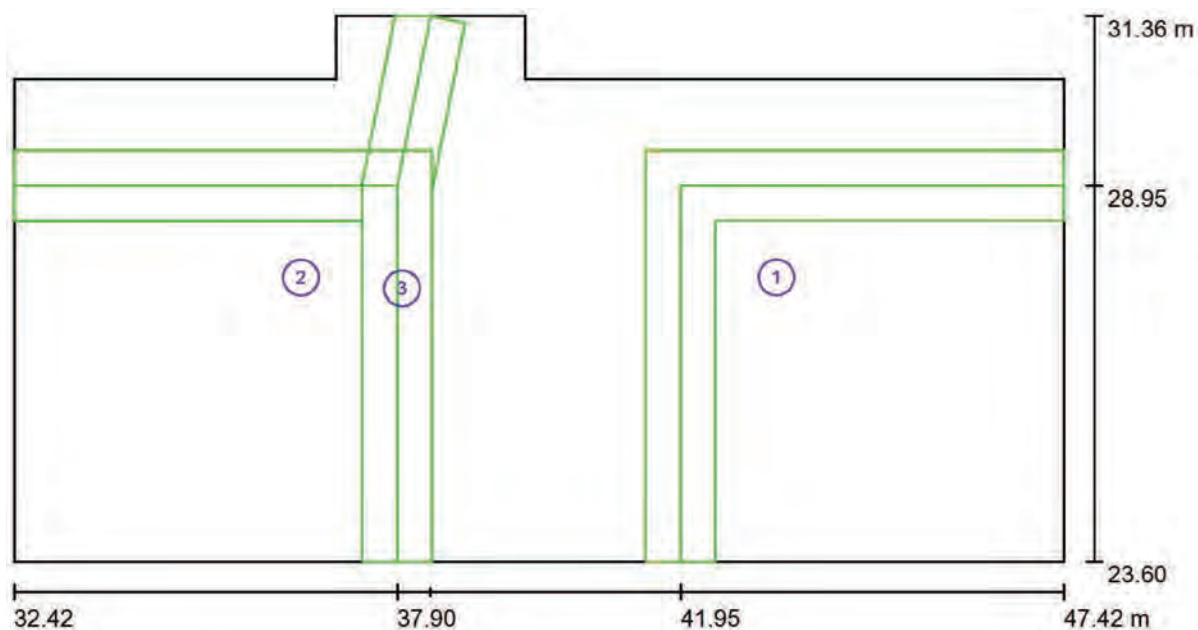
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	8	17	9.04	38	0.53	0.24

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

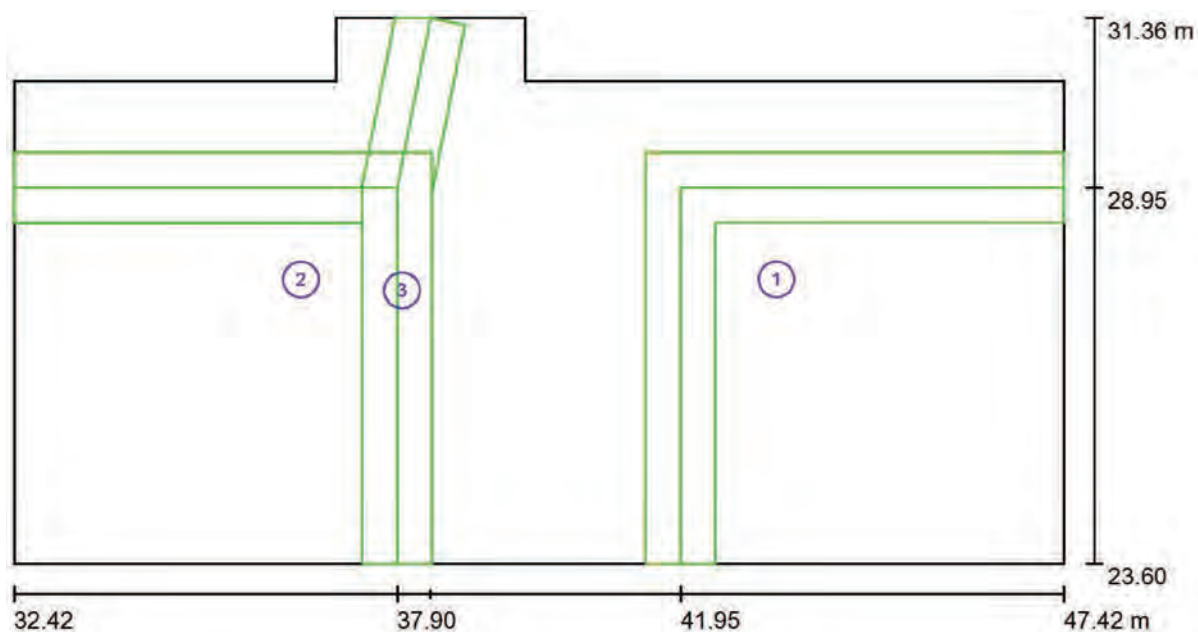
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	43.319	27.641	0.000	5.973	5.852	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	36.524	27.639	0.000	5.975	5.849	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	37.970	27.485	0.000	1.467	7.763	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 64	9.41	0.613	9.79	0.64 (1 : 1.57)
2	Vía de evacuación 2	64 x 64	9.58	0.573	9.92	0.60 (1 : 1.68)
3	Vía de evacuación 3	64 x 16	9.50	0.569	10	0.60 (1 : 1.65)

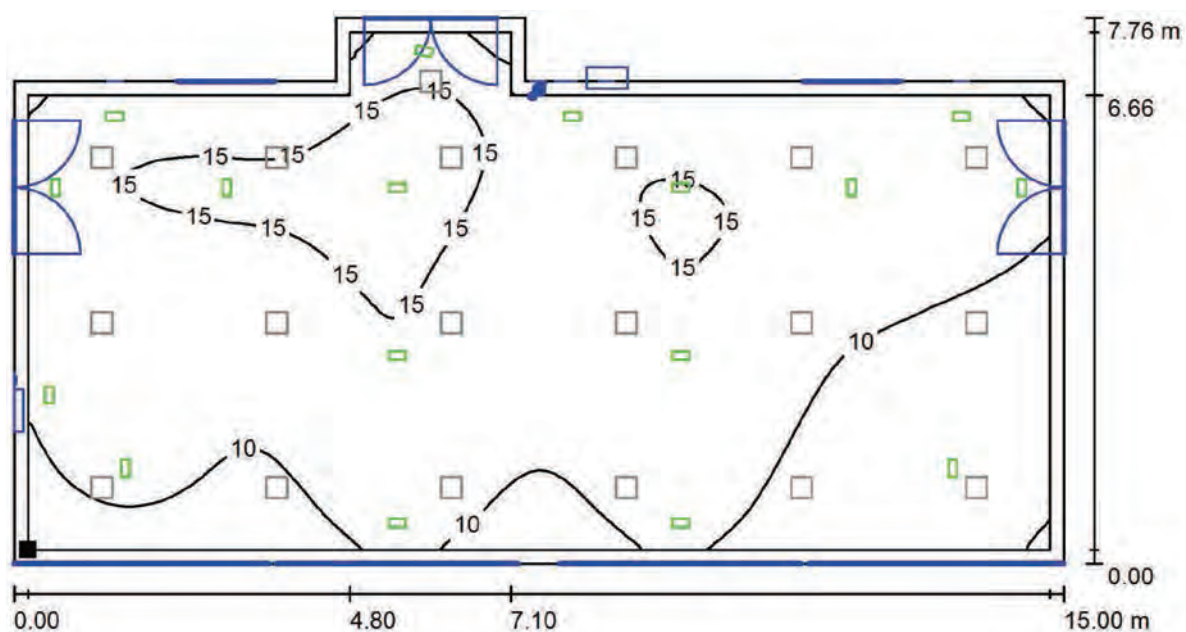
Resumen de los resultados:

E_{min} : 9.41 lx, E_{min} / E_{max} : 0.56, E_{min} (Línea media): 9.79 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.59 (1 : 1.70)

425326

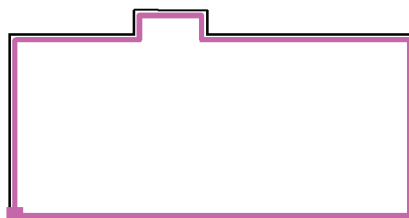
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 23.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
4.43

E_{max} [lx]
17

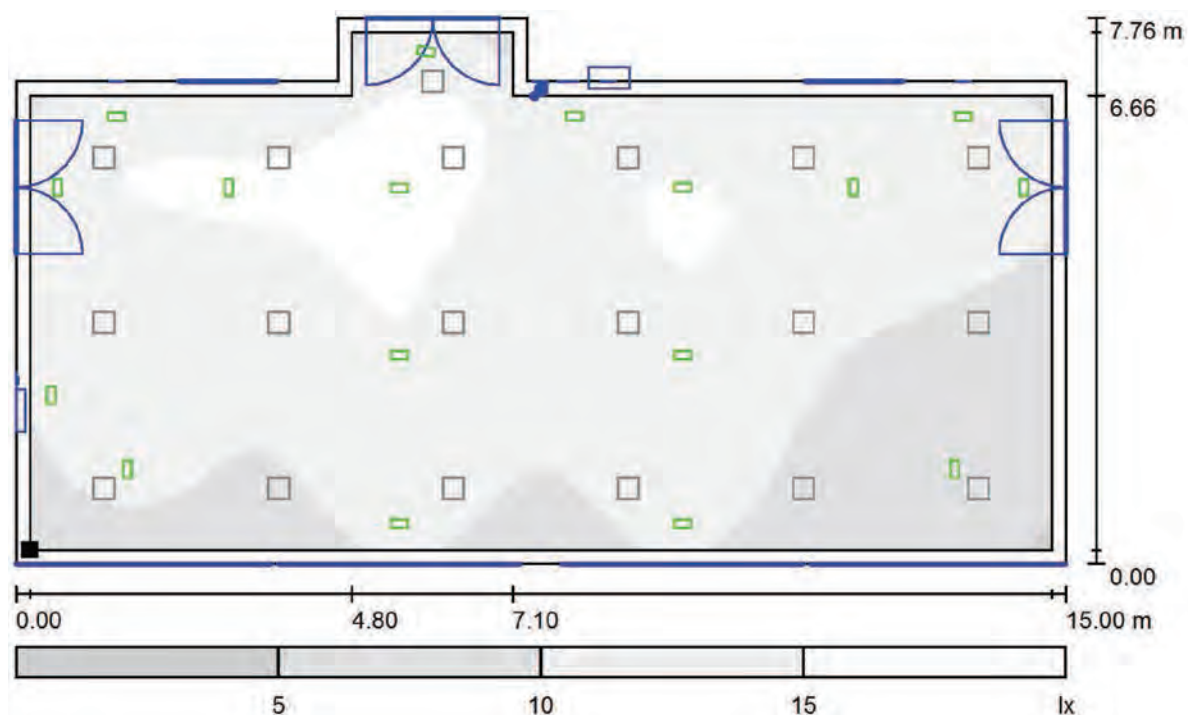
E_{min} / E_m
0.366

E_{min} / E_{max}
0.265

425326

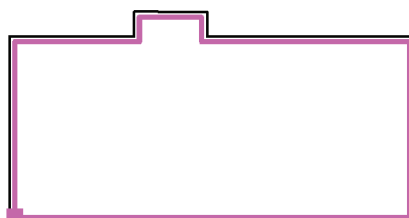
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 23.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
4.43

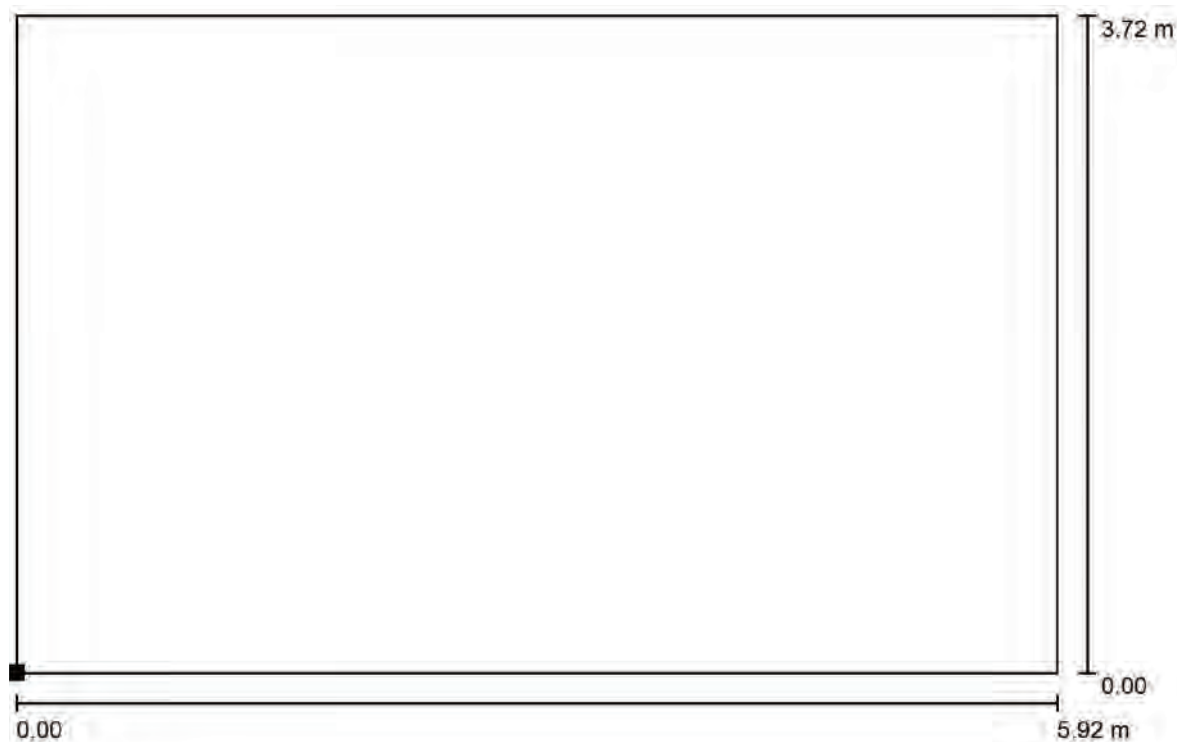
E_{max} [lx]
17

E_{min} / E_m
0.366

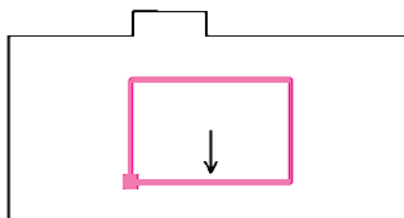
E_{min} / E_{max}
0.265

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo general PT 0 / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(36.947 m, 25.164 m, 1.200 m)



Escala 1 : 43

Trama: 5 x 3 Puntos

Min
>30

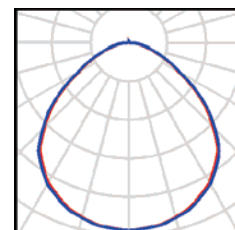
Max
>30

425326

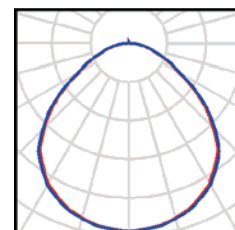
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Lista de luminarias

7 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



7 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección
1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

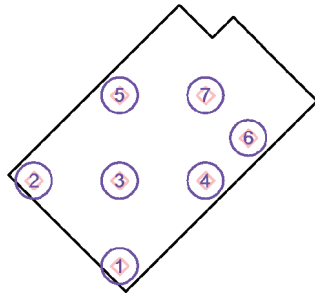
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.502	4.274	2.899	0.0	0.0	135.0
2	49.260	8.516	2.899	0.0	0.0	135.0
3	53.502	8.516	2.899	0.0	0.0	135.0
4	57.745	8.516	2.899	0.0	0.0	135.0
5	53.502	12.759	2.899	0.0	0.0	135.0
6	59.866	10.638	2.899	0.0	0.0	135.0
7	57.745	12.759	2.899	0.0	0.0	135.0

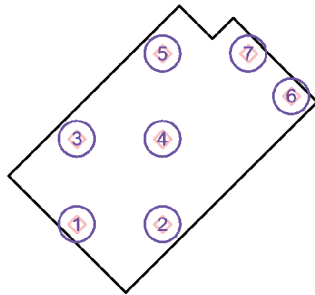
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

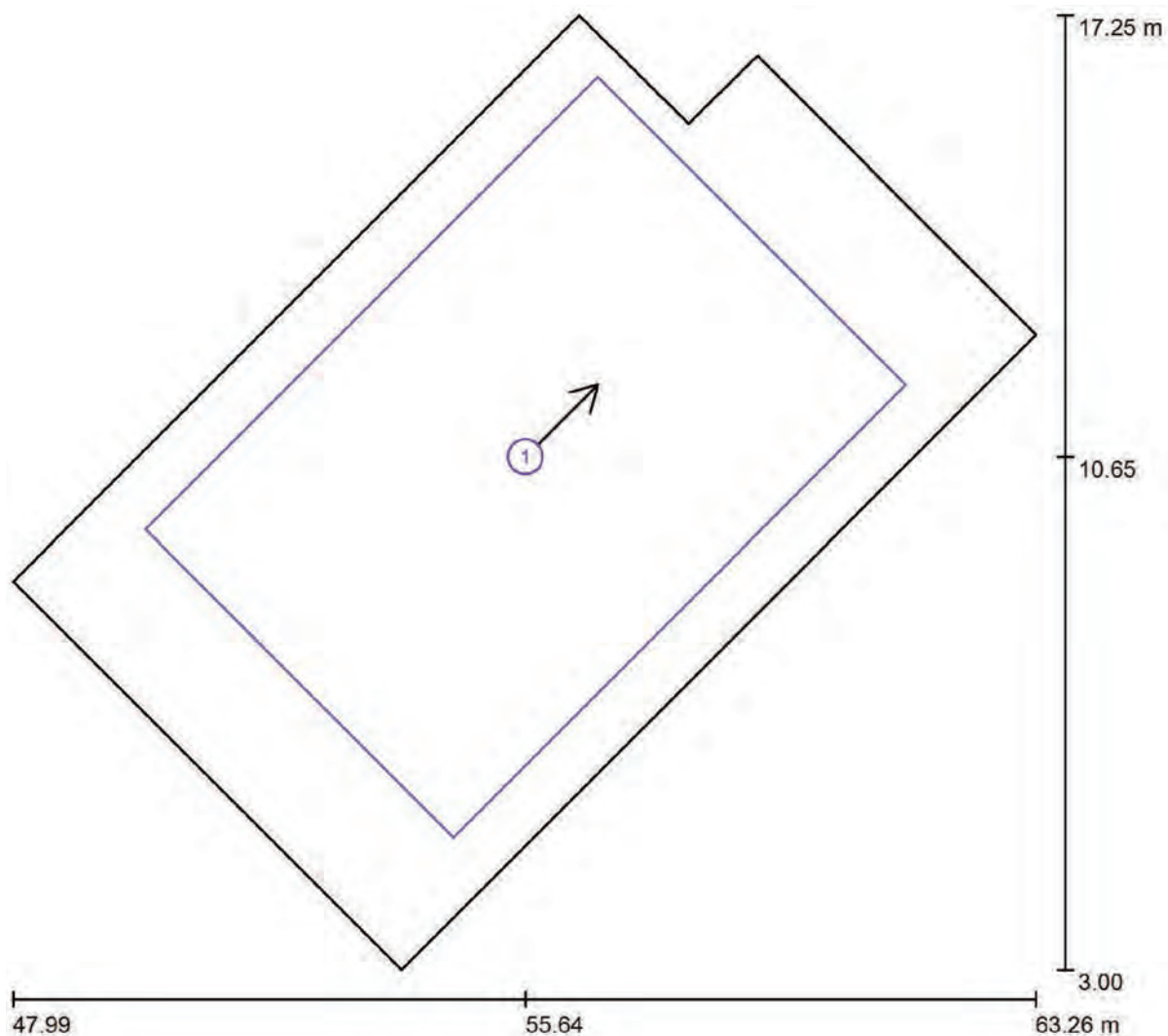


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.381	6.395	2.899	0.0	0.0	135.0
2	55.624	6.395	2.899	0.0	0.0	135.0
3	51.381	10.638	2.899	0.0	0.0	135.0
4	55.624	10.638	2.899	0.0	0.0	135.0
5	55.624	14.880	2.899	0.0	0.0	135.0
6	61.988	12.759	2.899	0.0	0.0	135.0
7	59.866	14.880	2.899	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Superficies UGR (lista de coordenadas)



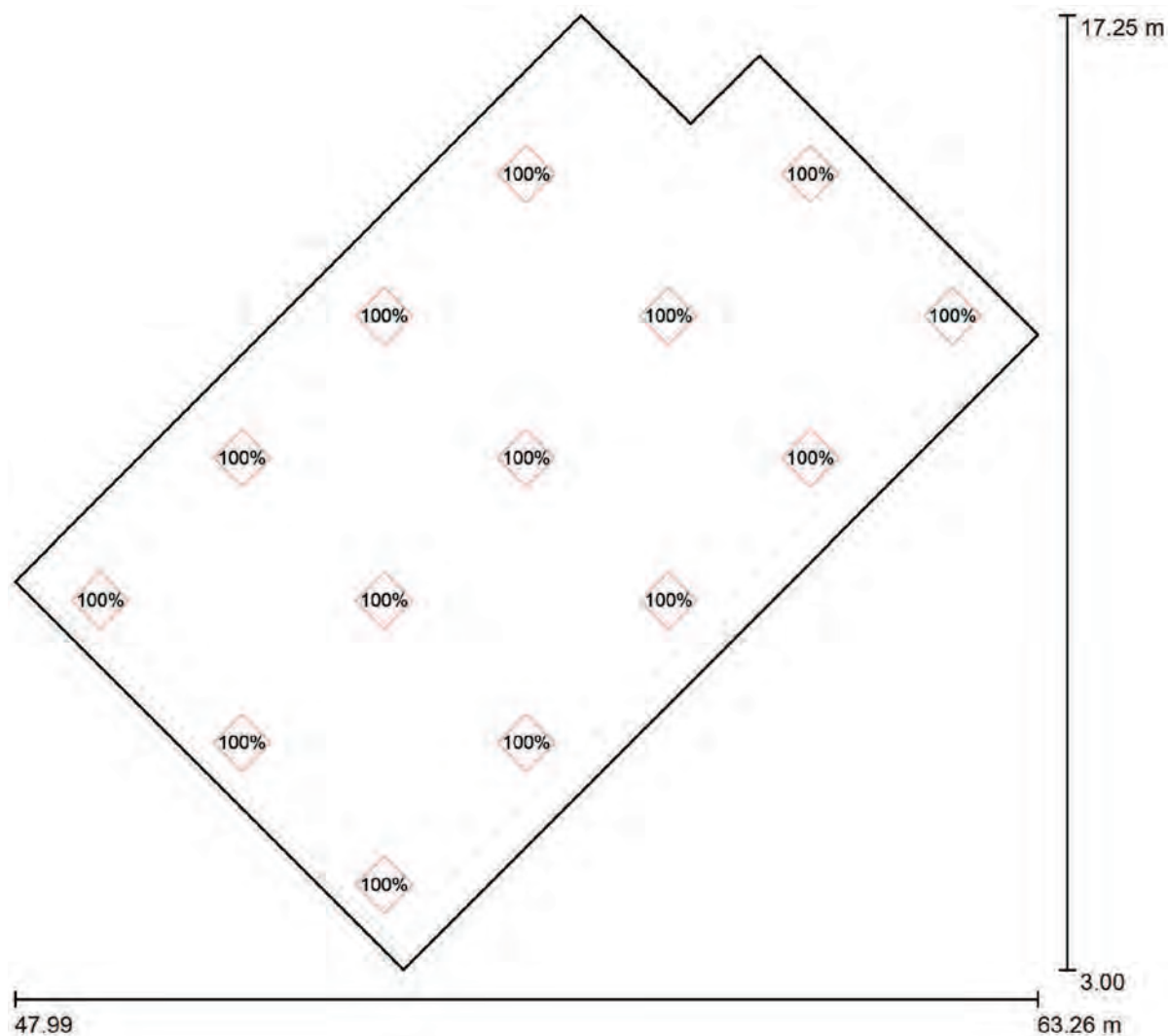
Escala 1 : 110

Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	55.639	10.653	1.200	9.551	6.507	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

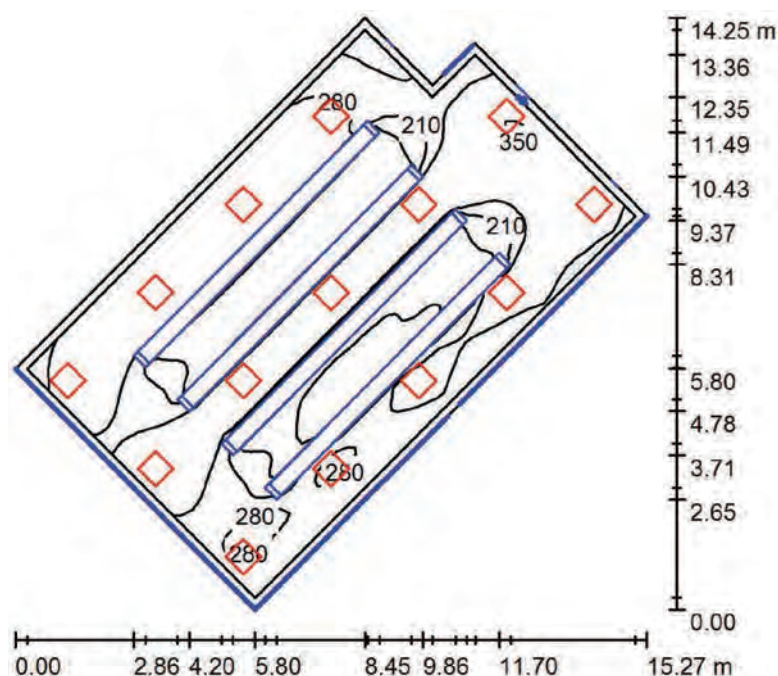
01 Archivo General / Normal / Datos de planificación

Escala 1 : 110

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:183

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	246	54	359	0.218
Suelo	63	220	33	353	0.151
Techo	76	133	76	387	0.575
Paredes (6)	44	204	89	738	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	7	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			57400	57400	546.0

Valor de eficiencia energética: $5.12 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 106.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 57400 lm
 Potencia total: 546.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	170	76	246	/	/
Superficie señales 1	504	111	615	/	/
Superficie señales 2	529	78	606	/	/
Superficie extintor	109	75	183	/	/
Superficie señales 3	44	90	133	/	/
Suelo	150	69	220	63	44
Techo	0.64	132	133	76	32
Pared 1	81	91	172	44	24
Pared 2	148	116	264	44	37
Pared 3	68	108	176	44	25
Pared 4	53	98	151	44	21
Pared 5	117	113	230	44	32
Pared 6	103	92	195	44	27

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.218 (1:5)

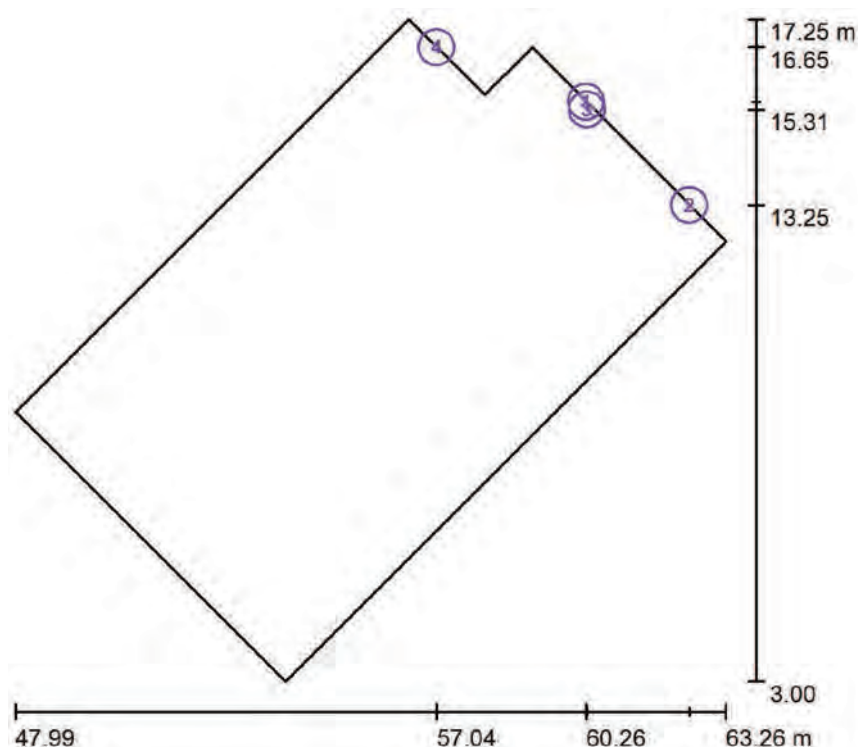
E_{\min} / E_{\max} : 0.149 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $5.12 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 106.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 163

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie señales 1	perpendicular	4 x 4	615	500	736	0.813	0.679
2	Superficie señales 2	perpendicular	4 x 4	606	523	691	0.863	0.758
3	Superficie extintor	perpendicular	8 x 4	183	121	395	0.657	0.306
4	Superficie señales 3	perpendicular	2 x 2	133	130	137	0.977	0.954

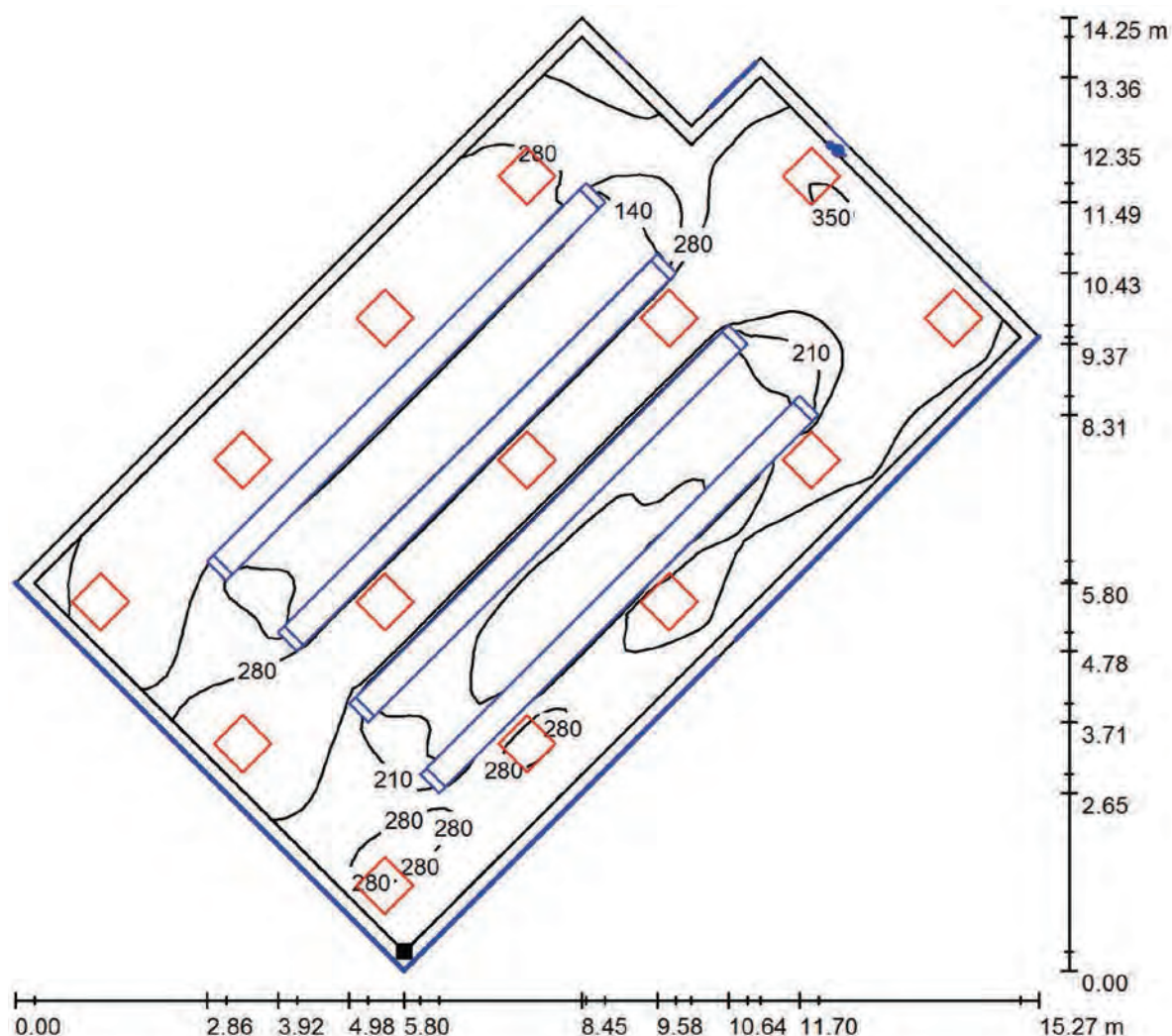
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	363	121	736	0.33	0.16

425326

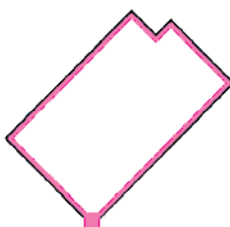
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 112

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.785 m, 3.284 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
246

E_{min} [lx]
54

E_{max} [lx]
359

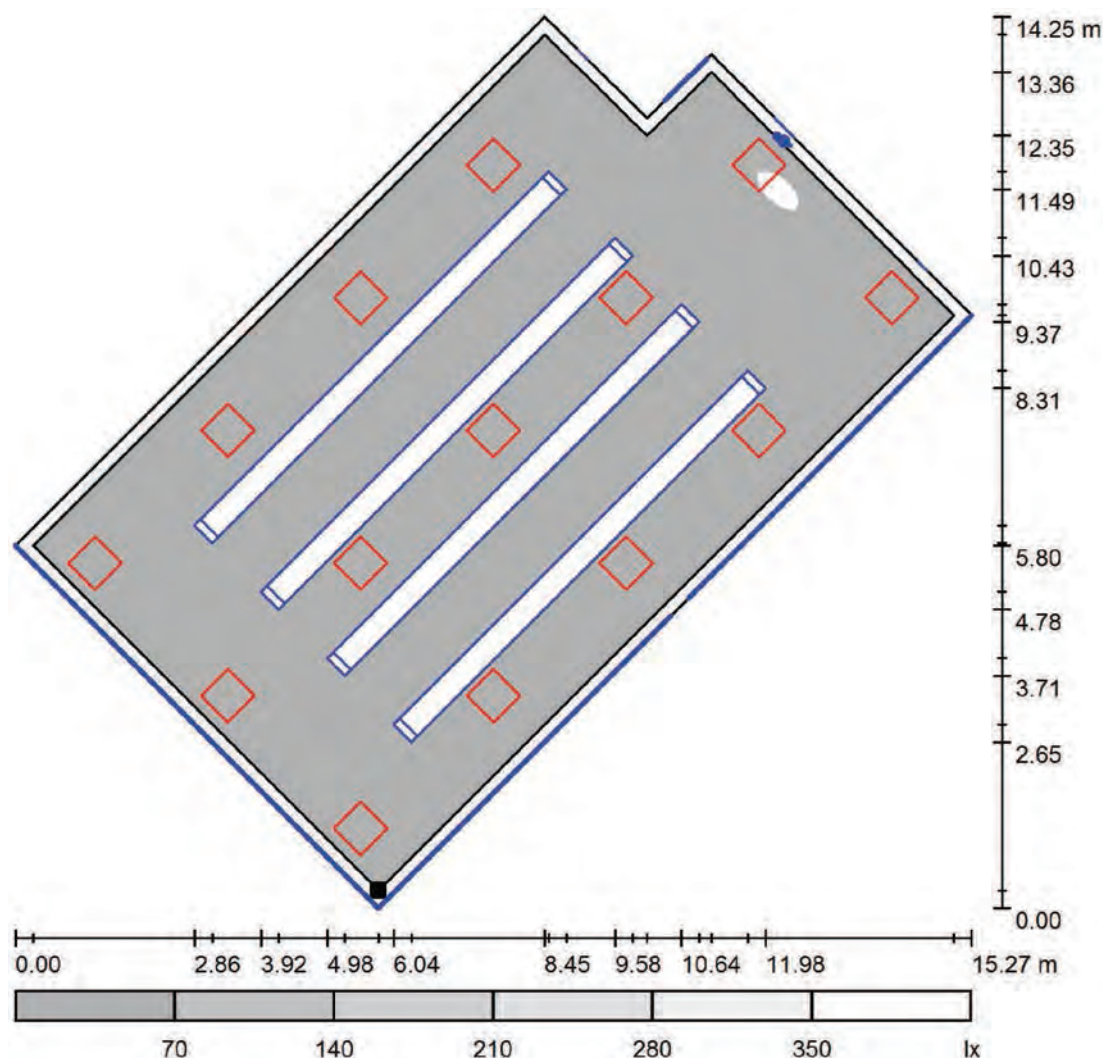
E_{min} / E_m
0.218

E_{min} / E_{max}
0.149

425326

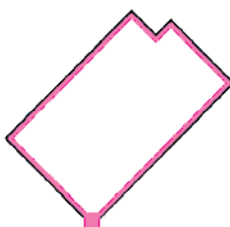
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.785 m, 3.284 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
246

E_{min} [lx]
54

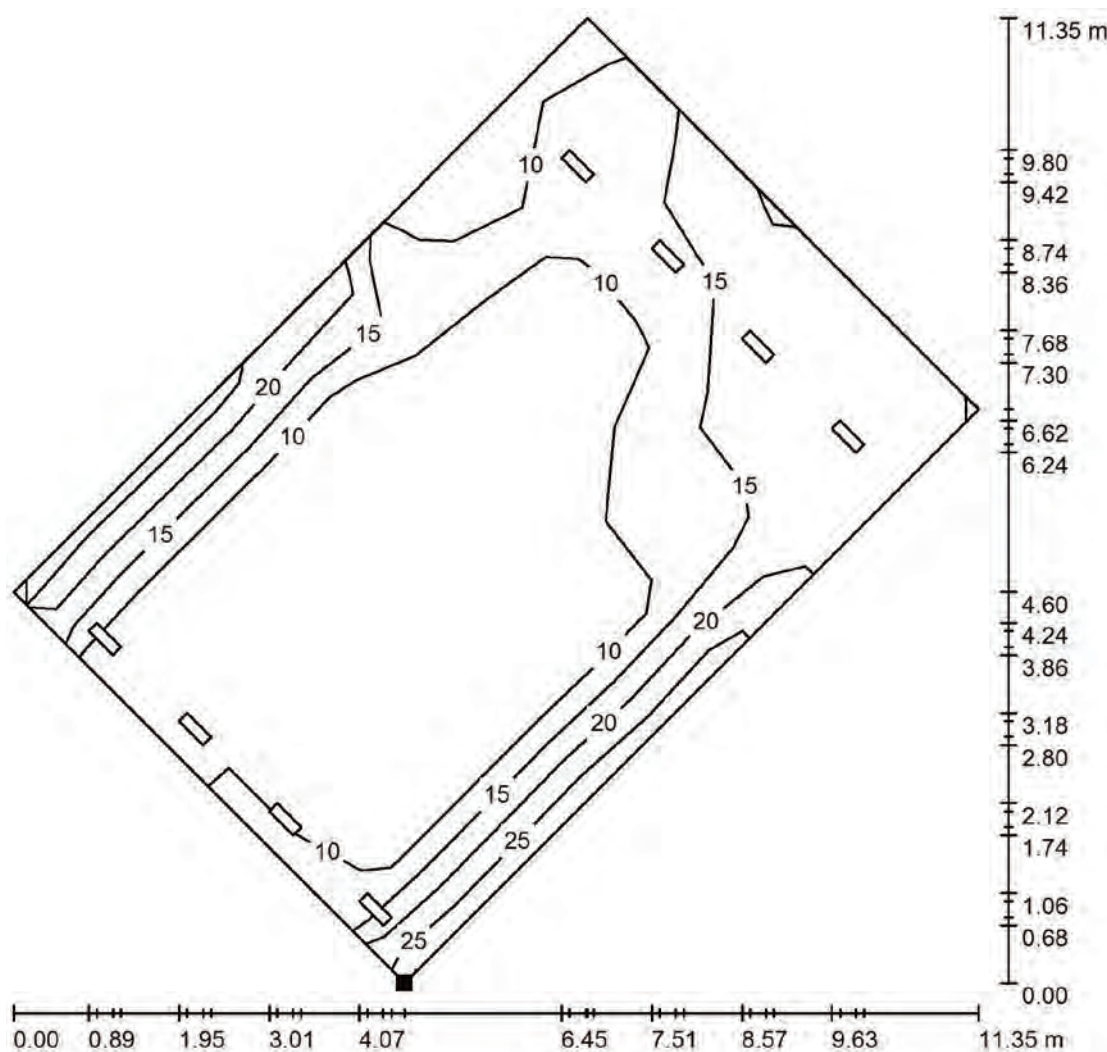
E_{max} [lx]
359

E_{min} / E_m
0.218

E_{min} / E_{max}
0.149

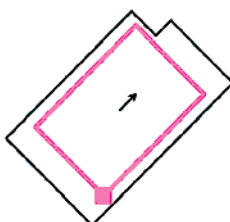
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 89

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(54.562 m, 4.976 m, 1.200 m)



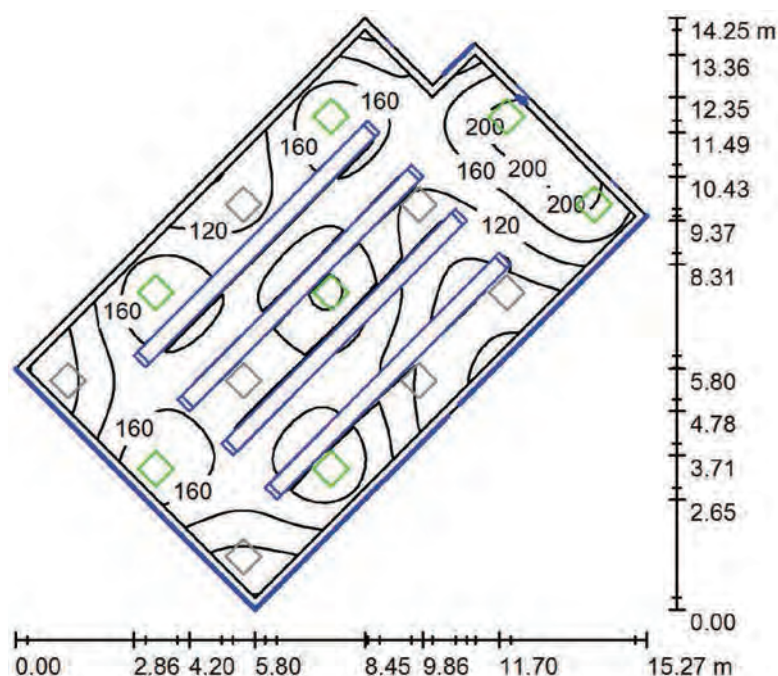
Trama: 9 x 6 Puntos

Min
/Max
20

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.899 m

Valores en Lux, Escala 1:183

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	139	35	217	0.251
Suelo	63	137	32	216	0.234
Techo	76	0.31	0.00	121	0.001
Paredes (6)	44	54	2.20	648	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			28700	28700	273.0

Valor de eficiencia energética: $2.56 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 106.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28700 lm
 Potencia total: 273.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	139	0.00	139	/	/
Superficie señales 1	500	0.00	500	/	/
Superficie señales 2	525	0.00	525	/	/
Superficie extintor	199	0.00	199	/	/
Superficie señales 3	38	0.00	38	/	/
Suelo	137	0.00	137	63	27
Techo	0.31	0.00	0.31	76	0.07
Pared 1	19	0.00	19	44	2.72
Pared 2	142	0.00	142	44	20
Pared 3	61	0.00	61	44	8.49
Pared 4	45	0.00	45	44	6.30
Pared 5	68	0.00	68	44	9.52
Pared 6	29	0.00	29	44	4.12

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.251 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.161 (1:6)

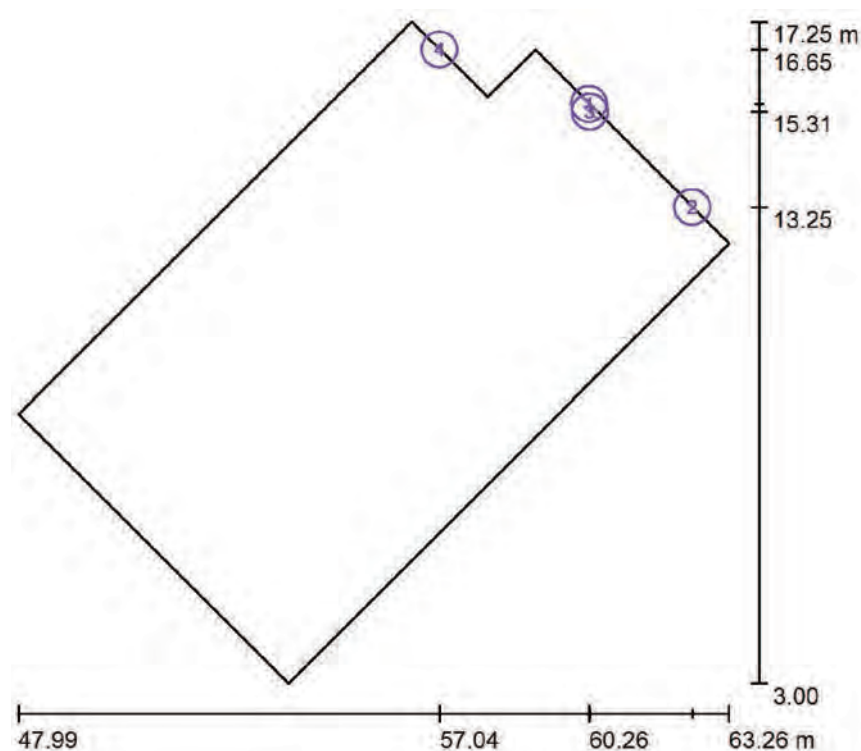
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $2.56 \text{ W/m}^2 = 1.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 106.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 163

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie señales 1	perpendicular	4 x 4	500	382	624	0.764	0.611
2	Superficie señales 2	perpendicular	4 x 4	525	441	611	0.839	0.721
3	Superficie extintor	perpendicular	8 x 4	199	126	322	0.630	0.390
4	Superficie señales 3	perpendicular	2 x 2	38	35	41	0.917	0.845

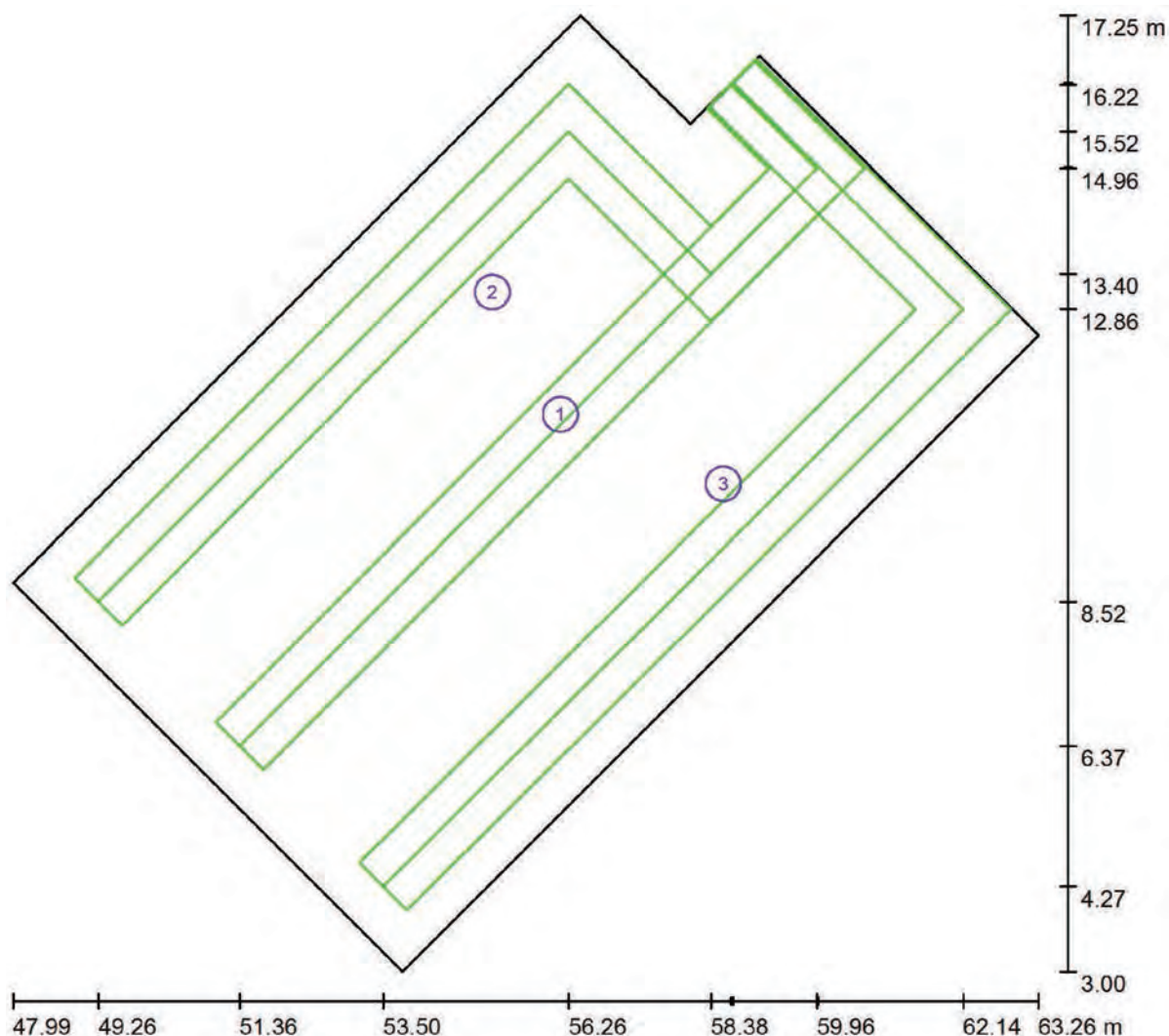
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	315	35	624	0.11	0.06

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 110

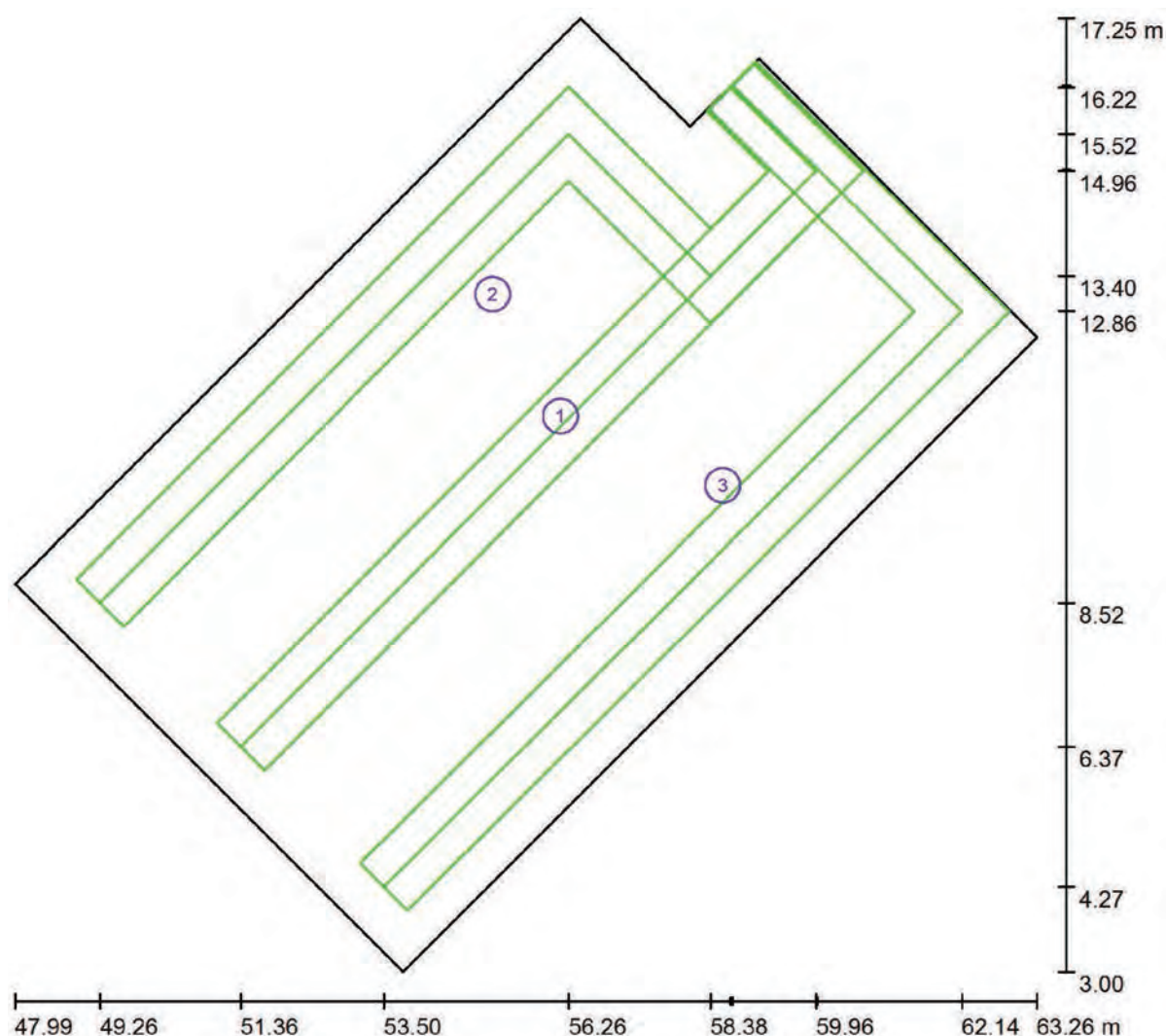
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	56.144	11.298	0.000	12.704	3.390	0.000	0.000	40.000
2	Vía de evacuación 3	55.128	13.119	0.000	11.784	8.433	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación 5	58.570	10.262	0.000	9.700	12.679	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 110

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	128 x 128	92	0.426	97	0.46 (1 : 2.19)
2	Via de evacuación 3	128 x 128	60	0.278	73	0.34 (1 : 2.91)
3	Via de evacuación 5	128 x 128	41	0.188	49	0.23 (1 : 4.36)

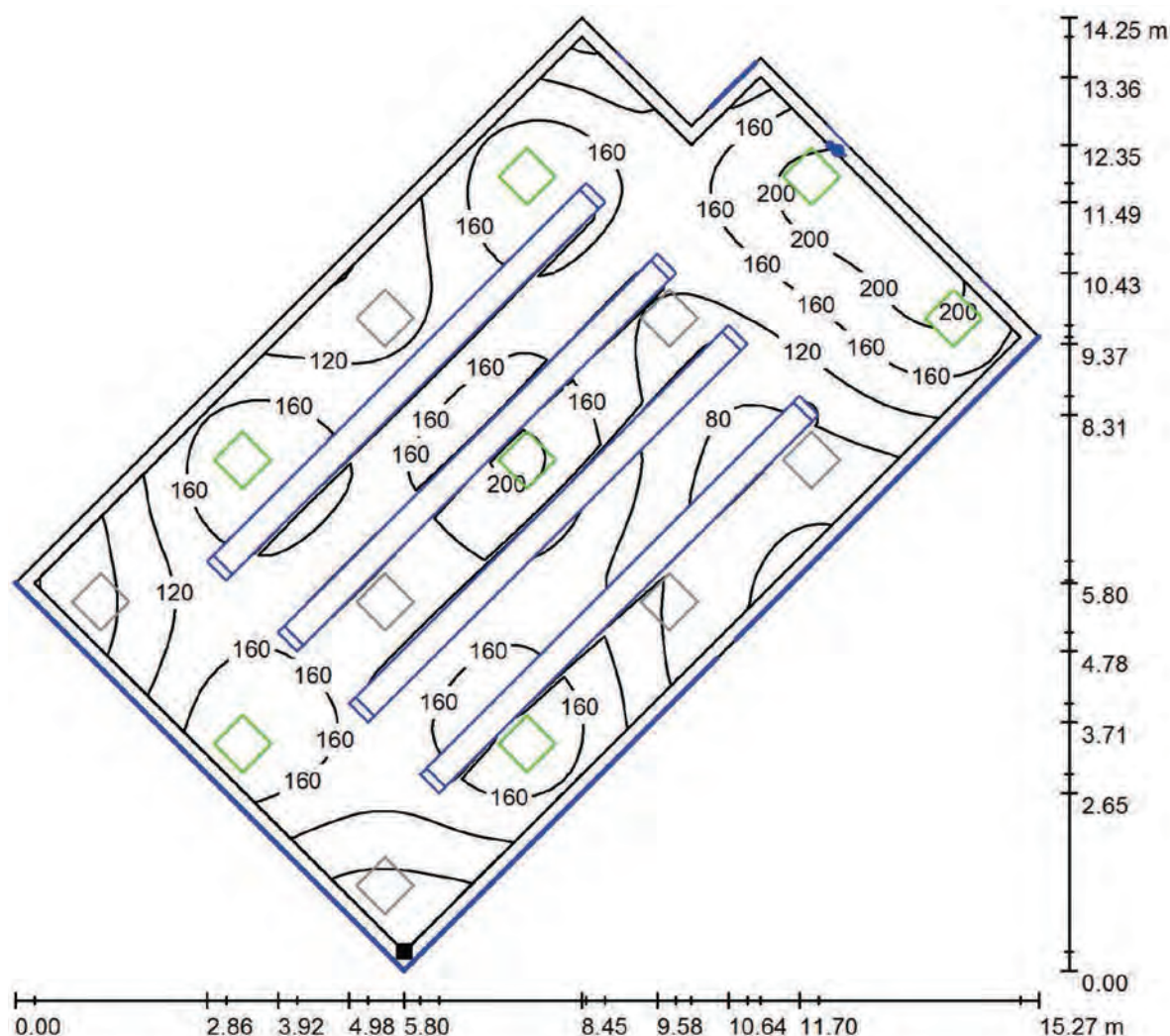
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 41 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.19, E_{\min} (Línea media): 49 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.23 (1 : 4.36)

425326

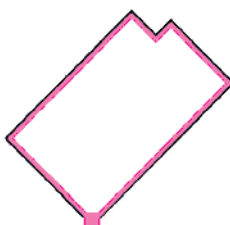
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 112

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.785 m, 3.284 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
139

E_{min} [lx]
35

E_{max} [lx]
217

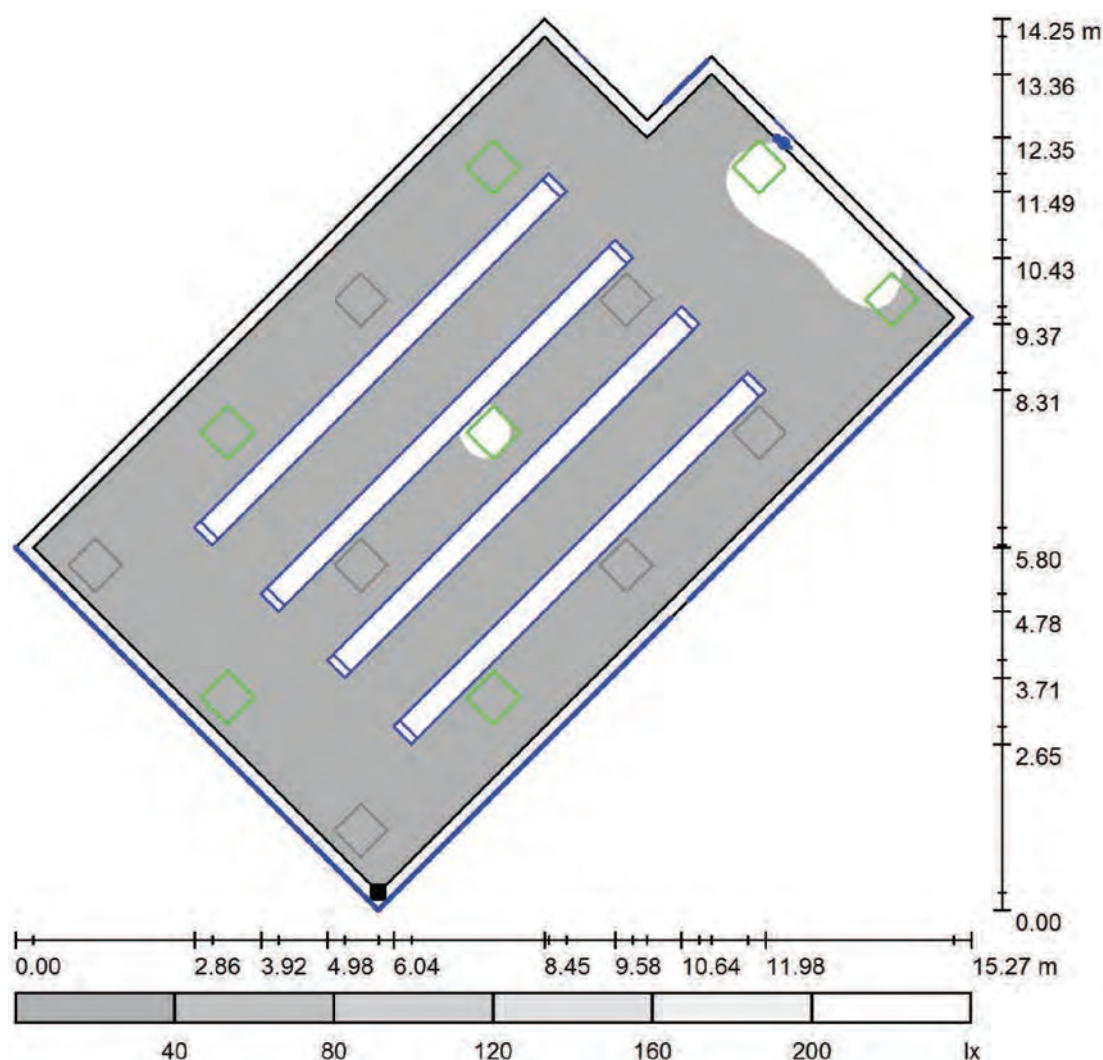
E_{min} / E_m
0.251

E_{min} / E_{max}
0.161

425326

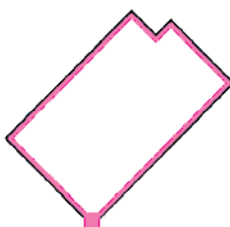
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 121

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.785 m, 3.284 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
139

E_{min} [lx]
35

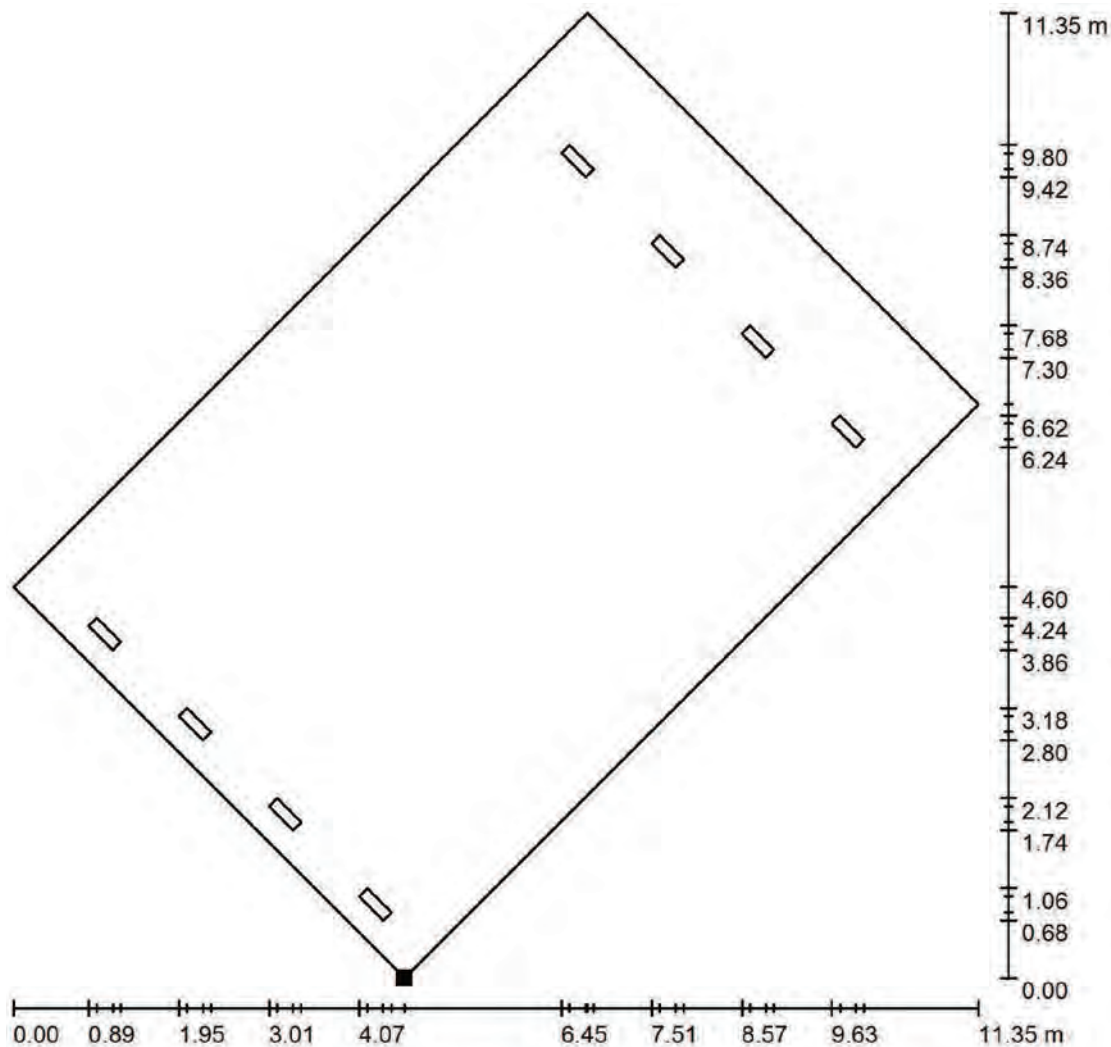
E_{max} [lx]
217

E_{min} / E_m
0.251

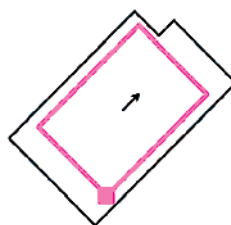
E_{min} / E_{max}
0.161

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Archivo General / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(54.562 m, 4.976 m, 1.200 m)



Escala 1 : 89

Trama: 9 x 6 Puntos

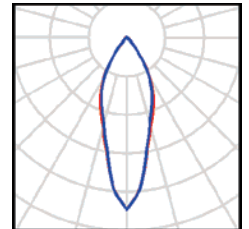
Min
>30Max
>30

425326

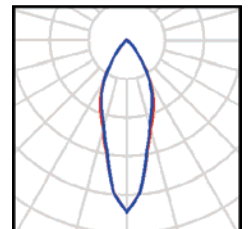
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Lista de luminarias

3 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



1 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Alumbrado de emergencia: 330 lm, 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en línea / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

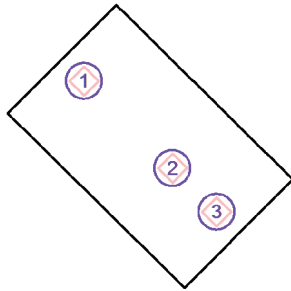
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.668	17.332	2.849	0.0	0.0	45.3
2	58.272	16.734	2.849	0.0	0.0	45.3
3	58.574	16.435	2.849	0.0	0.0	45.3

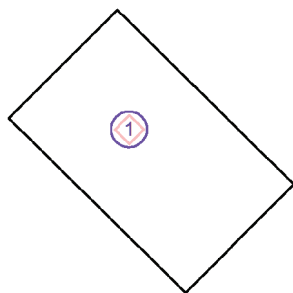
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, (Alumbrado de emergencia: 330 lm, 6.0 W), 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

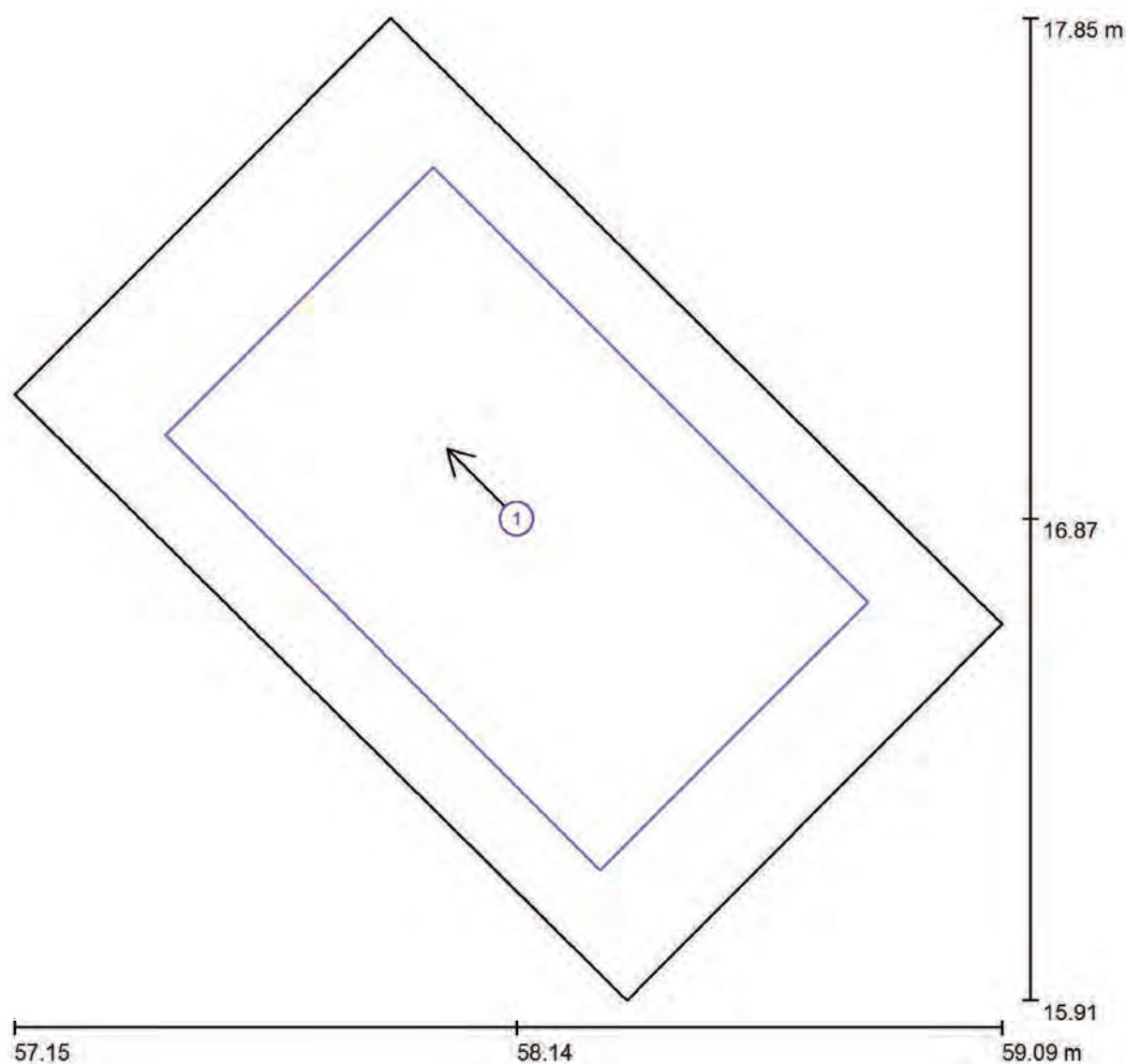


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.970	17.033	2.849	0.0	0.0	45.3

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 14

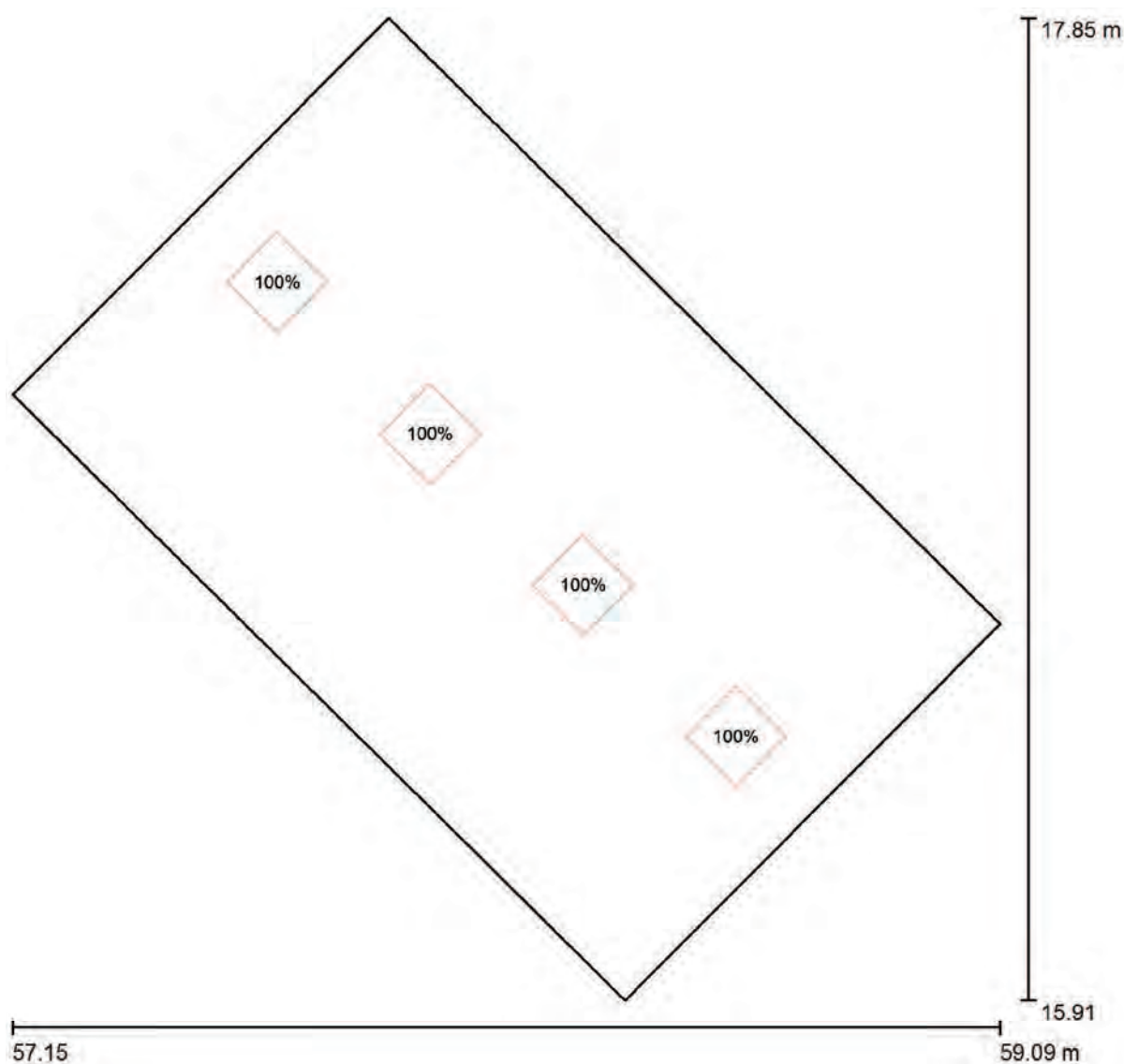
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	58.138	16.865	1.200	1.214	0.747	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / Datos de planificación



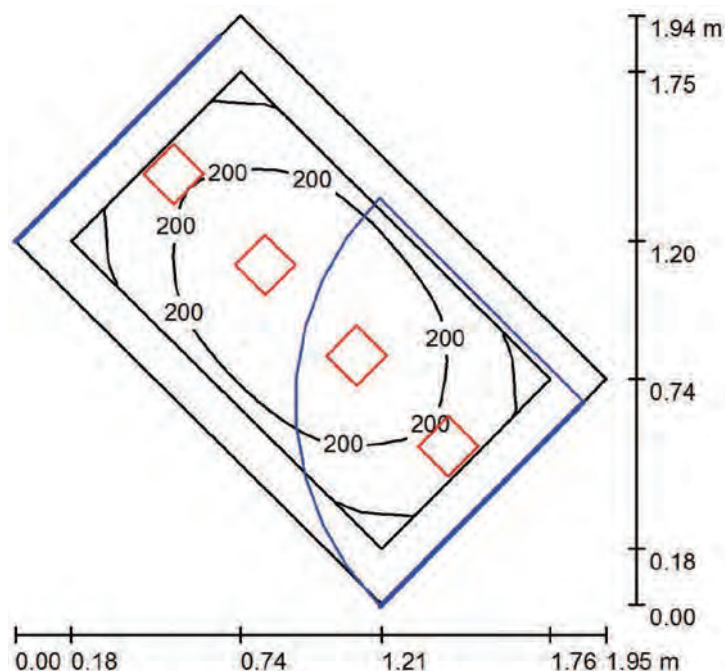
Escala 1 : 14

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.849 m

Valores en Lux, Escala 1:25

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	200	170	221	0.846
Suelo	63	189	149	221	0.787
Paredes (3)	44	115	34	398	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.130 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
2	1	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			1320	1320	24.0

Valor de eficiencia energética: $13.46 \text{ W/m}^2 = 6.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.78 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1320 lm
 Potencia total: 24.0 W
 Zona marginal: 0.130 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	148	52	200	/	/
Señal salida	183	53	236	/	/
Suelo	138	52	189	63	38
Pared 1	72	52	124	44	17
Pared 3	61	51	112	44	16
Pared 4	49	61	111	44	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.846 (1:1)

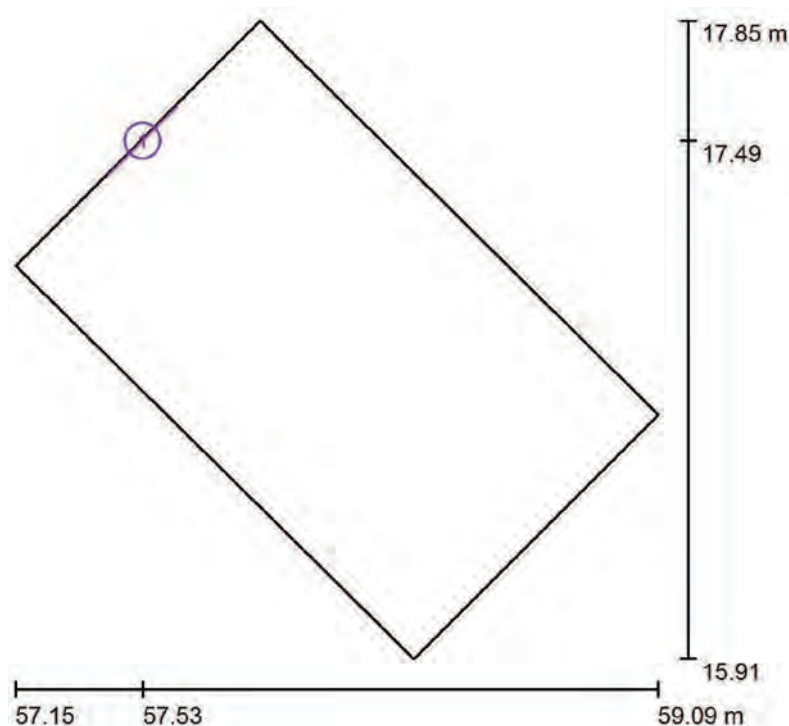
E_{\min} / E_{\max} : 0.769 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $13.46 \text{ W/m}^2 = 6.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.78 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 23

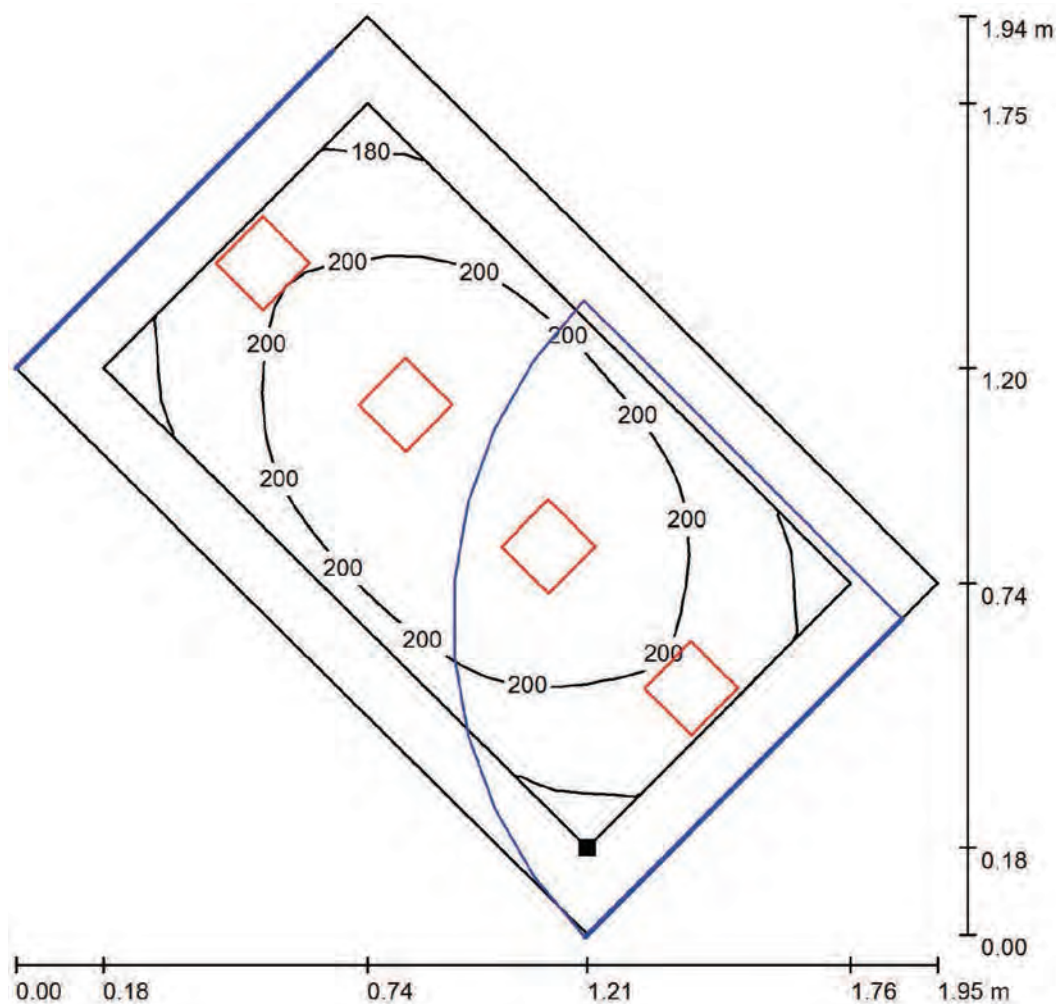
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	236	194	291	0.821	0.667

425326

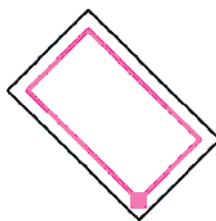
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.130 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (58.354 m, 16.098 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
200

E_{min} [lx]
170

E_{max} [lx]
221

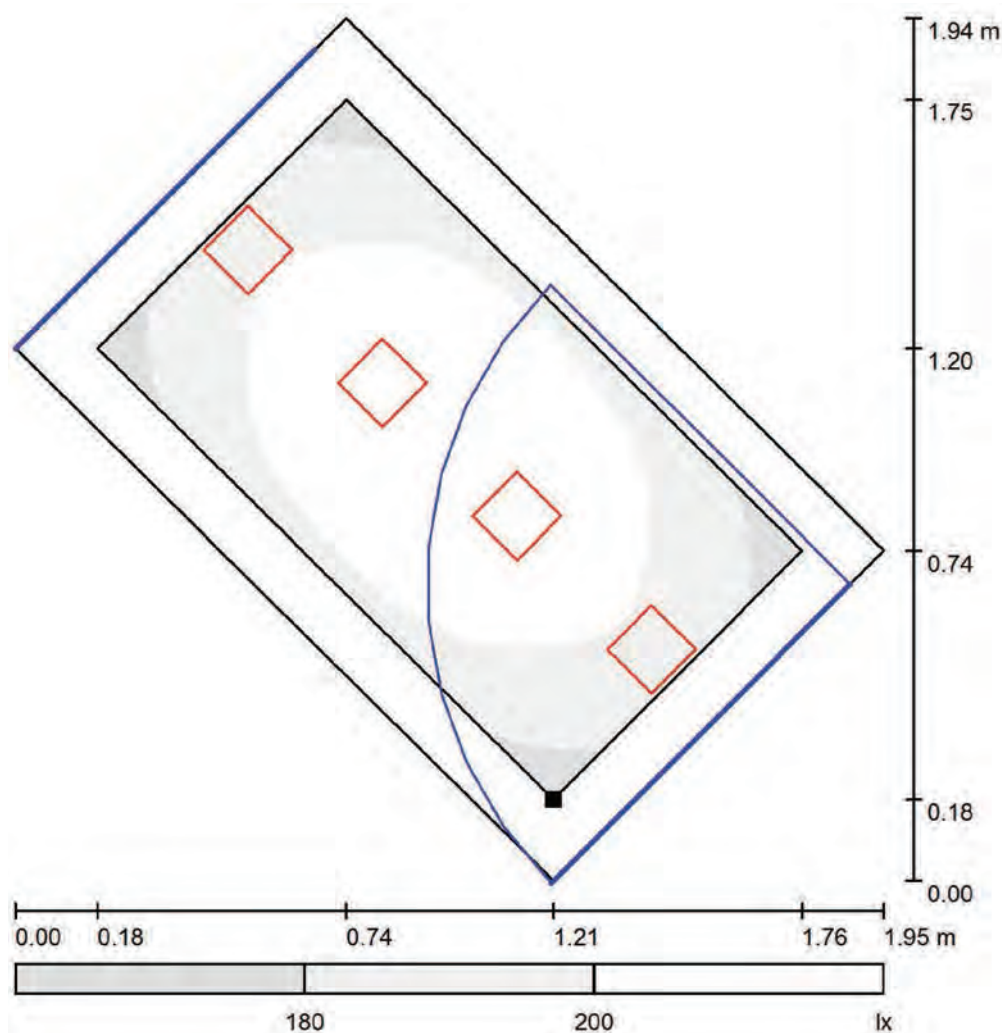
E_{min} / E_m
0.846

E_{min} / E_{max}
0.769

425326

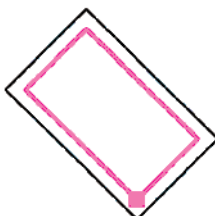
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.130 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (58.354 m, 16.098 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
200

E_{min} [lx]
170

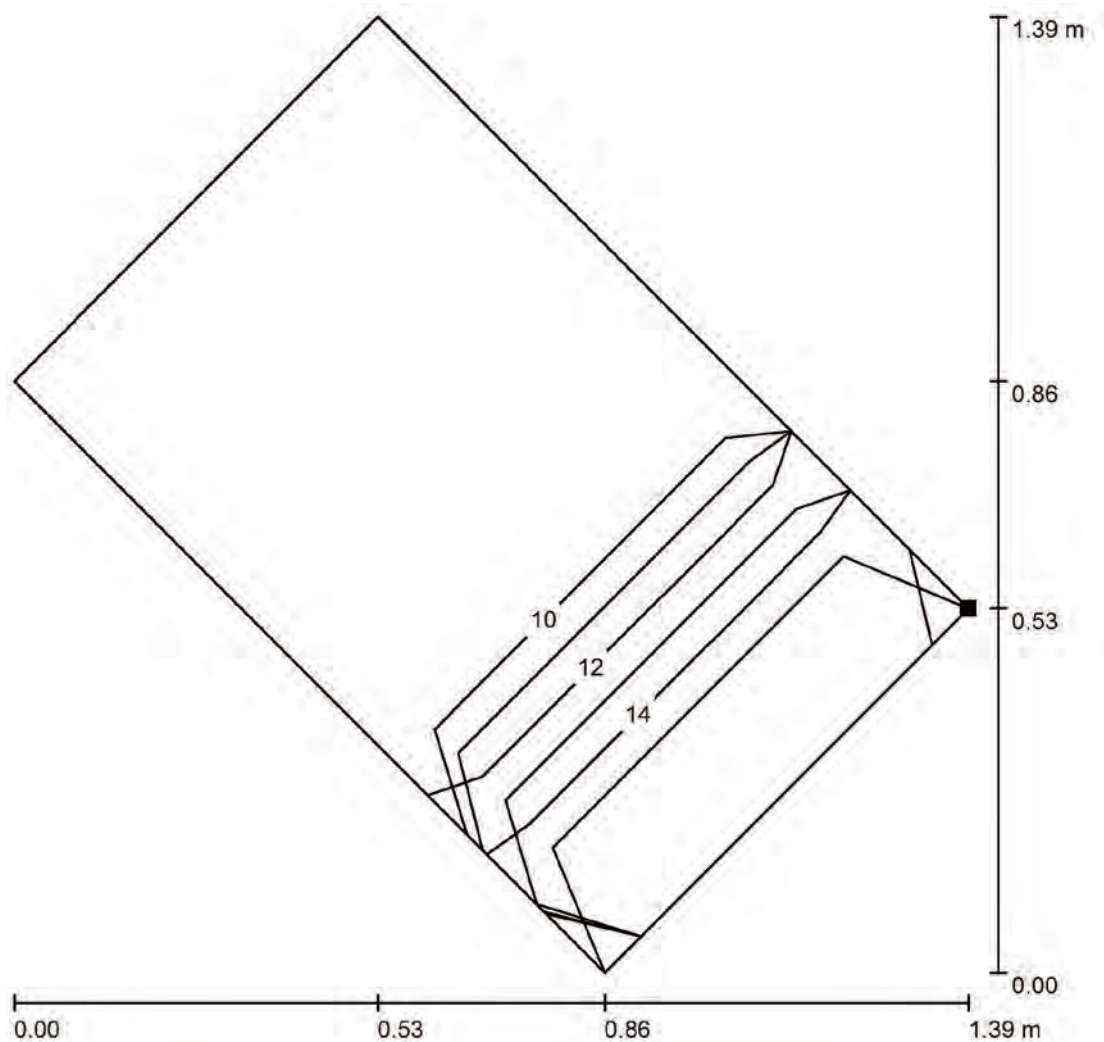
E_{max} [lx]
221

E_{min} / E_m
0.846

E_{min} / E_{max}
0.769

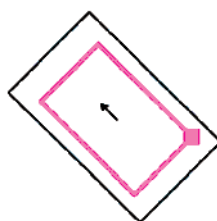
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 11

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.831 m, 16.700 m, 1.200 m)



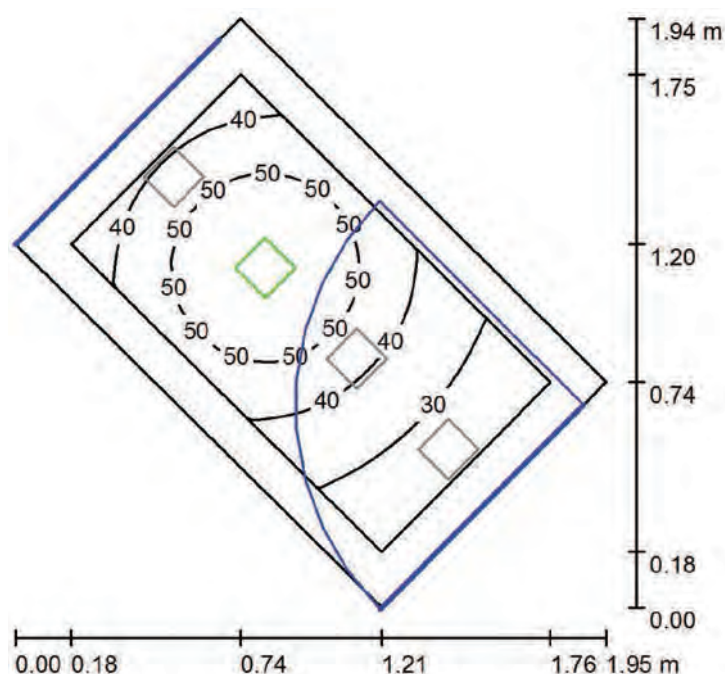
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.849 m

Valores en Lux, Escala 1:25

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	42	23	61	0.547
Suelo	63	38	19	61	0.506
Paredes (3)	44	10	0.20	58	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.130 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			330	330	6.0

Valor de eficiencia energética: $3.37 \text{ W/m}^2 = 7.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.78 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 330 lm
 Potencia total: 6.0 W
 Zona marginal: 0.130 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	42	0.00	42	/	/
Señal salida	17	0.00	17	/	/
Suelo	38	0.00	38	63	7.69
Pared 1	3.71	0.00	3.71	44	0.52
Pared 3	10	0.00	10	44	1.42
Pared 4	14	0.00	14	44	2.00

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.547 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.381 (1:3)

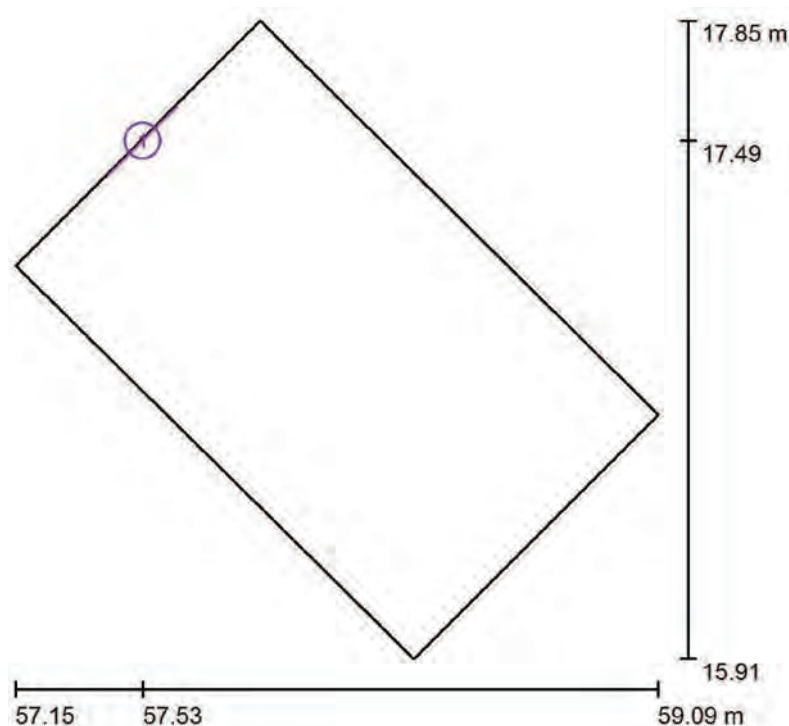
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.37 \text{ W/m}^2 = 7.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 1.78 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 23

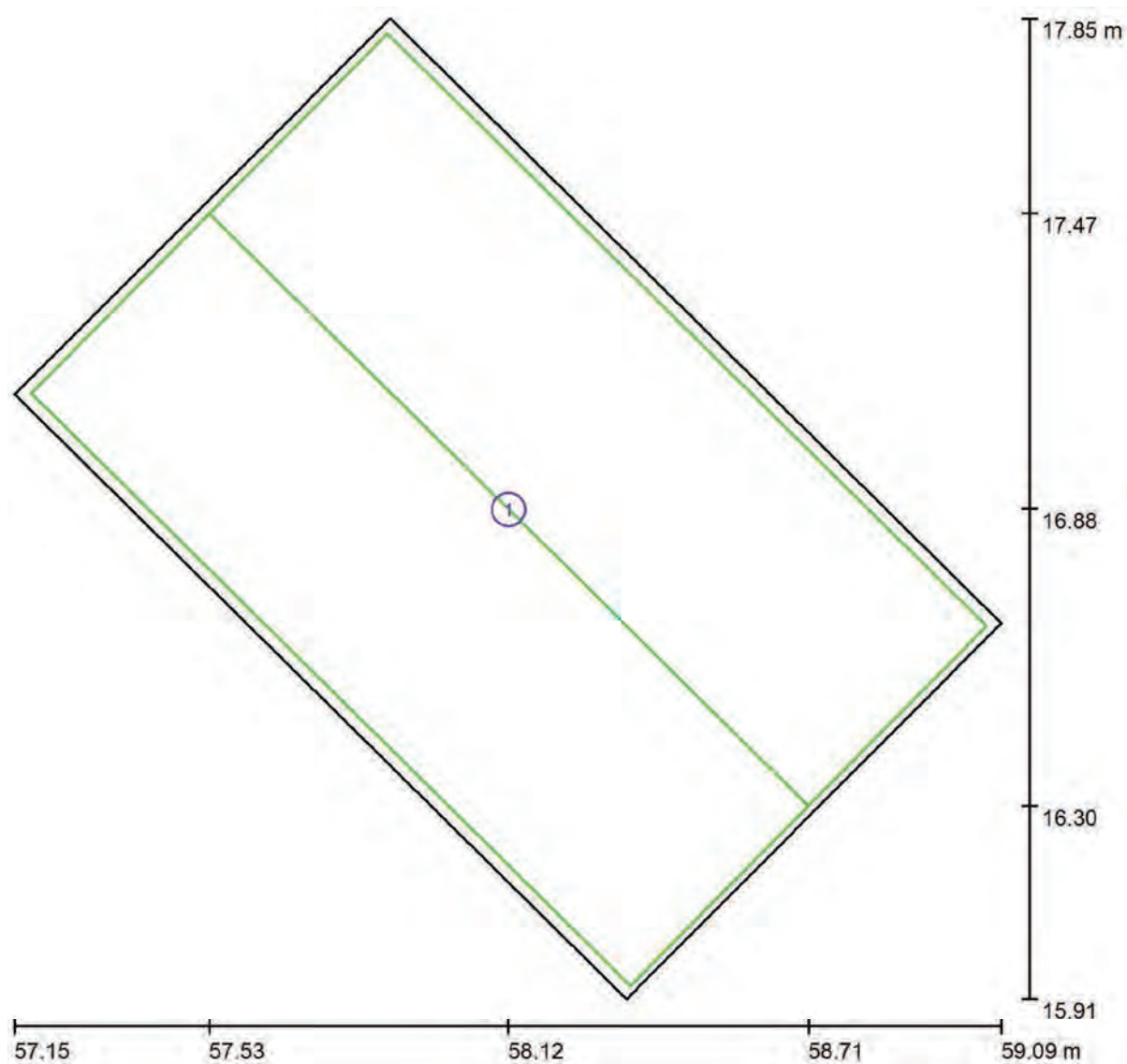
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	17	13	22	0.778	0.587

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 14

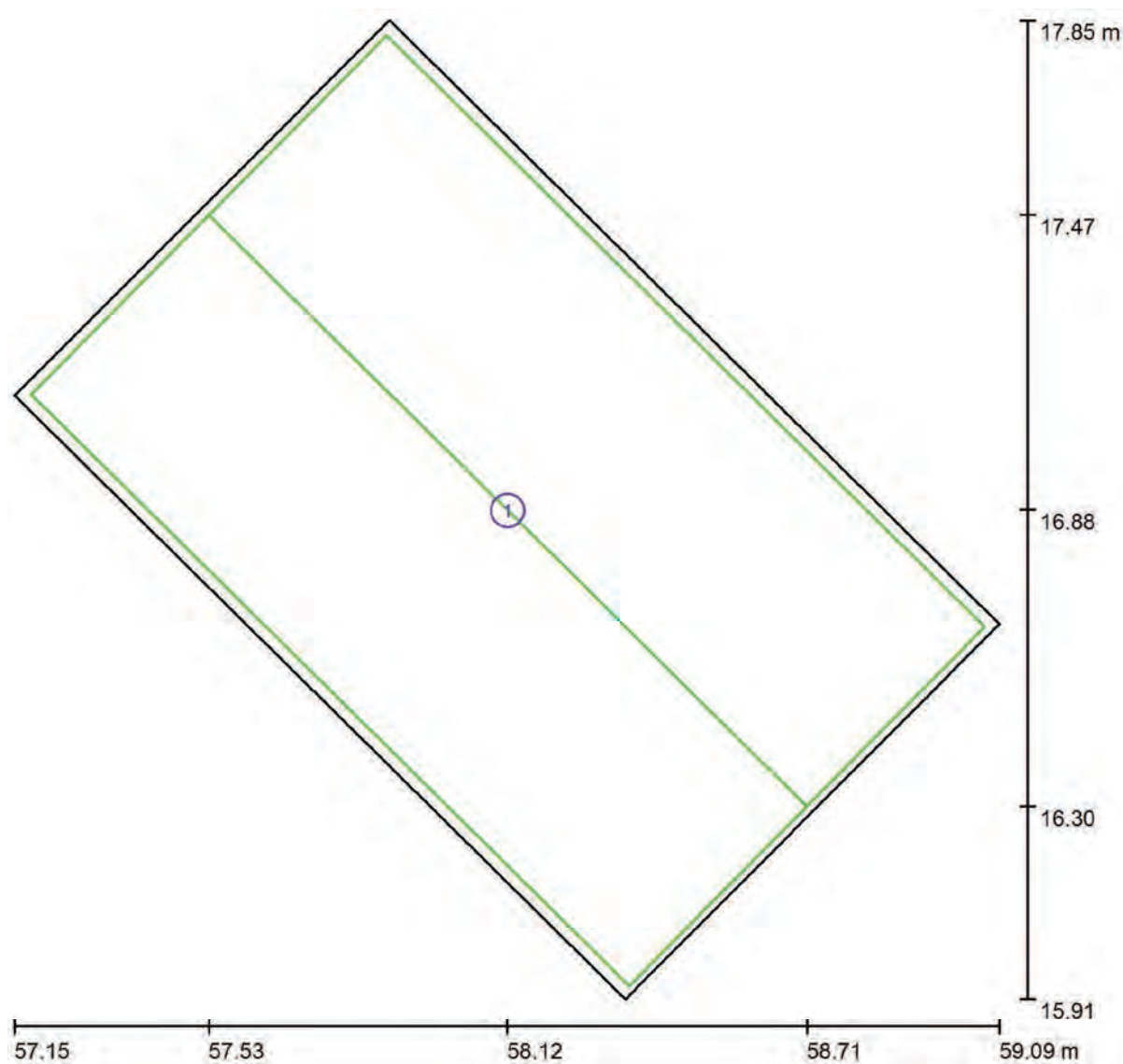
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación	58.123	16.882	0.000	1.887	1.882	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 14

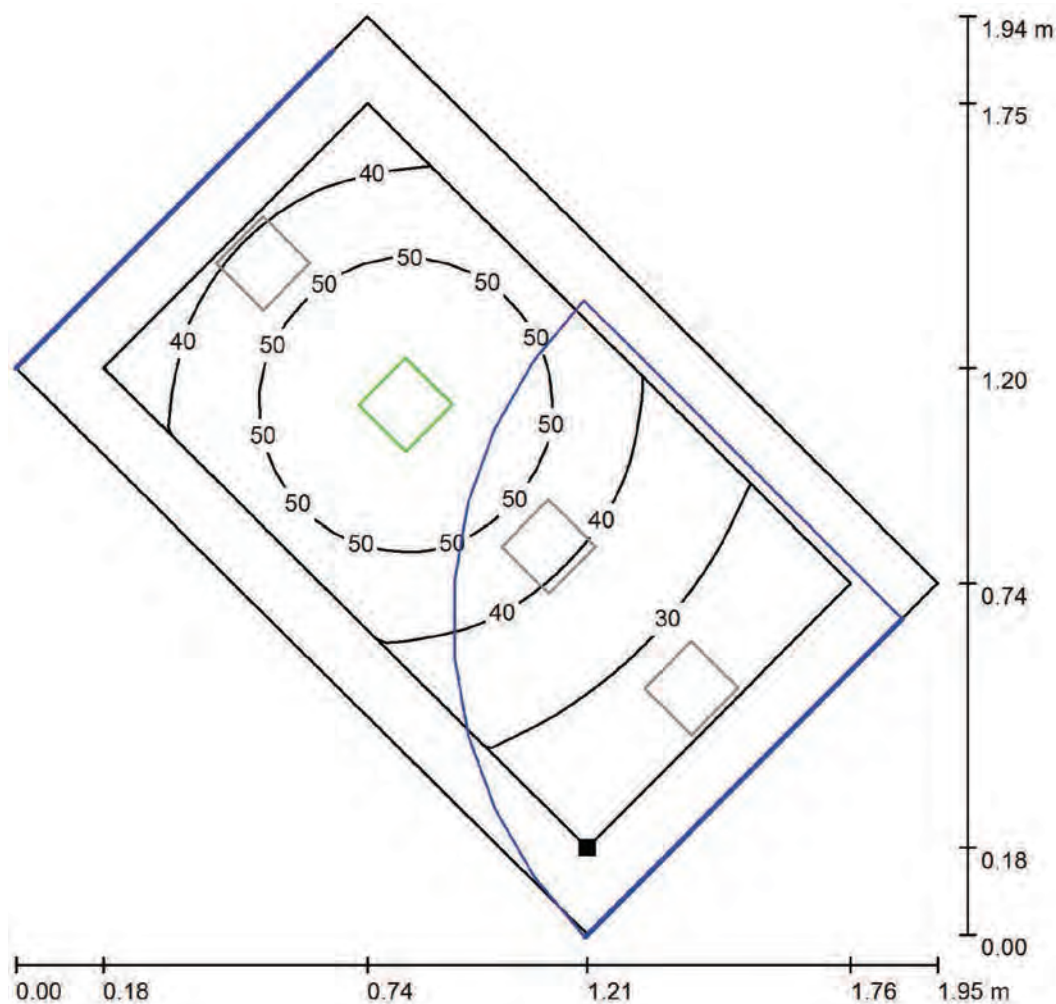
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	32 x 32	20	0.328	23	0.38 (1 : 2.63)

425326

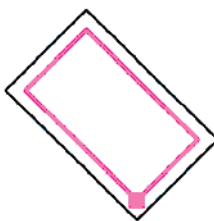
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.130 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (58.354 m, 16.098 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
42

E_{min} [lx]
23

E_{max} [lx]
61

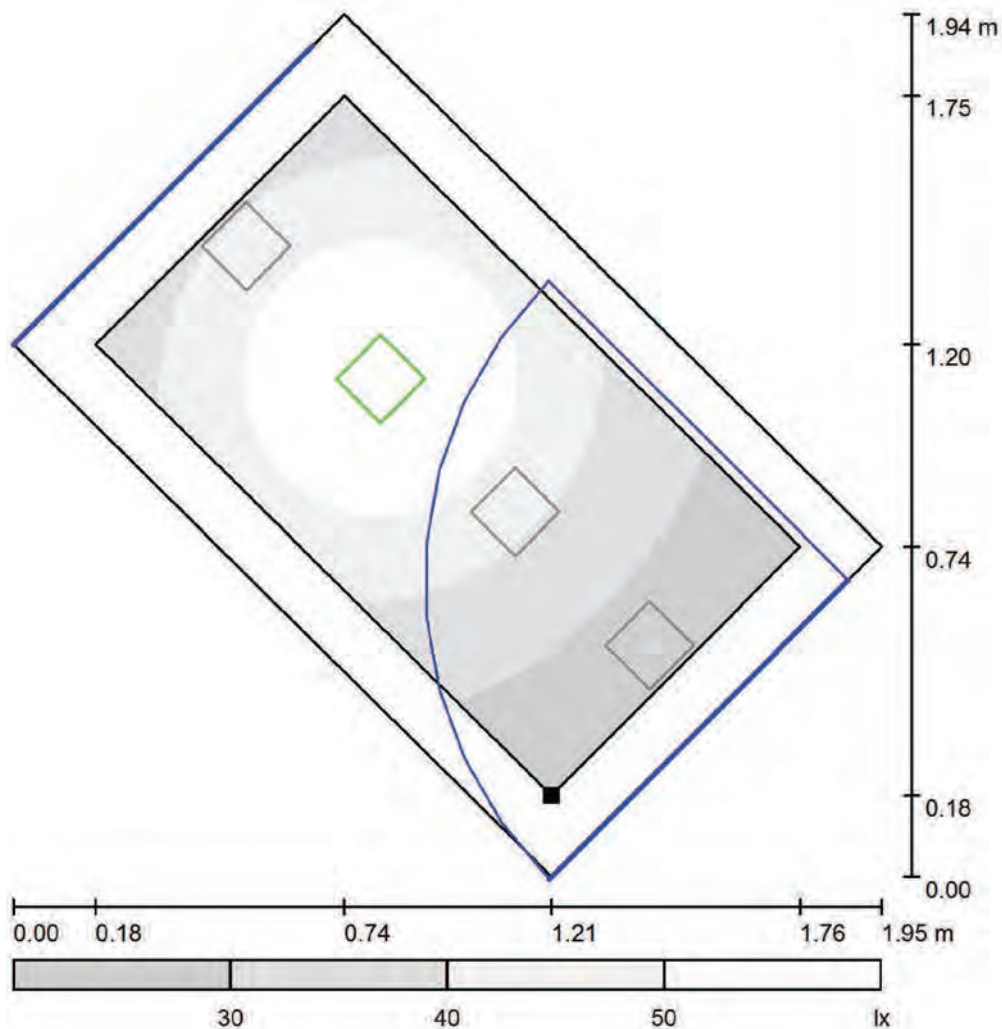
E_{min} / E_m
0.547

E_{min} / E_{max}
0.381

425326

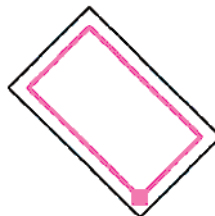
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.130 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (58.354 m, 16.098 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
42

E_{min} [lx]
23

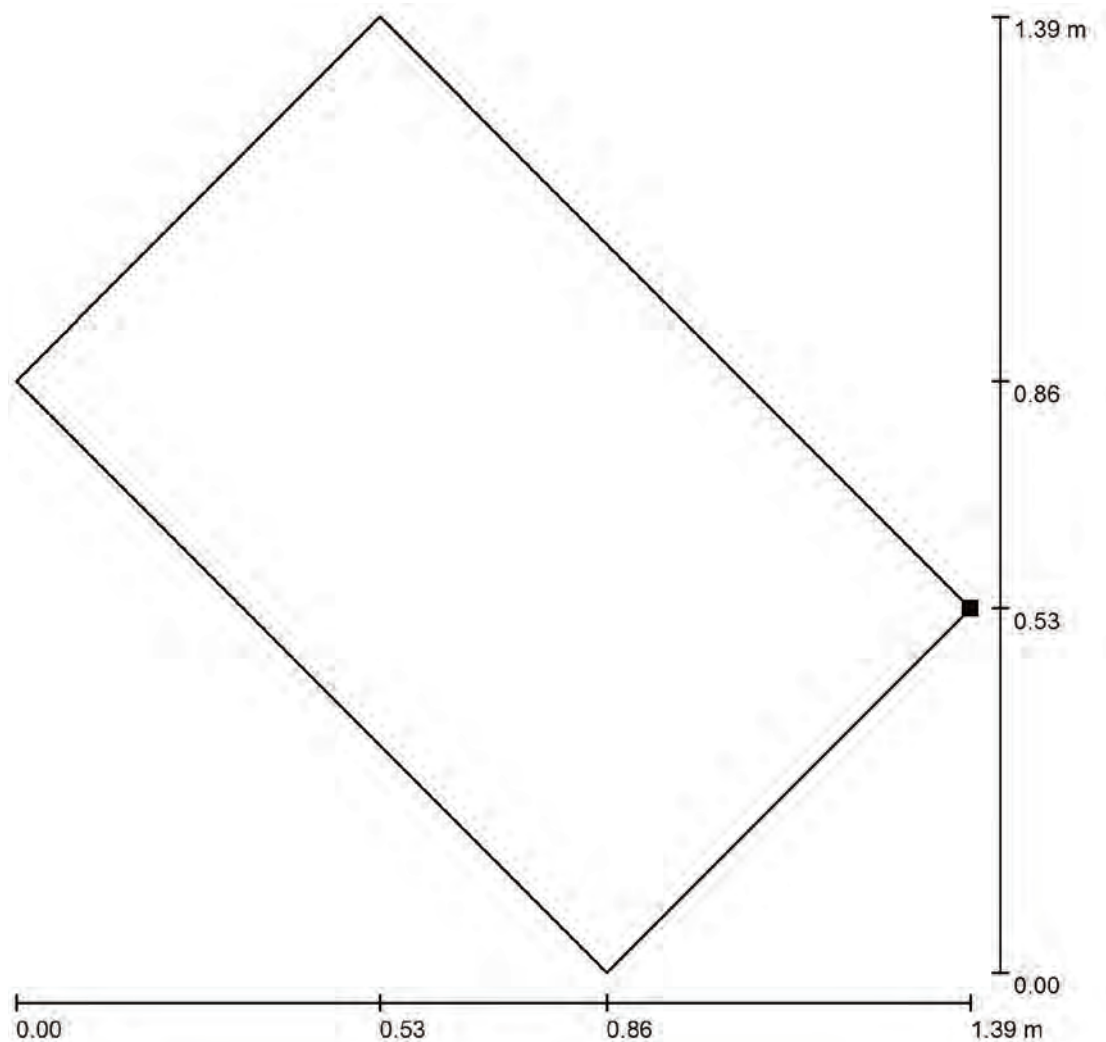
E_{max} [lx]
61

E_{min} / E_m
0.547

E_{min} / E_{max}
0.381

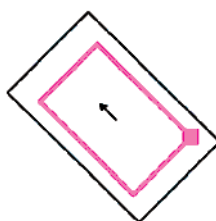
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest Ind Archivo General / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 11

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.831 m, 16.700 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

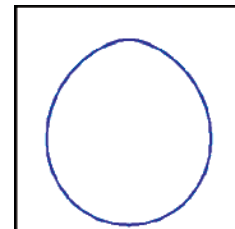
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

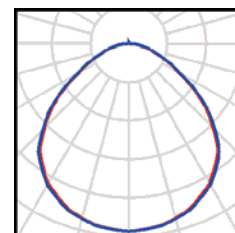
01 Administrador / Lista de luminarias

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



12 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
NW
N° de artículo: 72060130-884
Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

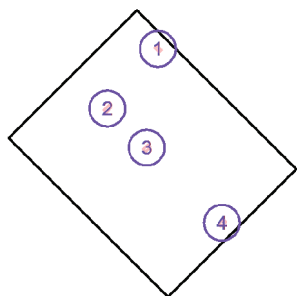
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	63.187	21.807	2.837	0.0	0.0	-135.0
2	61.341	19.628	2.837	0.0	0.0	135.1
3	62.772	18.196	2.837	0.0	0.0	-45.0
4	65.513	15.456	2.837	0.0	0.0	-45.0

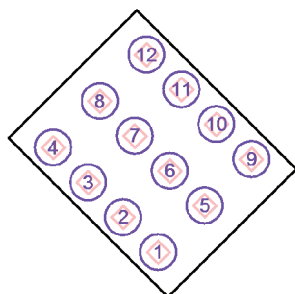
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

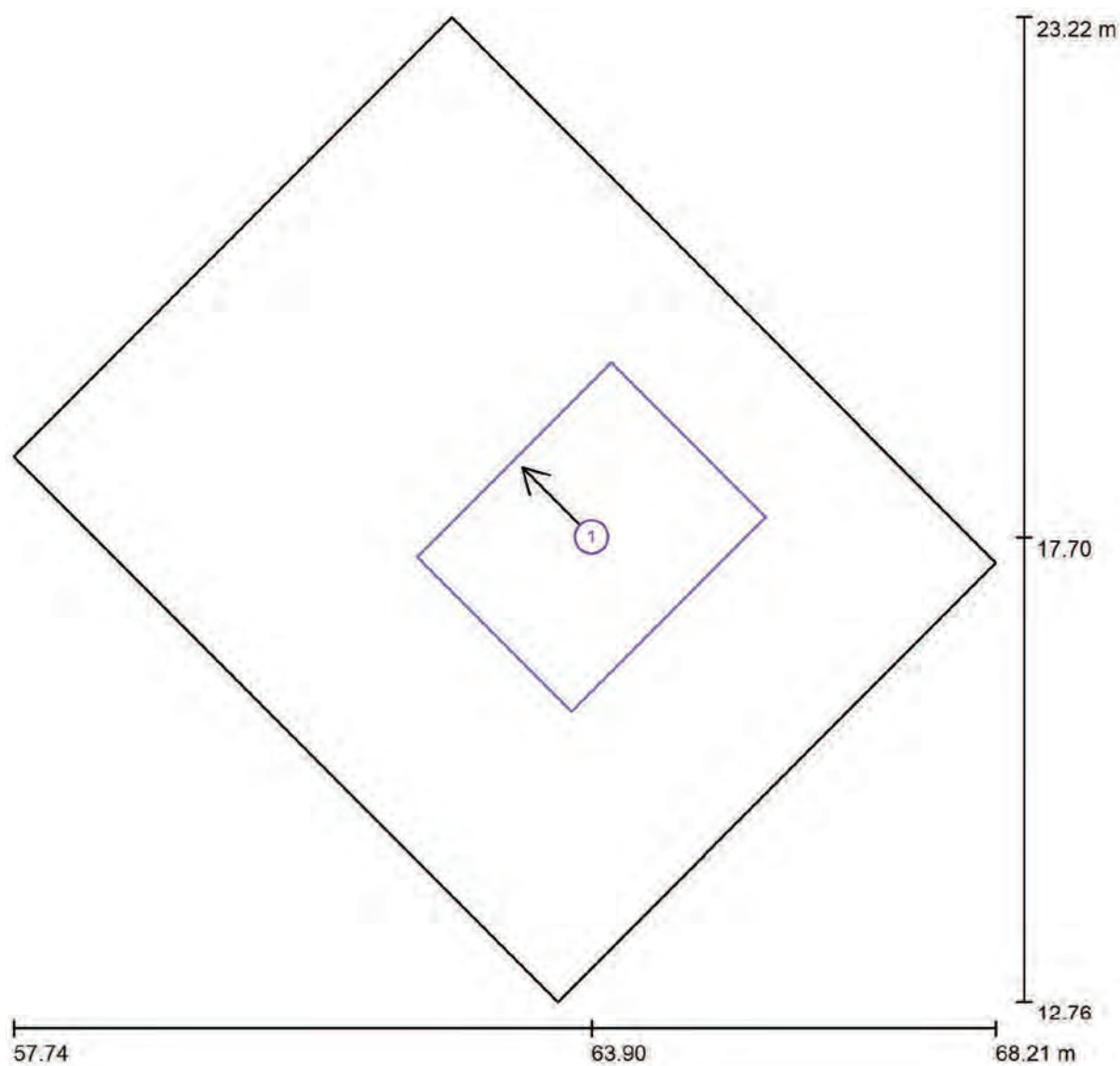


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	63.190	14.385	2.899	0.0	0.0	45.0
2	61.917	15.658	2.899	0.0	0.0	45.0
3	60.644	16.931	2.899	0.0	0.0	45.0
4	59.371	18.204	2.899	0.0	0.0	45.0
5	64.887	16.082	2.899	0.0	0.0	45.0
6	63.614	17.355	2.899	0.0	0.0	45.0
7	62.341	18.628	2.899	0.0	0.0	45.0
8	61.068	19.901	2.899	0.0	0.0	45.0
9	66.584	17.780	2.899	0.0	0.0	45.0
10	65.311	19.052	2.899	0.0	0.0	45.0
11	64.038	20.325	2.899	0.0	0.0	45.0
12	62.765	21.598	2.899	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 75

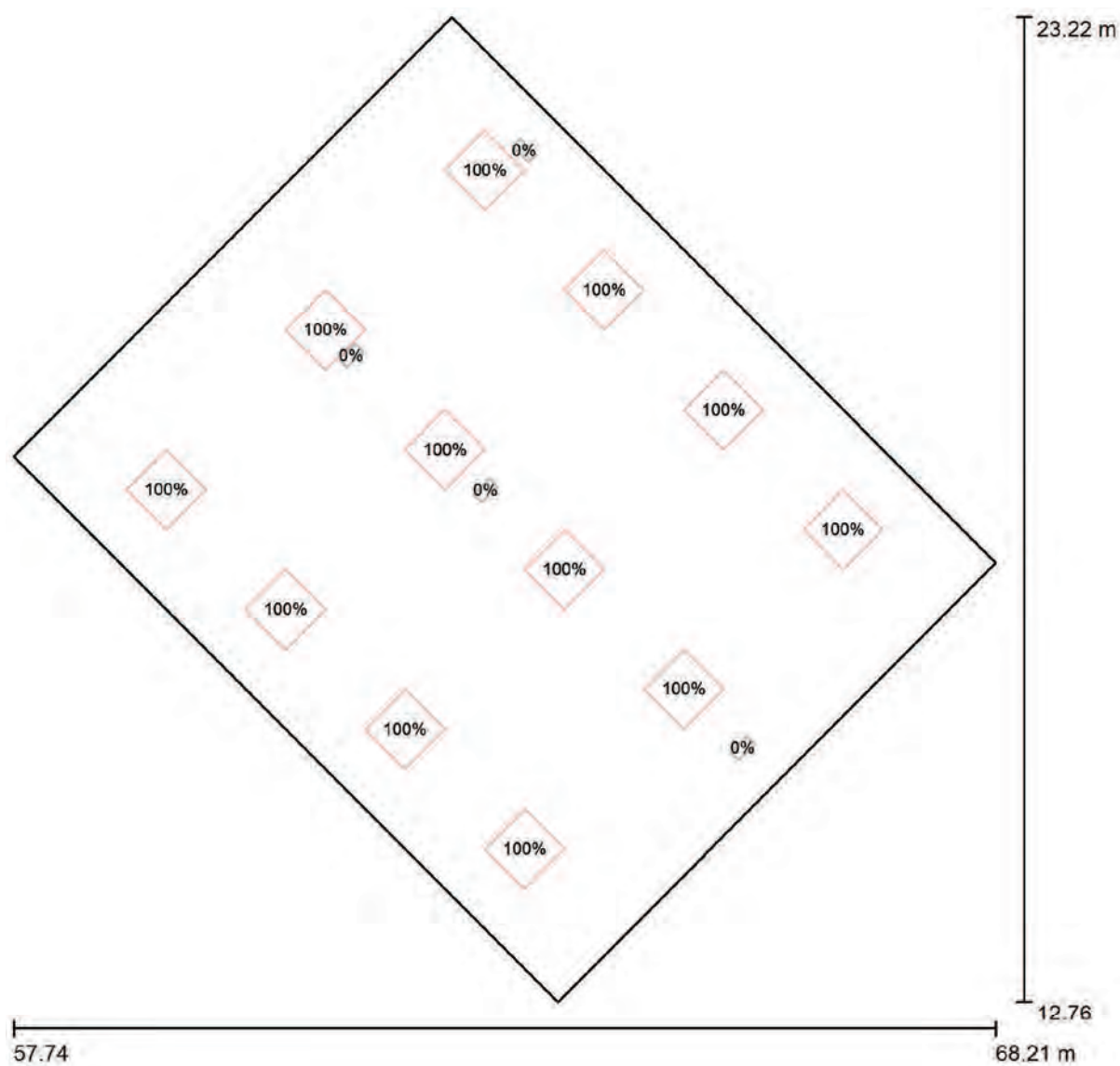
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	63.904	17.700	1.200	2.323	2.924	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / Datos de planificación



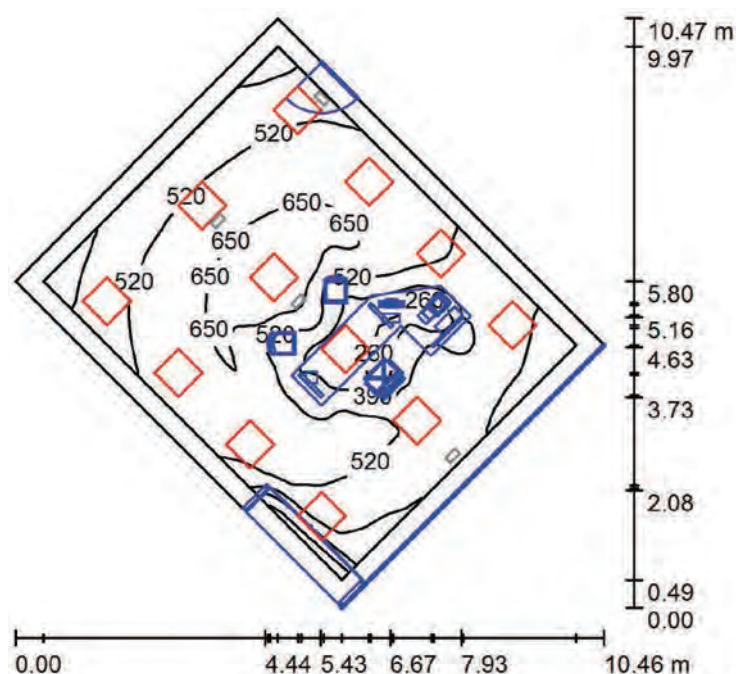
Escala 1 : 75

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:135

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	501	62	705	0.124
Suelo	63	471	31	709	0.066
Techo	76	182	85	328	0.467
Paredes (4)	16	297	10	627	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.350 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			49200	49200	468.0

Valor de eficiencia energética: $8.65 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 49200 lm
 Potencia total: 468.0 W
 Zona marginal: 0.350 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	404	97	501	/	/
Superficie de cálculo 1	0.00	263	263	/	/
Suelo	377	93	471	63	94
Techo	0.85	181	182	76	44
Pared 1	37	121	158	16	8.07
Pared 2	217	164	381	16	19
Pared 3	156	164	321	16	16
Pared 4	174	133	307	16	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.124 (1:8)

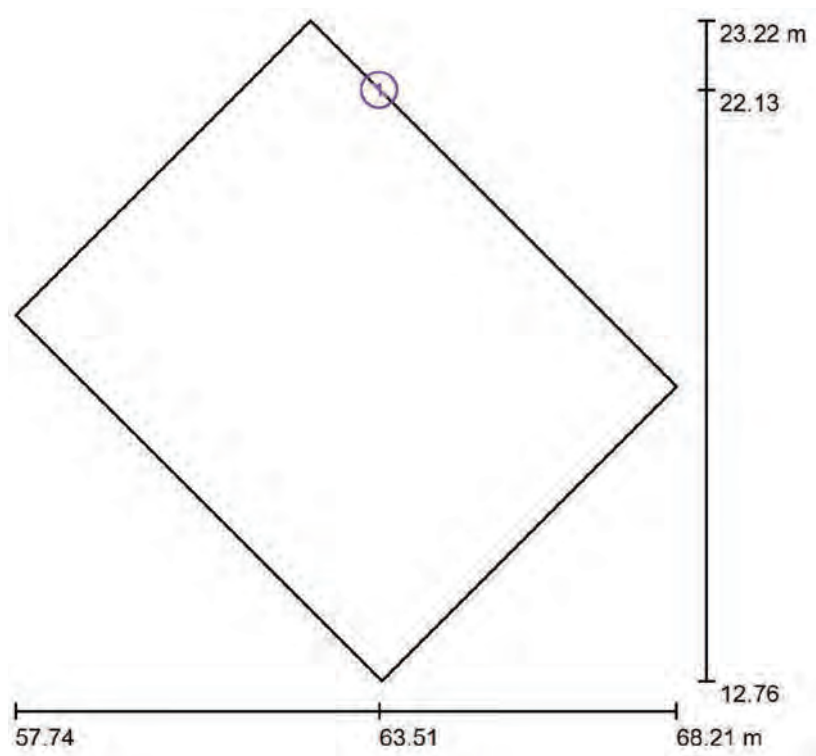
E_{\min} / E_{\max} : 0.088 (1:11)

Valor de eficiencia energética: $8.65 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 120

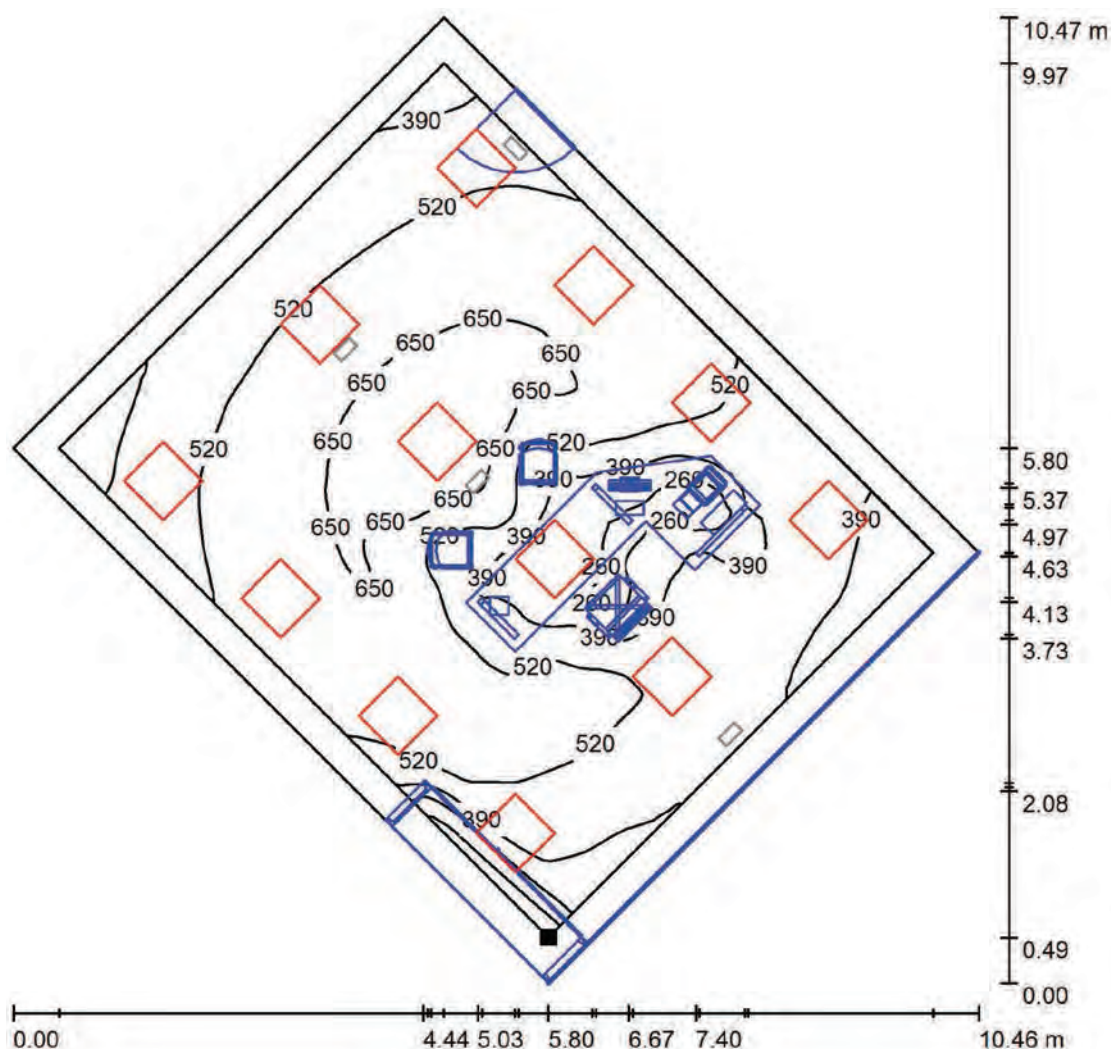
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	2 x 2	263	250	278	0.951	0.897

425326

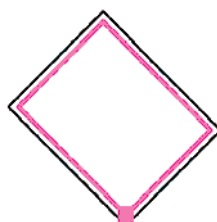
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.350 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (63.543 m, 13.254 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
501

E_{min} [lx]
62

E_{max} [lx]
705

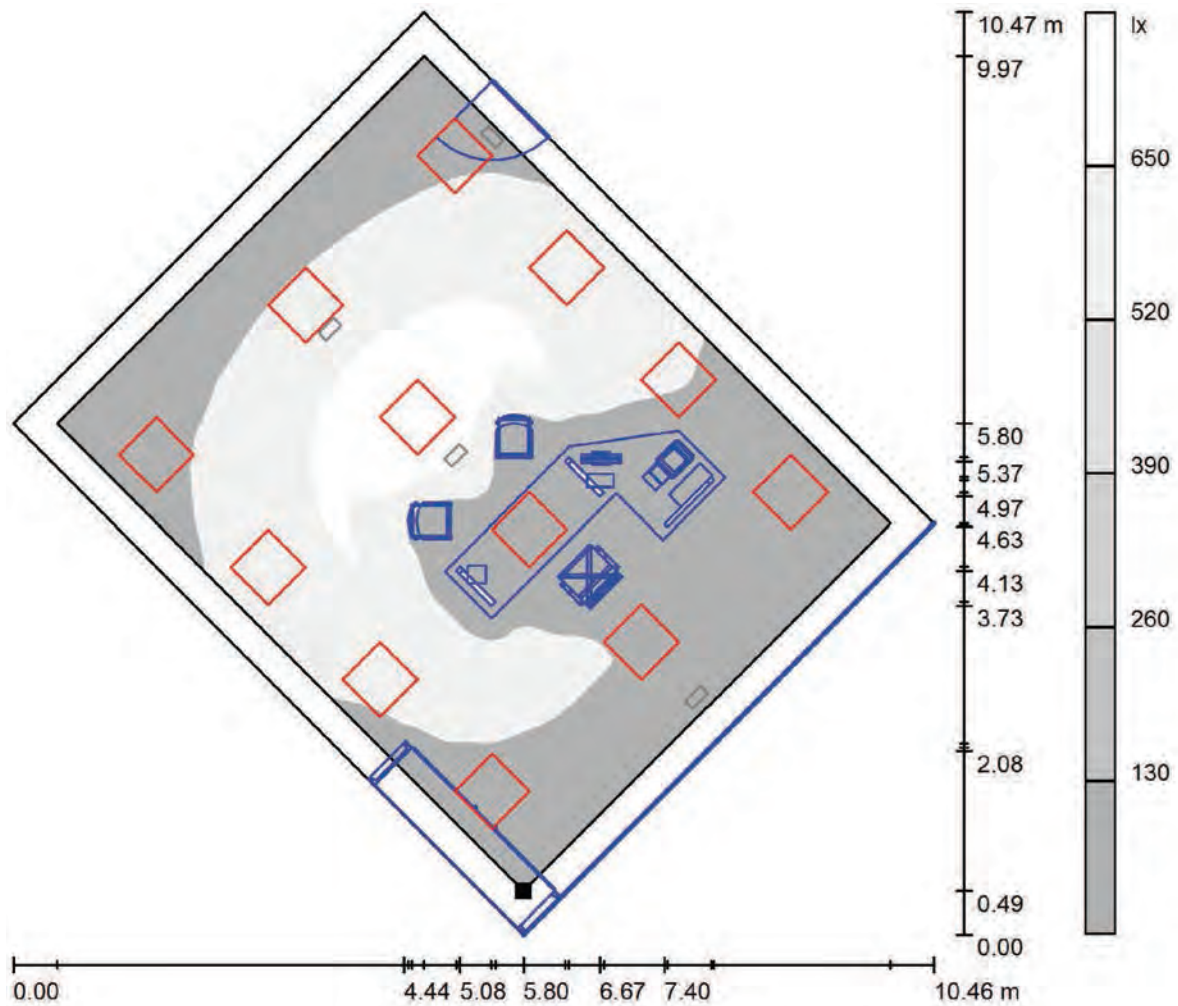
E_{min} / E_m
0.124

E_{min} / E_{max}
0.088

425326

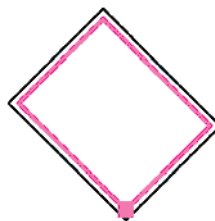
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 86

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.350 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (63.543 m, 13.254 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
501

E_{min} [lx]
62

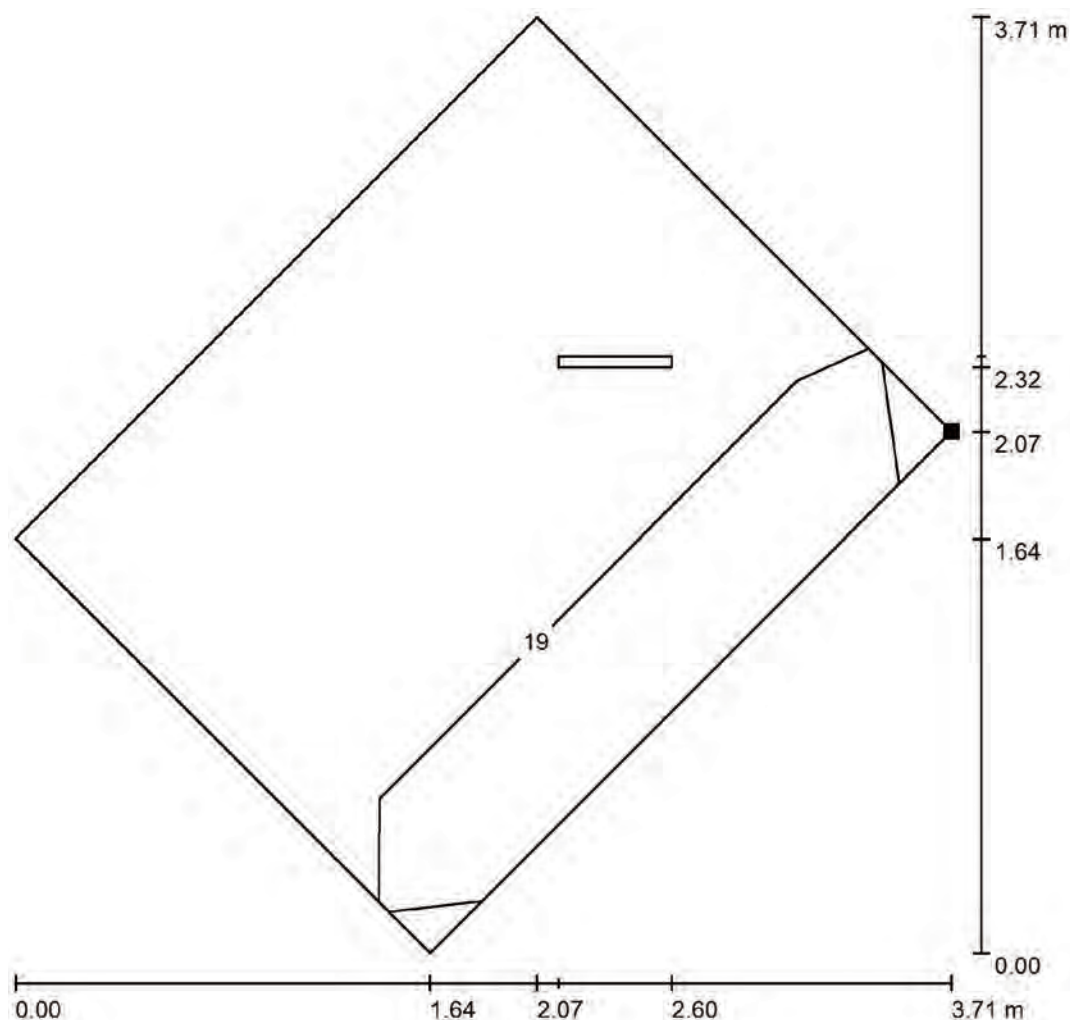
E_{max} [lx]
705

E_{min} / E_m
0.124

E_{min} / E_{max}
0.088

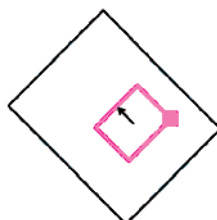
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(65.759 m, 17.912 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

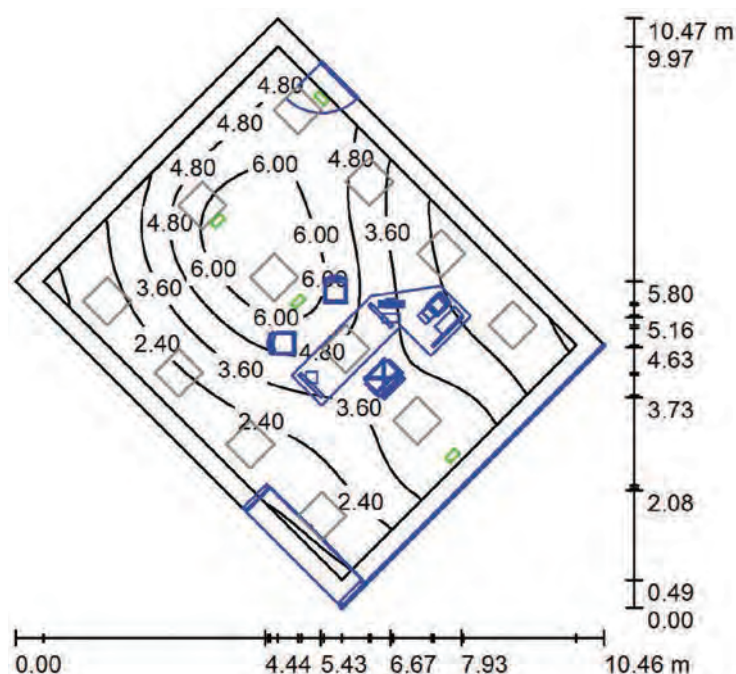
Min
19

Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:135

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.76	0.99	7.01	0.262
Suelo	63	3.48	0.70	7.00	0.201
Techo	76	0.01	0.00	3.17	0.006
Paredes (4)	16	1.57	0.04	37	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.350 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			395	396	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 54.12 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 395 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.350 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.76	0.00	3.76	/	/
Superficie de cálculo 1	0.00	0.00	0.00	/	/
Suelo	3.48	0.00	3.48	63	0.70
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	1.88	0.00	1.88	16	0.10
Pared 2	1.97	0.00	1.97	16	0.10
Pared 3	1.75	0.00	1.75	16	0.09
Pared 4	0.78	0.00	0.78	16	0.04

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.262 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.141 (1:7)

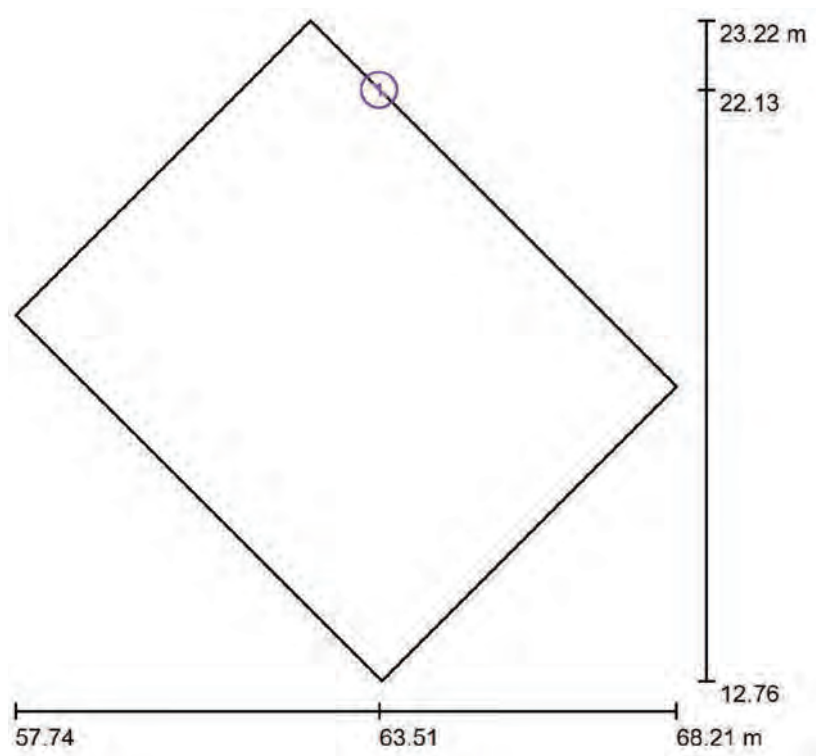
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 54.12 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 120

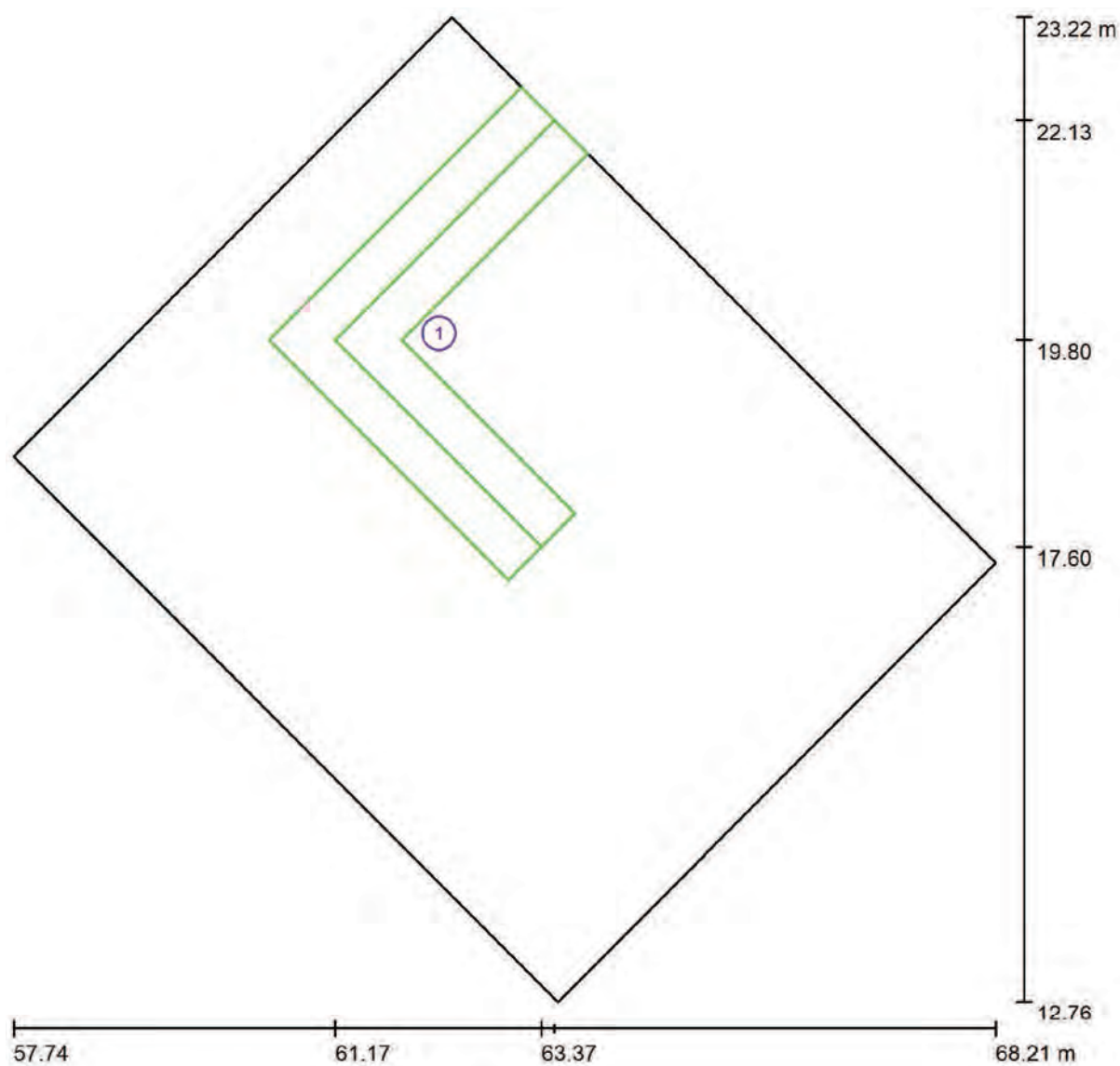
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	1 x 1	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 75

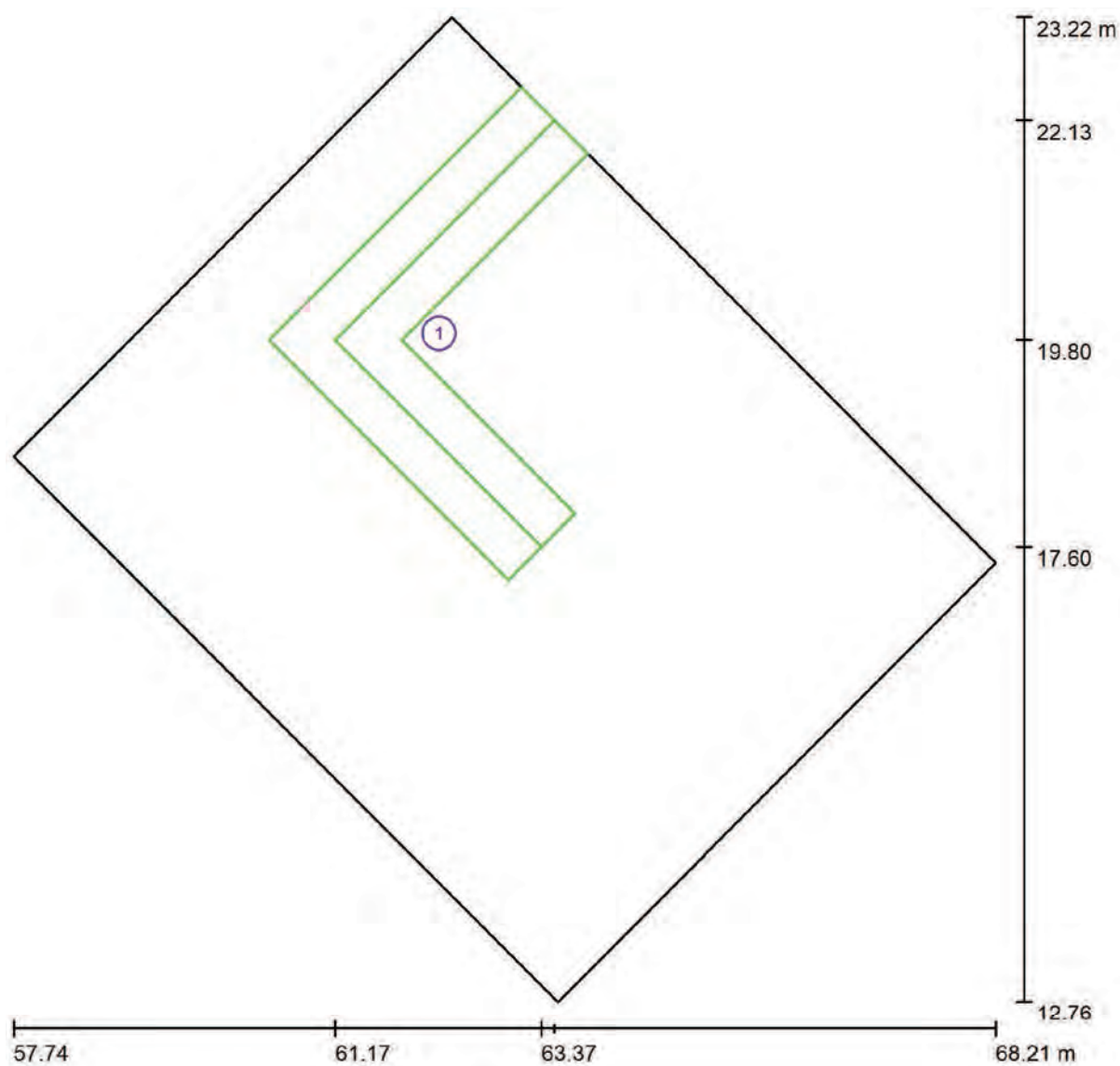
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	62.280	19.863	0.000	3.394	5.237	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

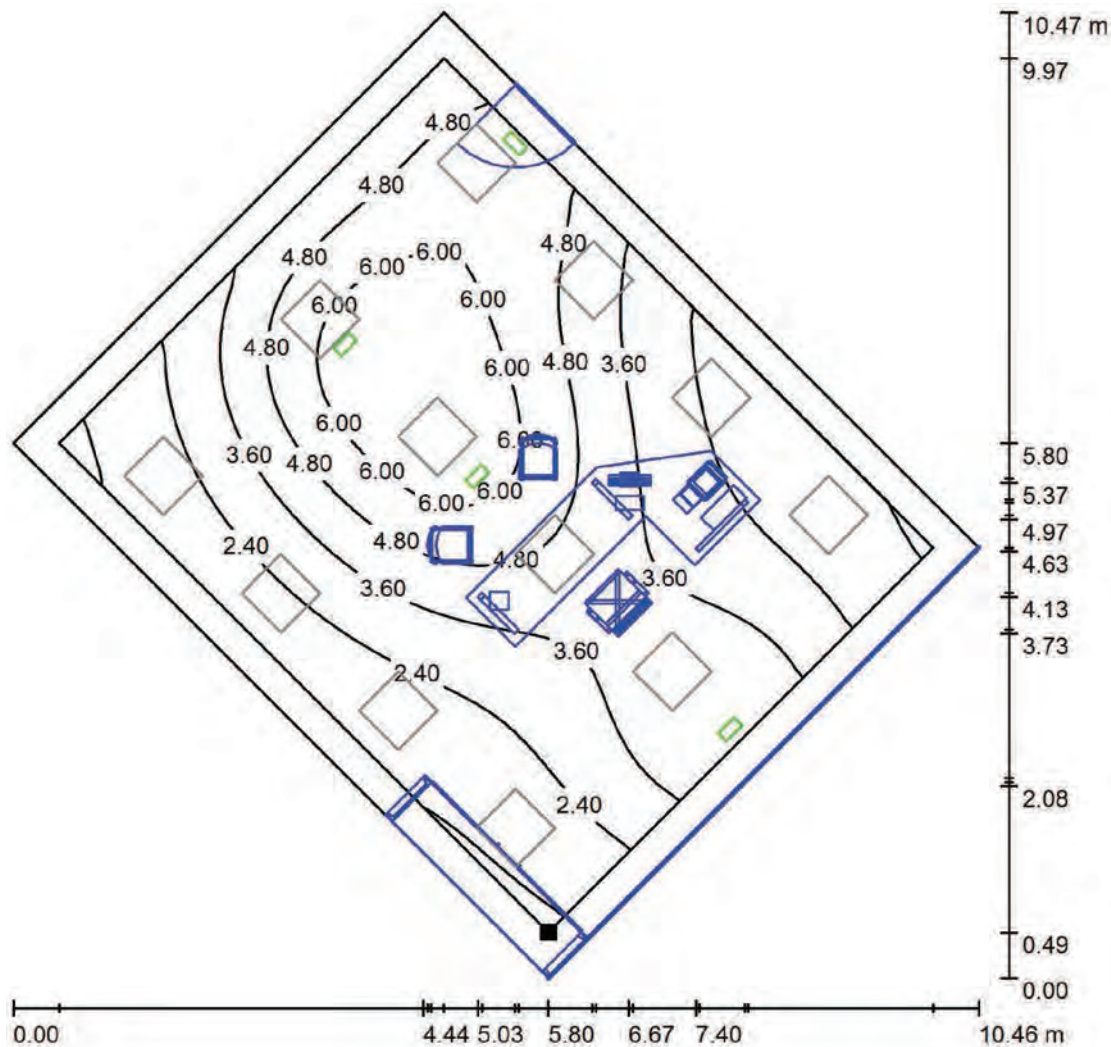


Escala 1 : 75

Lista de vías de evacuación

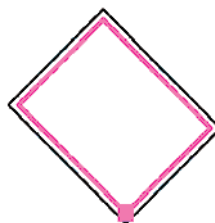
Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	32 x 32	4.52	0.645	4.82	0.69 (1 : 1.45)

01 Administrador / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.350 m Zona
marginal
Punto marcado:
(63.543 m, 13.254 m, 0.000 m)



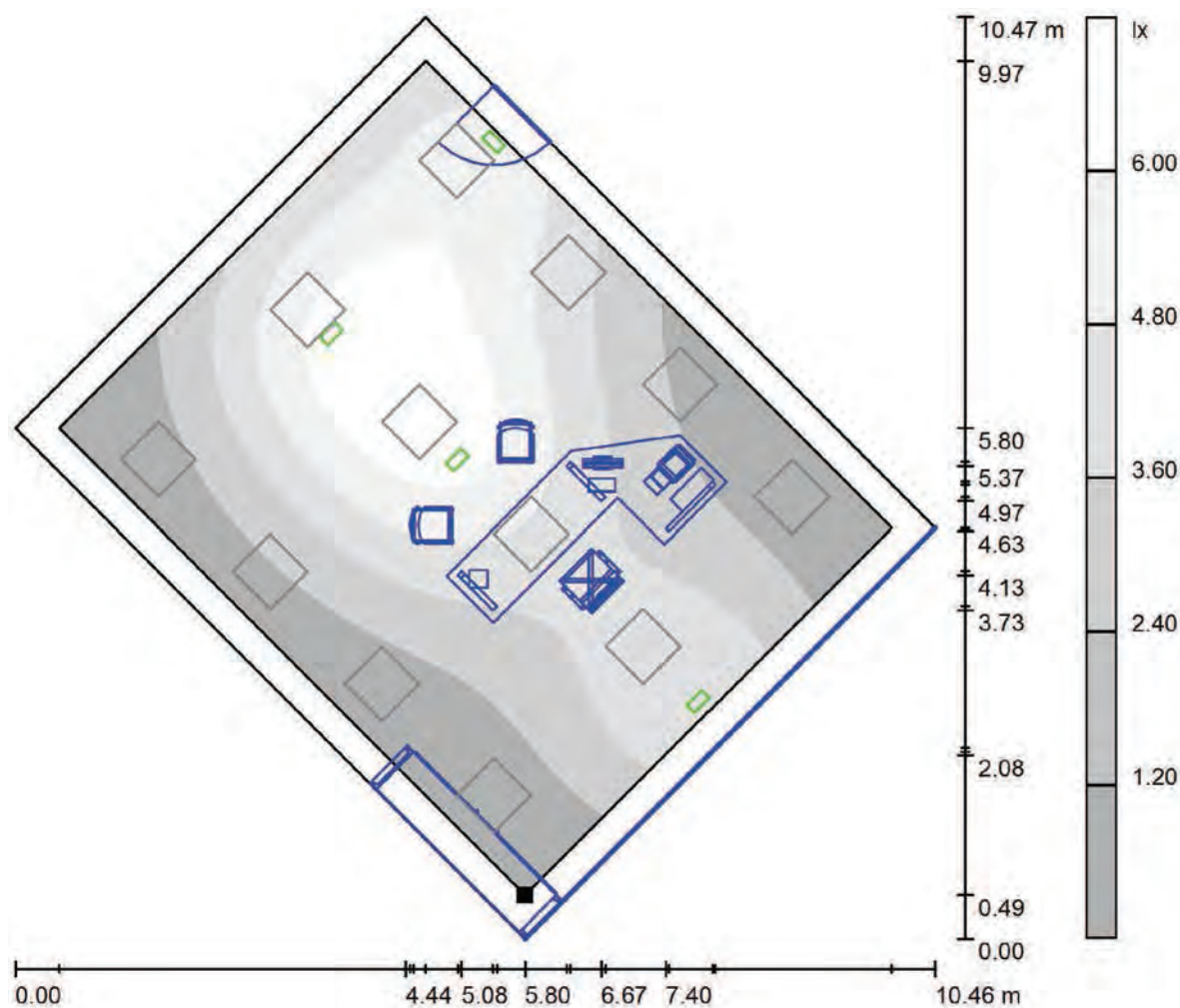
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.76	0.99	7.01	0.262	0.141

425326

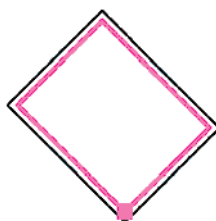
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 86

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.350 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (63.543 m, 13.254 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.76

E_{min} [lx]
0.99

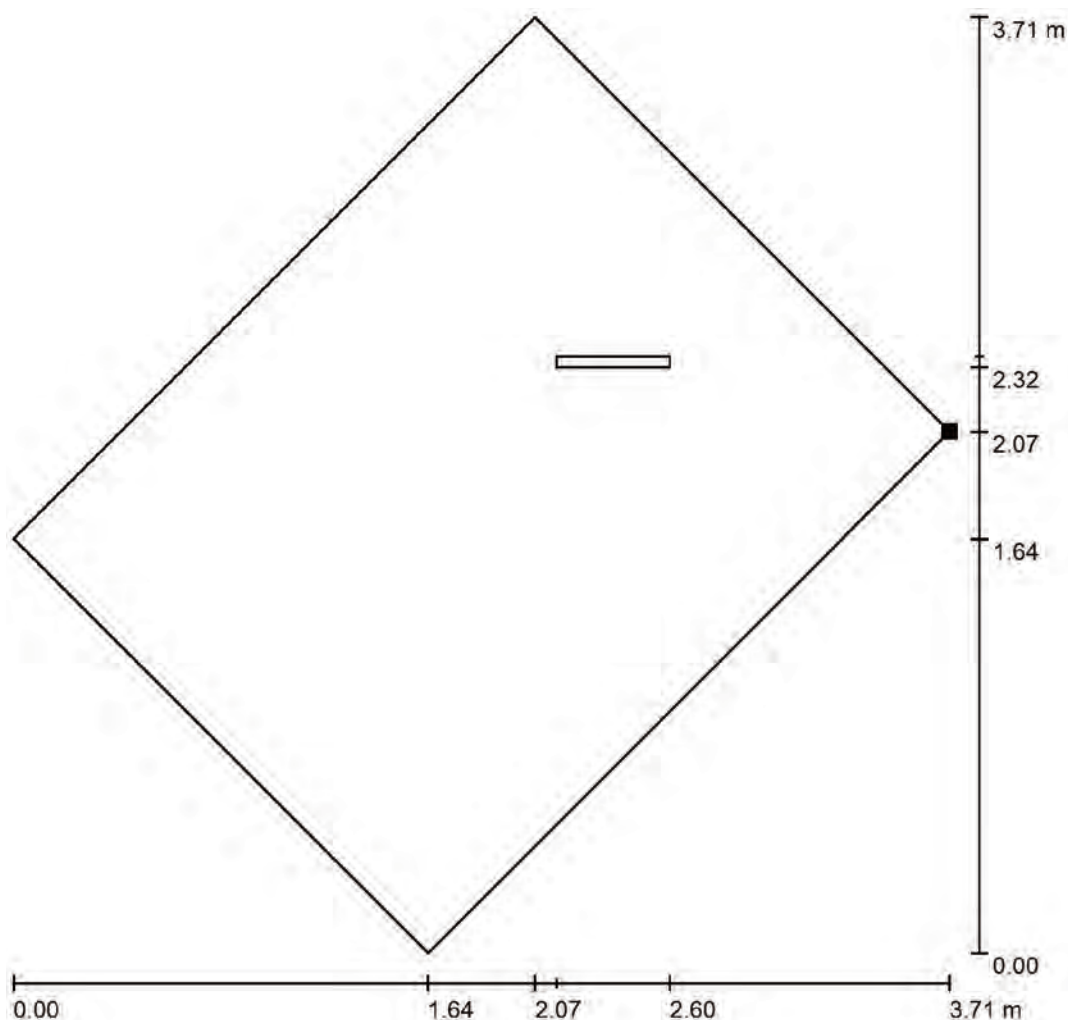
E_{max} [lx]
7.01

E_{min} / E_m
0.262

E_{min} / E_{max}
0.141

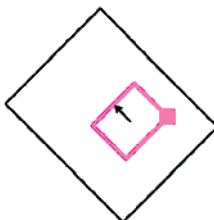
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Administrador / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(65.759 m, 17.912 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

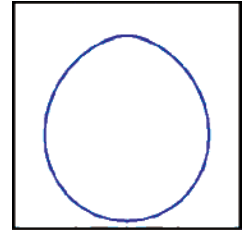
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

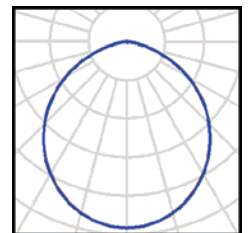
Séptico / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



3 Pieza SIMON 72520030-986 Downlight 725.20
empotrado CW GENERAL BL
N° de artículo: 72520030-986
Flujo luminoso (Luminaria): 1599 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1600 lm
Potencia de las luminarias: 24.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 83 98 100 100
Lámpara: 1 x LED 725.20 CW GENERAL (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

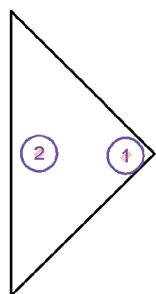
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.217	18.885	2.837	0.0	0.0	135.0
2	48.663	18.954	2.837	0.0	0.0	135.0

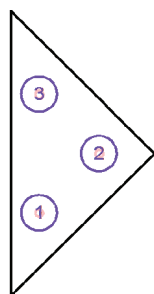
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL

1599 lm, 24.0 W, 1 x 1 x LED 725.20 CW GENERAL (Factor de corrección 1.000).

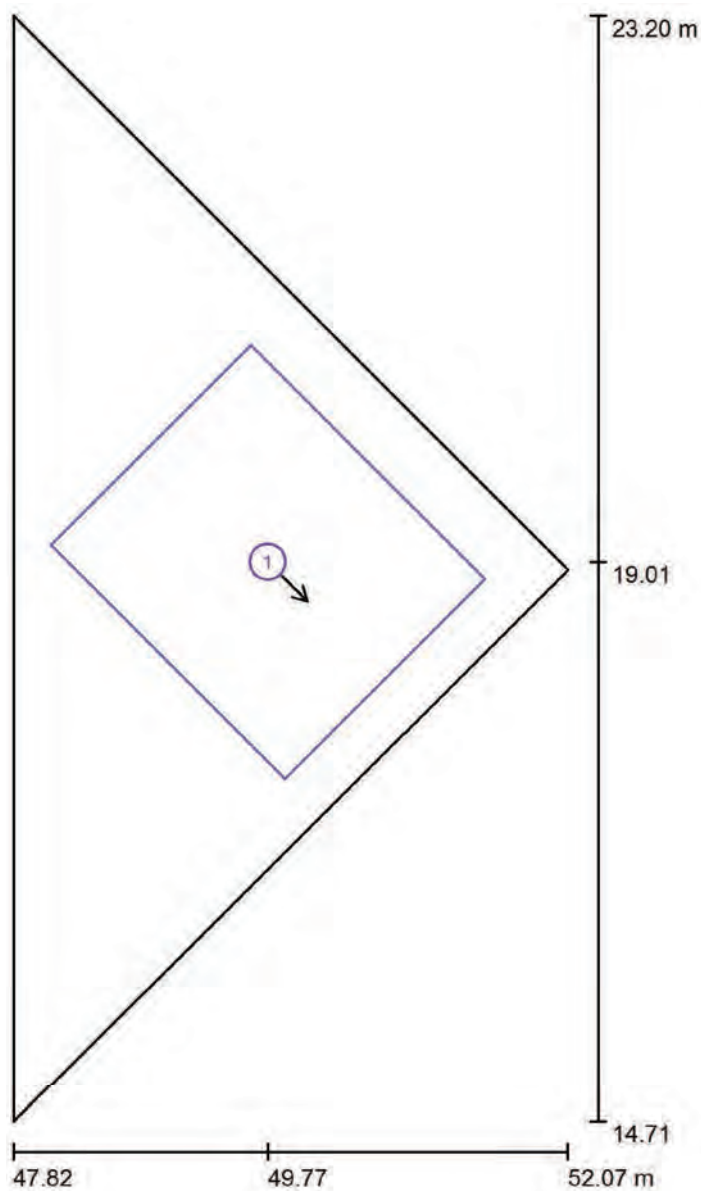


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.663	17.186	2.856	0.0	0.0	45.0
2	50.430	18.954	2.856	0.0	0.0	45.0
3	48.663	20.722	2.856	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 58

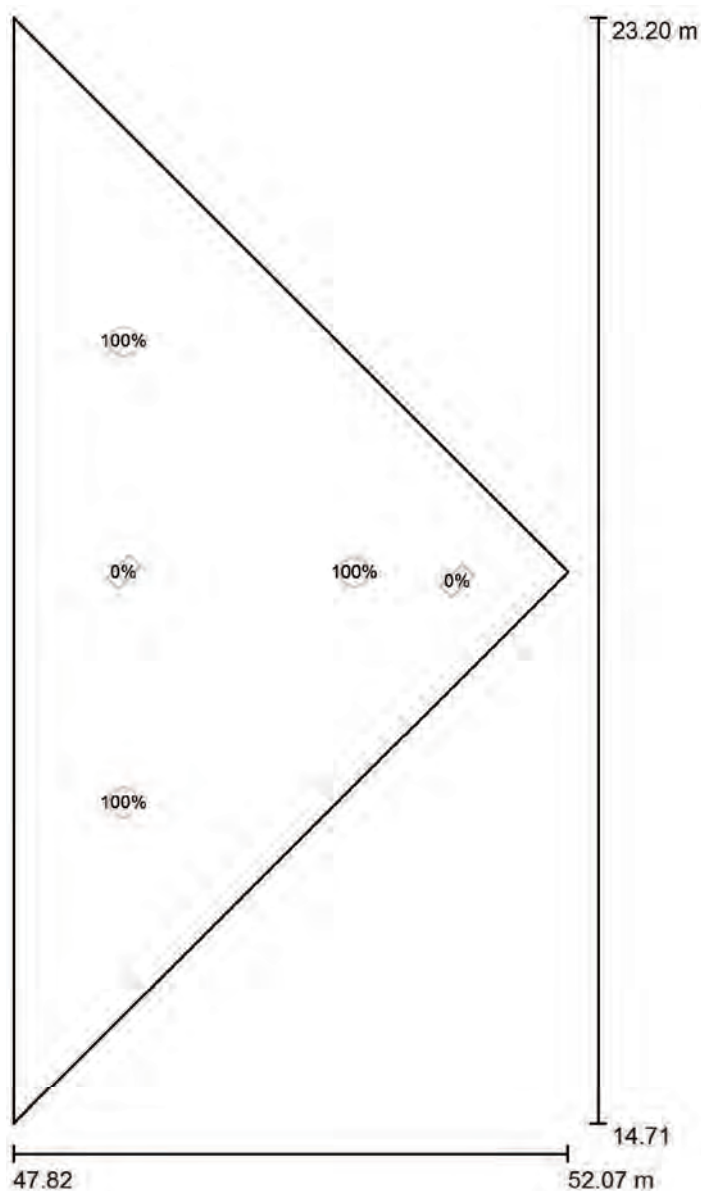
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	49.769	19.014	1.200	2.535	2.167	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / Datos de planificación

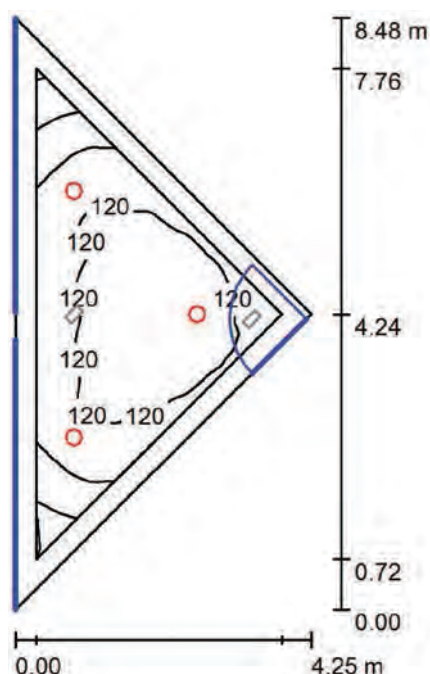


Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / Resumen

Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	115	57	137	0.496
Suelo	63	106	37	136	0.343
Techo	76	39	18	60	0.458
Paredes (3)	44	68	14	146	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 72520030-986 Downlight 725.20 empotrado CW GENERAL BL (1.000)	1599	1600	24.0
Total:			4798	4800	72.0

Valor de eficiencia energética: $4.00 \text{ W/m}^2 = 3.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.02 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4798 lm
 Potencia total: 72.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	86	29	115	/	/
Señal Salida	65	35	100	/	/
Suelo	79	28	106	63	21
Techo	0.04	39	39	76	9.48
Pared 1	40	31	71	44	10
Pared 2	42	33	75	44	10
Pared 3	22	38	60	44	8.35

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.496 (1:2)

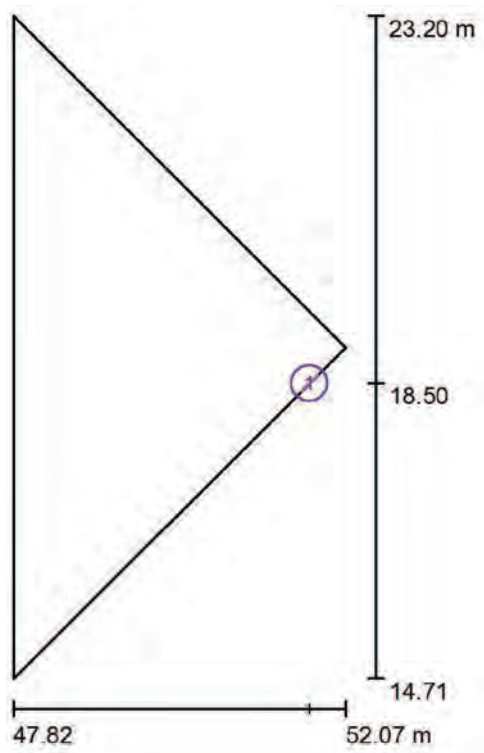
E_{\min} / E_{\max} : 0.416 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $4.00 \text{ W/m}^2 = 3.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.02 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

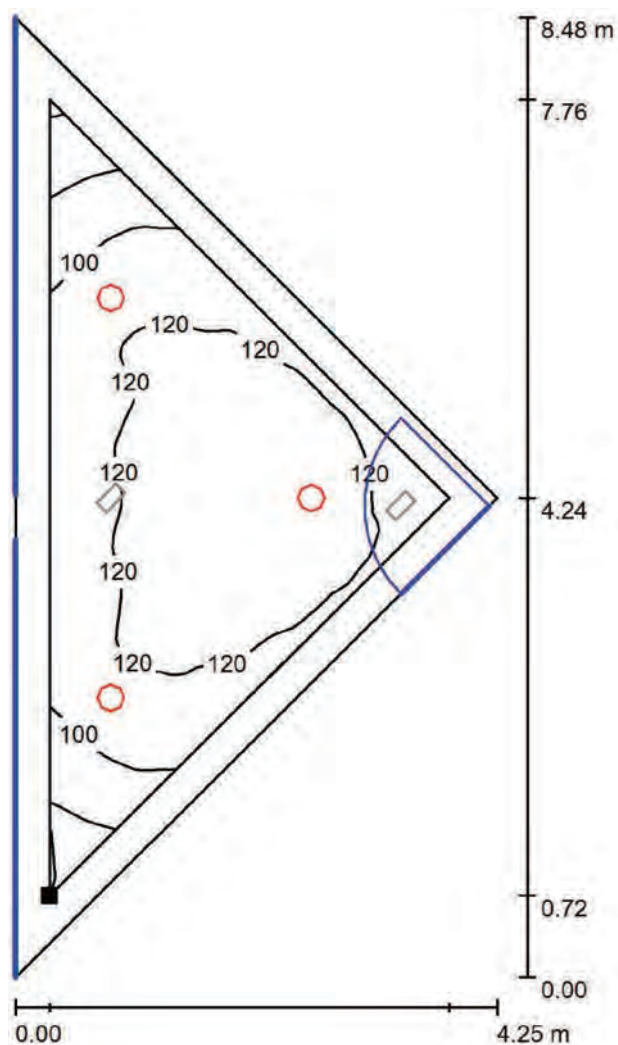
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	100	85	114	0.851	0.743

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 15.438 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
115

E_{min} [lx]
57

E_{max} [lx]
137

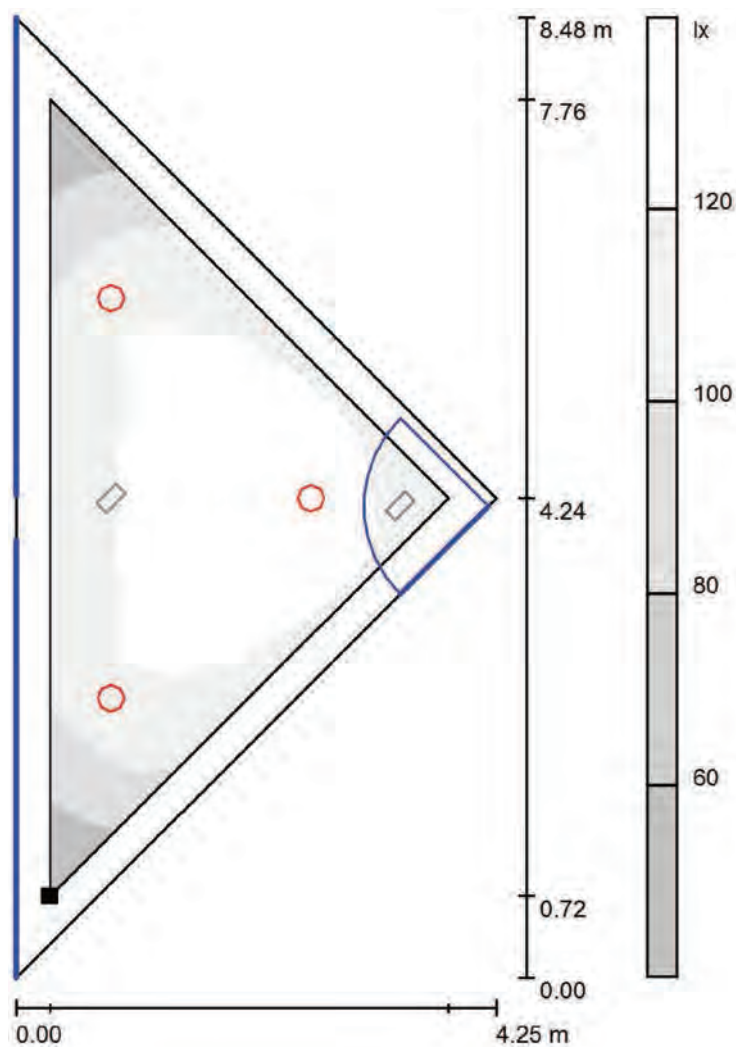
E_{min} / E_m
0.496

E_{min} / E_{max}
0.416

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 15.438 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
115

E_{min} [lx]
57

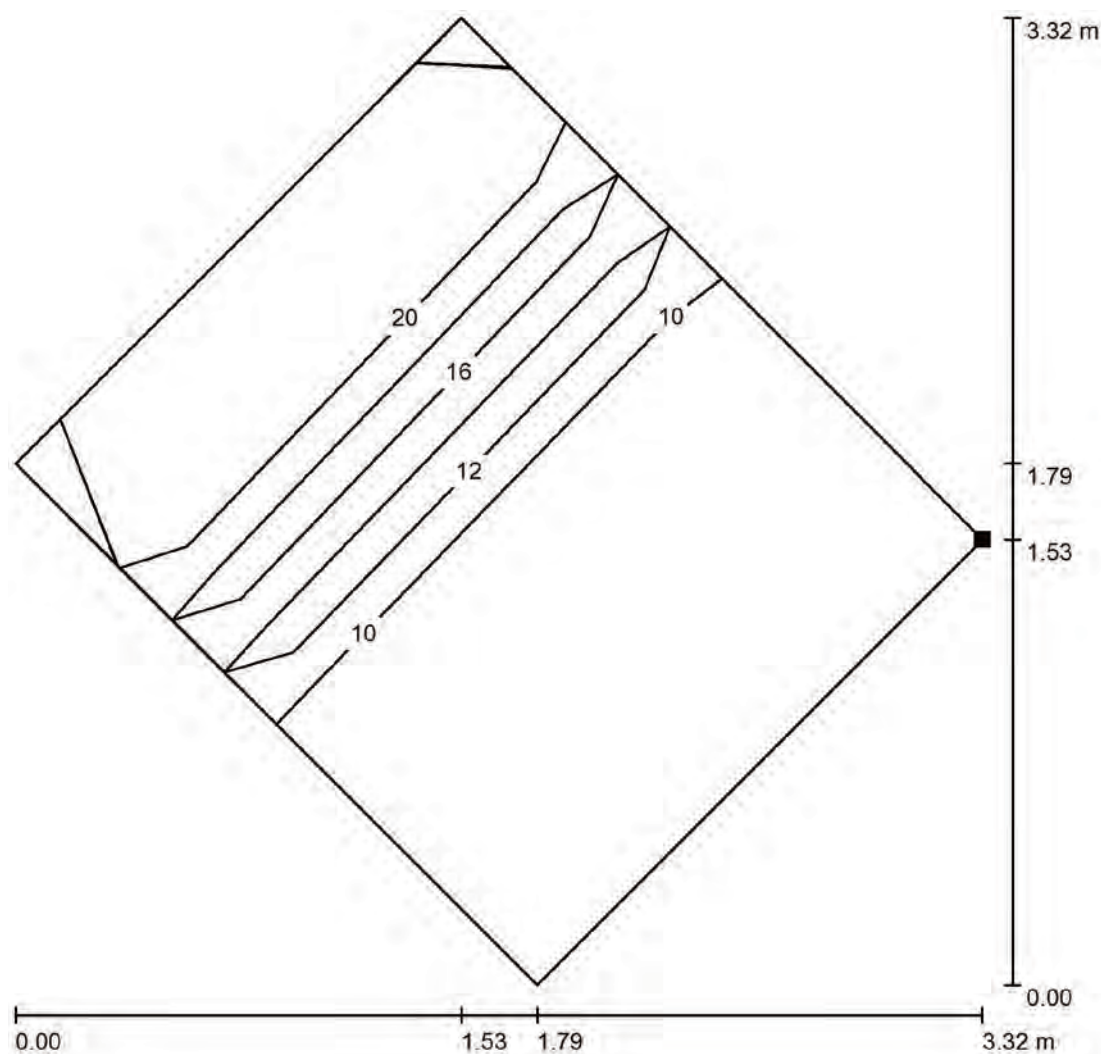
E_{max} [lx]
137

E_{min} / E_m
0.496

E_{min} / E_{max}
0.416

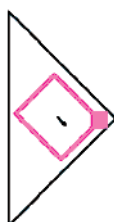
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.431 m, 18.884 m, 1.200 m)



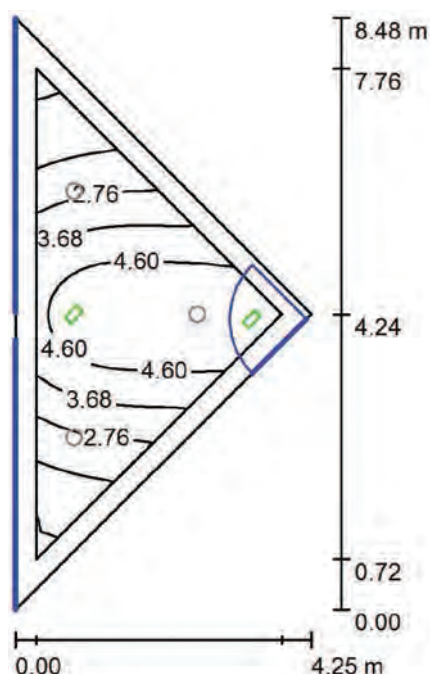
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
20

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:109

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.67	0.71	5.29	0.193
Suelo	63	3.29	0.41	5.29	0.123
Techo	76	0.02	0.00	3.22	0.002
Paredes (3)	44	1.98	0.02	25	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 18.02 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.67	0.00	3.67	/	/
Señal Salida	20	0.00	20	/	/
Suelo	3.29	0.00	3.29	63	0.66
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	1.94	0.00	1.94	44	0.27
Pared 2	1.99	0.00	1.99	44	0.28
Pared 3	2.00	0.00	2.00	44	0.28

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.193 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.134 (1:7)

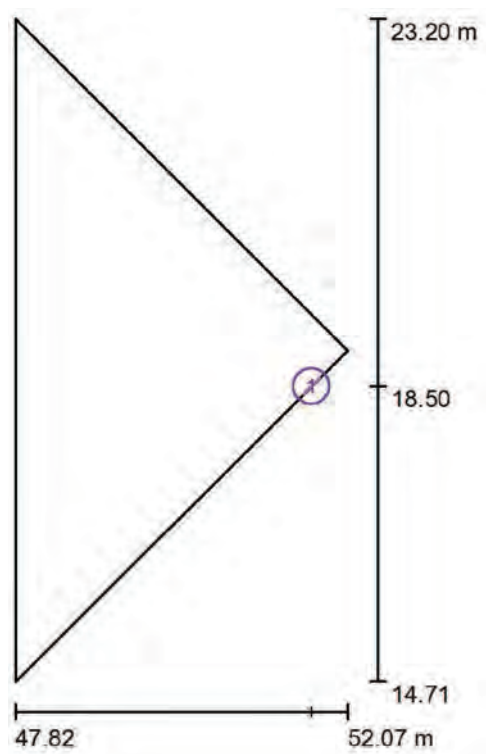
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 18.02 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 97

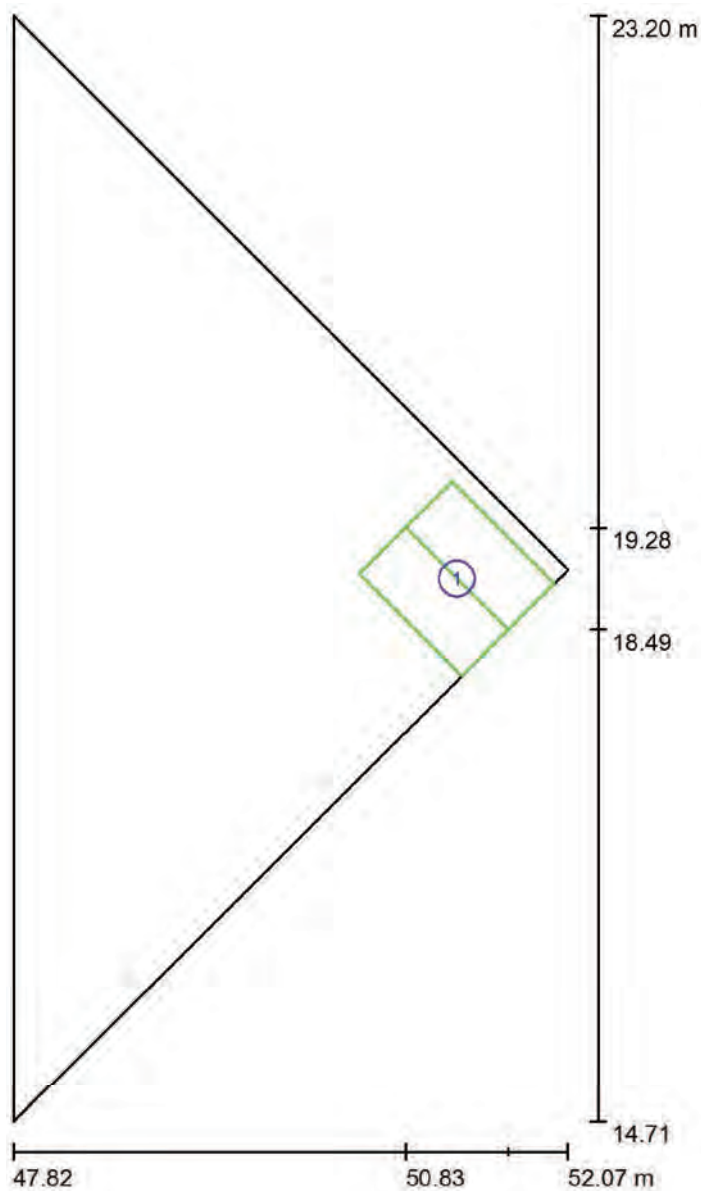
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	20	18	23	0.868	0.764

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 58

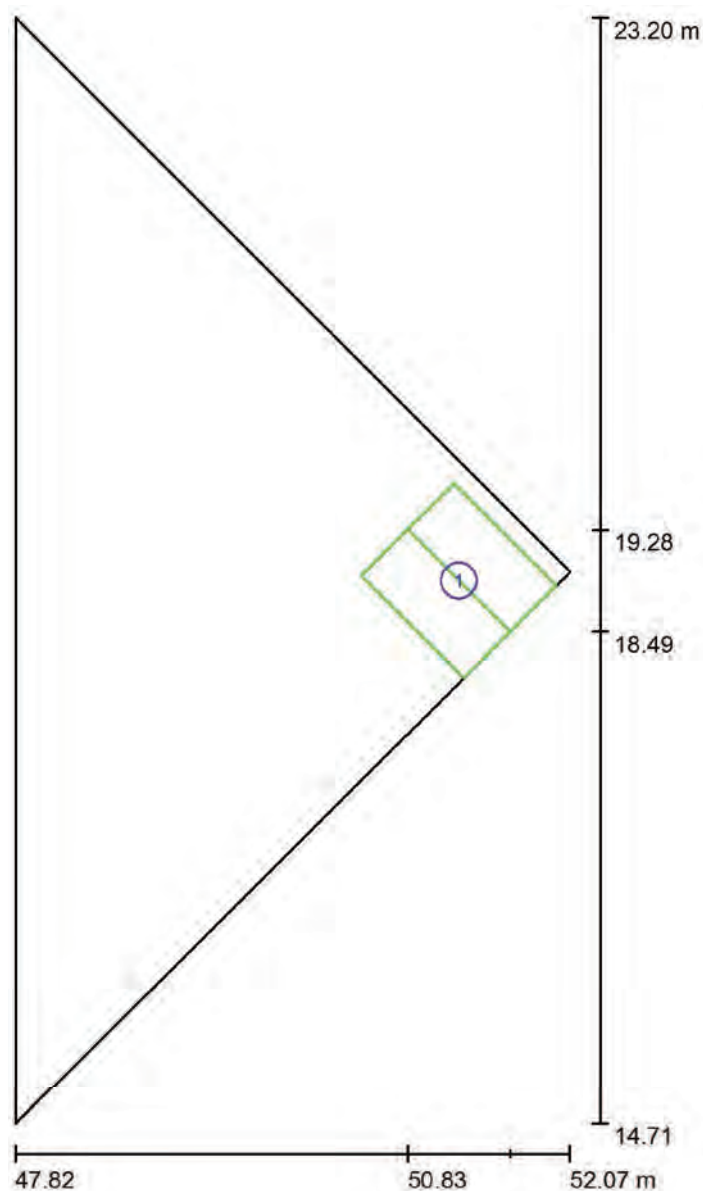
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	51.217	18.885	0.000	1.490	1.490	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 58

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 16	4.09	0.774	4.55	0.89 (1 : 1.12)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 15.438 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
3.67

E_{min} [lx]
0.71

E_{max} [lx]
5.29

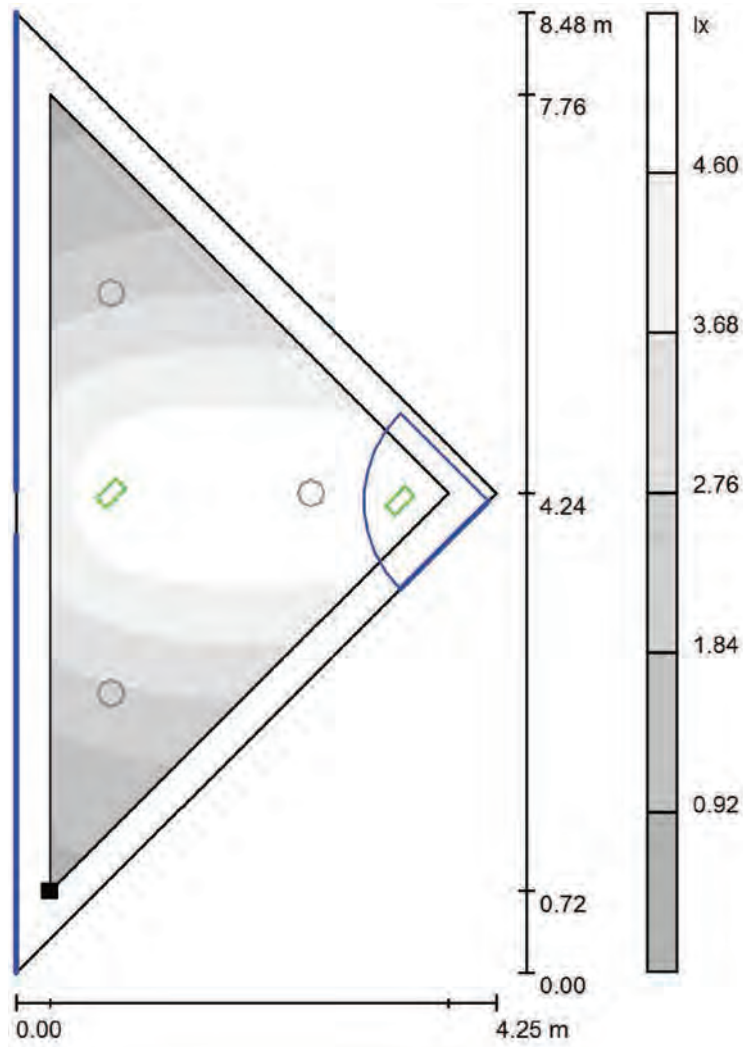
E_{min} / E_m
0.193

E_{min} / E_{max}
0.134

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 15.438 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
3.67

E_{min} [lx]
0.71

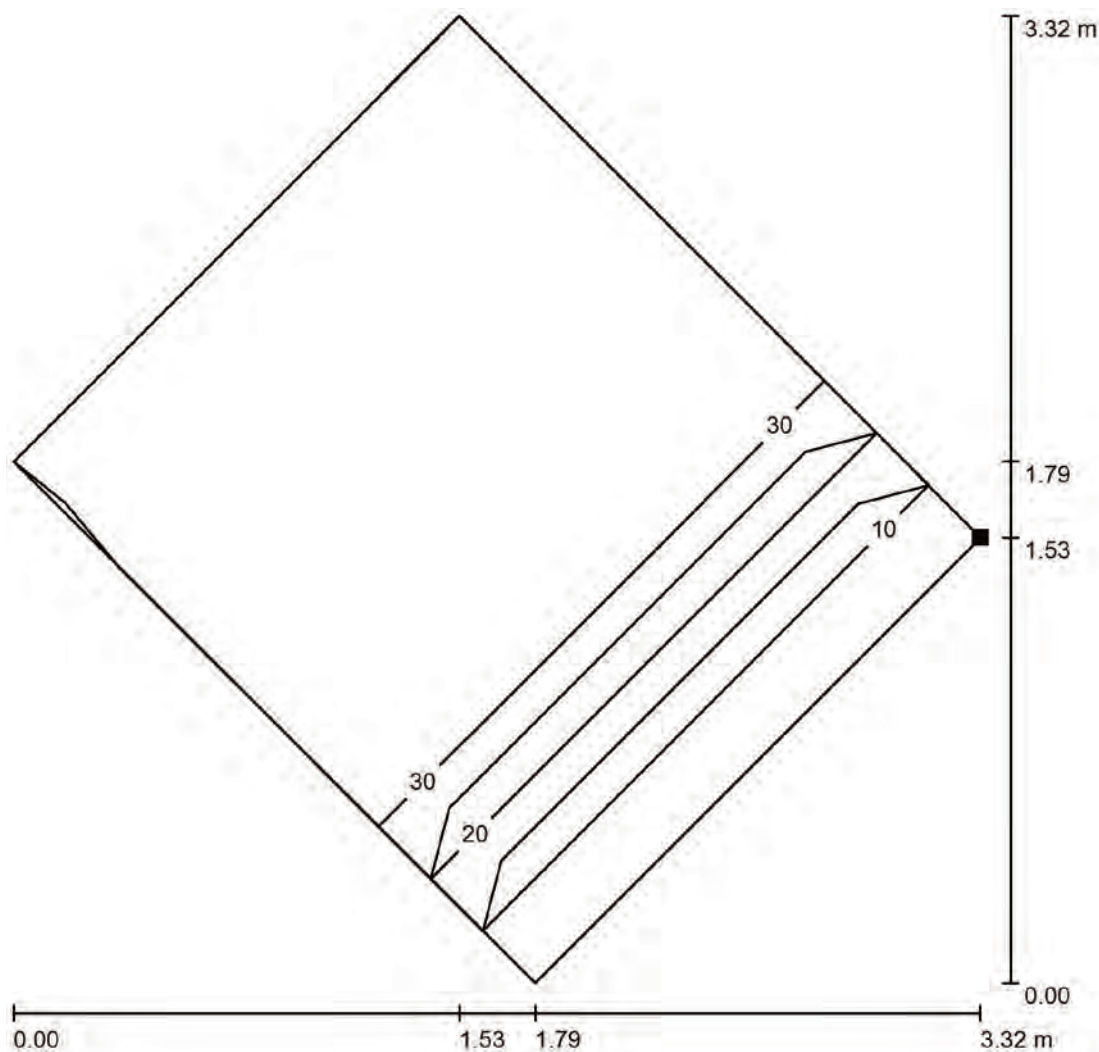
E_{max} [lx]
5.29

E_{min} / E_m
0.193

E_{min} / E_{max}
0.134

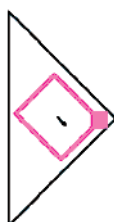
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Séptico / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.431 m, 18.884 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

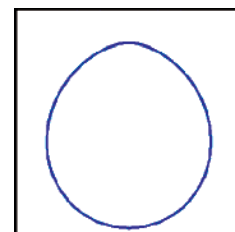
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Lista de luminarias

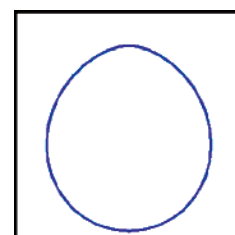
2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
 N° de artículo: PD100
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

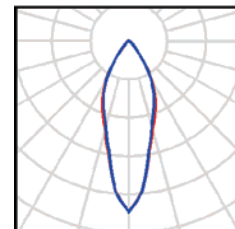


28 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD200
 N° de artículo: PD200
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 199 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

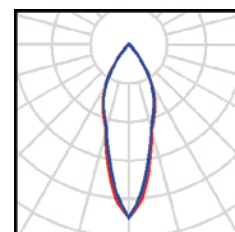
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



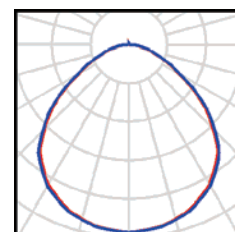
2 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD
 N° de artículo: 70120033-584
 Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
 Potencia de las luminarias: 6.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



13 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



63 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo secretarías / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

Disposición en campo mostrador / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:
Tipo de iluminación:
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:
Tipo de luminarias:
Período de operación por año (en 1000 horas):
Intervalo de cambio de lámparas:
Tipo de lámpara:
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: No
Factor de mantenimiento de las superficies del local: ---
Factor de mantenimiento de las luminarias: ---
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: ---
Factor de durabilidad de las lámparas: ---
Factor mantenimiento:

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Disposición en línea pasillo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual pasillo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual Hall / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD200

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

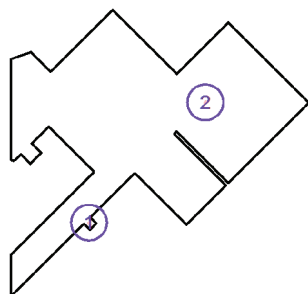
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.079	17.936	2.837	0.0	0.0	-45.0
2	70.756	32.134	2.837	0.0	0.0	-45.0

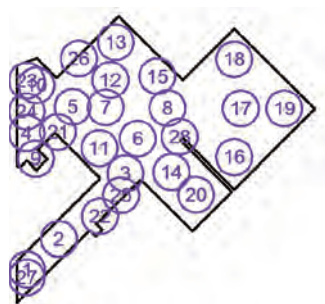
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD200

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 199 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.058	13.146	2.837	0.0	0.0	10.5
2	52.826	16.754	2.837	0.0	0.0	44.7
3	60.644	24.484	2.837	0.0	0.0	44.7
4	48.375	29.228	2.837	0.0	0.0	27.0
5	54.456	32.334	2.837	0.0	0.0	-8.0
6	62.101	28.570	2.837	0.0	0.0	-45.0
7	58.317	32.269	2.837	0.0	0.0	-0.7
8	65.607	32.192	2.837	0.0	0.0	-0.7
9	50.094	26.237	2.837	0.0	0.0	-45.0
10	50.179	34.892	2.837	0.0	0.0	45.0
11	57.604	27.467	2.837	0.0	0.0	45.0
12	58.876	35.528	2.837	0.0	0.0	45.0
13	59.513	39.983	2.837	0.0	0.0	45.0
14	66.067	24.655	2.837	0.0	0.0	-45.0
15	64.392	35.952	2.837	0.0	0.0	45.0
16	73.443	26.422	2.800	0.0	0.0	-50.0
17	74.223	32.134	2.837	0.0	0.0	-45.0
18	73.443	37.959	2.837	0.0	0.0	-45.0
19	79.339	32.134	2.837	0.0	0.0	-45.0
20	68.961	22.012	2.837	0.0	0.0	-45.0
21	52.696	29.348	2.837	0.0	0.0	45.0
22	57.658	19.460	2.837	0.0	0.0	134.7
23	48.121	35.419	2.837	0.0	0.0	0.0
24	48.119	31.788	2.837	0.0	0.0	0.0
25	60.148	21.951	2.837	0.0	0.0	134.7
26	55.169	38.043	2.837	0.0	0.0	-45.0
27	48.125	12.210	2.837	0.0	0.0	0.0
28	67.008	28.800	2.837	0.0	0.0	134.7

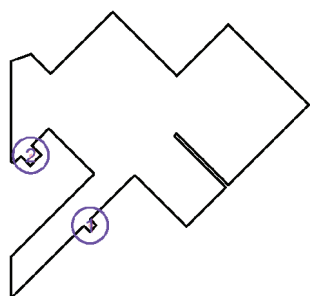
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



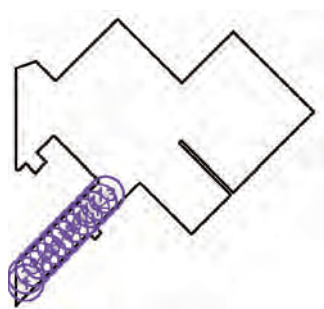
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.179	17.834	2.849	0.0	0.0	45.0
2	50.212	26.114	2.800	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.246	11.916	2.805	0.0	0.0	135.7
2	49.097	12.787	2.805	0.0	0.0	135.7
3	49.947	13.657	2.805	0.0	0.0	135.7
4	50.798	14.528	2.805	0.0	0.0	135.7
5	51.648	15.399	2.805	0.0	0.0	135.7
6	52.498	16.270	2.805	0.0	0.0	135.7
7	53.349	17.140	2.805	0.0	0.0	135.7
8	54.199	18.011	2.805	0.0	0.0	135.7
9	55.050	18.882	2.805	0.0	0.0	135.7
10	55.900	19.752	2.805	0.0	0.0	135.7
11	56.750	20.623	2.805	0.0	0.0	135.7
12	57.601	21.494	2.805	0.0	0.0	135.7
13	58.451	22.365	2.805	0.0	0.0	135.7

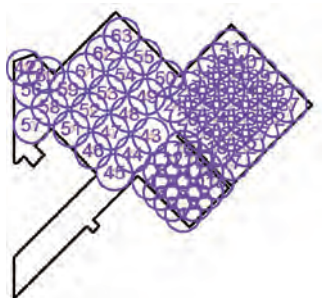
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	67.786	19.264	2.899	0.0	0.0	135.0
2	66.513	20.537	2.899	0.0	0.0	135.0
3	65.240	21.810	2.899	0.0	0.0	135.0
4	63.968	23.083	2.899	0.0	0.0	135.0
5	69.059	20.537	2.899	0.0	0.0	135.0
6	67.786	21.810	2.899	0.0	0.0	135.0
7	66.513	23.083	2.899	0.0	0.0	135.0
8	65.240	24.356	2.899	0.0	0.0	135.0
9	70.331	21.810	2.899	0.0	0.0	135.0
10	69.059	23.083	2.899	0.0	0.0	135.0
11	67.786	24.356	2.899	0.0	0.0	135.0
12	66.513	25.628	2.899	0.0	0.0	135.0
13	71.604	23.083	2.899	0.0	0.0	135.0
14	70.331	24.356	2.899	0.0	0.0	135.0
15	69.059	25.628	2.899	0.0	0.0	135.0
16	67.786	26.901	2.899	0.0	0.0	135.0
17	73.443	25.346	2.899	0.0	0.0	135.0
18	71.746	27.043	2.899	0.0	0.0	135.0
19	70.049	28.740	2.899	0.0	0.0	135.0
20	68.352	30.437	2.899	0.0	0.0	135.0
21	66.655	32.134	2.899	0.0	0.0	135.0
22	75.140	27.043	2.899	0.0	0.0	135.0
23	73.443	28.740	2.899	0.0	0.0	135.0
24	71.746	30.437	2.899	0.0	0.0	135.0
25	70.049	32.134	2.899	0.0	0.0	135.0
26	68.352	33.831	2.899	0.0	0.0	135.0
27	76.837	28.740	2.899	0.0	0.0	135.0
28	75.140	30.437	2.899	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

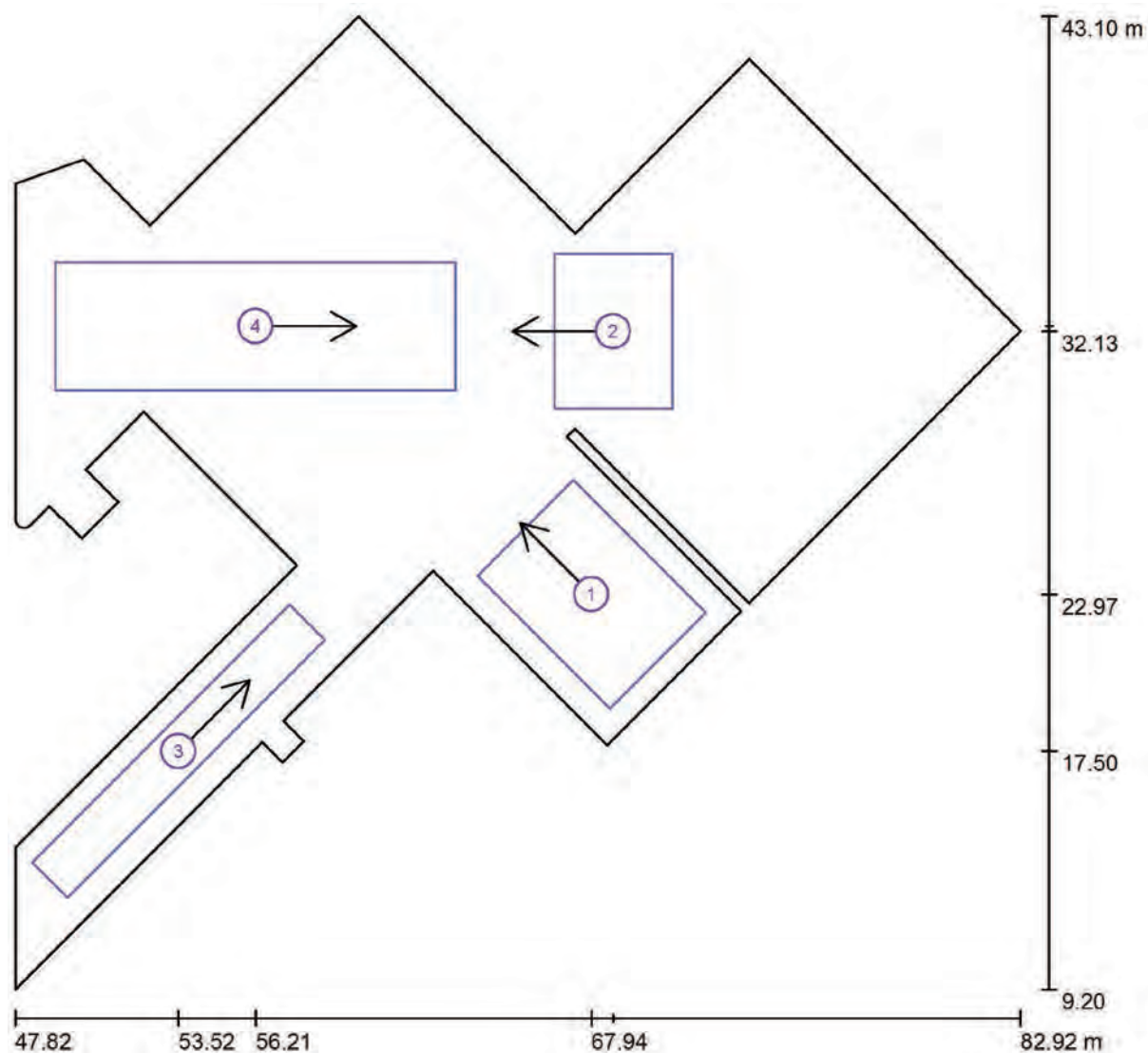
01 Área administrativa / Luminarias (lista de coordenadas)

Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	73.443	32.134	2.899	0.0	0.0	135.0
30	71.746	33.831	2.899	0.0	0.0	135.0
31	70.049	35.528	2.899	0.0	0.0	135.0
32	78.534	30.437	2.899	0.0	0.0	135.0
33	76.837	32.134	2.899	0.0	0.0	135.0
34	75.140	33.831	2.899	0.0	0.0	135.0
35	73.443	35.528	2.899	0.0	0.0	135.0
36	71.746	37.225	2.899	0.0	0.0	135.0
37	80.231	32.134	2.899	0.0	0.0	135.0
38	78.534	33.831	2.899	0.0	0.0	135.0
39	76.837	35.528	2.899	0.0	0.0	135.0
40	75.140	37.225	2.899	0.0	0.0	135.0
41	73.443	38.922	2.899	0.0	0.0	135.0
42	49.118	36.483	2.899	0.0	0.0	45.0
43	63.968	28.421	2.899	0.0	0.0	45.0
44	61.846	26.300	2.899	0.0	0.0	45.0
45	59.725	24.179	2.899	0.0	0.0	45.0
46	57.179	26.724	2.899	0.0	0.0	45.0
47	59.301	28.846	2.899	0.0	0.0	45.0
48	61.422	30.967	2.899	0.0	0.0	45.0
49	63.543	33.088	2.899	0.0	0.0	45.0
50	65.665	35.210	2.899	0.0	0.0	45.0
51	54.634	29.270	2.899	0.0	0.0	45.0
52	56.755	31.391	2.899	0.0	0.0	45.0
53	58.876	33.513	2.899	0.0	0.0	45.0
54	60.998	35.634	2.899	0.0	0.0	45.0
55	63.119	37.755	2.899	0.0	0.0	45.0
56	49.967	33.937	2.899	0.0	0.0	45.0
57	49.967	29.694	2.899	0.0	0.0	45.0
58	52.088	31.816	2.899	0.0	0.0	45.0
59	54.209	33.937	2.899	0.0	0.0	45.0
60	51.664	35.634	2.899	0.0	0.0	45.0
61	56.331	36.058	2.899	0.0	0.0	45.0
62	58.452	38.180	2.899	0.0	0.0	45.0
63	60.573	40.301	2.899	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 251

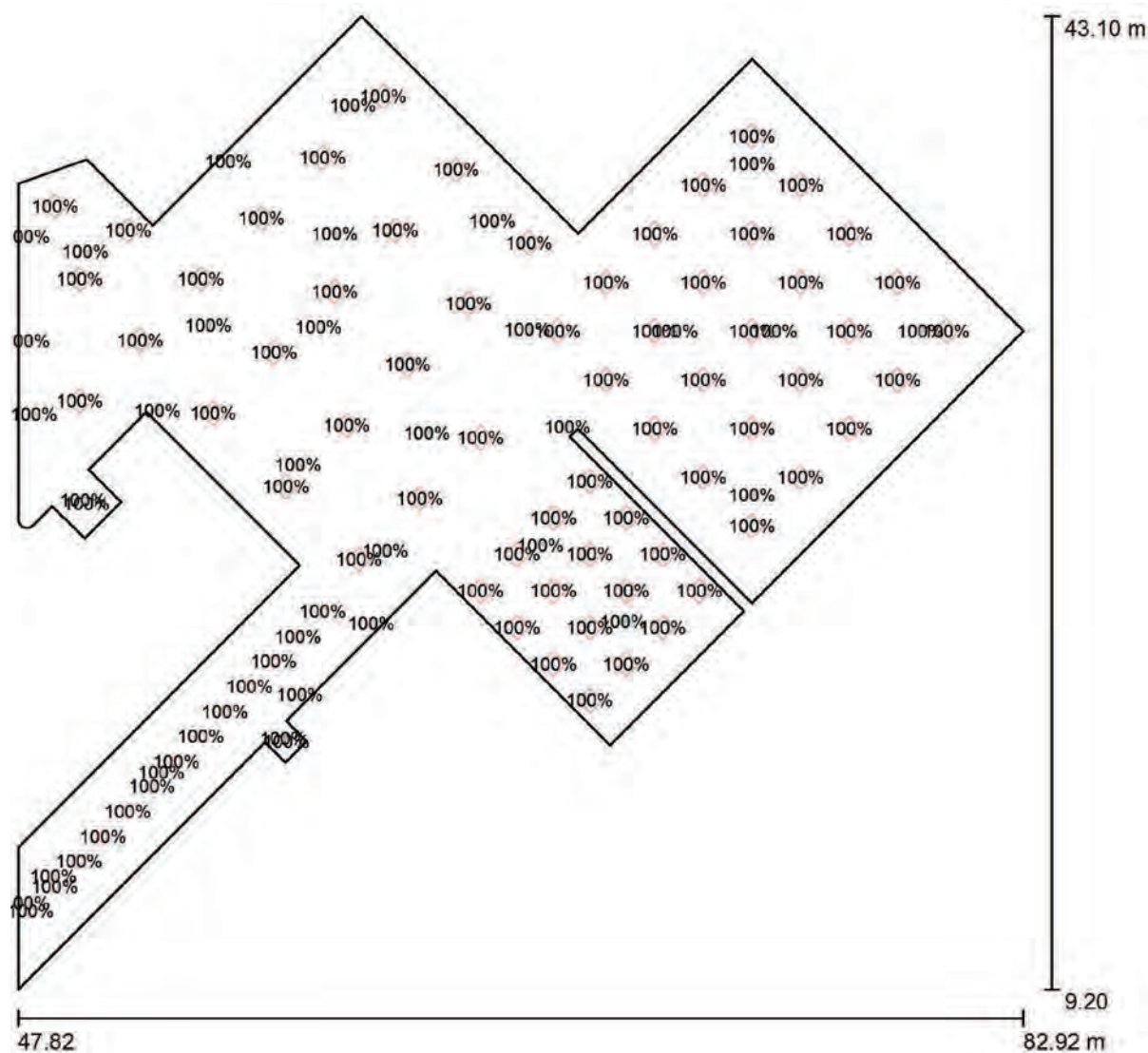
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR Secretarias	67.941	22.968	1.200	4.728	6.538	135.0
2	UGR Mostrador	68.699	32.128	1.200	4.114	5.397	180.0
3	UGR Pasillo	53.523	17.504	1.200	12.702	1.727	45.0
4	UGR Hall	56.214	32.306	1.200	13.974	4.458	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Datos de planificación



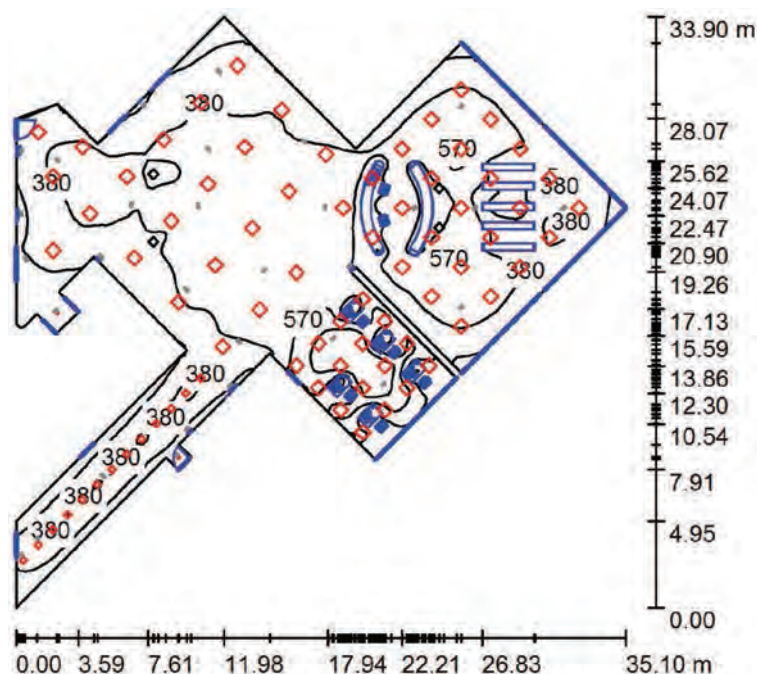
Escala 1 : 251

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control pasillo (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
2	Grupo de control secretarías (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Grupo de control mostrador (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
4	Grupo de control Hall (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
5	Grupo de control Hall (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:436

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	379	26	936	0.068
Suelo	63	374	26	929	0.070
Techo	76	177	24	725	0.137
Paredes (39)	8	198	23	1143	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
2	13	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
3	63	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			275860	275860	2742.0

Valor de eficiencia energética: $5.07 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 541.36 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 275860 lm
 Potencia total: 2742.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	281	97	379	/	/
Mostrador	308	95	403	/	/
Secretarias	498	110	607	/	/
Pasillo	257	39	297	/	/
Hall	266	123	388	/	/
Señal_no_usar_1	41	131	172	/	/
Señal_no_usar_2	43	149	192	/	/
Extintores C Electrico	90	39	129	/	/
Señales Extintores C Electrico	97	101	199	/	/
Equipo BIE 1 y pulsador2	43	69	112	/	/
Señal BIE 1 y pulsador 2	36	114	150	/	/
Señal Salida	30	96	125	/	/
Extintor 1	66	63	129	/	/
Equipo BIE 2 y pulsador 2	35	51	85	/	/
Señales Equipo BIE 2 y pulsador 2	0.00	0.00	0.00	/	/
Extintor archivo	17	28	44	/	/
Señal Extintor archivo	12	91	102	/	/
Señal extintor 1	56	147	204	/	/
Extintor 2	76	84	160	/	/
Señal Extintor 2	37	180	217	/	/
Señal_salida_emergencia	18	56	74	/	/
Plusador 2	368	30	398	/	/
Señal pulsador 2	298	54	352	/	/
Señal_salida_izq	43	123	166	/	/
Suelo	277	97	374	63	75
Techo	0.53	176	177	76	43
Pared 1	18	67	85	8	2.16
Pared 2	23	40	63	8	1.60

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 3	19	28	48	8	1.21
Pared 4	22	38	60	8	1.53
Pared 5	42	113	154	8	3.92
Pared 6	300	197	497	8	13
Pared 7	36	131	167	8	4.26
Pared 8	300	174	474	8	12
Pared 9	45	149	195	8	4.96
Pared 10	108	149	257	8	6.54
Pared 11	52	112	164	8	4.18
Pared 12	53	110	163	8	4.16
Pared 13	105	150	255	8	6.50
Pared 14	95	143	238	8	6.06
Pared 15	56	127	184	8	4.67
Pared 16	149	126	275	8	7.00
Pared 17	127	110	238	8	6.05
Pared 18	57	90	147	8	3.74
Pared 19	6.78	35	42	8	1.07
Pared 20	8.08	44	52	8	1.32
Pared 21	9.12	39	48	8	1.23
Pared 22	9.92	47	57	8	1.46
Pared 23	10	41	51	8	1.30
Pared 24	10	46	57	8	1.44
Pared 25	10	40	50	8	1.27
Pared 26	9.94	43	53	8	1.36
Pared 27	9.23	37	46	8	1.16
Pared 28	8.24	44	53	8	1.34
Pared 29	6.98	40	47	8	1.19
Pared 30	5.45	51	57	8	1.45
Pared 31	6.36	26	32	8	0.81
Pared 32	21	42	63	8	1.62
Pared 33	15	32	48	8	1.21
Pared 34	11	31	42	8	1.07

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 35	6.32	23	30	8	0.75
Pared 36	66	92	158	8	4.01
Pared 37	90	158	248	8	6.32
Pared 38	20	80	100	8	2.54
Pared 39	31	43	74	8	1.88

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.068 (1:15)

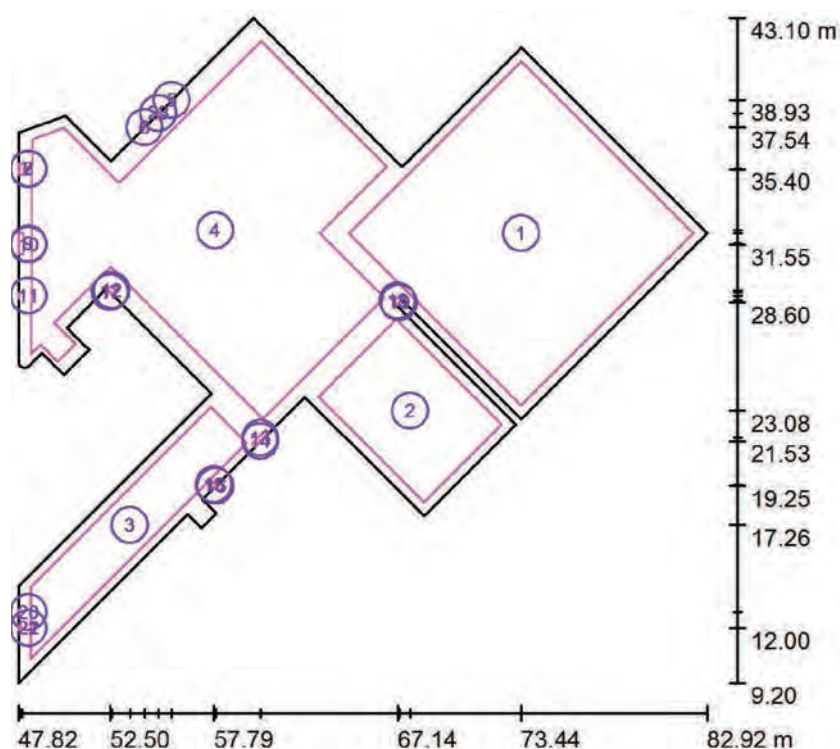
E_{\min} / E_{\max} : 0.028 (1:36)

Valor de eficiencia energética: $5.07 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 541.36 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 386

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Mostrador	perpendicular	128 x 128	403	108	610	0.267	0.177
2	Secretarías	perpendicular	128 x 128	607	124	955	0.204	0.130
3	Pasillo	perpendicular	64 x 16	297	95	455	0.319	0.208
4	Hall	perpendicular	128 x 128	388	60	518	0.154	0.116
5	Señal_no_usar_1	perpendicular	1 x 1	172	172	172	1.000	1.000
6	Señal_no_usar_2	perpendicular	1 x 1	192	192	192	1.000	1.000
7	Extintores C Electrico	perpendicular	2 x 4	129	71	179	0.554	0.398
8	Señales Extintores C Electrico	perpendicular	2 x 4	199	179	223	0.899	0.802
9	Equipo BIE 1 y pulsador2	perpendicular	1 x 2	112	112	112	1.000	1.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal BIE 1 y pulsador 2	perpendicular	1 x 2	150	149	150	0.995	0.990
11	Señal Salida	perpendicular	1 x 1	125	125	125	1.000	1.000
12	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	129	119	136	0.920	0.875
13	Equipo BIE 2 y pulsador 2	perpendicular	4 x 1	85	85	85	1.000	1.000
14	Señales Equipo BIE 2 y pulsador 2	perpendicular	2 x 1	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
15	Extintor archivo	perpendicular	2 x 2	44	36	52	0.826	0.707
16	Señal Extintor archivo	perpendicular	1 x 1	102	102	102	1.000	1.000
17	Señal extintor 1	perpendicular	2 x 2	204	202	205	0.992	0.984
18	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	160	138	173	0.862	0.795
19	Señal Extintor 2	perpendicular	1 x 1	217	217	217	1.000	1.000
20	Señal_salida_emergencia	perpendicular	1 x 1	74	74	74	1.000	1.000
21	Plusador 2	perpendicular	2 x 2	398	322	479	0.810	0.672
22	Señal pulsador 2	perpendicular	2 x 2	352	319	391	0.907	0.815
23	Señal_salida_izq	perpendicular	1 x 1	166	166	166	1.000	1.000

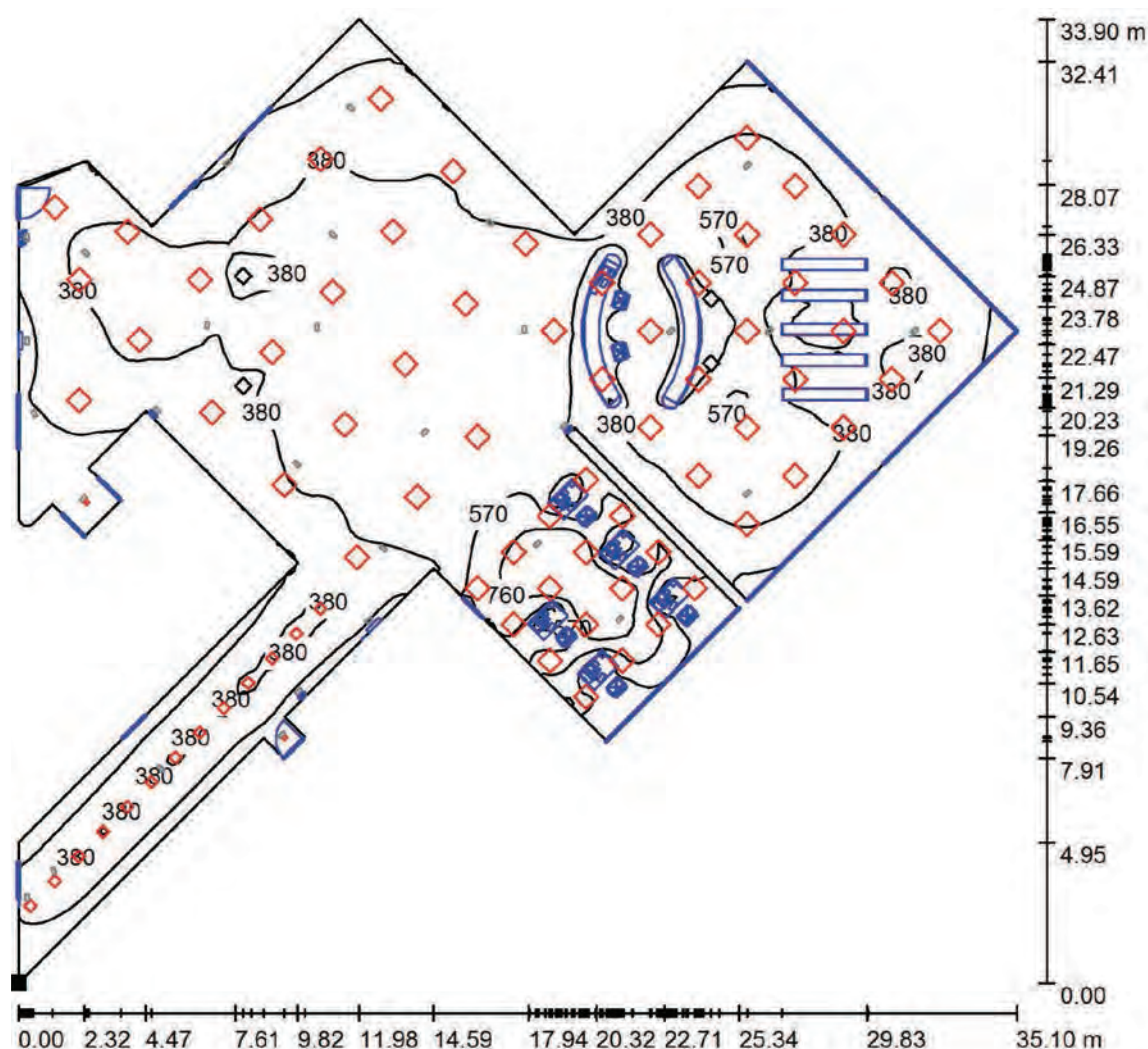
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	23	406	0.00	955	0.00	0.00

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)

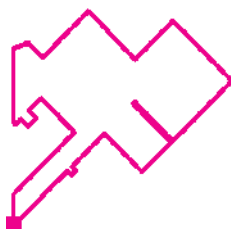


Valores en Lux, Escala 1 : 266

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(47.821 m, 9.199 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
379

E_{min} [lx]
26

E_{max} [lx]
936

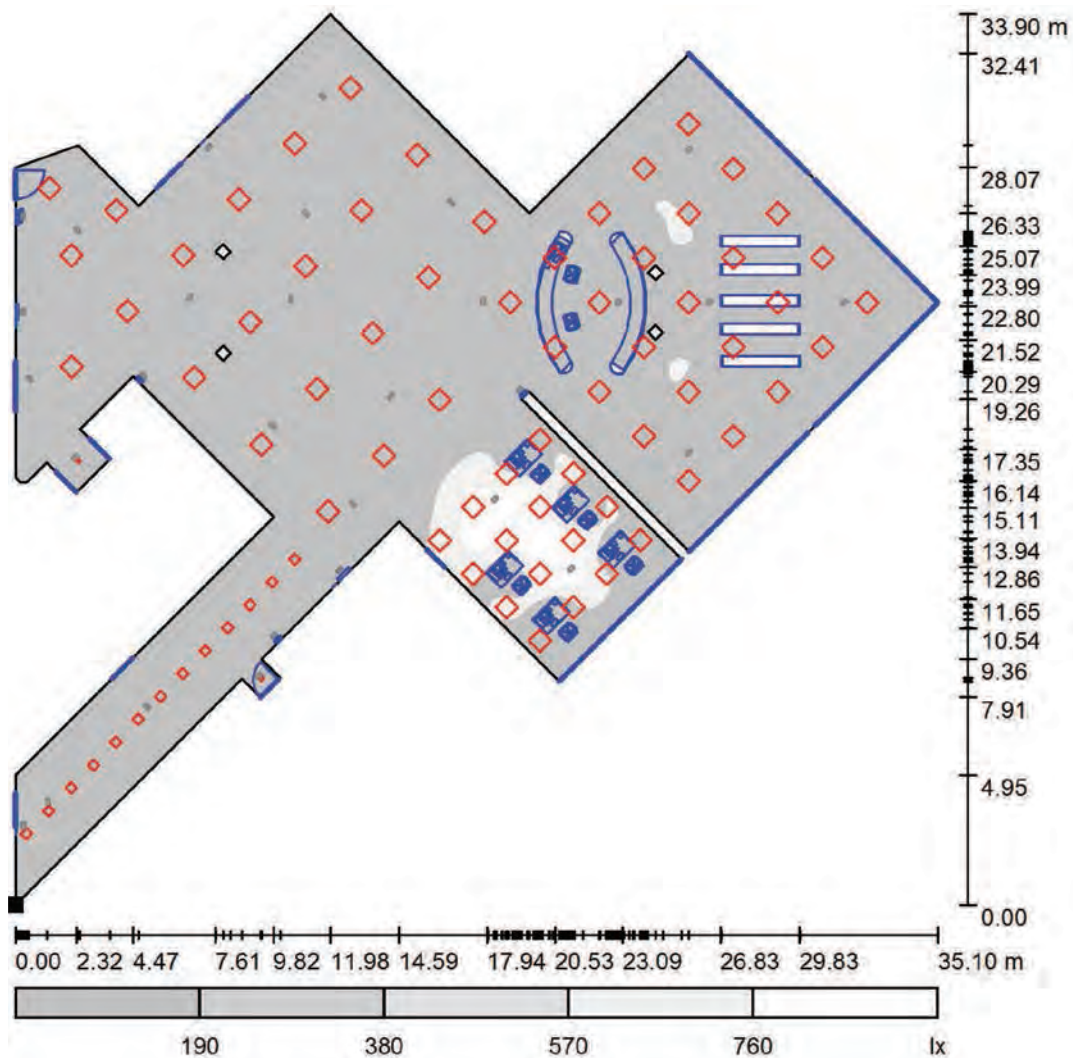
E_{min} / E_m
0.068

E_{min} / E_{max}
0.028

425326

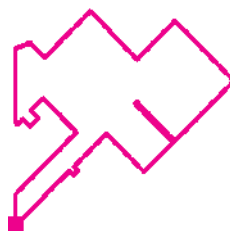
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 288

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (47.821 m, 9.199 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
379

E_{min} [lx]
26

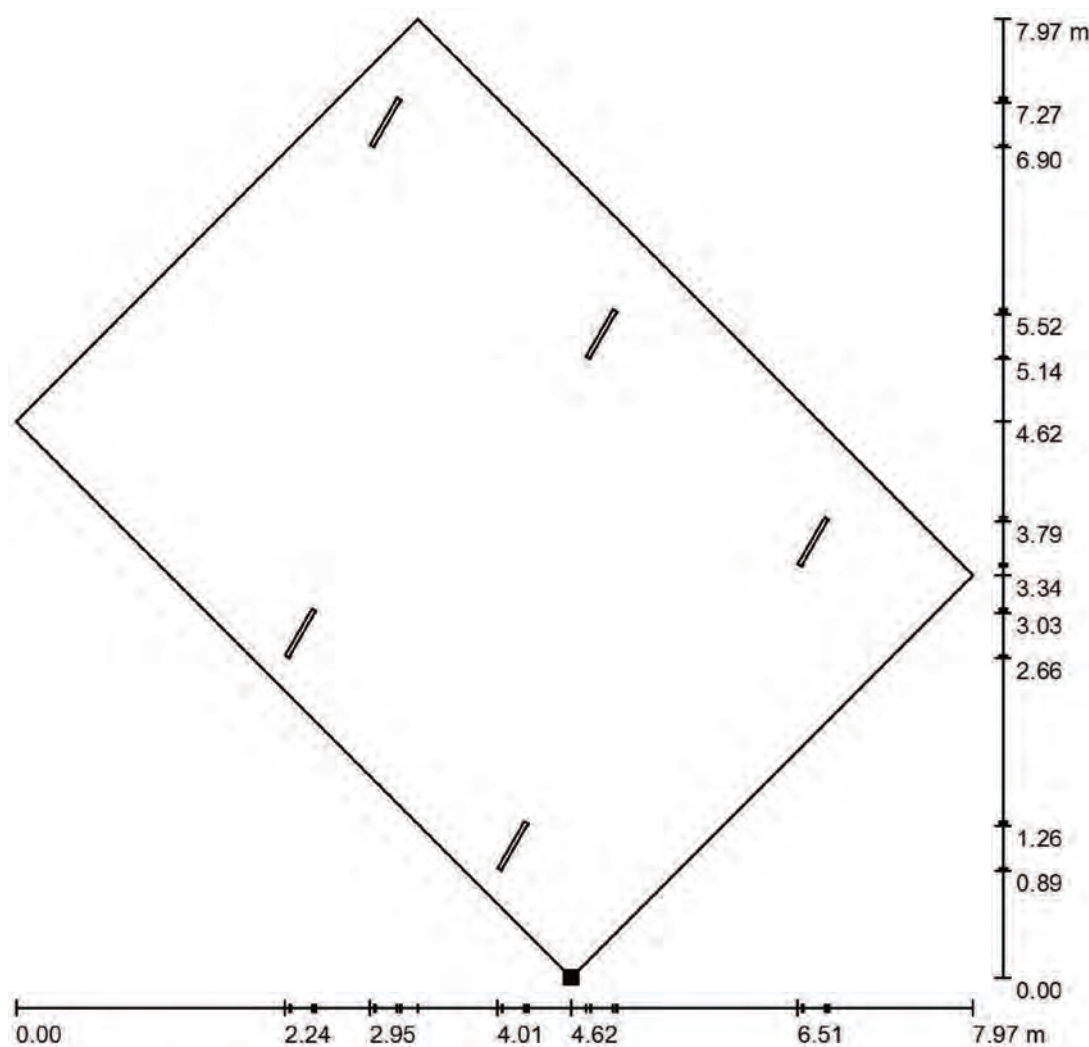
E_{max} [lx]
936

E_{min} / E_m
0.068

E_{min} / E_{max}
0.028

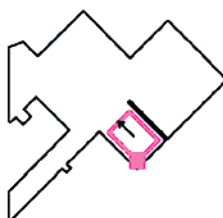
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Normal / UGR Secretarias / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 63

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(68.581 m, 18.985 m, 1.200 m)



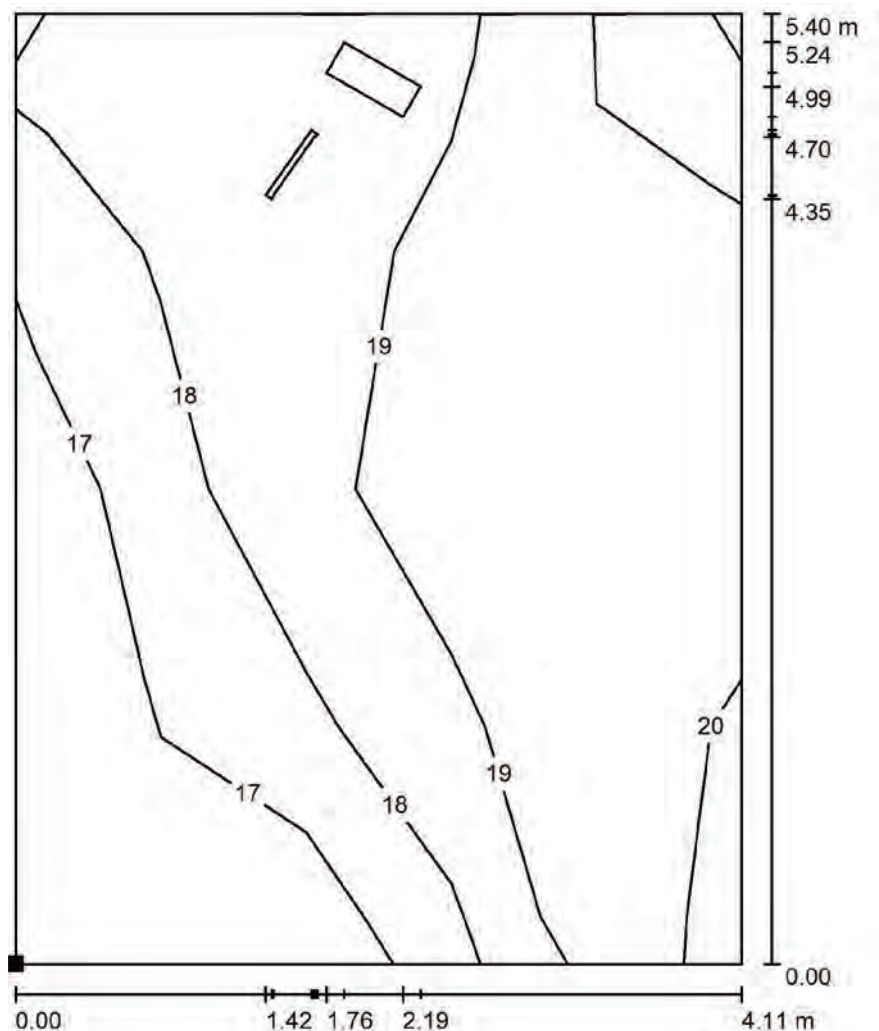
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
17

Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

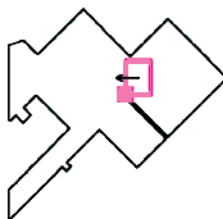
01 Área administrativa / Normal / UGR Mostrador / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(66.642 m, 29.430 m, 1.200 m)

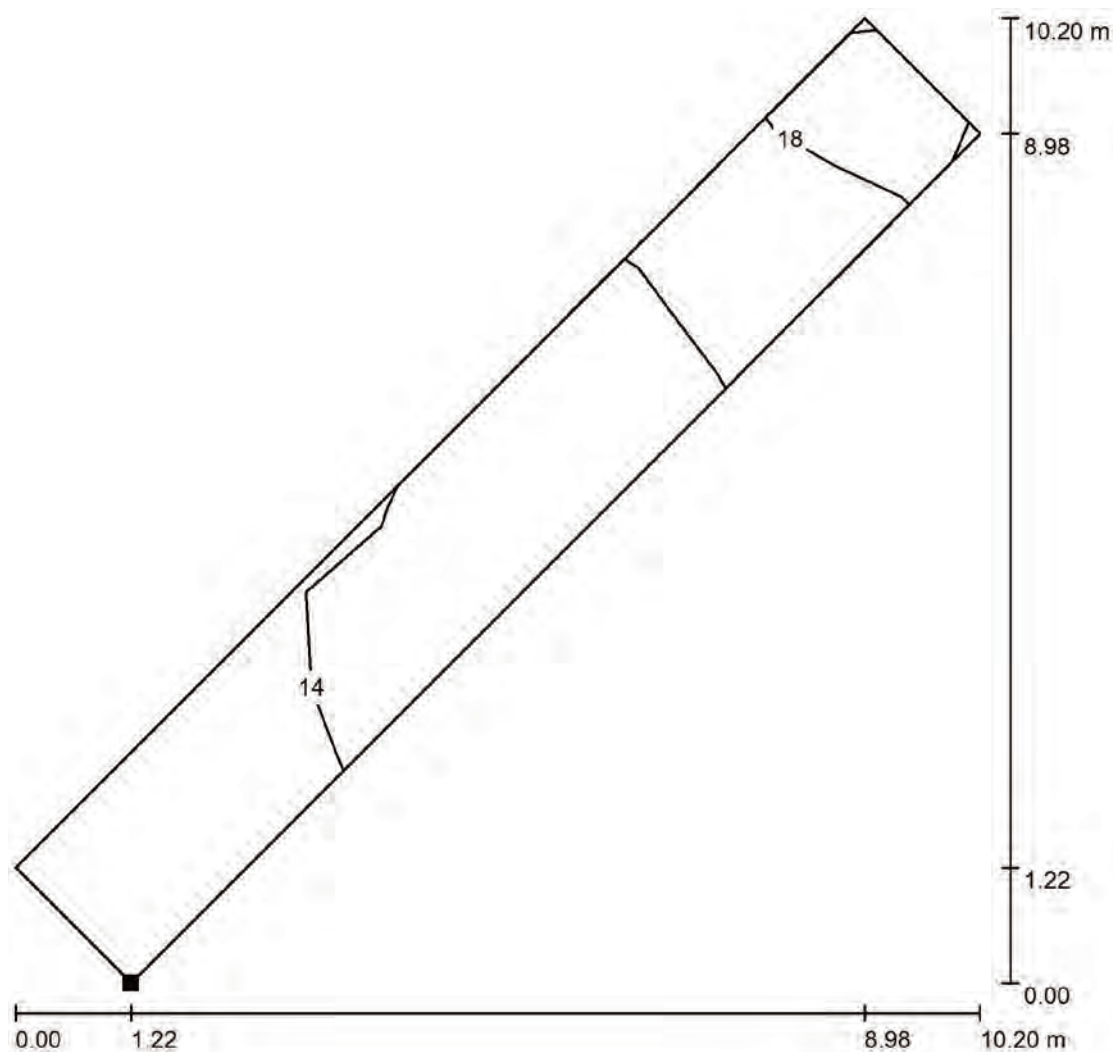


Trama: 4 x 5 Puntos

Min
17Max
20

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

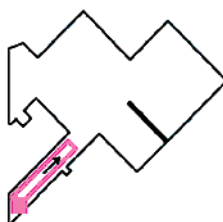
01 Área administrativa / Normal / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 80

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.642 m, 12.402 m, 1.200 m)

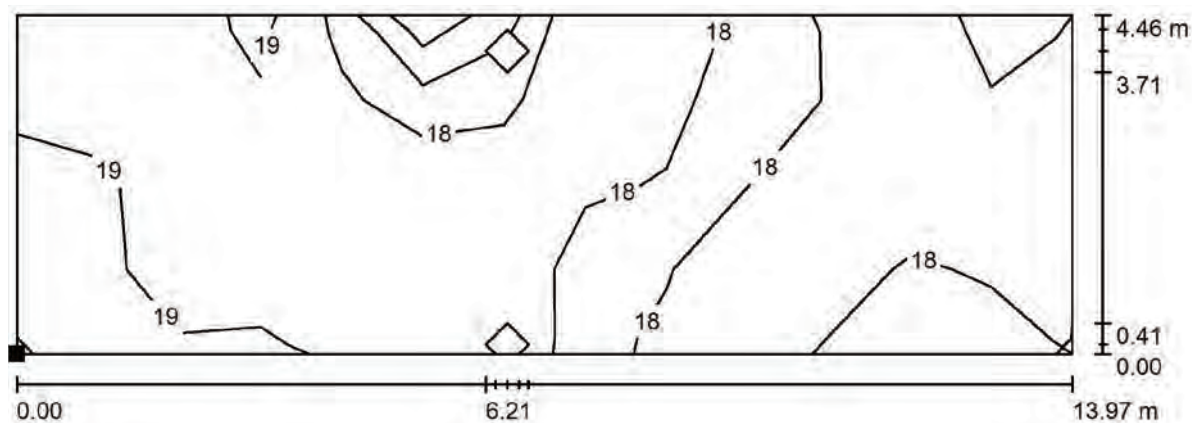


Trama: 12 x 2 Puntos

Min
12Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

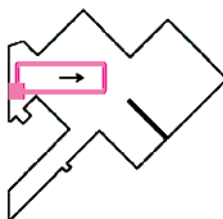
01 Área administrativa / Normal / UGR Hall / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.227 m, 30.077 m, 1.200 m)



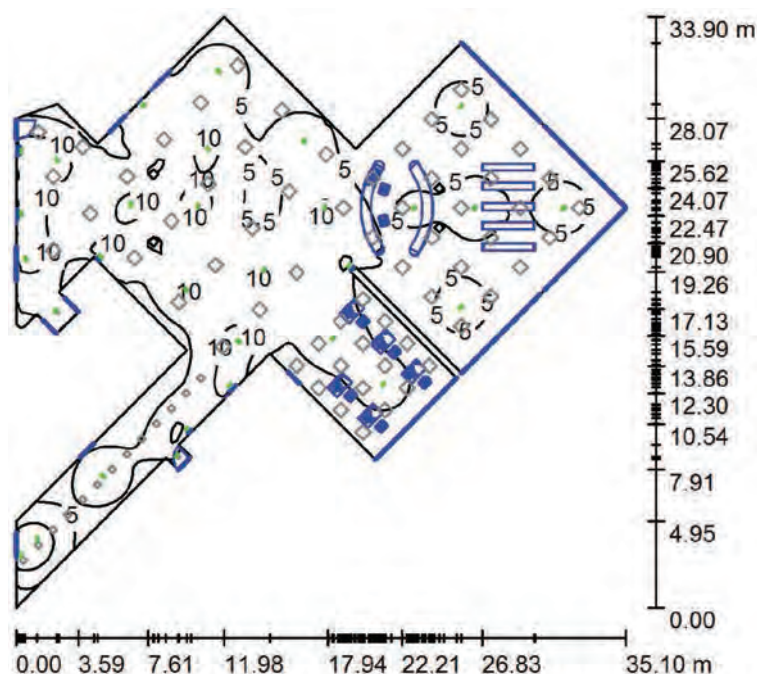
Trama: 13 x 4 Puntos

Min
16Max
19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:436

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	6.01	0.71	14	0.117
Suelo	63	5.99	0.71	14	0.118
Techo	76	0.01	0.00	5.41	0.001
Paredes (39)	8	3.03	0.05	170	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
2	28	SAGELUX PREMIER LED PD200 (1.000)	199	199	0.0
Total:			5762	5770	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 541.36 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5762 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	6.01	0.00	6.01	/	/
Mostrador	4.39	0.00	4.39	/	/
Secretarias	5.37	0.00	5.37	/	/
Pasillo	6.82	0.00	6.82	/	/
Hall	7.63	0.00	7.63	/	/
Señal_no_usar_1	5.14	0.00	5.14	/	/
Señal_no_usar_2	4.50	0.00	4.50	/	/
Extintores C Electrico	26	0.00	26	/	/
Señales Extintores C Electrico	28	0.00	28	/	/
Equipo BIE 1 y pulsador2	24	0.00	24	/	/
Señal BIE 1 y pulsador 2	23	0.00	23	/	/
Señal Salida	33	0.00	33	/	/
Extintor 1	20	0.00	20	/	/
Equipo BIE 2 y pulsador 2	23	0.00	23	/	/
Señales Equipo BIE 2 y pulsador 2	23	0.00	23	/	/
Extintor archivo	20	0.00	20	/	/
Señal Extintor archivo	28	0.00	28	/	/
Señal extintor 1	29	0.00	29	/	/
Extintor 2	20	0.00	20	/	/
Señal Extintor 2	28	0.00	28	/	/
Señal_salida_emergencia	23	0.00	23	/	/
Plusador 2	28	0.00	28	/	/
Señal pulsador 2	28	0.00	28	/	/
Señal_salida_izq	28	0.00	28	/	/
Suelo	5.99	0.00	5.99	63	1.20
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	2.66	0.00	2.66	8	0.07
Pared 2	7.32	0.00	7.32	8	0.19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 3	8.87	0.00	8.87	8	0.23
Pared 4	6.87	0.00	6.87	8	0.17
Pared 5	8.17	0.00	8.17	8	0.21
Pared 6	1.13	0.00	1.13	8	0.03
Pared 7	0.20	0.00	0.20	8	0.01
Pared 8	1.13	0.00	1.13	8	0.03
Pared 9	28	0.00	28	8	0.71
Pared 10	0.97	0.00	0.97	8	0.02
Pared 11	0.41	0.00	0.41	8	0.01
Pared 12	0.42	0.00	0.42	8	0.01
Pared 13	1.04	0.00	1.04	8	0.03
Pared 14	2.21	0.00	2.21	8	0.06
Pared 15	4.32	0.00	4.32	8	0.11
Pared 16	2.73	0.00	2.73	8	0.07
Pared 17	3.11	0.00	3.11	8	0.08
Pared 18	8.06	0.00	8.06	8	0.21
Pared 19	0.35	0.00	0.35	8	0.01
Pared 20	0.50	0.00	0.50	8	0.01
Pared 21	0.62	0.00	0.62	8	0.02
Pared 22	0.74	0.00	0.74	8	0.02
Pared 23	0.83	0.00	0.83	8	0.02
Pared 24	0.86	0.00	0.86	8	0.02
Pared 25	0.88	0.00	0.88	8	0.02
Pared 26	0.88	0.00	0.88	8	0.02
Pared 27	0.86	0.00	0.86	8	0.02
Pared 28	0.82	0.00	0.82	8	0.02
Pared 29	0.76	0.00	0.76	8	0.02
Pared 30	0.68	0.00	0.68	8	0.02
Pared 31	0.84	0.00	0.84	8	0.02
Pared 32	7.89	0.00	7.89	8	0.20
Pared 33	9.40	0.00	9.40	8	0.24
Pared 34	7.04	0.00	7.04	8	0.18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Pared 35	6.64	0.00	6.64	8	0.17
Pared 36	1.65	0.00	1.65	8	0.04
Pared 37	4.33	0.00	4.33	8	0.11
Pared 38	2.23	0.00	2.23	8	0.06
Pared 39	7.52	0.00	7.52	8	0.19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.117 (1:9)

E_{\min} / E_{\max} : 0.049 (1:20)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

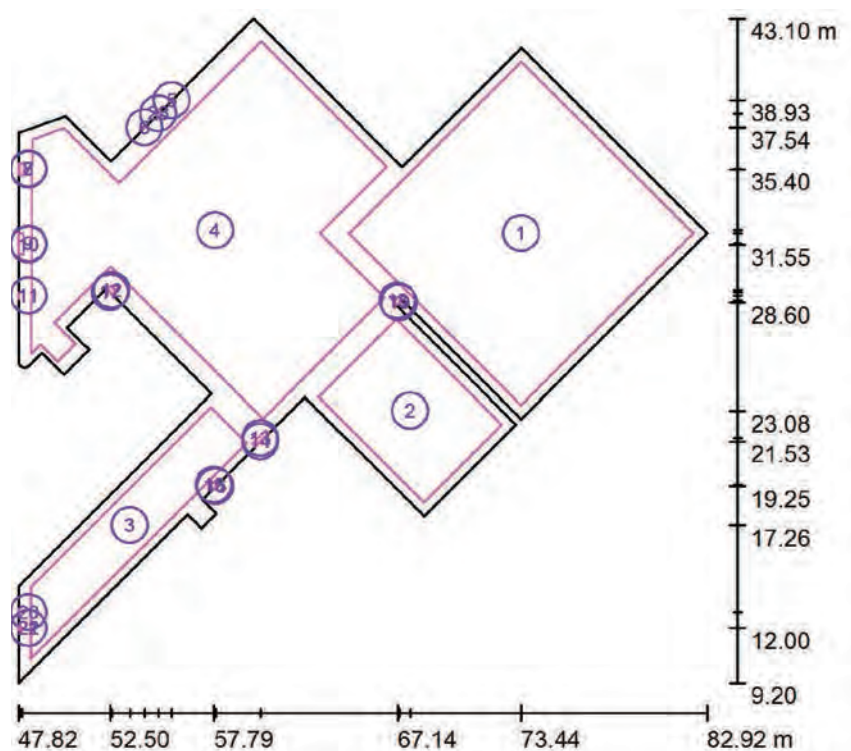
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 541.36 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 386

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Mostrador	perpendicular	128 x 128	4.39	1.09	11	0.249	0.104
2	Secretarías	perpendicular	128 x 128	5.37	1.19	9.90	0.222	0.120
3	Pasillo	perpendicular	128 x 32	6.82	3.02	15	0.443	0.207
4	Hall	perpendicular	128 x 128	7.63	2.48	14	0.325	0.182
5	Señal_no_usar_1	perpendicular	4 x 4	5.14	4.27	6.42	0.831	0.666
6	Señal_no_usar_2	perpendicular	4 x 4	4.50	3.77	5.54	0.839	0.681
7	Extintores C Electrico	perpendicular	4 x 8	26	25	27	0.941	0.905
8	Señales Extintores C Electrico	perpendicular	4 x 8	28	19	40	0.679	0.474
9	Equipo BIE 1 y pulsador2	perpendicular	4 x 16	24	20	27	0.832	0.751

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Señal BIE 1 y pulsador 2	perpendicular	4 x 8	23	12	39	0.514	0.305
11	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	33	25	42	0.760	0.585
12	Extintor 1	perpendicular	2 x 2	20	20	20	0.984	0.968
13	Equipo BIE 2 y pulsador 2	perpendicular	8 x 2	23	20	26	0.840	0.756
14	Señales Equipo BIE 2 y pulsador 2	perpendicular	8 x 4	23	14	37	0.610	0.378
15	Extintor archivo	perpendicular	2 x 2	20	19	20	0.983	0.967
16	Señal Extintor archivo	perpendicular	4 x 4	28	20	39	0.695	0.505
17	Señal extintor 1	perpendicular	4 x 4	29	20	39	0.698	0.509
18	Extintor 2	perpendicular	2 x 2	20	19	20	0.984	0.967
19	Señal Extintor 2	perpendicular	4 x 4	28	20	39	0.695	0.506
20	Señal_salida_emergencia	perpendicular	4 x 4	23	18	30	0.784	0.604
21	Plusador 2	perpendicular	2 x 2	28	27	28	0.969	0.939
22	Señal pulsador 2	perpendicular	4 x 4	28	20	40	0.703	0.497
23	Señal_salida_izq	perpendicular	4 x 4	28	22	35	0.775	0.611

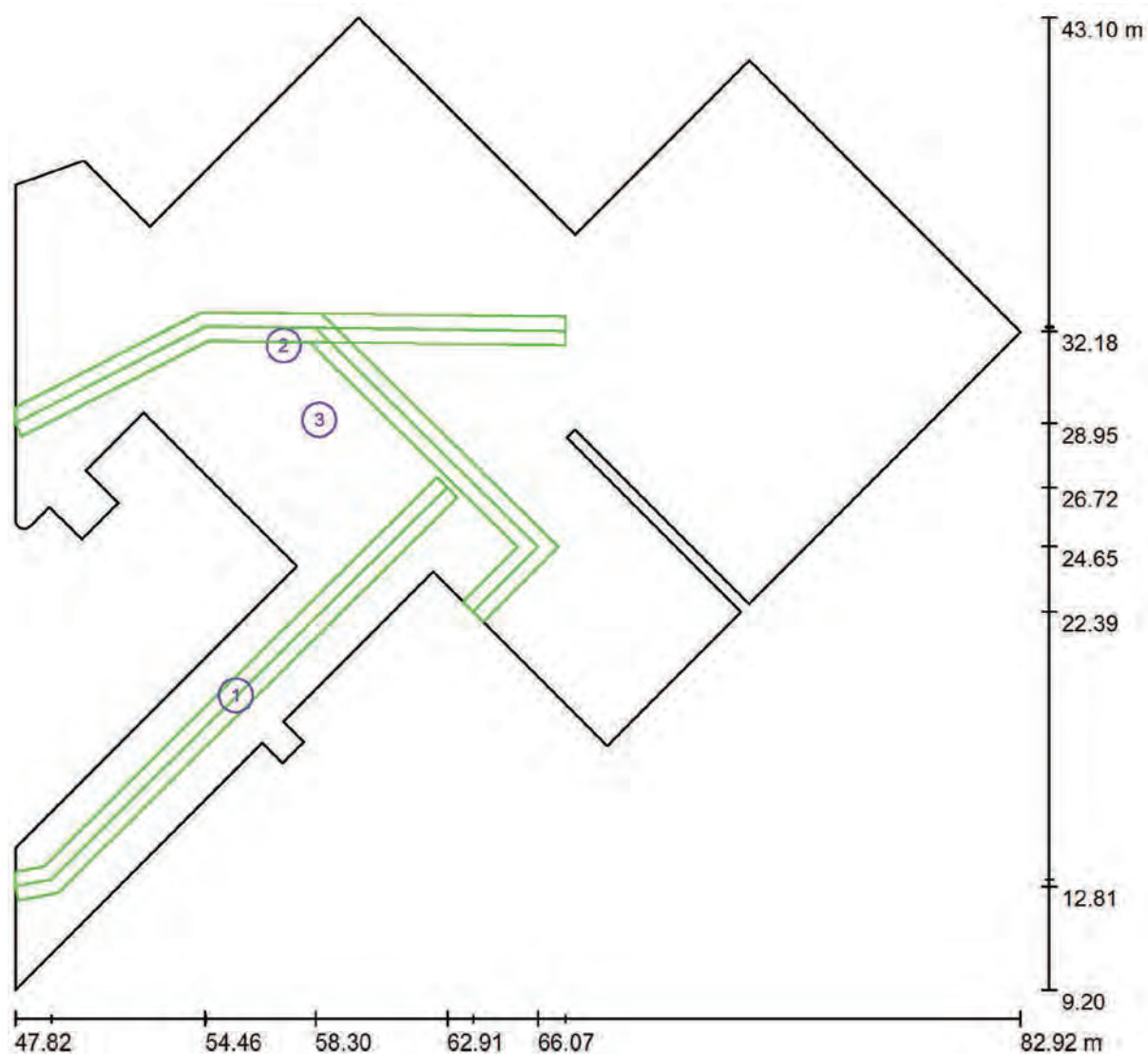
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	23	6.28	1.09	42	0.17	0.03

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 251

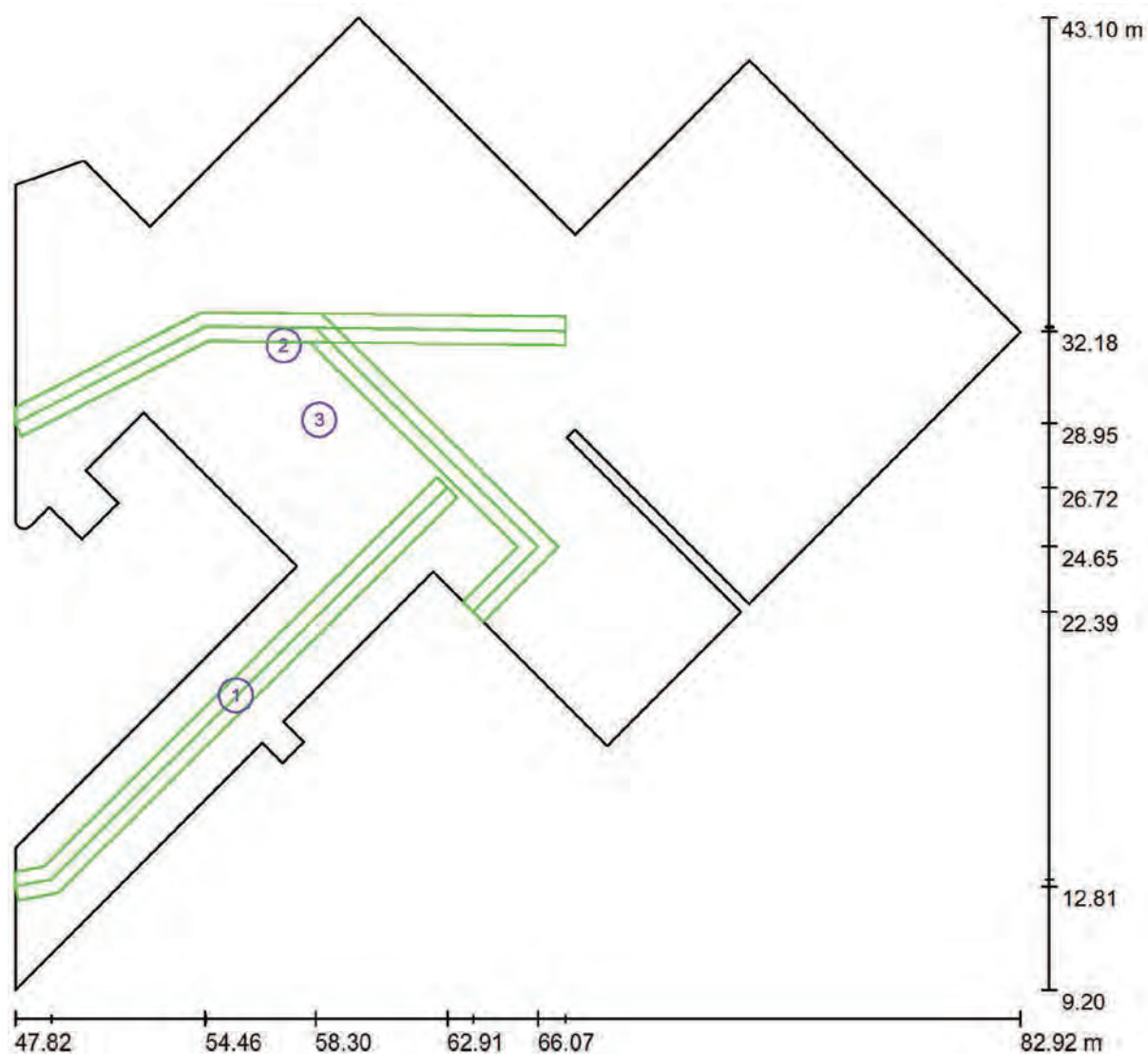
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación pasillo	55.537	19.461	0.000	20.788	1.693	0.000	0.000	45.000
2	Vía de evacuación mostrador	57.205	31.664	0.000	19.221	4.329	0.000	0.000	0.000
3	Vía de evacuación secretarías	58.446	29.069	0.000	18.959	10.796	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 251

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación pasillo	128 x 16	4.02	0.278	4.77	0.33 (1 : 3.00)
2	Vía de evacuación mostrador	128 x 32	4.21	0.337	4.29	0.35 (1 : 2.83)
3	Vía de evacuación secretarias	128 x 64	1.89	0.152	1.98	0.16 (1 : 6.09)

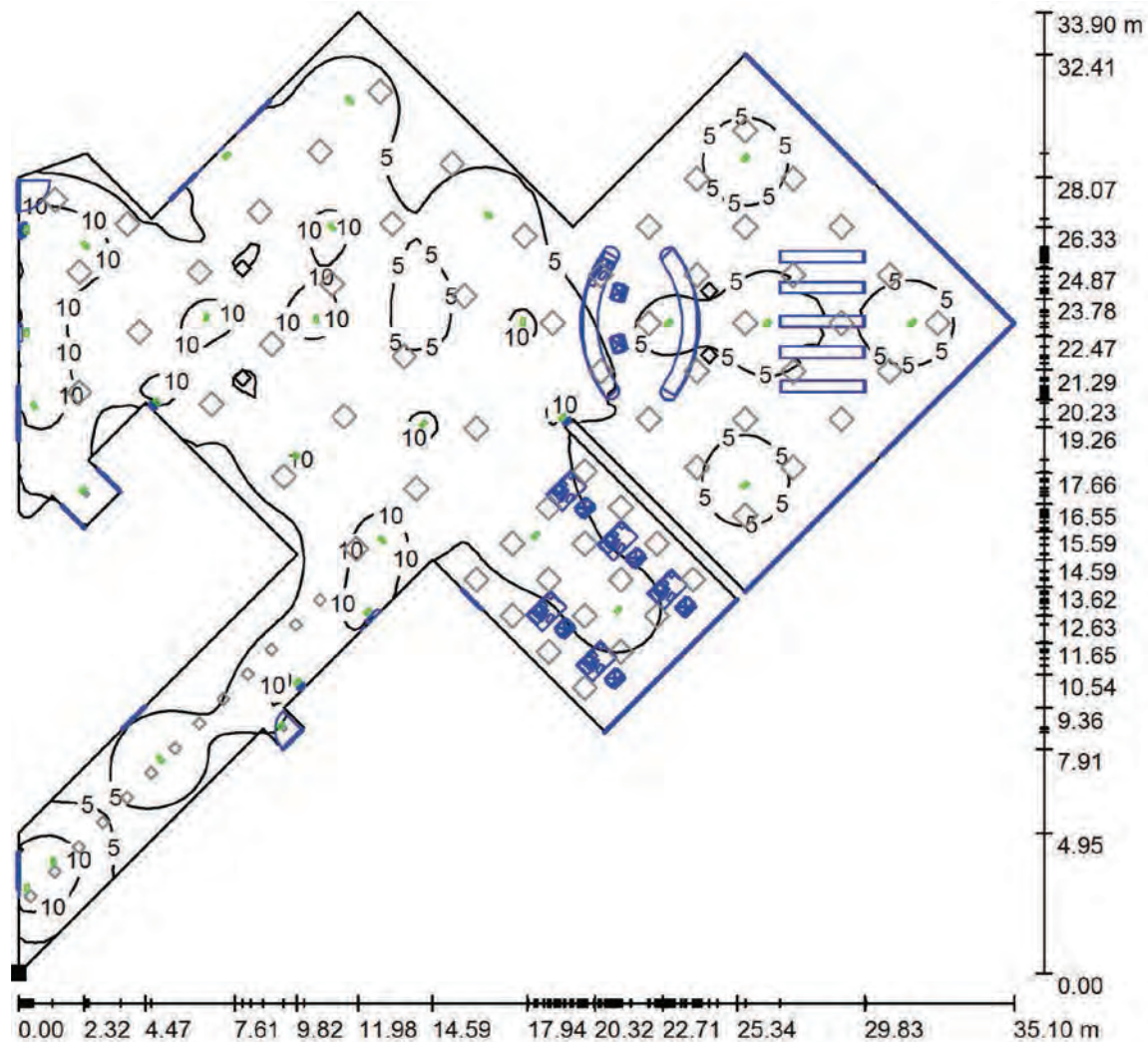
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 1.89 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.13, E_{\min} (Línea media): 1.98 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.14 (1 : 7.22)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)

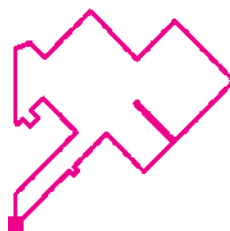


Valores en Lux, Escala 1 : 266

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(47.821 m, 9.199 m, 0.000 m)



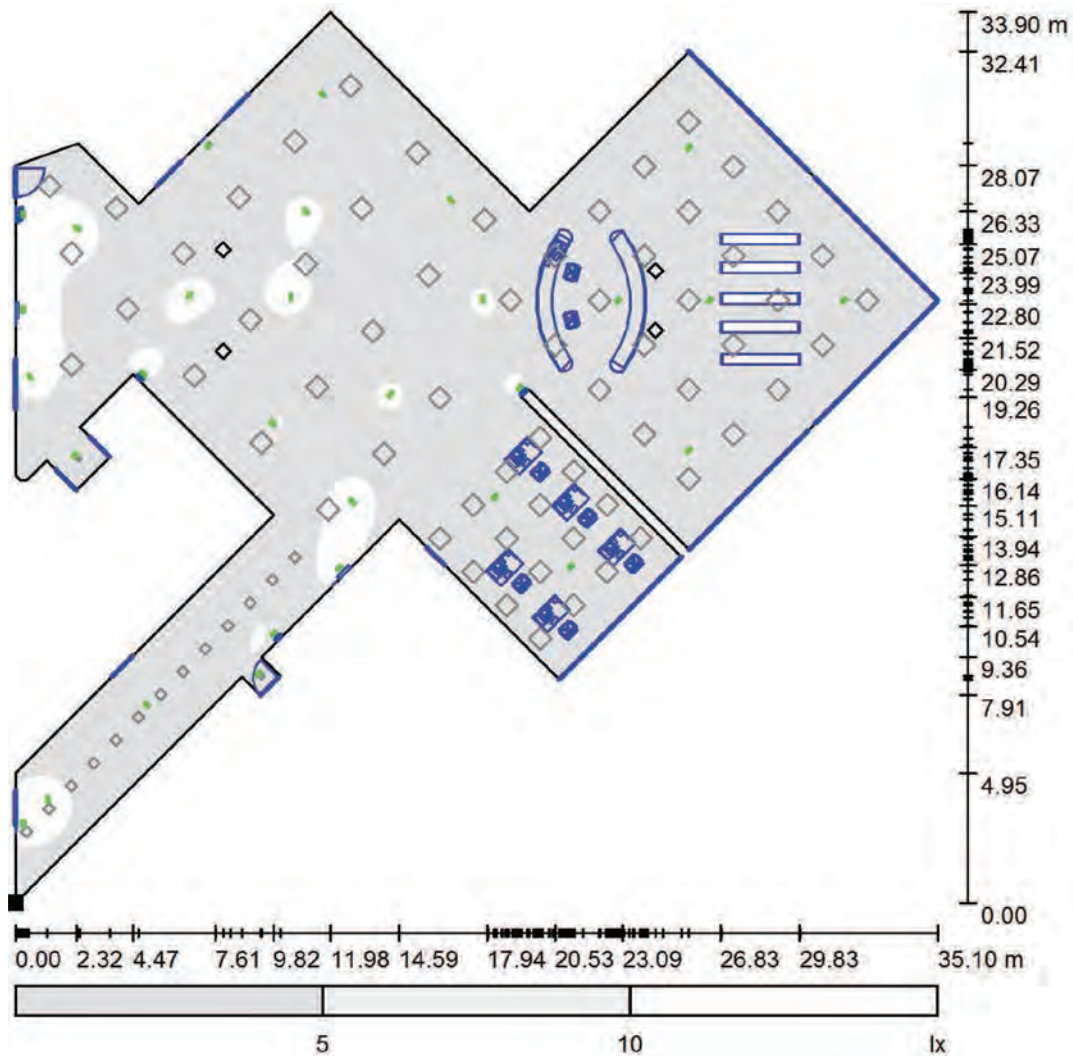
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.01	0.71	14	0.117	0.049

425326

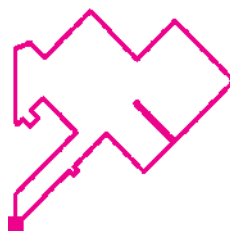
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 288

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (47.821 m, 9.199 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
6.01

E_{min} [lx]
0.71

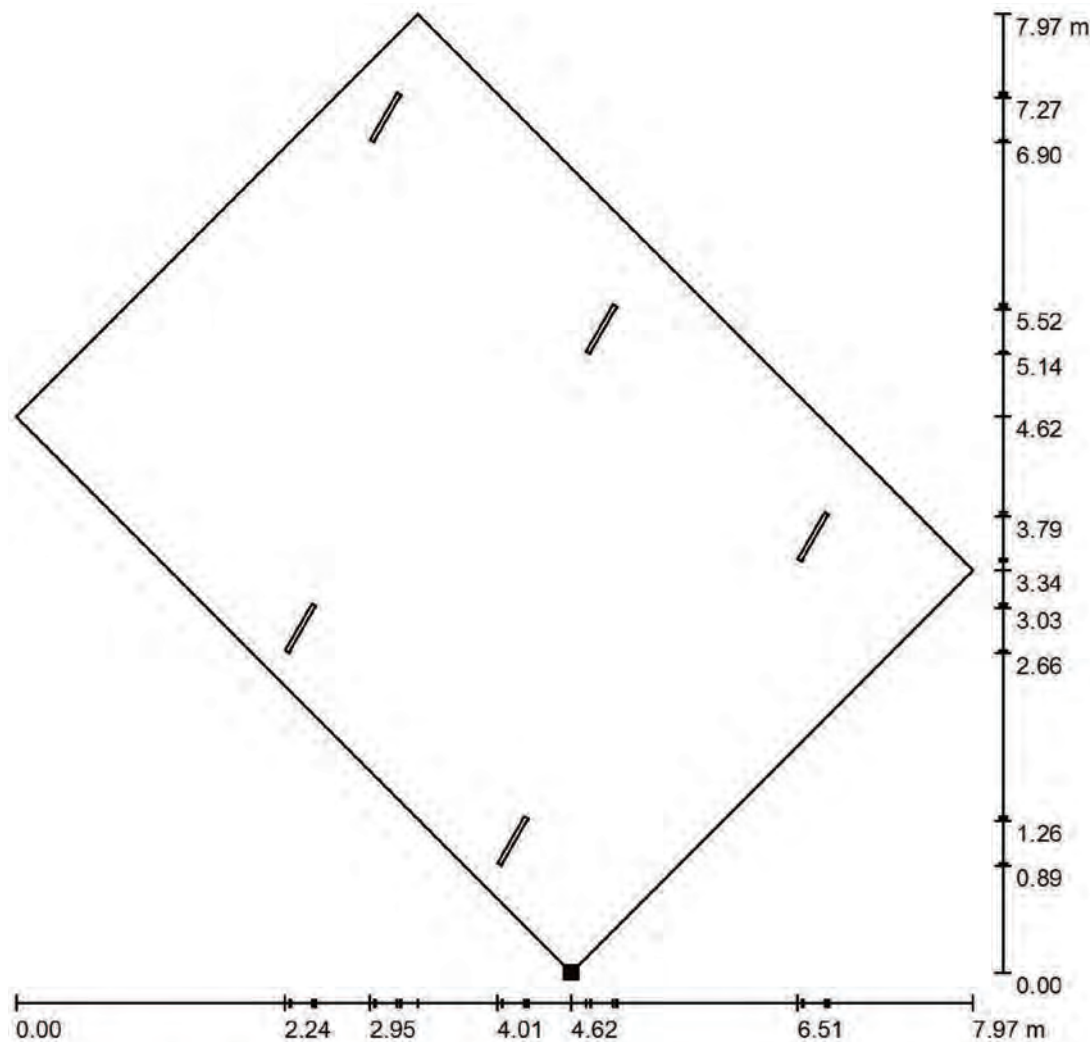
E_{max} [lx]
14

E_{min} / E_m
0.117

E_{min} / E_{max}
0.049

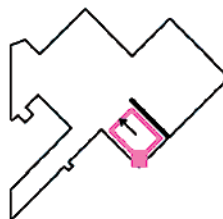
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Área administrativa / Emergencia / UGR Secretarias / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 63

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(68.581 m, 18.985 m, 1.200 m)



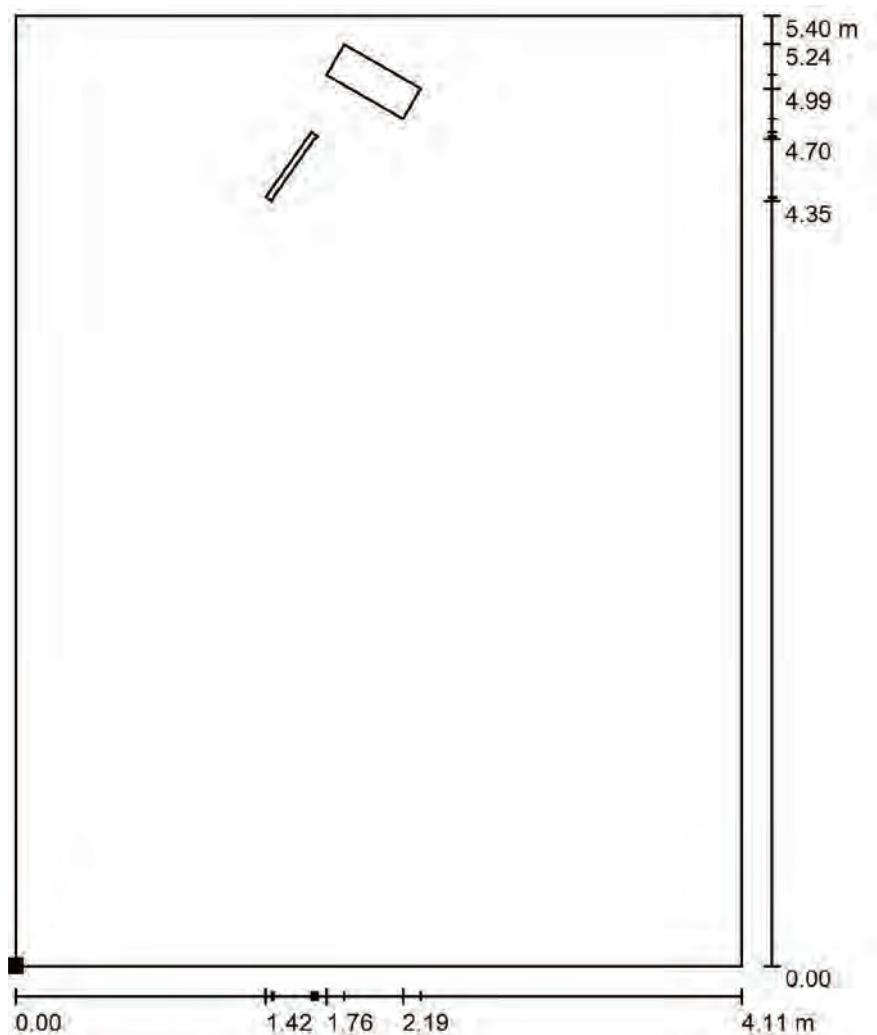
Trama: 4 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

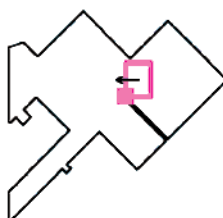
01 Área administrativa / Emergencia / UGR Mostrador / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(66.642 m, 29.430 m, 1.200 m)

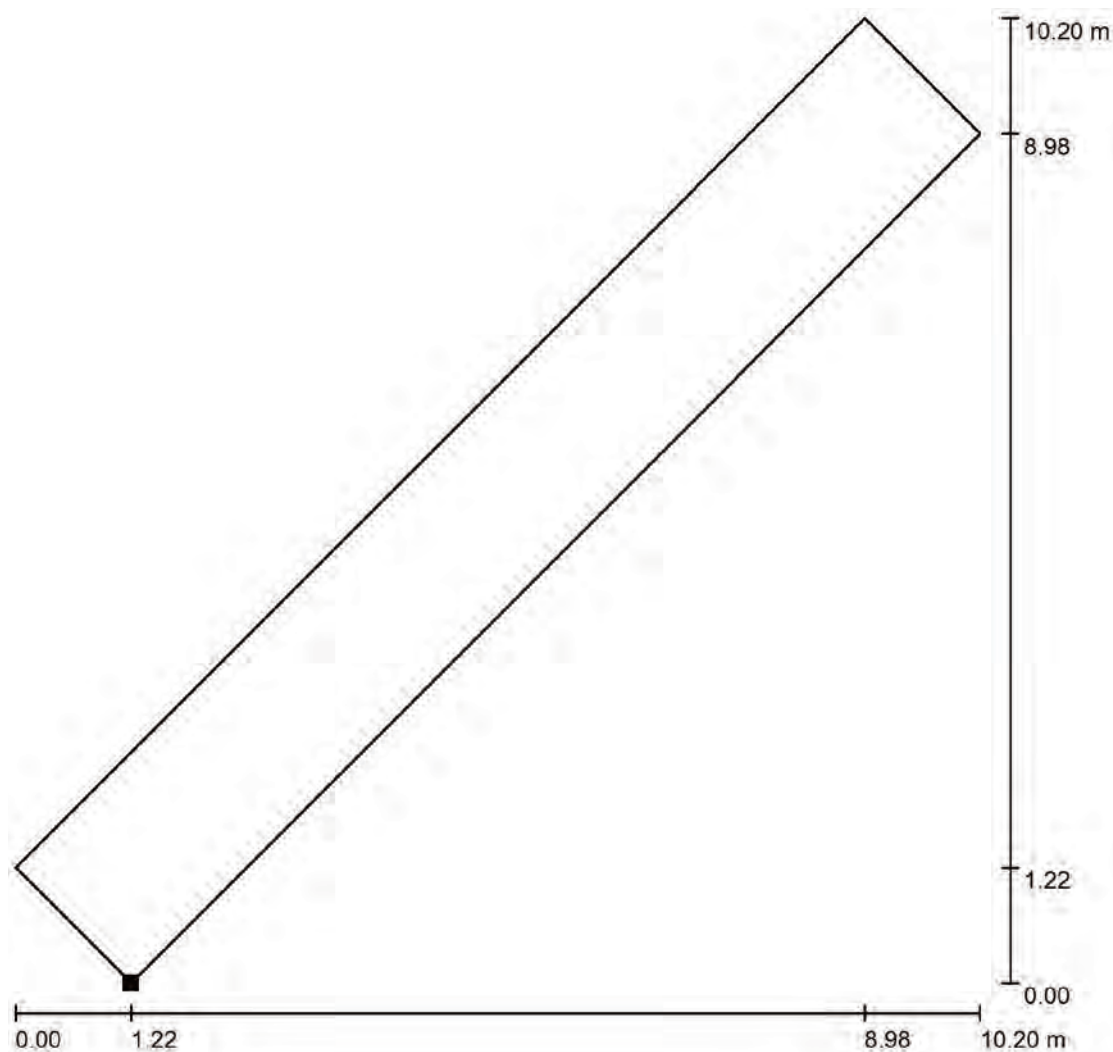


Trama: 4 x 5 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

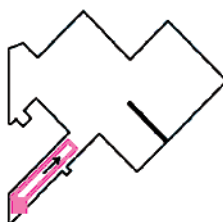
01 Área administrativa / Emergencia / UGR Pasillo / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 80

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.642 m, 12.402 m, 1.200 m)

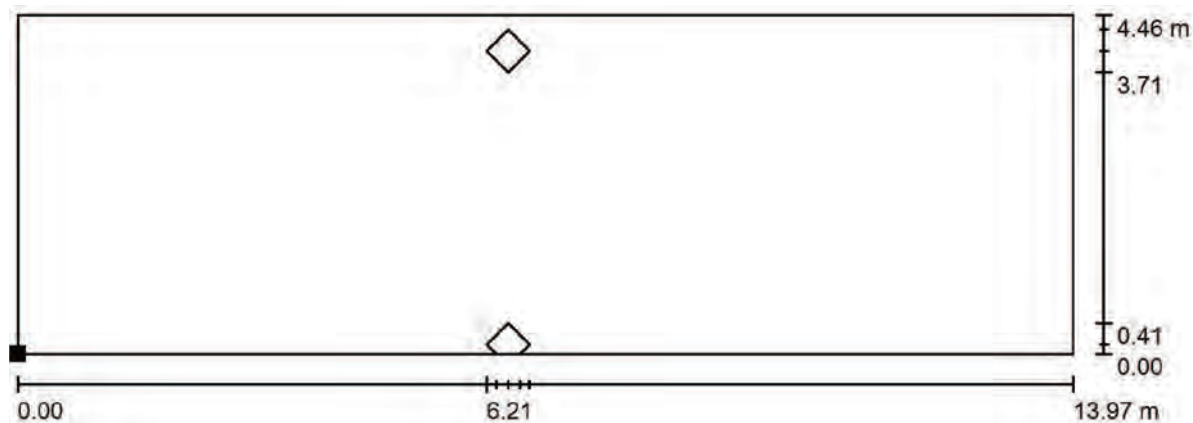


Trama: 12 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

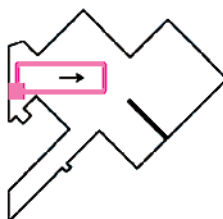
01 Área administrativa / Emergencia / UGR Hall / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(49.227 m, 30.077 m, 1.200 m)



Trama: 13 x 4 Puntos

Min
>30Max
>30

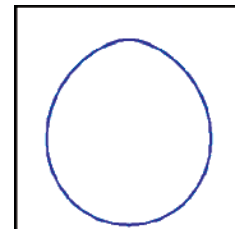
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

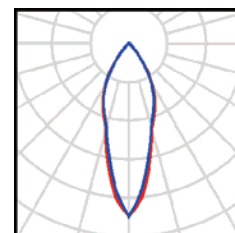
Aseo Señoras / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



6 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

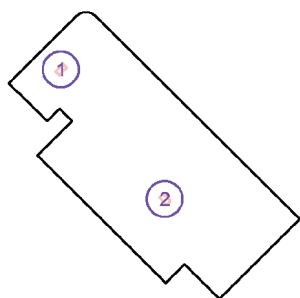
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



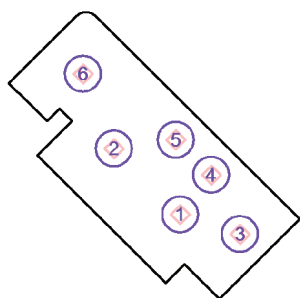
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.735	27.340	2.837	0.0	0.0	135.0
2	54.061	24.419	2.837	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

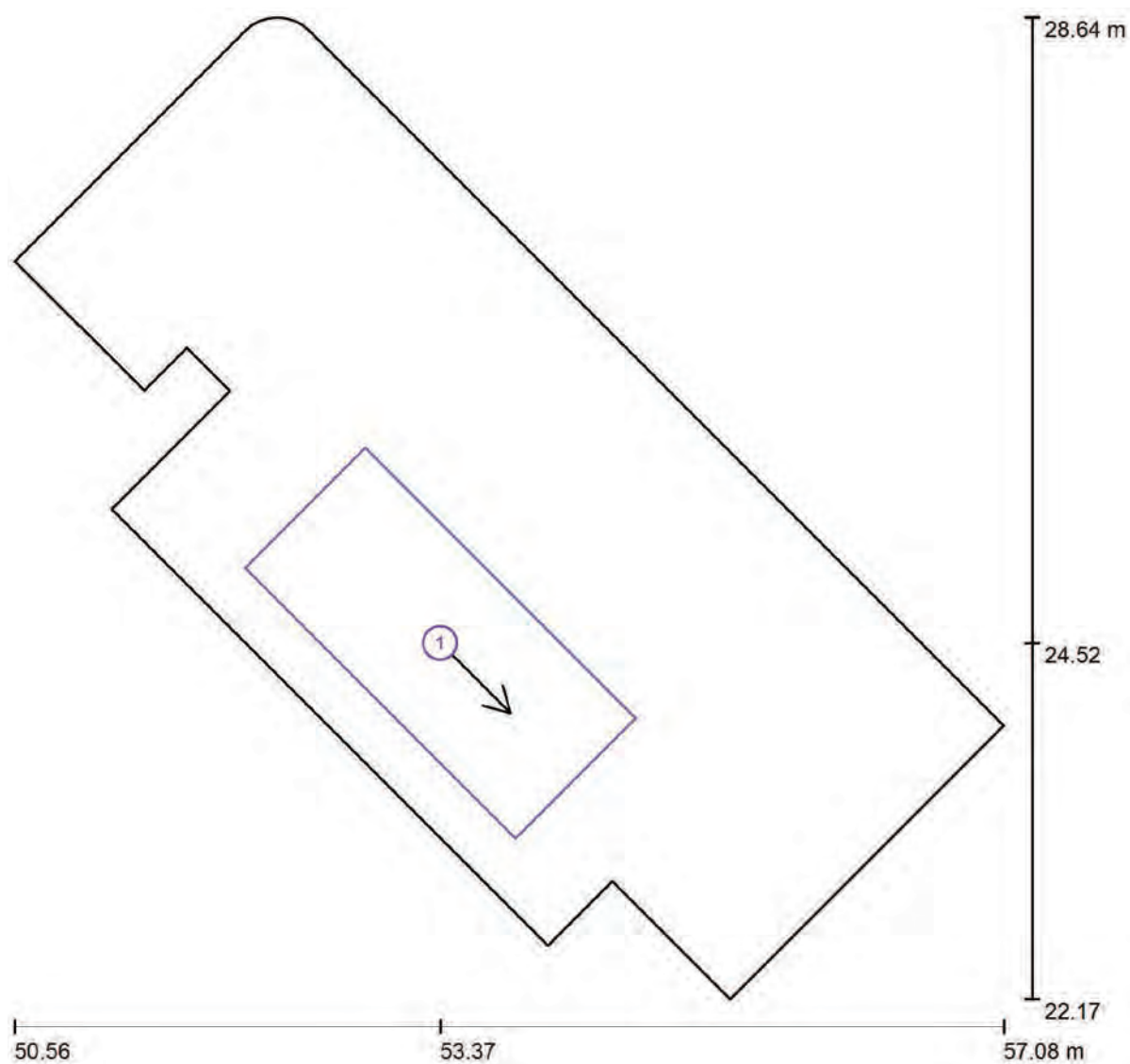


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.407	24.073	2.805	0.0	0.0	45.0
2	52.923	25.558	2.805	0.0	0.0	45.0
3	55.744	23.627	2.805	0.0	0.0	45.0
4	55.100	24.964	2.805	0.0	0.0	45.0
5	54.308	25.756	2.805	0.0	0.0	45.0
6	52.230	27.241	2.805	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 47

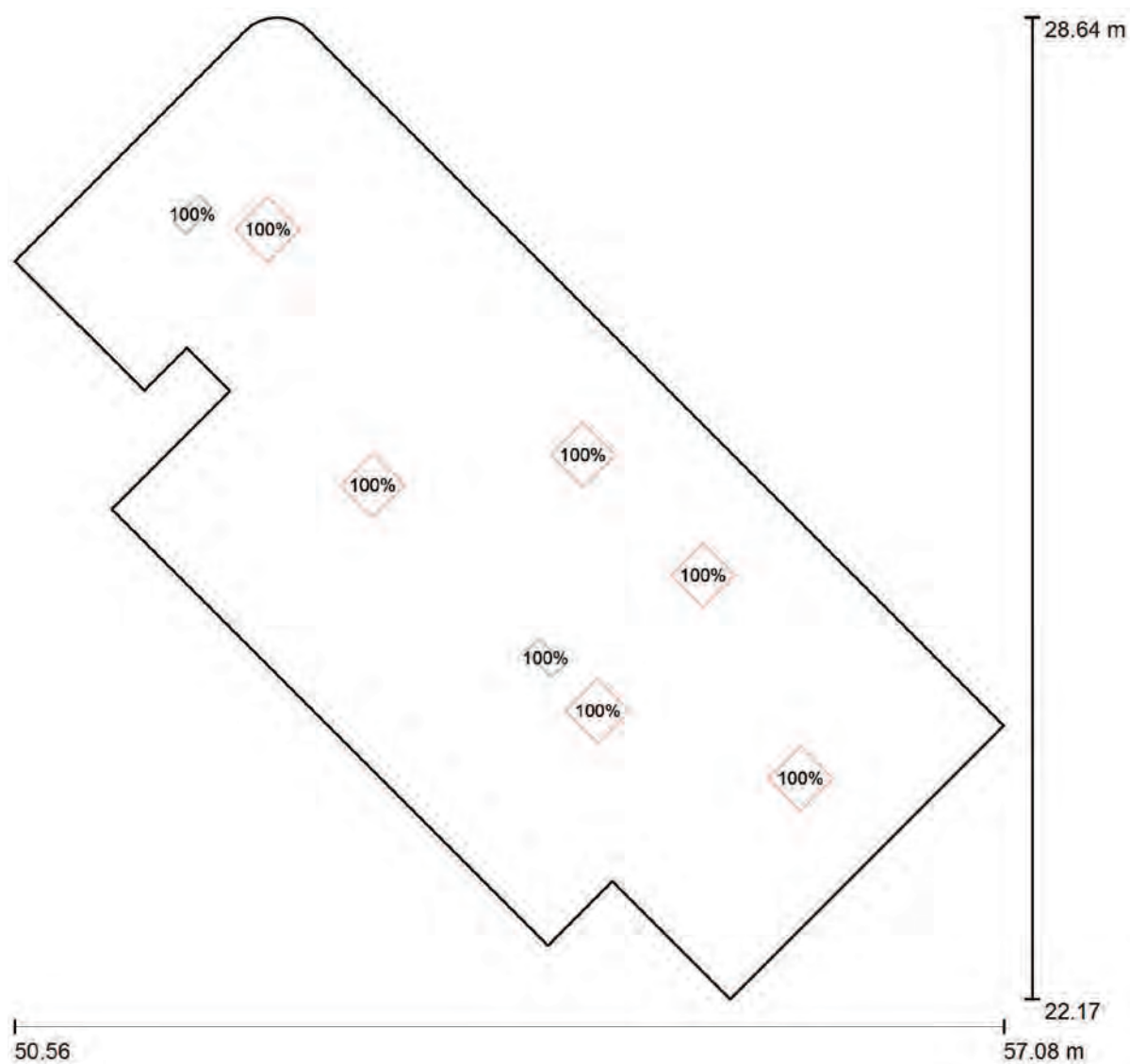
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	53.368	24.518	1.200	1.120	2.520	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / Datos de planificación

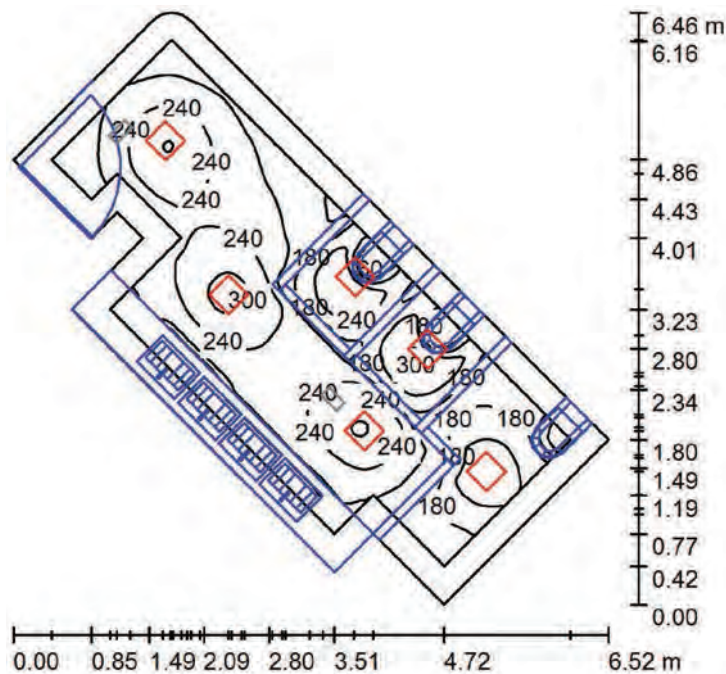


Escala 1 : 47

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	206	25	320	0.120
Suelo	20	169	3.91	319	0.023
Techo	70	70	35	141	0.499
Paredes (18)	74	69	0.31	301	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.296 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			7800	7800	126.0

Valor de eficiencia energética: $6.51 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 19.34 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7800 lm
 Potencia total: 126.0 W
 Zona marginal: 0.296 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	149	57	206	/	/
Señal Salida	14	39	54	/	/
Suelo	119	50	169	20	11
Techo	0.09	70	70	70	16
Pared 1	36	59	95	74	22
Pared 2	32	59	90	74	21
Pared 3	18	40	58	74	14
Pared 4	19	39	58	74	14
Pared 5	19	40	59	74	14
Pared 6	20	40	59	74	14
Pared 7	20	40	60	74	14
Pared 8	20	41	61	74	14
Pared 9	19	42	61	74	14
Pared 10	19	42	61	74	14
Pared 11	25	42	67	74	16
Pared 12	5.76	39	44	74	10
Pared 13	4.46	39	44	74	10
Pared 14	38	46	84	74	20
Pared 15	15	49	64	74	15
Pared 16	4.25	29	33	74	7.84
Pared 17	8.51	45	53	74	13
Pared 18	16	53	70	74	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.120 (1:8)

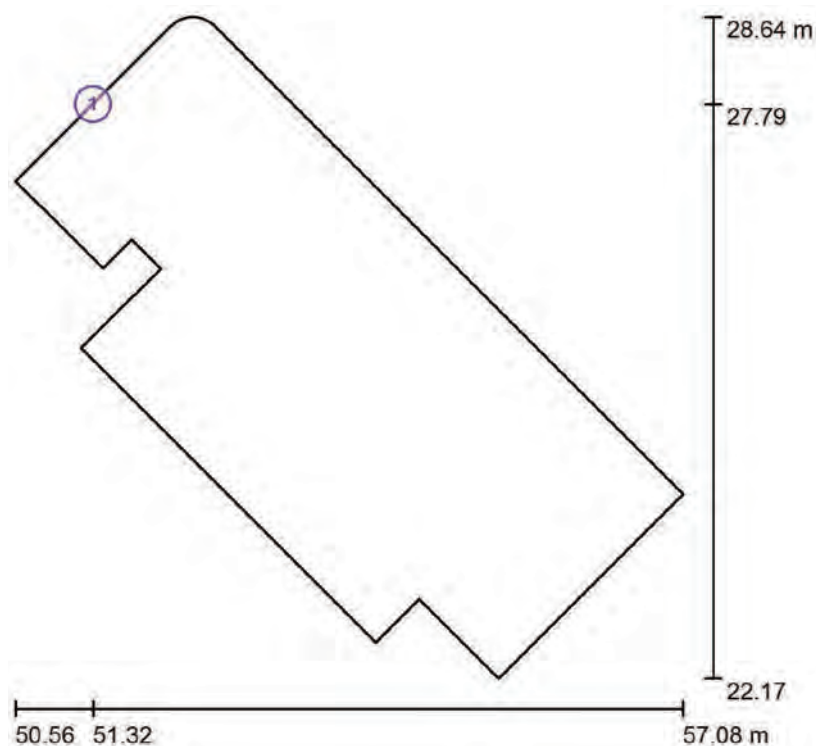
E_{\min} / E_{\max} : 0.077 (1:13)

Valor de eficiencia energética: $6.51 \text{ W/m}^2 = 3.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 19.34 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 74

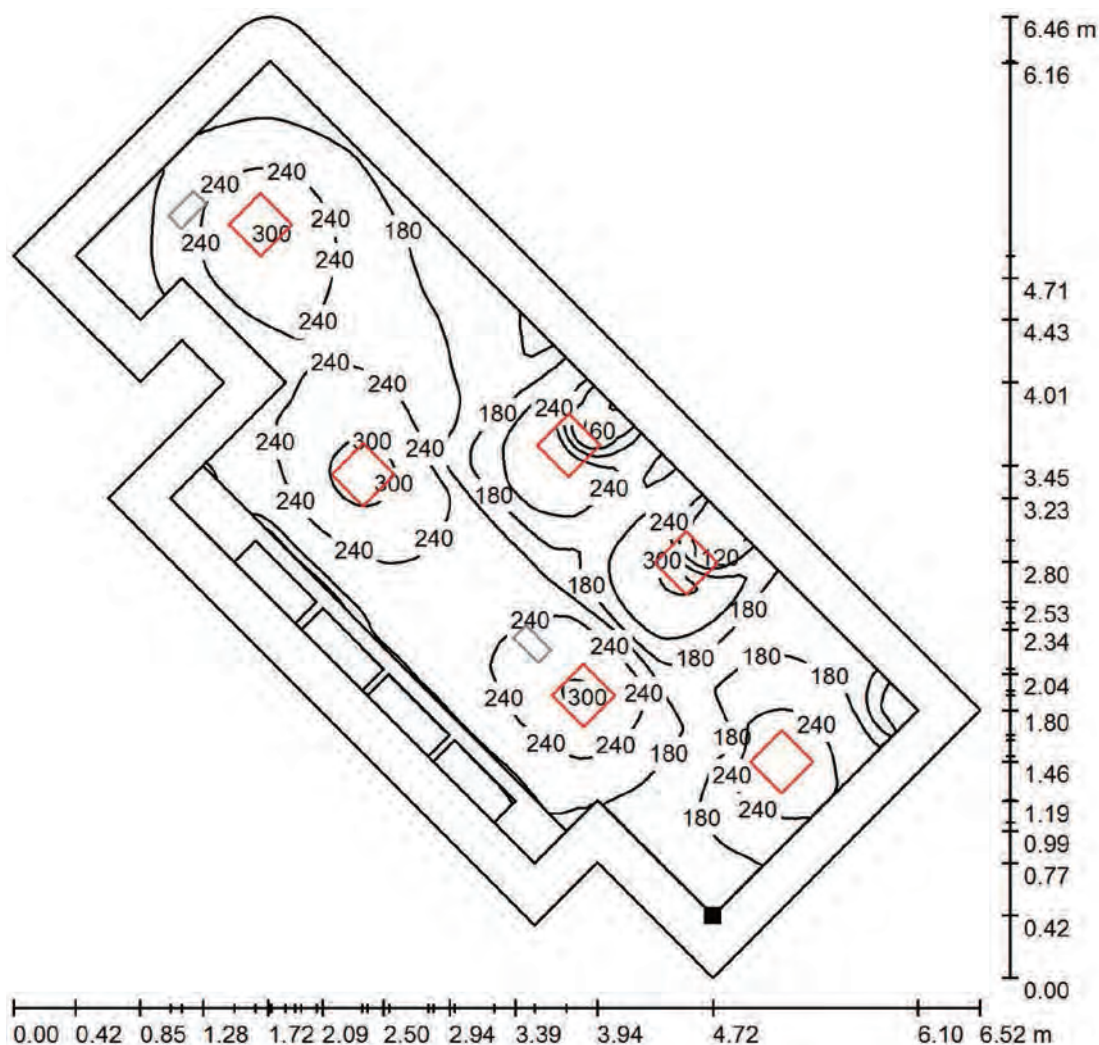
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	54	52	56	0.970	0.940

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.296 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (55.279 m, 22.591 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
206

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
320

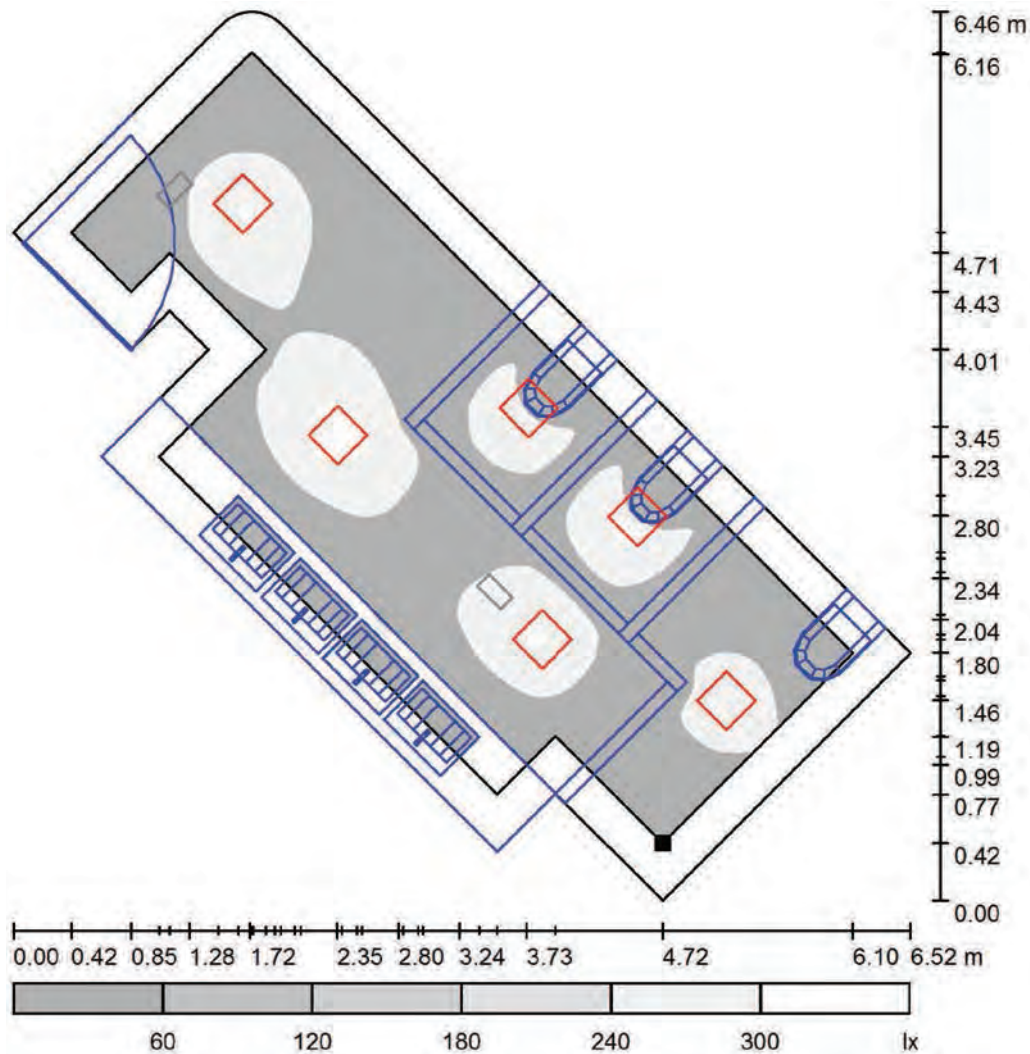
E_{min} / E_m
0.120

E_{min} / E_{max}
0.077

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 55

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.296 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (55.279 m, 22.591 m, 0.000 m)

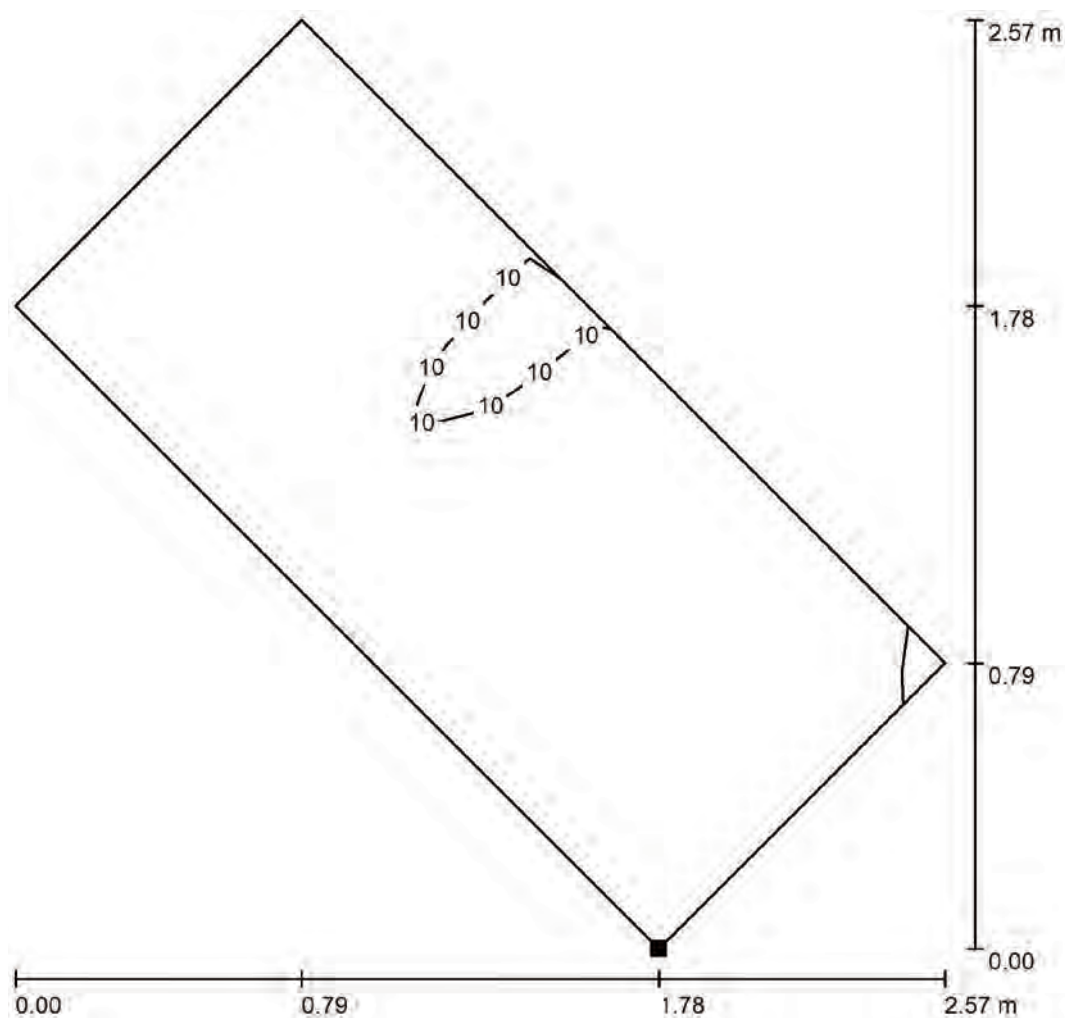


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
206	25	320	0.120	0.077

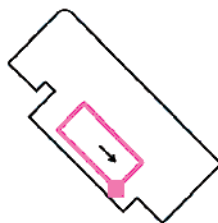
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(53.863 m, 23.231 m, 1.200 m)



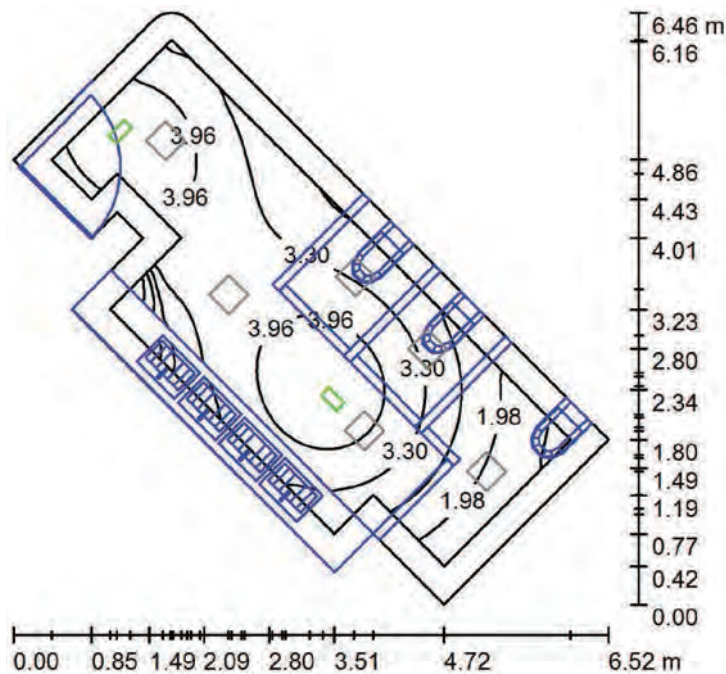
Trama: 5 x 11 Puntos

Min
/Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.33	1.10	4.42	0.331
Suelo	20	3.03	0.76	4.42	0.250
Techo	70	0.01	0.00	3.24	0.001
Paredes (18)	74	1.83	0.03	20	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.296 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 19.34 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.296 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.33	0.00	3.33	/	/
Señal Salida	18	0.00	18	/	/
Suelo	3.03	0.00	3.03	20	0.19
Techo	0.01	0.00	0.01	70	0.00
Pared 1	0.88	0.00	0.88	74	0.21
Pared 2	1.48	0.00	1.48	74	0.35
Pared 3	2.50	0.00	2.50	74	0.59
Pared 4	2.55	0.00	2.55	74	0.60
Pared 5	2.55	0.00	2.55	74	0.60
Pared 6	2.51	0.00	2.51	74	0.59
Pared 7	2.43	0.00	2.43	74	0.57
Pared 8	2.28	0.00	2.28	74	0.54
Pared 9	2.08	0.00	2.08	74	0.49
Pared 10	1.80	0.00	1.80	74	0.42
Pared 11	4.32	0.00	4.32	74	1.02
Pared 12	3.79	0.00	3.79	74	0.89
Pared 13	2.27	0.00	2.27	74	0.53
Pared 14	2.53	0.00	2.53	74	0.59
Pared 15	0.66	0.00	0.66	74	0.15
Pared 16	1.59	0.00	1.59	74	0.37
Pared 17	1.62	0.00	1.62	74	0.38
Pared 18	0.56	0.00	0.56	74	0.13

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.331 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.250 (1:4)

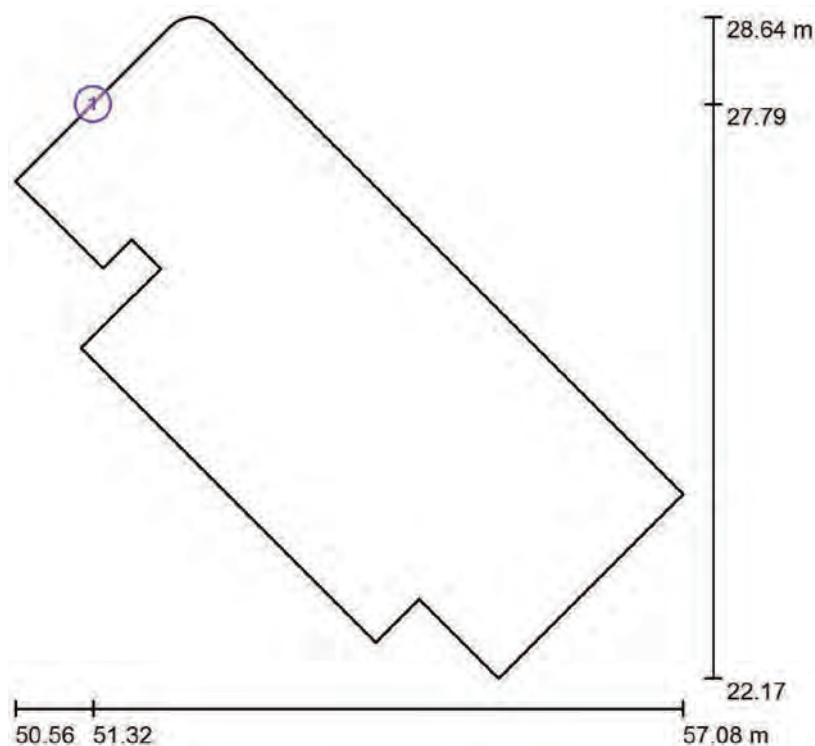
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 19.34 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 74

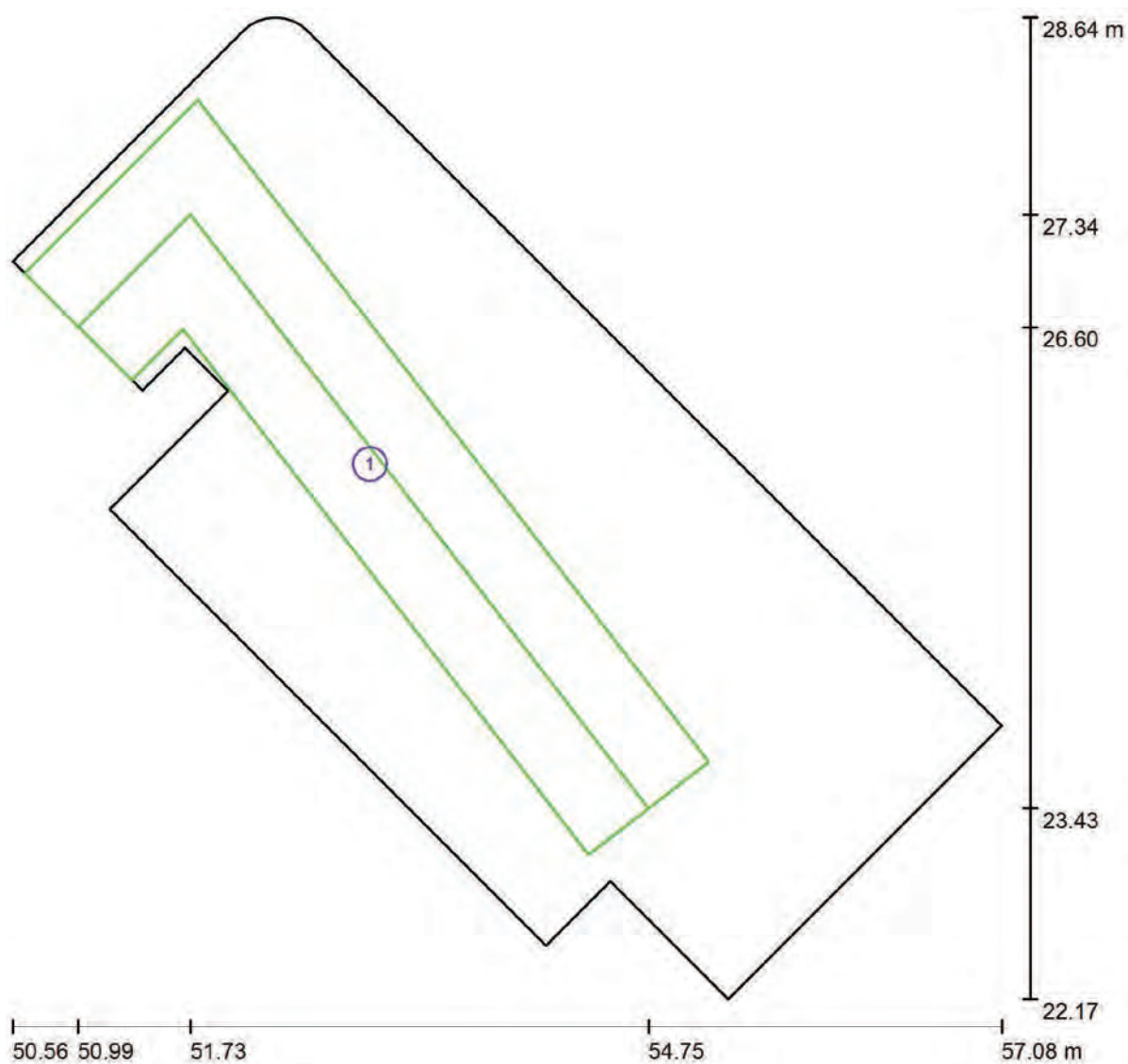
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	18	16	20	0.882	0.794

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 47

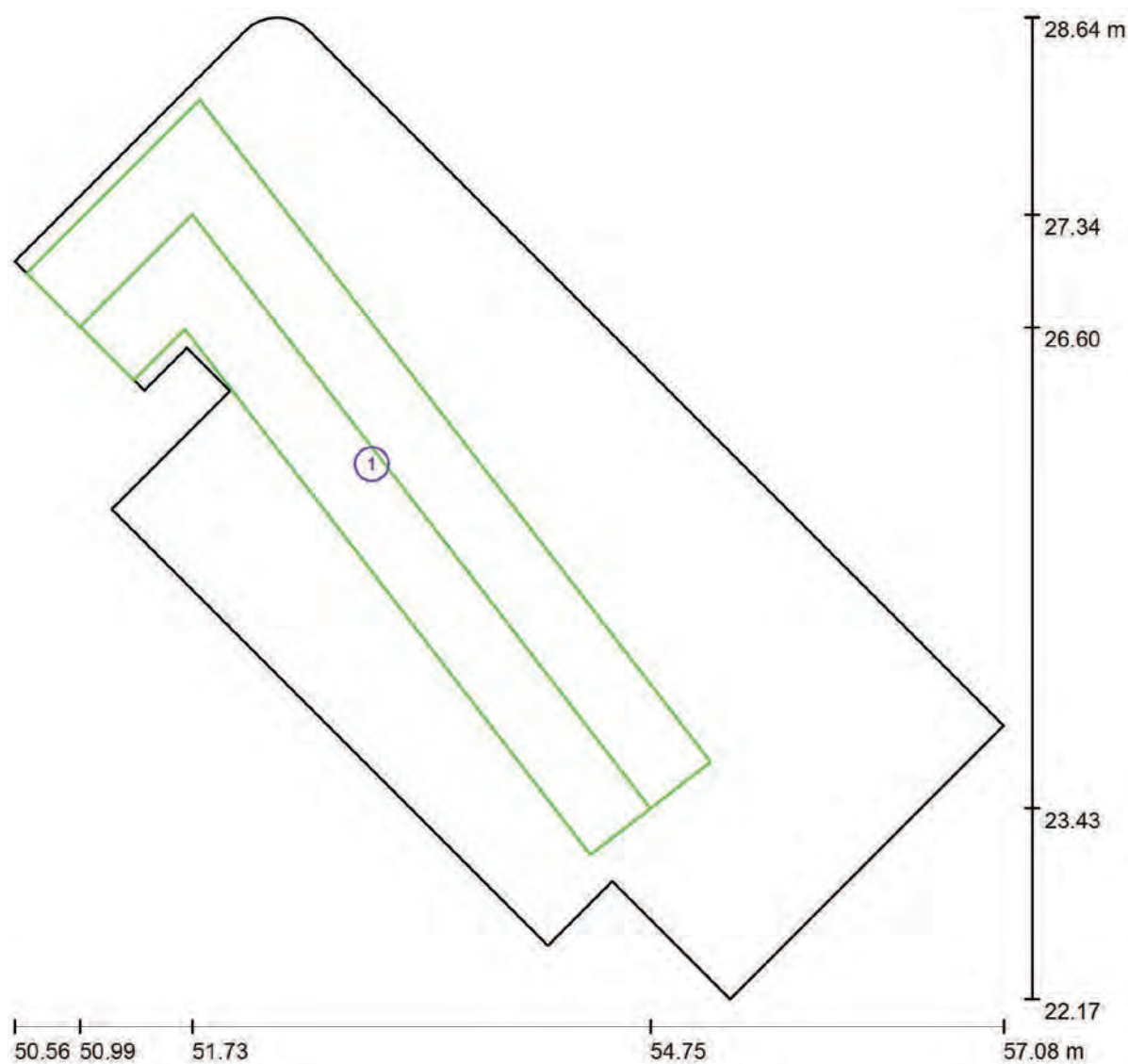
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	52.918	25.696	0.000	4.509	4.971	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 47

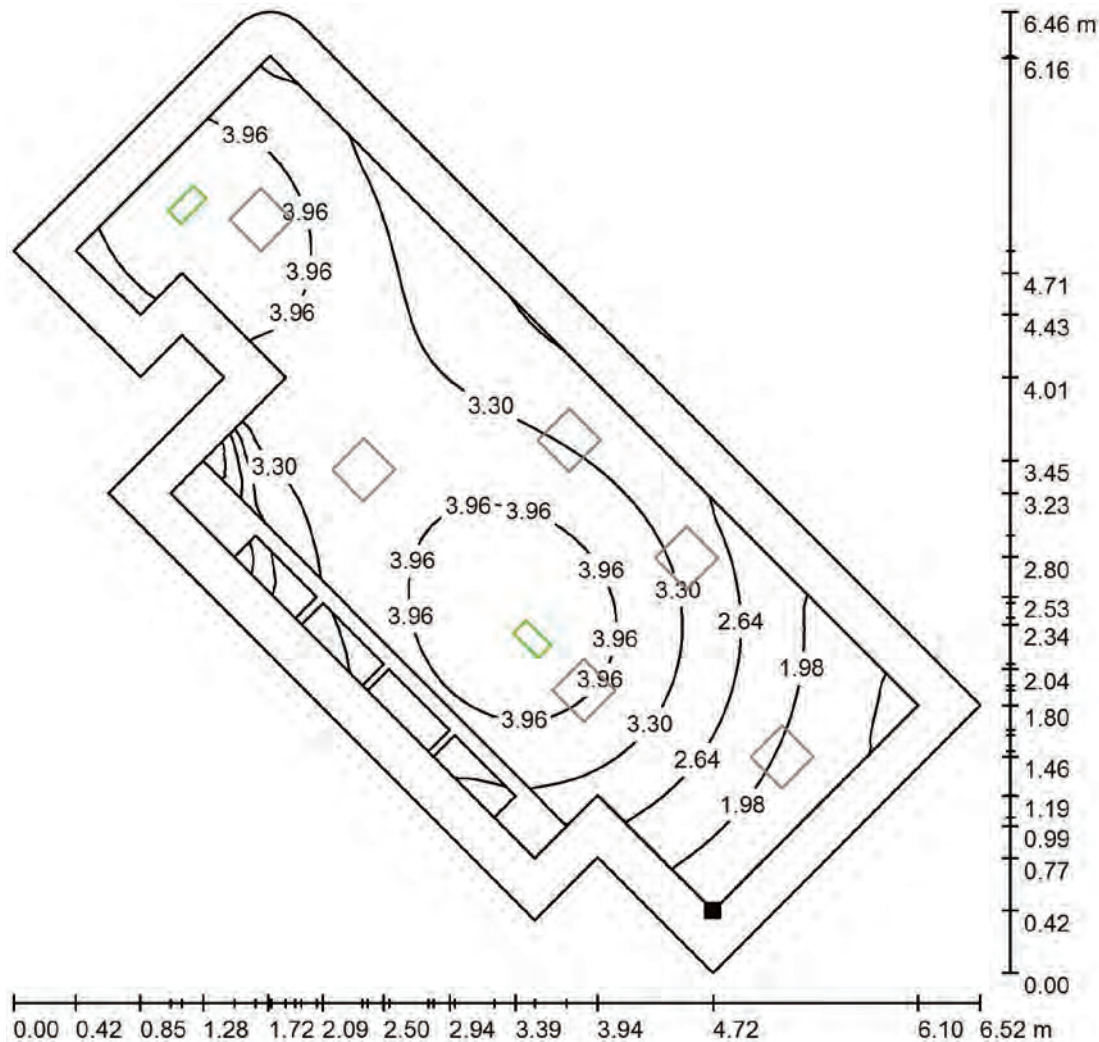
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 32	2.82	0.637	3.13	0.71 (1 : 1.41)

425326

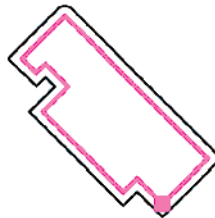
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.296 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (55.279 m, 22.591 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.33

E_{min} [lx]
1.10

E_{max} [lx]
4.42

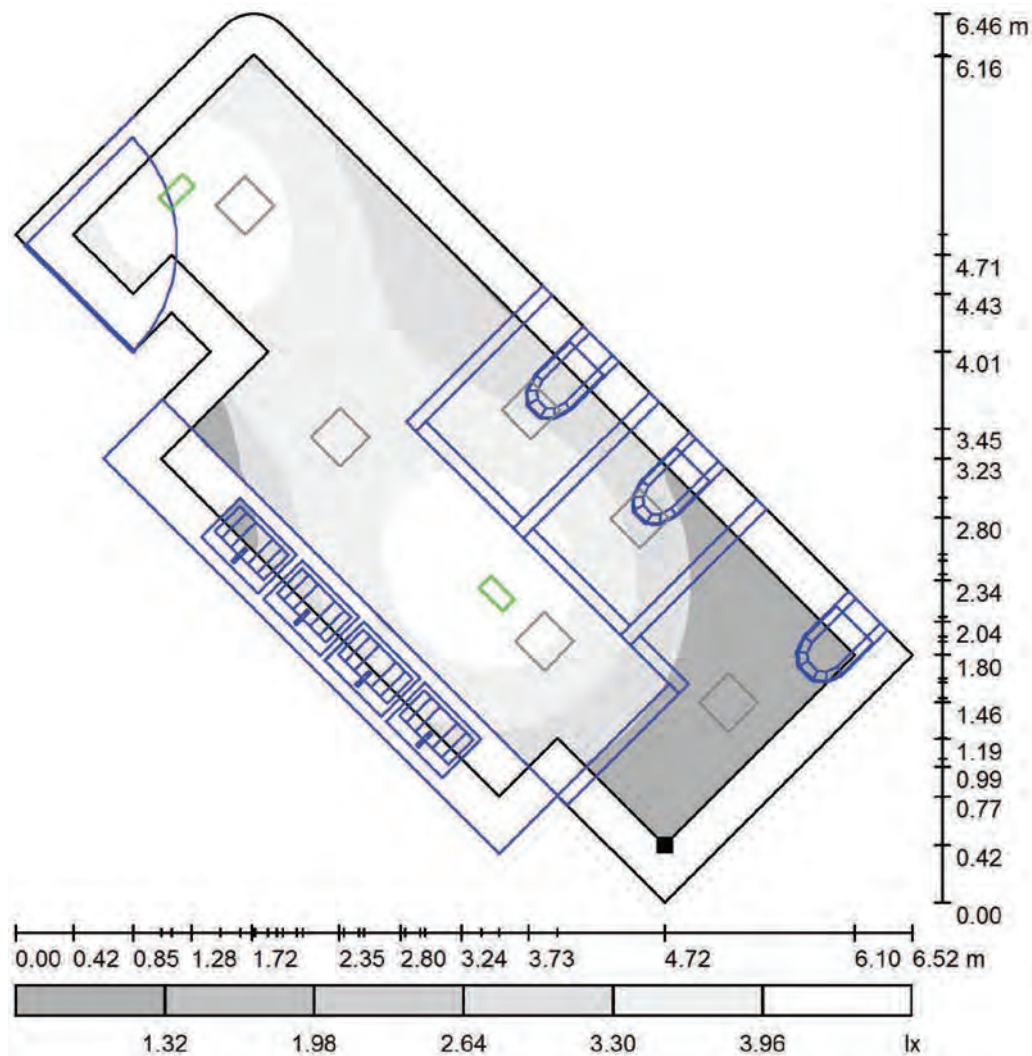
E_{min} / E_m
0.331

E_{min} / E_{max}
0.250

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 55

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.296 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (55.279 m, 22.591 m, 0.000 m)

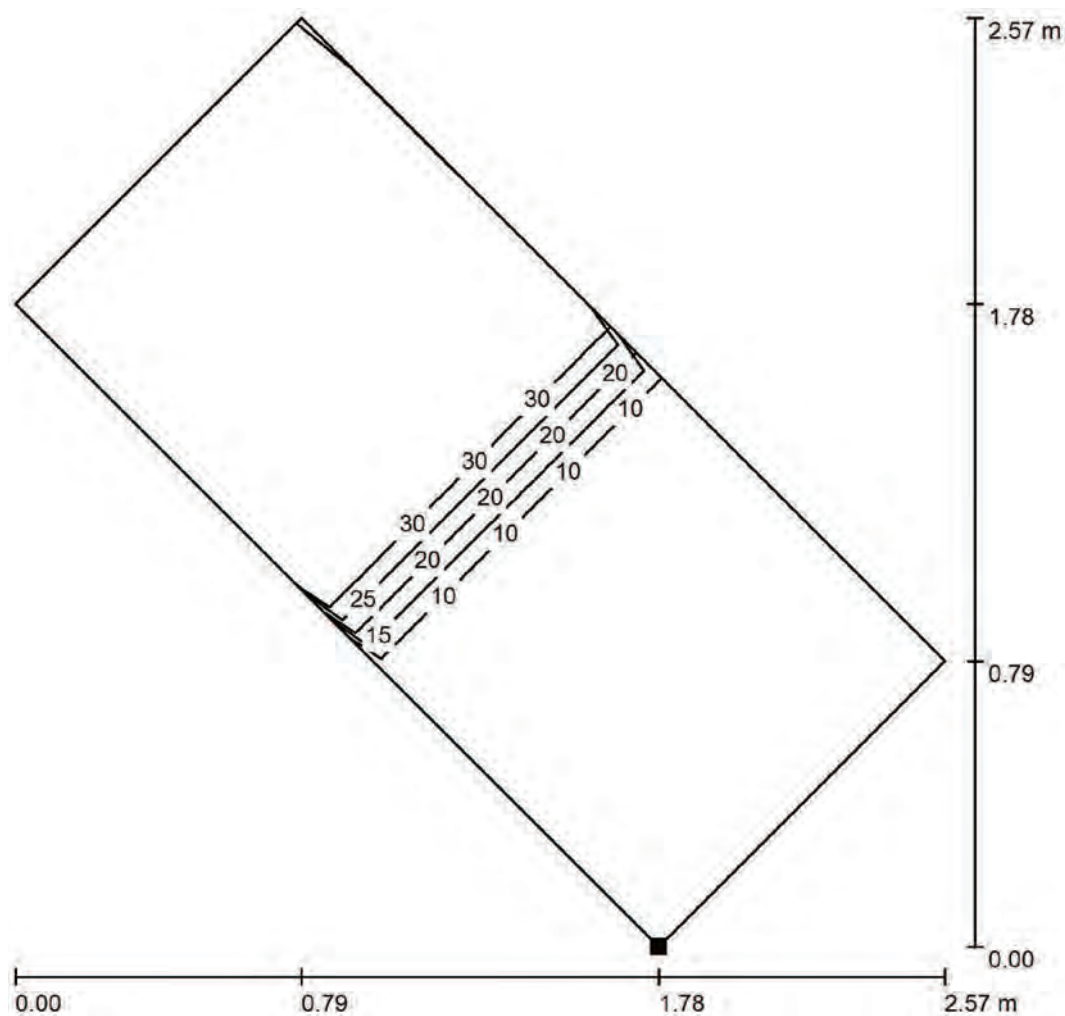


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.33	1.10	4.42	0.331	0.250

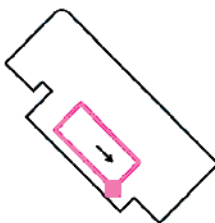
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Señoras / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(53.863 m, 23.231 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 11 Puntos

Min
/Max
>30

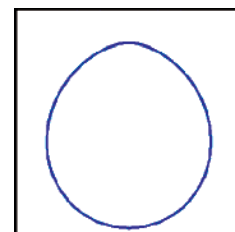
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

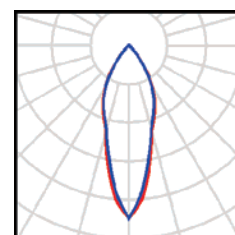
Aseo Hombres / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



4 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

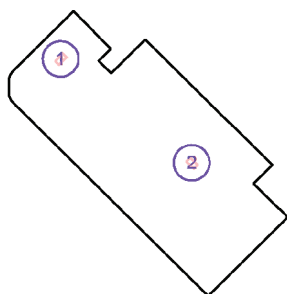
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



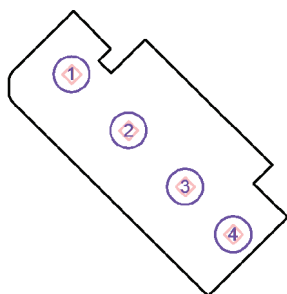
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.005	24.657	2.837	0.0	0.0	-45.0
2	51.975	22.281	2.837	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

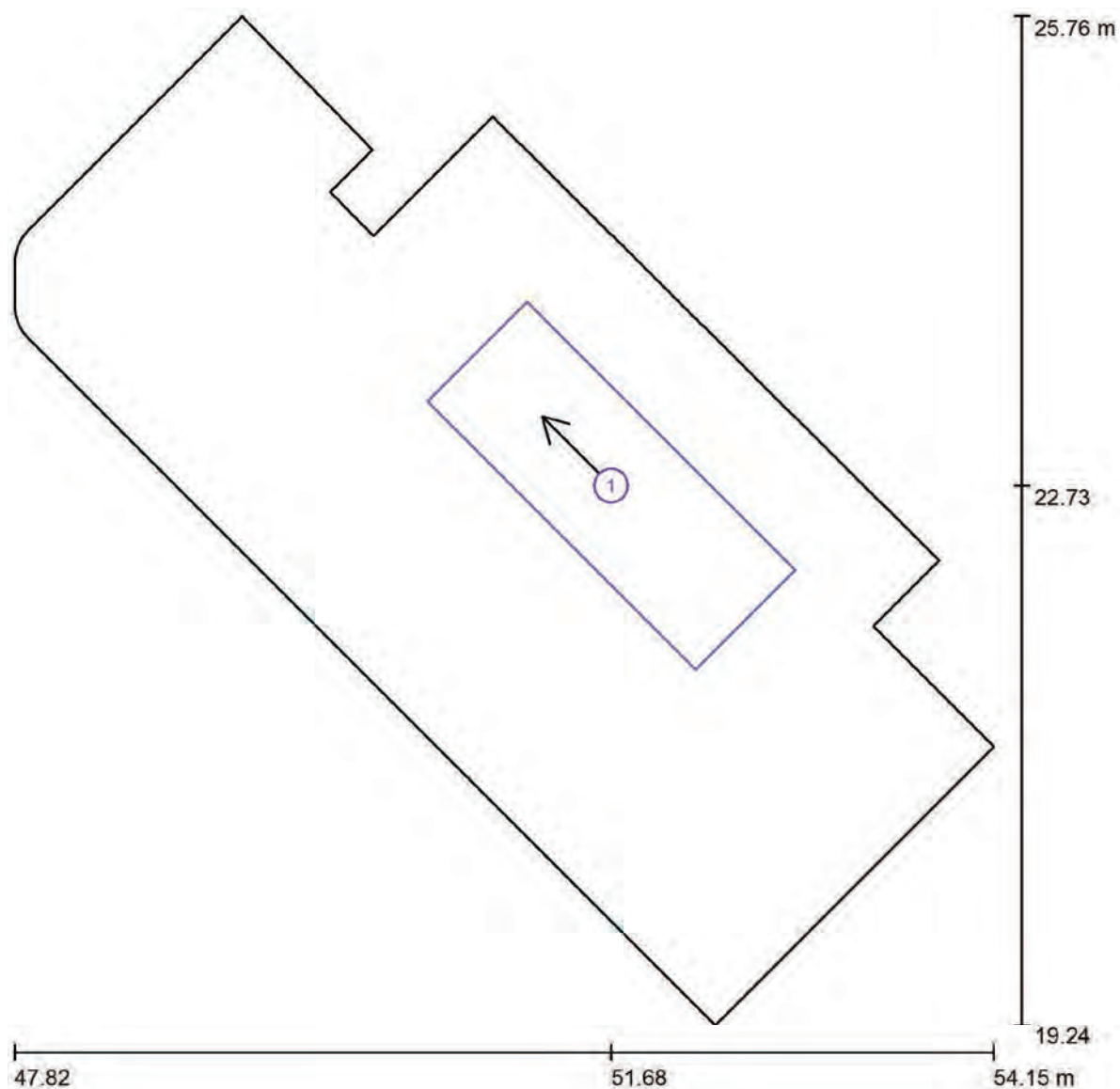


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.252	24.310	2.805	0.0	0.0	45.0
2	50.539	23.023	2.805	0.0	0.0	45.0
3	51.826	21.736	2.805	0.0	0.0	45.0
4	52.915	20.647	2.805	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

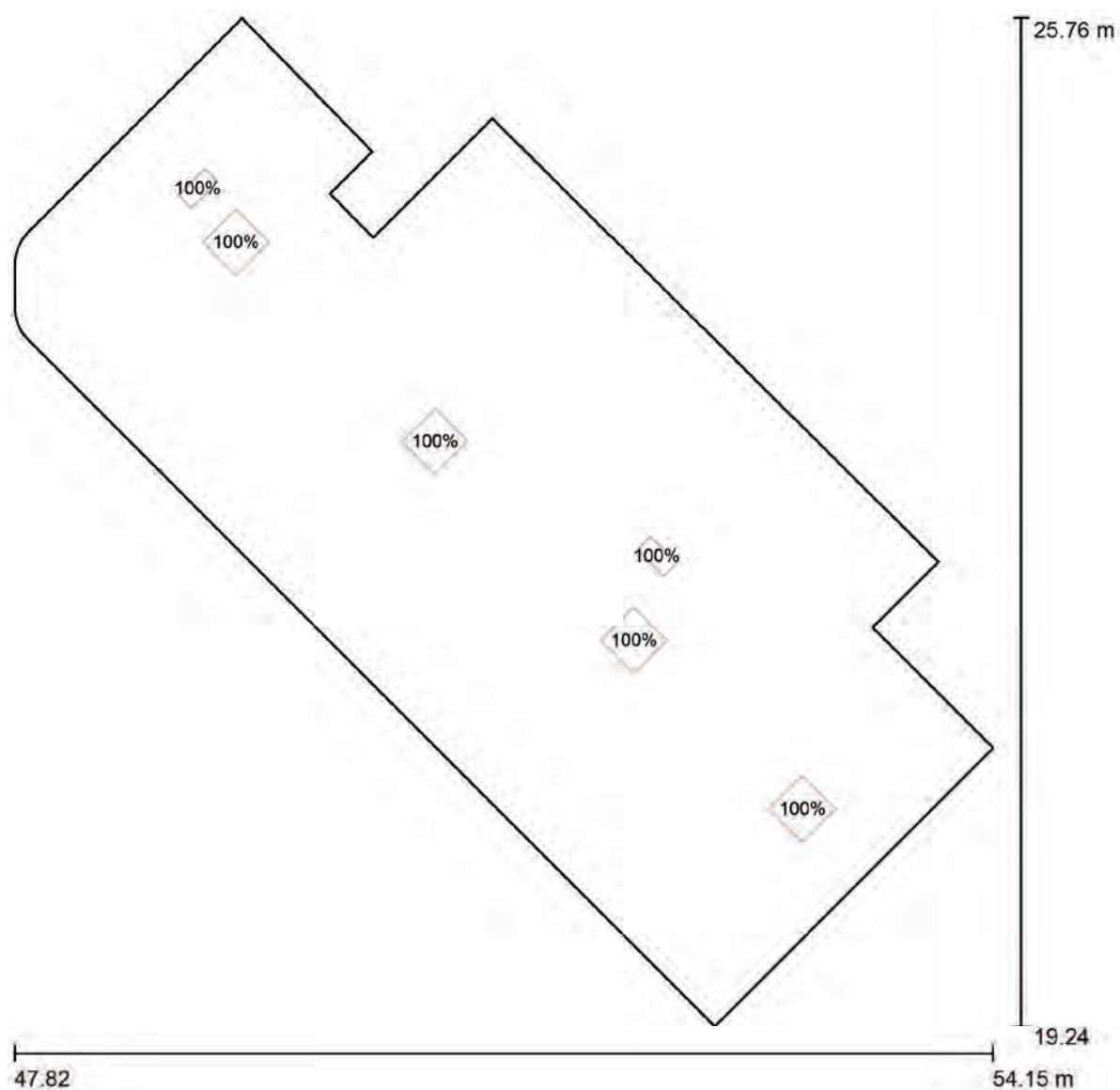
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	51.678	22.726	1.200	0.911	2.450	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Normal / Datos de planificación

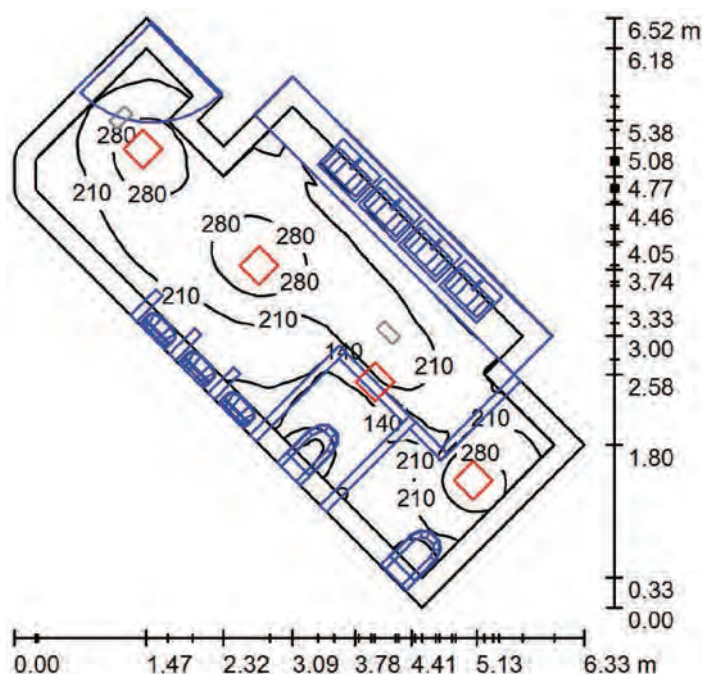


Escala 1 : 46

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	206	18	342	0.087
Suelo	63	179	6.10	341	0.034
Techo	76	90	60	147	0.669
Paredes (21)	74	89	1.63	269	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.235 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $4.36 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 19.26 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.235 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	128	78	206	/	/
Superficie de cálculo 1	17	78	94	/	/
Suelo	107	72	179	63	36
Techo	0.06	90	90	76	22
Pared 1	39	97	136	74	32
Pared 2	23	87	110	74	26
Pared 3	2.84	44	47	74	11
Pared 4	1.93	37	39	74	9.27
Pared 5	7.31	62	70	74	16
Pared 6	54	99	153	74	36
Pared 7	12	84	96	74	23
Pared 8	14	78	92	74	22
Pared 9	28	88	115	74	27
Pared 10	17	81	98	74	23
Pared 11	17	81	98	74	23
Pared 12	18	81	98	74	23
Pared 13	18	82	100	74	24
Pared 14	18	82	100	74	24
Pared 15	17	89	106	74	25
Pared 16	16	82	98	74	23
Pared 17	16	82	98	74	23
Pared 18	16	81	97	74	23
Pared 19	16	81	97	74	23
Pared 20	15	81	96	74	23
Pared 21	13	78	91	74	21

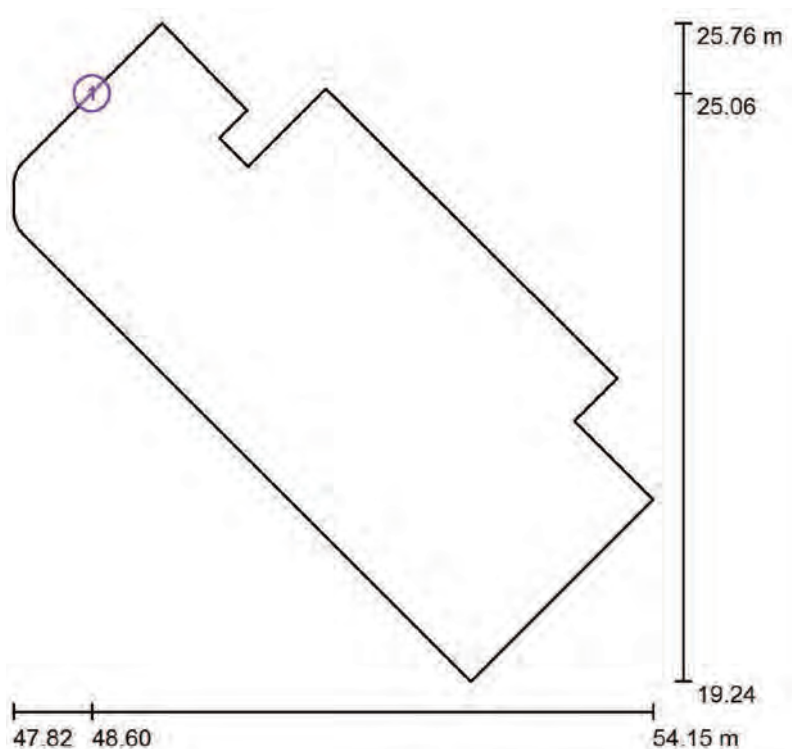
Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.087 (1:11)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.052 (1:19)

Valor de eficiencia energética: $4.36 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 19.26 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 75

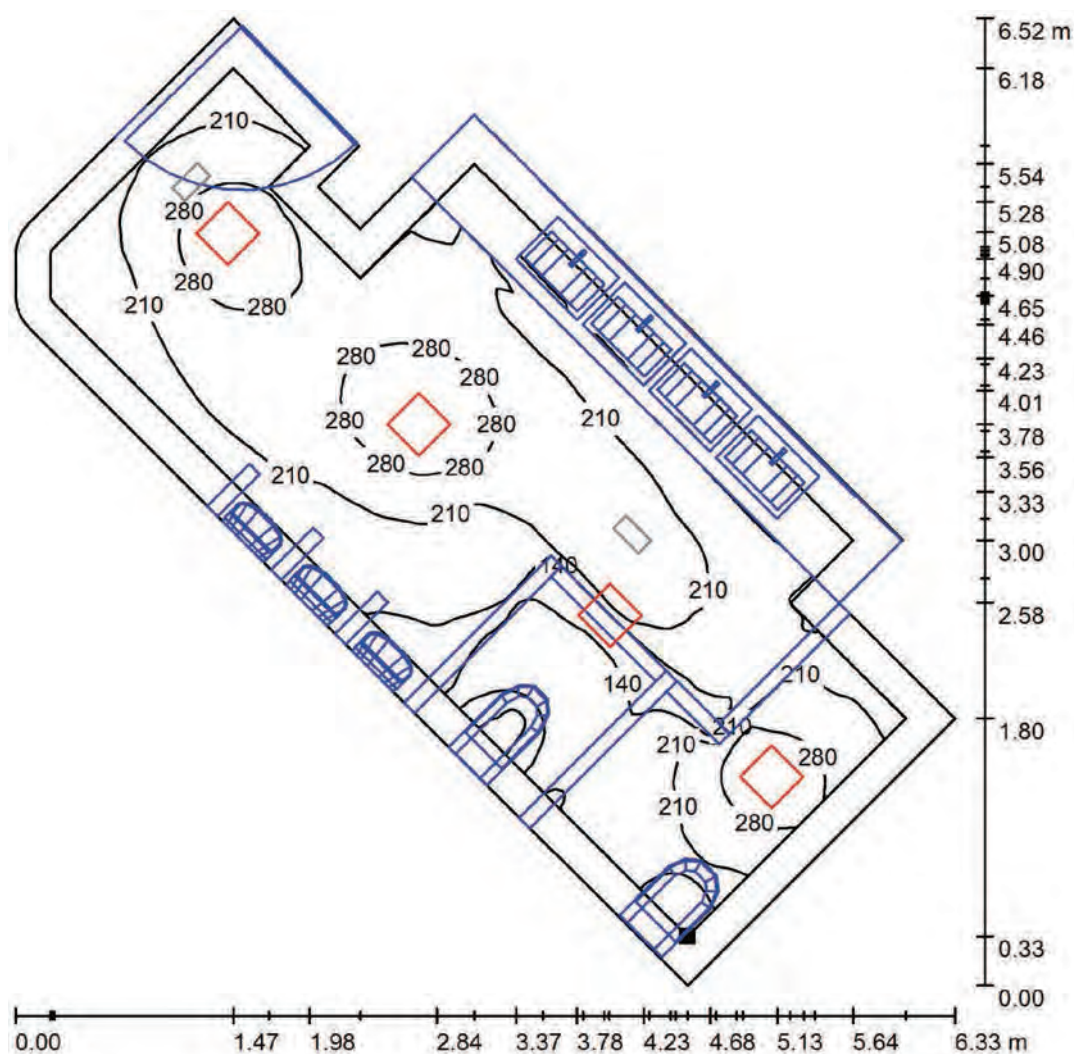
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	94	93	96	0.986	0.968

425326

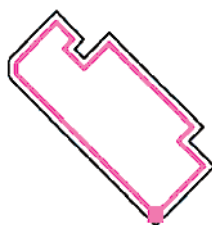
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.235 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.347 m, 19.573 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
206

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
342

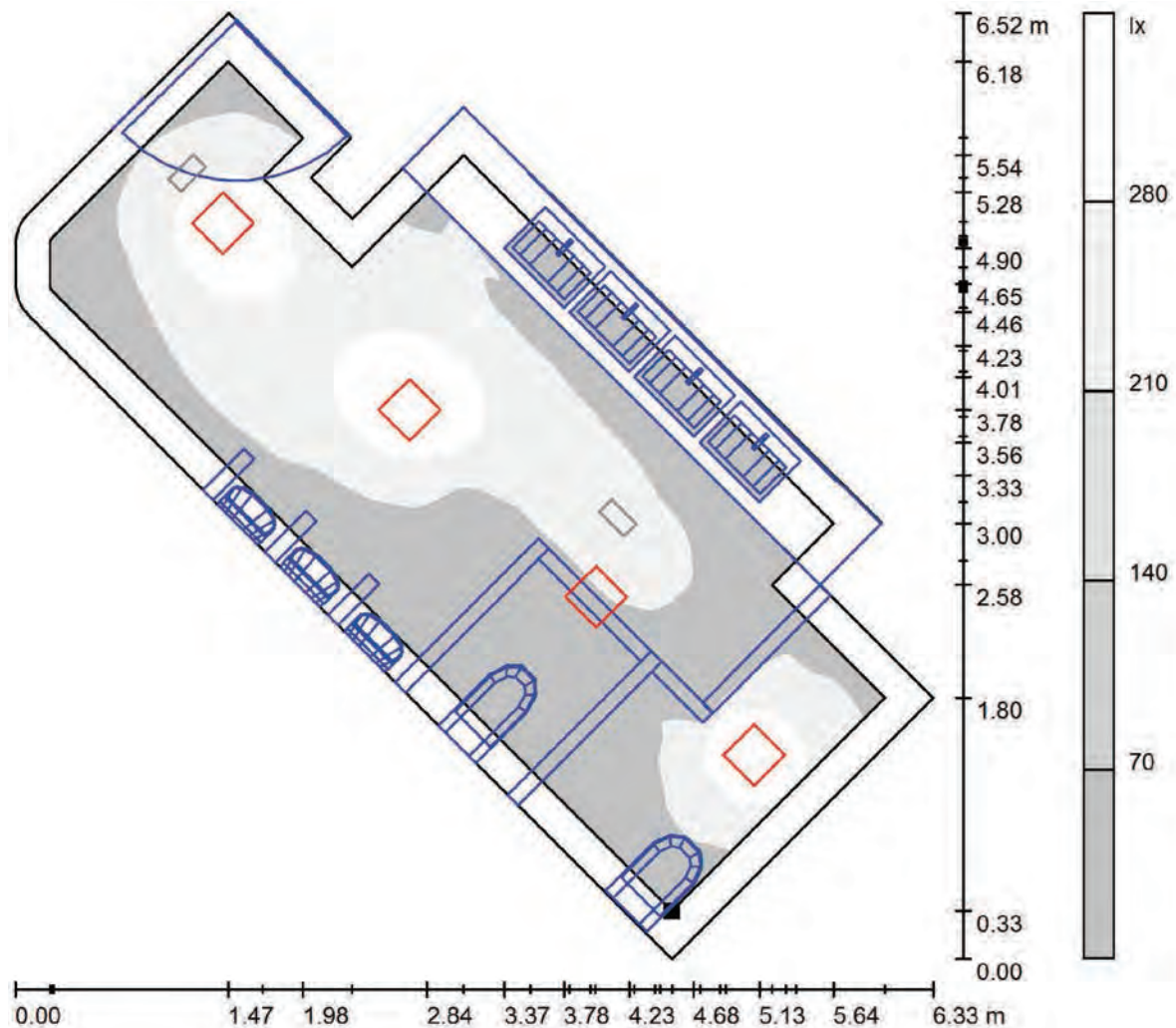
E_{min} / E_m
0.087

E_{min} / E_{max}
0.052

425326

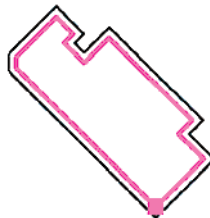
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.235 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.347 m, 19.573 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
206

E_{min} [lx]
18

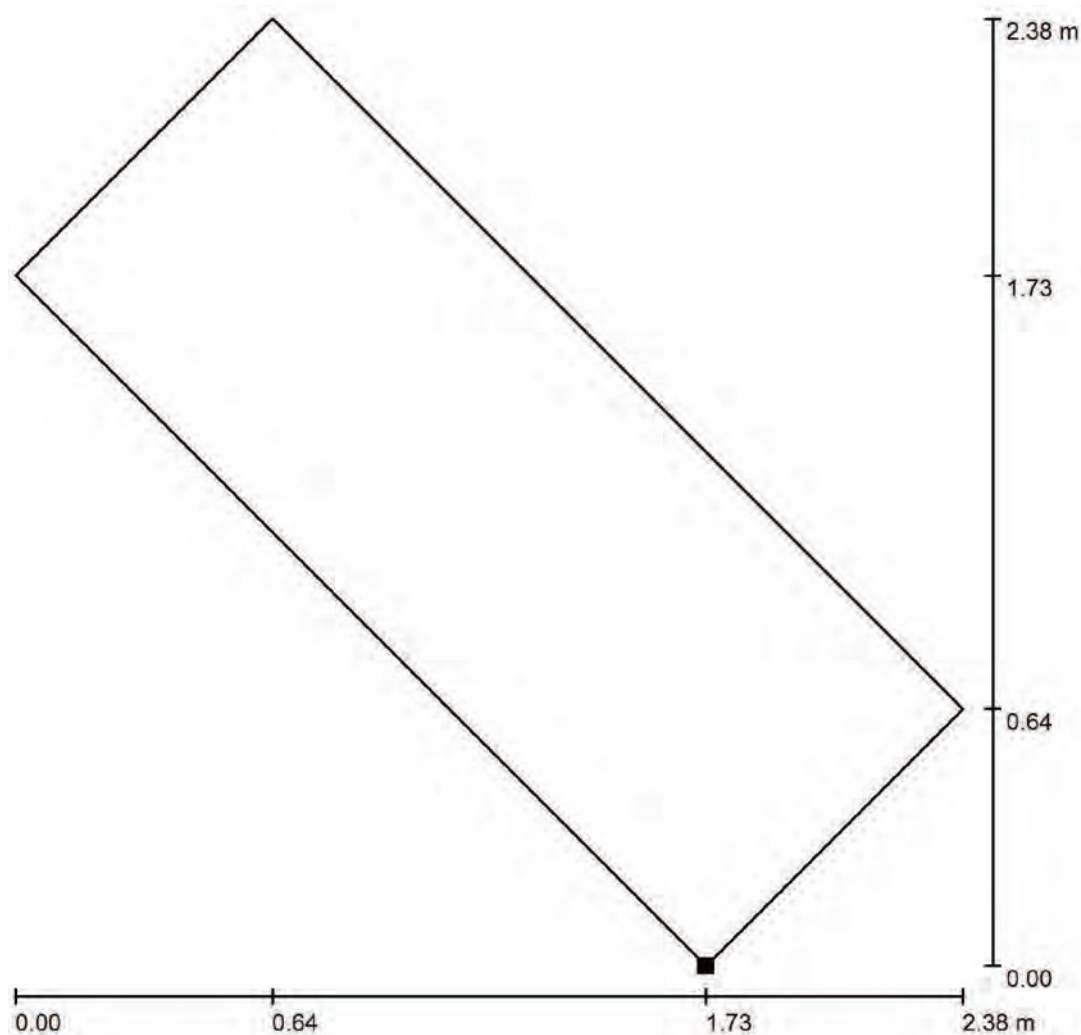
E_{max} [lx]
342

E_{min} / E_m
0.087

E_{min} / E_{max}
0.052

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

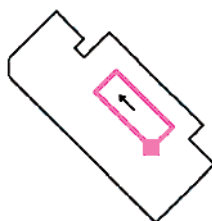
Aseo Hombres / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 19

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(52.222 m, 21.538 m, 1.200 m)



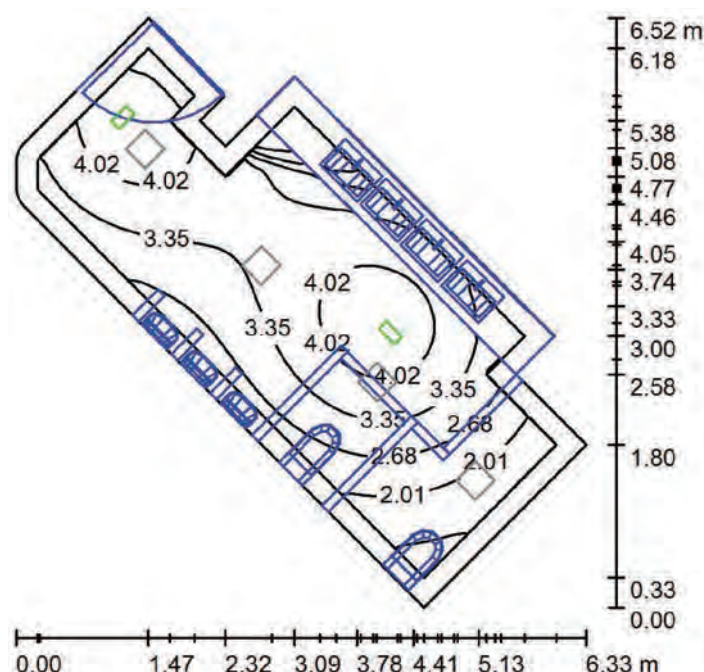
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
<10Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.23	1.04	4.39	0.322
Suelo	63	2.99	0.76	4.39	0.253
Techo	76	0.01	0.00	3.24	0.002
Paredes (21)	74	1.86	0.03	23	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.235 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 19.26 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.235 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	3.23	0.00	3.23	/	/
Superficie de cálculo 1	19	0.00	19	/	/
Suelo	2.99	0.00	2.99	63	0.60
Techo	0.01	0.00	0.01	76	0.00
Pared 1	0.89	0.00	0.89	74	0.21
Pared 2	0.55	0.00	0.55	74	0.13
Pared 3	1.75	0.00	1.75	74	0.41
Pared 4	1.64	0.00	1.64	74	0.39
Pared 5	0.65	0.00	0.65	74	0.15
Pared 6	2.33	0.00	2.33	74	0.55
Pared 7	2.59	0.00	2.59	74	0.61
Pared 8	4.13	0.00	4.13	74	0.97
Pared 9	4.70	0.00	4.70	74	1.11
Pared 10	2.12	0.00	2.12	74	0.50
Pared 11	2.42	0.00	2.42	74	0.57
Pared 12	2.64	0.00	2.64	74	0.62
Pared 13	2.75	0.00	2.75	74	0.65
Pared 14	2.81	0.00	2.81	74	0.66
Pared 15	2.57	0.00	2.57	74	0.60
Pared 16	2.33	0.00	2.33	74	0.55
Pared 17	2.40	0.00	2.40	74	0.56
Pared 18	2.45	0.00	2.45	74	0.58
Pared 19	2.48	0.00	2.48	74	0.58
Pared 20	2.46	0.00	2.46	74	0.58
Pared 21	1.37	0.00	1.37	74	0.32

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.322 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.237 (1:4)

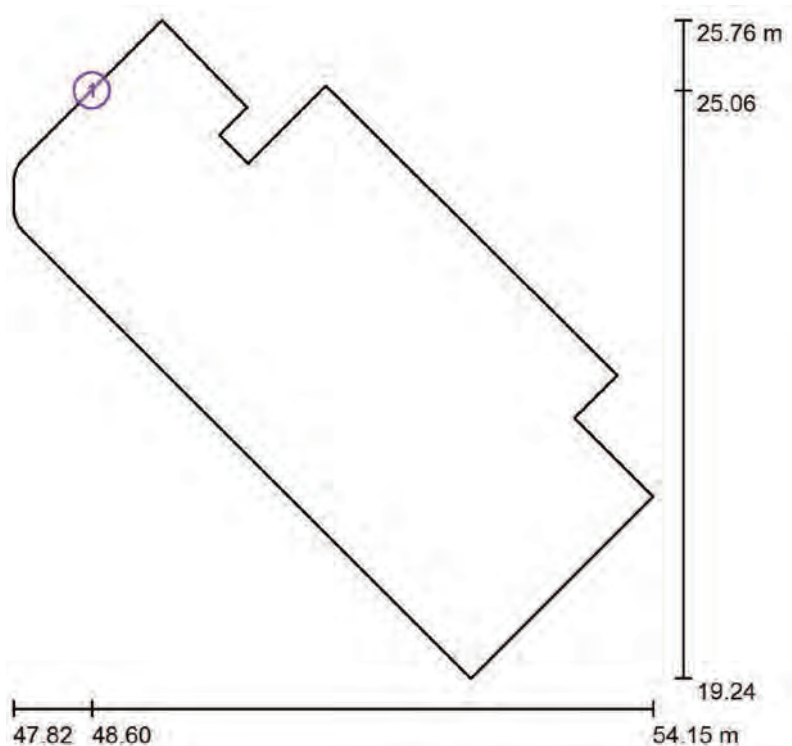
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 19.26 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 75

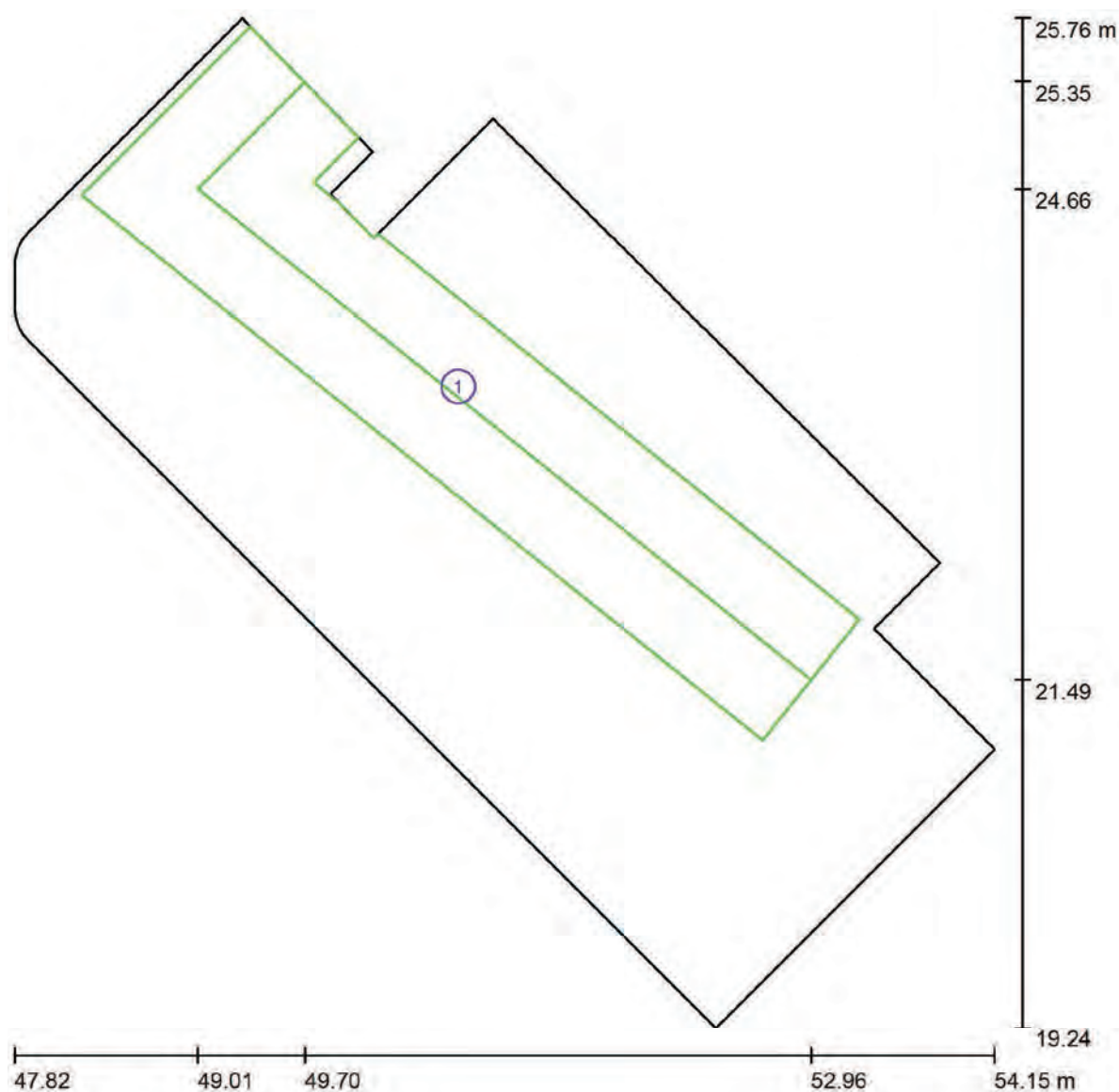
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	19	17	22	0.879	0.782

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

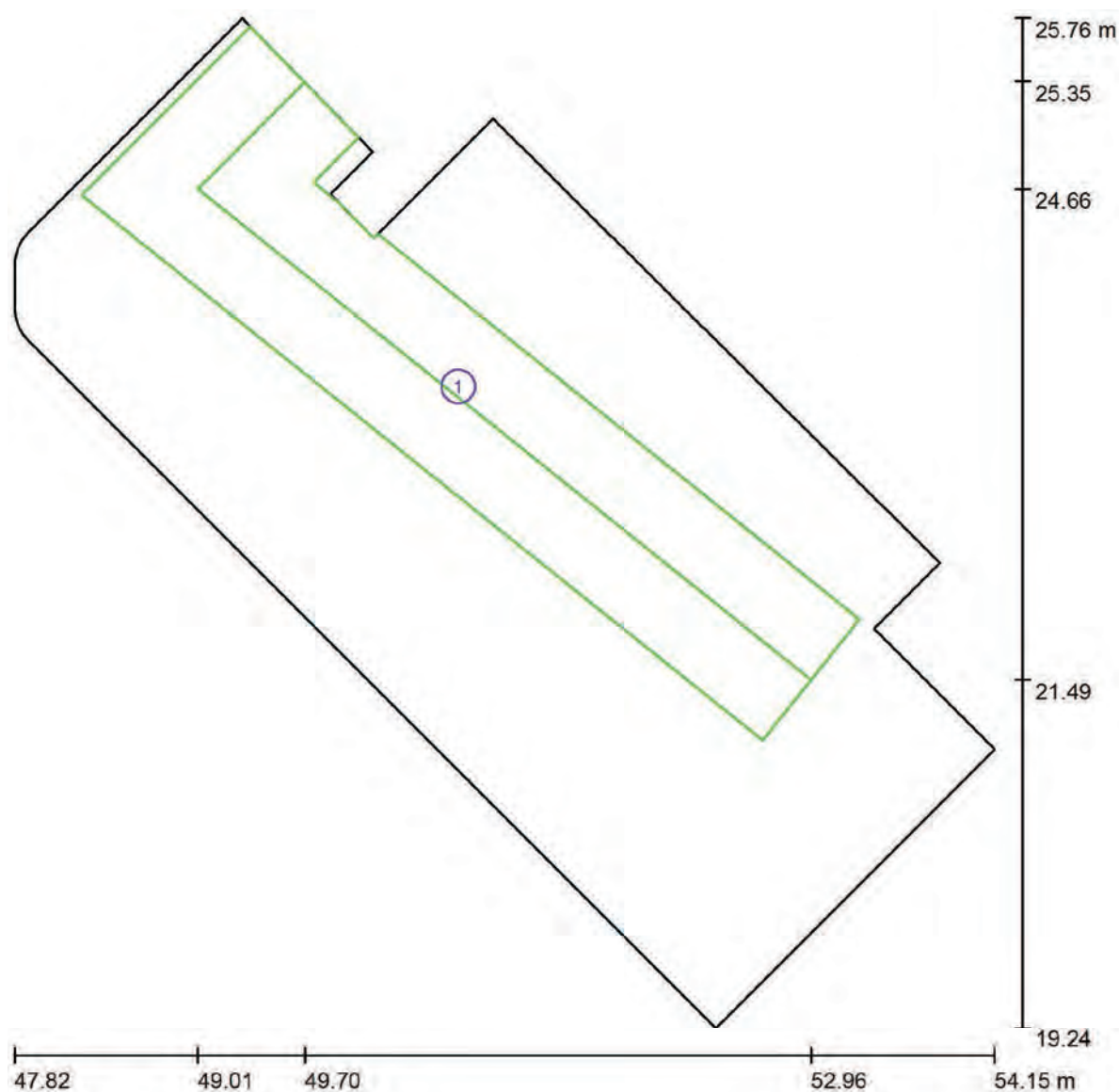
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	50.689	23.381	0.000	5.021	4.604	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

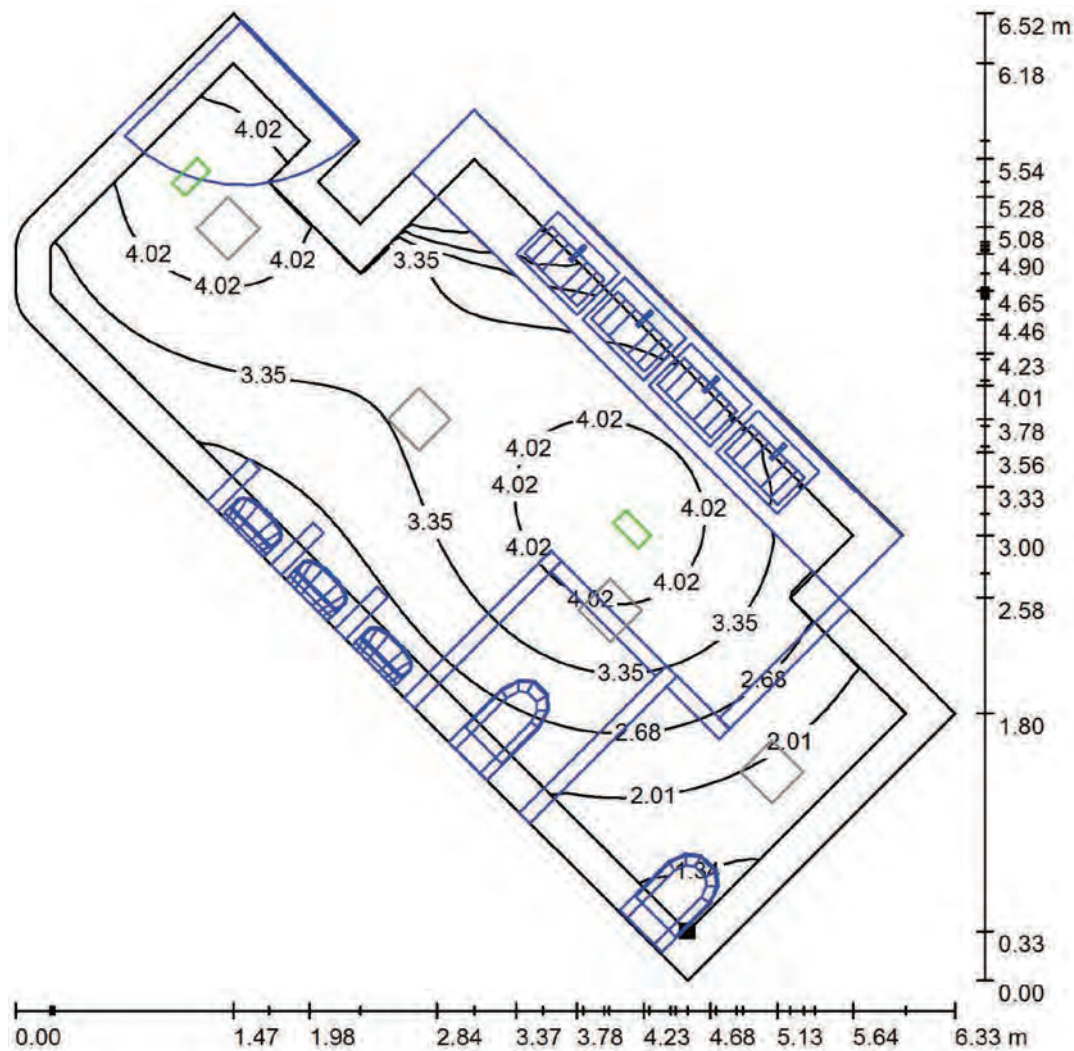
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 64	2.75	0.626	3.03	0.69 (1 : 1.45)

425326

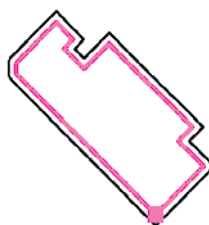
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.235 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.347 m, 19.573 m, 0.000 m)



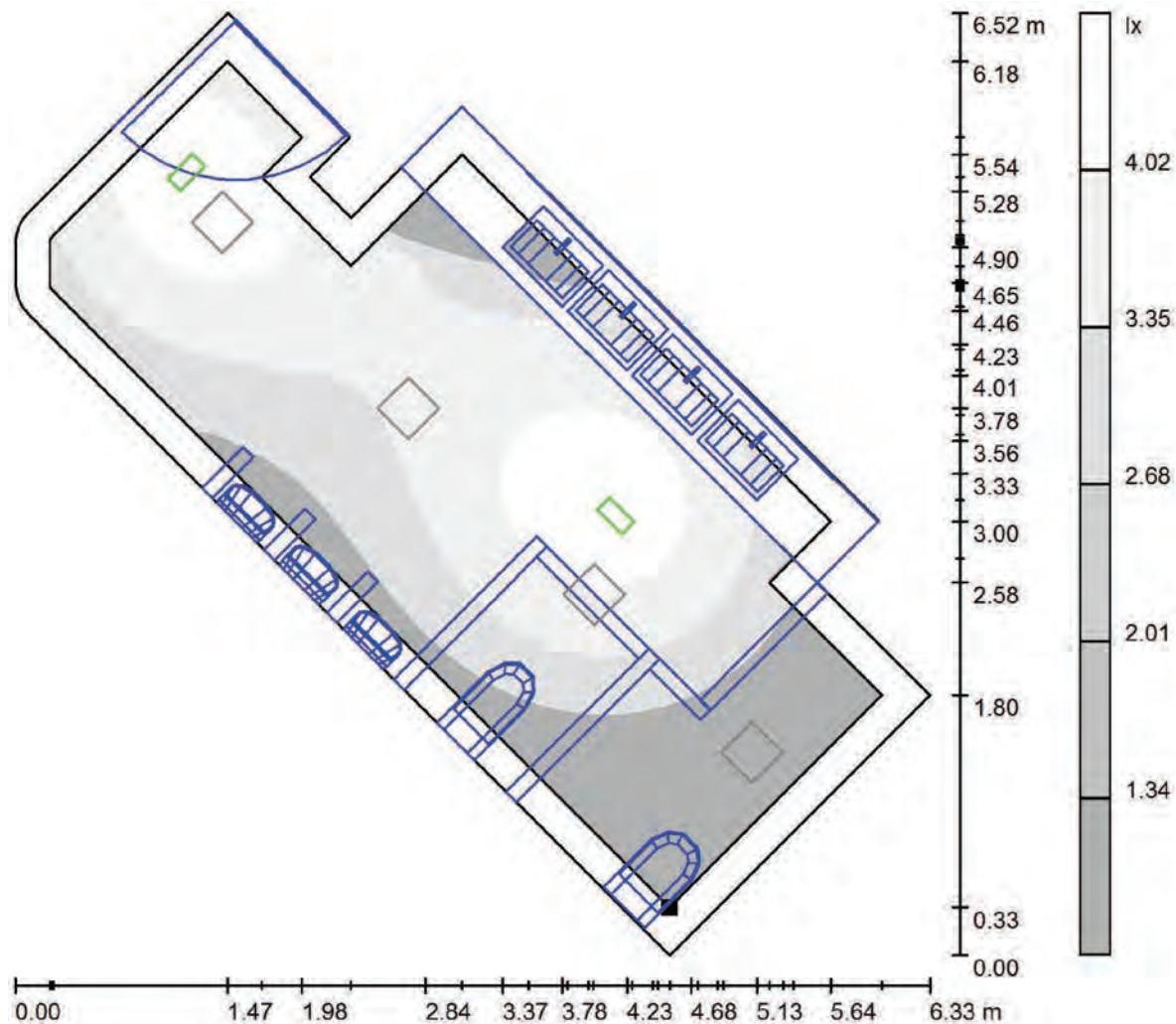
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.23	1.04	4.39	0.322	0.237

425326

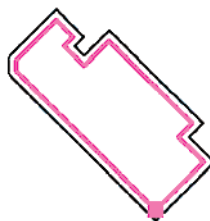
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Aseo Hombres / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.235 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.347 m, 19.573 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
3.23

E_{min} [lx]
1.04

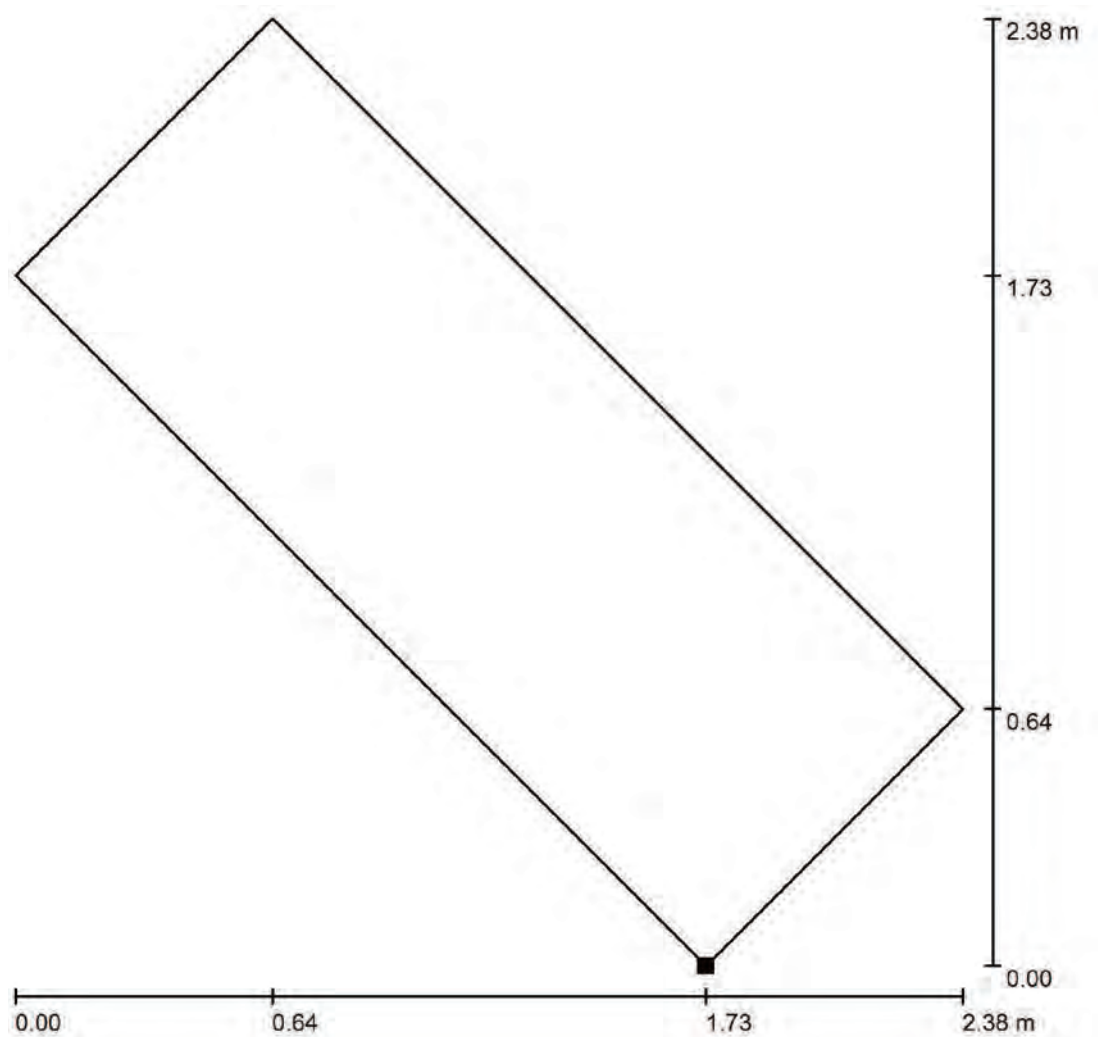
E_{max} [lx]
4.39

E_{min} / E_m
0.322

E_{min} / E_{max}
0.237

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

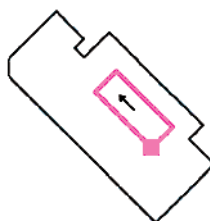
Aseo Hombres / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 19

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(52.222 m, 21.538 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30Max
>30

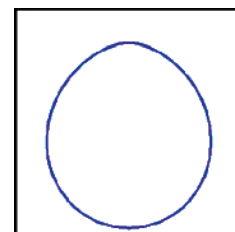
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

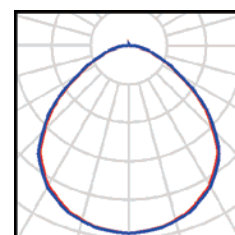
01 Lavanderia / Lista de luminarias

3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
 N° de artículo: PD100
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

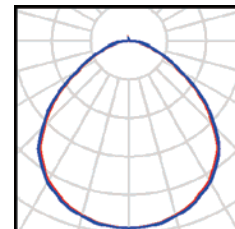
Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



8 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



3 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720
 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavandería / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavandería / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

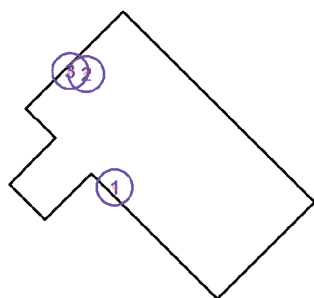
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	61.281	42.740	2.837	0.0	0.0	45.0
2	59.583	49.529	2.837	0.0	0.0	45.0
3	58.627	49.704	2.837	0.0	0.0	-45.0

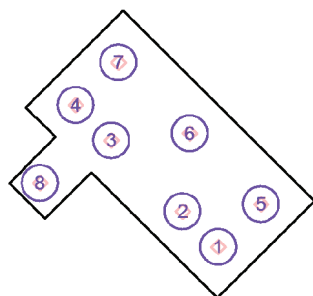
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4100 lm, 39.0 W), 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	67.432	39.134	2.899	0.0	0.0	135.0
2	65.311	41.255	2.899	0.0	0.0	135.0
3	61.068	45.498	2.899	0.0	0.0	135.0
4	58.947	47.619	2.899	0.0	0.0	135.0
5	69.978	41.680	2.899	0.0	0.0	135.0
6	65.735	45.922	2.899	0.0	0.0	135.0
7	61.493	50.165	2.899	0.0	0.0	135.0
8	56.826	42.953	2.899	0.0	0.0	45.0

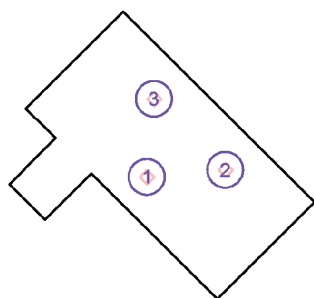
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

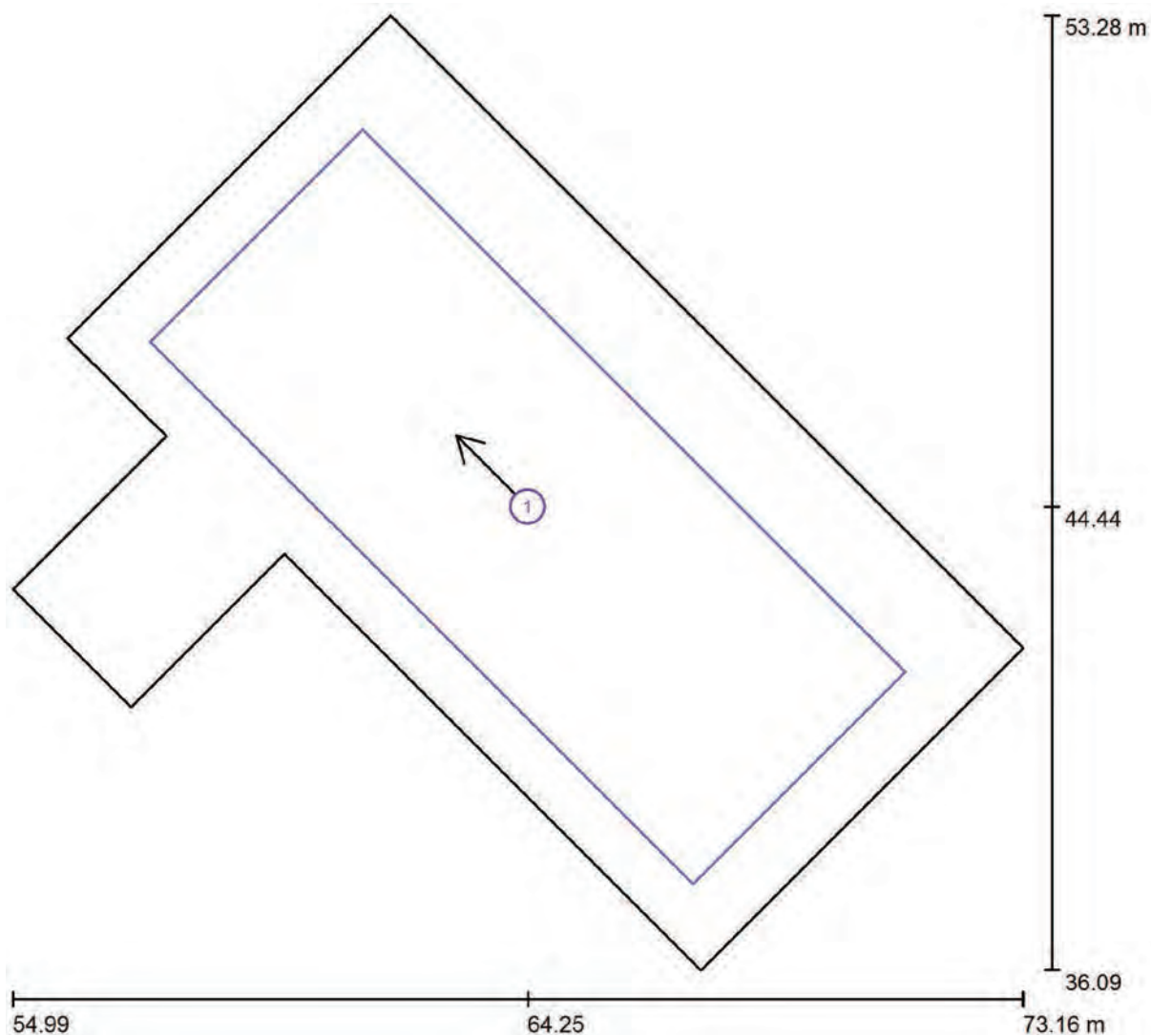


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	63.190	43.377	2.899	0.0	0.0	135.0
2	67.857	43.801	2.899	0.0	0.0	135.0
3	63.614	48.044	2.899	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 130

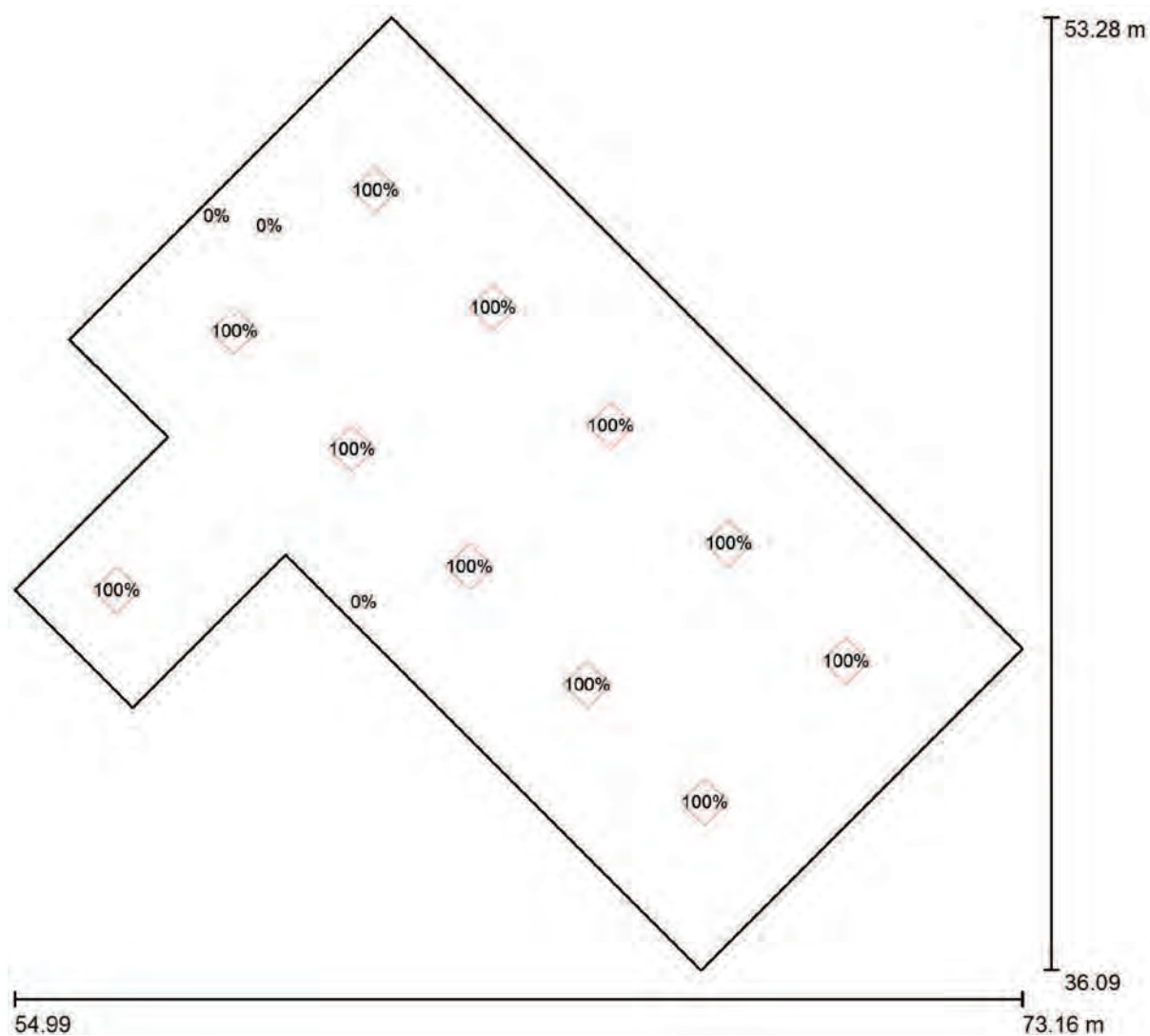
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	64.250	44.437	1.200	5.401	13.800	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / Datos de planificación



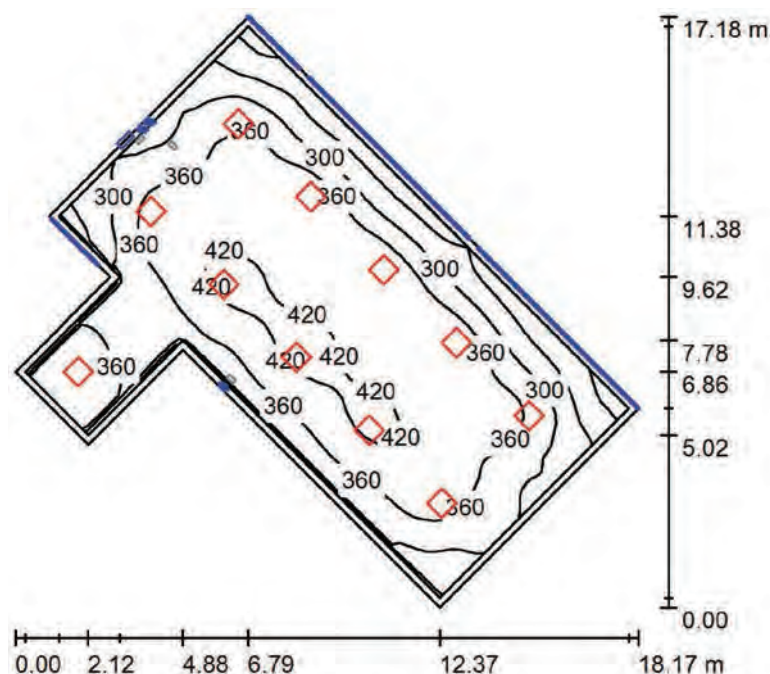
Escala 1 : 130

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:221

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	348	157	440	0.452
Suelo	63	340	137	442	0.402
Techo	76	198	109	342	0.553
Paredes (8)	86	223	83	456	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
2	3	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			45100	45100	429.0

Valor de eficiencia energética: $2.98 \text{ W/m}^2 = 0.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 143.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 45100 lm
 Potencia total: 429.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	196	152	348	/	/
Señal_salida	26	157	183	/	/
Señal_extintor	48	167	215	/	/
Extintor	35	86	121	/	/
Extintores y Cuadro eléctrico	53	84	136	/	/
Señales extintores cuadro eléctrico	38	160	199	/	/
Suelo	188	152	340	63	68
Techo	0.35	197	198	76	48
Pared 1	51	159	210	86	58
Pared 2	26	161	187	86	51
Pared 3	52	146	197	86	54
Pared 4	40	160	199	86	55
Pared 5	72	231	303	86	83
Pared 6	83	229	312	86	85
Pared 7	54	227	281	86	77
Pared 8	62	177	239	86	65

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.452 (1:2)

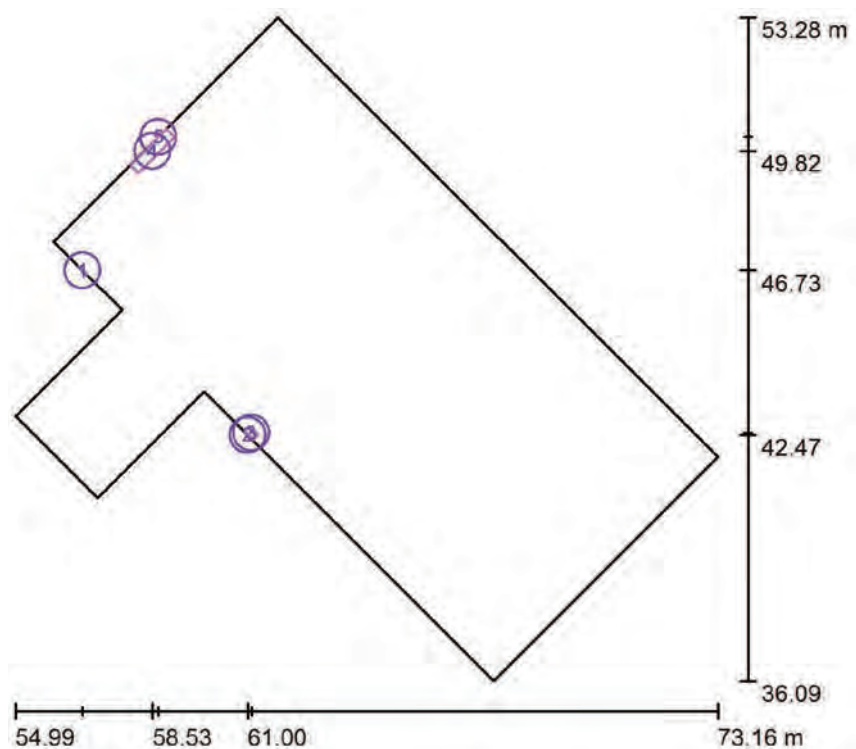
E_{\min} / E_{\max} : 0.358 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $2.98 \text{ W/m}^2 = 0.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 143.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 196

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	183	181	186	0.986	0.971
2	Señal_extintor	perpendicular	2 x 2	215	212	218	0.985	0.970
3	Extintor	perpendicular	2 x 2	121	93	140	0.769	0.661
4	Extintores y Cuadro eléctrico	perpendicular	8 x 2	136	78	206	0.573	0.379
5	Señales extintores cuadro eléctrico	perpendicular	2 x 2	199	196	202	0.985	0.970

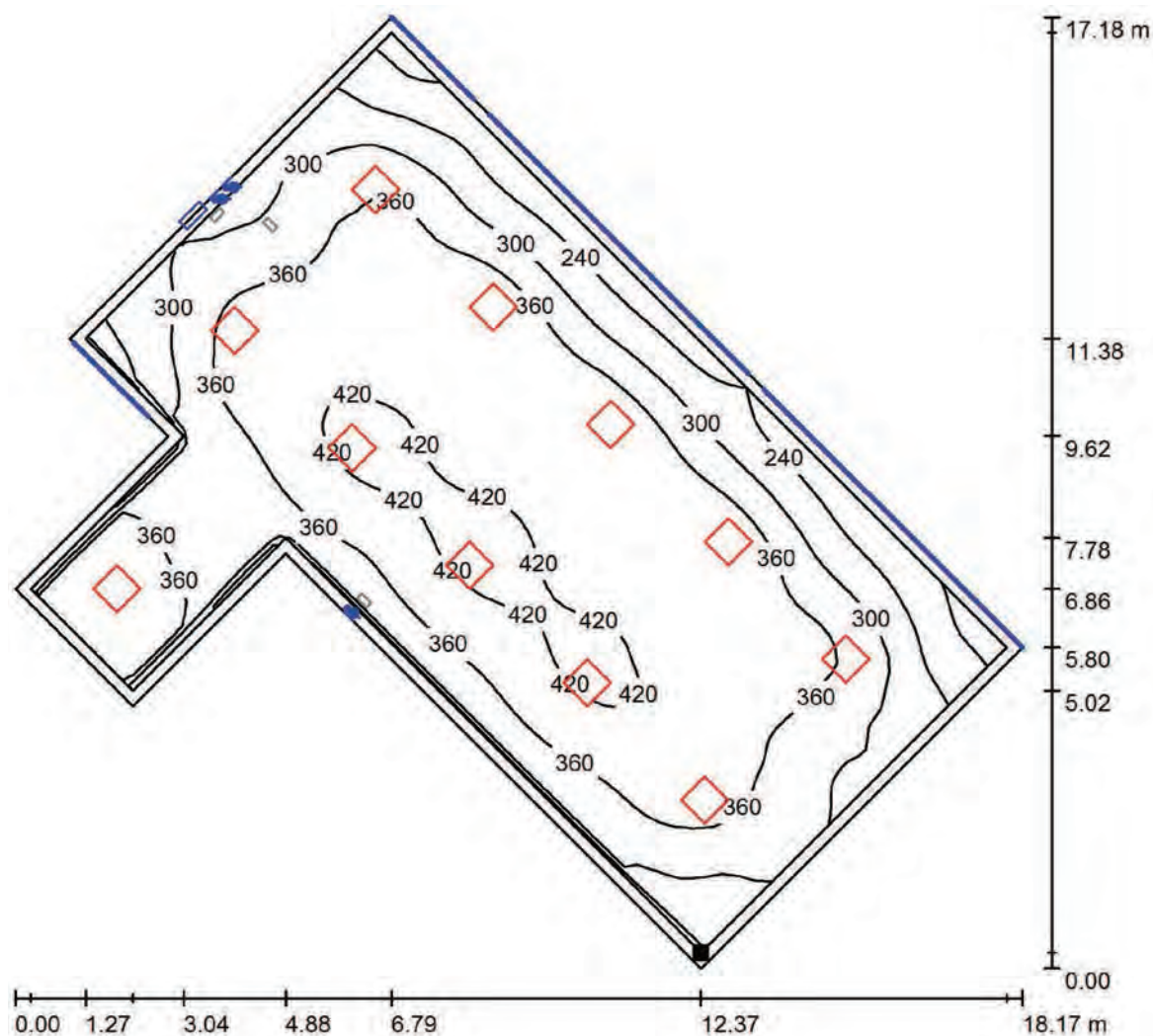
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	159	78	218	0.49	0.36

425326

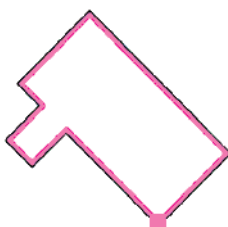
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 135

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (67.362 m, 36.376 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
348

E_{min} [lx]
157

E_{max} [lx]
440

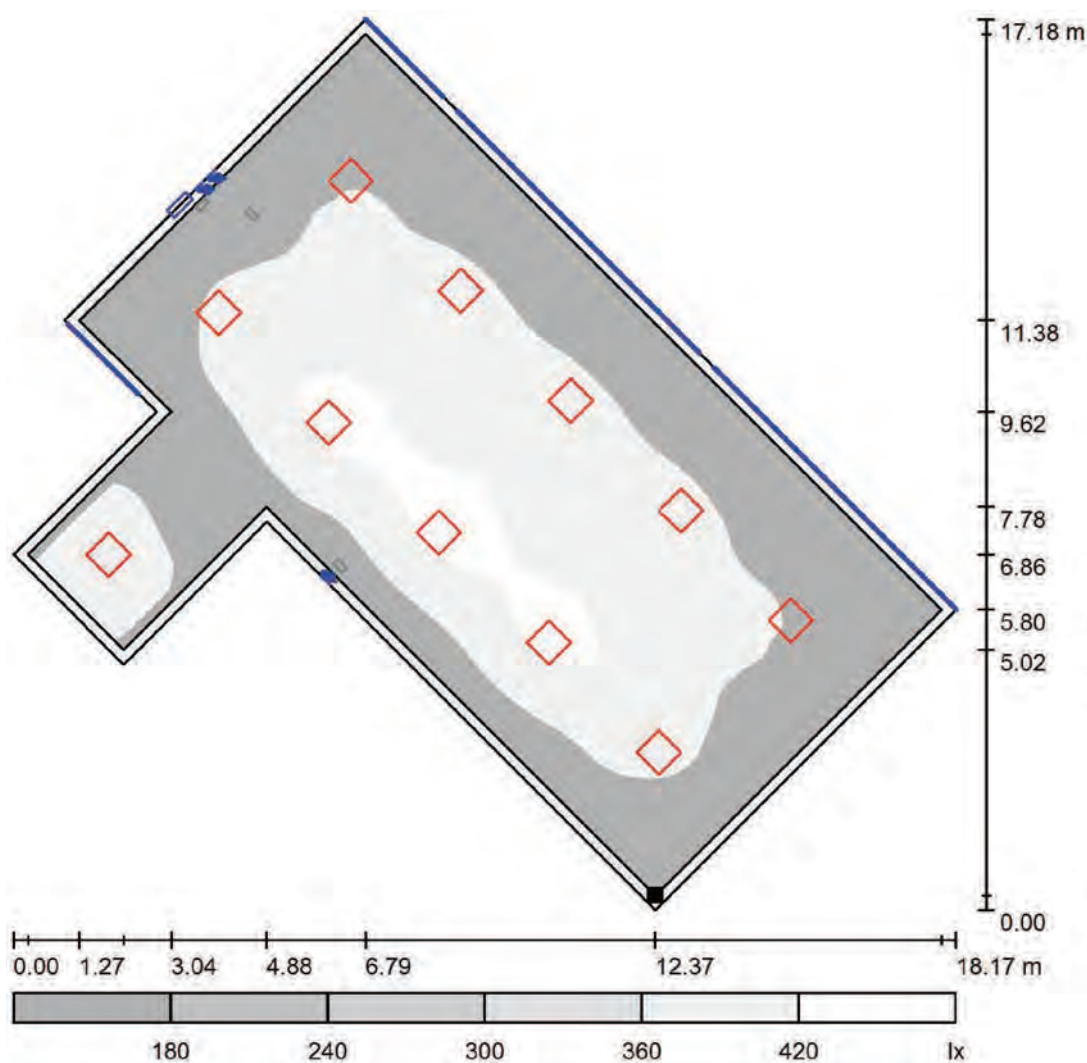
E_{min} / E_m
0.452

E_{min} / E_{max}
0.358

425326

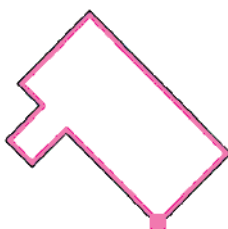
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 146

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (67.362 m, 36.376 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
348

E_{min} [lx]
157

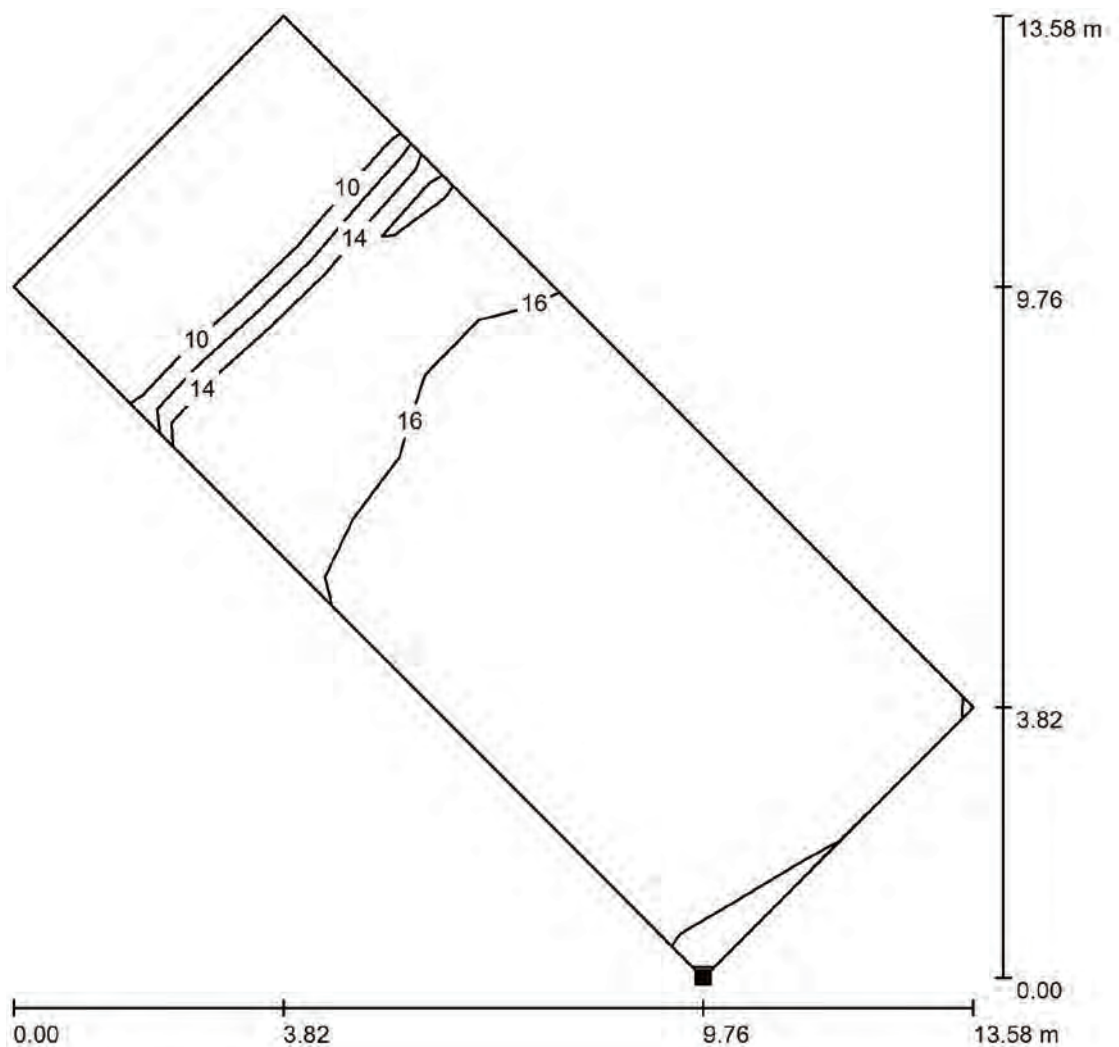
E_{max} [lx]
440

E_{min} / E_m
0.452

E_{min} / E_{max}
0.358

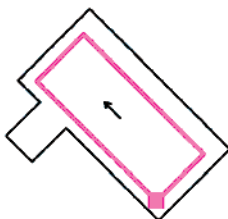
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 107

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(67.220 m, 37.649 m, 1.200 m)



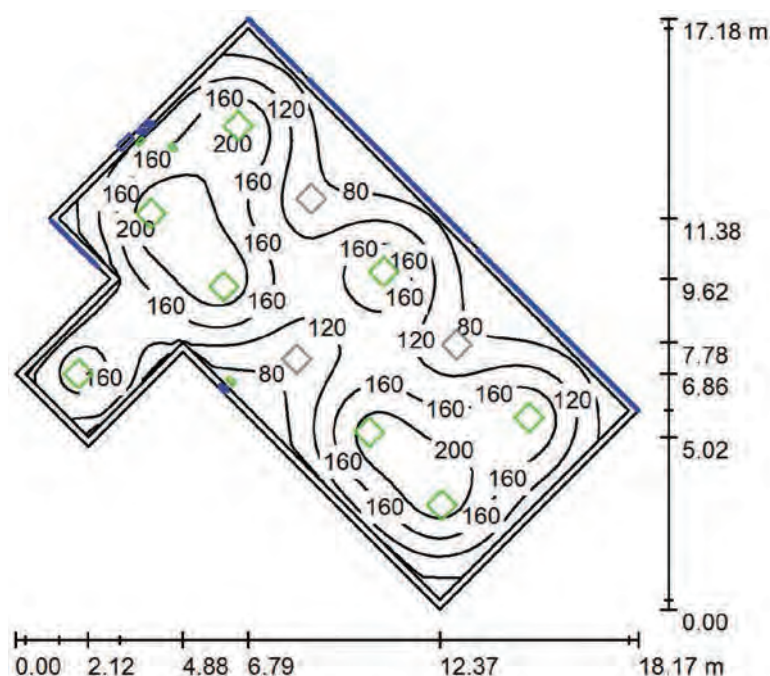
Trama: 5 x 13 Puntos

Min
/Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:221

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	140	44	236	0.314
Suelo	63	136	34	236	0.253
Techo	76	0.27	0.00	96	0.002
Paredes (8)	86	43	2.34	192	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
2	8	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			33097	33097	312.0

Valor de eficiencia energética: $2.17 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 143.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 33097 lm
 Potencia total: 312.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	140	0.00	140	/	/
Señal_salida	26	0.00	26	/	/
Señal_extintor	33	0.00	33	/	/
Extintor	37	0.00	37	/	/
Extintores y Cuadro eléctrico	89	0.00	89	/	/
Señales extintores cuadro eléctrico	51	0.00	51	/	/
Suelo	136	0.00	136	63	27
Techo	0.27	0.00	0.27	76	0.07
Pared 1	47	0.00	47	86	13
Pared 2	18	0.00	18	86	4.94
Pared 3	53	0.00	53	86	15
Pared 4	39	0.00	39	86	11
Pared 5	71	0.00	71	86	19
Pared 6	84	0.00	84	86	23
Pared 7	55	0.00	55	86	15
Pared 8	45	0.00	45	86	12

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.314 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.187 (1:5)

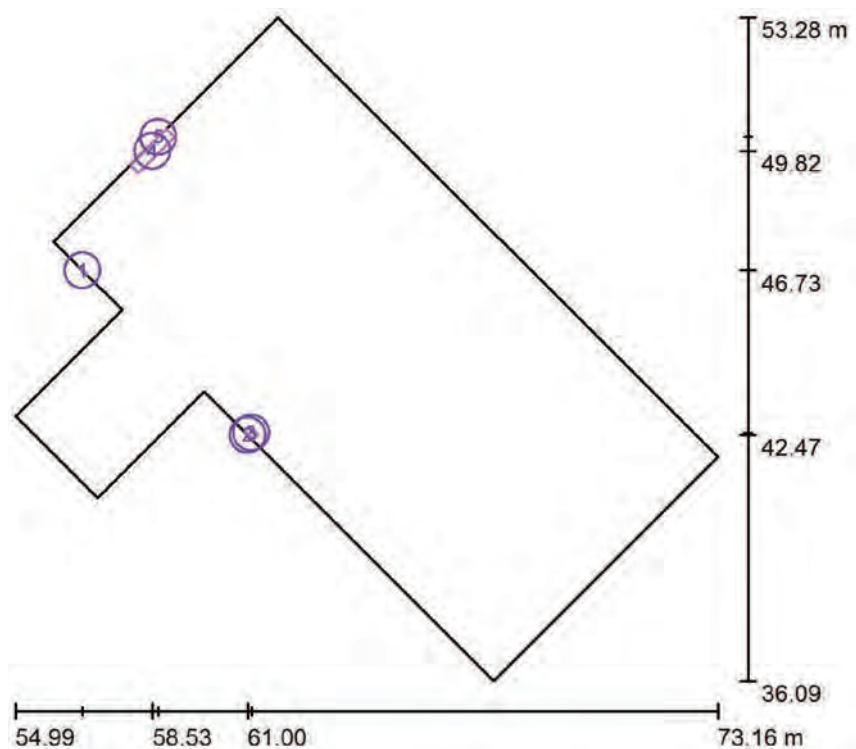
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $2.17 \text{ W/m}^2 = 1.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 143.73 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 196

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	26	23	28	0.896	0.808
2	Señal_extintor	perpendicular	2 x 2	33	30	35	0.923	0.859
3	Extintor	perpendicular	2 x 2	37	35	40	0.942	0.887
4	Extintores y Cuadro eléctrico	perpendicular	8 x 2	89	76	107	0.855	0.717
5	Señales extintores cuadro eléctrico	perpendicular	4 x 4	51	45	56	0.883	0.802

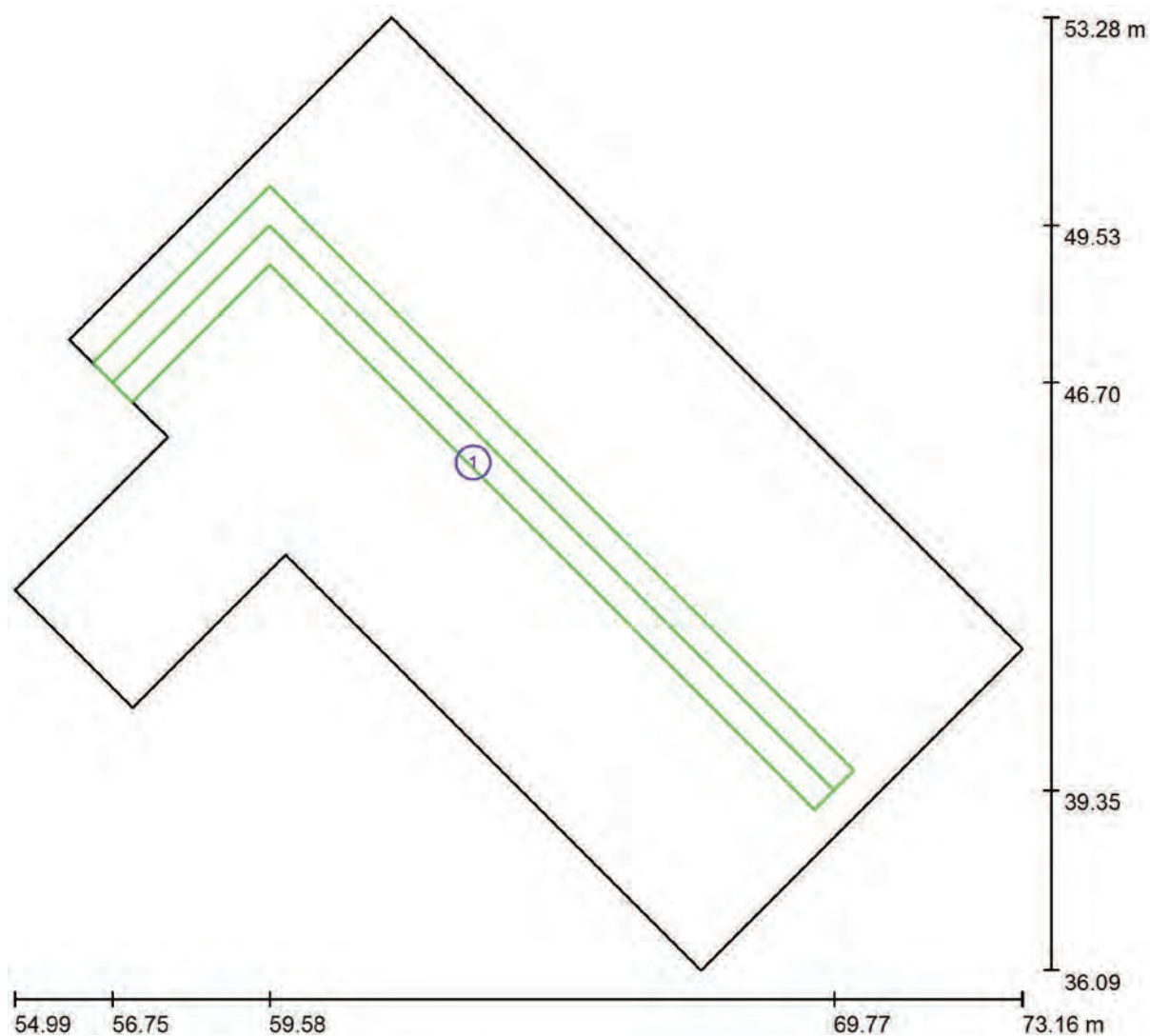
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	66	23	107	0.35	0.22

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 130

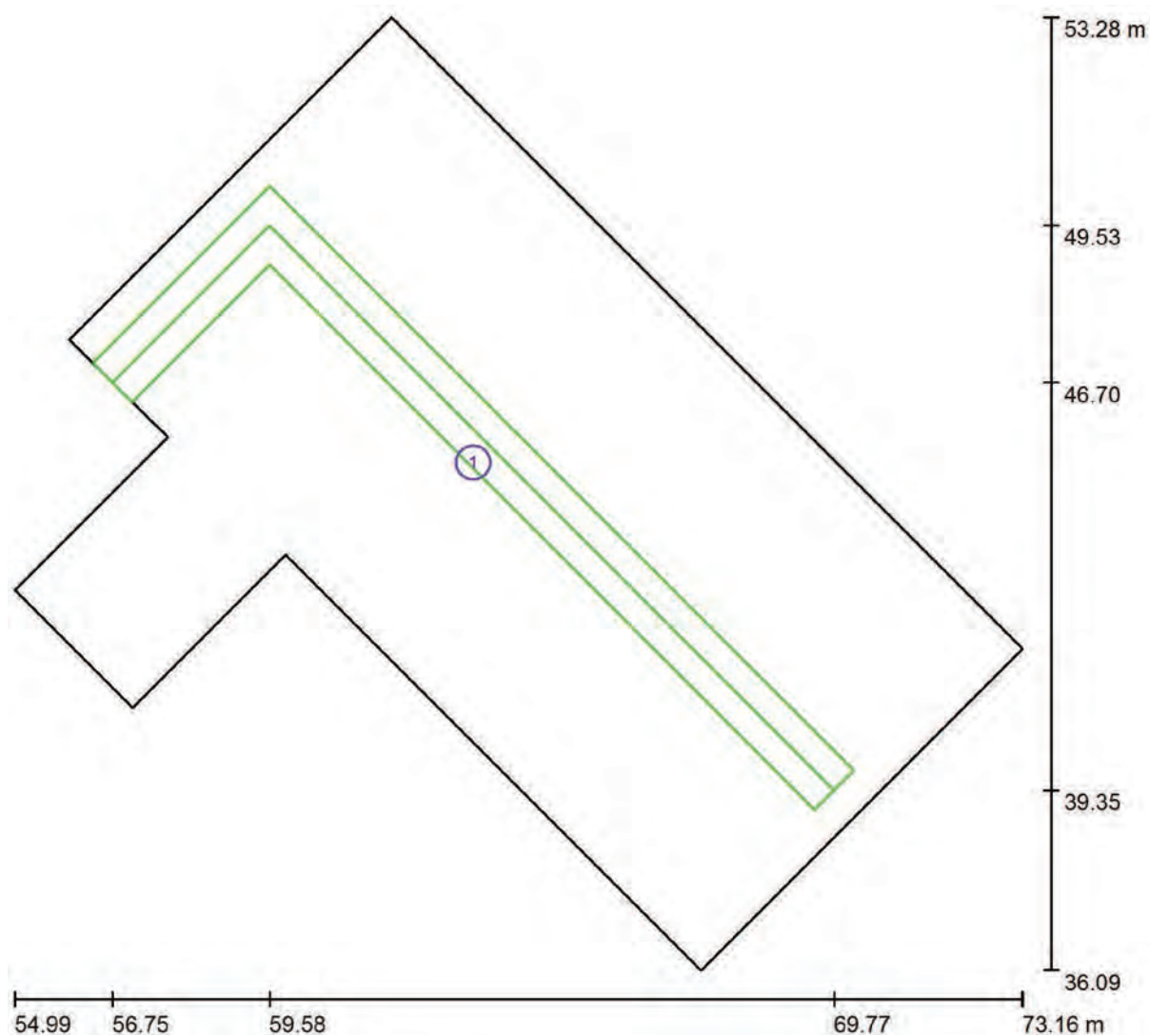
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	63.259	45.247	0.000	13.721	11.243	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 130

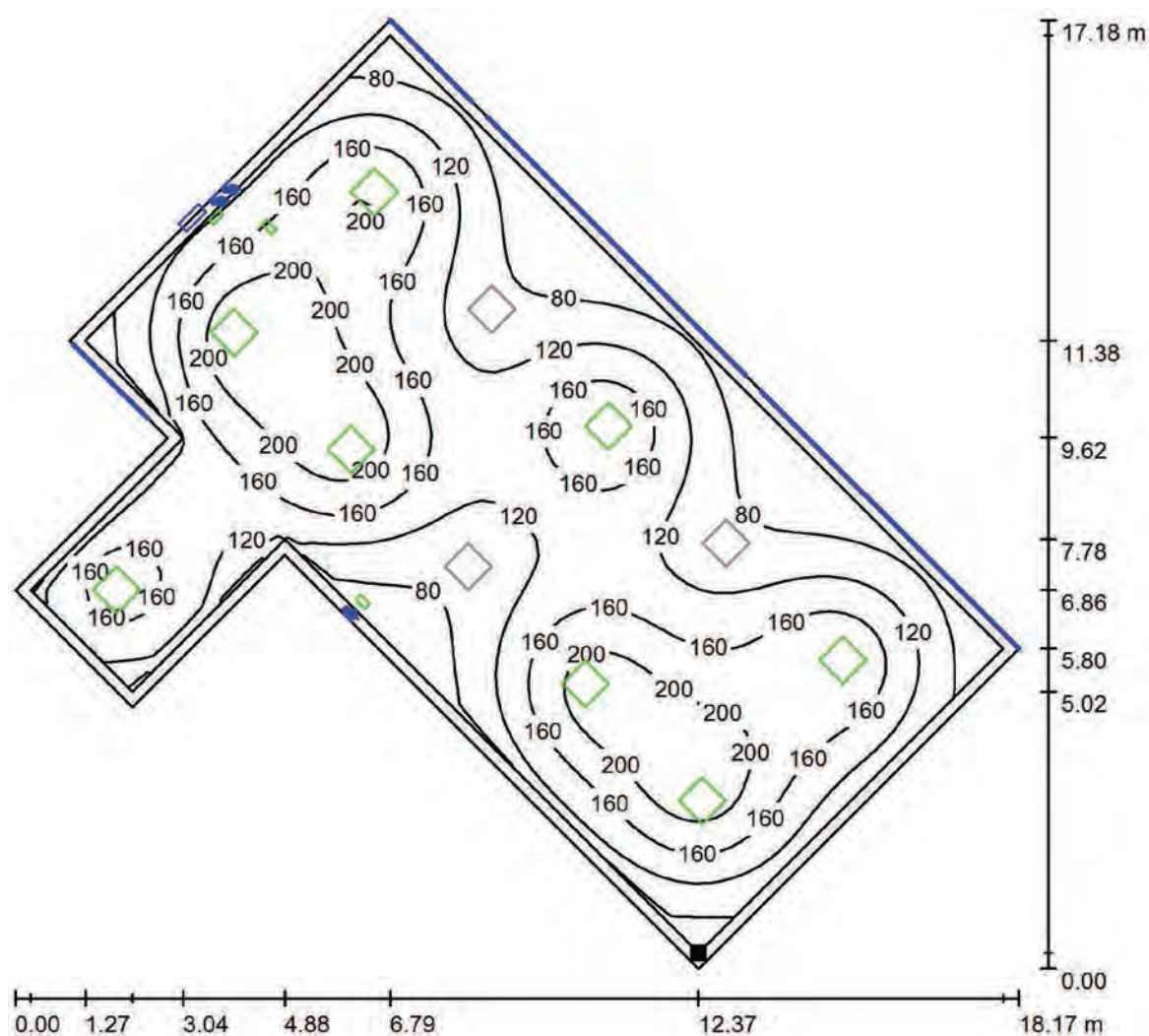
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 32	62	0.299	74	0.37 (1 : 2.68)

425326

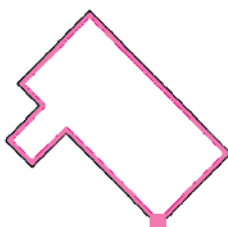
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 135

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (67.362 m, 36.376 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
140

E_{min} [lx]
44

E_{max} [lx]
236

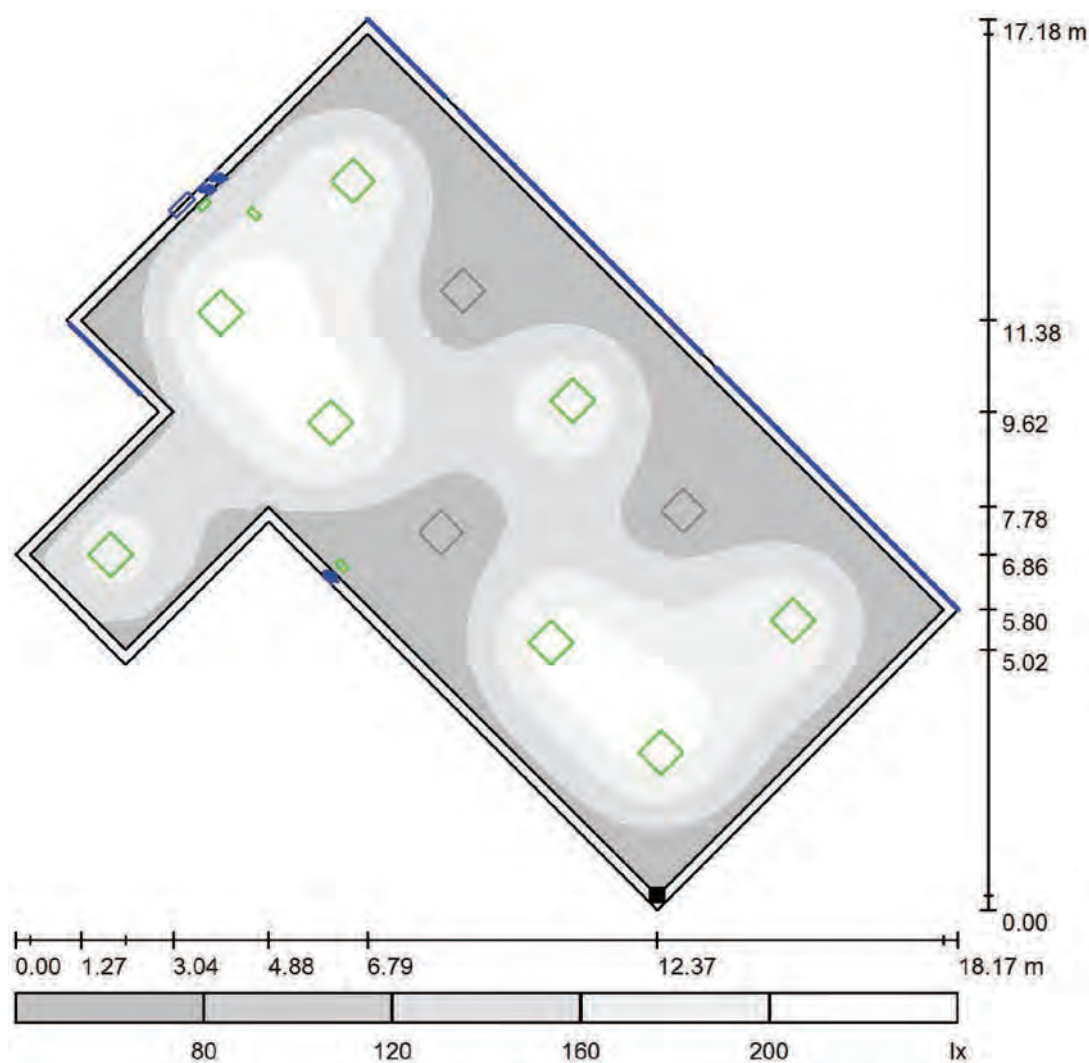
E_{min} / E_m
0.314

E_{min} / E_{max}
0.187

425326

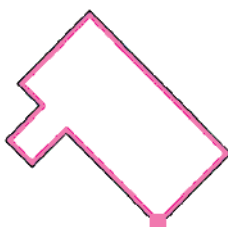
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 146

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (67.362 m, 36.376 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
140

E_{min} [lx]
44

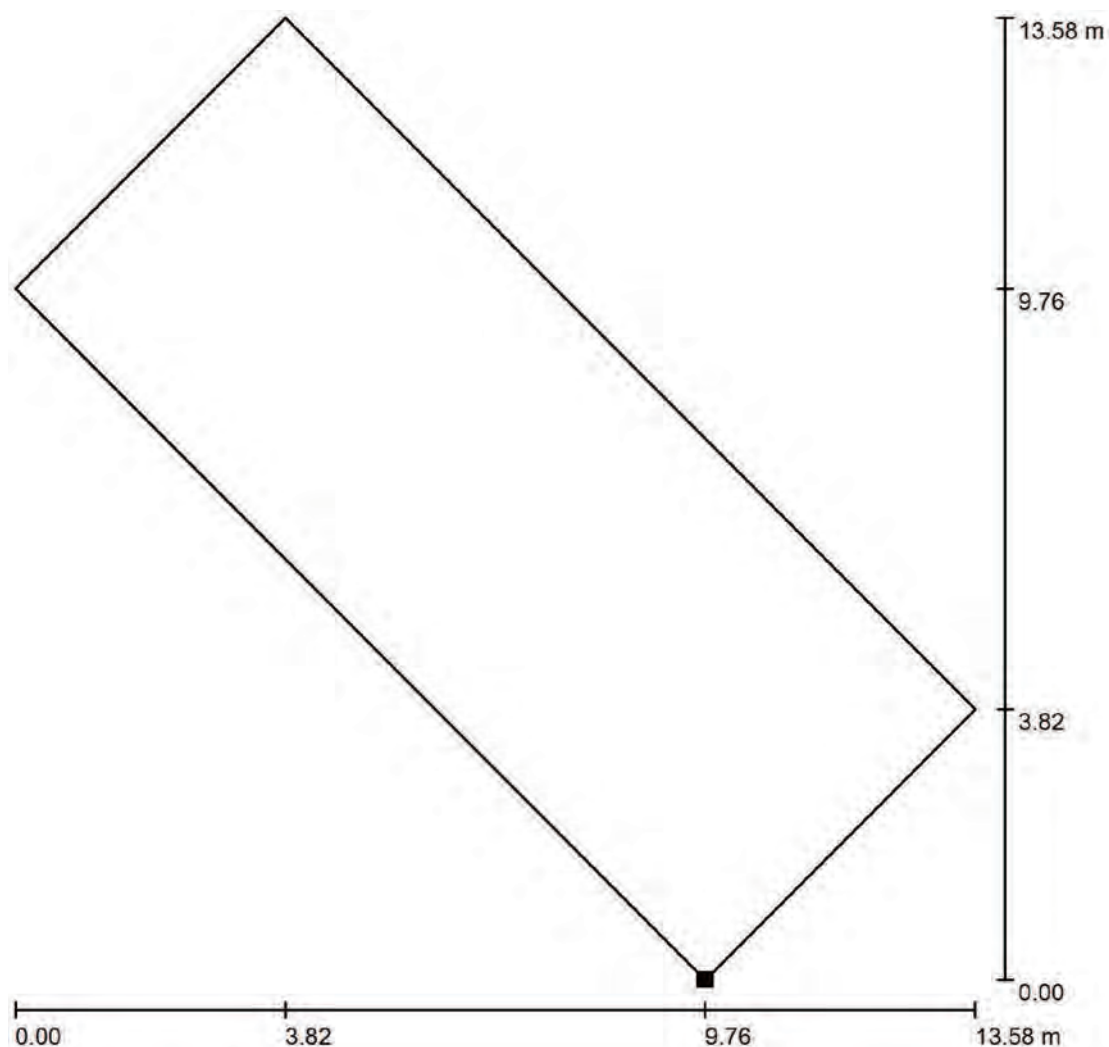
E_{max} [lx]
236

E_{min} / E_m
0.314

E_{min} / E_{max}
0.187

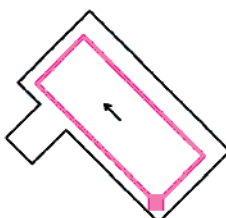
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Lavanderia / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 107

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(67.220 m, 37.649 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 13 Puntos

Min
>30

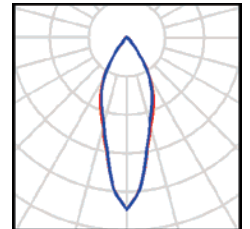
Max
>30

425326

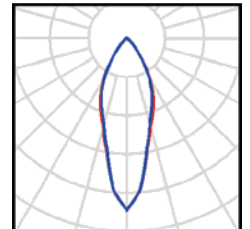
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Lista de luminarias

5 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



5 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Alumbrado de emergencia: 330 lm, 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

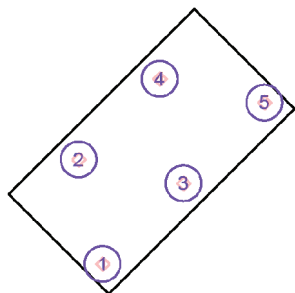
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.616	43.677	2.849	0.0	0.0	45.0
2	54.263	45.233	2.849	0.0	0.0	45.0
3	55.818	44.879	2.849	0.0	0.0	45.0
4	55.465	46.435	2.849	0.0	0.0	45.0
5	57.020	46.082	2.849	0.0	0.0	45.0

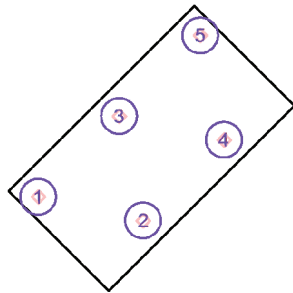
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, (Alumbrado de emergencia: 330 lm, 6.0 W), 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

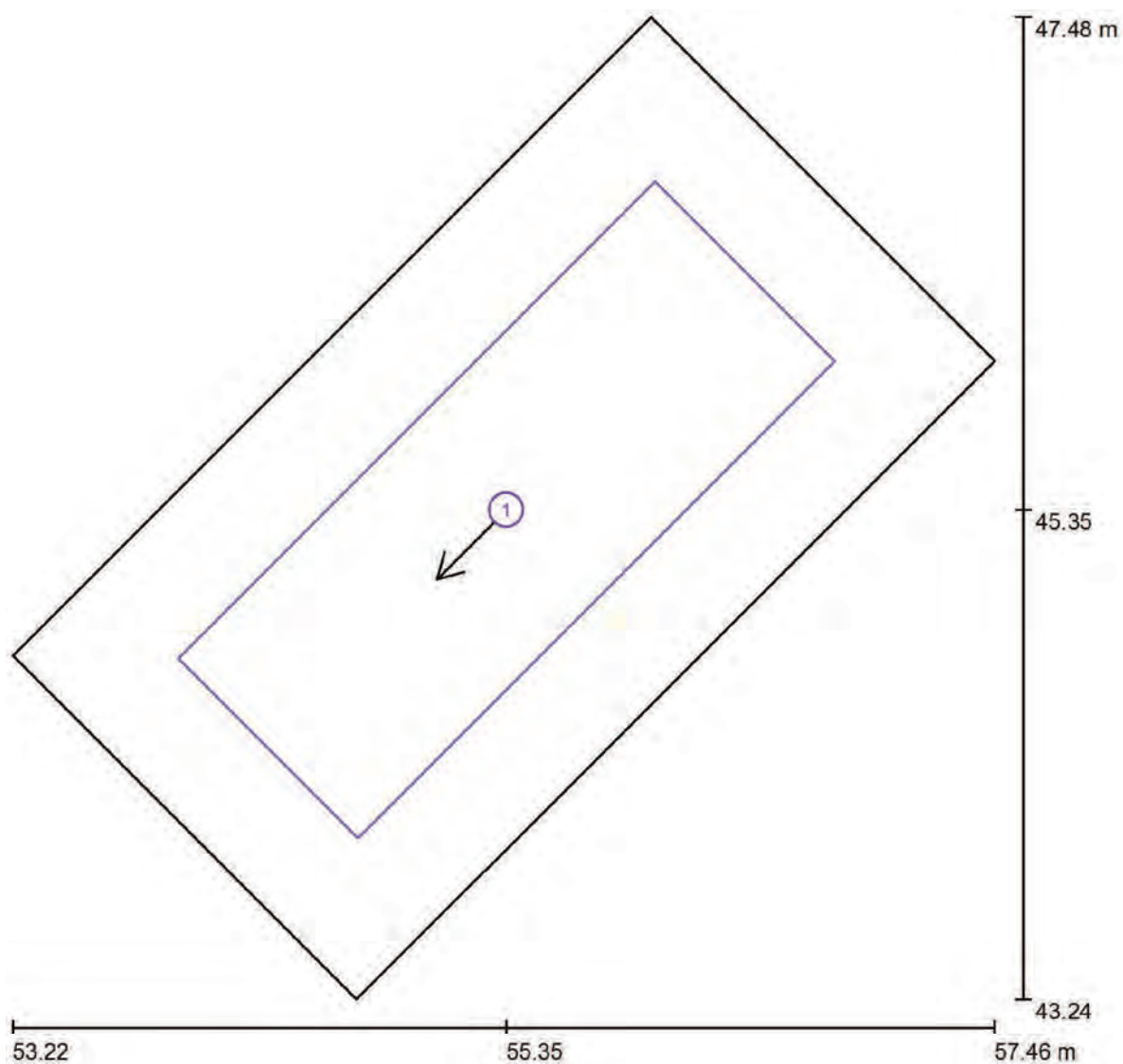


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.662	44.632	2.849	0.0	0.0	45.0
2	55.217	44.278	2.849	0.0	0.0	45.0
3	54.864	45.834	2.849	0.0	0.0	45.0
4	56.419	45.481	2.849	0.0	0.0	45.0
5	56.066	47.036	2.849	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 31

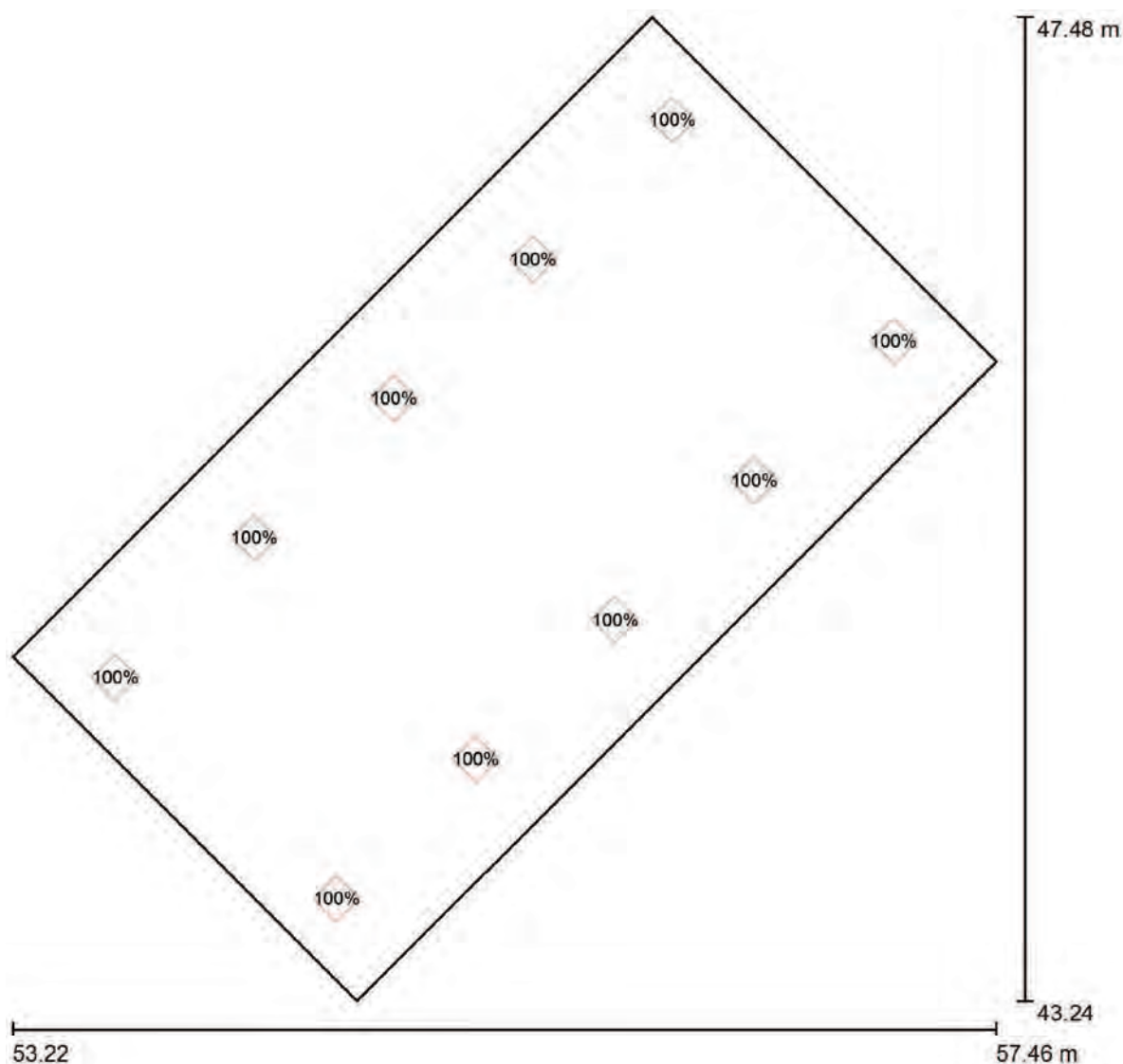
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	55.353	45.350	1.200	2.915	1.097	-135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / Datos de planificación



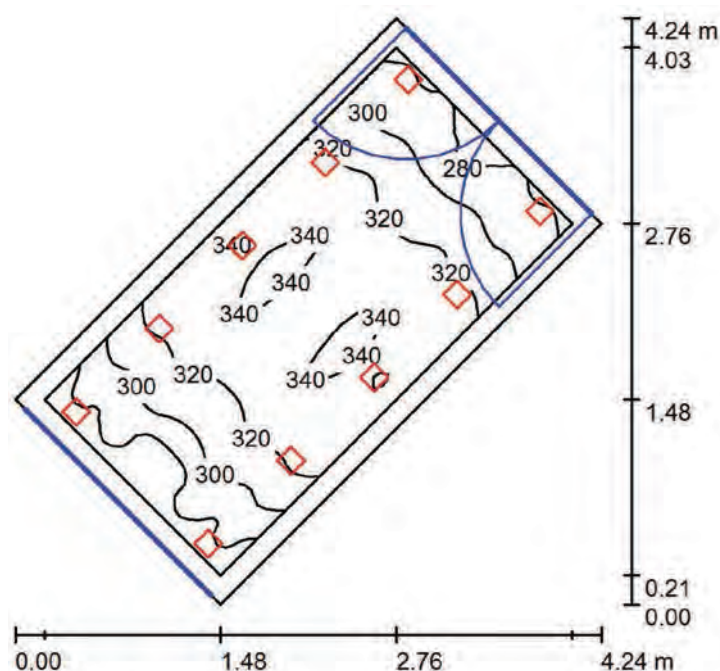
Escala 1 : 31

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.849 m

Valores en Lux, Escala 1:55

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	314	265	347	0.845
Suelo	63	306	239	365	0.781
Techo	76	183	168	240	0.915
Paredes (4)	86	222	133	434	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
2	5	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			3300	3300	60.0

Valor de eficiencia energética: $7.32 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.19 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3300 lm
 Potencia total: 60.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	152	162	314	/	/
Señal salida	14	171	186	/	/
Suelo	145	161	306	63	61
Techo	0.20	183	183	76	44
Pared 1	43	174	217	86	59
Pared 2	56	176	232	86	64
Pared 3	43	176	219	86	60
Pared 4	56	172	227	86	62

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.845 (1:1)

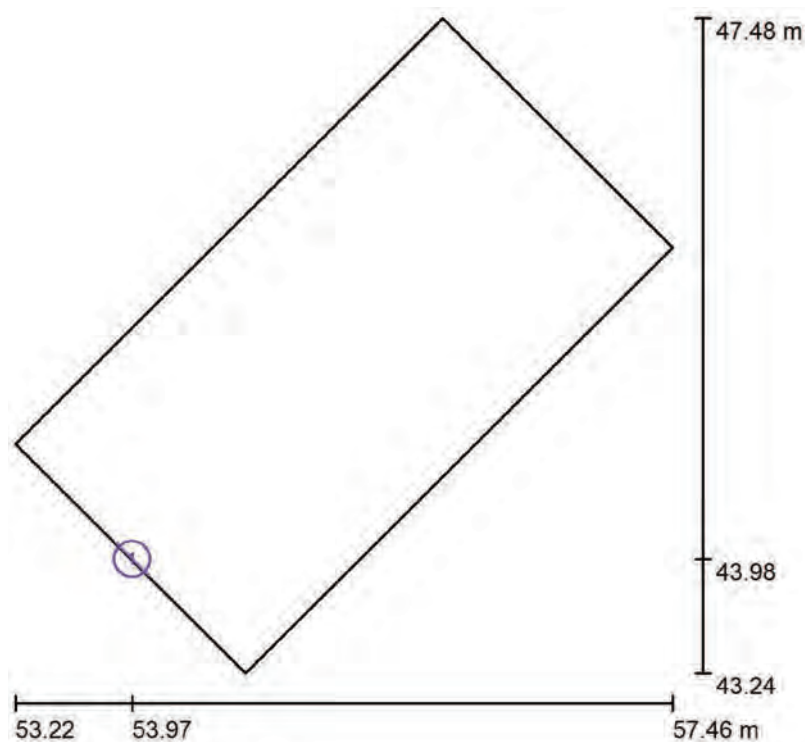
E_{\min} / E_{\max} : 0.765 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $7.32 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.19 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 49

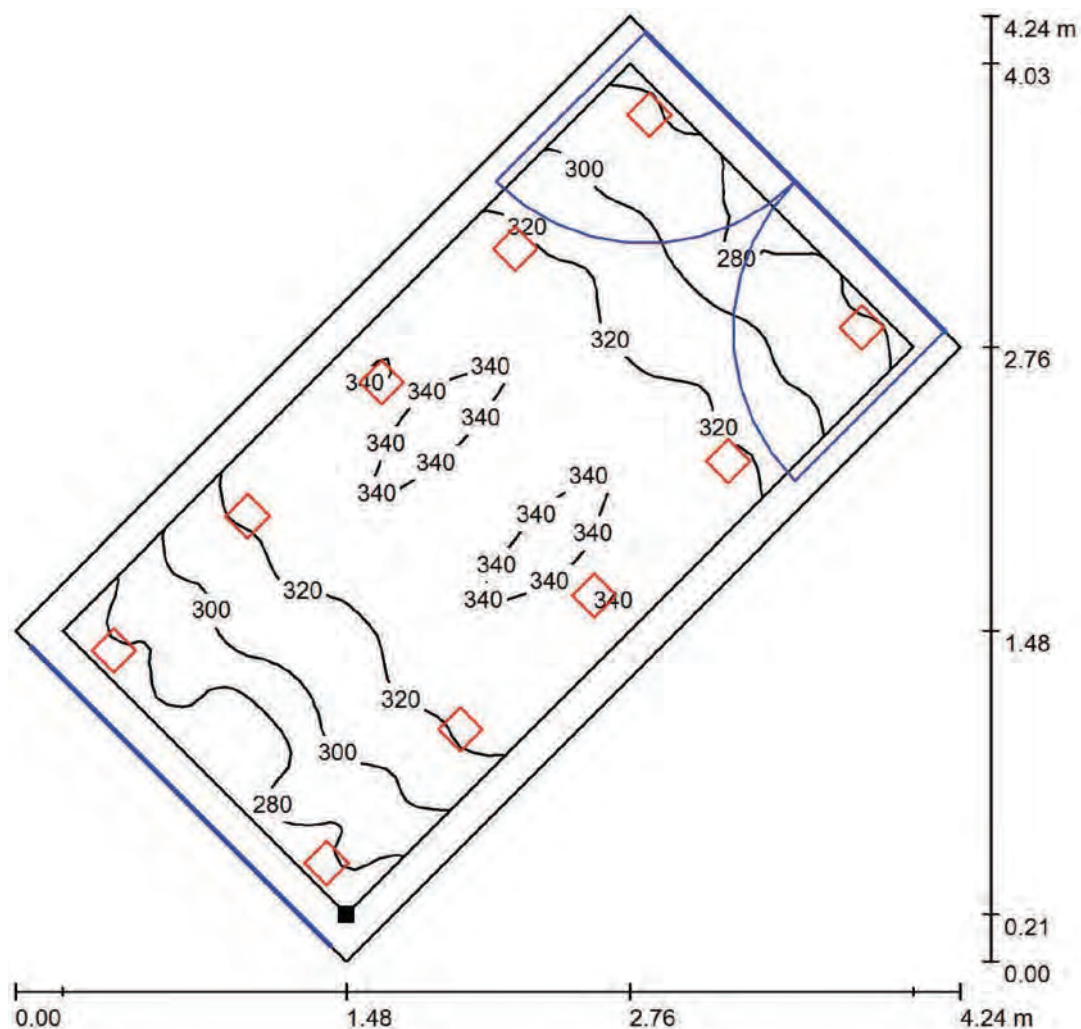
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	186	183	190	0.987	0.964

425326

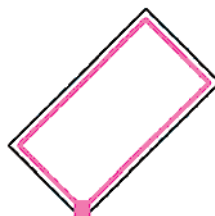
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.704 m, 43.448 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

 E_m [lx]
 314

 E_{min} [lx]
 265

 E_{max} [lx]
 347

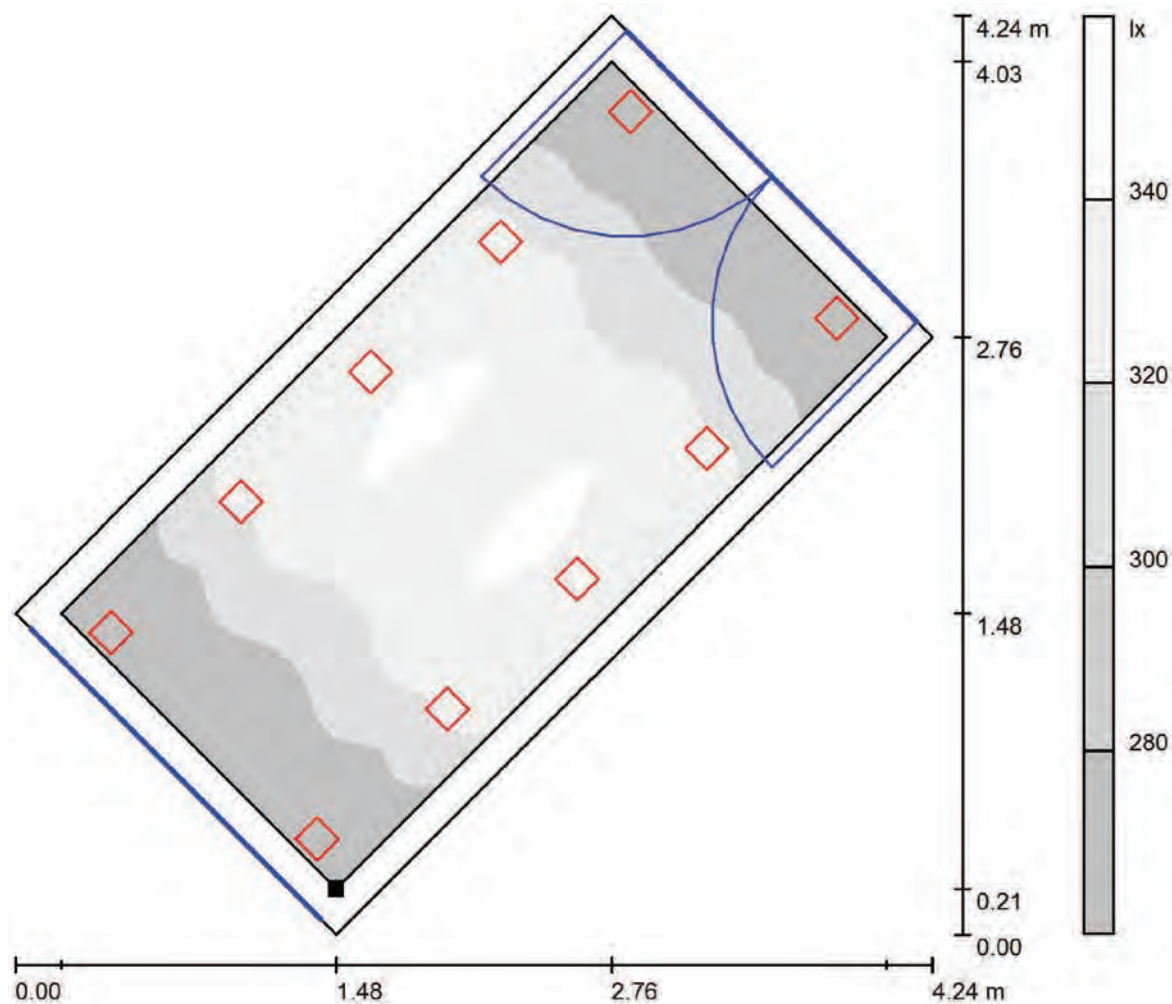
 E_{min} / E_m
 0.845

 E_{min} / E_{max}
 0.765

425326

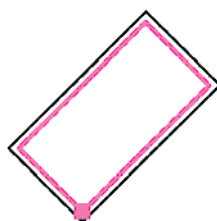
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.704 m, 43.448 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
314

E_{min} [lx]
265

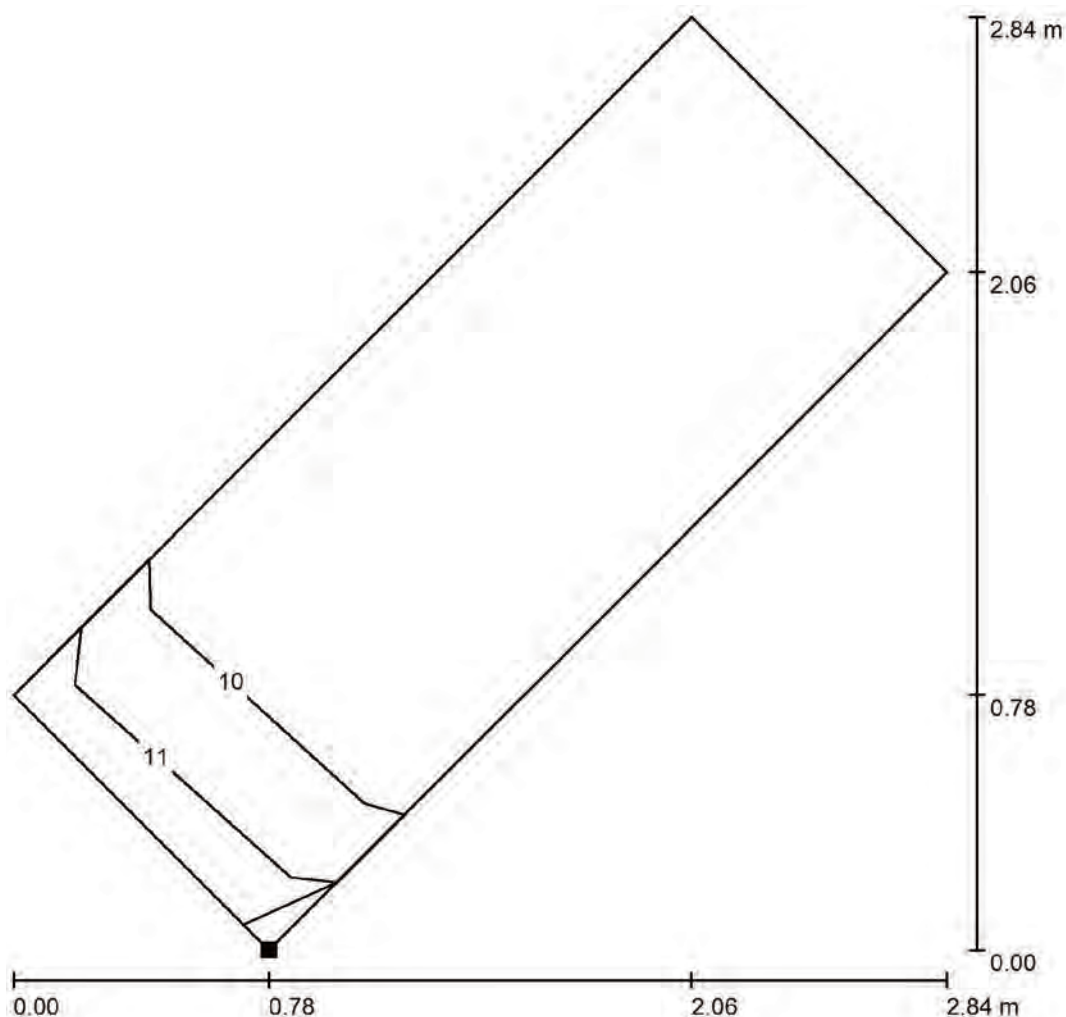
E_{max} [lx]
347

E_{min} / E_m
0.845

E_{min} / E_{max}
0.765

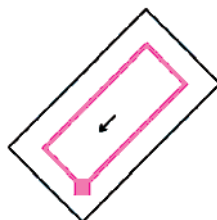
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(54.711 m, 43.932 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

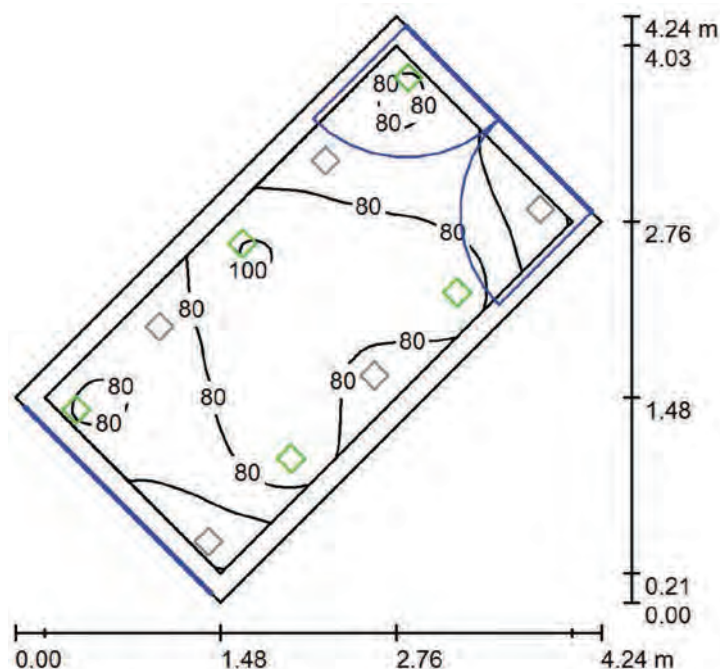
Min
<10

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.849 m

Valores en Lux, Escala 1:55

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	78	40	102	0.505
Suelo	63	75	31	102	0.413
Techo	76	0.10	0.00	53	0.004
Paredes (4)	86	24	0.48	261	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.150 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			1650	1650	30.0

Valor de eficiencia energética: $3.66 \text{ W/m}^2 = 4.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.19 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1650 lm
 Potencia total: 30.0 W
 Zona marginal: 0.150 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	78	0.00	78	/	/
Señal salida	7.14	0.00	7.14	/	/
Suelo	75	0.00	75	63	15
Techo	0.10	0.00	0.10	76	0.02
Pared 1	20	0.00	20	86	5.50
Pared 2	28	0.00	28	86	7.78
Pared 3	24	0.00	24	86	6.57
Pared 4	28	0.00	28	86	7.80

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.505 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.389 (1:3)

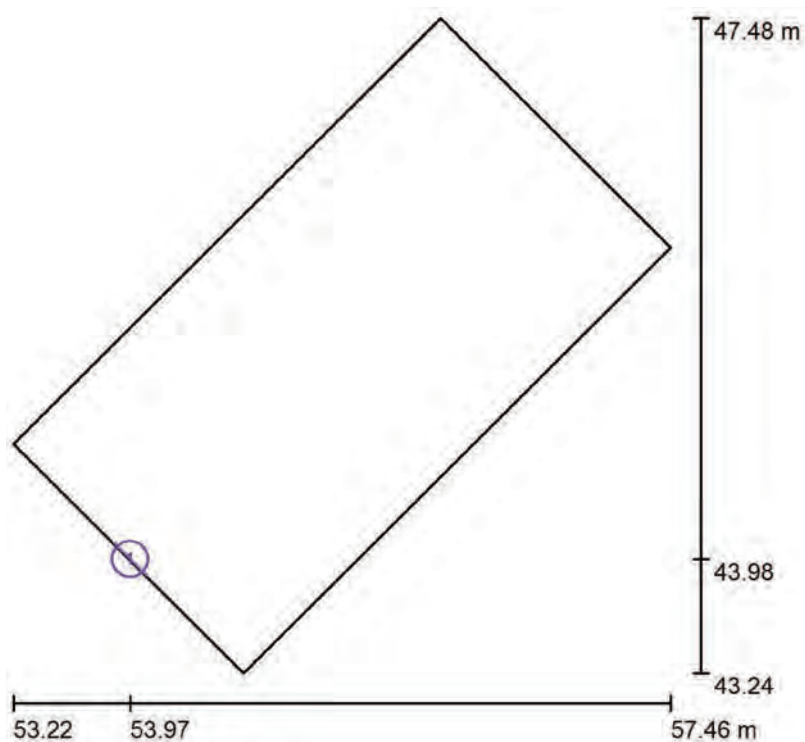
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.66 \text{ W/m}^2 = 4.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.19 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 49

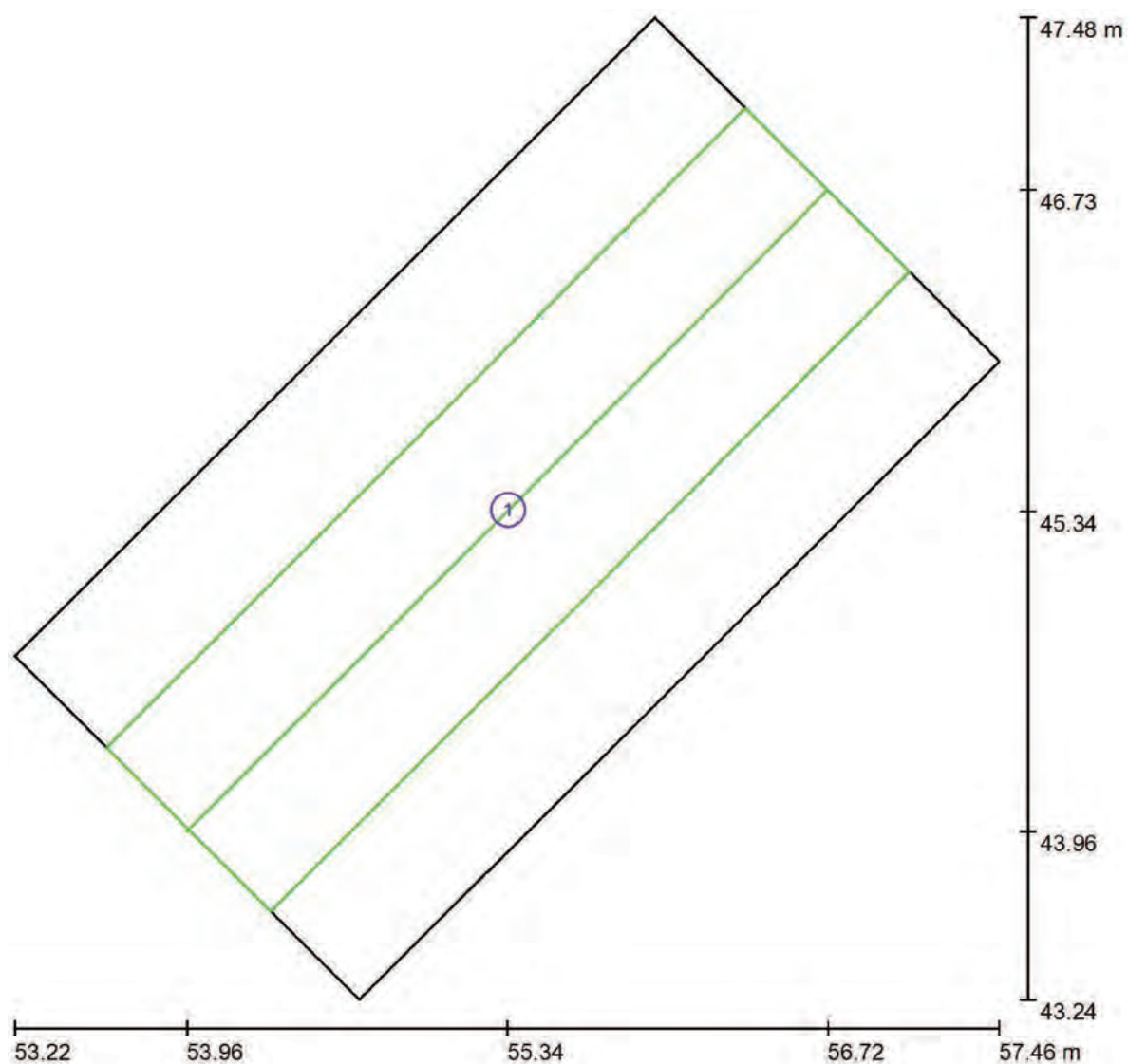
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal salida	perpendicular	4 x 4	7.14	4.99	12	0.698	0.415

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 31

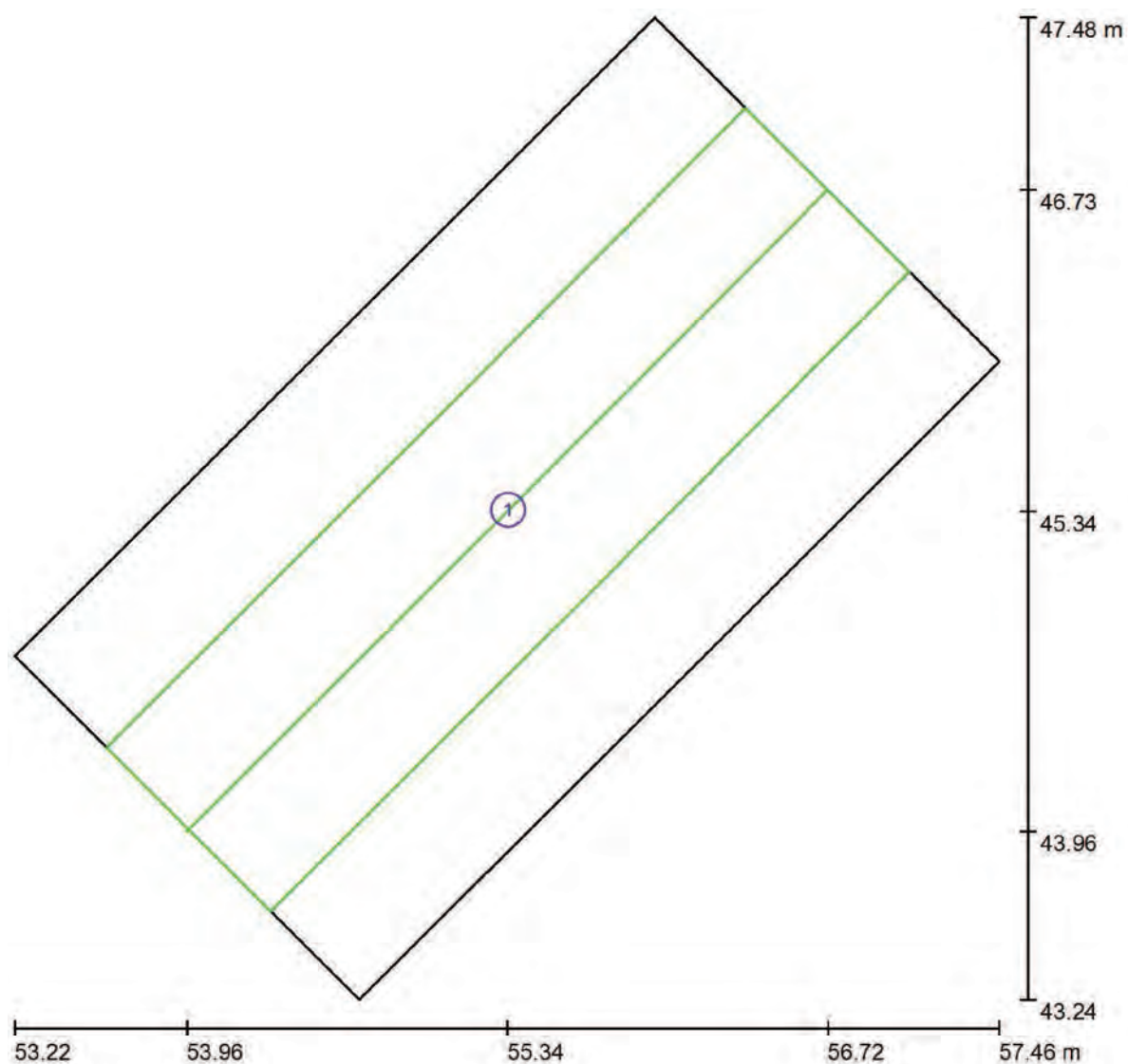
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	55.347	45.351	0.000	3.460	3.470	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 31

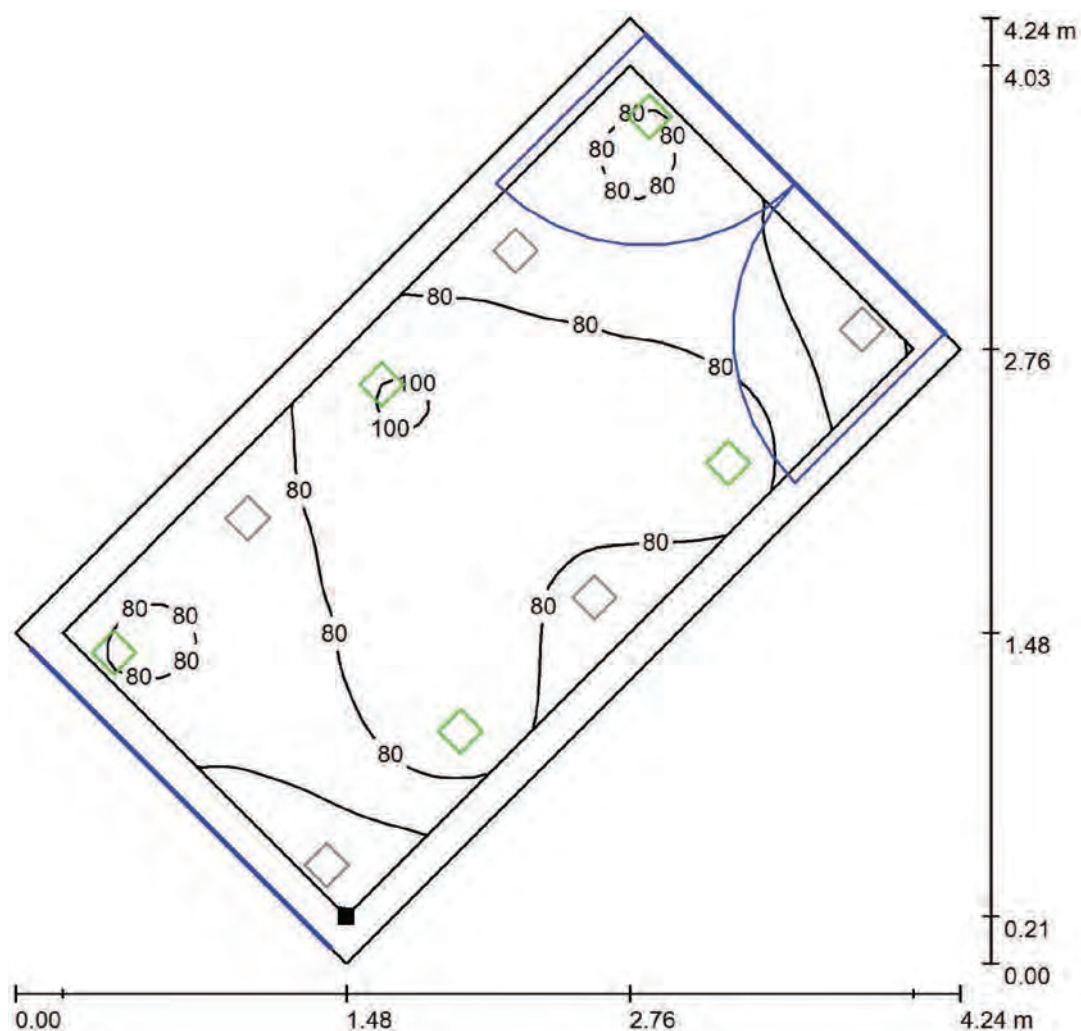
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 64	43	0.423	55	0.63 (1 : 1.58)

425326

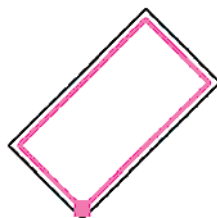
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.704 m, 43.448 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

 E_m [lx]
78

 E_{min} [lx]
40

 E_{max} [lx]
102

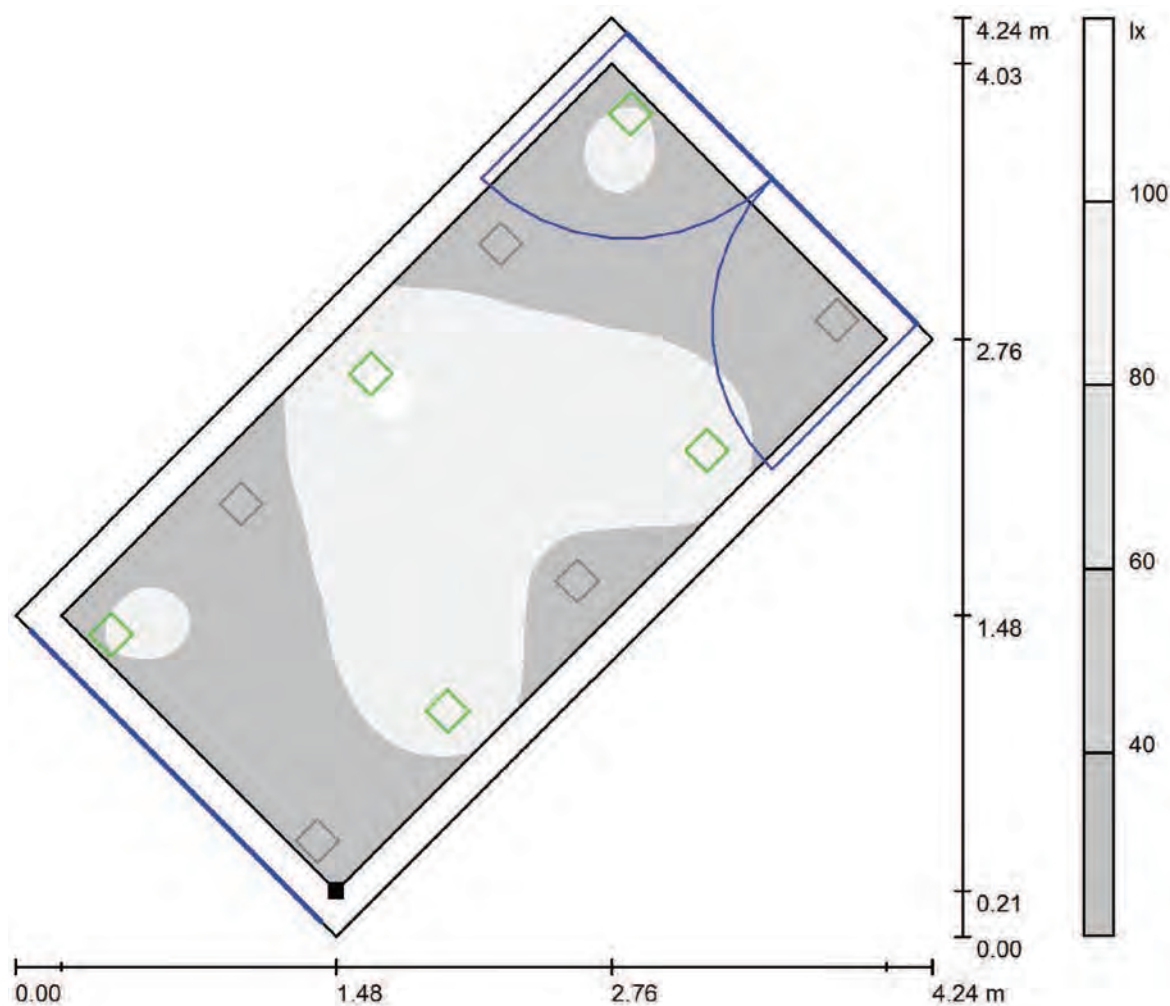
 E_{min} / E_m
0.505

 E_{min} / E_{max}
0.389

425326

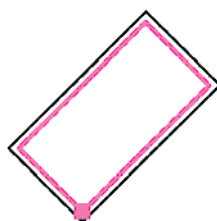
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.150 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.704 m, 43.448 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
78

E_{min} [lx]
40

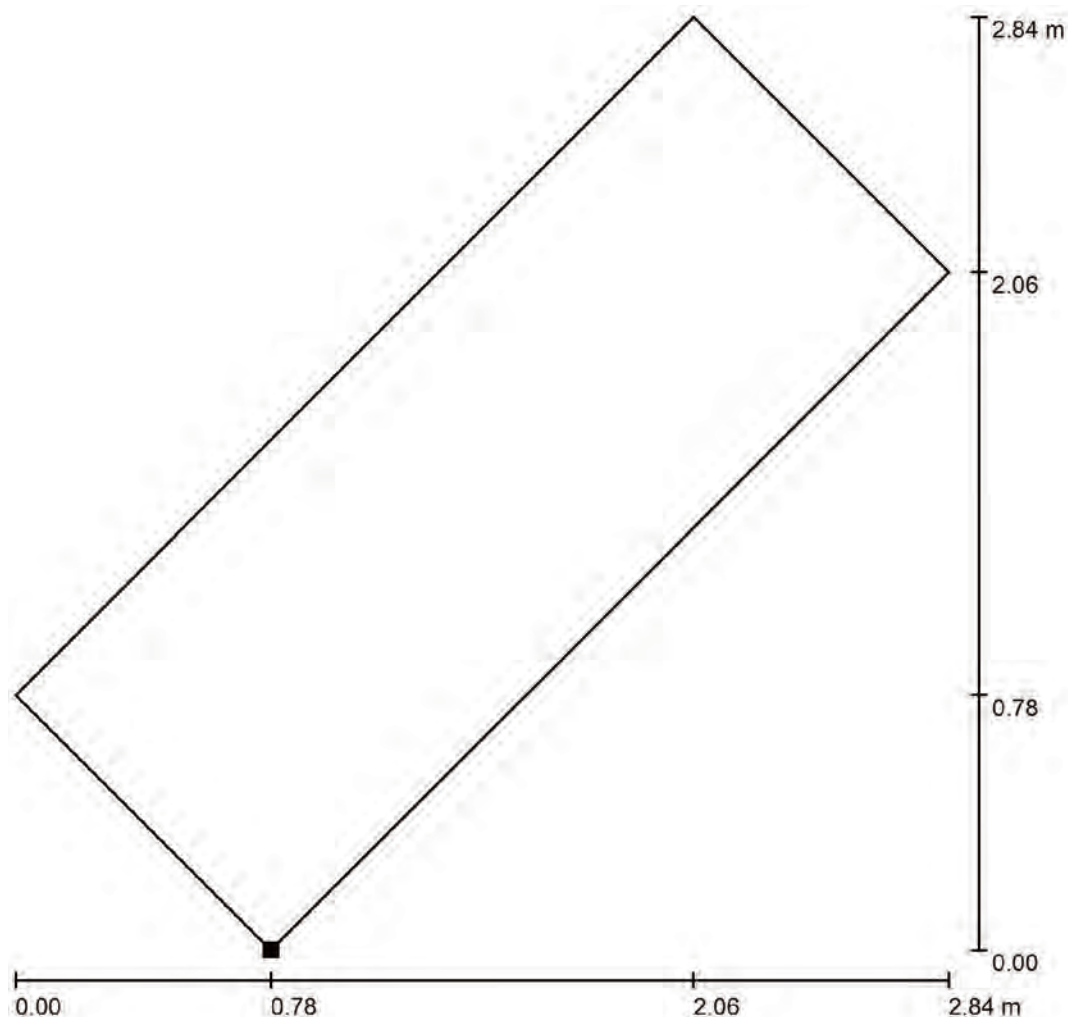
E_{max} [lx]
102

E_{min} / E_m
0.505

E_{min} / E_{max}
0.389

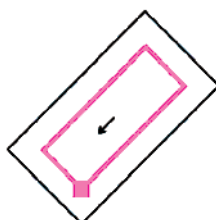
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest independencia Lavanderia / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(54.711 m, 43.932 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

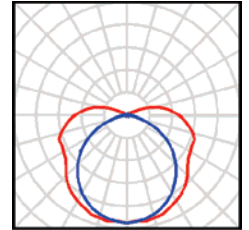
Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Lista de luminarias

1 Pieza PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4035 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5240 lm
Potencia de las luminarias: 55.0 W
Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 89
Código CIE Flux: 38 66 86 90 77
Lámpara: 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).



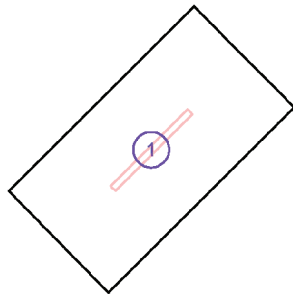
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

4035 lm, 55.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W), 1 x 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

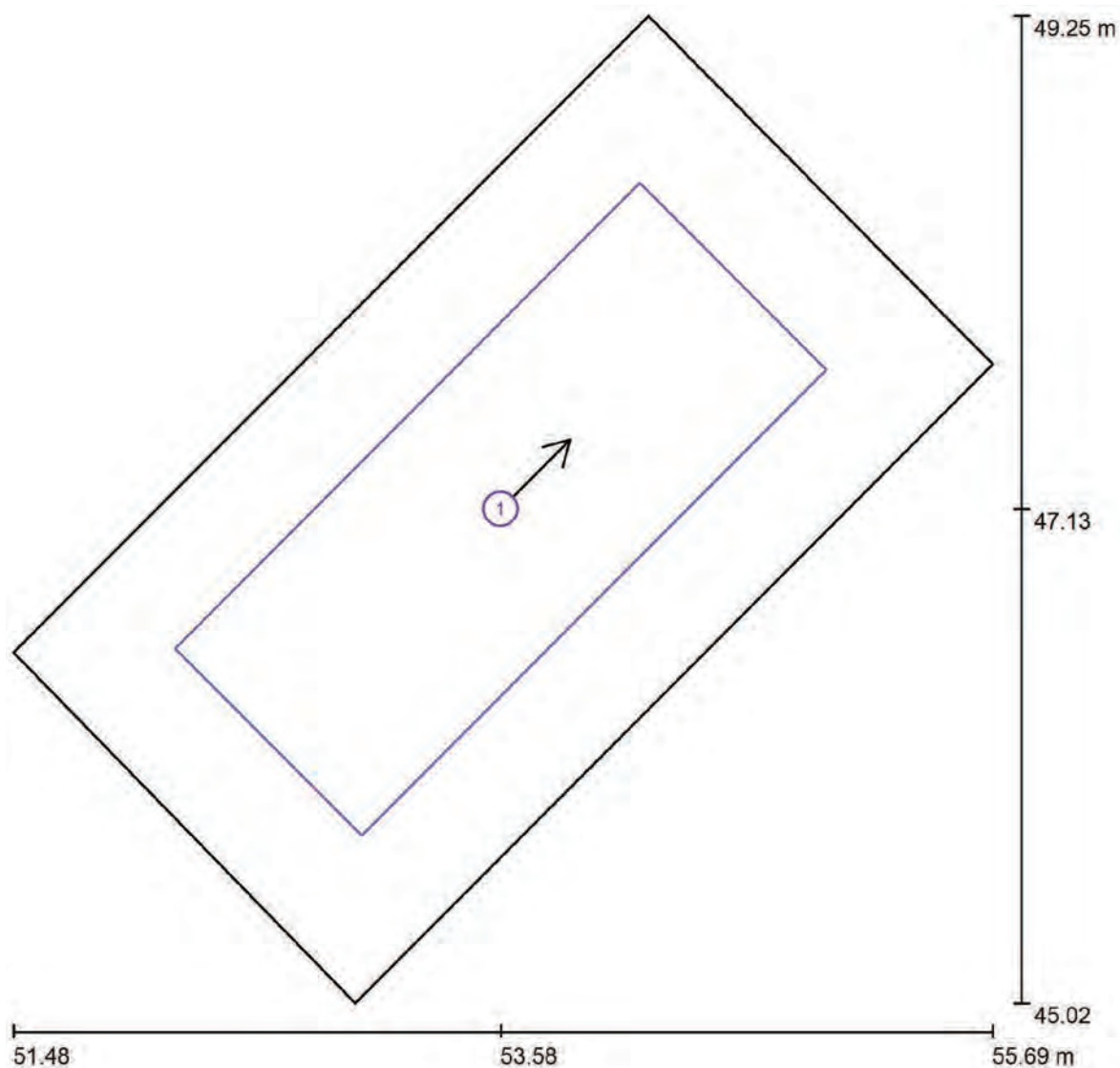


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.586	47.125	3.800	0.0	0.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 31

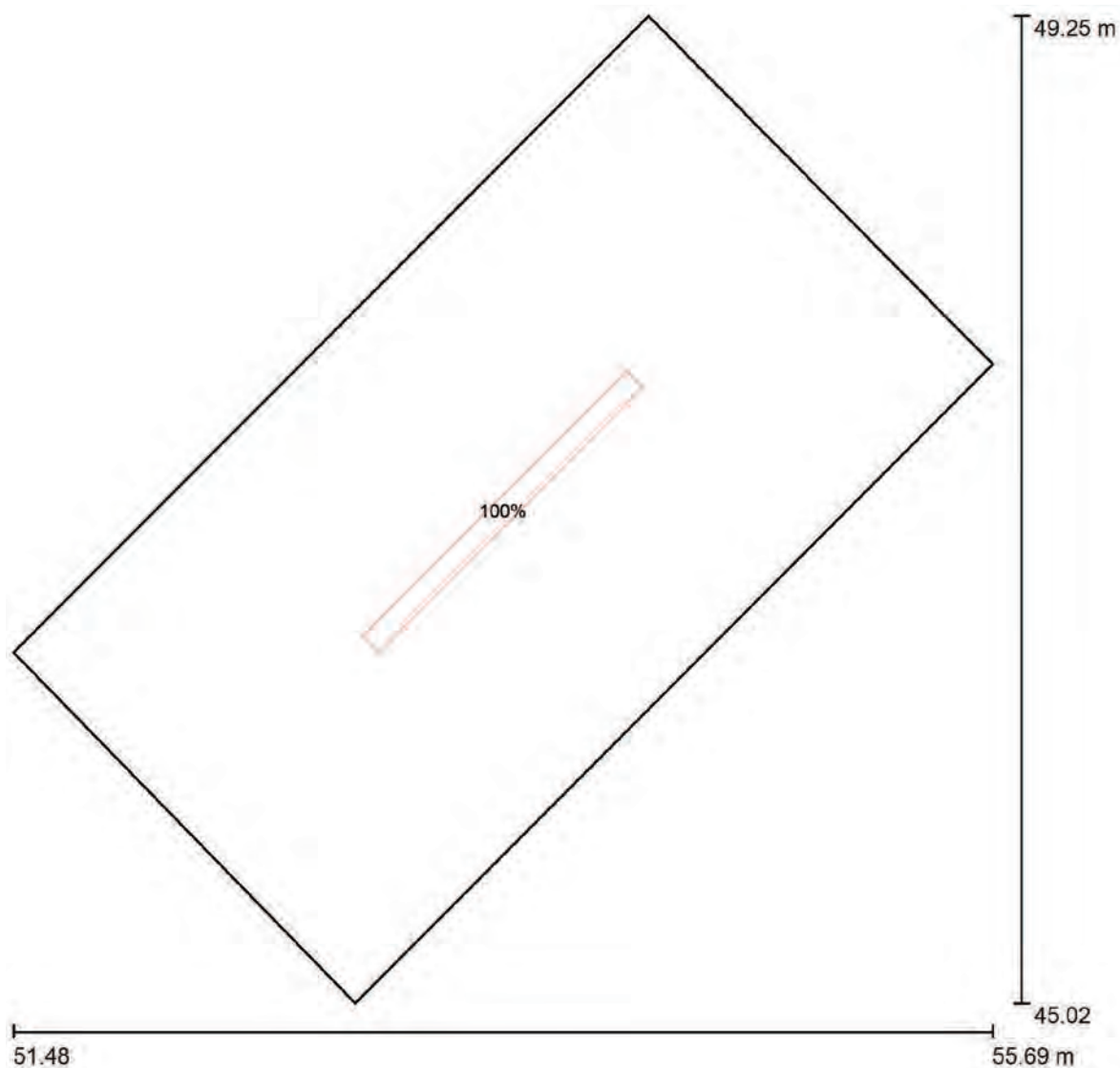
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	53.576	47.134	1.200	2.821	1.131	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / Datos de planificación



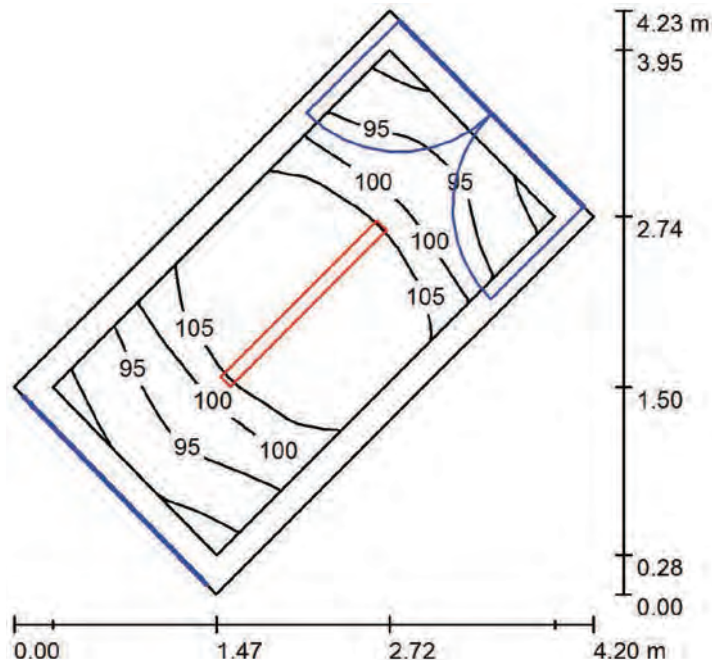
Escala 1 : 31

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control 1 (PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:55

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	101	88	110	0.870
Suelo	49	97	80	110	0.822
Techo	73	103	52	257	0.500
Paredes (4)	50	122	54	394	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			4035	5240	55.0

Valor de eficiencia energética: $6.78 \text{ W/m}^2 = 6.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4035 lm
 Potencia total: 55.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	48	53	101	/	/
Señal Salida	60	65	125	/	/
Suelo	46	51	97	49	15
Techo	31	73	103	73	24
Pared 1	70	62	131	50	21
Pared 2	41	64	105	50	17
Pared 3	69	63	132	50	21
Pared 4	41	62	103	50	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.870 (1:1)

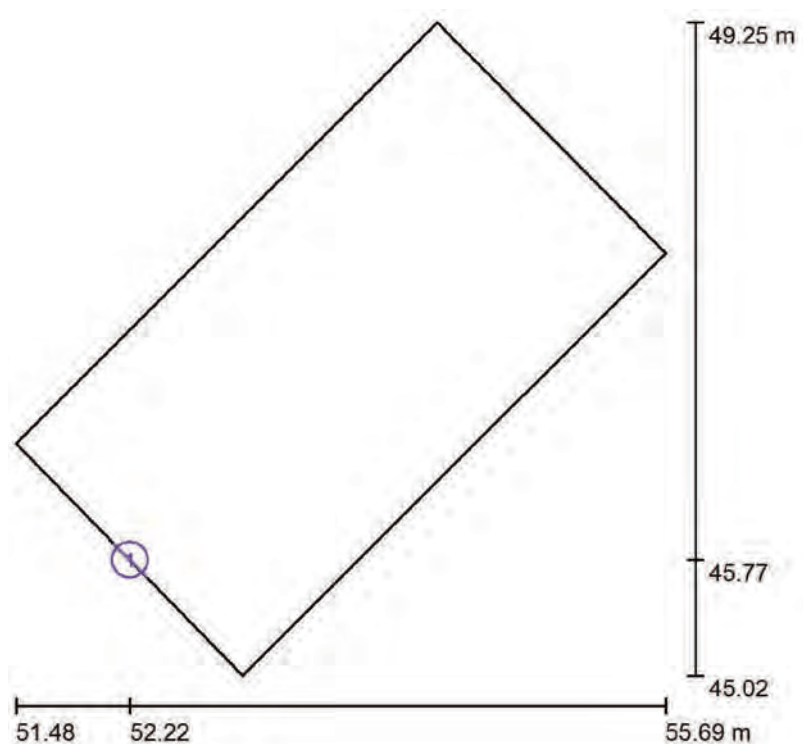
E_{\min} / E_{\max} : 0.797 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $6.78 \text{ W/m}^2 = 6.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 49

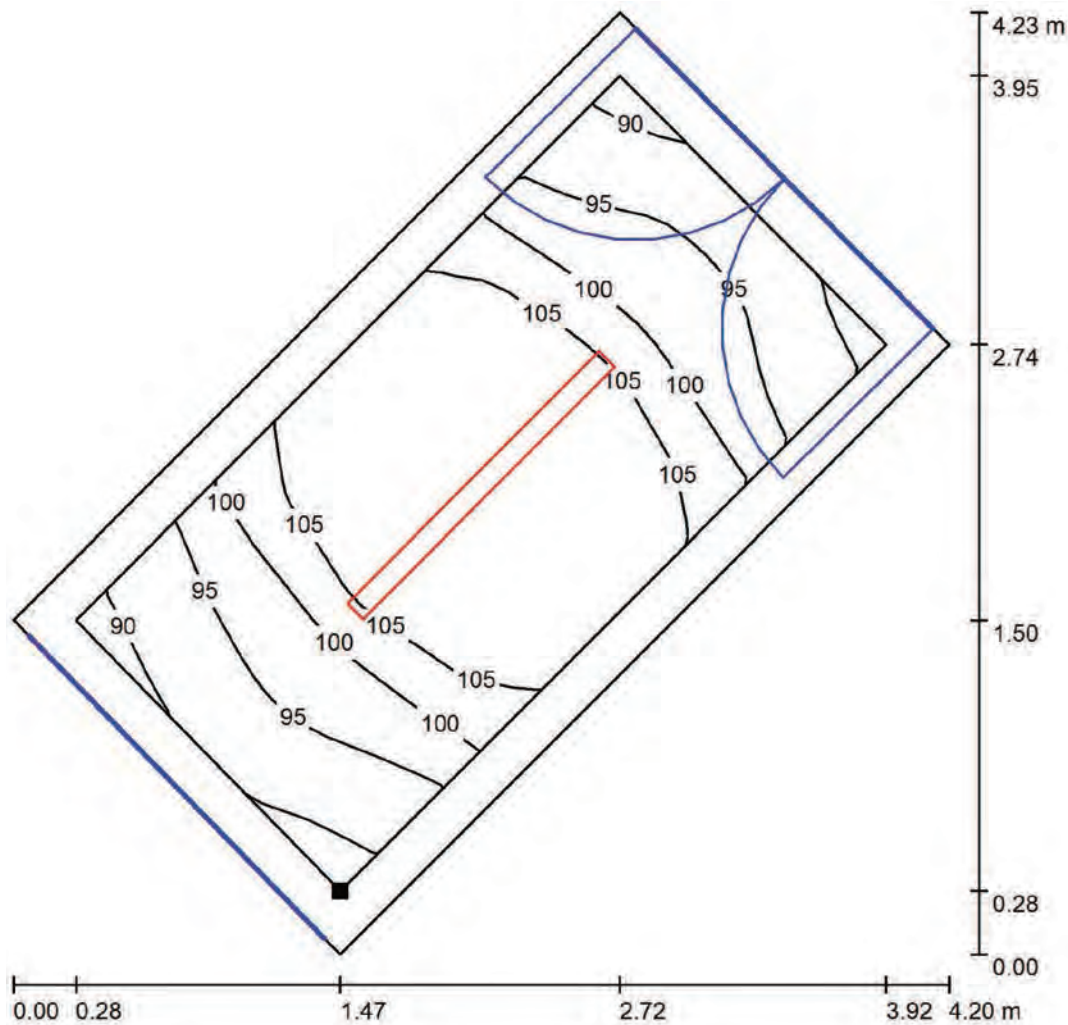
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	125	123	126	0.986	0.972

425326

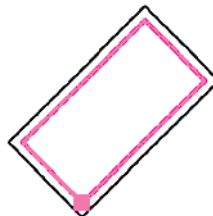
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.953 m, 45.302 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
101

E_{min} [lx]
88

E_{max} [lx]
110

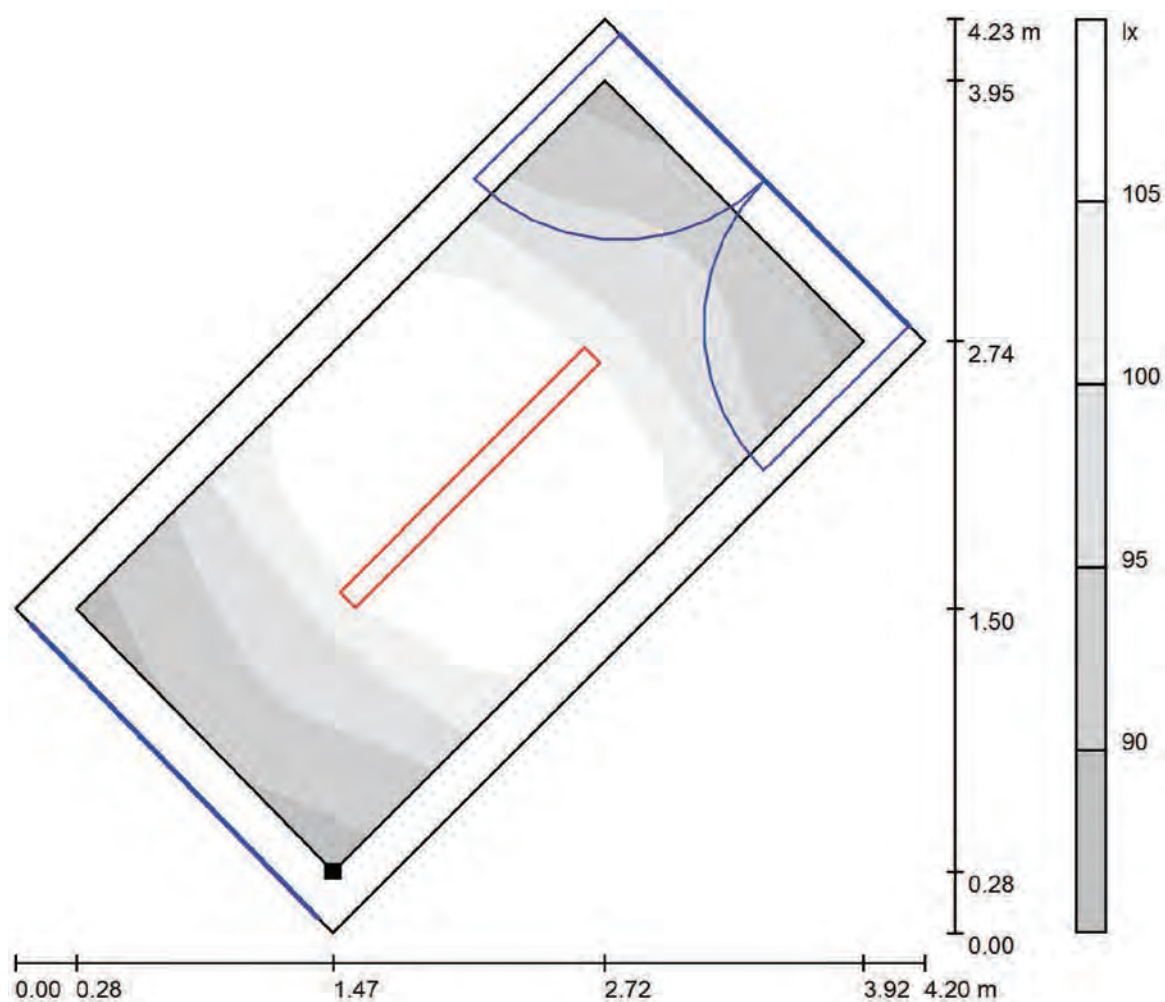
E_{min} / E_m
0.870

E_{min} / E_{max}
0.797

425326

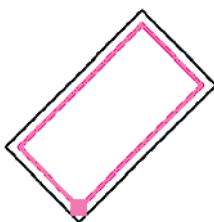
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.953 m, 45.302 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
101

E_{min} [lx]
88

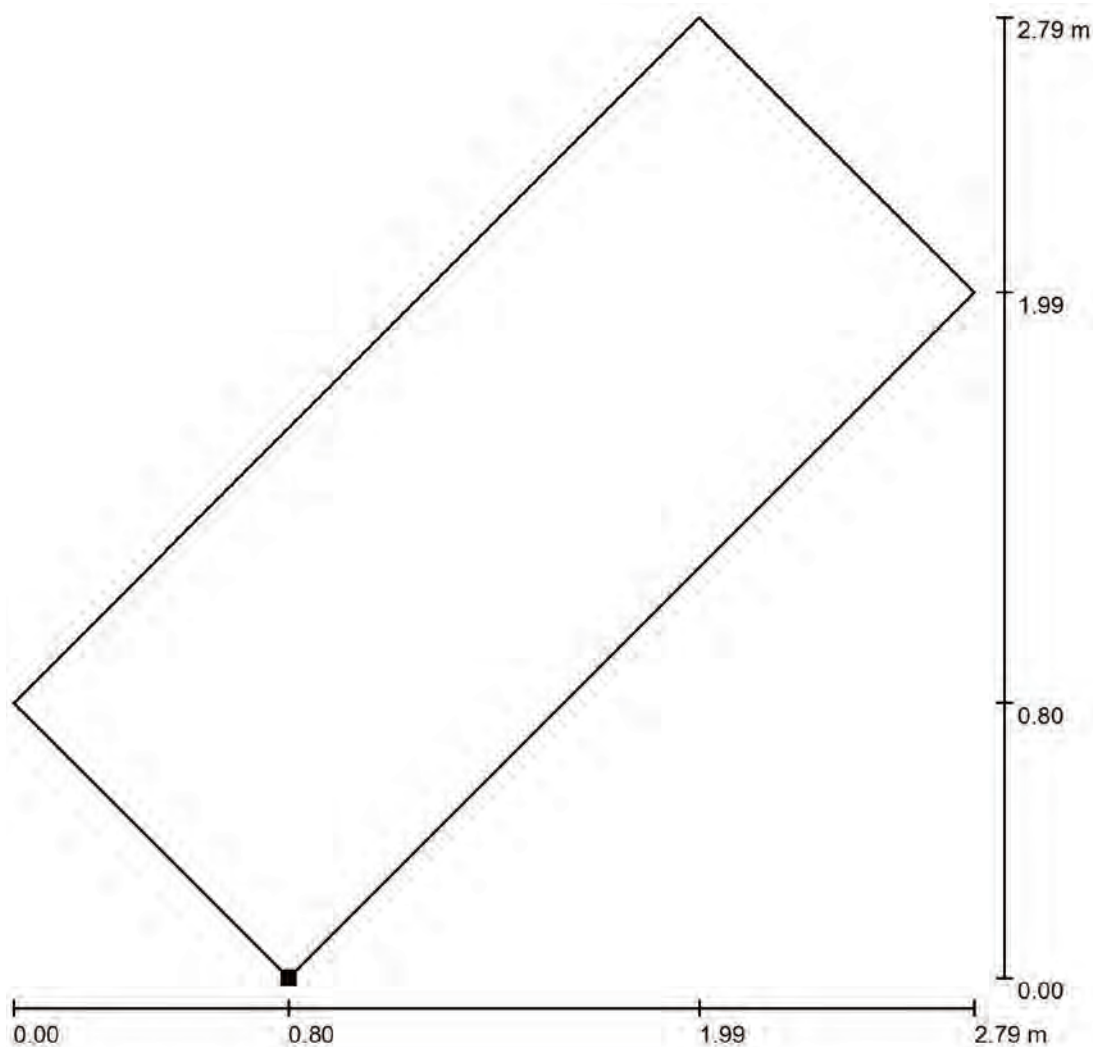
E_{max} [lx]
110

E_{min} / E_m
0.870

E_{min} / E_{max}
0.797

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

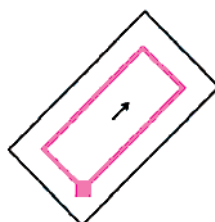
01 Vest indep cuarto de maquinas / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(52.979 m, 45.737 m, 1.200 m)



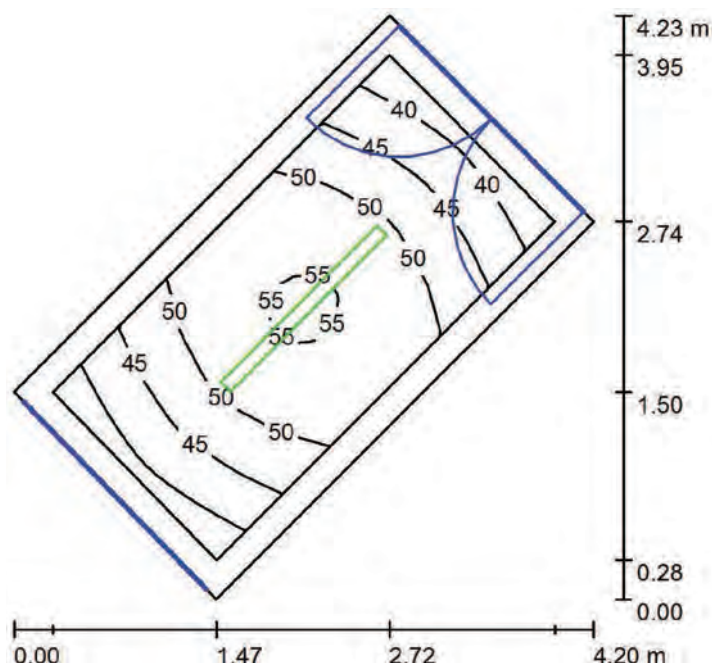
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:55

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	48	36	56	0.762
Suelo	49	46	33	56	0.711
Techo	73	31	0.20	173	0.007
Paredes (4)	50	60	2.68	309	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 16 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			4035	5240	55.0

Valor de eficiencia energética: $6.78 \text{ W/m}^2 = 14.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4035 lm
 Potencia total: 55.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	48	0.00	48	/	/
Señal Salida	60	0.00	60	/	/
Suelo	46	0.00	46	49	7.17
Techo	31	0.00	31	73	7.10
Pared 1	70	0.00	70	50	11
Pared 2	41	0.00	41	50	6.55
Pared 3	69	0.00	69	50	11
Pared 4	42	0.00	42	50	6.62

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.762 (1:1)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.654 (1:2)

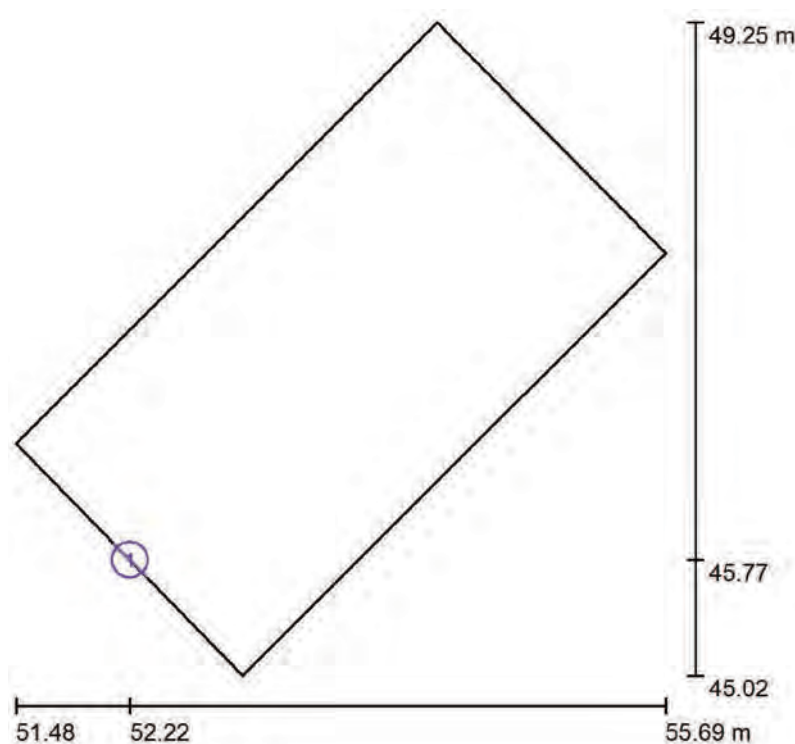
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $6.78 \text{ W/m}^2 = 14.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.11 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 49

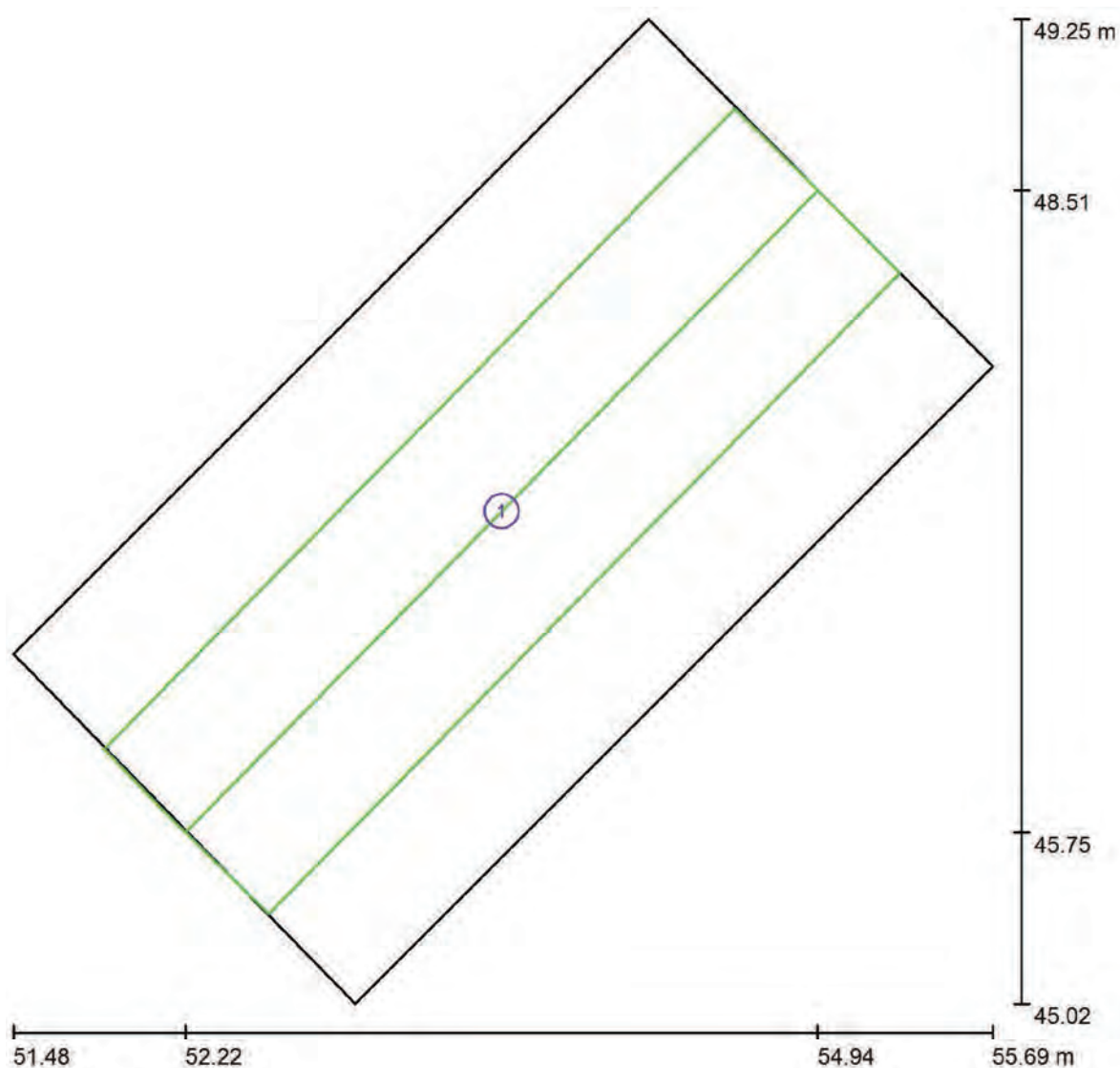
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	60	58	62	0.972	0.943

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 31

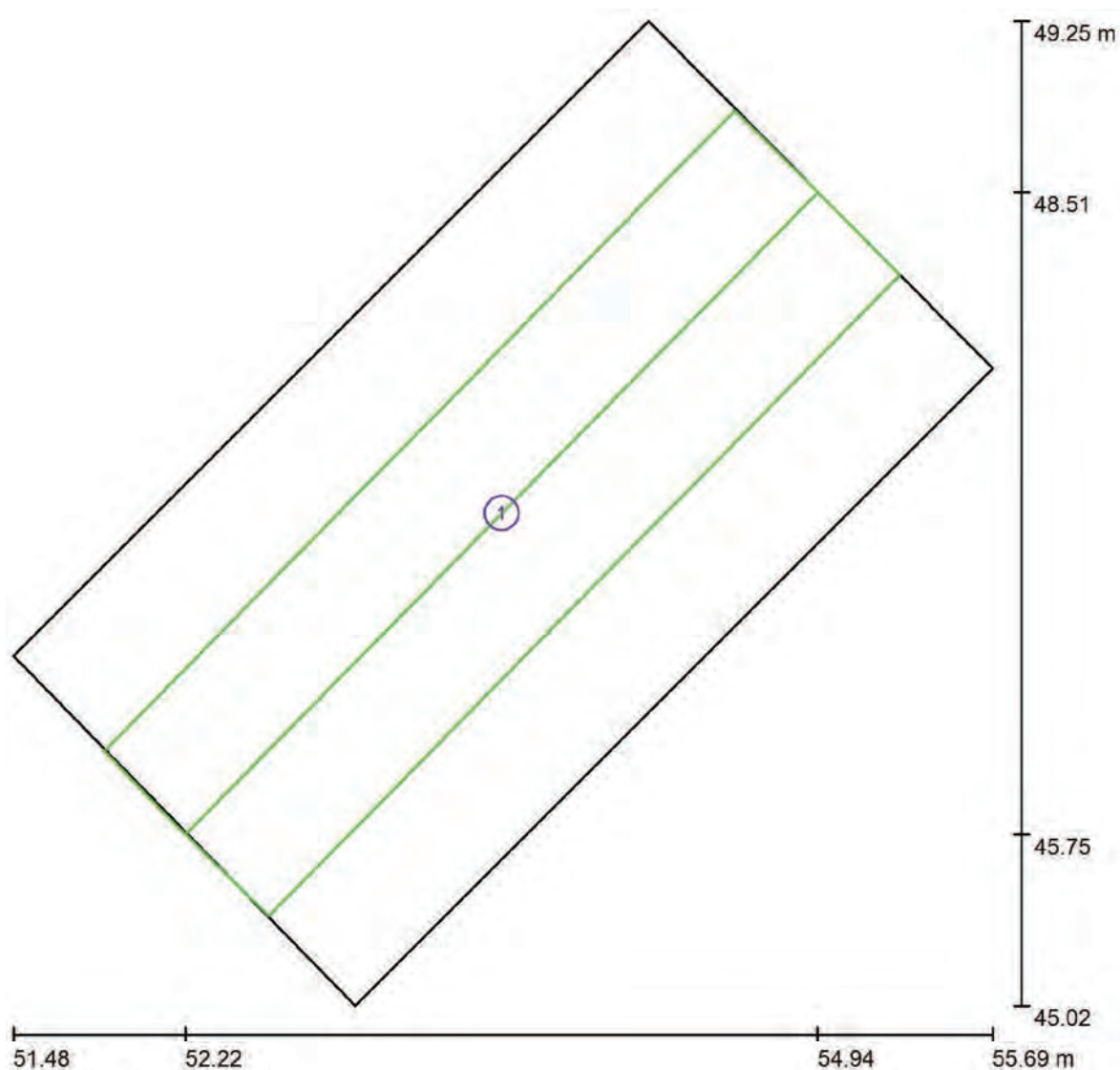
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	53.581	47.132	0.000	3.415	3.459	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 31

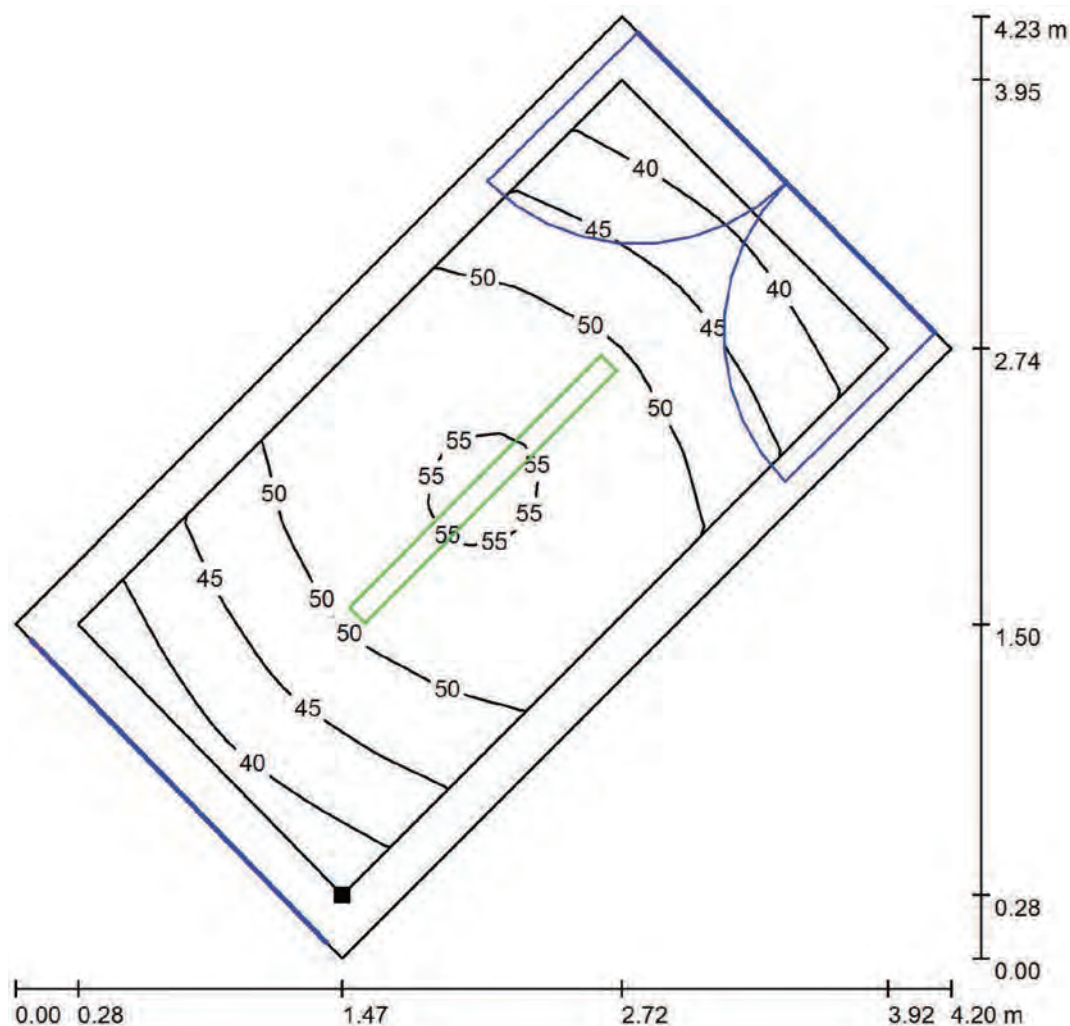
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	32 x 8	31	0.560	36	0.64 (1 : 1.56)

425326

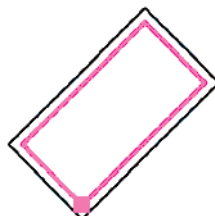
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.953 m, 45.302 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
48

E_{min} [lx]
36

E_{max} [lx]
56

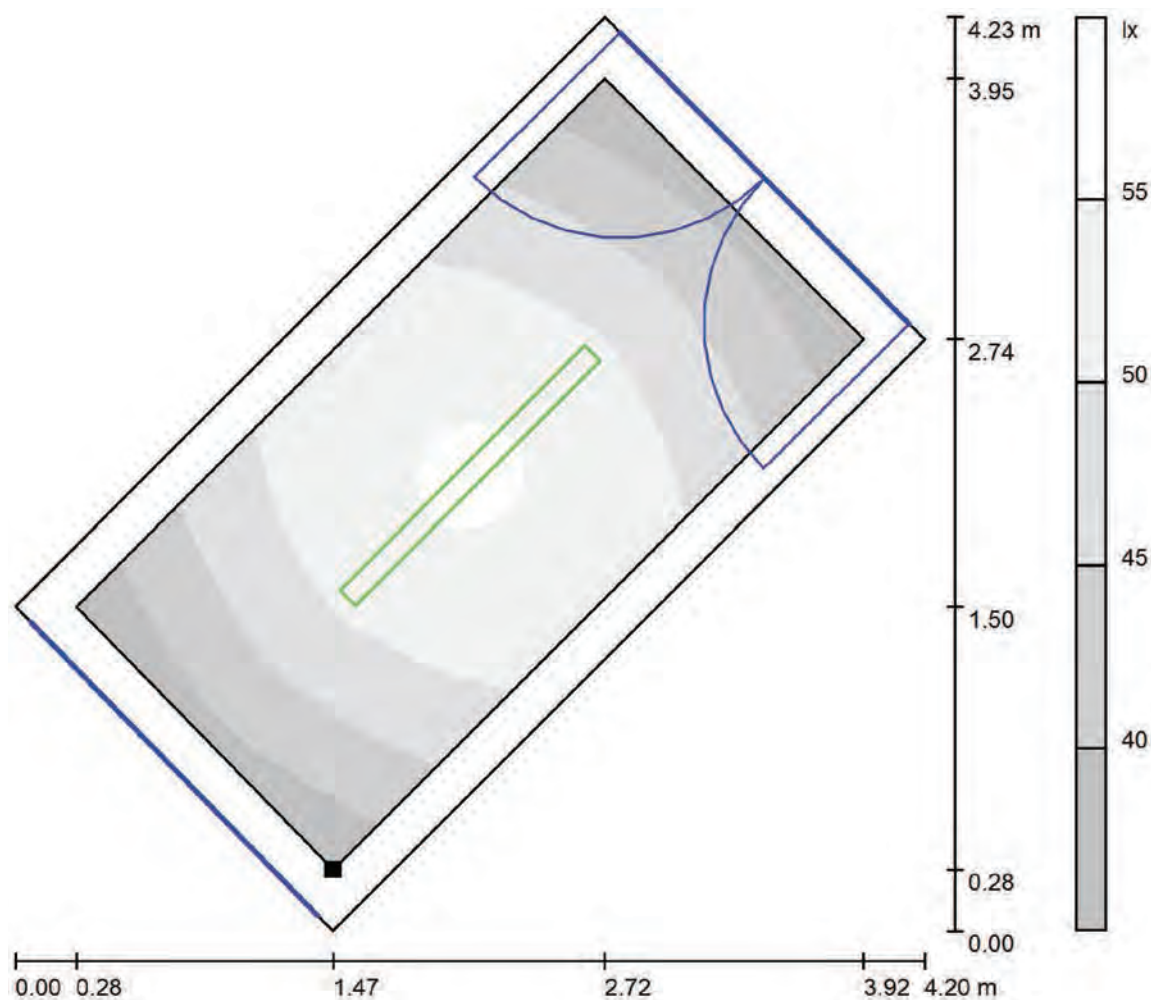
E_{min} / E_m
0.762

E_{min} / E_{max}
0.654

425326

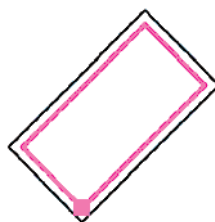
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 35

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.953 m, 45.302 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 16 Puntos

E_m [lx]
48

E_{min} [lx]
36

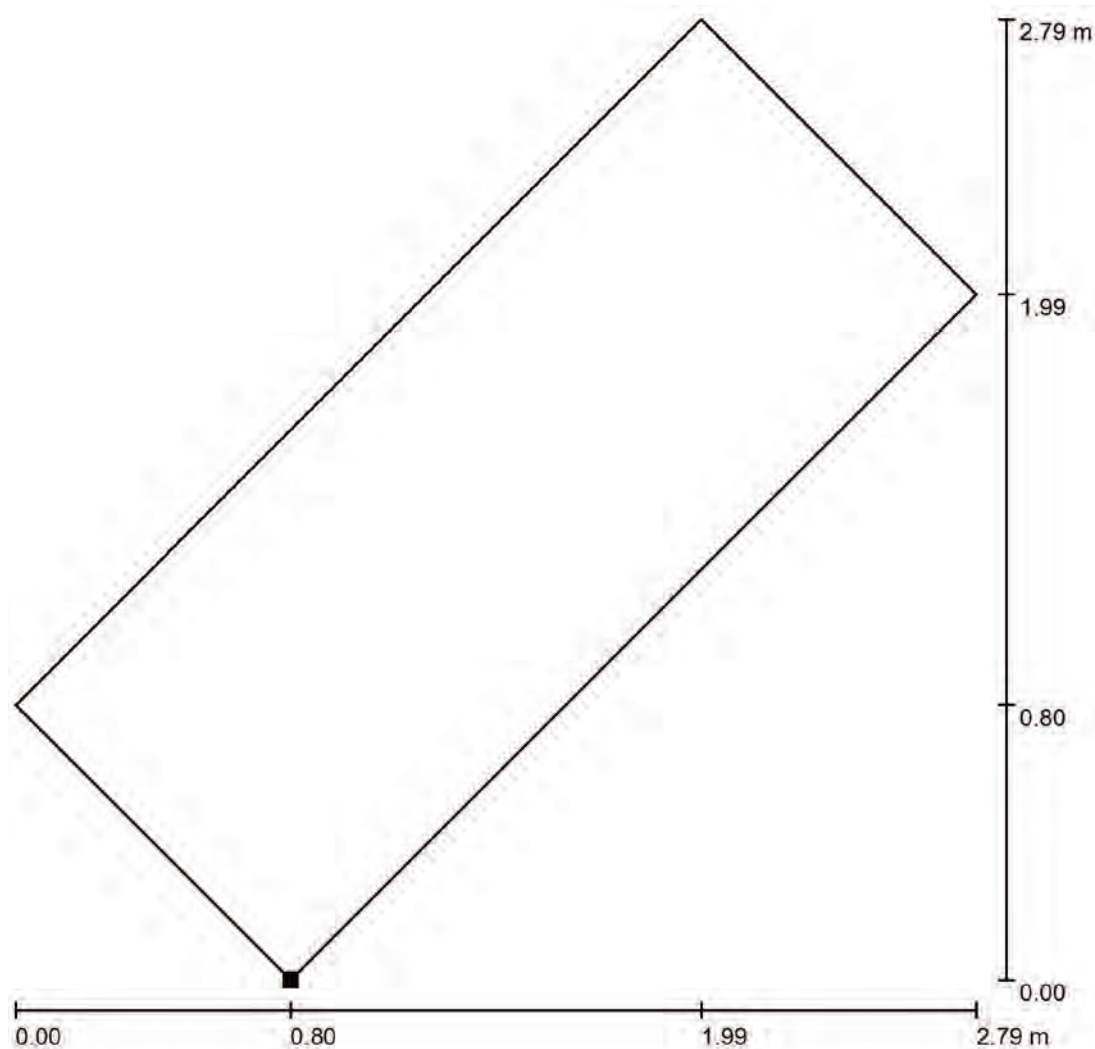
E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.762

E_{min} / E_{max}
0.654

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

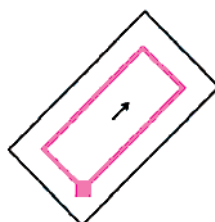
01 Vest indep cuarto de maquinas / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(52.979 m, 45.737 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

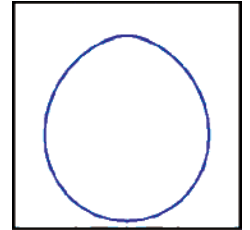
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

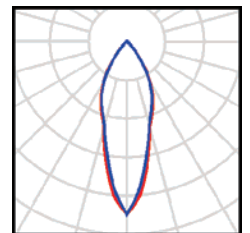
01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Lista de luminarias

5 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD100
N° de artículo: PD100
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



5 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD100

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

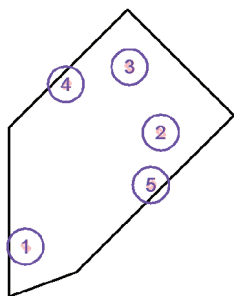
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD100

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



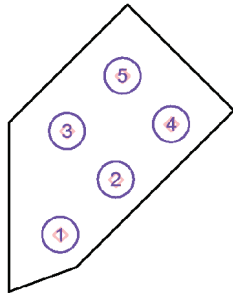
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.340	39.205	2.837	0.0	0.0	45.0
2	52.477	42.705	2.837	0.0	0.0	45.0
3	51.522	44.720	2.837	0.0	0.0	45.0
4	49.577	44.190	2.837	0.0	0.0	-45.0
5	52.177	41.096	2.837	0.0	0.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

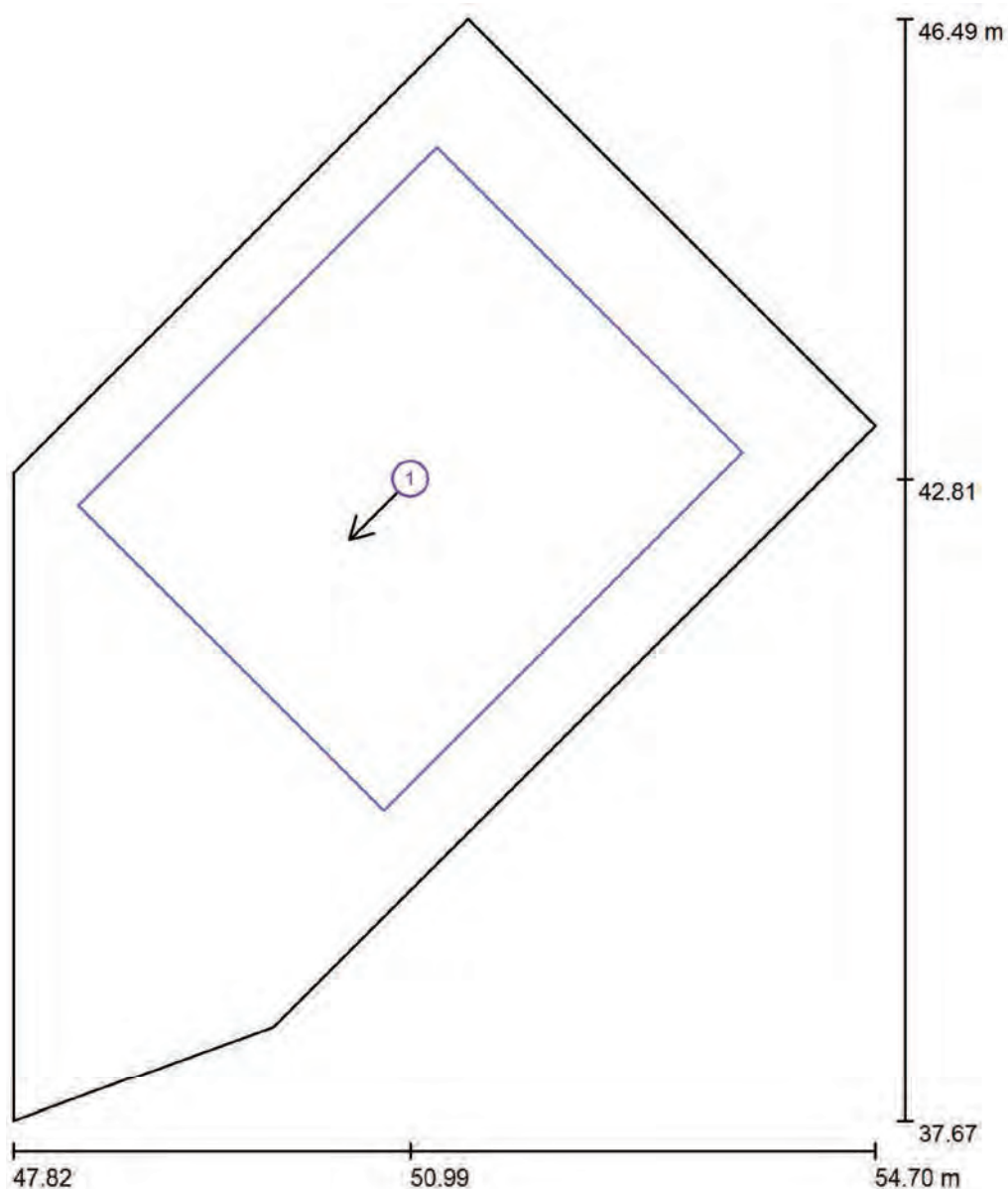


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.401	39.417	2.813	0.0	0.2	45.0
2	51.098	41.114	2.805	0.0	0.2	45.0
3	49.613	42.599	2.805	0.0	0.2	45.0
4	52.795	42.811	2.797	0.0	0.2	45.0
5	51.310	44.296	2.797	0.0	0.2	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 60

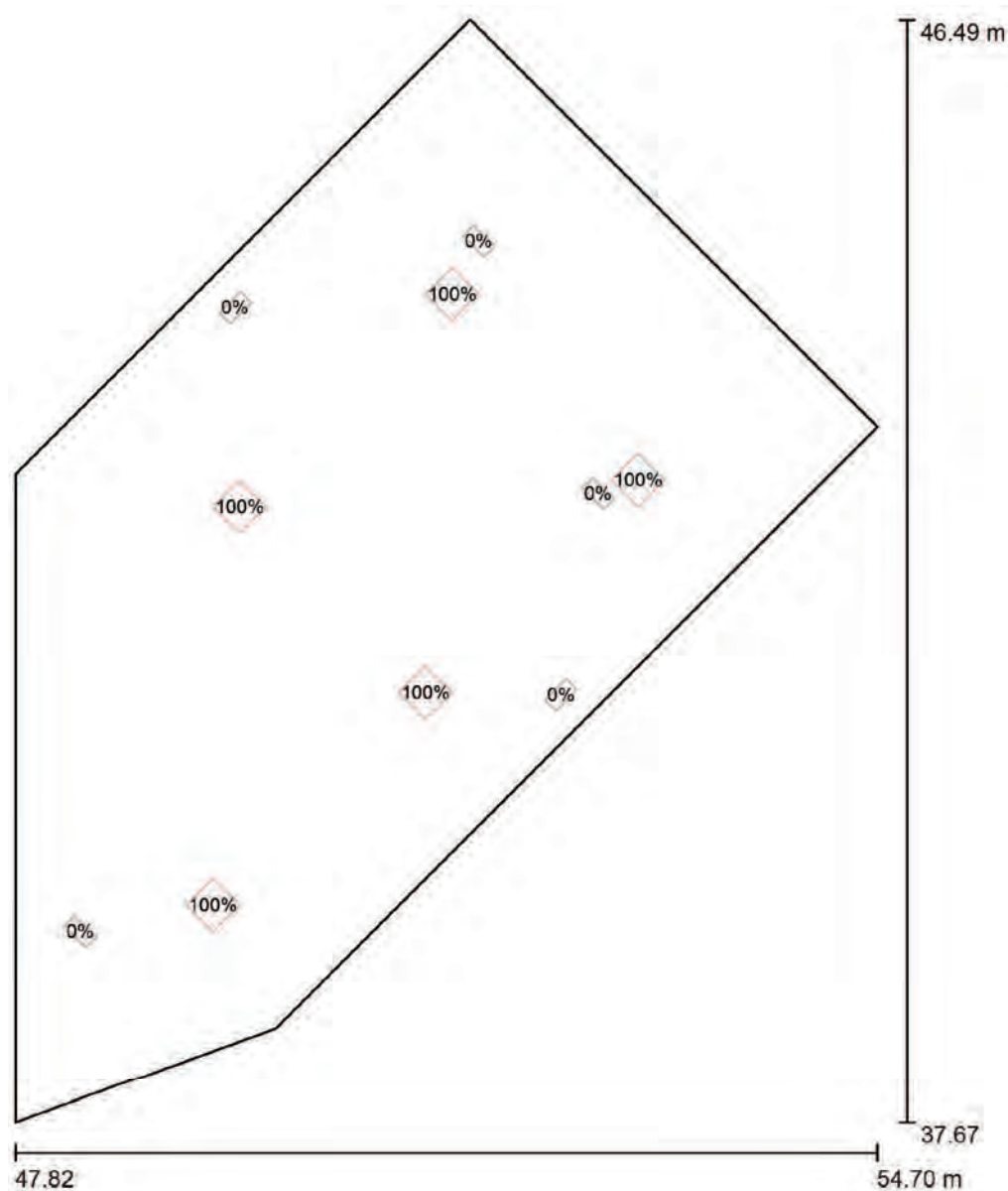
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	50.992	42.811	1.200	4.051	3.450	-135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / Datos de planificación



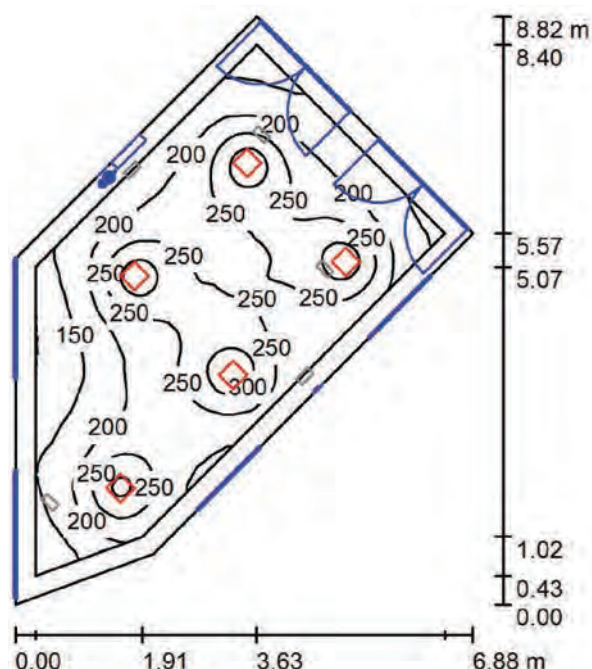
Escala 1 : 60

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:114

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	220	95	341	0.430
Suelo	63	204	74	341	0.361
Techo	76	100	66	126	0.656
Paredes (5)	86	103	40	181	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			6500	6500	105.0

Valor de eficiencia energética: $3.20 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.83 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6500 lm
 Potencia total: 105.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	143	77	220	/	/
Señal_salida	3.46	83	87	/	/
Extintor_BIE	29	54	83	/	/
Señal puls incendio	11	92	103	/	/
Puls Incendio	49	78	127	/	/
Suelo	127	77	204	63	41
Techo	0.05	100	100	76	24
Pared 1	15	82	97	86	27
Pared 2	21	93	114	86	31
Pared 3	6.97	92	99	86	27
Pared 4	13	89	102	86	28
Pared 5	7.14	87	94	86	26

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.430 (1:2)

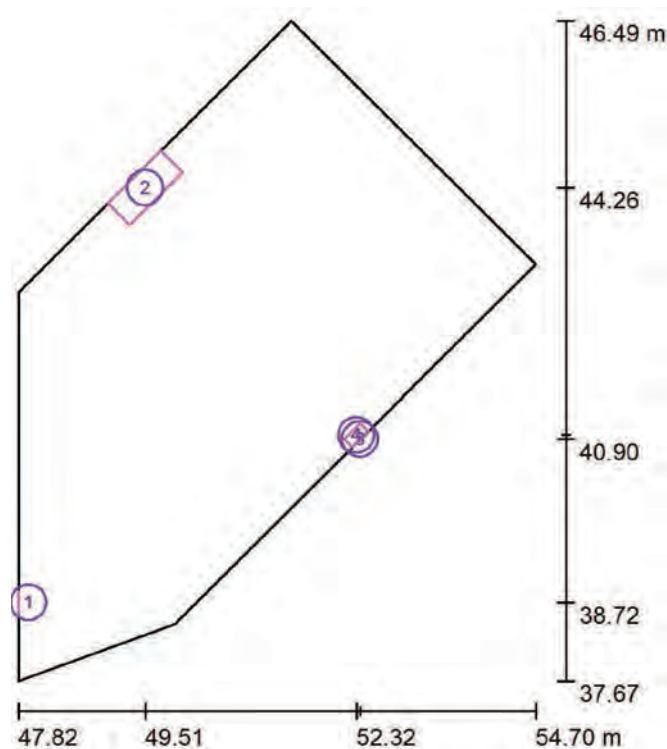
E_{\min} / E_{\max} : 0.277 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $3.20 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.83 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 101

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	2 x 2	87	86	87	0.994	0.988
2	Extintor_BIE	perpendicular	8 x 16	83	47	110	0.563	0.425
3	Señal puls incendio	perpendicular	2 x 2	103	101	104	0.988	0.976
4	Puls Incendio	perpendicular	4 x 2	127	111	148	0.875	0.750

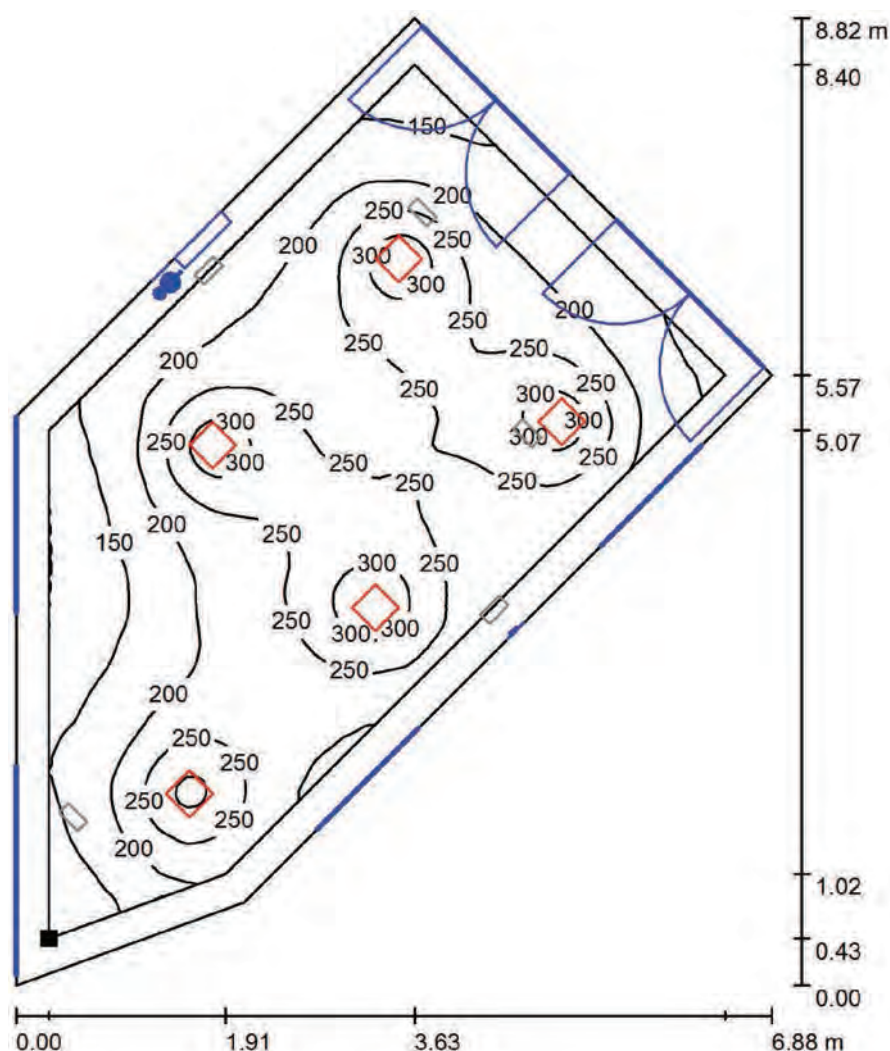
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	90	47	148	0.52	0.32

425326

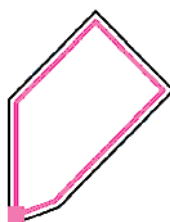
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 38.097 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
220

E_{min} [lx]
95

E_{max} [lx]
341

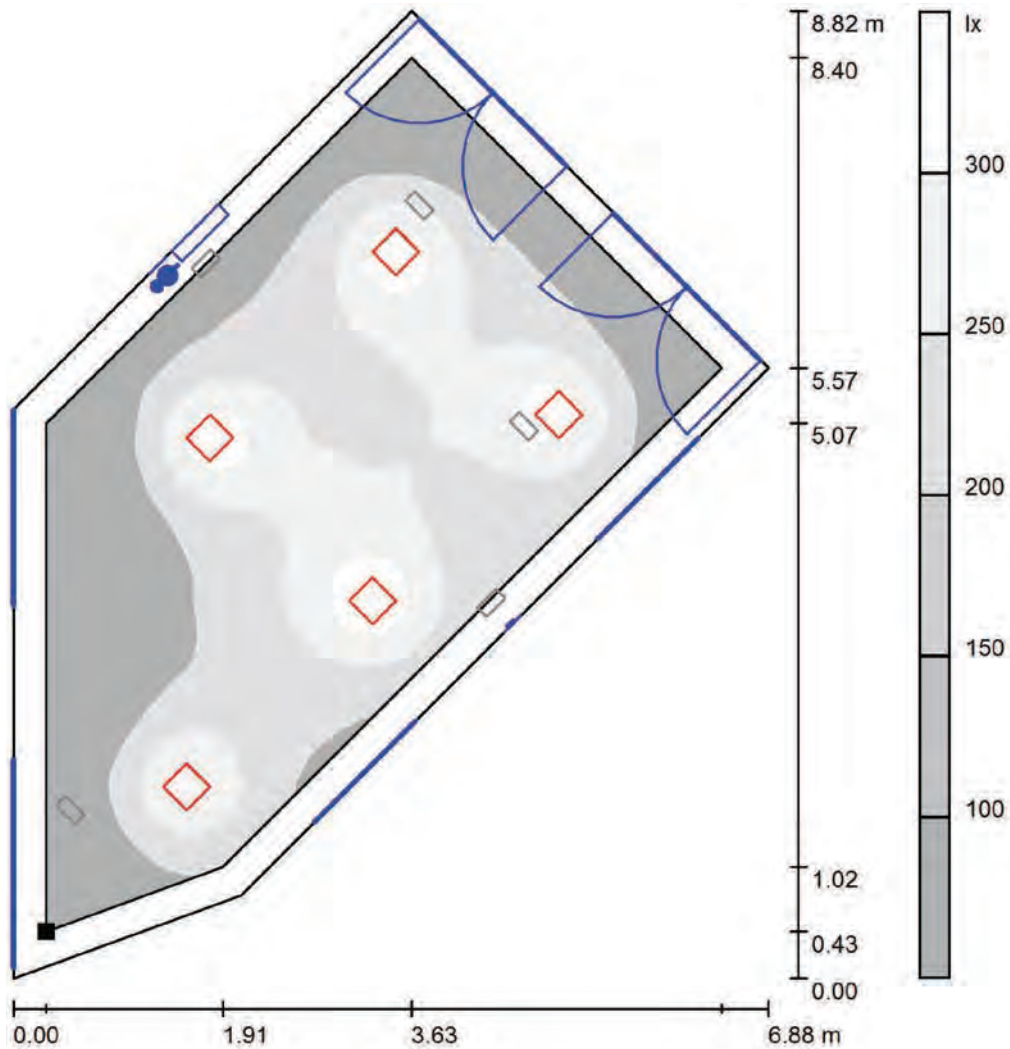
E_{min} / E_m
0.430

E_{min} / E_{max}
0.277

425326

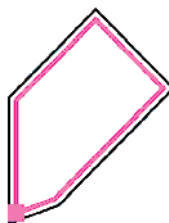
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 38.097 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
220

E_{min} [lx]
95

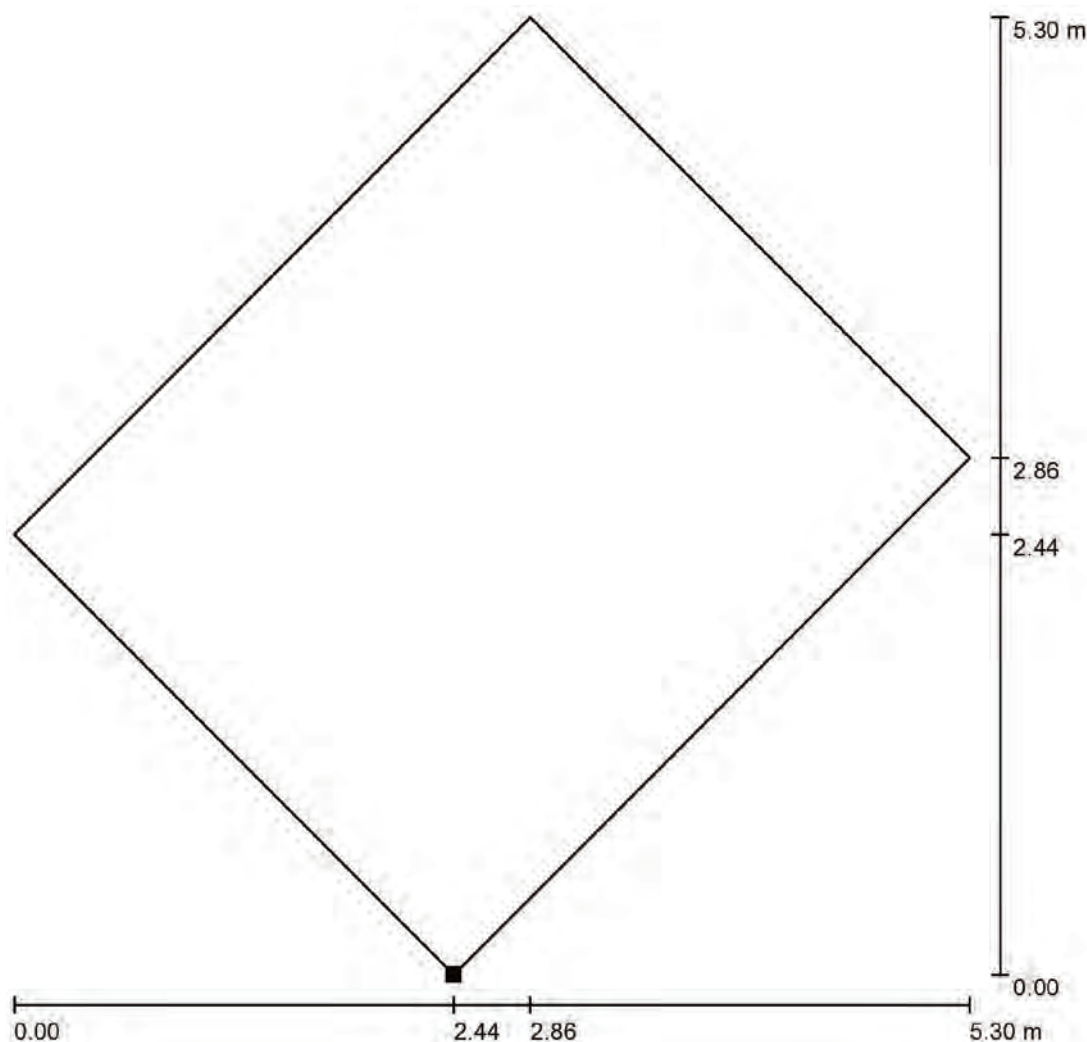
E_{max} [lx]
341

E_{min} / E_m
0.430

E_{min} / E_{max}
0.277

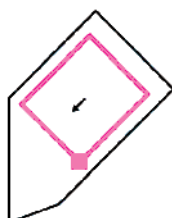
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.780 m, 40.159 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:114

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.69	2.65	8.45	0.466
Suelo	63	5.43	2.35	8.43	0.434
Techo	76	0.02	0.00	3.23	0.007
Paredes (5)	86	3.67	0.12	96	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.300 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SAGELUX PREMIER LED PD100 (1.000)	99	99	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 32.83 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.69	0.00	5.69	/	/
Señal_salida	11	0.00	11	/	/
Extintor_BIE	11	0.00	11	/	/
Señal puls incendio	15	0.00	15	/	/
Puls Incendio	14	0.00	14	/	/
Suelo	5.43	0.00	5.43	63	1.09
Techo	0.02	0.00	0.02	76	0.00
Pared 1	2.56	0.00	2.56	86	0.70
Pared 2	4.09	0.00	4.09	86	1.12
Pared 3	2.63	0.00	2.63	86	0.72
Pared 4	4.29	0.00	4.29	86	1.17
Pared 5	3.92	0.00	3.92	86	1.07

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.466 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.314 (1:3)

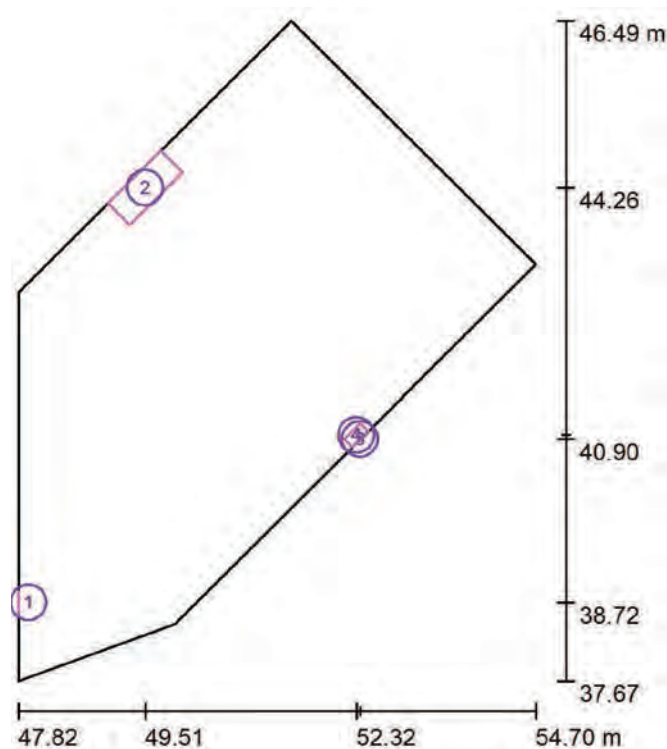
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 32.83 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 101

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	11	7.80	15	0.722	0.526
2	Extintor_BIE	perpendicular	4 x 8	11	9.54	12	0.855	0.791
3	Señal puls incendio	perpendicular	4 x 4	15	11	20	0.717	0.534
4	Puls Incendio	perpendicular	4 x 2	14	14	15	0.964	0.936

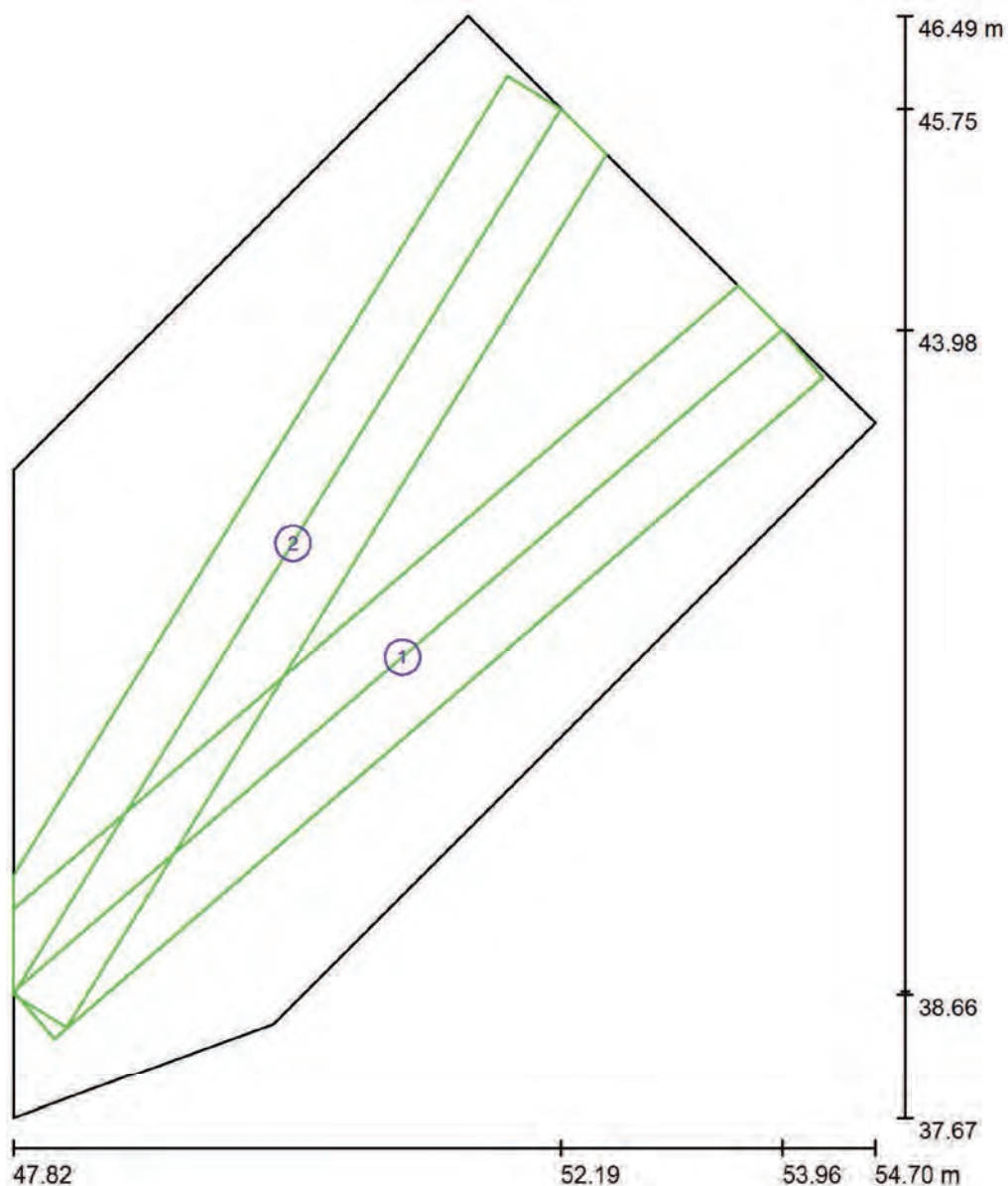
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	12	7.80	20	0.66	0.39

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 60

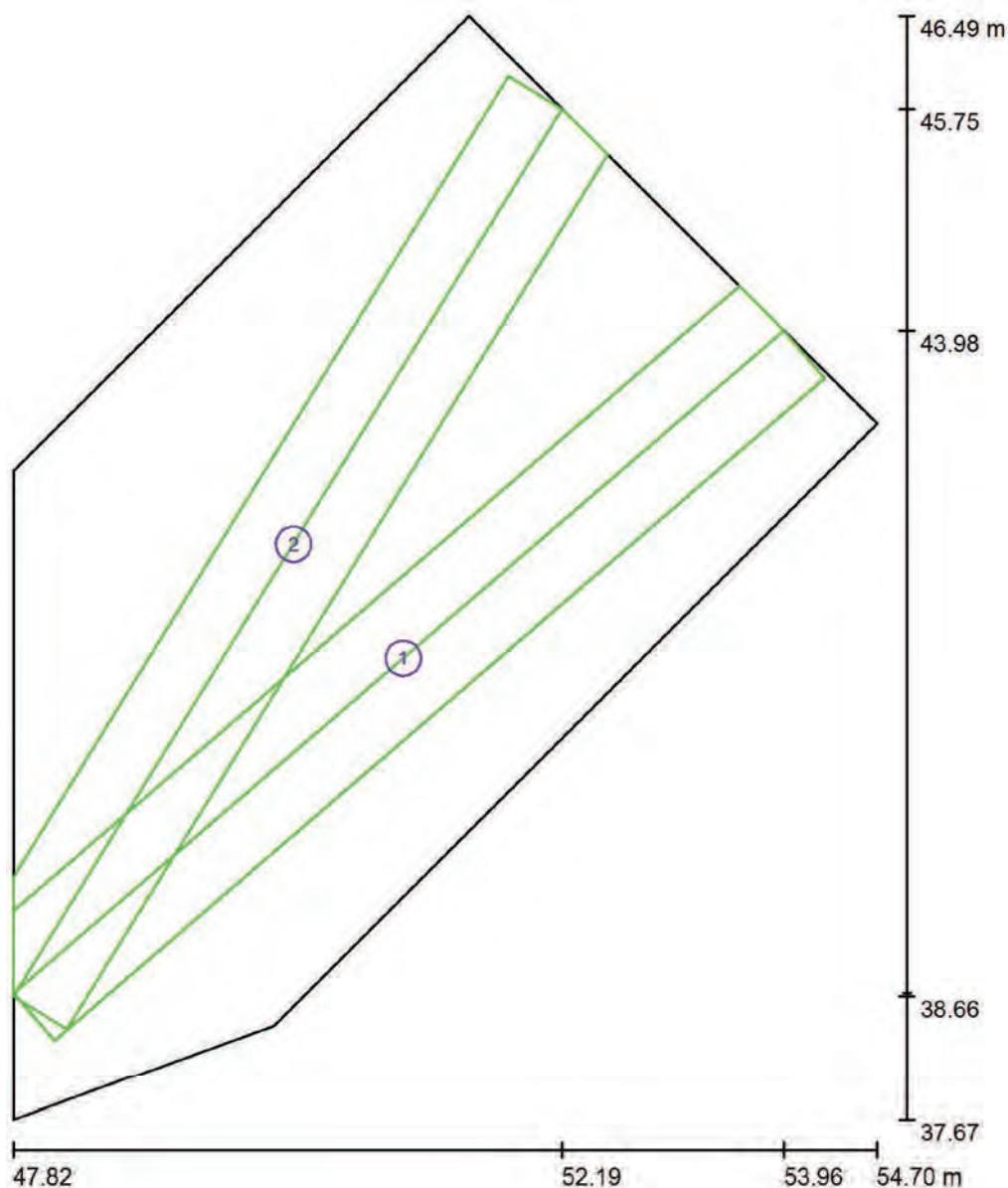
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	50.932	41.360	0.000	6.467	6.023	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	50.057	42.271	0.000	4.736	7.608	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 60

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	128 x 16	3.30	0.390	3.73	0.45 (1 : 2.24)
2	Vía de evacuación 2	128 x 16	3.37	0.410	3.70	0.45 (1 : 2.21)

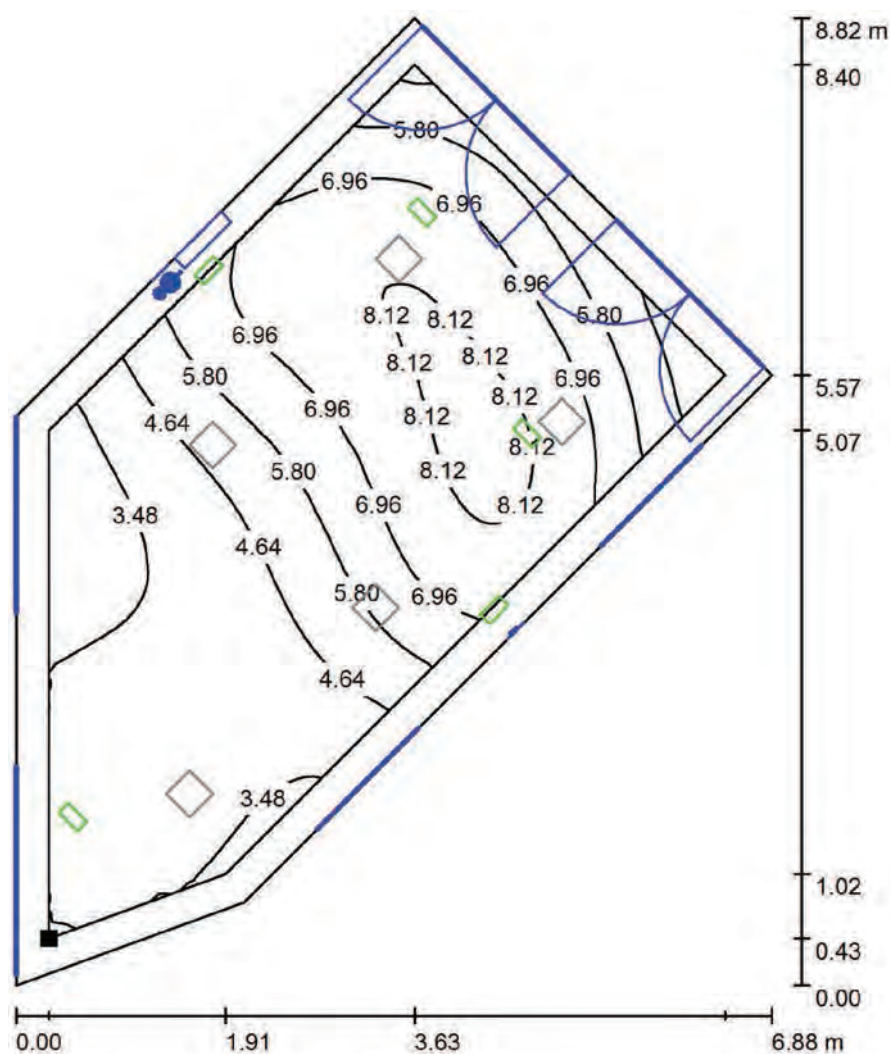
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 3.30 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.39, E_{\min} (Línea media): 3.70 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.44 (1 : 2.26)

425326

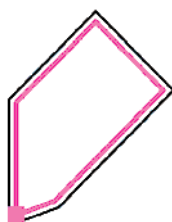
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 38.097 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.69

E_{min} [lx]
2.65

E_{max} [lx]
8.45

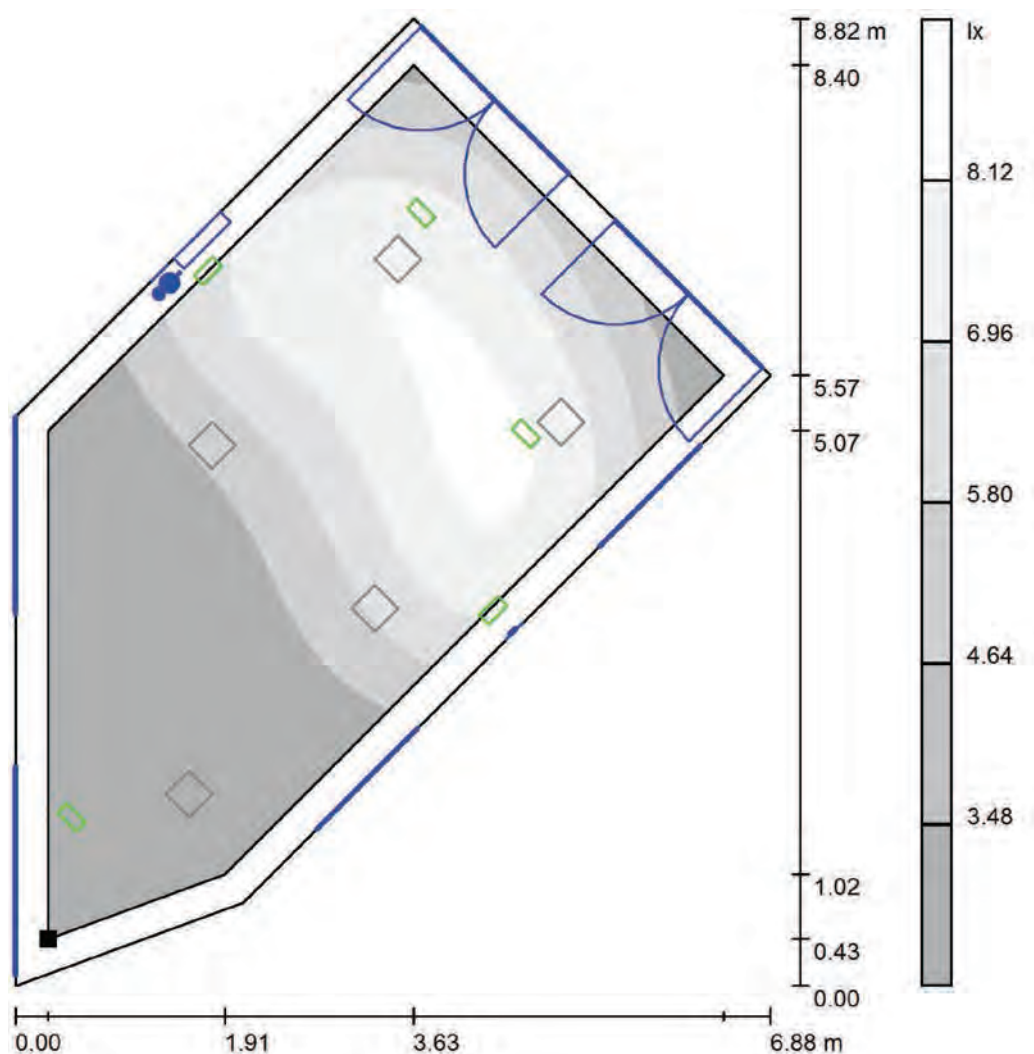
E_{min} / E_m
0.466

E_{min} / E_{max}
0.314

425326

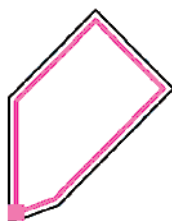
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 69

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.300 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.121 m, 38.097 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.69

E_{min} [lx]
2.65

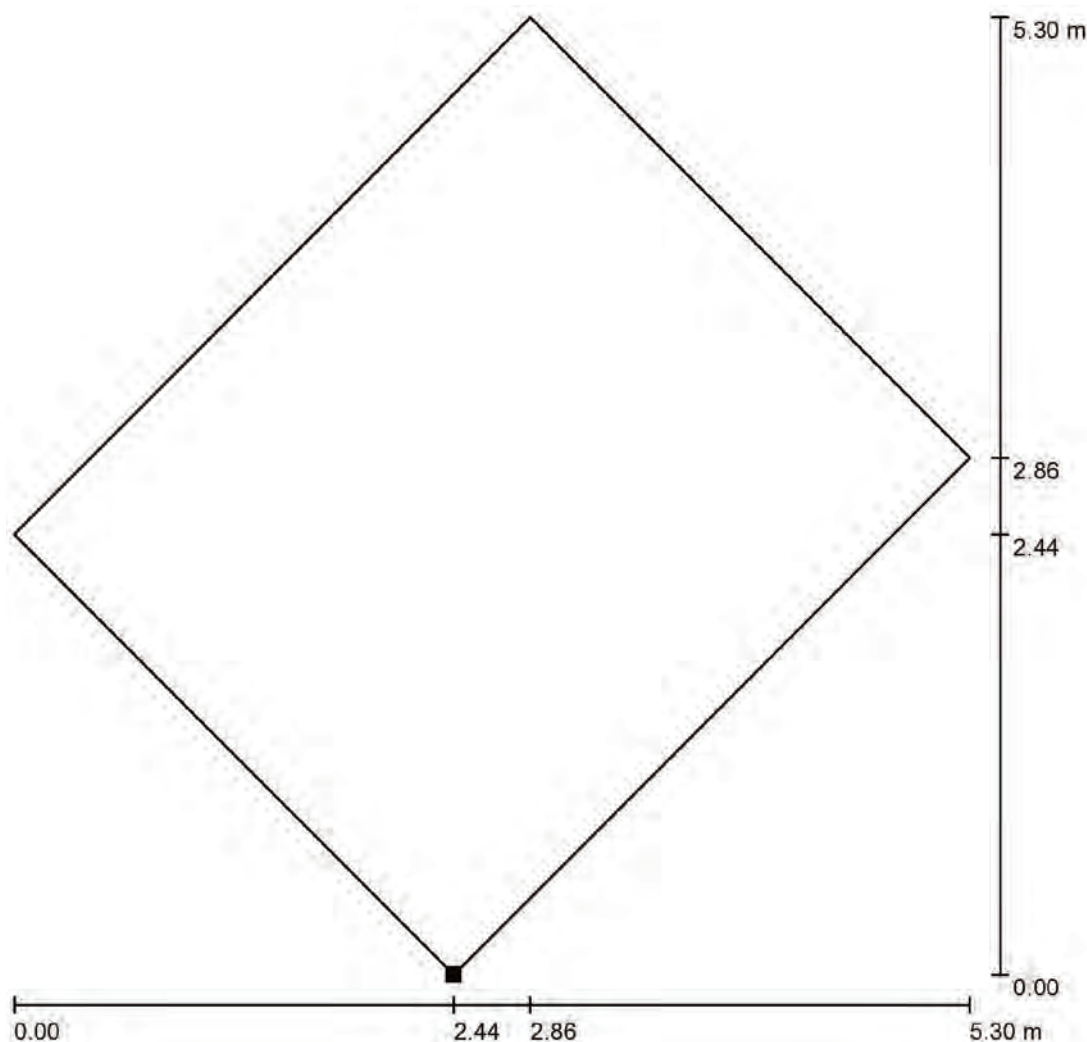
E_{max} [lx]
8.45

E_{min} / E_m
0.466

E_{min} / E_{max}
0.314

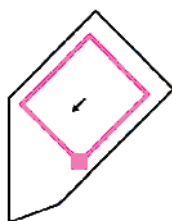
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Lavanderia-Cuarto Maquinas / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.780 m, 40.159 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 2 Puntos

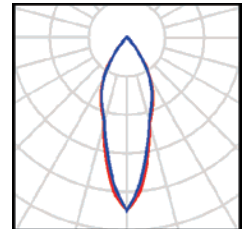
Min
>30Max
>30

425326

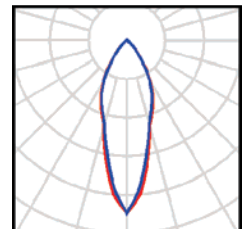
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



1 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Anual

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

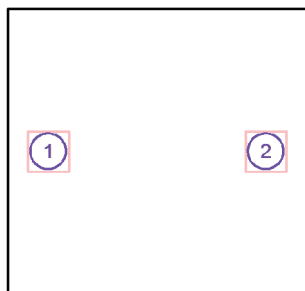
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	26.923	55.718	2.805	0.0	0.0	90.0
2	28.523	55.718	2.805	0.0	0.0	90.0

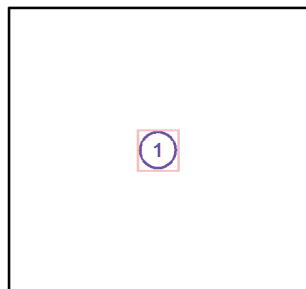
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

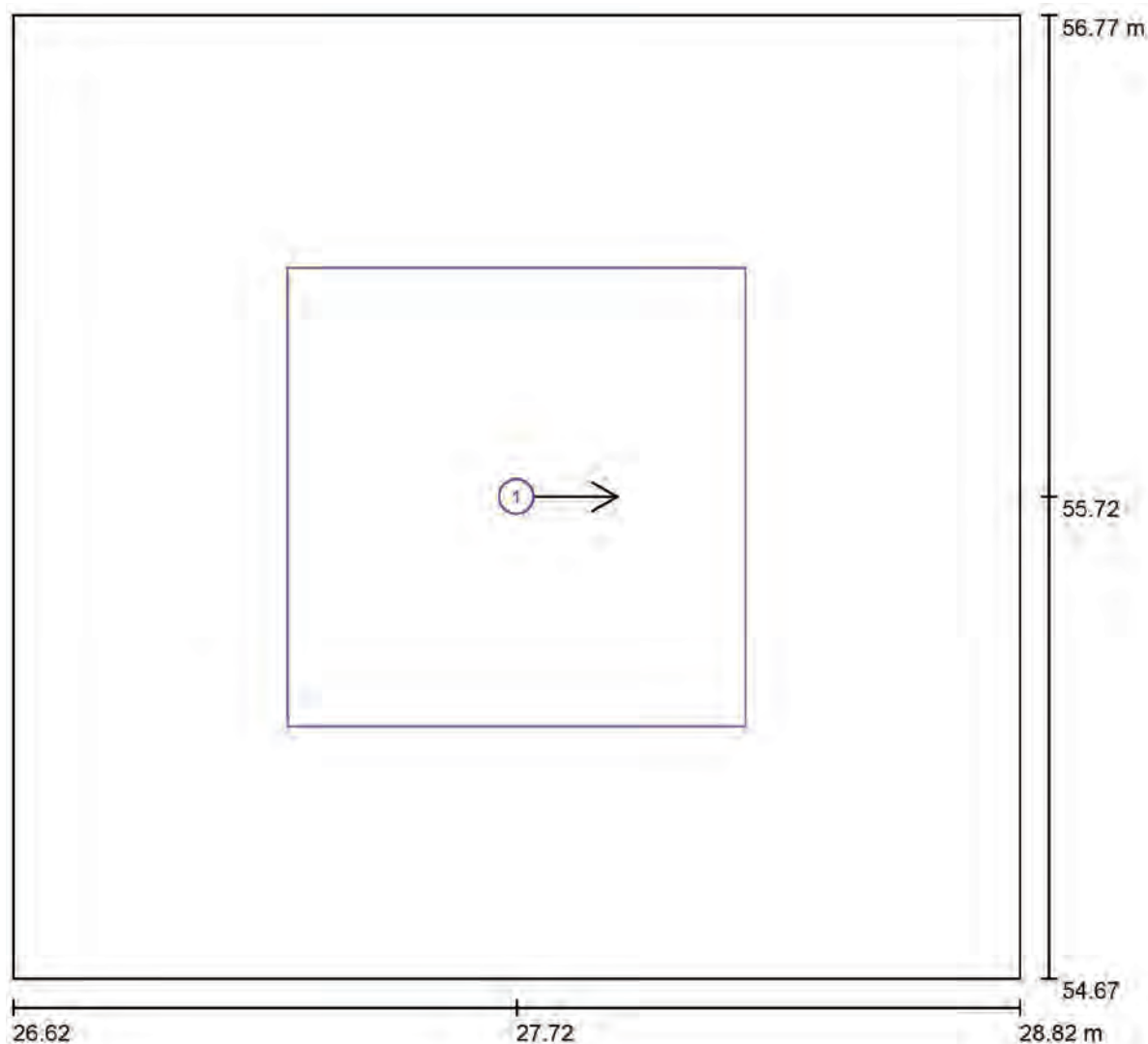


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	27.723	55.718	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 16

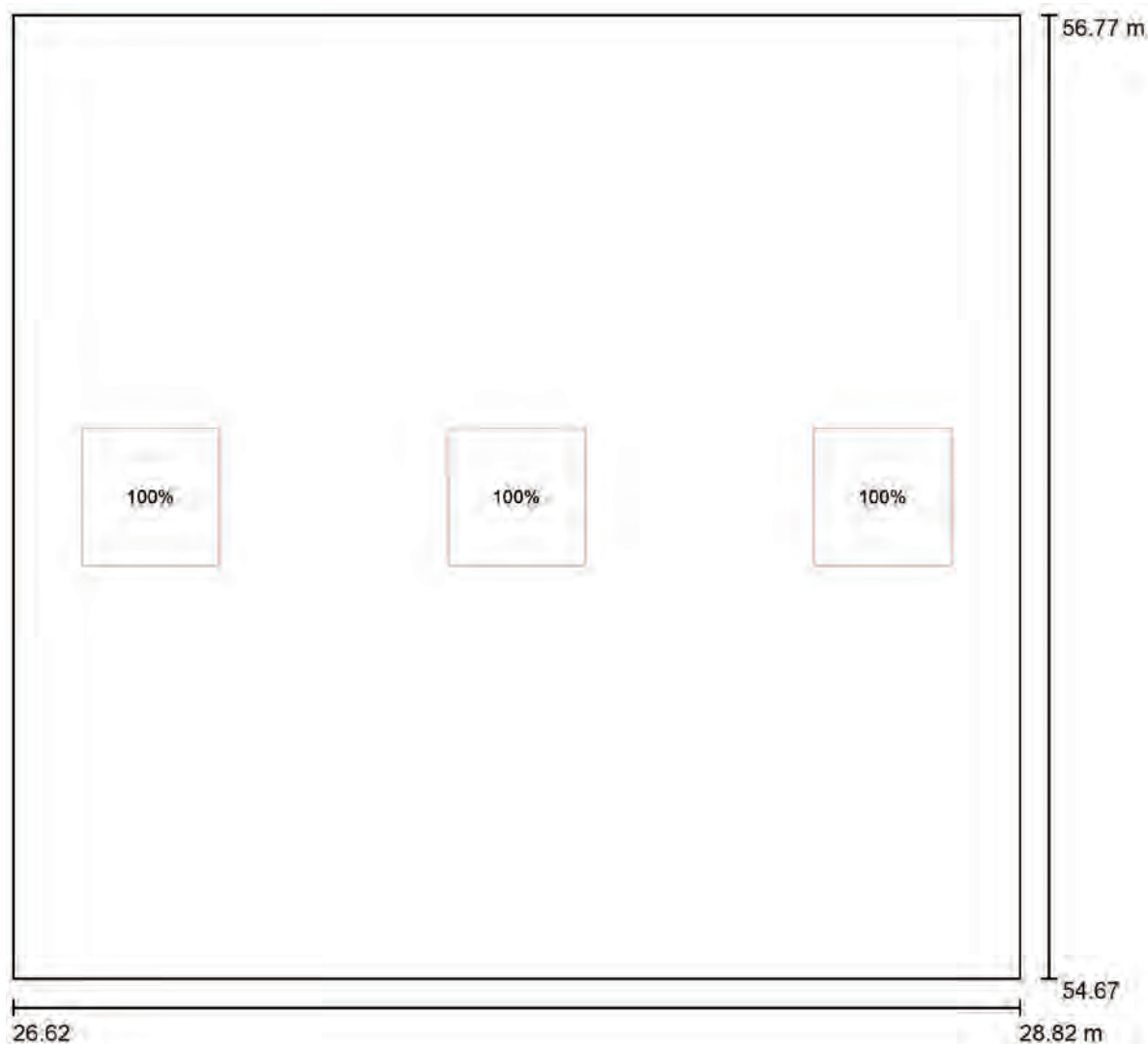
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	27.723	55.718	1.200	1.000	1.000	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / Datos de planificación



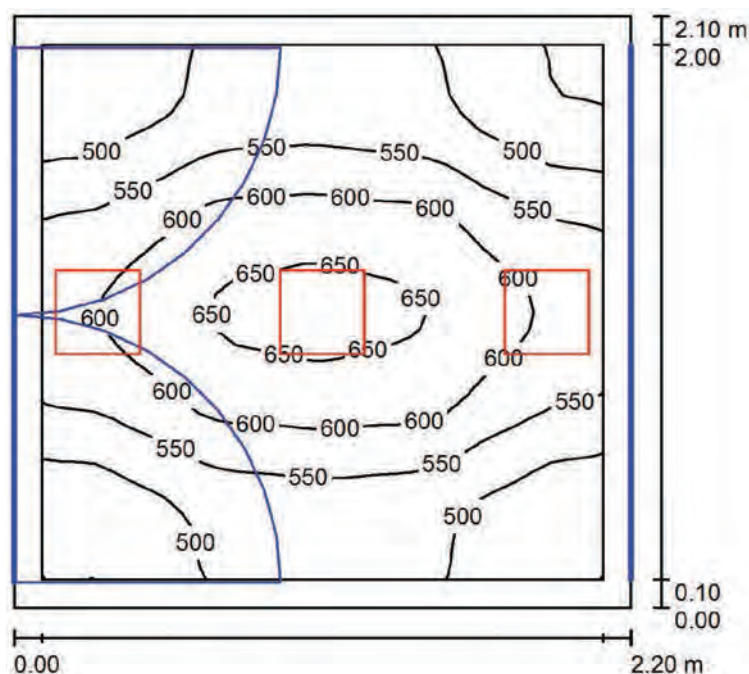
Escala 1 : 16

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:27

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	554	439	667	0.792
Suelo	63	538	400	672	0.744
Techo	76	257	216	348	0.839
Paredes (4)	85	312	173	856	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			3900	3900	63.0

Valor de eficiencia energética: $13.64 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.62 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3900 lm
 Potencia total: 63.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	308	246	554	/	/
Señal_salida	517	239	756	/	/
Suelo	291	247	538	63	108
Techo	0.14	257	257	76	62
Pared 1	57	249	306	85	83
Pared 2	78	229	307	85	83
Pared 3	57	249	306	85	83
Pared 4	96	233	329	85	89

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.792 (1:1)

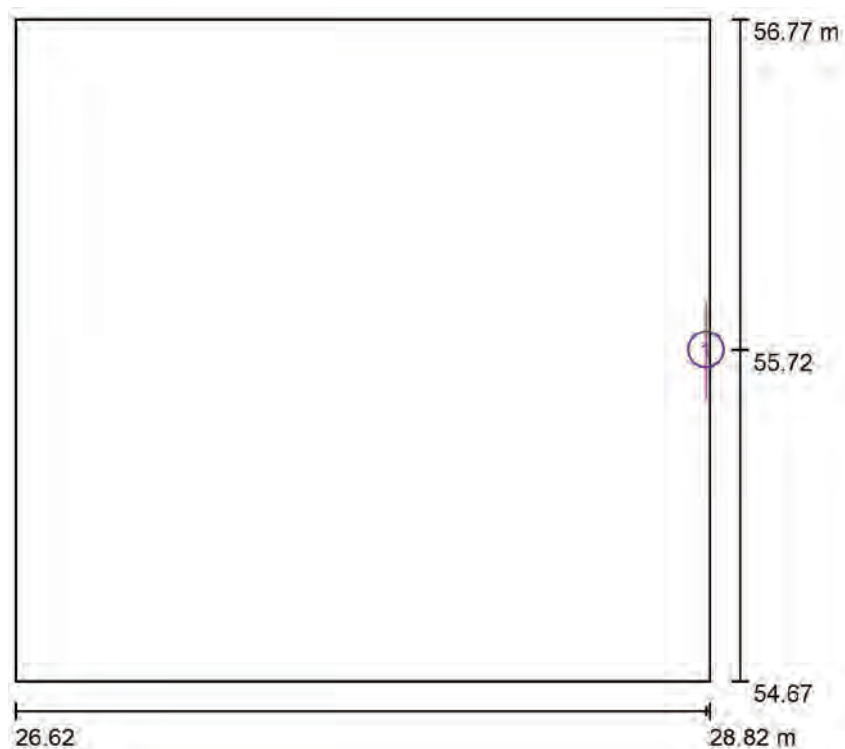
E_{\min} / E_{\max} : 0.658 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $13.64 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.62 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 24

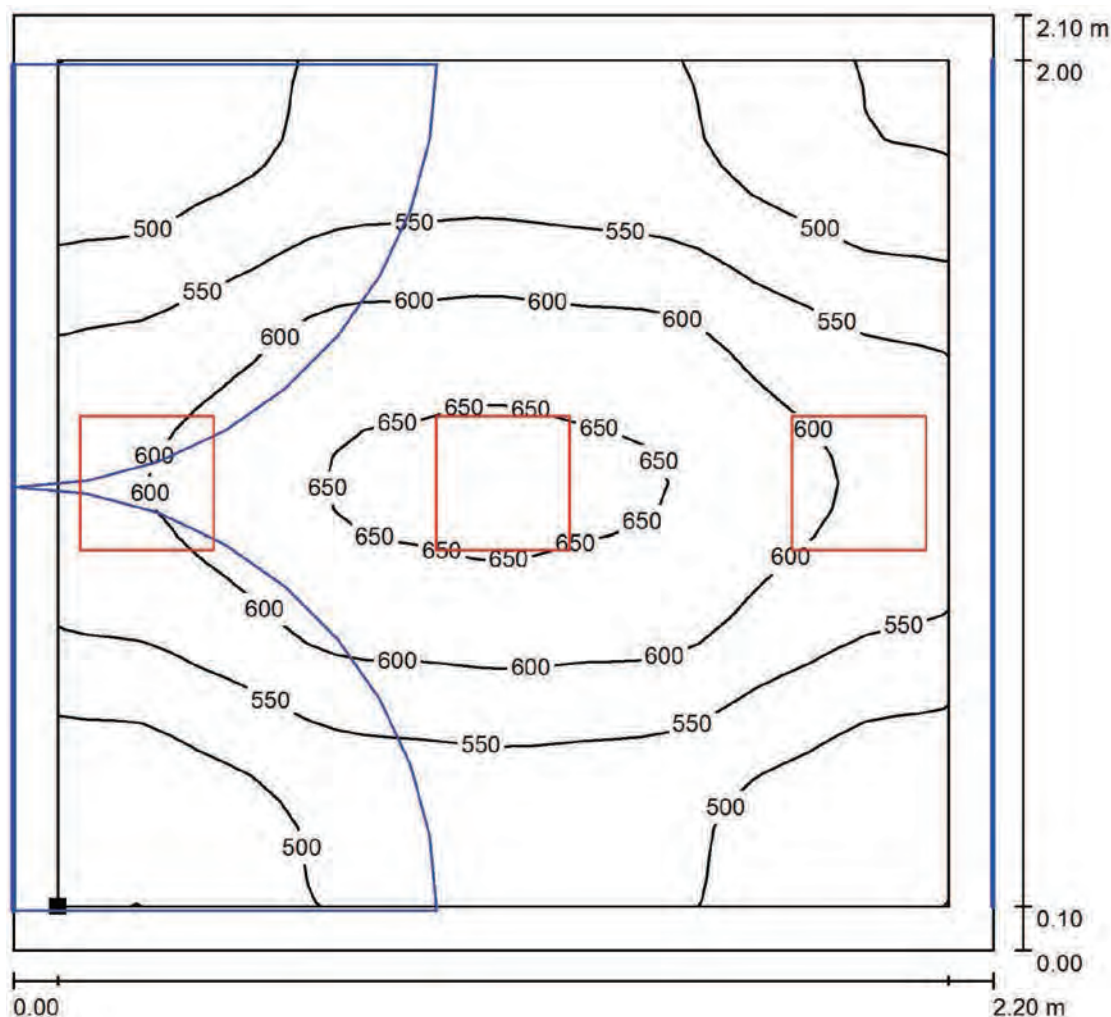
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	756	673	853	0.890	0.789

425326

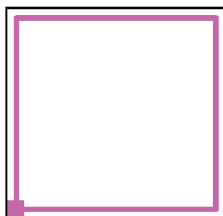
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.723 m, 54.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
554

E_{min} [lx]
439

E_{max} [lx]
667

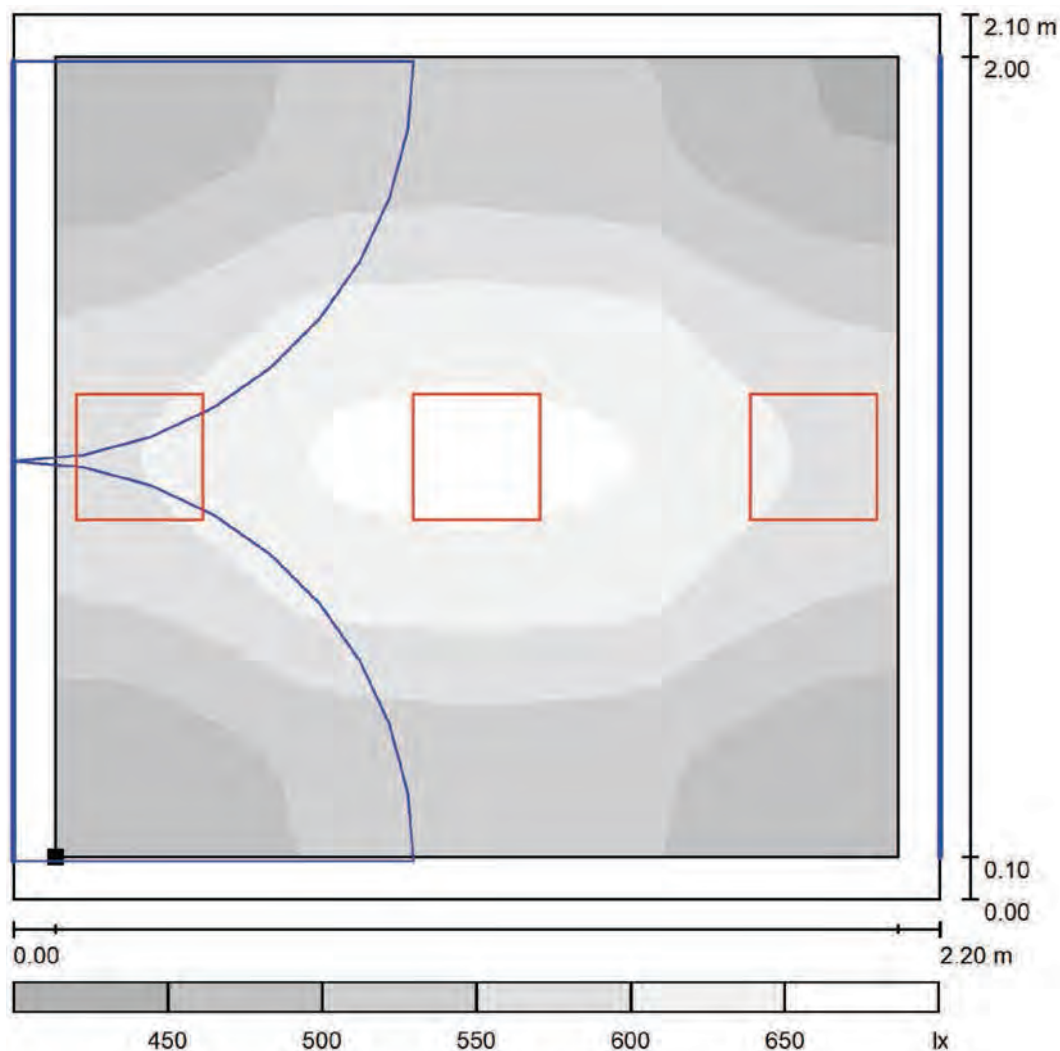
E_{min} / E_m
0.792

E_{min} / E_{max}
0.658

425326

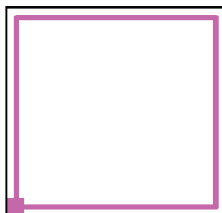
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.723 m, 54.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
554

E_{min} [lx]
439

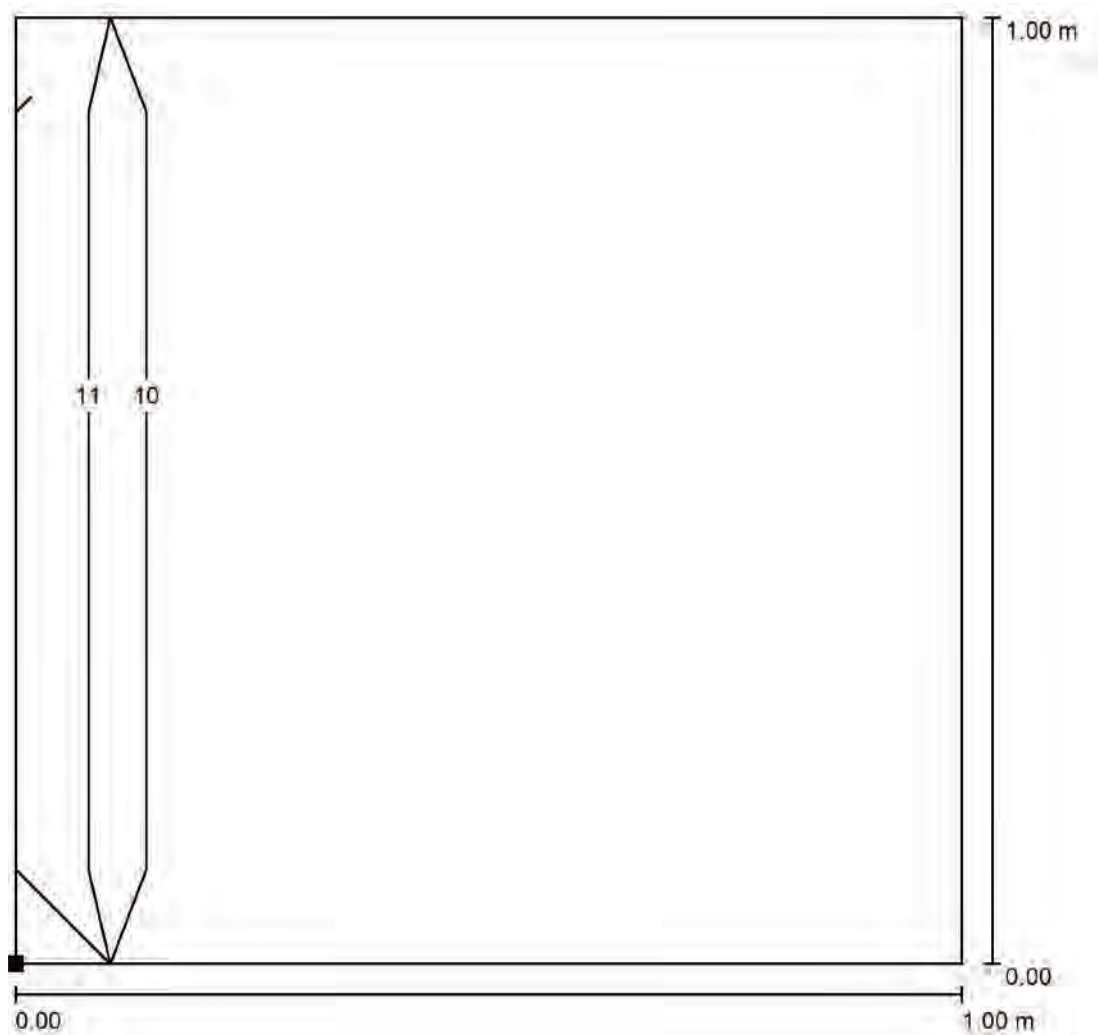
E_{max} [lx]
667

E_{min} / E_m
0.792

E_{min} / E_{max}
0.658

425326

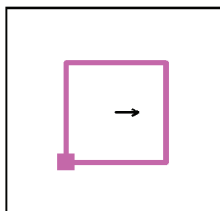
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(27.223 m, 55.218 m, 1.200 m)



Escala 1 : 8

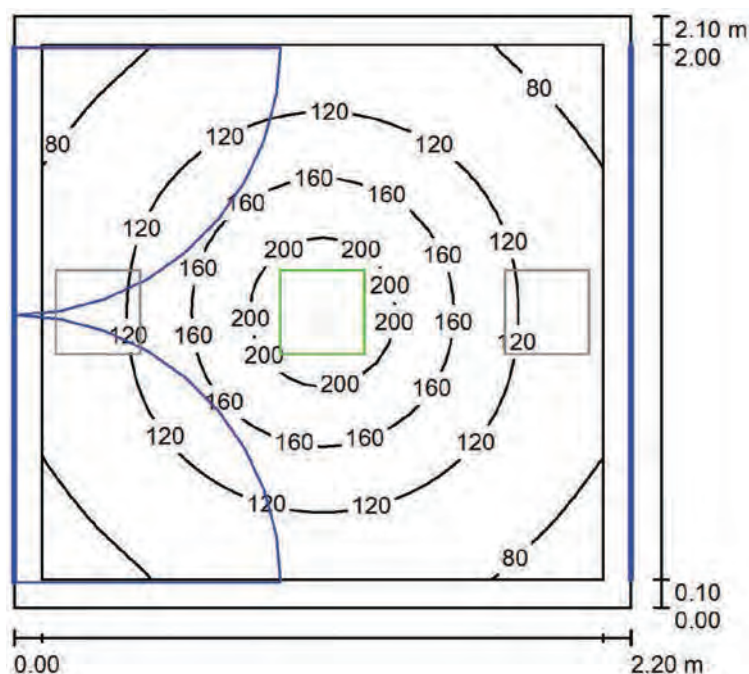
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:27

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	123	62	229	0.508
Suelo	63	114	52	230	0.458
Techo	76	0.06	0.00	0.21	0.000
Paredes (4)	85	16	0.49	58	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			1300	1300	21.0

Valor de eficiencia energética: $4.55 \text{ W/m}^2 = 3.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.62 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1300 lm
 Potencia total: 21.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	123	0.00	123	/	/
Señal_salida	13	0.00	13	/	/
Suelo	114	0.00	114	63	23
Techo	0.06	0.00	0.06	76	0.01
Pared 1	23	0.00	23	85	6.25
Pared 2	7.98	0.00	7.98	85	2.16
Pared 3	23	0.00	23	85	6.25
Pared 4	7.97	0.00	7.97	85	2.16

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.508 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.272 (1:4)

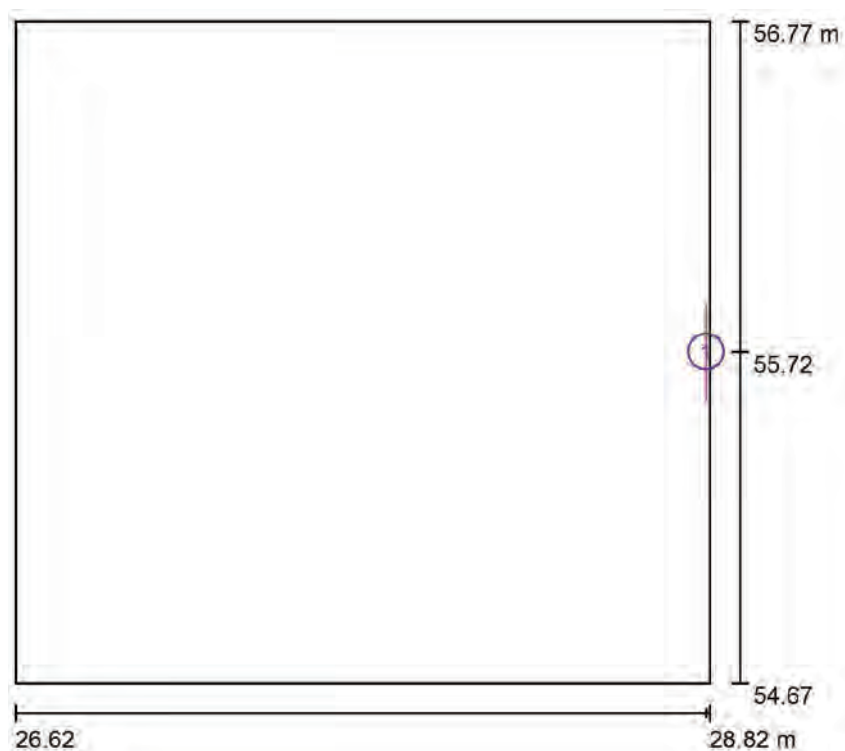
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $4.55 \text{ W/m}^2 = 3.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 4.62 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 24

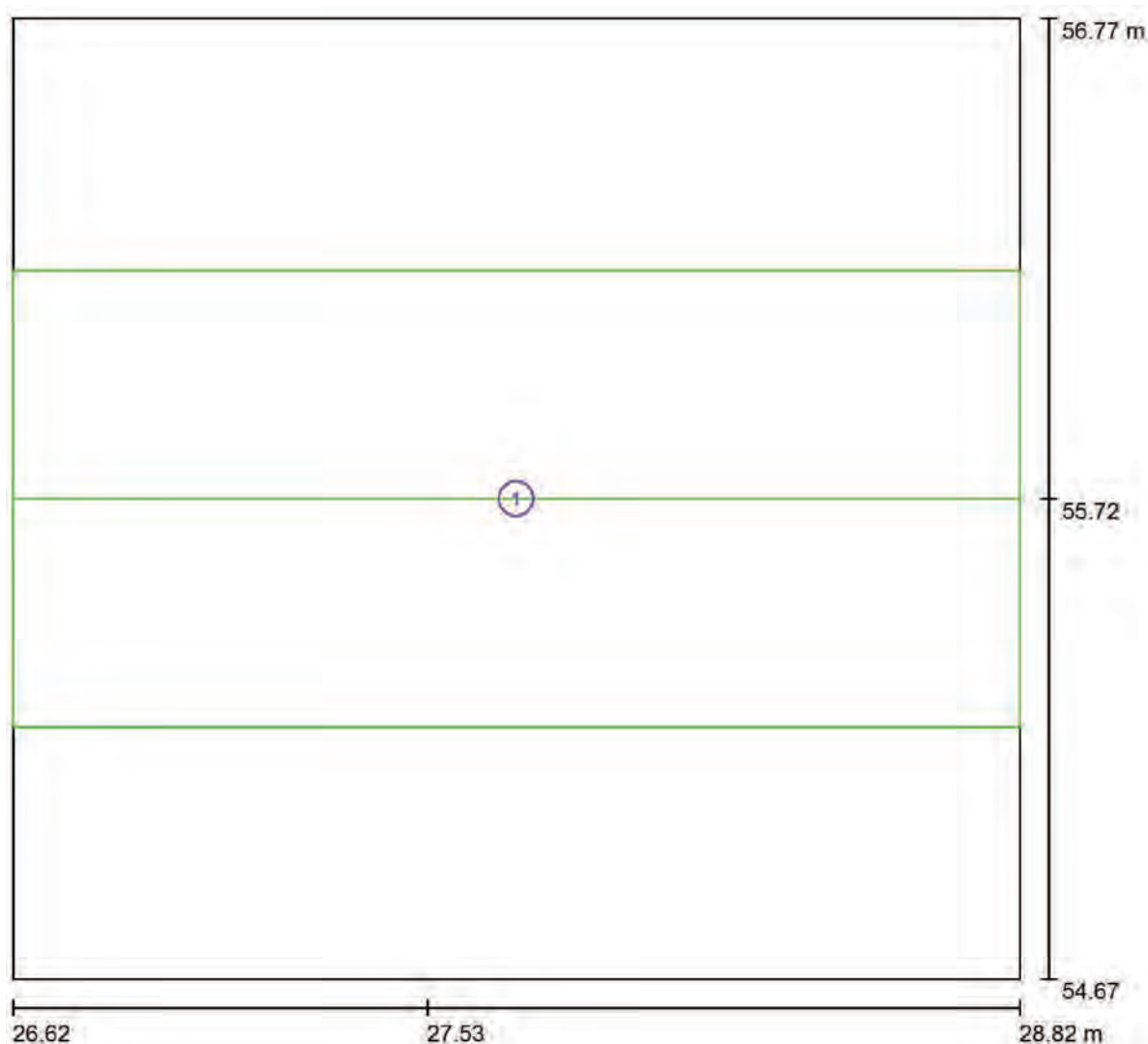
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal_salida	perpendicular	4 x 4	13	11	14	0.898	0.809

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 16

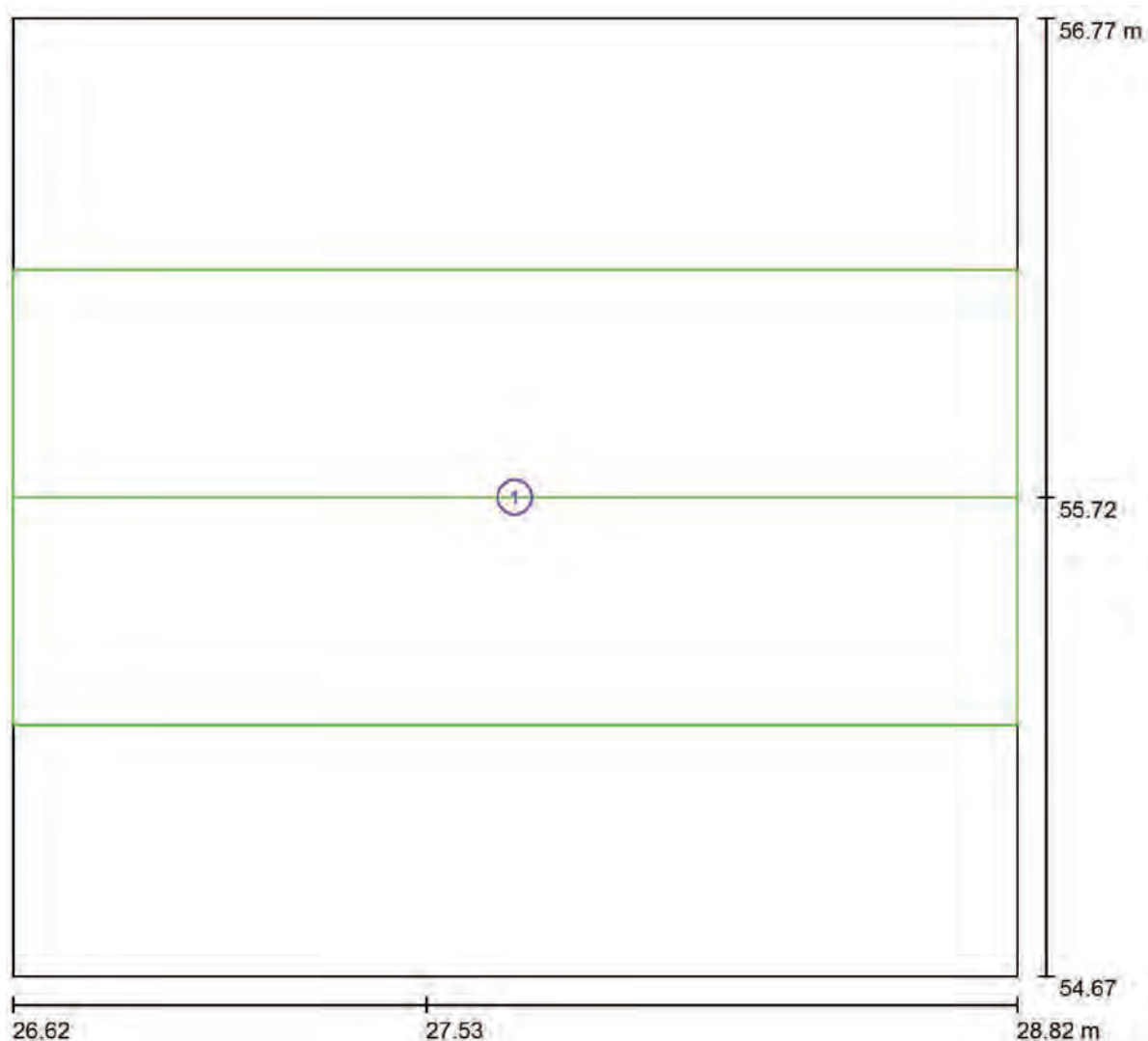
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	27.723	55.718	0.000	2.200	1.000	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 16

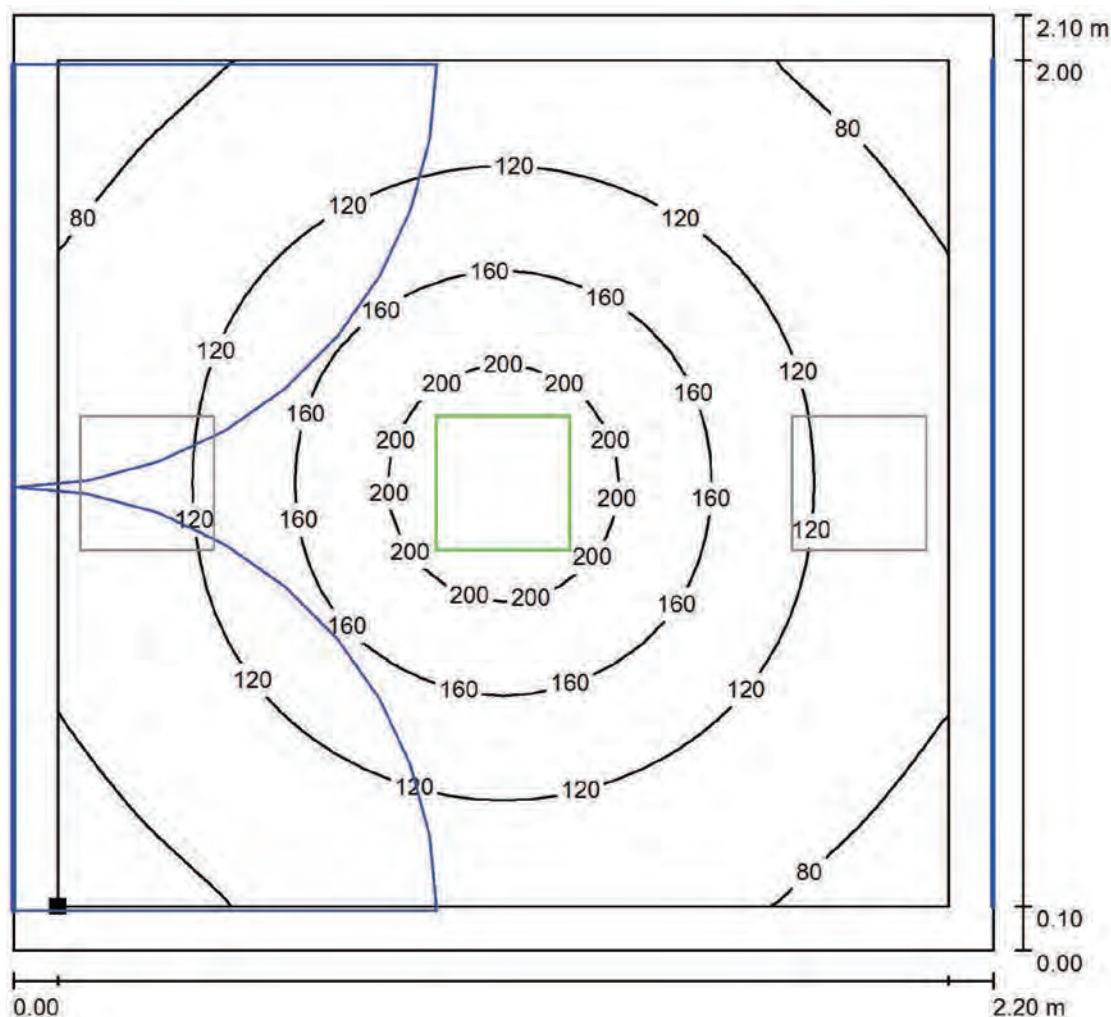
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 32	75	0.325	87	0.38 (1 : 2.64)

425326

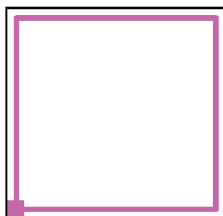
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.723 m, 54.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
123

E_{min} [lx]
62

E_{max} [lx]
229

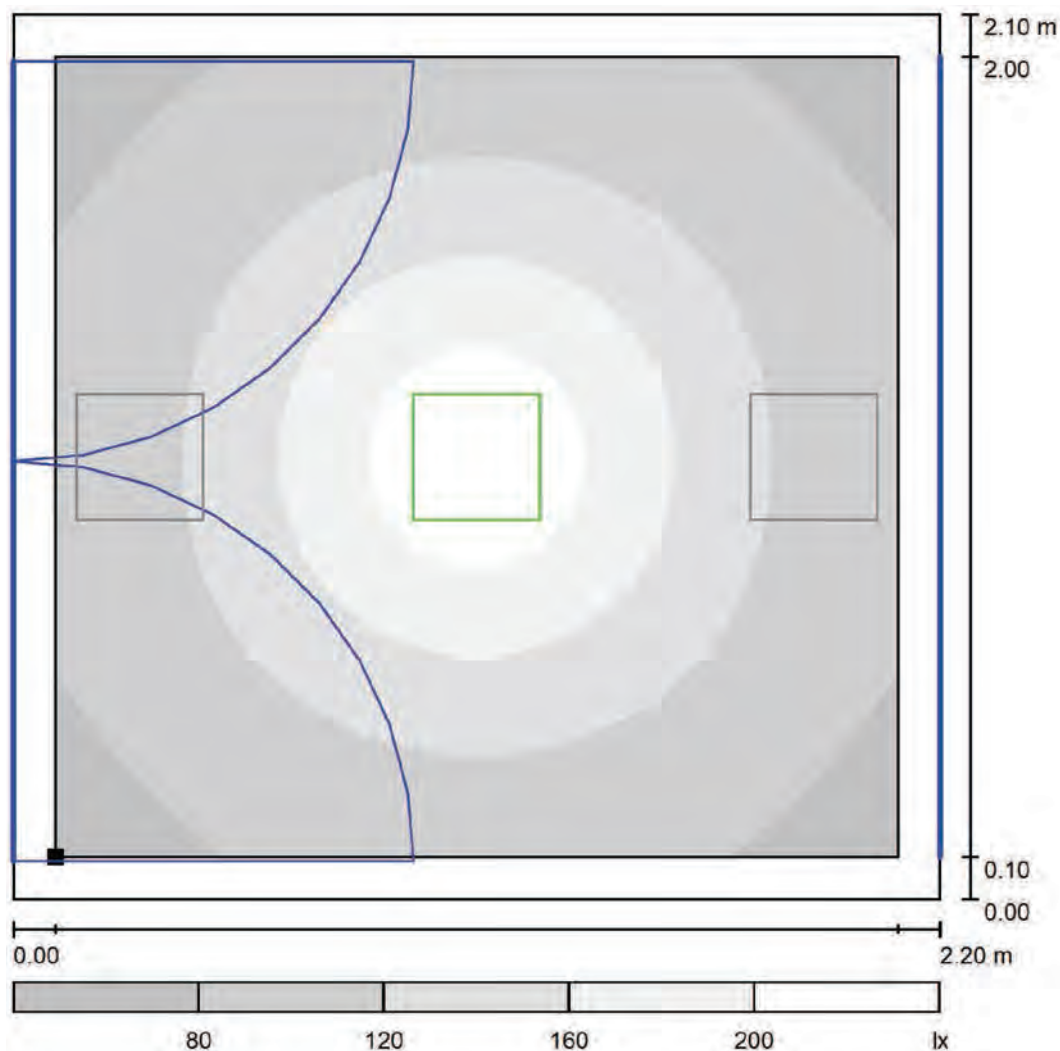
E_{min} / E_m
0.508

E_{min} / E_{max}
0.272

425326

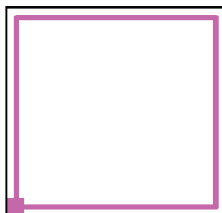
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (26.723 m, 54.768 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
123

E_{min} [lx]
62

E_{max} [lx]
229

E_{min} / E_m
0.508

E_{min} / E_{max}
0.272

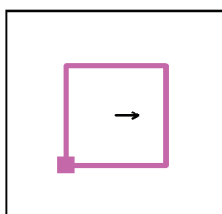
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

02 Vest indep desechos / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 8

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(27.223 m, 55.218 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/

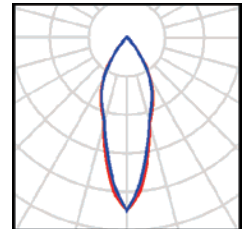
Max
/

425326

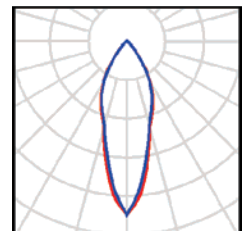
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

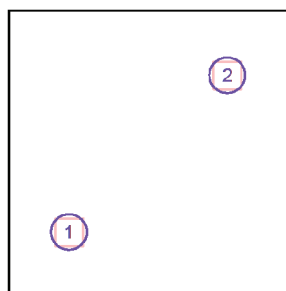
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



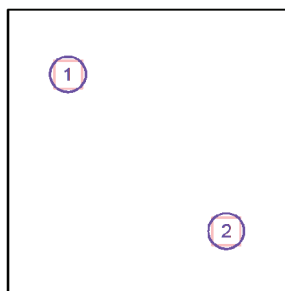
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.672	205.368	2.805	0.0	0.0	0.0
2	31.372	207.068	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	29.672	207.068	2.805	0.0	0.0	0.0
2	31.372	205.368	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)

Escala 1 : 22

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	30.522	206.218	1.200	2.018	2.143	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / Datos de planificación

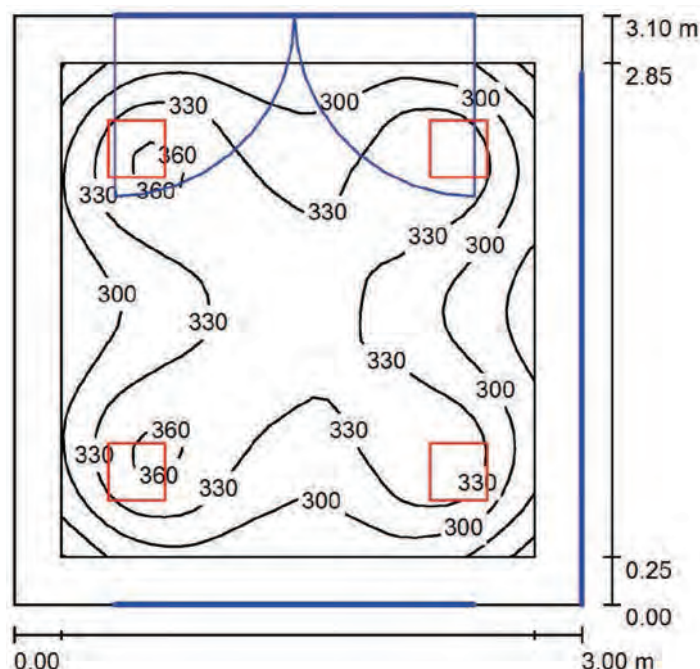
Escala 1 : 22

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	319	230	370	0.721
Suelo	63	295	163	374	0.553
Techo	76	78	59	91	0.752
Paredes (4)	40	118	55	227	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $9.03 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.30 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	260	59	319	/	/
Señal de salida	18	70	88	/	/
Suelo	236	59	295	63	59
Techo	0.10	78	78	76	19
Pared 1	59	83	141	40	18
Pared 2	46	69	115	40	15
Pared 3	29	71	99	40	13
Pared 4	46	72	117	40	15

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.721 (1:1)

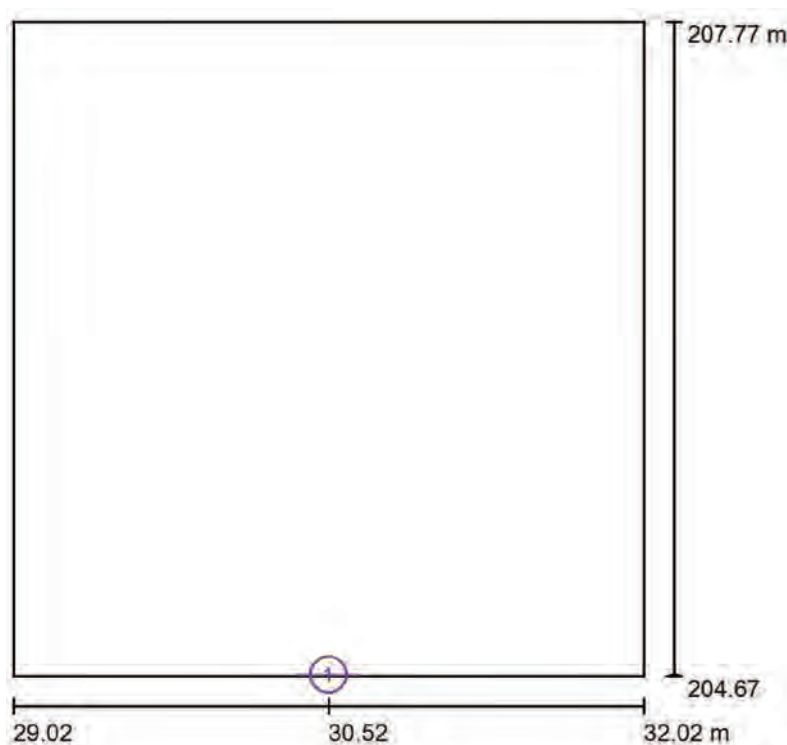
E_{\min} / E_{\max} : 0.623 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $9.03 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.30 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

Lista de superficies de cálculo

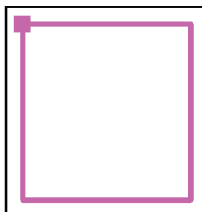
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	88	87	90	0.987	0.971

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona
marginal
Punto marcado:
(29.272 m, 207.518 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Trama: 32 x 32 Puntos

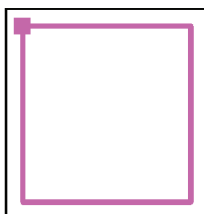
 E_m [lx]
319 E_{min} [lx]
230 E_{max} [lx]
370 E_{min} / E_m
0.721 E_{min} / E_{max}
0.623

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona
marginal
Punto marcado:
(29.272 m, 207.518 m, 0.000 m)



Escala 1 : 25

Trama: 32 x 32 Puntos

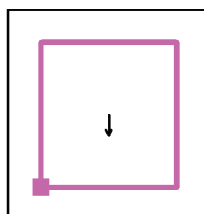
 E_m [lx]
319 E_{min} [lx]
230 E_{max} [lx]
370 E_{min} / E_m
0.721 E_{min} / E_{max}
0.623

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.513 m, 205.146 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

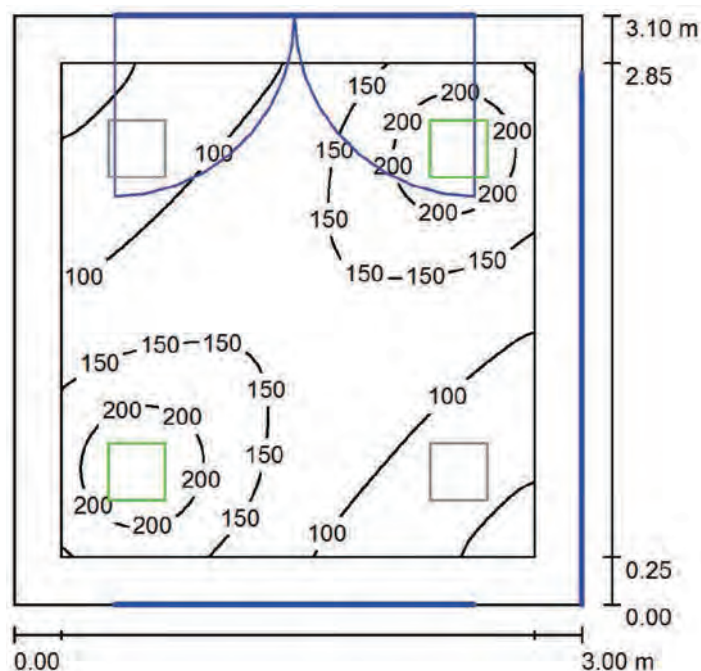
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	134	33	239	0.247
Suelo	63	122	18	240	0.147
Techo	76	0.05	0.00	0.22	0.021
Paredes (4)	40	25	0.33	149	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			2600	2600	42.0

Valor de eficiencia energética: $4.52 \text{ W/m}^2 = 3.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.30 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2600 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	134	0.00	134	/	/
Señal de salida	9.44	0.00	9.44	/	/
Suelo	122	0.00	122	63	24
Techo	0.05	0.00	0.05	76	0.01
Pared 1	30	0.00	30	40	3.85
Pared 2	21	0.00	21	40	2.67
Pared 3	25	0.00	25	40	3.13
Pared 4	26	0.00	26	40	3.30

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.247 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.138 (1:7)

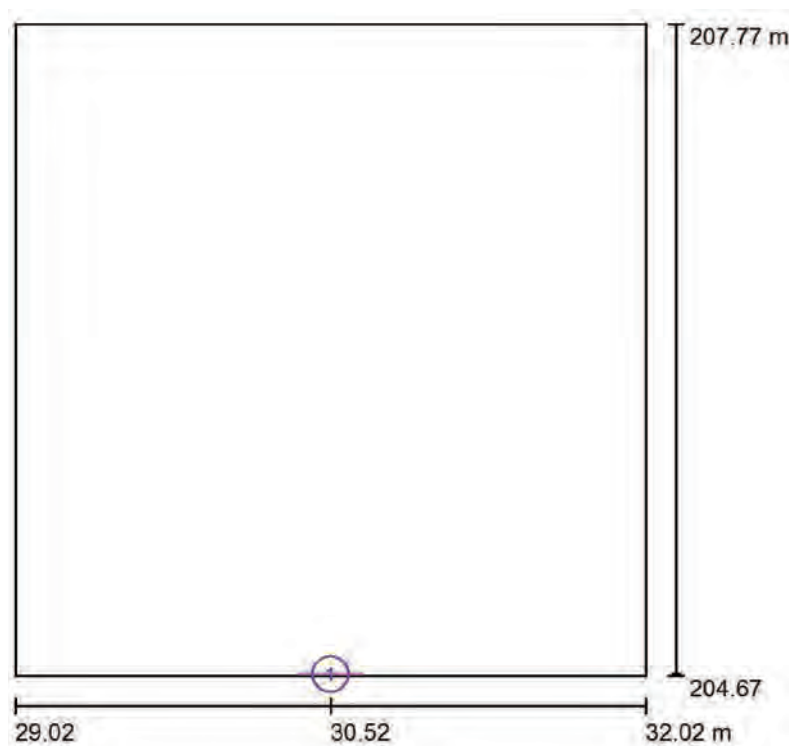
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $4.52 \text{ W/m}^2 = 3.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.30 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	9.44	7.20	12	0.763	0.583

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)

Escala 1 : 22

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	30.522	206.218	0.000	1.000	3.100	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Escala 1 : 22

Lista de vías de evacuación

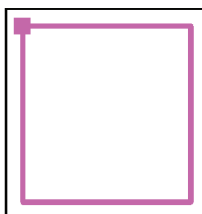
Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	64 x 32	62	0.310	93	0.64 (1 : 1.57)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona
marginal
Punto marcado:
(29.272 m, 207.518 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Trama: 64 x 64 Puntos

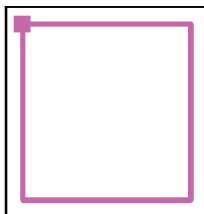
 E_m [lx]
134 E_{min} [lx]
33 E_{max} [lx]
239 E_{min} / E_m
0.247 E_{min} / E_{max}
0.138

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona
marginal
Punto marcado:
(29.272 m, 207.518 m, 0.000 m)



Escala 1 : 25

Trama: 64 x 64 Puntos

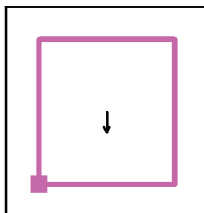
 E_m [lx]
134 E_{min} [lx]
33 E_{max} [lx]
239 E_{min} / E_m
0.247 E_{min} / E_{max}
0.138

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 3 CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.513 m, 205.146 m, 1.200 m)



Escala 1 : 17

Trama: 2 x 2 Puntos

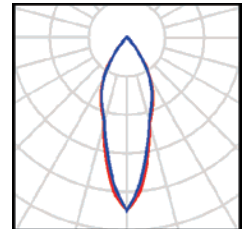
Min
/Max
>30

425326

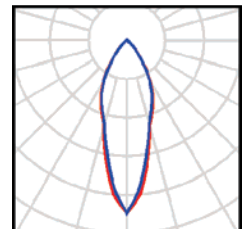
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

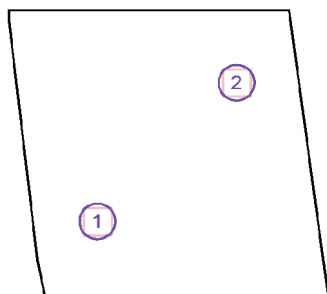
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.158	187.813	2.805	0.0	0.0	90.0
2	5.658	189.313	2.805	0.0	0.0	90.0

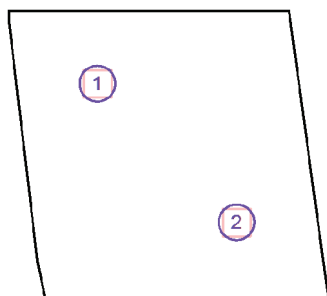
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.158	189.313	2.805	0.0	0.0	90.0
2	5.658	187.813	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)

Escala 1 : 25

Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	4.908	188.563	1.200	2.371	2.509	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / Datos de planificación

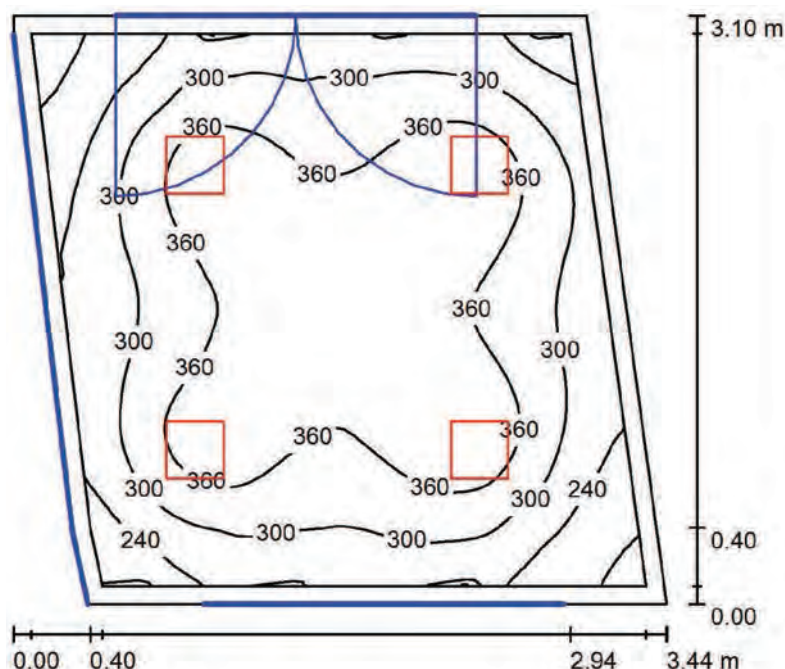
Escala 1 : 25

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	321	153	412	0.477
Suelo	63	308	139	412	0.452
Techo	76	80	57	94	0.722
Paredes (6)	40	106	49	224	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.095 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			5200	5200	84.0

Valor de eficiencia energética: $8.87 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.47 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5200 lm
 Potencia total: 84.0 W
 Zona marginal: 0.095 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	263	58	321	/	/
Señal Salida	23	72	95	/	/
Suelo	250	58	308	63	62
Techo	0.11	79	80	76	19
Pared 1	7.56	67	74	40	9.45
Pared 2	6.10	67	73	40	9.26
Pared 3	35	70	105	40	13
Pared 4	53	85	138	40	18
Pared 5	38	71	109	40	14
Pared 6	24	63	87	40	11

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.477 (1:2)

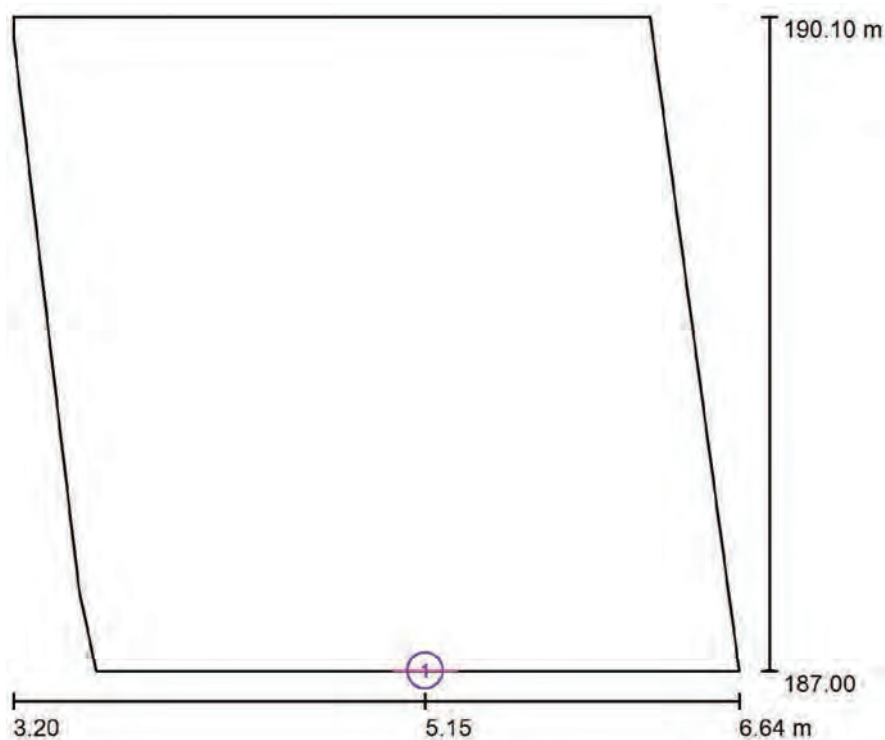
E_{\min} / E_{\max} : 0.371 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $8.87 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.47 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

Lista de superficies de cálculo

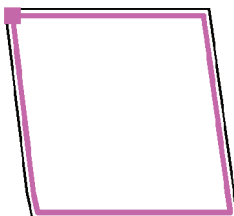
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	95	92	100	0.970	0.925

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.095 m Zona
marginal
Punto marcado:
(3.295 m, 190.005 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Trama: 64 x 64 Puntos

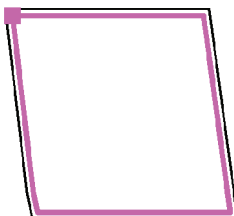
 E_m [lx]
321 E_{min} [lx]
153 E_{max} [lx]
412 E_{min} / E_m
0.477 E_{min} / E_{max}
0.371

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.095 m Zona
marginal
Punto marcado:
(3.295 m, 190.005 m, 0.000 m)



Escala 1 : 27

Trama: 64 x 64 Puntos

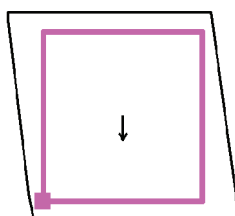
 E_m [lx]
321 E_{min} [lx]
153 E_{max} [lx]
412 E_{min} / E_m
0.477 E_{min} / E_{max}
0.371

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.722 m, 187.308 m, 1.200 m)



Escala 1 : 20

Trama: 2 x 2 Puntos

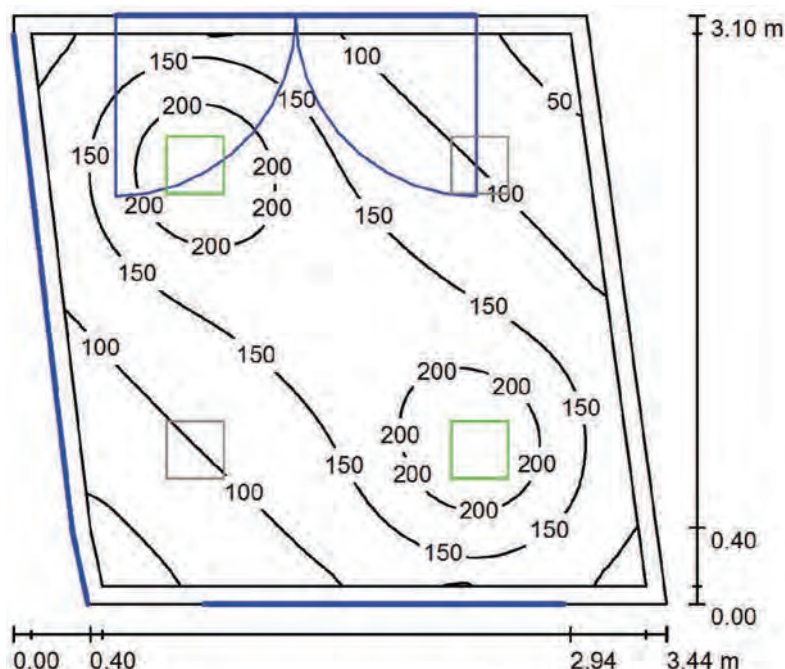
Min
/

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	138	33	248	0.237
Suelo	63	131	26	249	0.199
Techo	76	0.06	0.00	0.21	0.040
Paredes (6)	40	15	0.42	85	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.095 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			2600	2600	42.0

Valor de eficiencia energética: $4.43 \text{ W/m}^2 = 3.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.47 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2600 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.095 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	138	0.00	138	/	/
Señal Salida	17	0.00	17	/	/
Suelo	131	0.00	131	63	26
Techo	0.06	0.00	0.06	76	0.01
Pared 1	3.29	0.00	3.29	40	0.42
Pared 2	0.56	0.00	0.56	40	0.07
Pared 3	15	0.00	15	40	1.85
Pared 4	25	0.00	25	40	3.15
Pared 5	15	0.00	15	40	1.97
Pared 6	21	0.00	21	40	2.72

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.237 (1:4)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.131 (1:8)

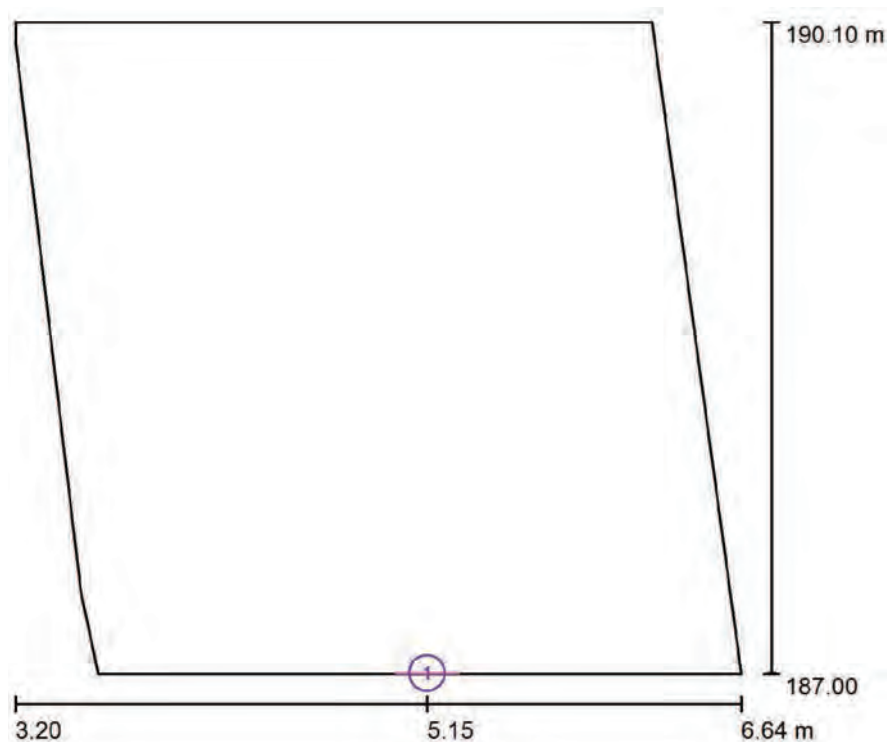
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $4.43 \text{ W/m}^2 = 3.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.47 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	17	13	23	0.764	0.573

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)

Escala 1 : 25

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	4.914	188.550	0.000	1.453	3.100	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)

Escala 1 : 25

Lista de vías de evacuación

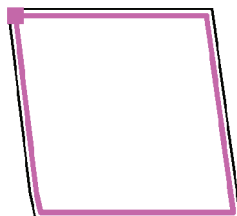
Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	64 x 32	78	0.324	112	0.66 (1 : 1.51)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.095 m Zona
marginal
Punto marcado:
(3.295 m, 190.005 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Trama: 64 x 64 Puntos

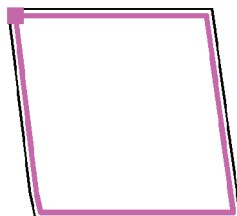
 E_m [lx]
138 E_{min} [lx]
33 E_{max} [lx]
248 E_{min} / E_m
0.237 E_{min} / E_{max}
0.131

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.095 m Zona
marginal
Punto marcado:
(3.295 m, 190.005 m, 0.000 m)



Escala 1 : 27

Trama: 64 x 64 Puntos

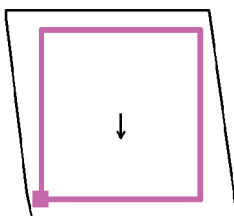
 E_m [lx]
138 E_{min} [lx]
33 E_{max} [lx]
248 E_{min} / E_m
0.237 E_{min} / E_{max}
0.131

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 1 CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.722 m, 187.308 m, 1.200 m)



Escala 1 : 20

Trama: 2 x 2 Puntos

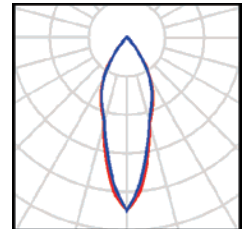
Min
/Max
>30

425326

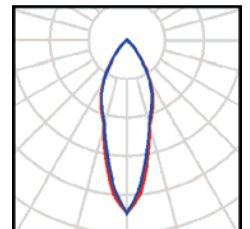
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Lista de luminarias

2 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



1 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

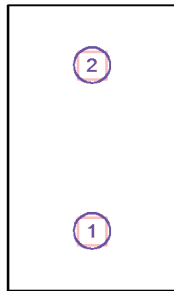
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.922	199.518	2.805	0.0	0.0	0.0
2	12.922	201.318	2.805	0.0	0.0	0.0

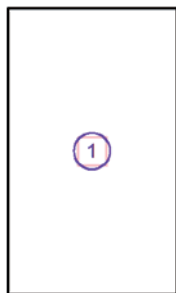
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

1300 lm, 21.0 W, (Alumbrado de emergencia: 1300 lm, 21.0 W), 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

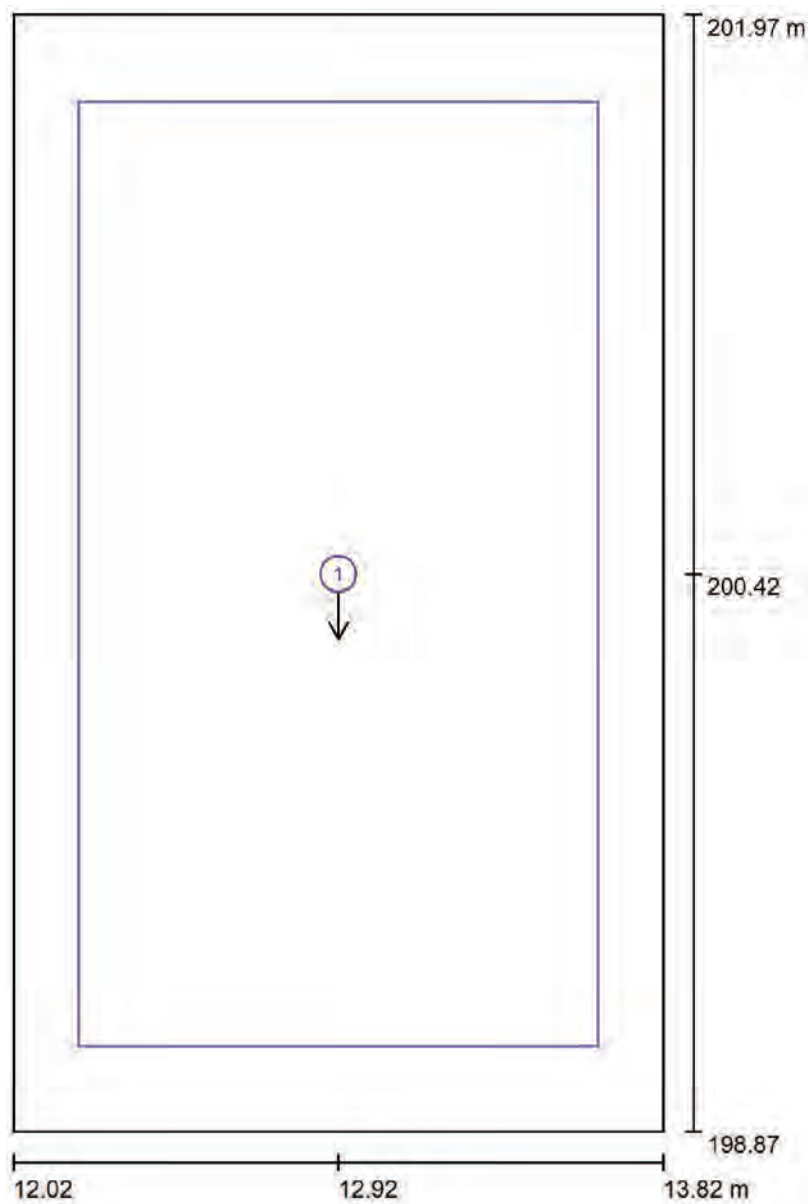


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.922	200.418	2.805	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 21

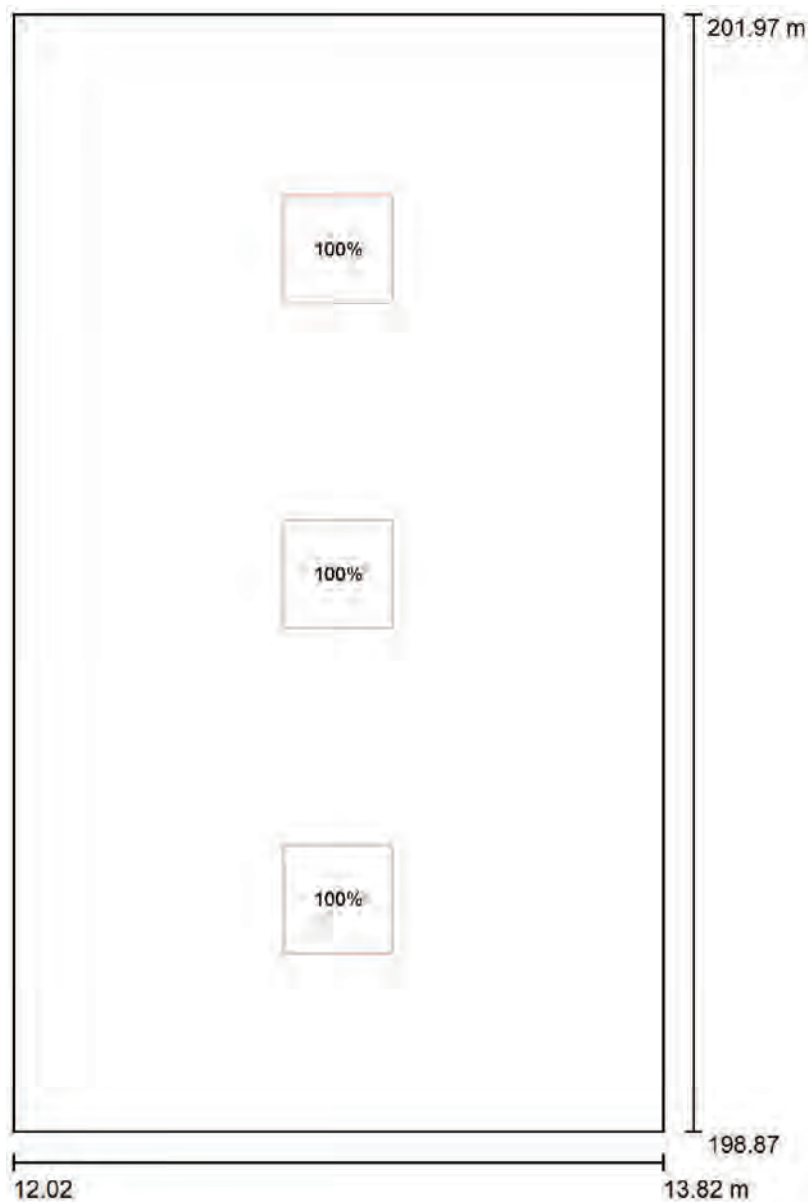
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	12.922	200.418	1.200	1.440	2.619	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / Datos de planificación



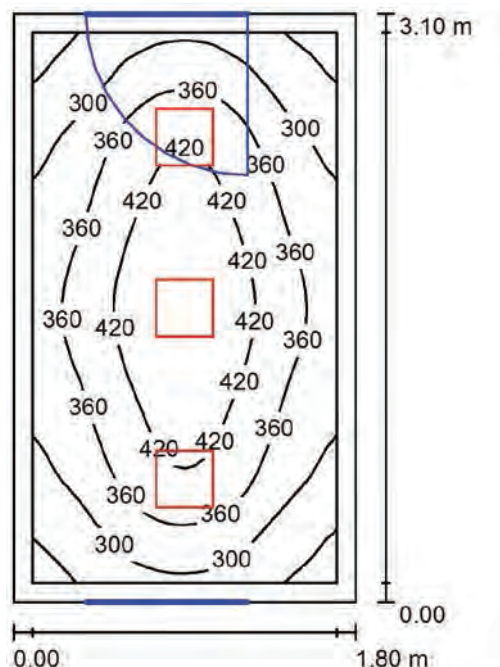
Escala 1 : 21

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	355	218	479	0.614
Suelo	63	339	194	477	0.573
Techo	76	77	57	87	0.750
Paredes (4)	40	139	54	230	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
2	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			3900	3900	63.0

Valor de eficiencia energética: $11.29 \text{ W/m}^2 = 3.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3900 lm
 Potencia total: 63.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	283	72	355	/	/
Señal Salida	72	68	140	/	/
Suelo	266	72	339	63	68
Techo	0.13	76	77	76	19
Pared 1	44	78	122	40	16
Pared 2	60	89	149	40	19
Pared 3	45	79	124	40	16
Pared 4	60	89	149	40	19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.614 (1:2)

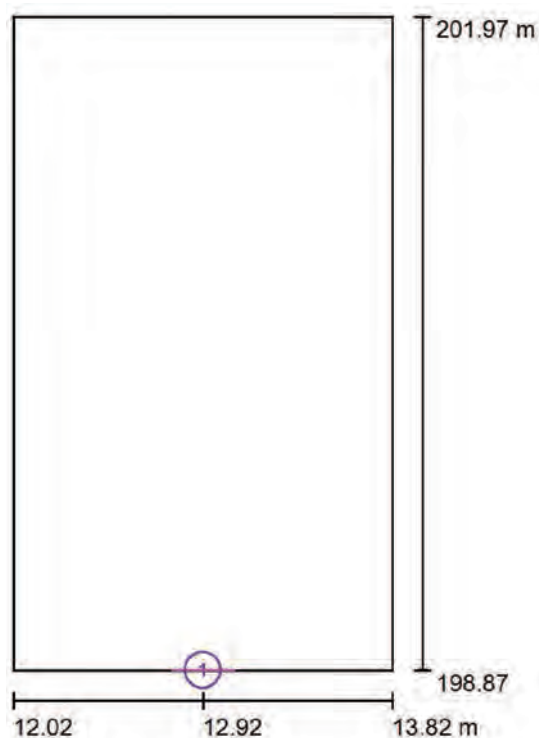
E_{\min} / E_{\max} : 0.456 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $11.29 \text{ W/m}^2 = 3.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

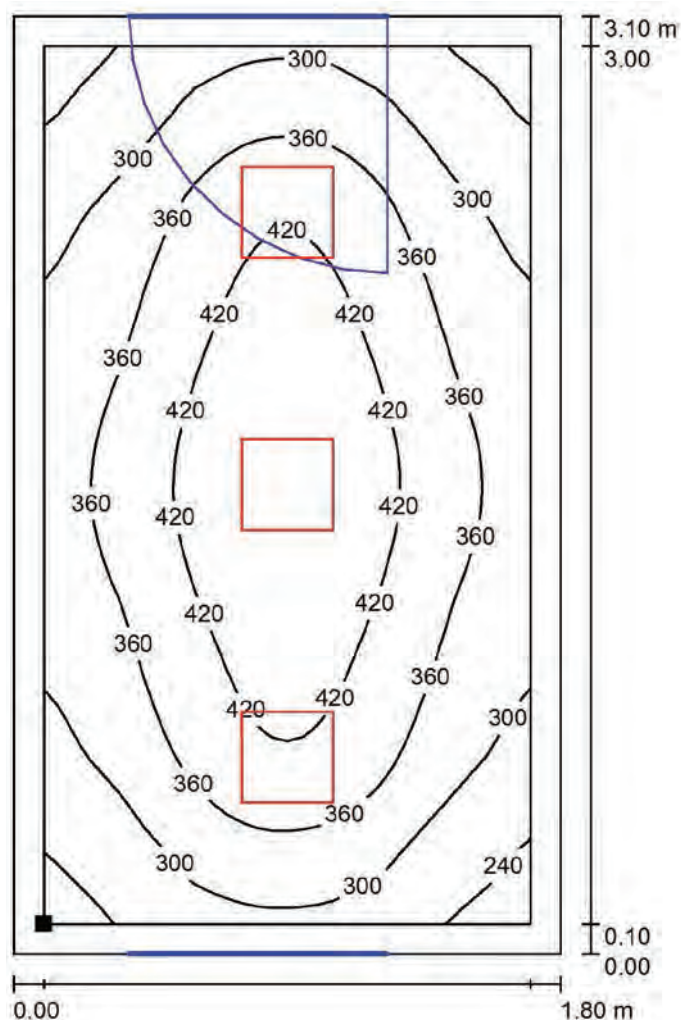
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	140	122	162	0.871	0.754

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 198.968 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
355

E_{min} [lx]
218

E_{max} [lx]
479

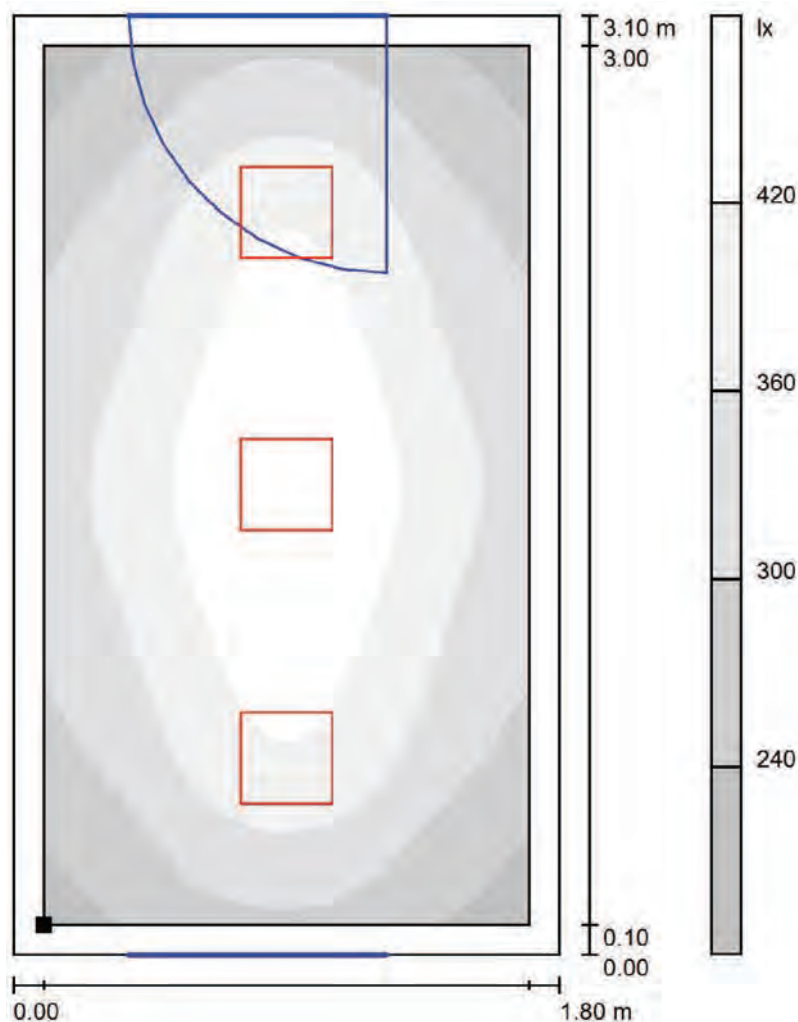
E_{min} / E_m
0.614

E_{min} / E_{max}
0.456

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 198.968 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
355

E_{min} [lx]
218

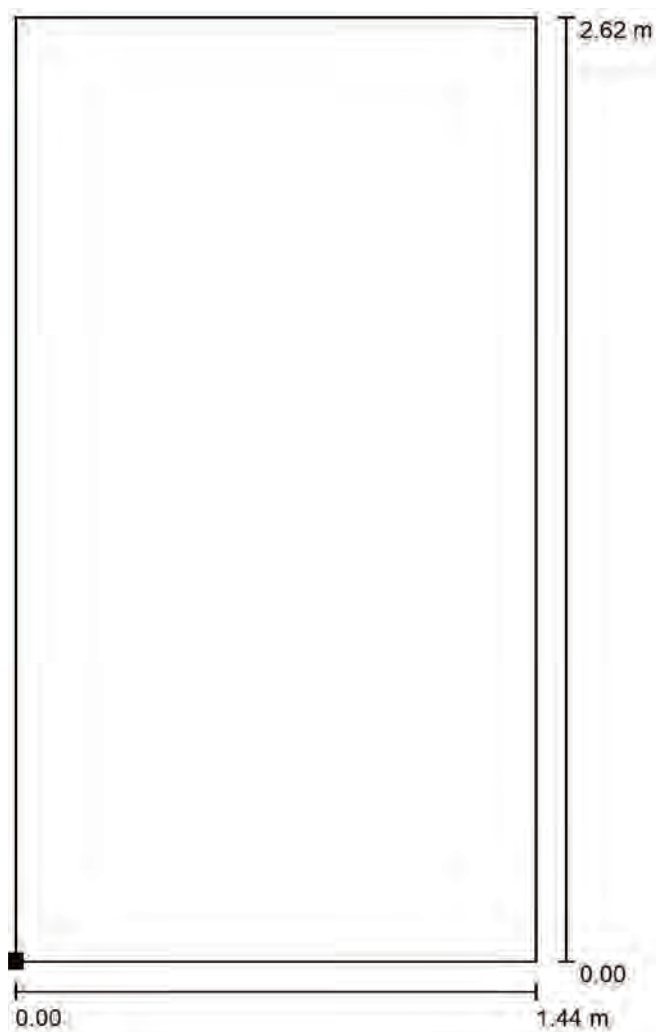
E_{max} [lx]
479

E_{min} / E_m
0.614

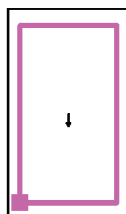
E_{min} / E_{max}
0.456

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.202 m, 199.108 m, 1.200 m)



Escala 1 : 21

Trama: 2 x 2 Puntos

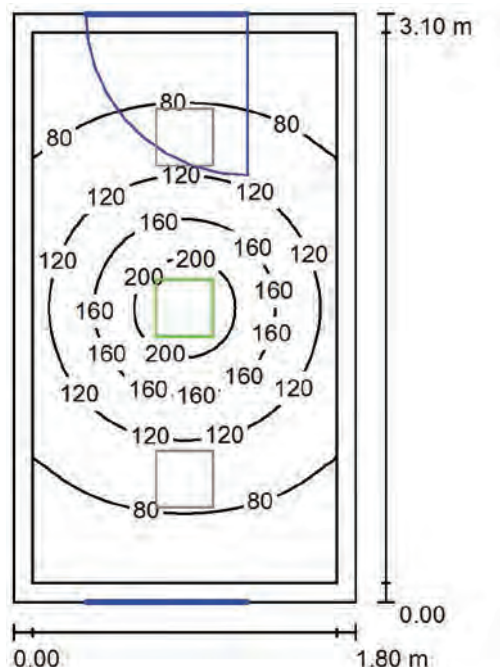
Min
/

Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.805 m

Valores en Lux, Escala 1:40

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	109	42	229	0.384
Suelo	63	101	35	228	0.343
Techo	76	0.05	0.00	0.20	0.000
Paredes (4)	40	17	0.28	78	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			1300	1300	21.0

Valor de eficiencia energética: $3.76 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1300 lm
 Potencia total: 21.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	109	0.00	109	/	/
Señal Salida	4.66	0.00	4.66	/	/
Suelo	101	0.00	101	63	20
Techo	0.05	0.00	0.05	76	0.01
Pared 1	8.69	0.00	8.69	40	1.11
Pared 2	23	0.00	23	40	2.87
Pared 3	8.69	0.00	8.69	40	1.11
Pared 4	23	0.00	23	40	2.87

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_{\max} : 0.384 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.183 (1:5)

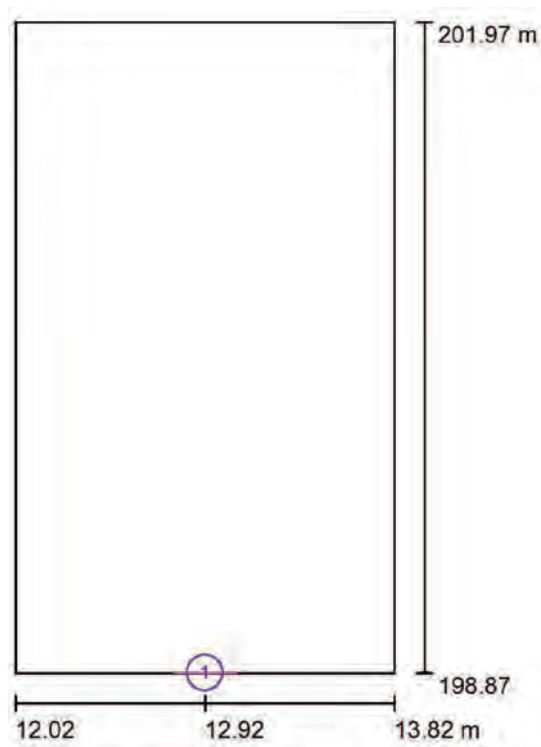
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $3.76 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.58 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 36

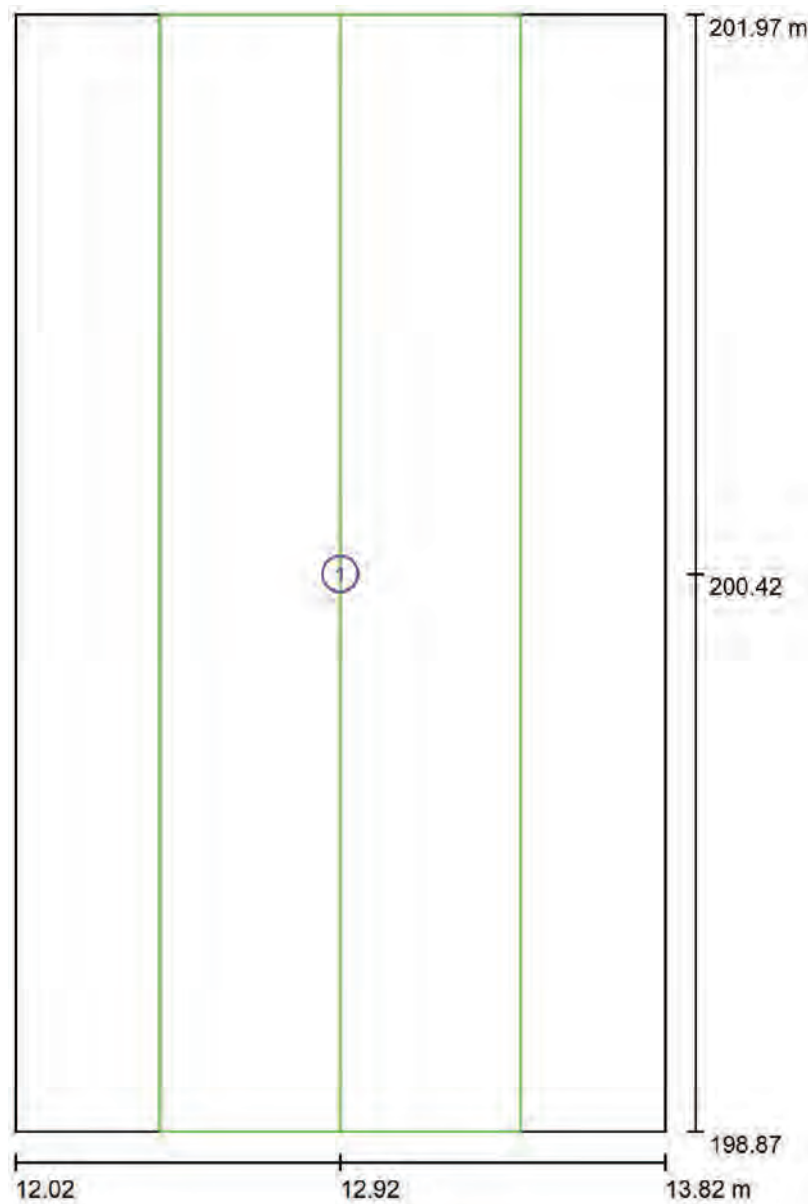
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	4.66	4.24	5.08	0.910	0.835

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 21

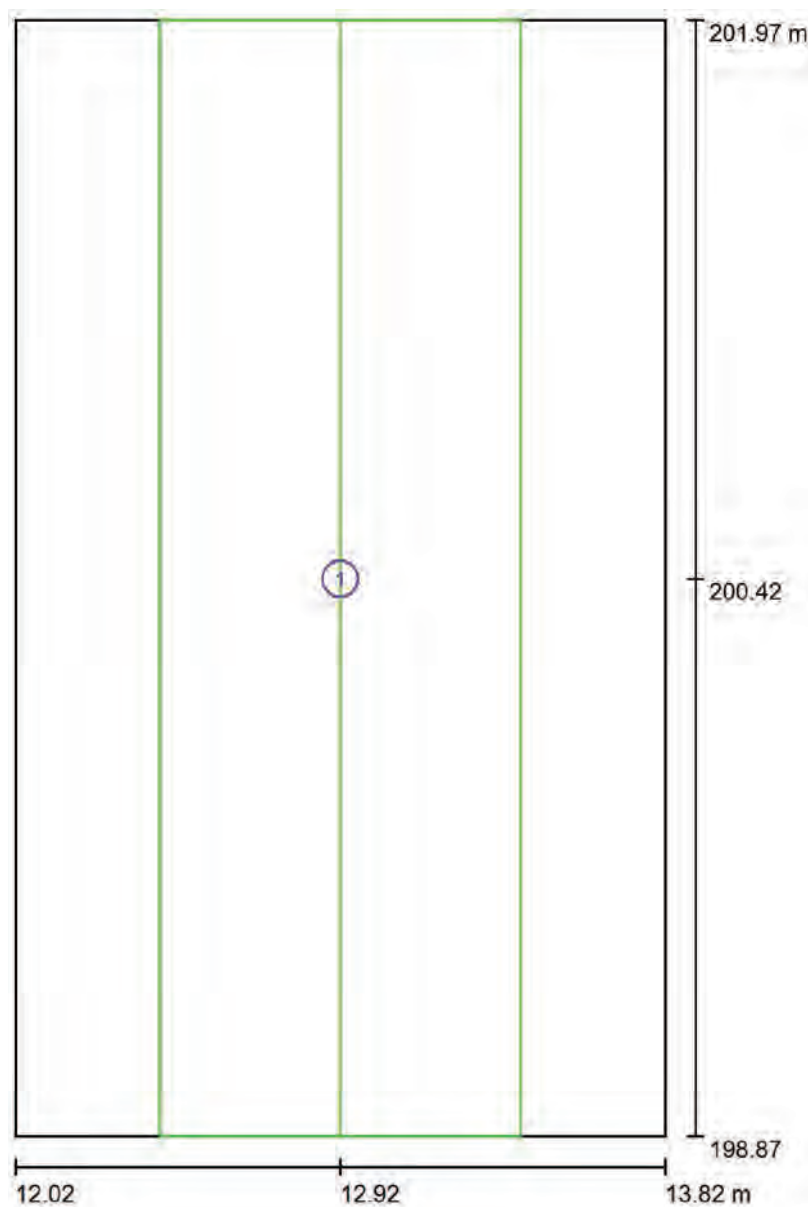
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	12.922	200.418	0.000	1.000	3.100	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 21

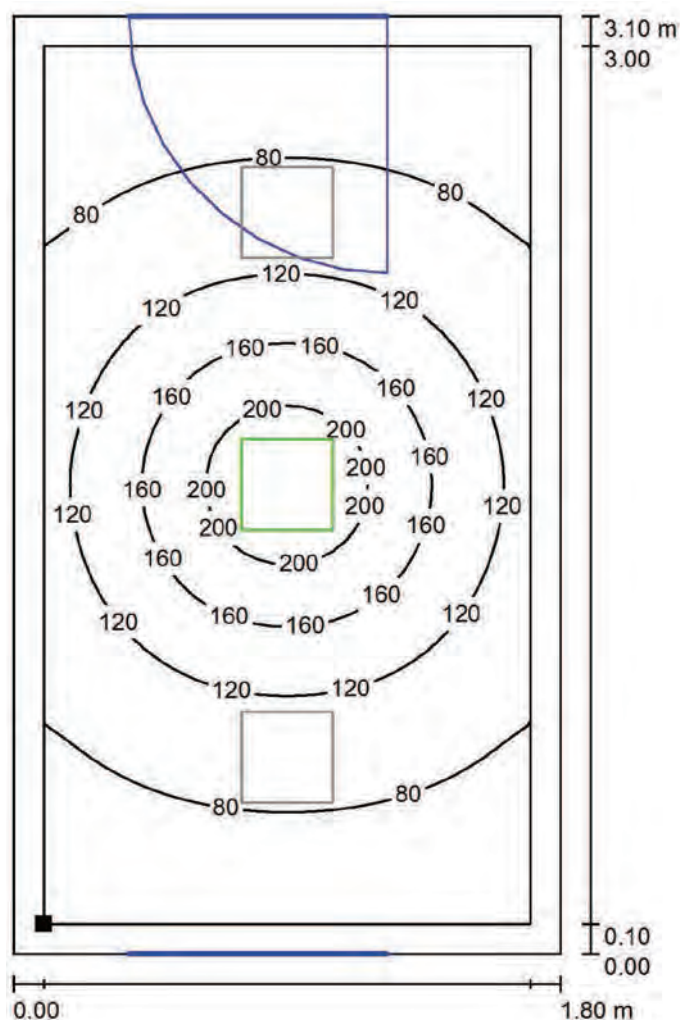
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 32	43	0.188	50	0.22 (1 : 4.60)

425326

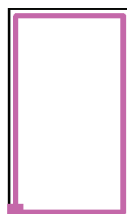
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 198.968 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
109

E_{min} [lx]
42

E_{max} [lx]
229

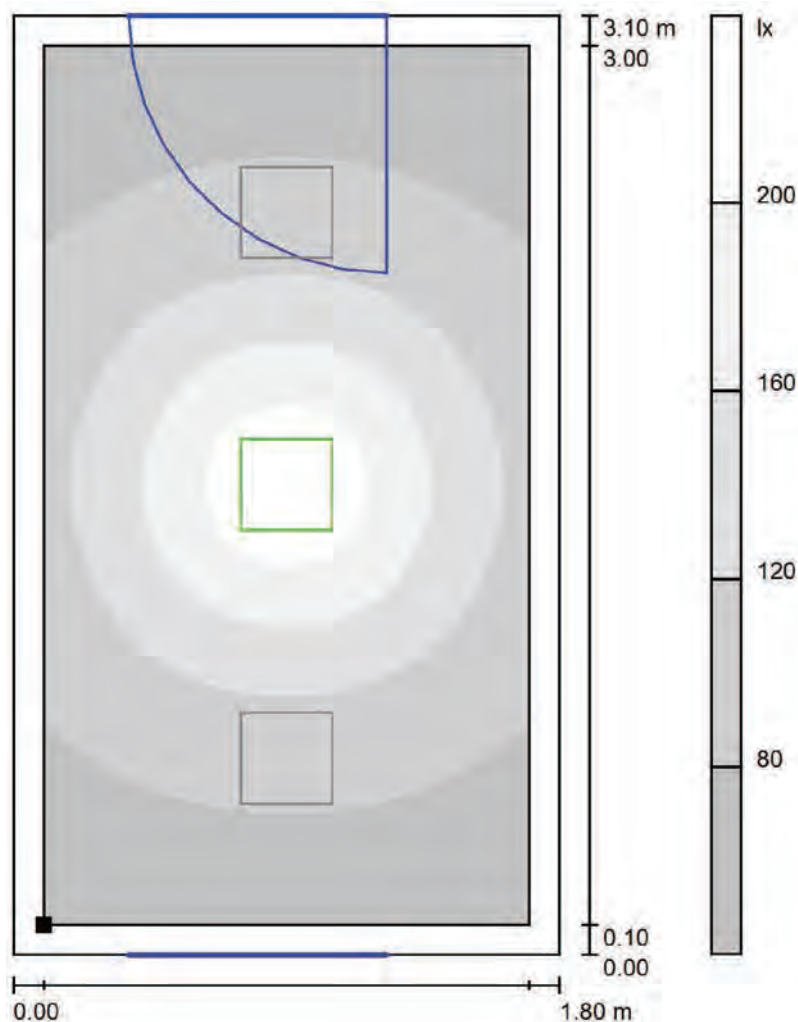
E_{min} / E_m
0.384

E_{min} / E_{max}
0.183

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 25

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (12.122 m, 198.968 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
109

E_{min} [lx]
42

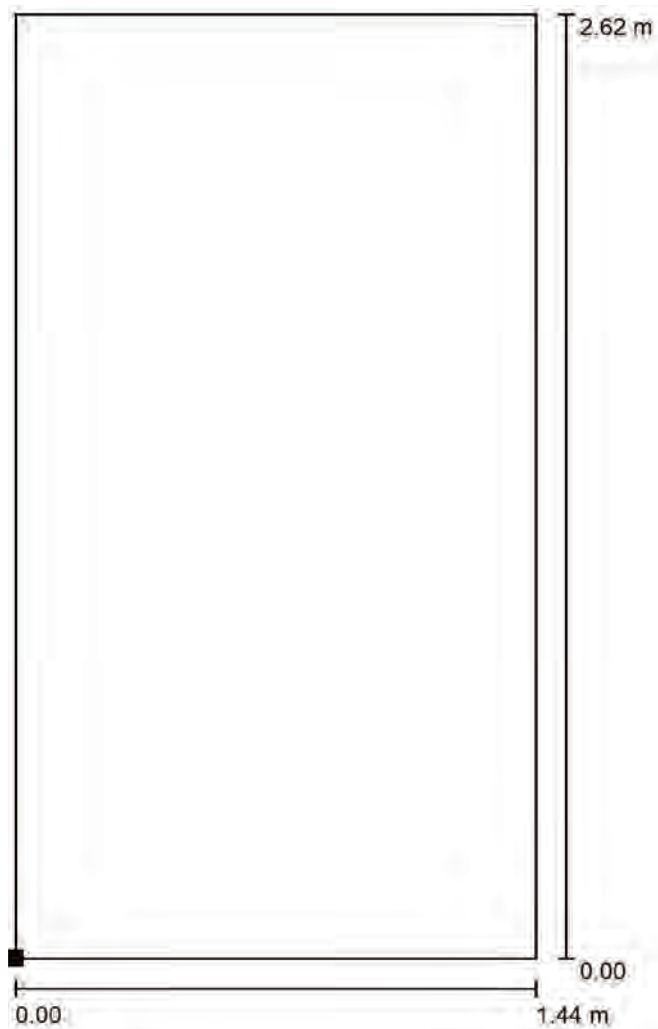
E_{max} [lx]
229

E_{min} / E_m
0.384

E_{min} / E_{max}
0.183

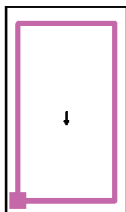
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Vest indp 2 CEYE / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(12.202 m, 199.108 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

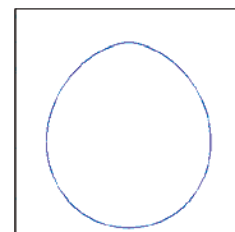
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

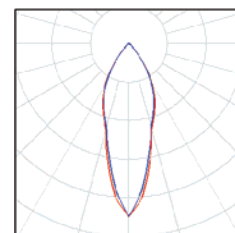
Bodega contagioso / Lista de luminarias

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



5 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

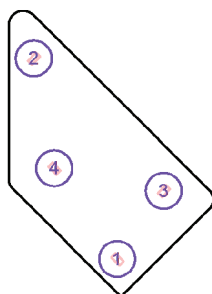
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



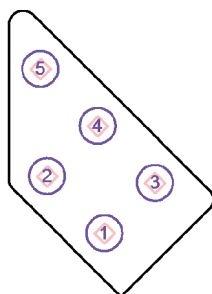
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	50.100	359.500	2.830	0.0	0.0	45.0
2	48.349	363.733	2.837	0.0	0.0	-43.9
3	51.076	360.939	2.837	0.0	0.0	-43.9
4	48.779	361.414	2.837	0.0	0.0	44.7

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

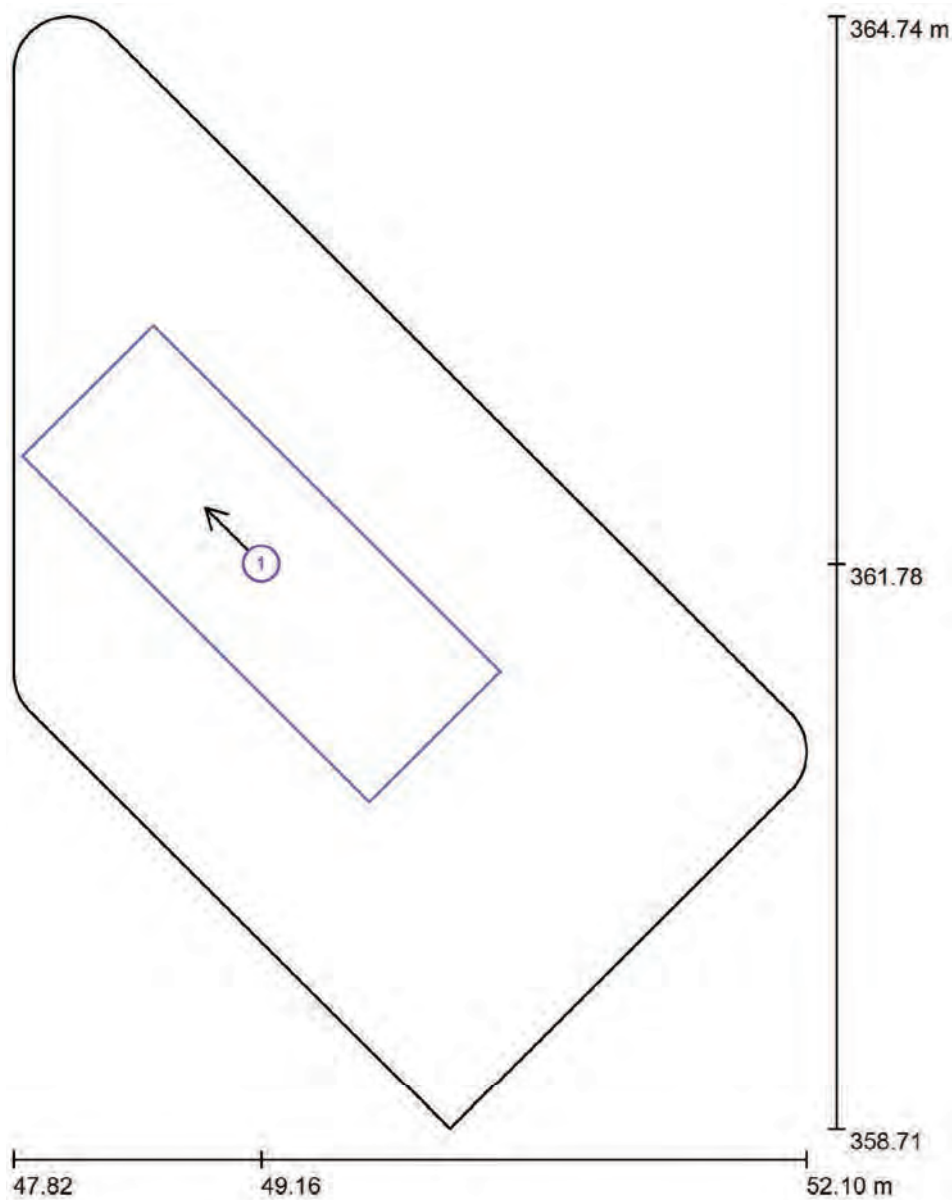


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.832	360.047	2.805	0.0	0.0	45.0
2	48.630	361.249	2.805	0.0	0.0	45.0
3	50.892	361.107	2.805	0.0	0.0	45.0
4	49.690	362.310	2.805	0.0	0.0	45.0
5	48.488	363.512	2.805	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

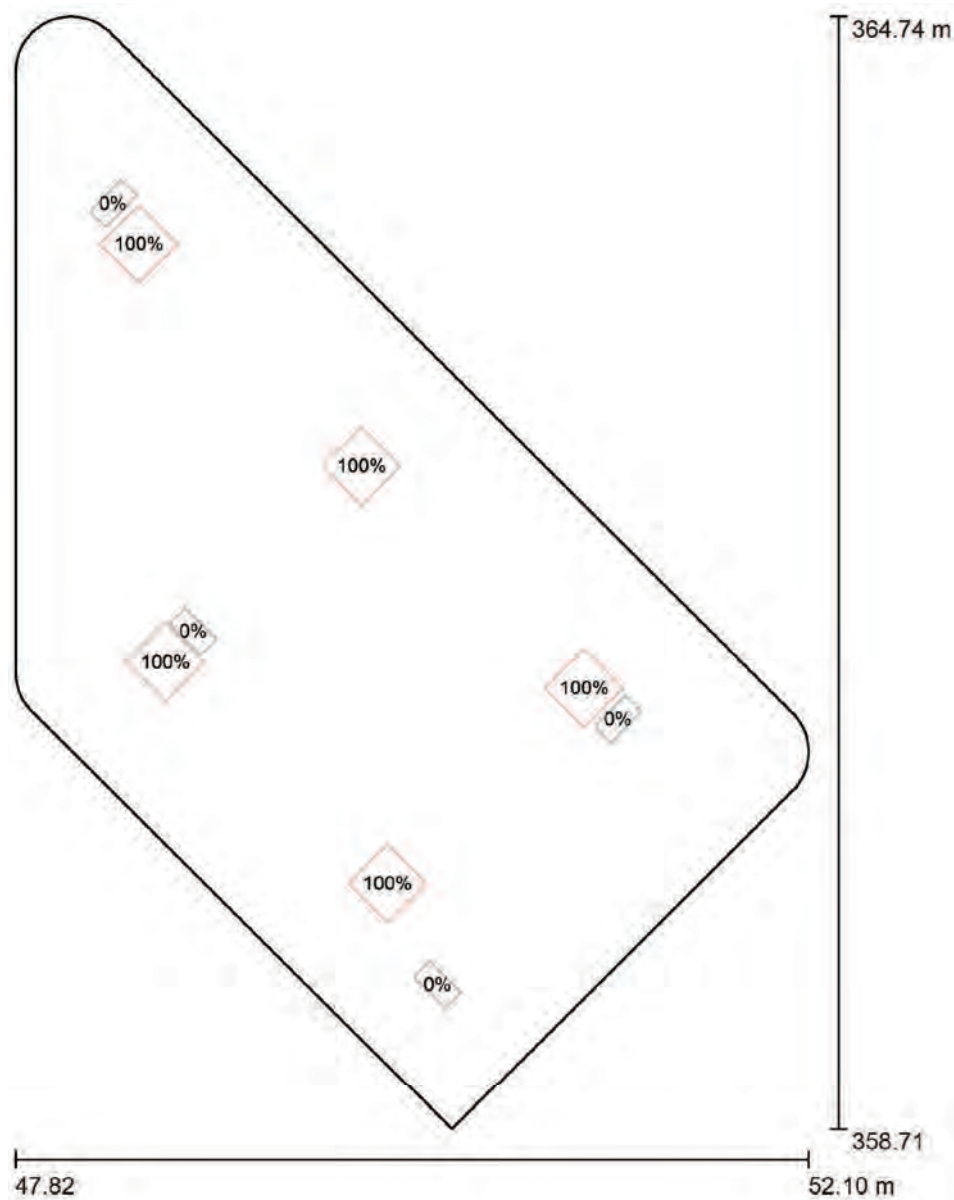
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	49.160	361.779	1.200	1.000	2.651	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Datos de planificación



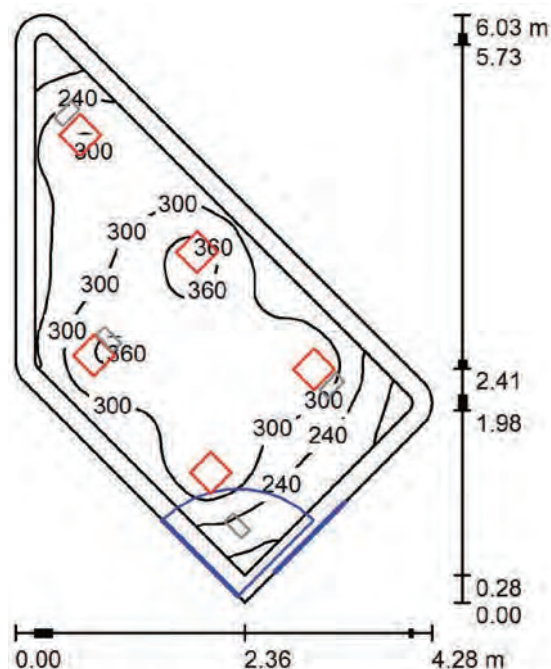
Escala 1 : 41

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	290	124	386	0.427
Suelo	63	269	92	388	0.343
Techo	76	81	42	97	0.519
Paredes (55)	40	123	49	210	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			6500	6500	105.0

Valor de eficiencia energética: $7.64 \text{ W/m}^2 = 2.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.74 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6500 lm
 Potencia total: 105.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	232	57	290	/	/
Señal Salida	18	64	81	/	/
Suelo	213	57	269	63	54
Techo	0.09	81	81	76	20
Pared 1	17	51	68	40	8.71
Pared 2	18	53	71	40	9.07
Pared 3	19	55	74	40	9.39
Pared 4	19	56	75	40	9.55
Pared 5	20	57	77	40	9.81
Pared 6	20	58	78	40	9.94
Pared 7	21	58	79	40	10
Pared 8	21	58	79	40	10
Pared 9	21	59	80	40	10
Pared 10	22	59	81	40	10
Pared 11	22	59	81	40	10
Pared 12	22	61	83	40	11
Pared 13	22	61	83	40	11
Pared 14	22	61	82	40	10
Pared 15	22	61	82	40	10
Pared 16	22	60	82	40	10
Pared 17	21	61	82	40	10
Pared 18	21	60	81	40	10
Pared 19	21	59	80	40	10
Pared 20	21	58	79	40	10
Pared 21	20	58	78	40	9.92
Pared 22	20	57	77	40	9.79
Pared 23	19	56	75	40	9.58
Pared 24	19	55	74	40	9.42

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	18	54	72	40	9.13
Pared 26	17	52	69	40	8.74
Pared 27	42	80	122	40	16
Pared 28	56	82	138	40	18
Pared 29	56	84	140	40	18
Pared 30	56	86	142	40	18
Pared 31	56	86	141	40	18
Pared 32	56	86	142	40	18
Pared 33	56	86	141	40	18
Pared 34	55	82	138	40	18
Pared 35	55	80	135	40	17
Pared 36	50	84	134	40	17
Pared 37	25	78	103	40	13
Pared 38	24	70	94	40	12
Pared 39	24	71	96	40	12
Pared 40	25	72	97	40	12
Pared 41	25	73	98	40	12
Pared 42	25	74	99	40	13
Pared 43	25	74	99	40	13
Pared 44	25	74	99	40	13
Pared 45	25	73	98	40	12
Pared 46	25	73	98	40	12
Pared 47	25	73	97	40	12
Pared 48	24	73	98	40	12
Pared 49	24	73	97	40	12
Pared 50	24	73	97	40	12
Pared 51	23	72	95	40	12
Pared 52	22	70	93	40	12
Pared 53	22	70	91	40	12
Pared 54	21	67	88	40	11
Pared 55	49	84	133	40	17

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.427 (1:2)

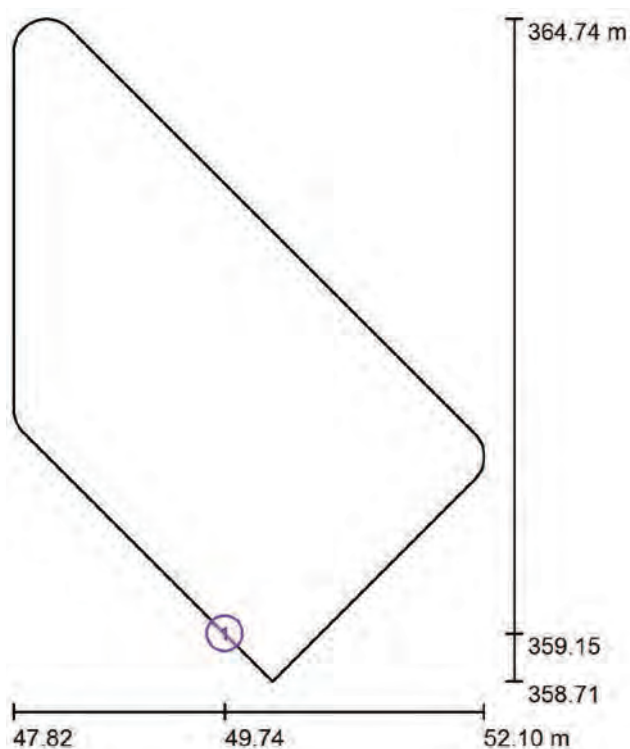
E_{\min} / E_{\max} : 0.320 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $7.64 \text{ W/m}^2 = 2.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 13.74 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 69

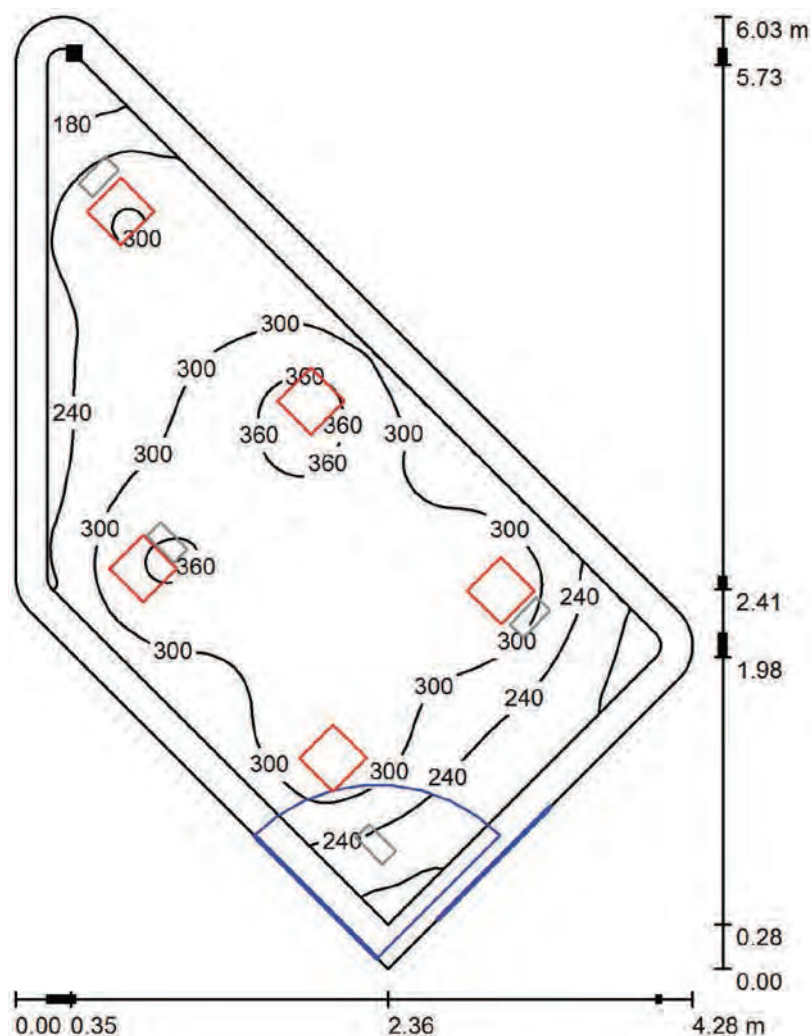
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	81	77	89	0.945	0.867

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.194 m, 364.512 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
290

E_{min} [lx]
124

E_{max} [lx]
386

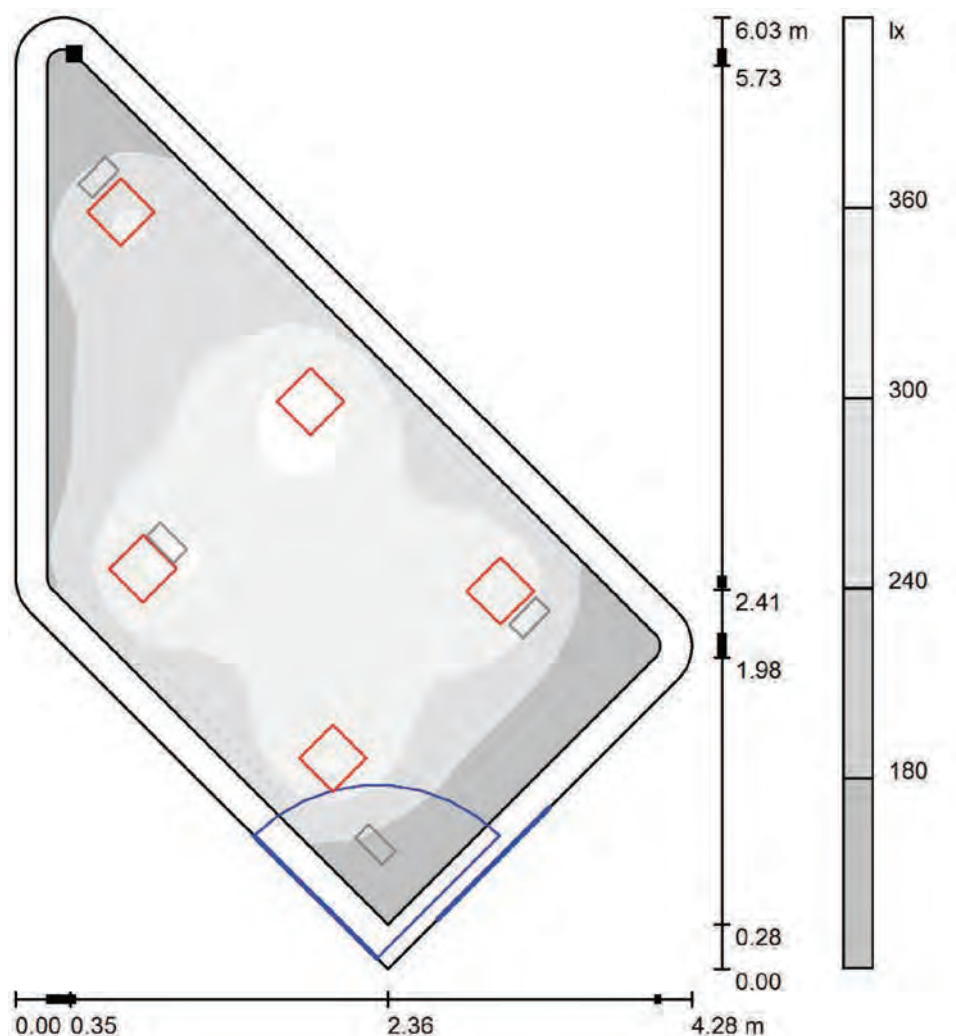
E_{min} / E_m
0.427

E_{min} / E_{max}
0.320

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.194 m, 364.512 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
290

E_{min} [lx]
124

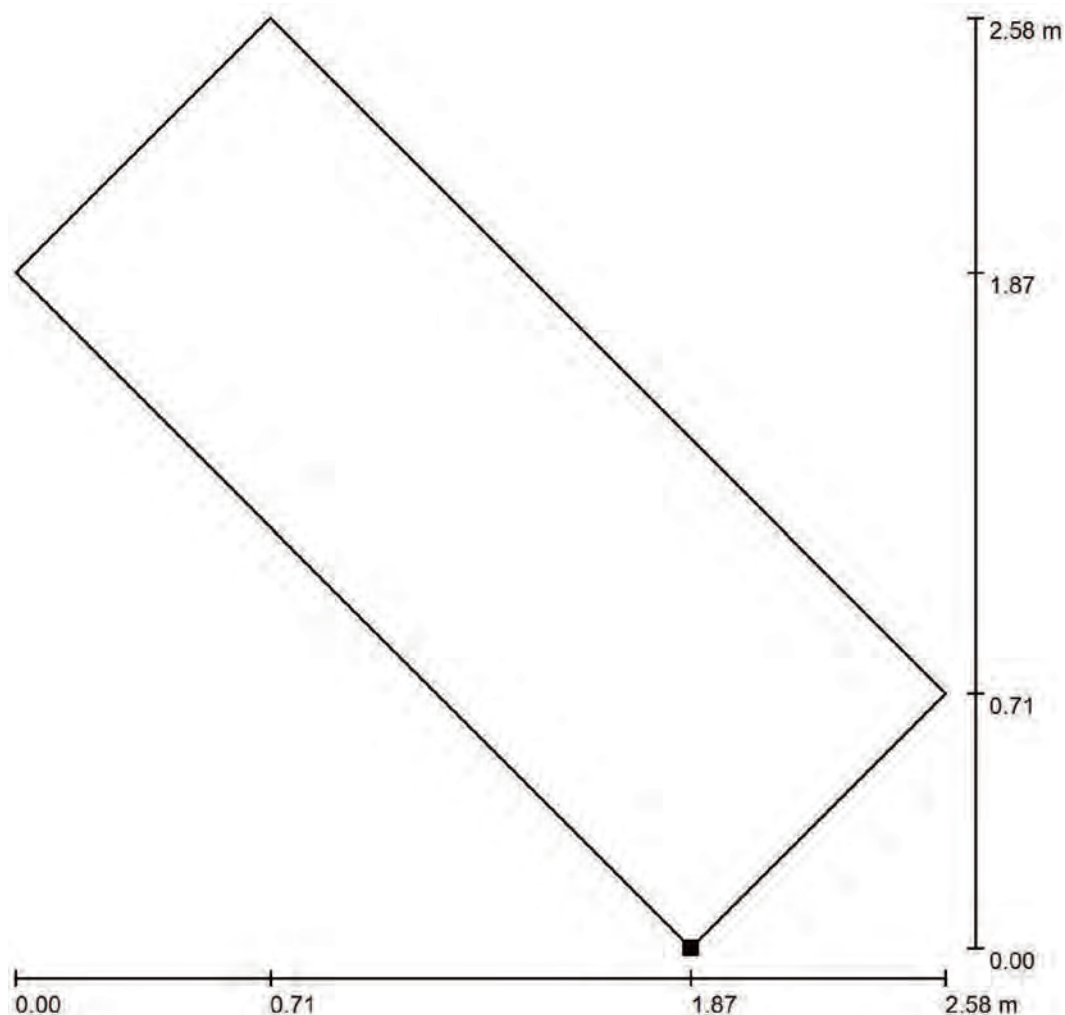
E_{max} [lx]
386

E_{min} / E_m
0.427

E_{min} / E_{max}
0.320

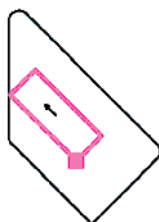
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(49.744 m, 360.488 m, 1.200 m)



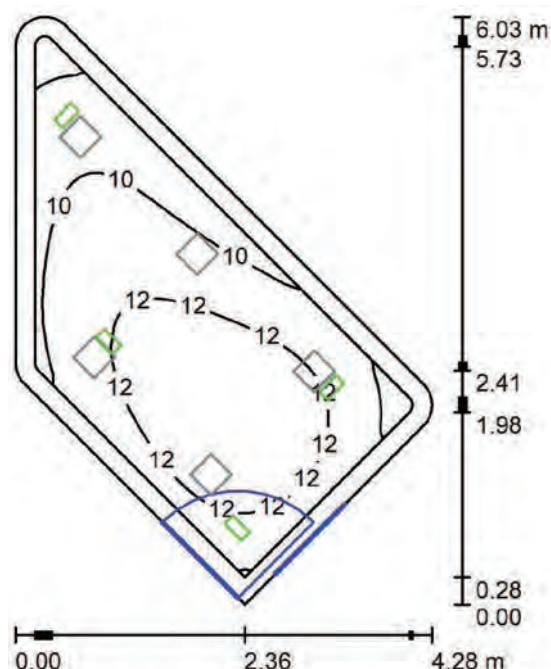
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	11	6.68	13	0.597
Suelo	63	11	5.99	13	0.557
Techo	76	0.05	0.00	4.82	0.007
Paredes (55)	40	8.22	0.45	47	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			659	660	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 13.74 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 659 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	11	0.00	11	/	/
Señal Salida	36	0.00	36	/	/
Suelo	11	0.00	11	63	2.16
Techo	0.05	0.00	0.05	76	0.01
Pared 1	5.46	0.00	5.46	40	0.70
Pared 2	5.72	0.00	5.72	40	0.73
Pared 3	5.95	0.00	5.95	40	0.76
Pared 4	6.15	0.00	6.15	40	0.78
Pared 5	6.33	0.00	6.33	40	0.81
Pared 6	6.47	0.00	6.47	40	0.82
Pared 7	6.60	0.00	6.60	40	0.84
Pared 8	6.74	0.00	6.74	40	0.86
Pared 9	6.82	0.00	6.82	40	0.87
Pared 10	6.89	0.00	6.89	40	0.88
Pared 11	6.93	0.00	6.93	40	0.88
Pared 12	6.94	0.00	6.94	40	0.88
Pared 13	6.94	0.00	6.94	40	0.88
Pared 14	6.92	0.00	6.92	40	0.88
Pared 15	6.88	0.00	6.88	40	0.88
Pared 16	6.83	0.00	6.83	40	0.87
Pared 17	6.75	0.00	6.75	40	0.86
Pared 18	6.66	0.00	6.66	40	0.85
Pared 19	6.54	0.00	6.54	40	0.83
Pared 20	6.41	0.00	6.41	40	0.82
Pared 21	6.24	0.00	6.24	40	0.80
Pared 22	6.06	0.00	6.06	40	0.77
Pared 23	5.84	0.00	5.84	40	0.74
Pared 24	5.59	0.00	5.59	40	0.71

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Pared 25	5.30	0.00	5.30	40	0.67
Pared 26	4.97	0.00	4.97	40	0.63
Pared 27	7.94	0.00	7.94	40	1.01
Pared 28	8.07	0.00	8.07	40	1.03
Pared 29	8.14	0.00	8.14	40	1.04
Pared 30	8.18	0.00	8.18	40	1.04
Pared 31	8.20	0.00	8.20	40	1.04
Pared 32	8.18	0.00	8.18	40	1.04
Pared 33	8.14	0.00	8.14	40	1.04
Pared 34	8.06	0.00	8.06	40	1.03
Pared 35	7.89	0.00	7.89	40	1.00
Pared 36	9.40	0.00	9.40	40	1.20
Pared 37	9.81	0.00	9.81	40	1.25
Pared 38	7.11	0.00	7.11	40	0.91
Pared 39	7.33	0.00	7.33	40	0.93
Pared 40	7.51	0.00	7.51	40	0.96
Pared 41	7.66	0.00	7.66	40	0.98
Pared 42	7.78	0.00	7.78	40	0.99
Pared 43	7.88	0.00	7.88	40	1.00
Pared 44	7.94	0.00	7.94	40	1.01
Pared 45	7.98	0.00	7.98	40	1.02
Pared 46	7.99	0.00	7.99	40	1.02
Pared 47	7.98	0.00	7.98	40	1.02
Pared 48	7.93	0.00	7.93	40	1.01
Pared 49	7.86	0.00	7.86	40	1.00
Pared 50	7.76	0.00	7.76	40	0.99
Pared 51	7.62	0.00	7.62	40	0.97
Pared 52	7.45	0.00	7.45	40	0.95
Pared 53	7.25	0.00	7.25	40	0.92
Pared 54	7.00	0.00	7.00	40	0.89
Pared 55	7.17	0.00	7.17	40	0.91

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_m : 0.597 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.498 (1:2)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

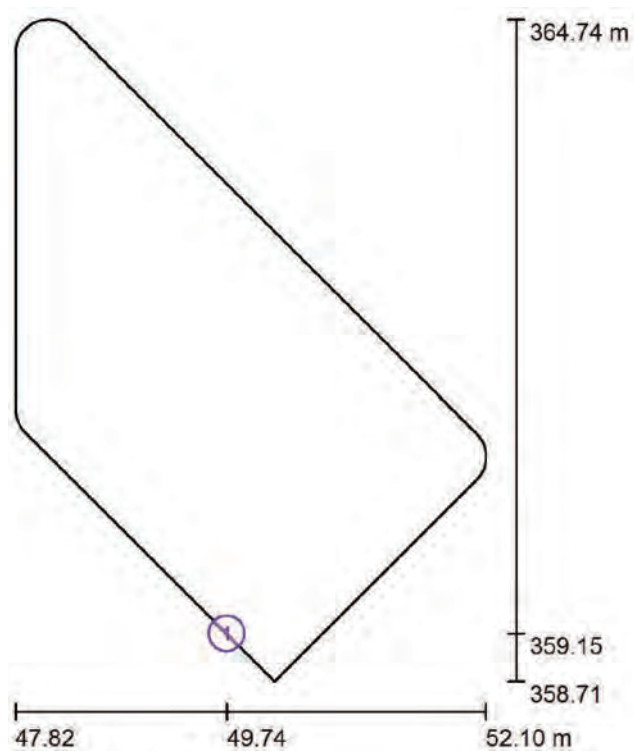
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 13.74 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 69

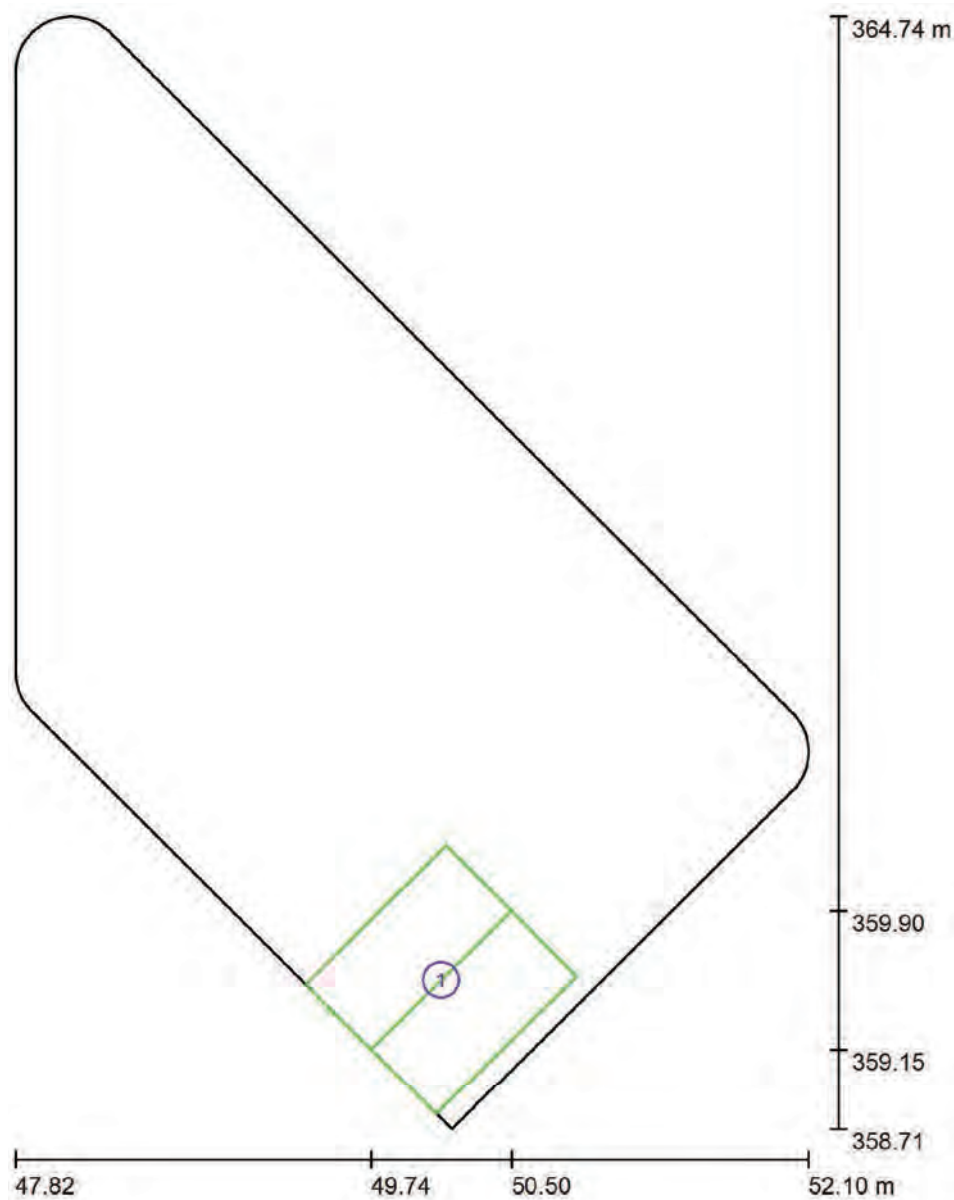
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	36	31	42	0.855	0.740

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

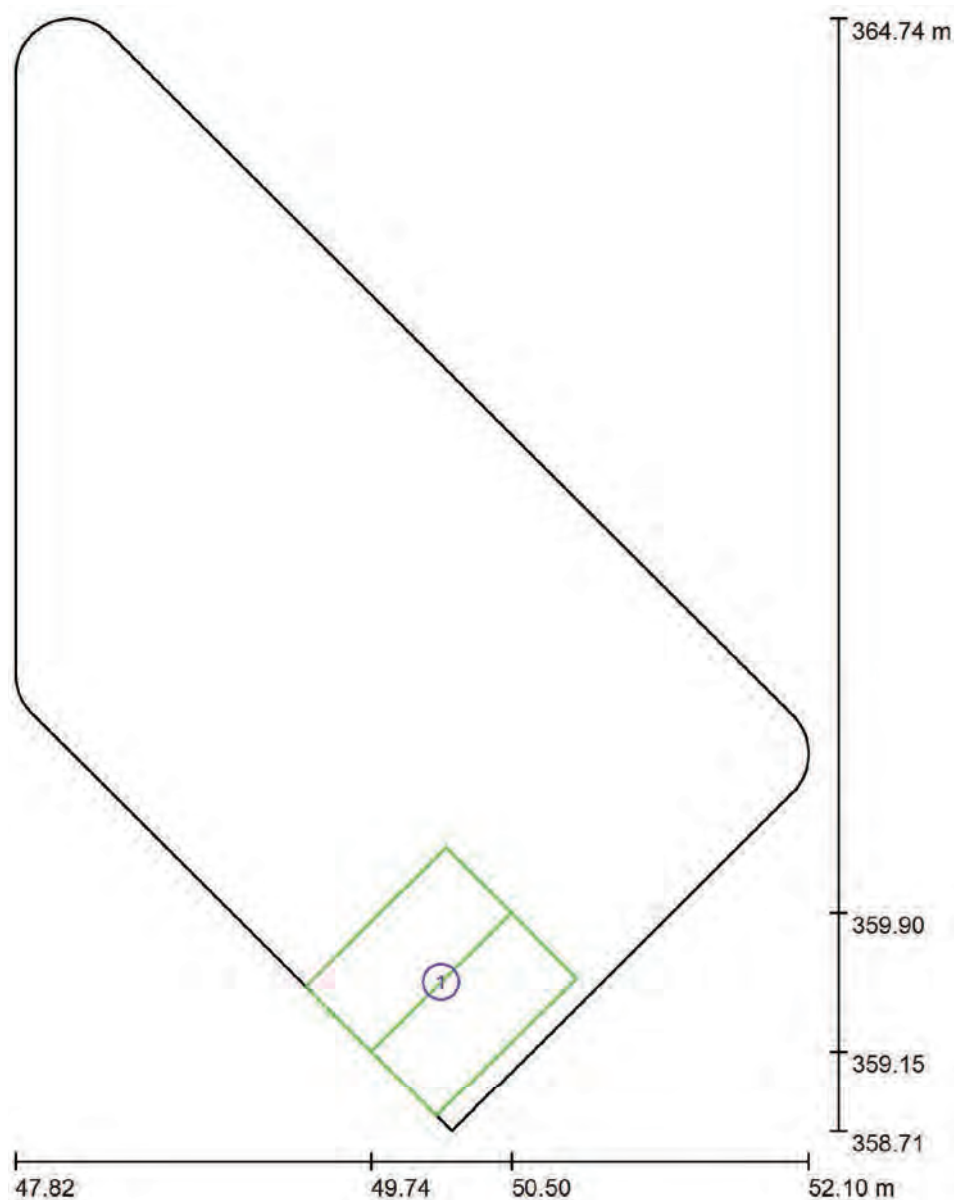
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	50.121	359.524	0.000	1.463	1.462	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

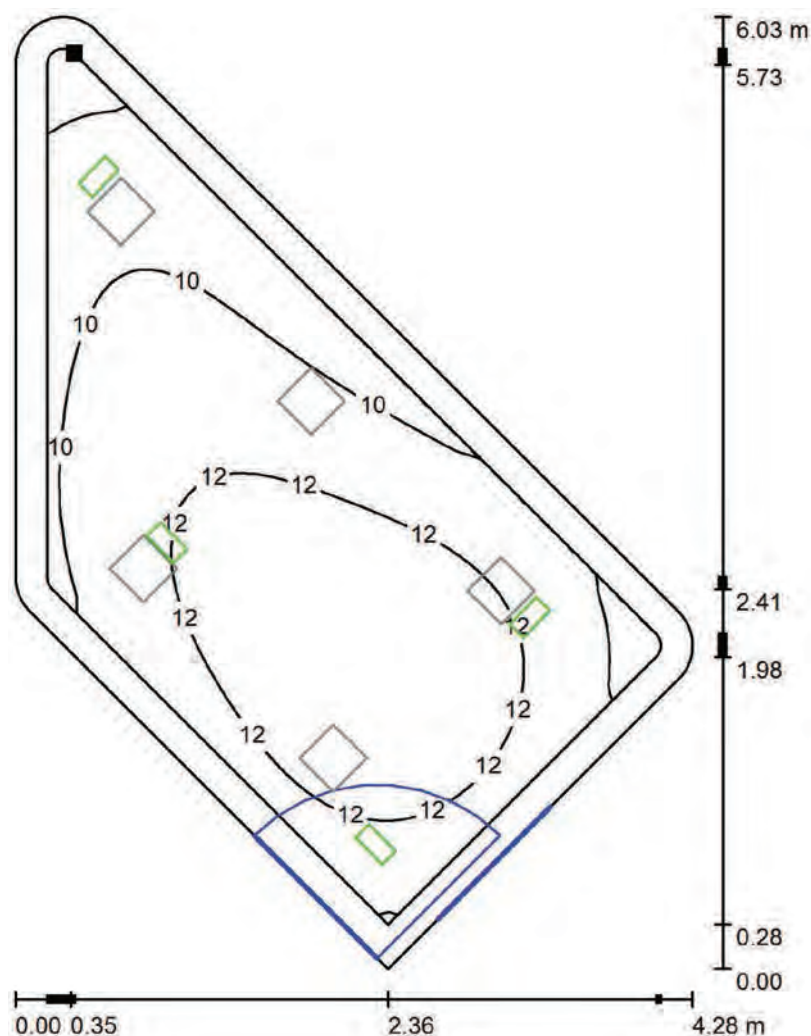
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	16 x 16	9.00	0.685	10	0.83 (1 : 1.20)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.194 m, 364.512 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
6.68

E_{max} [lx]
13

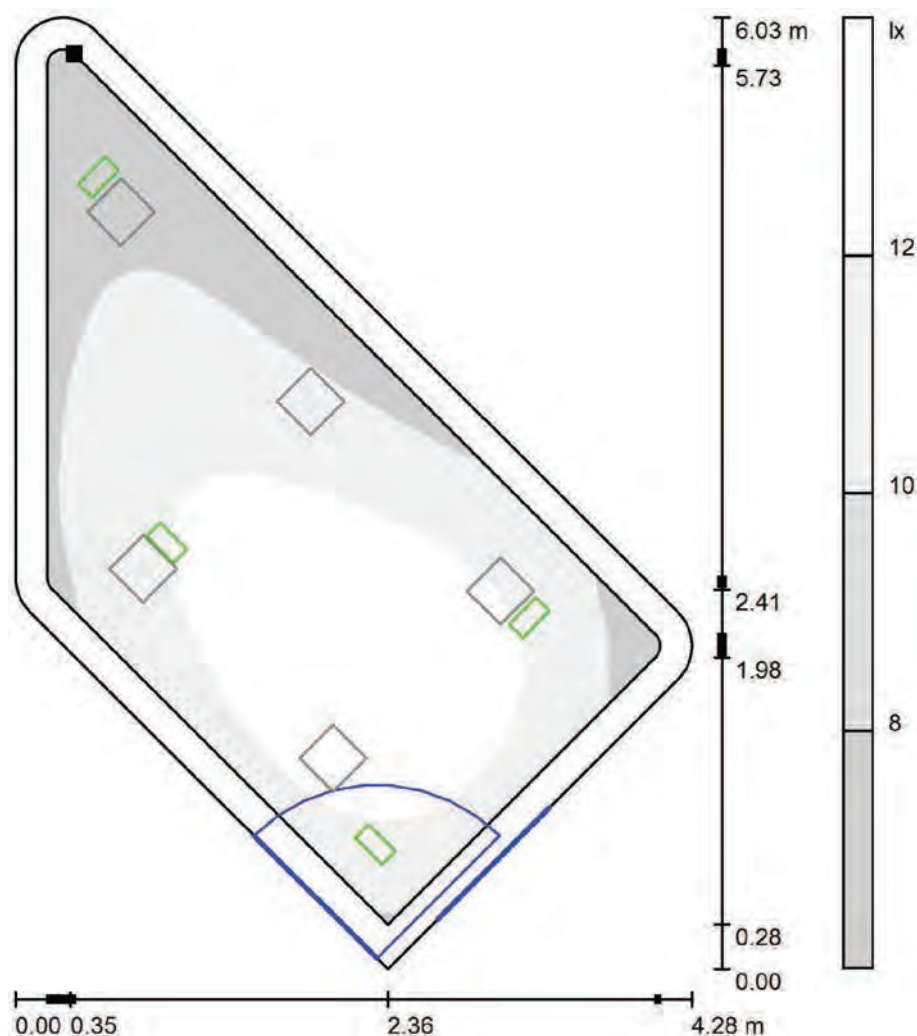
E_{min} / E_m
0.597

E_{min} / E_{max}
0.498

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 48

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.194 m, 364.512 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
6.68

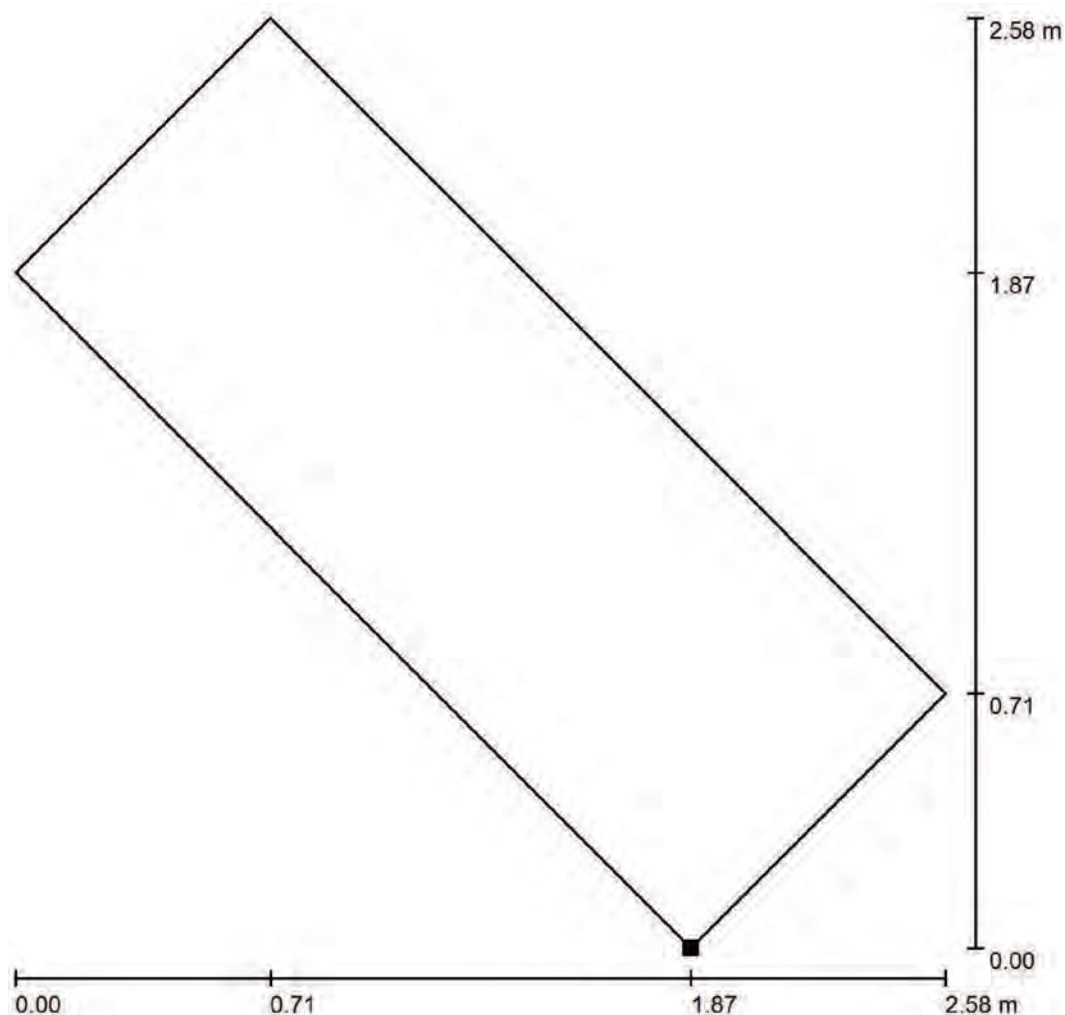
E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.597

E_{min} / E_{max}
0.498

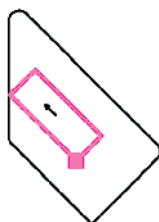
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Bodega contagioso / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(49.744 m, 360.488 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

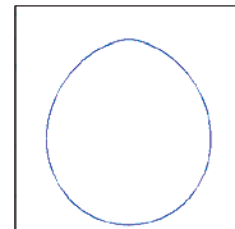
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

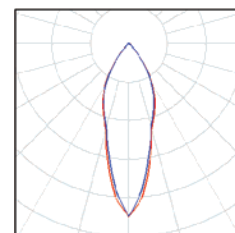
Bodega estéril / Lista de luminarias

3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



6 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

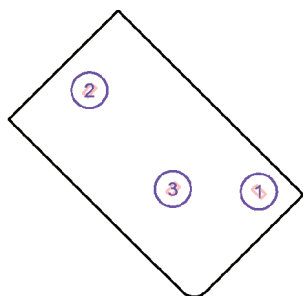
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



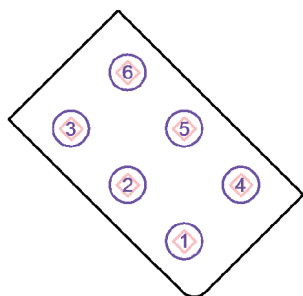
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	53.589	363.006	2.837	0.0	0.0	-135.8
2	50.419	364.915	2.837	0.0	0.0	-43.3
3	51.980	363.056	2.837	0.0	0.0	-43.3

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

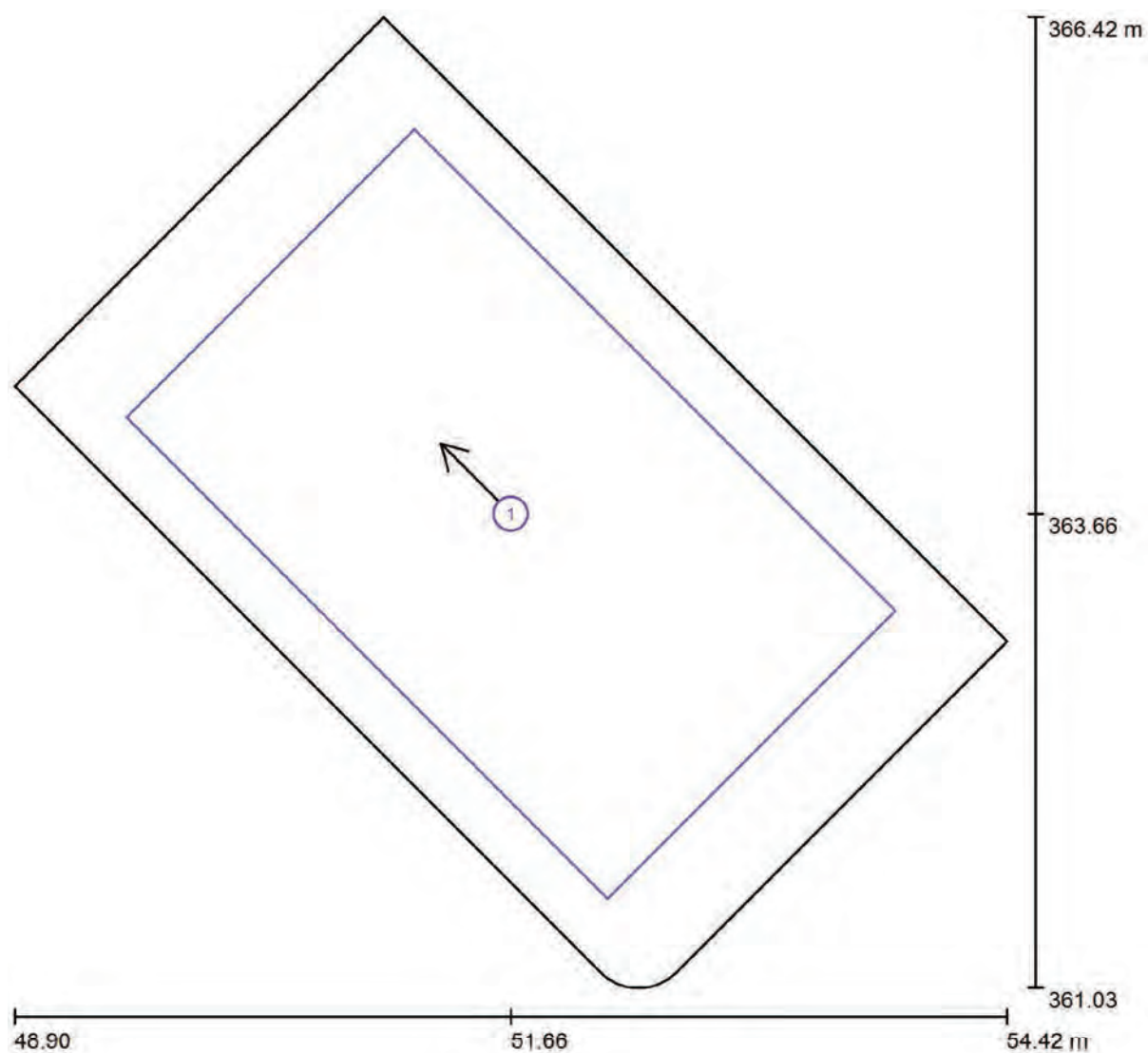


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	52.192	362.070	2.805	0.0	0.0	135.0
2	51.131	363.131	2.805	0.0	0.0	135.0
3	50.071	364.192	2.805	0.0	0.0	135.0
4	53.253	363.131	2.805	0.0	0.0	135.0
5	52.192	364.192	2.805	0.0	0.0	135.0
6	51.131	365.252	2.805	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 40

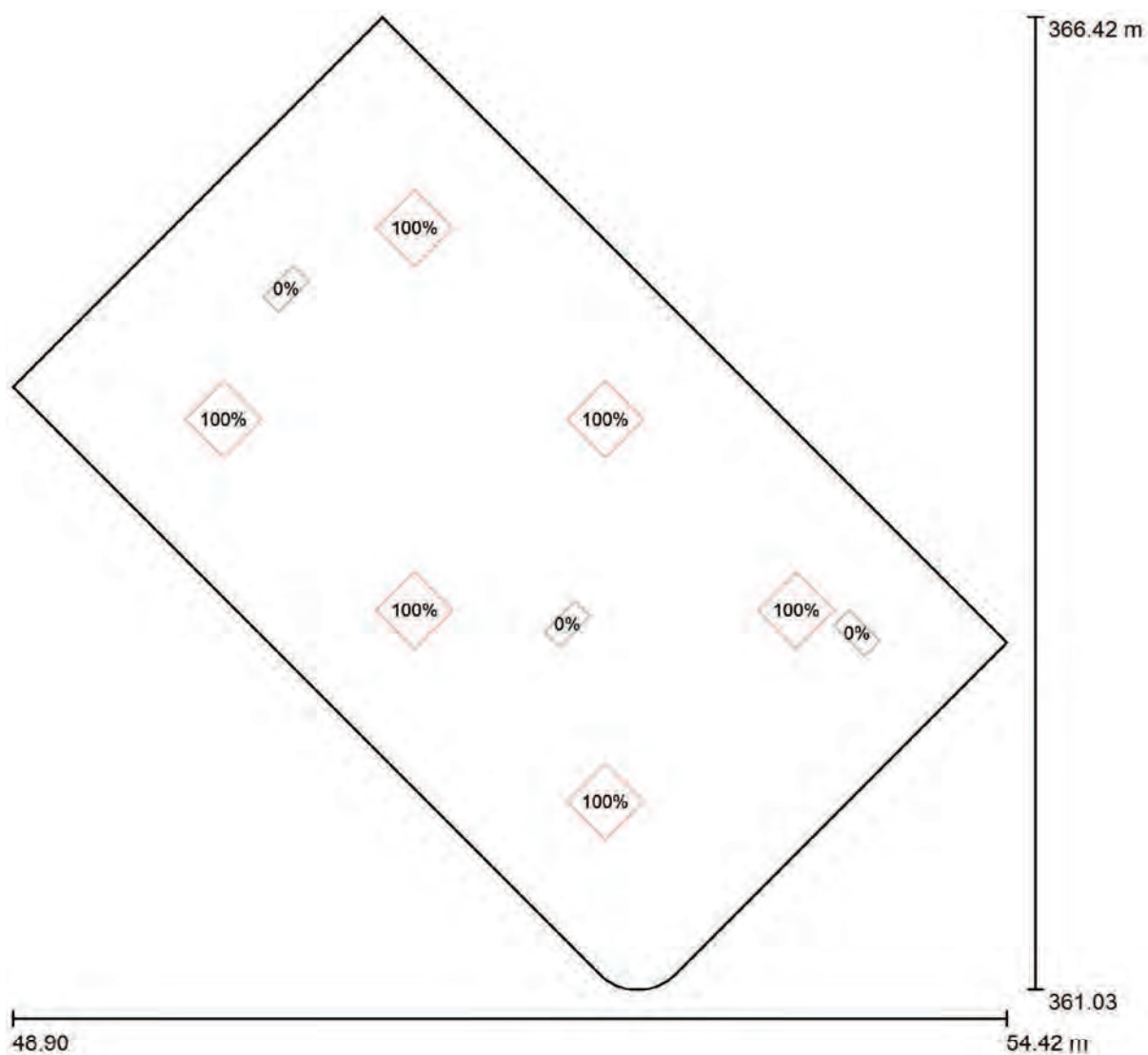
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	51.662	363.661	1.200	2.264	3.782	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Normal / Datos de planificación



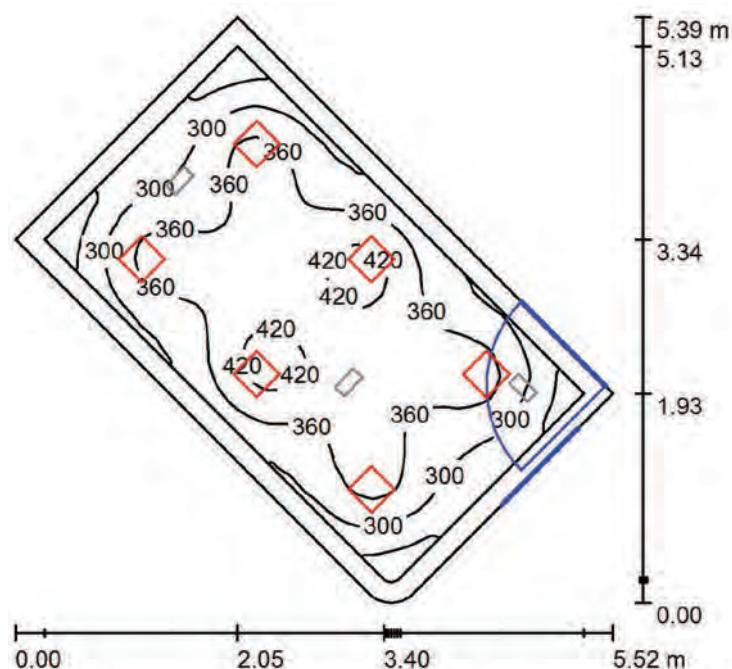
Escala 1 : 40

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	344	193	443	0.561
Suelo	63	322	154	446	0.479
Techo	76	98	71	116	0.722
Paredes (14)	40	145	60	229	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.190 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			7800	7800	126.0

Valor de eficiencia energética: $8.87 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7800 lm
 Potencia total: 126.0 W
 Zona marginal: 0.190 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	275	69	344	/	/
Señal Salida	32	78	109	/	/
Suelo	253	69	322	63	64
Techo	0.10	98	98	76	24
Pared 1	40	93	133	40	17
Pared 2	56	101	158	40	20
Pared 3	33	87	121	40	15
Pared 4	35	85	119	40	15
Pared 5	36	87	123	40	16
Pared 6	36	87	123	40	16
Pared 7	37	90	127	40	16
Pared 8	37	88	125	40	16
Pared 9	37	91	127	40	16
Pared 10	36	87	124	40	16
Pared 11	36	88	124	40	16
Pared 12	36	84	120	40	15
Pared 13	36	95	131	40	17
Pared 14	53	96	149	40	19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.561 (1:2)

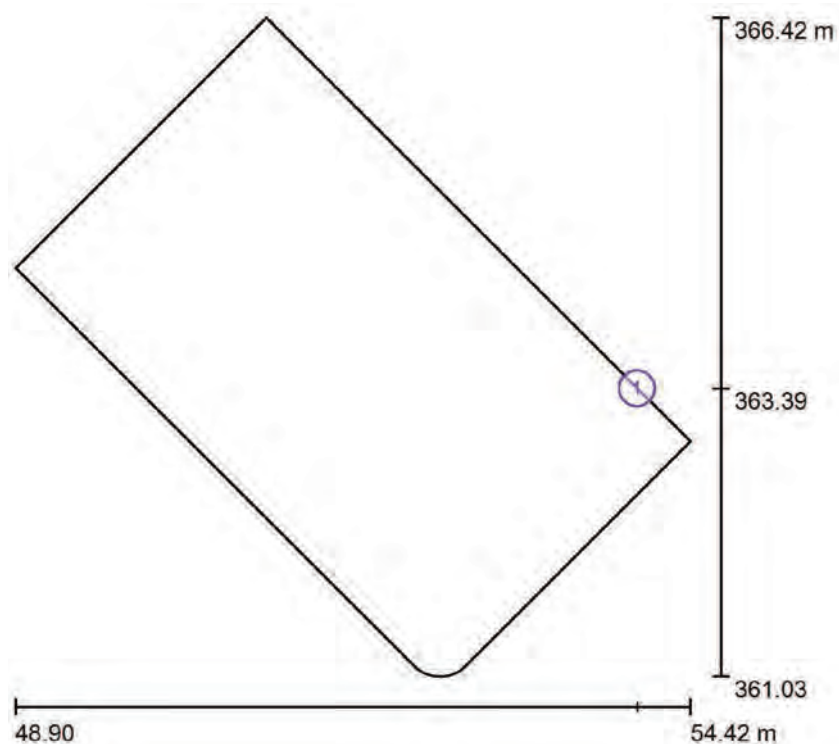
E_{\min} / E_{\max} : 0.435 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $8.87 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

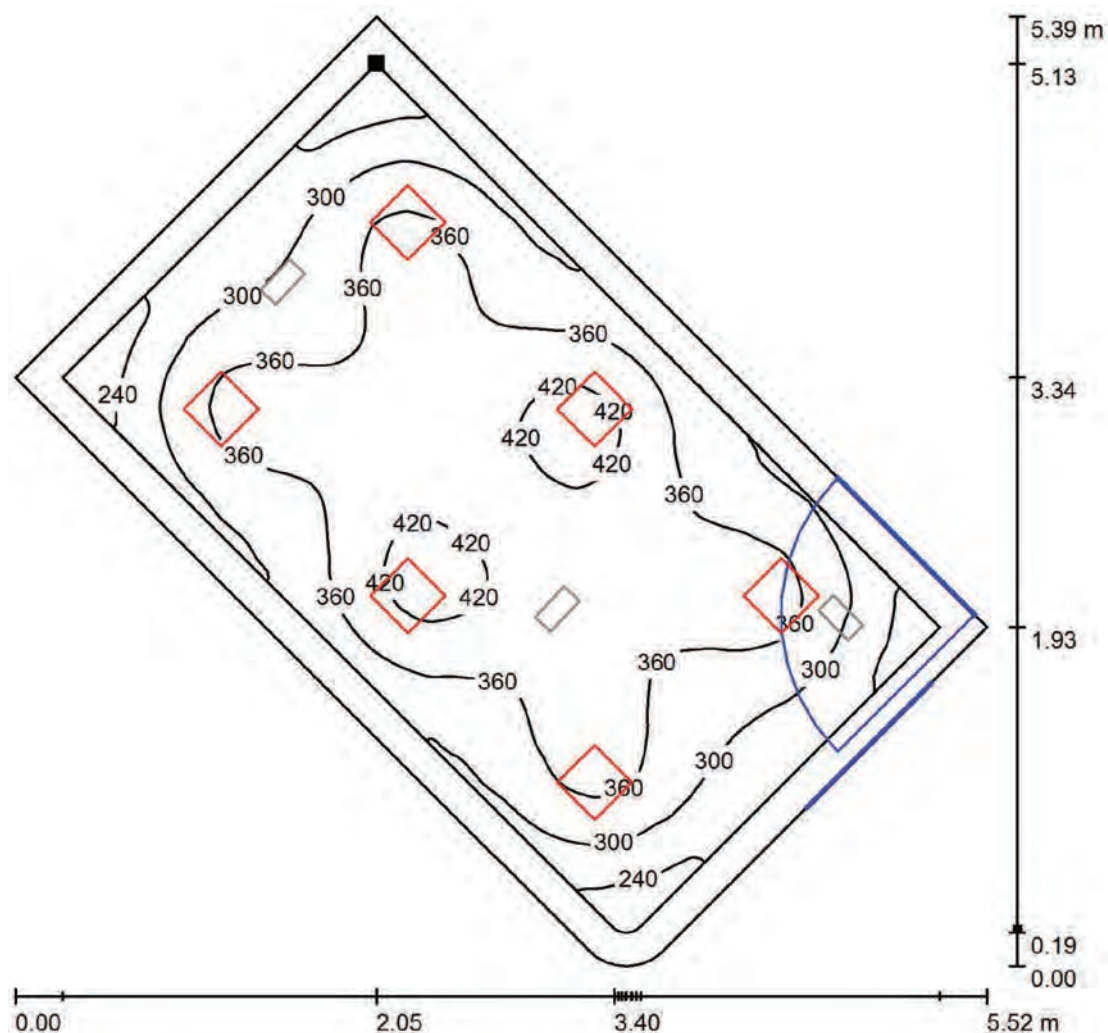
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	109	100	125	0.913	0.795

425326

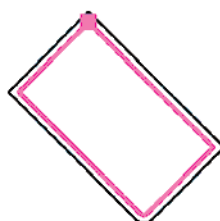
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.952 m, 366.152 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
344

E_{min} [lx]
193

E_{max} [lx]
443

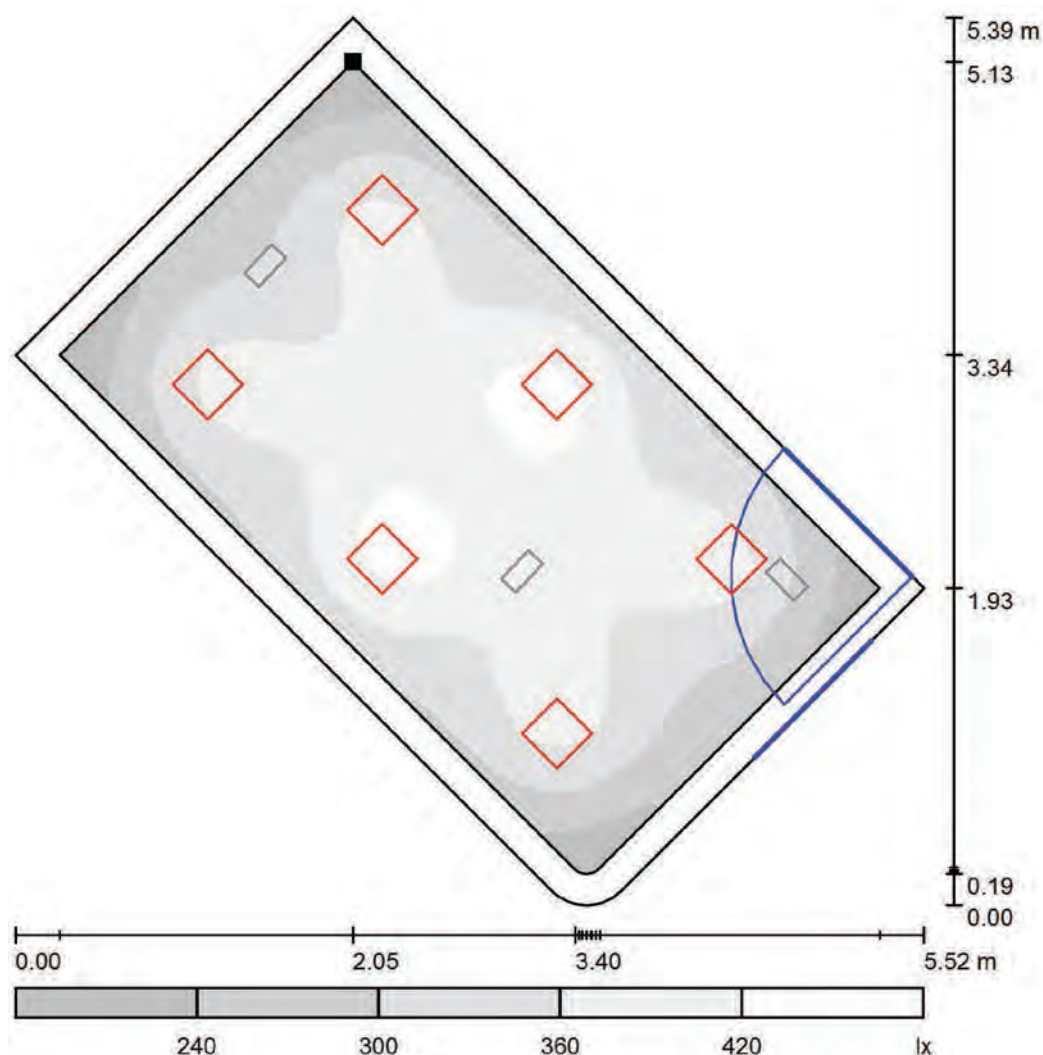
E_{min} / E_m
0.561

E_{min} / E_{max}
0.435

425326

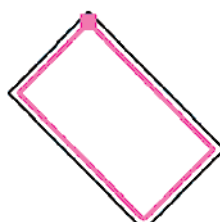
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.952 m, 366.152 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
344

E_{min} [lx]
193

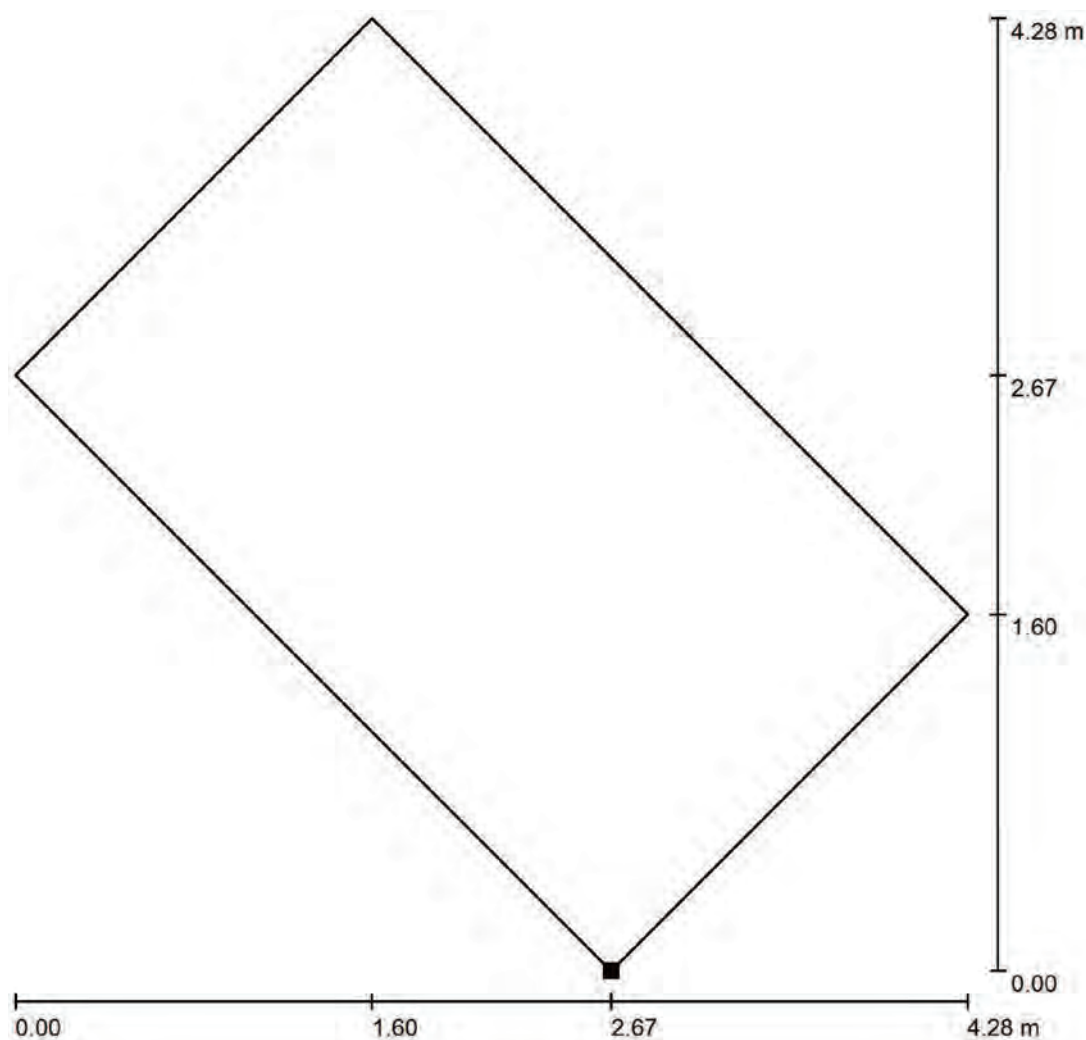
E_{max} [lx]
443

E_{min} / E_m
0.561

E_{min} / E_{max}
0.435

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

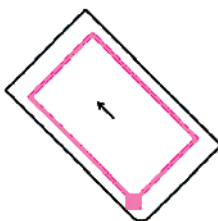
Bodega estéril / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(52.198 m, 361.524 m, 1.200 m)



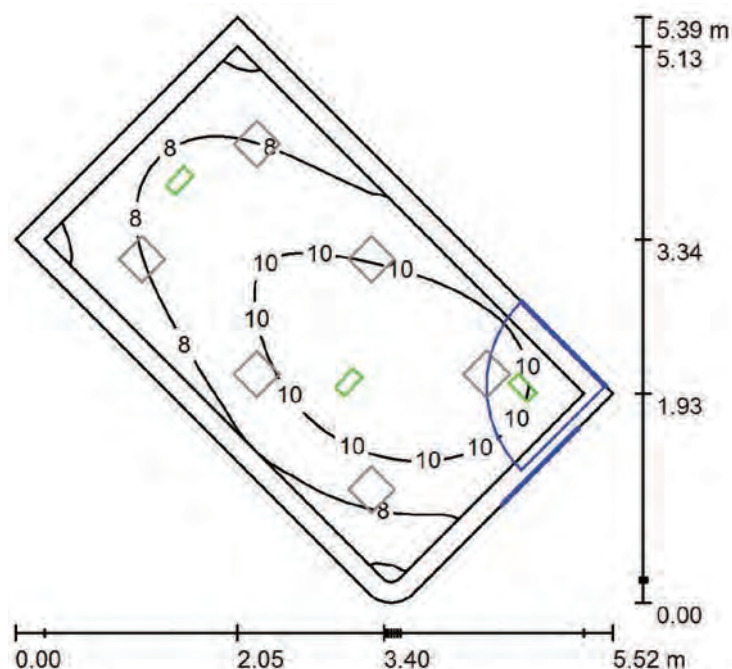
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	9.17	5.51	12	0.602
Suelo	63	8.75	4.62	12	0.528
Techo	76	0.04	0.00	5.03	0.010
Paredes (14)	40	5.77	0.29	40	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.190 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 14.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.190 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	9.17	0.00	9.17	/	/
Señal Salida	33	0.00	33	/	/
Suelo	8.75	0.00	8.75	63	1.75
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	6.02	0.00	6.02	40	0.77
Pared 2	4.72	0.00	4.72	40	0.60
Pared 3	3.35	0.00	3.35	40	0.43
Pared 4	3.52	0.00	3.52	40	0.45
Pared 5	3.66	0.00	3.66	40	0.47
Pared 6	3.72	0.00	3.72	40	0.47
Pared 7	3.71	0.00	3.71	40	0.47
Pared 8	3.66	0.00	3.66	40	0.47
Pared 9	3.56	0.00	3.56	40	0.45
Pared 10	3.41	0.00	3.41	40	0.43
Pared 11	3.21	0.00	3.21	40	0.41
Pared 12	2.96	0.00	2.96	40	0.38
Pared 13	7.28	0.00	7.28	40	0.93
Pared 14	6.02	0.00	6.02	40	0.77

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.602 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.472 (1:2)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

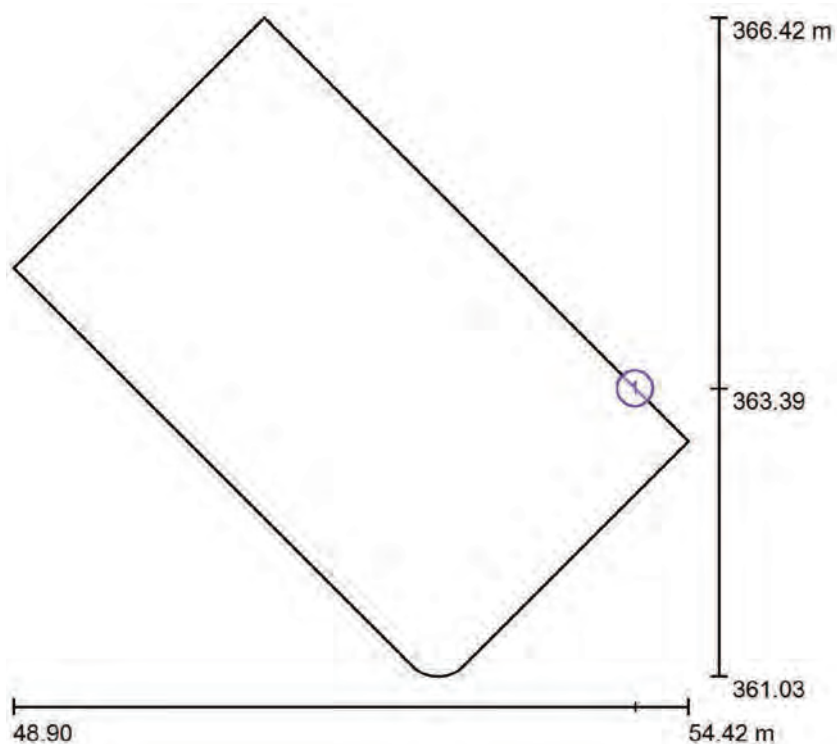
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 14.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

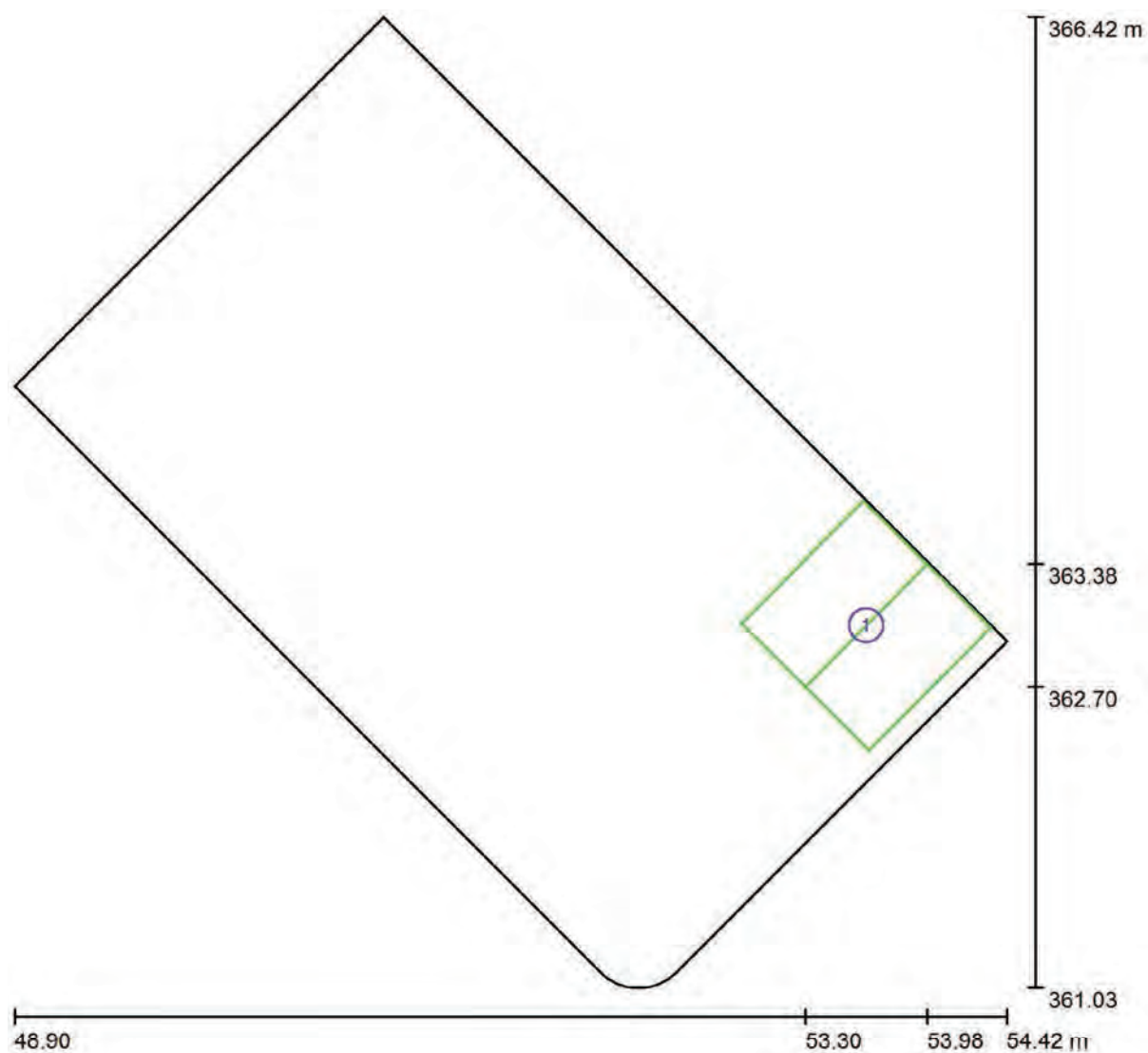
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	33	28	37	0.865	0.763

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 40

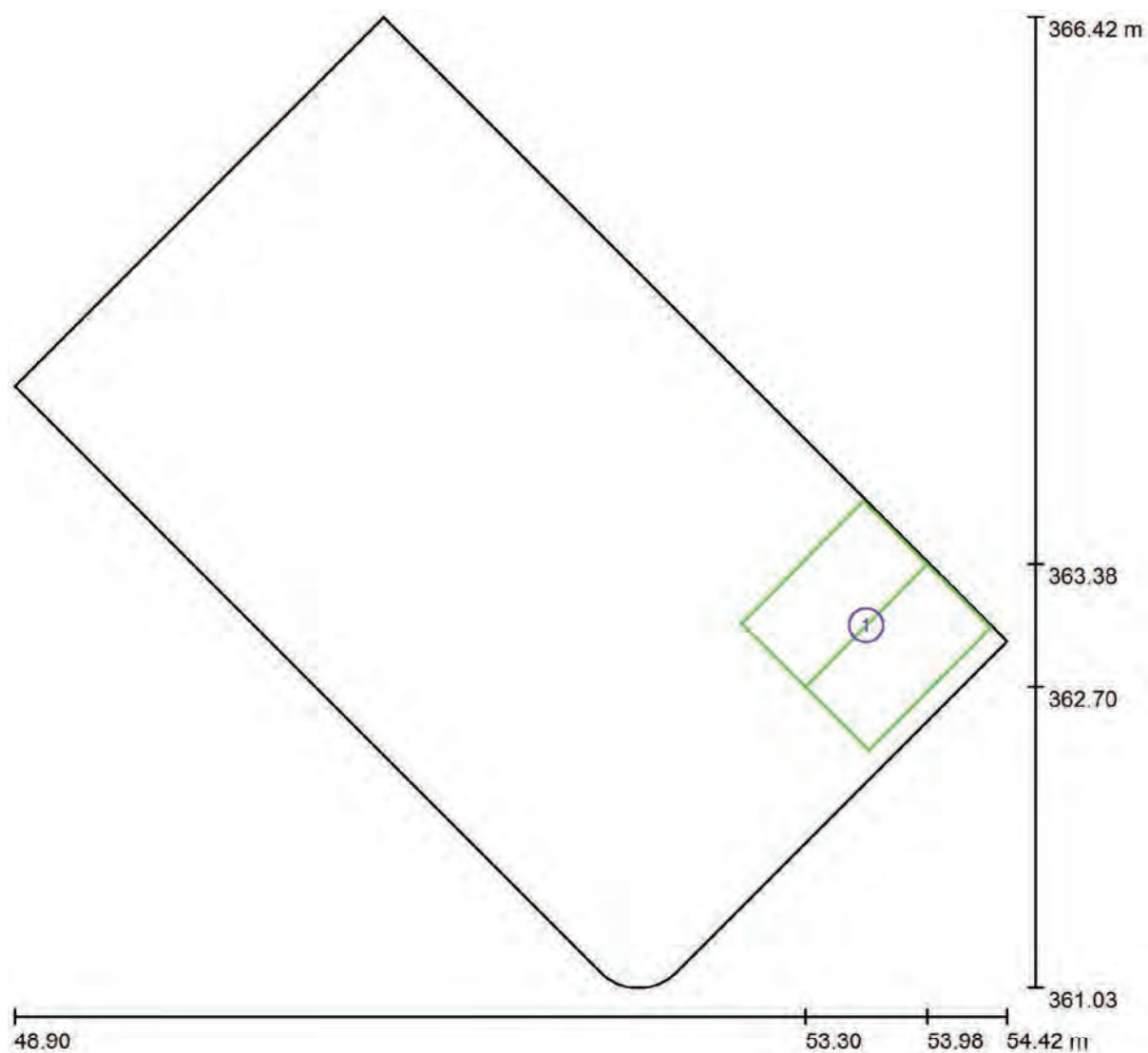
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	53.638	363.041	0.000	1.387	1.387	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 40

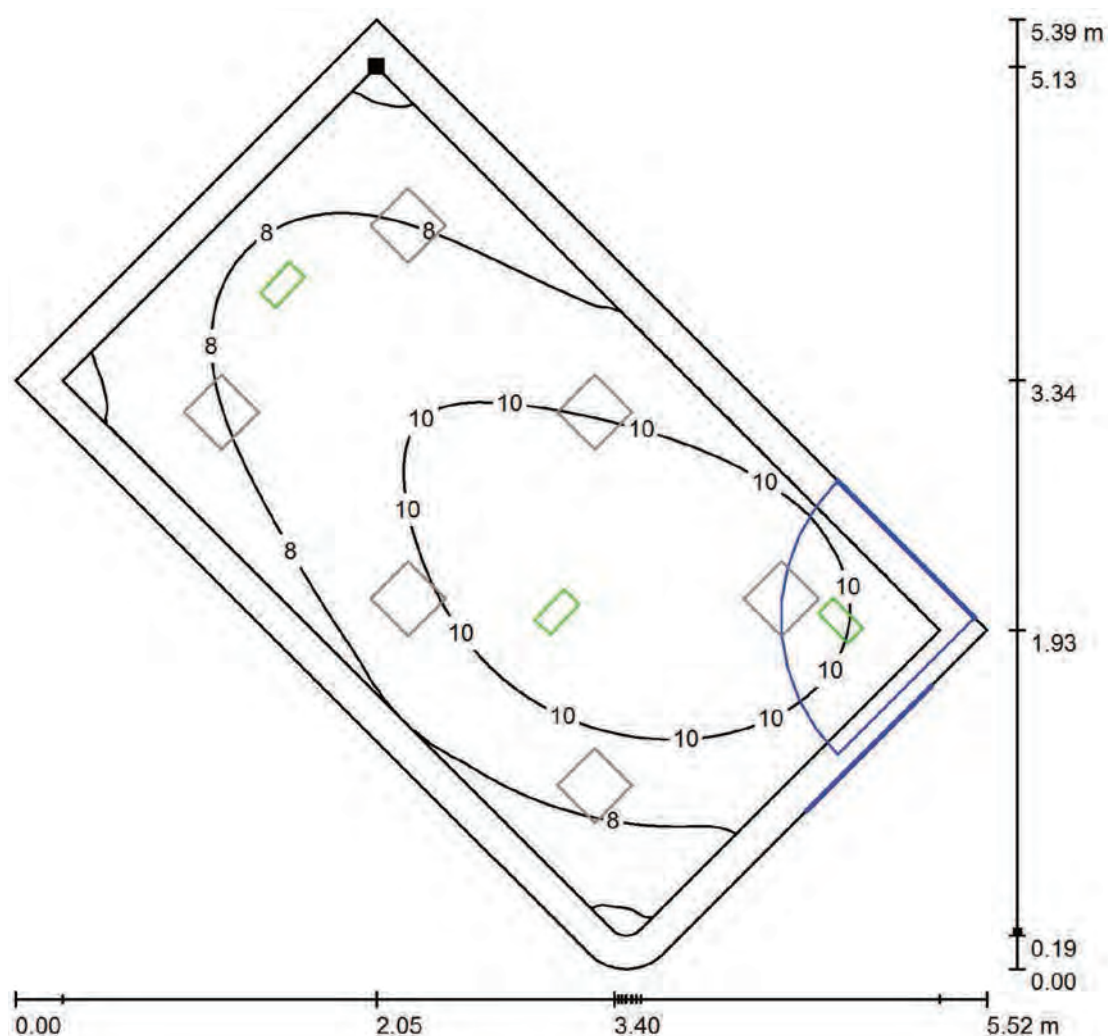
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	16 x 16	7.83	0.692	8.97	0.87 (1 : 1.15)

425326

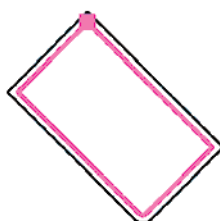
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 43

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.952 m, 366.152 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
9.17

E_{min} [lx]
5.51

E_{max} [lx]
12

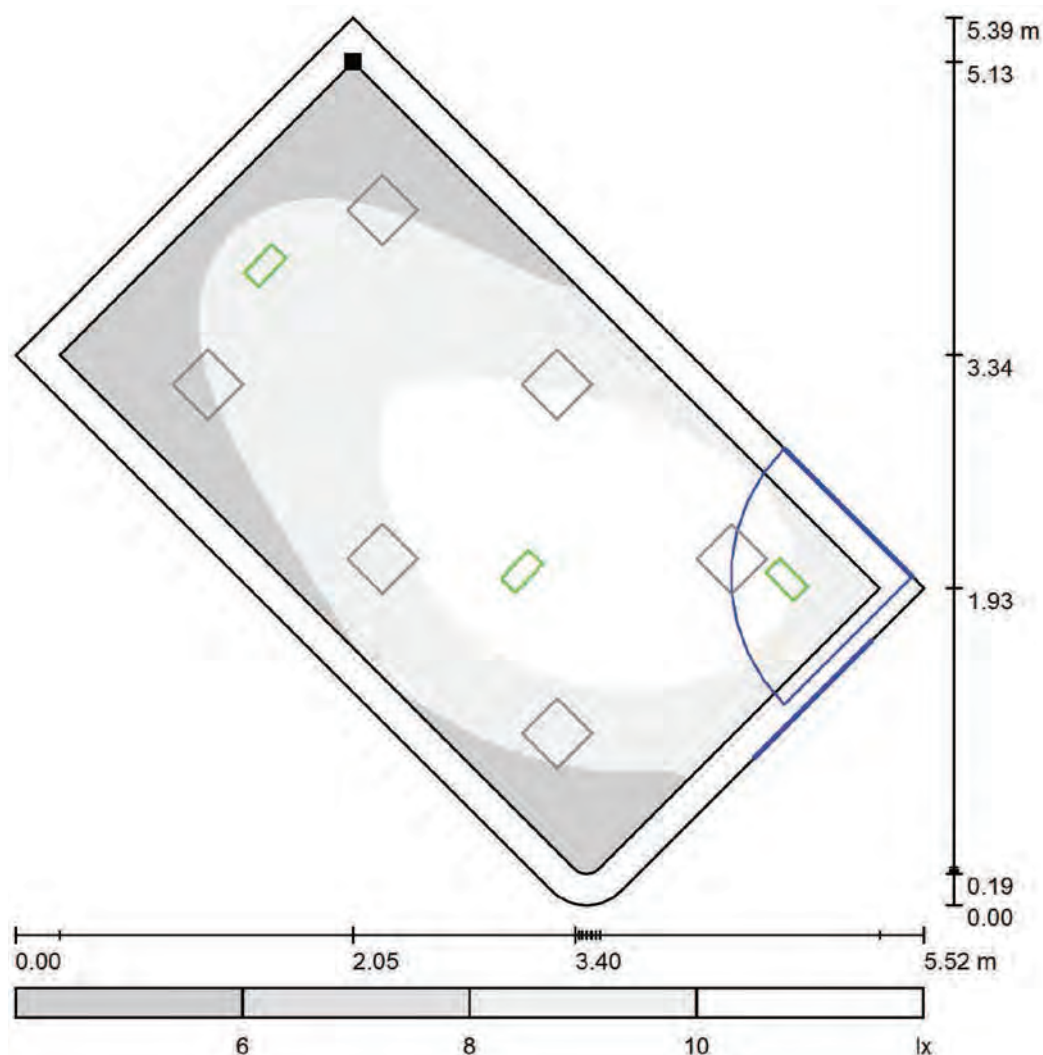
E_{min} / E_m
0.602

E_{min} / E_{max}
0.472

425326

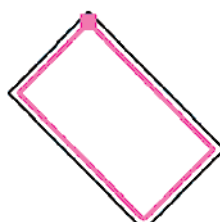
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Bodega estéril / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 46

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.952 m, 366.152 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
9.17

E_{min} [lx]
5.51

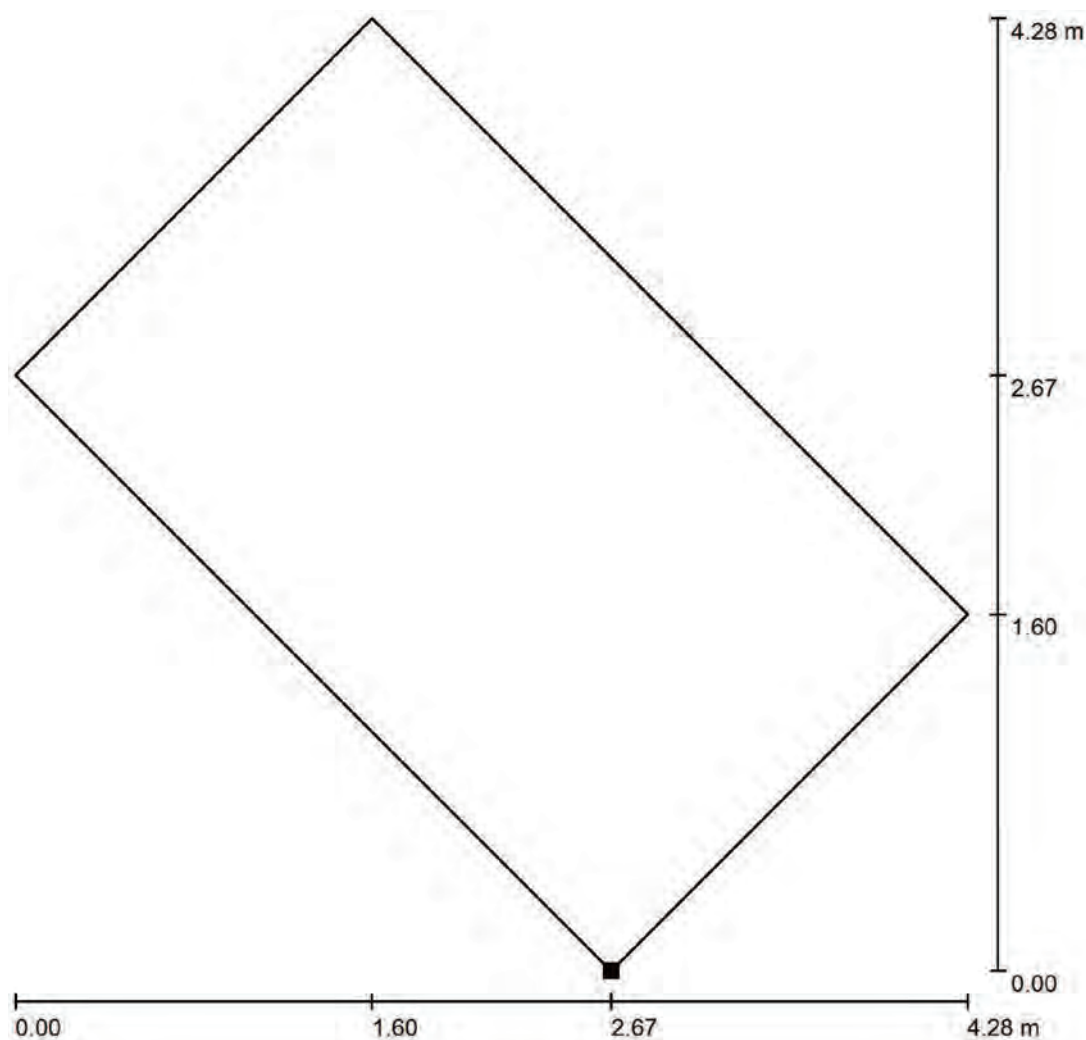
E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.602

E_{min} / E_{max}
0.472

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

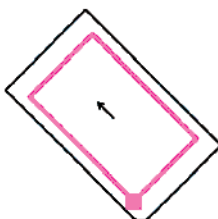
Bodega estéril / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 34

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(52.198 m, 361.524 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

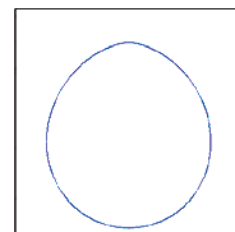
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

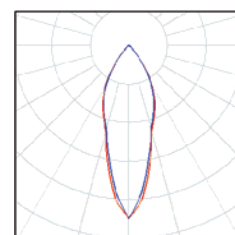
Almacen de planta / Lista de luminarias

3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



3 Pieza SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
N° de artículo: 71050030-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.79**

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Undefined
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Undefined
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 1.00
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 1.00
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.93**

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Undefined
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Undefined
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	1.00
Factor de mantenimiento de las luminarias:	1.00
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.93

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Undefined
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Undefined
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	1.00
Factor de mantenimiento de las luminarias:	1.00
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.93

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

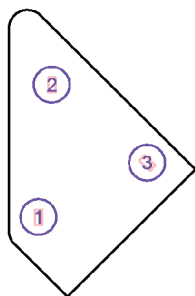
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



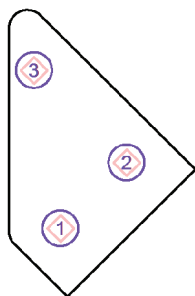
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.301	365.792	2.837	0.0	0.0	0.0
2	48.513	367.921	2.837	0.0	0.0	0.0
3	50.042	366.665	2.800	0.0	0.0	-132.7

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

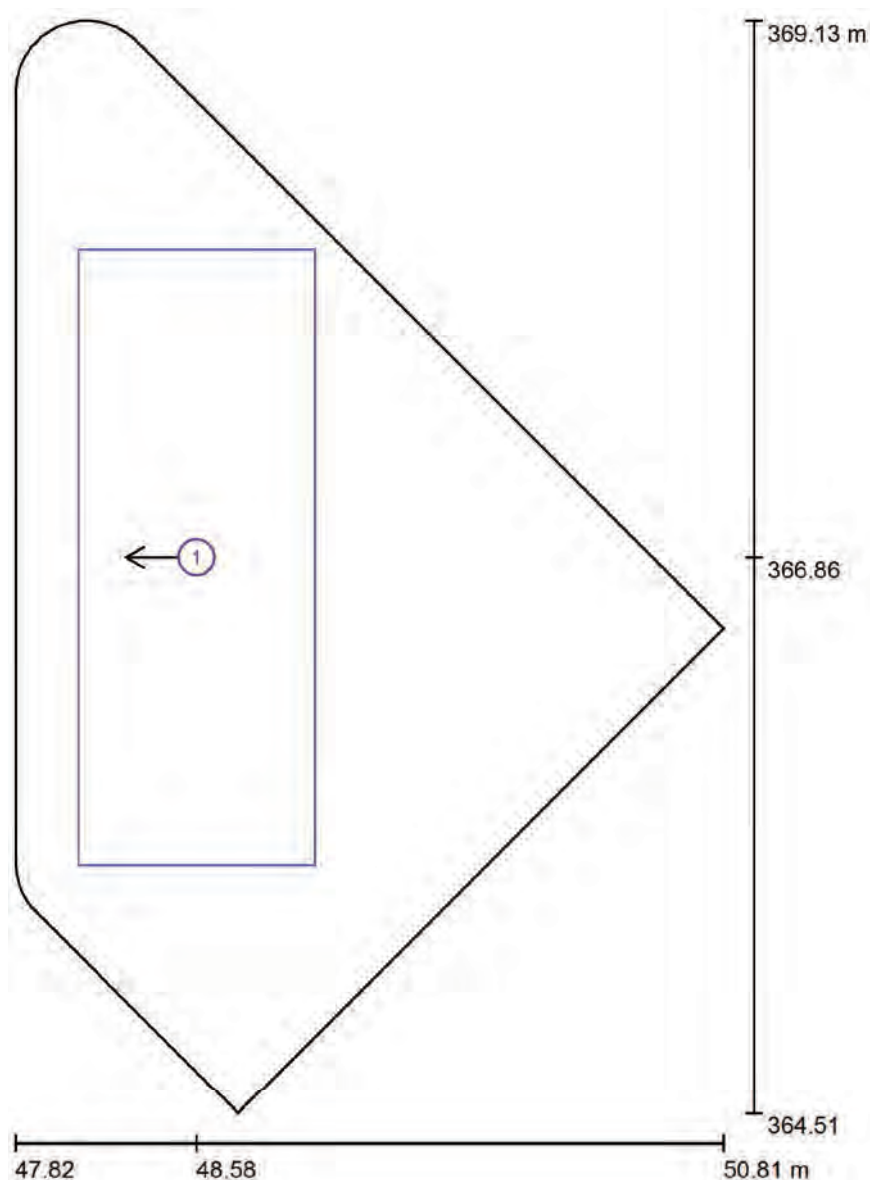


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	48.652	365.610	2.856	0.0	0.0	45.0
2	49.713	366.671	2.856	0.0	0.0	45.0
3	48.228	368.156	2.856	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 32

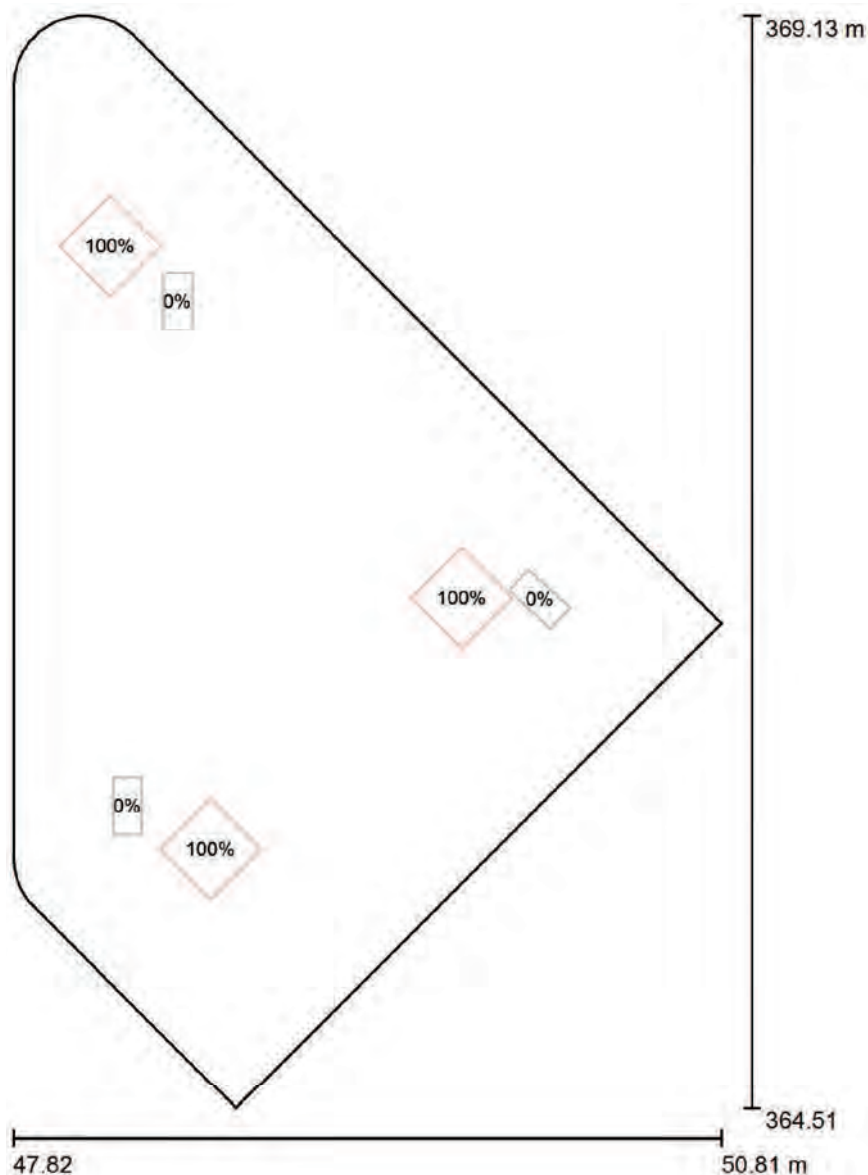
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	48.585	366.862	1.200	1.000	2.597	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / Datos de planificación



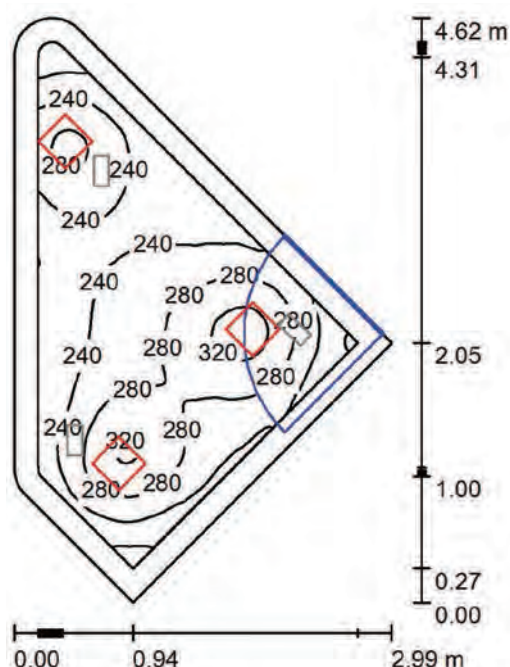
Escala 1 : 32

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	257	163	340	0.634
Suelo	63	241	137	341	0.571
Techo	76	65	50	74	0.769
Paredes (24)	40	116	43	406	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.190 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SIMON 71050030-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			3900	3900	63.0

Valor de eficiencia energética: $7.93 \text{ W/m}^2 = 3.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.95 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3900 lm
 Potencia total: 63.0 W
 Zona marginal: 0.190 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	204	52	257	/	/
Señal Salida	46	55	102	/	/
Suelo	188	52	241	63	48
Techo	0.00	65	65	76	16
Pared 1	55	65	119	40	15
Pared 2	55	66	121	40	15
Pared 3	55	67	122	40	16
Pared 4	55	68	123	40	16
Pared 5	54	67	121	40	15
Pared 6	53	70	123	40	16
Pared 7	46	72	118	40	15
Pared 8	43	68	111	40	14
Pared 9	37	56	93	40	12
Pared 10	39	56	95	40	12
Pared 11	40	57	97	40	12
Pared 12	40	60	100	40	13
Pared 13	40	59	100	40	13
Pared 14	40	60	100	40	13
Pared 15	40	59	100	40	13
Pared 16	40	59	99	40	13
Pared 17	40	58	99	40	13
Pared 18	40	61	101	40	13
Pared 19	39	58	97	40	12
Pared 20	38	57	95	40	12
Pared 21	37	56	93	40	12
Pared 22	34	55	89	40	11
Pared 23	31	54	85	40	11
Pared 24	53	70	122	40	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.634 (1:2)

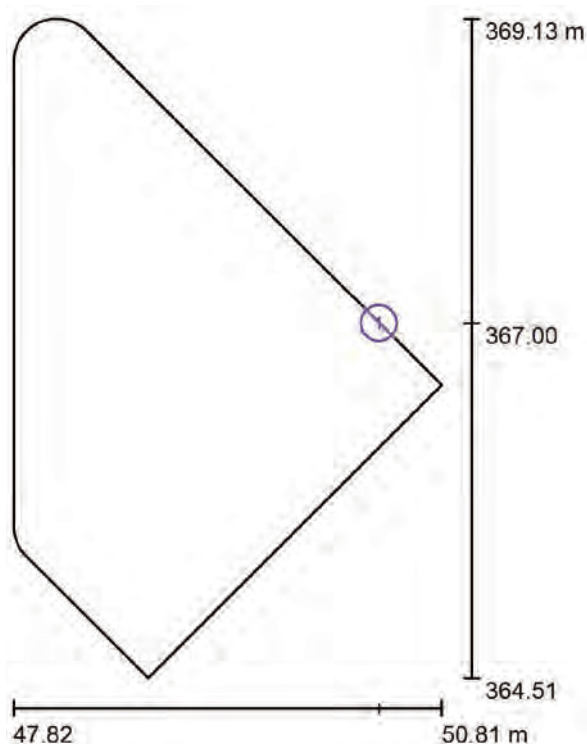
E_{\min} / E_{\max} : 0.480 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.93 \text{ W/m}^2 = 3.09 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 7.95 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 53

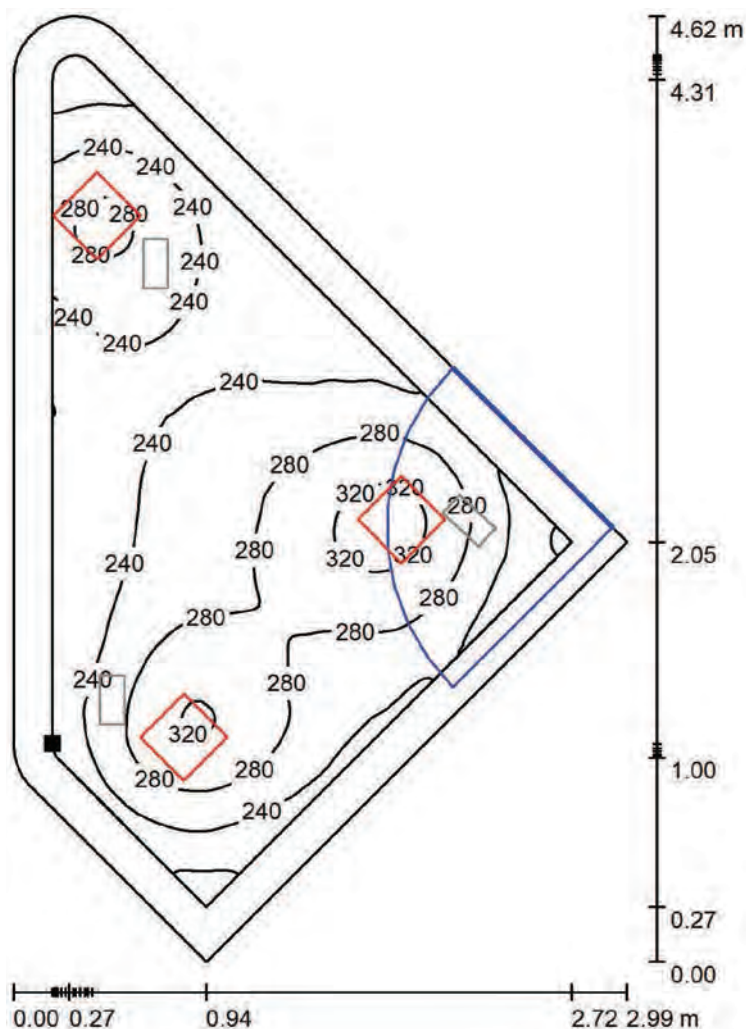
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	102	86	127	0.840	0.677

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.010 m, 365.577 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

 E_m [lx]
 257

 E_{min} [lx]
 163

 E_{max} [lx]
 340

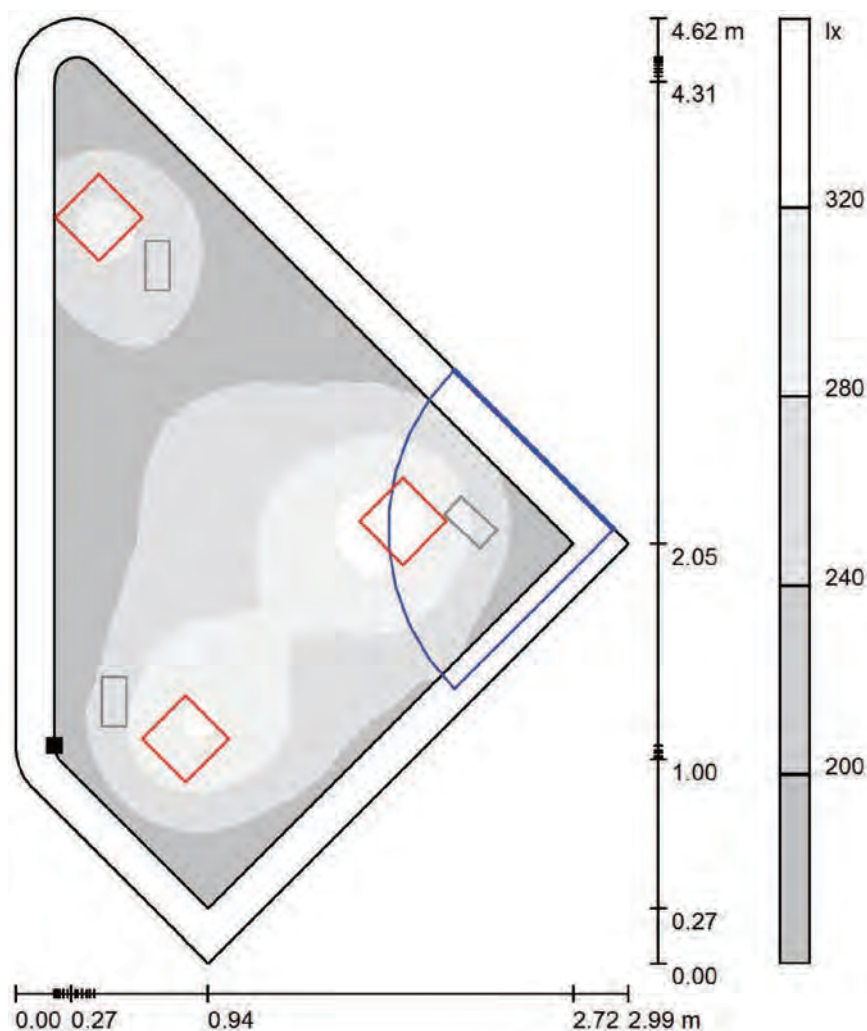
 E_{min} / E_m
 0.634

 E_{min} / E_{max}
 0.480

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.010 m, 365.577 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
257

E_{min} [lx]
163

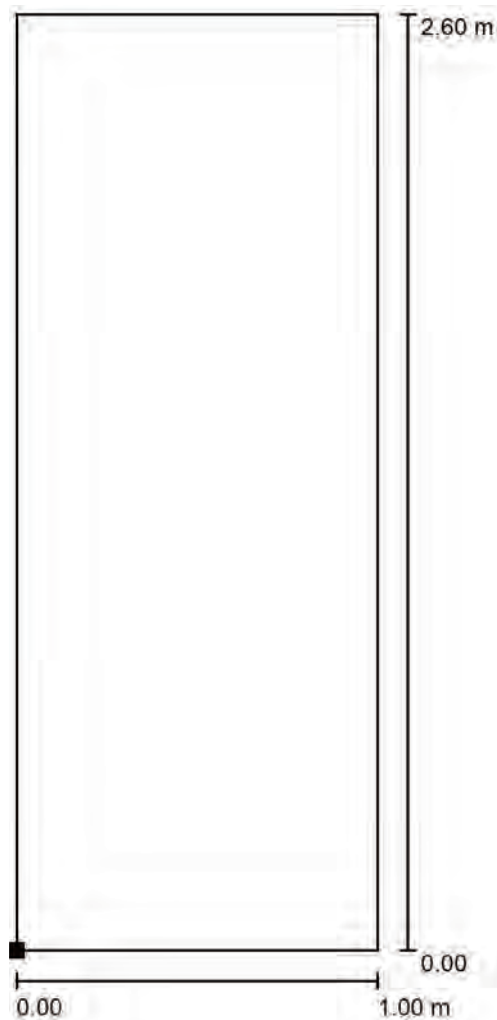
E_{max} [lx]
340

E_{min} / E_m
0.634

E_{min} / E_{max}
0.480

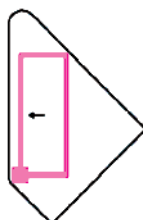
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.085 m, 365.564 m, 1.200 m)



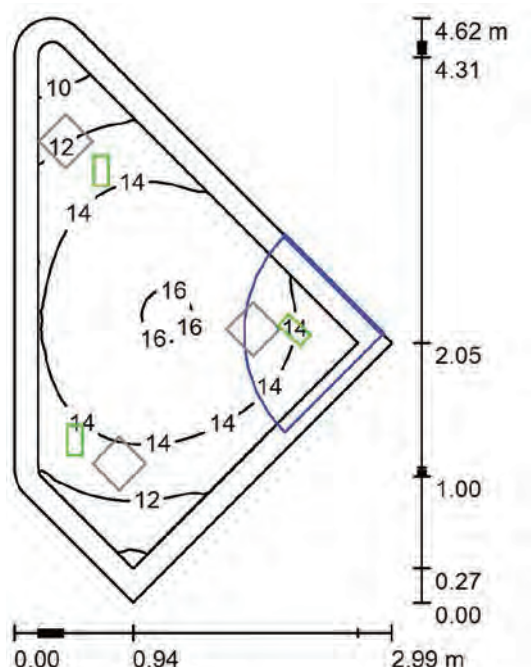
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:60

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	14	8.32	16	0.598
Suelo	63	13	7.37	16	0.555
Techo	76	0.07	0.00	6.16	0.004
Paredes (24)	40	11	0.54	65	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.190 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			494	495	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 7.95 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 494 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.190 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	14	0.00	14	/	/
Señal Salida	48	0.00	48	/	/
Suelo	13	0.00	13	63	2.66
Techo	0.07	0.00	0.07	76	0.02
Pared 1	17	0.00	17	40	2.12
Pared 2	17	0.00	17	40	2.14
Pared 3	17	0.00	17	40	2.17
Pared 4	17	0.00	17	40	2.15
Pared 5	17	0.00	17	40	2.19
Pared 6	9.99	0.00	9.99	40	1.27
Pared 7	9.93	0.00	9.93	40	1.26
Pared 8	12	0.00	12	40	1.57
Pared 9	5.03	0.00	5.03	40	0.64
Pared 10	5.72	0.00	5.72	40	0.73
Pared 11	6.24	0.00	6.24	40	0.80
Pared 12	6.55	0.00	6.55	40	0.83
Pared 13	6.82	0.00	6.82	40	0.87
Pared 14	6.89	0.00	6.89	40	0.88
Pared 15	7.09	0.00	7.09	40	0.90
Pared 16	7.17	0.00	7.17	40	0.91
Pared 17	7.15	0.00	7.15	40	0.91
Pared 18	7.07	0.00	7.07	40	0.90
Pared 19	6.95	0.00	6.95	40	0.89
Pared 20	6.70	0.00	6.70	40	0.85
Pared 21	6.32	0.00	6.32	40	0.81
Pared 22	5.82	0.00	5.82	40	0.74
Pared 23	5.17	0.00	5.17	40	0.66
Pared 24	11	0.00	11	40	1.43

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.598 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.516 (1:2)

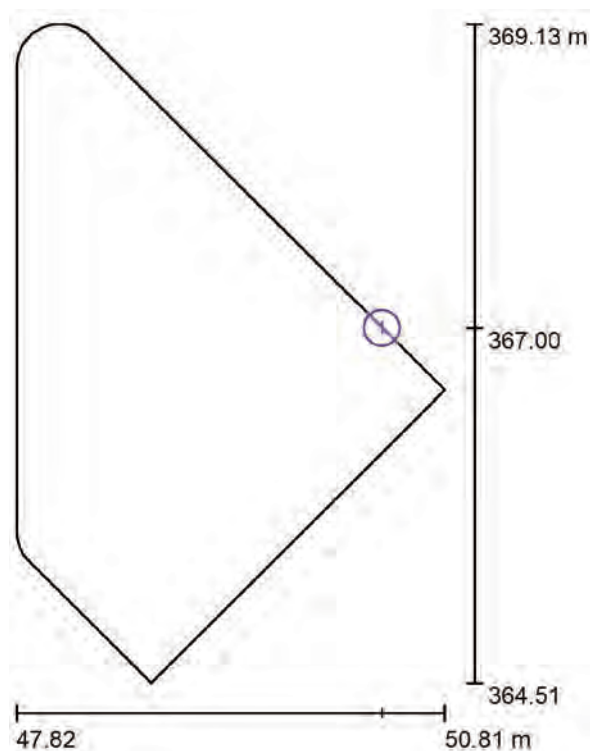
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 7.95 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 53

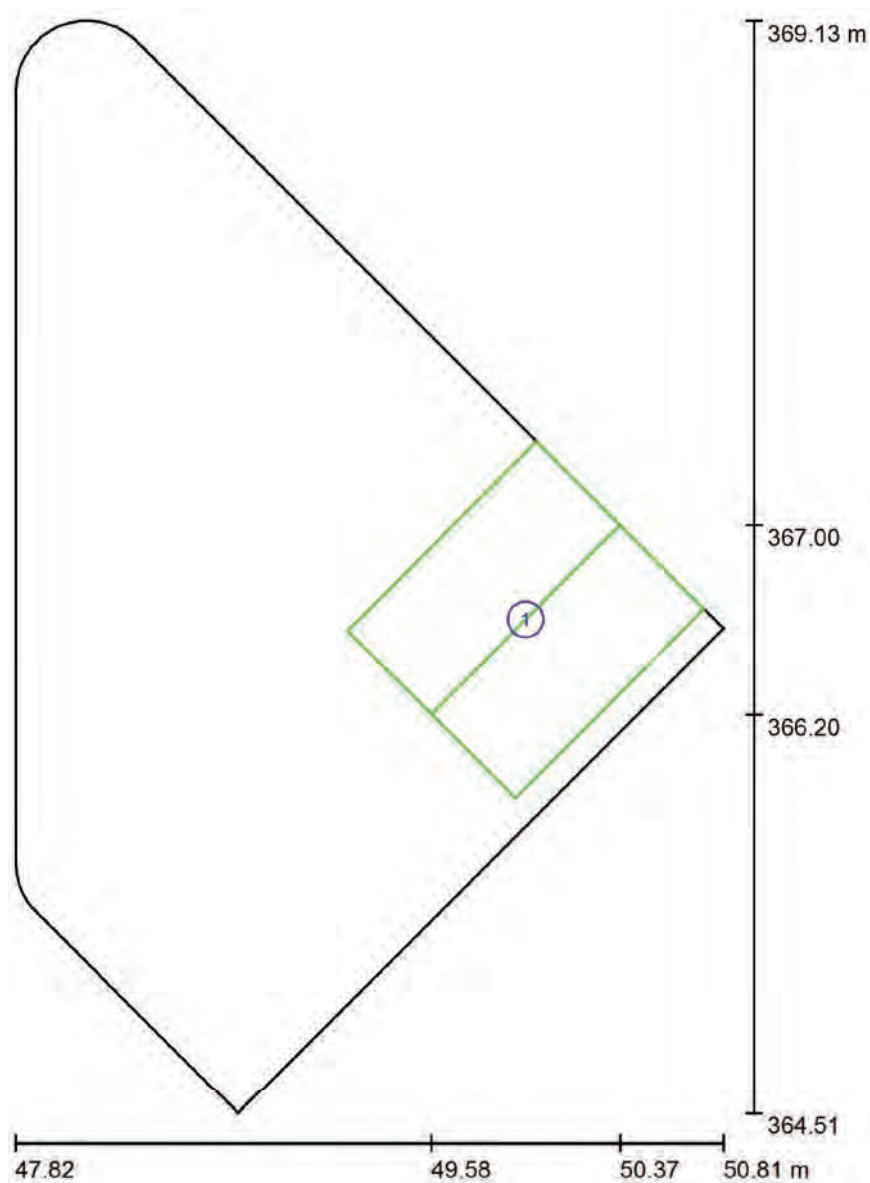
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	48	41	57	0.838	0.715

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacén de planta / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 32

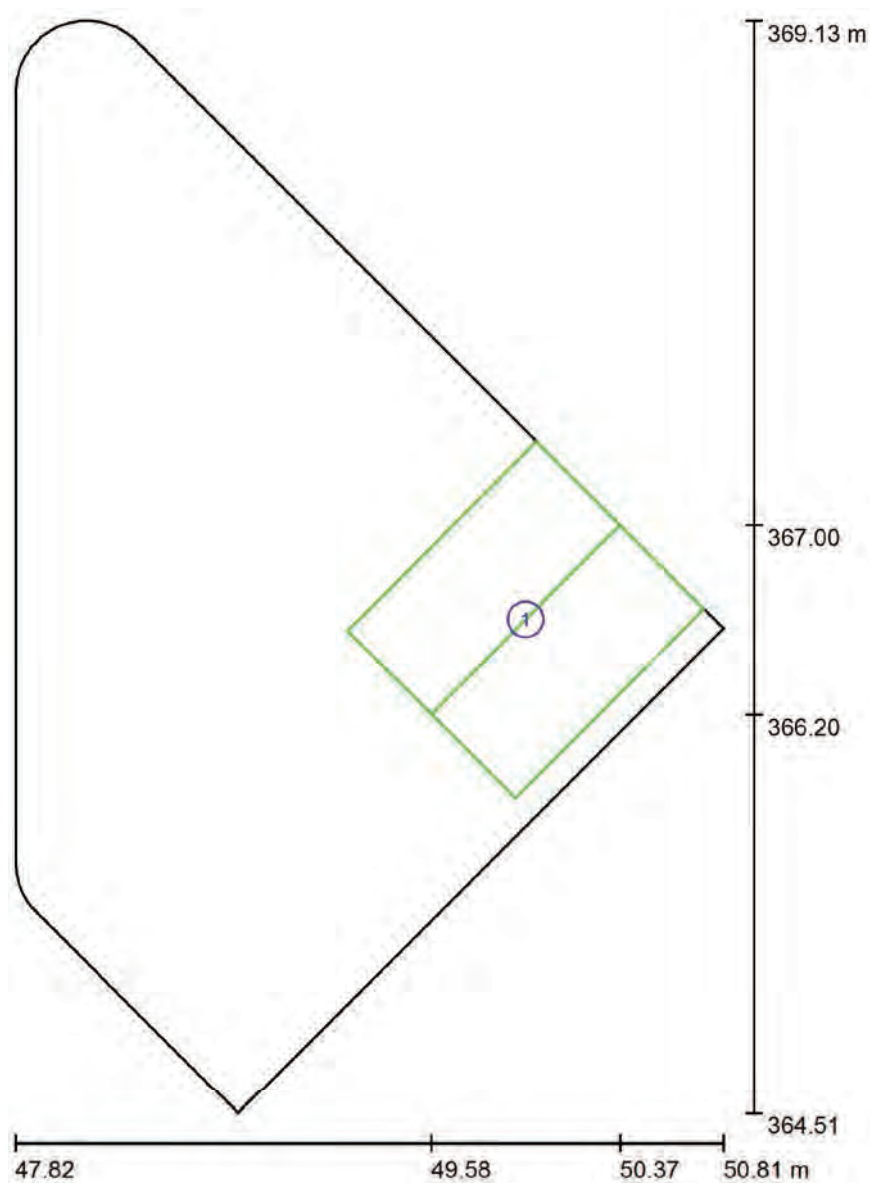
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	49.975	366.599	0.000	1.505	1.505	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 32

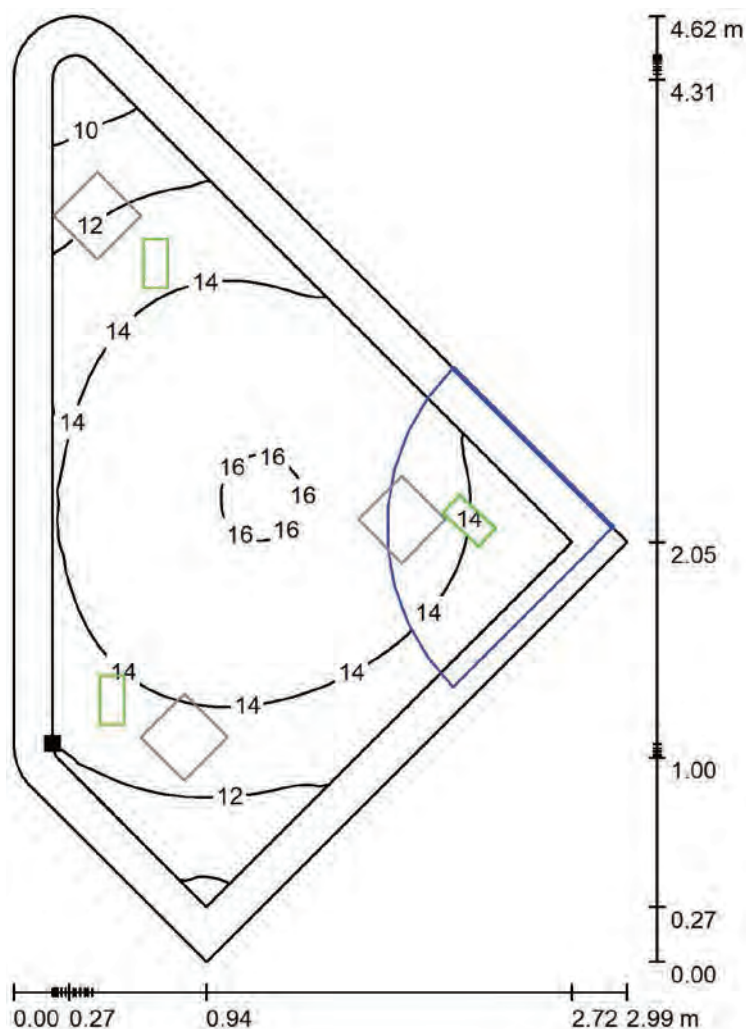
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación	16 x 16	11	0.692	13	0.87 (1 : 1.14)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.010 m, 365.577 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
8.32

E_{max} [lx]
16

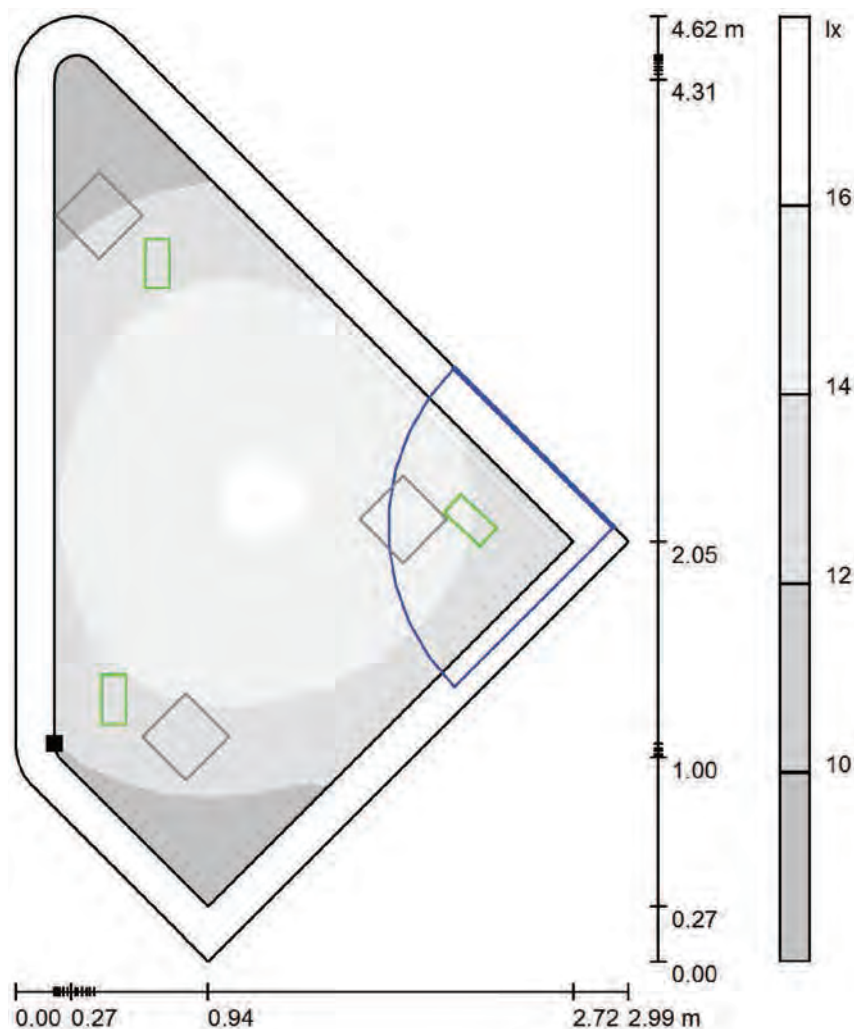
E_{min} / E_m
0.598

E_{min} / E_{max}
0.516

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.190 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (48.010 m, 365.577 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
8.32

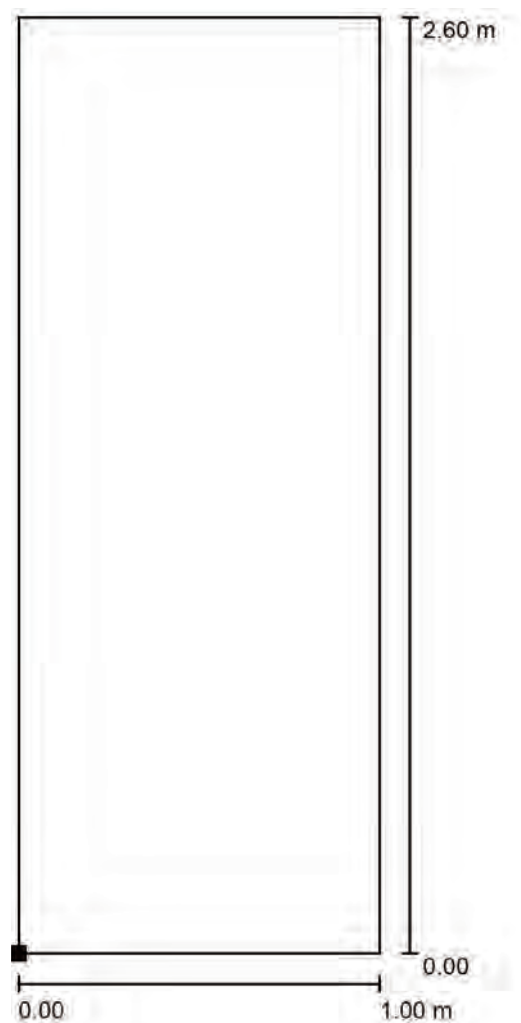
E_{max} [lx]
16

E_{min} / E_m
0.598

E_{min} / E_{max}
0.516

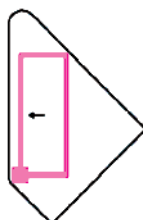
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Almacen de planta / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.085 m, 365.564 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

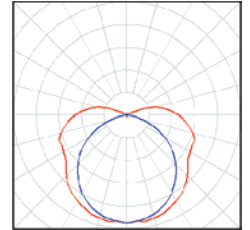
Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4035 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5240 lm
Potencia de las luminarias: 55.0 W
Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 89
Código CIE Flux: 38 66 86 90 77
Lámpara: 1 x TL-DR58W/840 (Factor de
corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en línea / PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

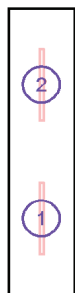
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

4035 lm, 55.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W), 1 x 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

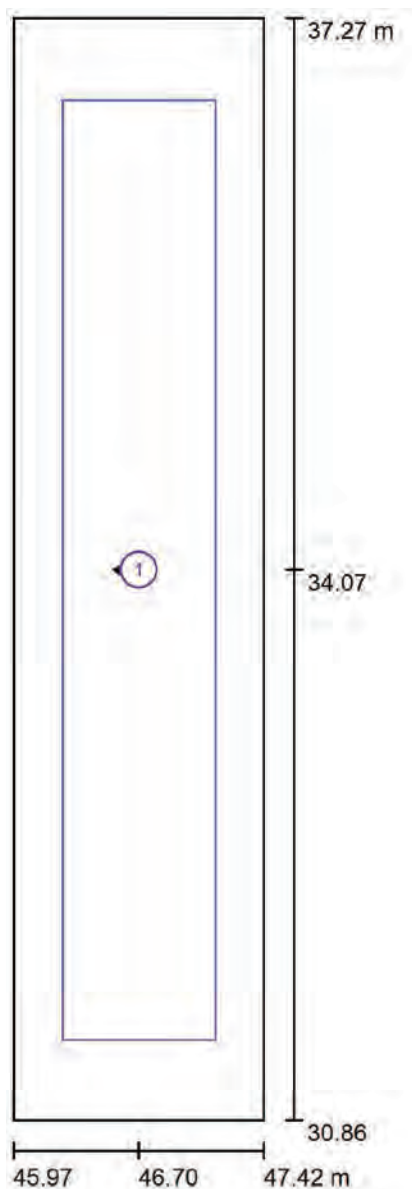


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	46.696	32.565	3.800	0.0	0.0	180.0
2	46.696	35.565	3.800	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 44

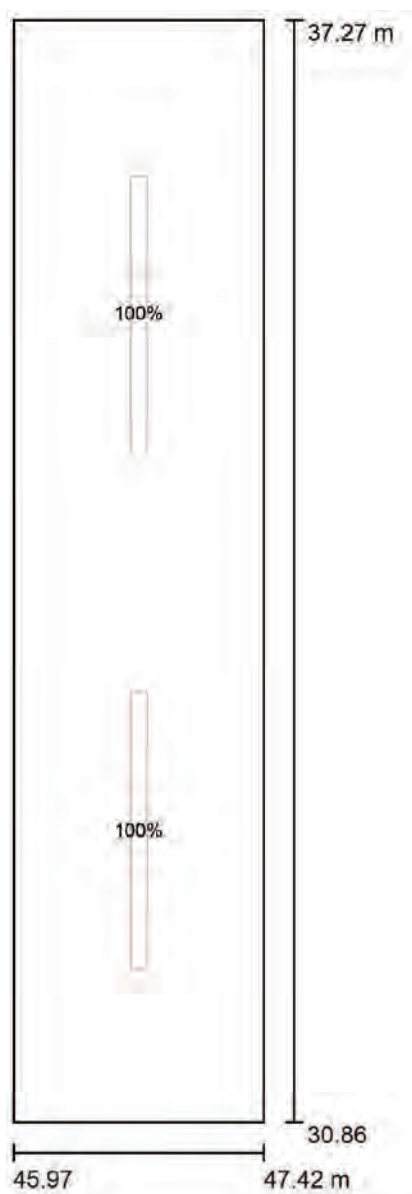
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	46.696	34.065	1.200	0.885	5.454	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / Datos de planificación



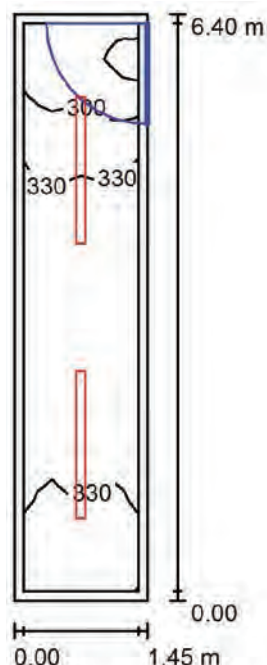
Escala 1 : 44

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	326	253	362	0.777
Suelo	63	323	242	375	0.749
Techo	70	421	276	581	0.657
Paredes (4)	85	384	170	855	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 8 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			8070	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $11.84 \text{ W/m}^2 = 3.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8070 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	64	262	326	/	/
Superficie cuadros electricos	26	277	303	/	/
Señal Salida	55	307	363	/	/
Suelo	63	260	323	63	65
Techo	41	379	421	70	94
Pared 1	46	294	341	85	92
Pared 2	94	307	401	85	108
Pared 3	46	275	321	85	87
Pared 4	89	301	391	85	106

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.777 (1:1)

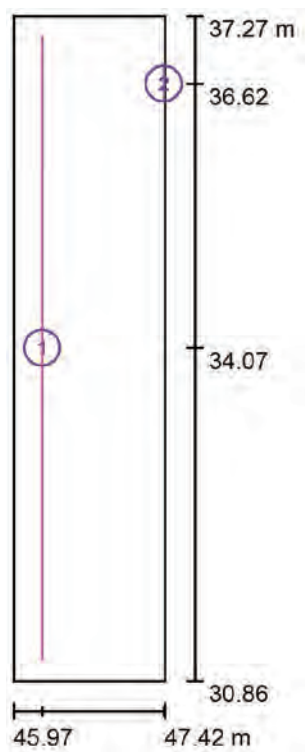
E_{\min} / E_{\max} : 0.700 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $11.84 \text{ W/m}^2 = 3.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie cuadros electricos	perpendicular	16 x 32	303	209	414	0.692	0.506
2	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	363	356	370	0.983	0.964

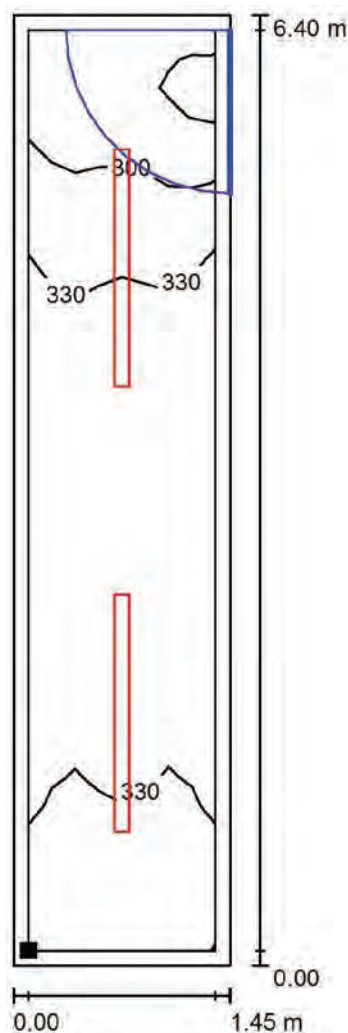
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	303	209	414	0.69	0.51

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (46.070 m, 30.963 m, 0.000 m)



Trama: 8 x 32 Puntos

E_m [lx]
326

E_{min} [lx]
253

E_{max} [lx]
362

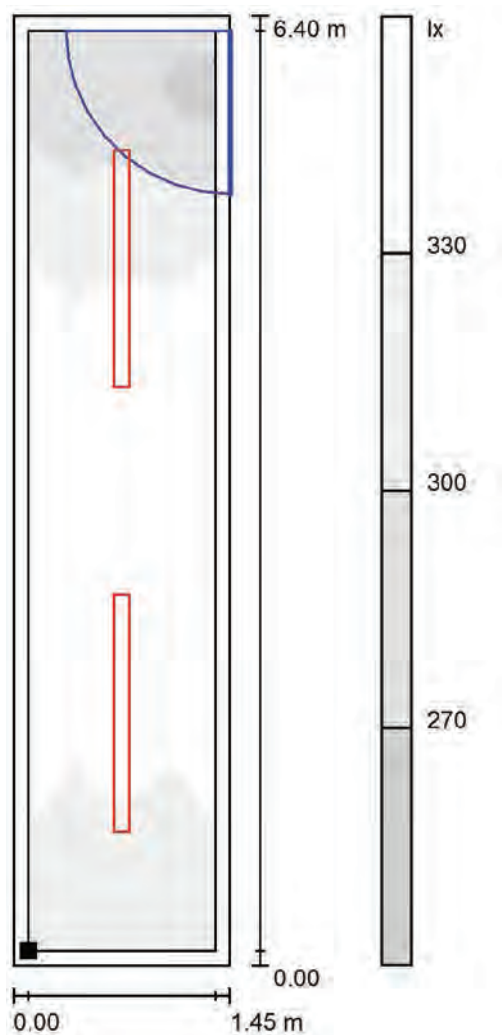
E_{min} / E_m
0.777

E_{min} / E_{max}
0.700

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (46.070 m, 30.963 m, 0.000 m)



Trama: 8 x 32 Puntos

E_m [lx]
326

E_{min} [lx]
253

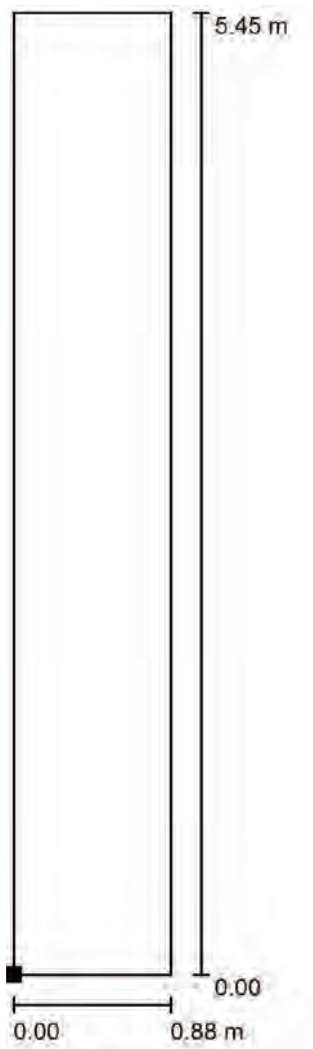
E_{max} [lx]
362

E_{min} / E_m
0.777

E_{min} / E_{max}
0.700

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(46.253 m, 31.338 m, 1.200 m)



Escala 1 : 43

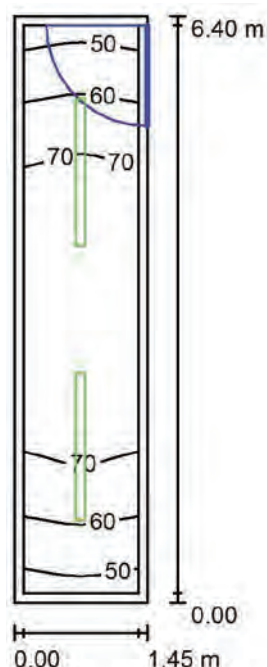
Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:83

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	68	47	79	0.689
Suelo	63	67	44	79	0.654
Techo	70	44	0.42	160	0.009
Paredes (4)	85	88	4.29	492	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 8 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			8070	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $11.84 \text{ W/m}^2 = 17.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8070 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	68	0.00	68	/	/
Superficie cuadros electricos	28	0.00	28	/	/
Señal Salida	59	0.00	59	/	/
Suelo	67	0.00	67	63	13
Techo	44	0.00	44	70	9.81
Pared 1	49	0.00	49	85	13
Pared 2	98	0.00	98	85	26
Pared 3	49	0.00	49	85	13
Pared 4	95	0.00	95	85	26

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.689 (1:1)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.588 (1:2)

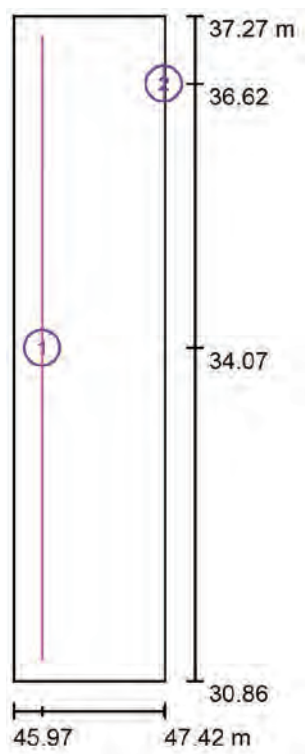
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $11.84 \text{ W/m}^2 = 17.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 9.29 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie cuadros electricos	perpendicular	16 x 32	28	8.10	76	0.291	0.106
2	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	59	52	67	0.886	0.786

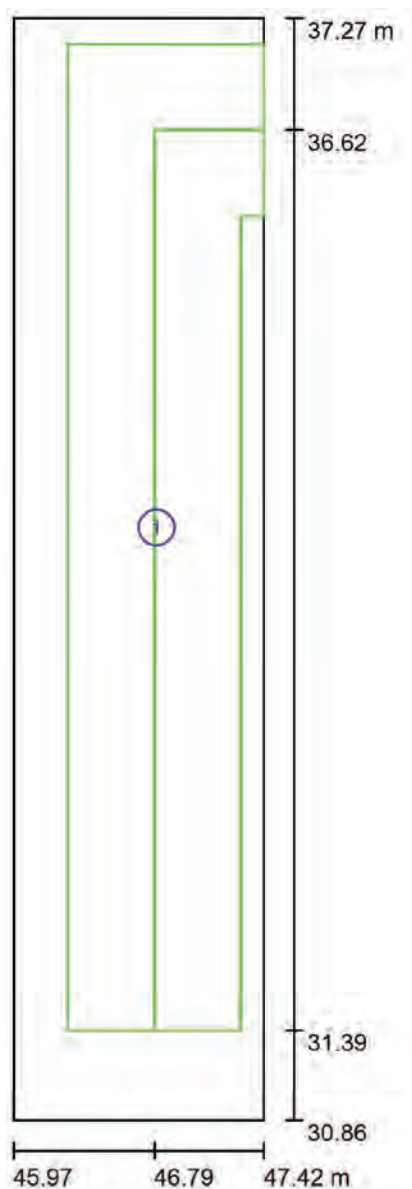
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	28	8.10	76	0.29	0.11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 44

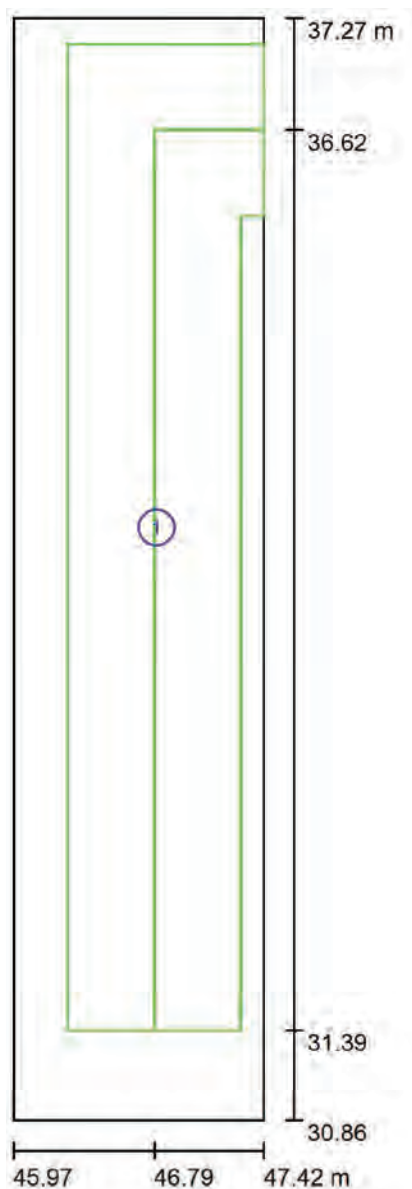
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	46.799	34.310	0.000	1.135	5.723	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 44

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación	8 x 32	47	0.592	54	0.67 (1 : 1.48)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (46.070 m, 30.963 m, 0.000 m)



Trama: 8 x 32 Puntos

E_m [lx]
68

E_{min} [lx]
47

E_{max} [lx]
79

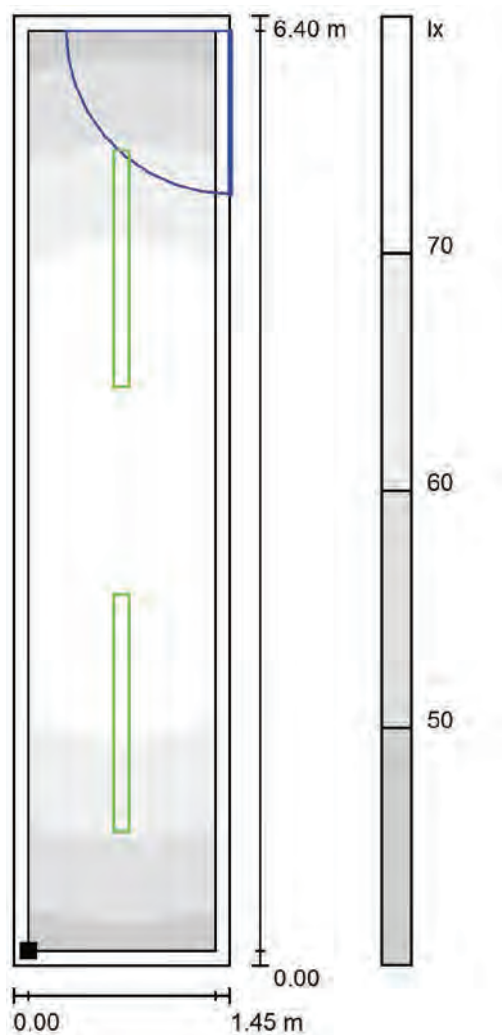
E_{min} / E_m
0.689

E_{min} / E_{max}
0.588

425326

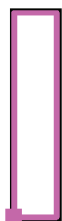
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 51

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (46.070 m, 30.963 m, 0.000 m)



Trama: 8 x 32 Puntos

E_m [lx]
68

E_{min} [lx]
47

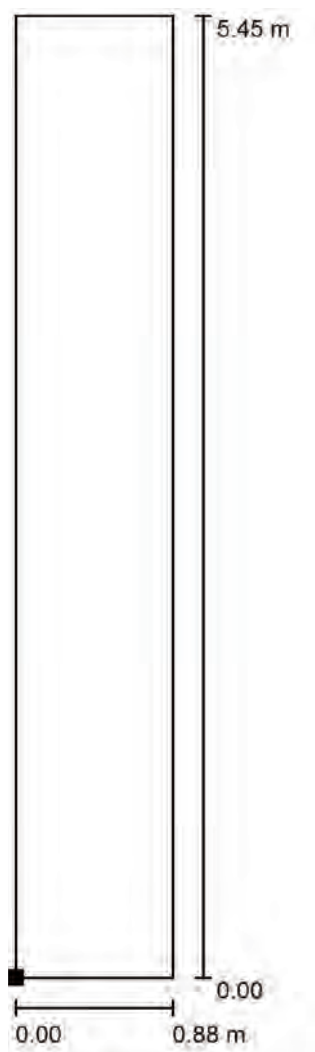
E_{max} [lx]
79

E_{min} / E_m
0.689

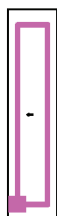
E_{min} / E_{max}
0.588

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Cuarto electrico / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(46.253 m, 31.338 m, 1.200 m)



Escala 1 : 43

Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/Max
/

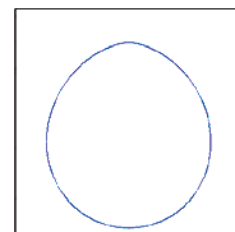
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Lista de luminarias

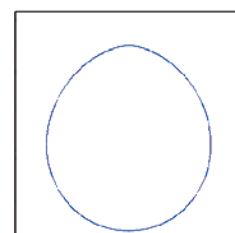
6 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

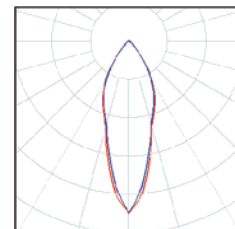


3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



6 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Muy limpio
Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

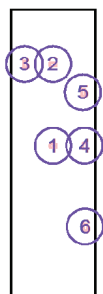
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.529	188.949	2.837	0.0	0.0	90.0
2	30.529	191.900	2.837	0.0	0.0	90.0
3	29.519	191.900	2.837	0.0	0.0	180.0
4	31.643	188.950	2.837	0.0	0.0	180.0
5	31.582	190.874	2.837	0.0	0.0	180.0
6	31.661	186.027	2.837	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.525	186.822	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	30.522	193.441	2.837	0.0	0.0	-90.0
3	30.527	184.187	2.837	0.0	0.0	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

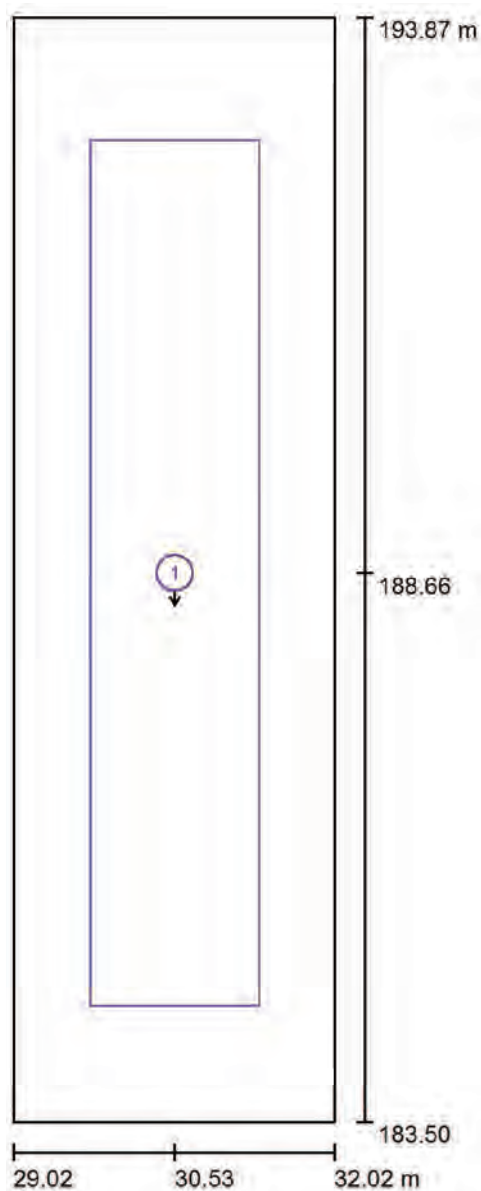


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	30.529	184.409	2.805	0.0	0.0	180.0
2	30.529	186.109	2.805	0.0	0.0	180.0
3	30.529	187.809	2.805	0.0	0.0	180.0
4	30.529	189.509	2.805	0.0	0.0	180.0
5	30.529	191.209	2.805	0.0	0.0	180.0
6	30.529	192.909	2.805	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 71

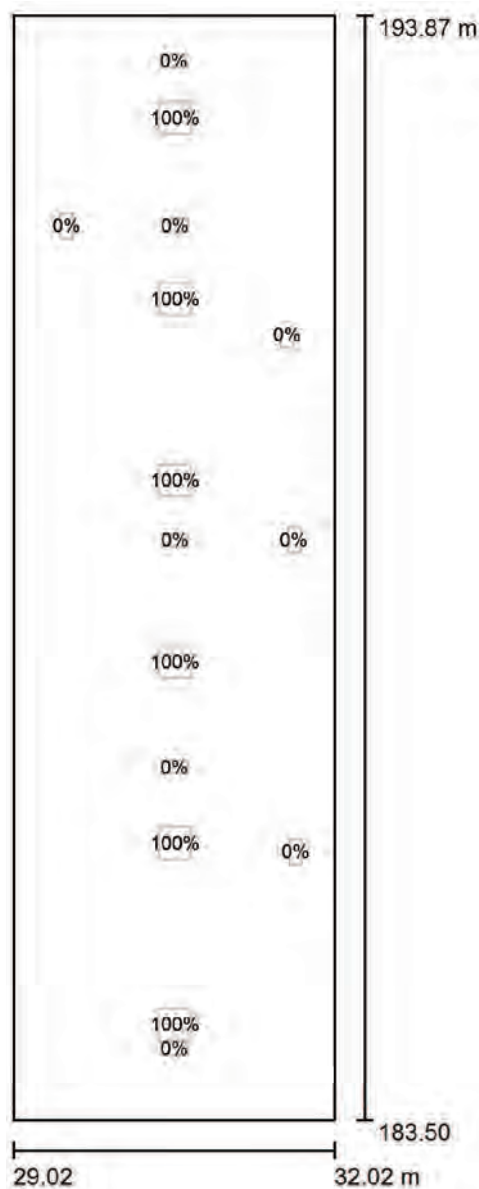
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	30.529	188.659	1.200	1.576	8.114	-90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / Datos de planificación



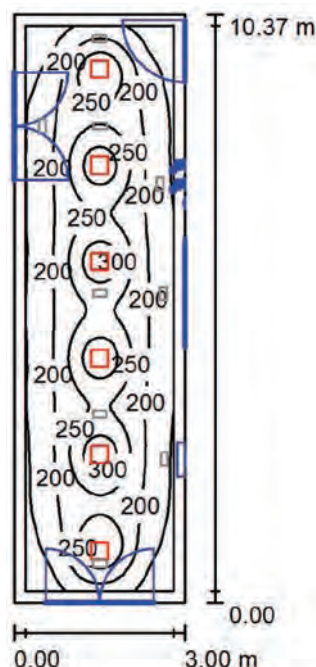
Escala 1 : 71

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:134

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	213	100	341	0.470
Suelo	63	198	82	342	0.412
Techo	76	67	43	81	0.641
Paredes (4)	40	76	28	137	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			7800	7800	126.0

Valor de eficiencia energética: $4.05 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7800 lm
 Potencia total: 126.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	169	44	213	/	/
Señal de salida	6.80	60	67	/	/
Extintores	28	23	51	/	/
Señales Extintores	9.24	61	70	/	/
Señal BIE	9.44	57	66	/	/
BIE	86	43	129	/	/
Suelo	154	44	198	63	40
Techo	0.06	67	67	76	16
Pared 1	11	50	61	40	7.76
Pared 2	15	59	75	40	9.51
Pared 3	23	58	81	40	10
Pared 4	16	64	81	40	10

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.470 (1:2)

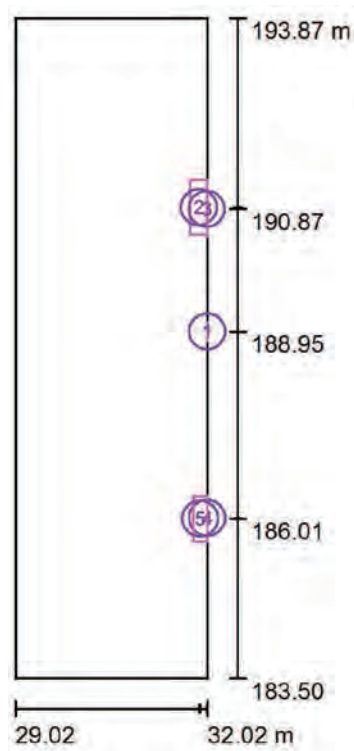
E_{\min} / E_{\max} : 0.294 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $4.05 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 119

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	2 x 2	67	67	68	0.991	0.982
2	Extintores	perpendicular	4 x 8	51	24	81	0.475	0.298
3	Señales Extintores	perpendicular	4 x 8	70	69	72	0.982	0.964
4	Señal BIE	perpendicular	2 x 2	66	66	67	0.993	0.985
5	BIE	perpendicular	2 x 4	129	125	132	0.972	0.944

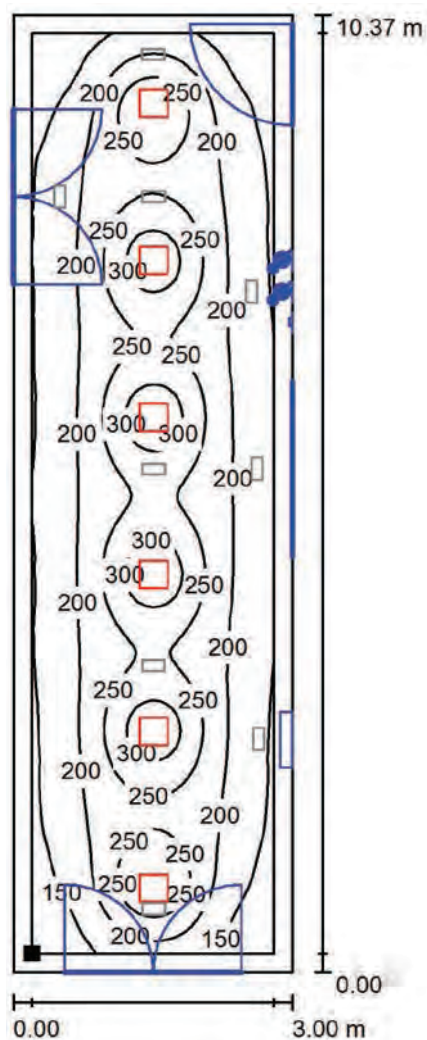
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	76	24	132	0.32	0.18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.222 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
213

E_{min} [lx]
100

E_{max} [lx]
341

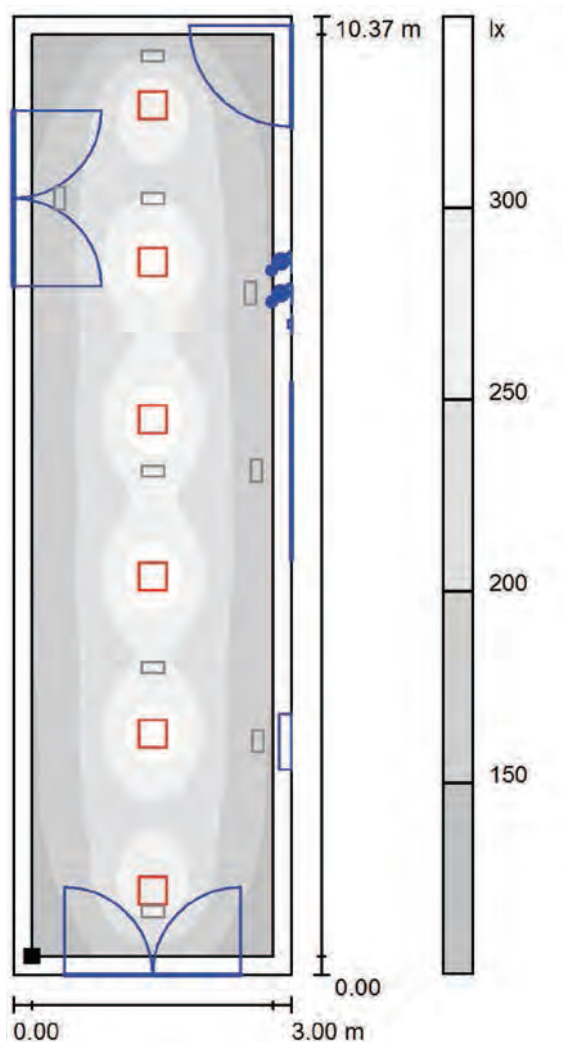
E_{min} / E_m
0.470

E_{min} / E_{max}
0.294

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.222 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
213

E_{min} [lx]
100

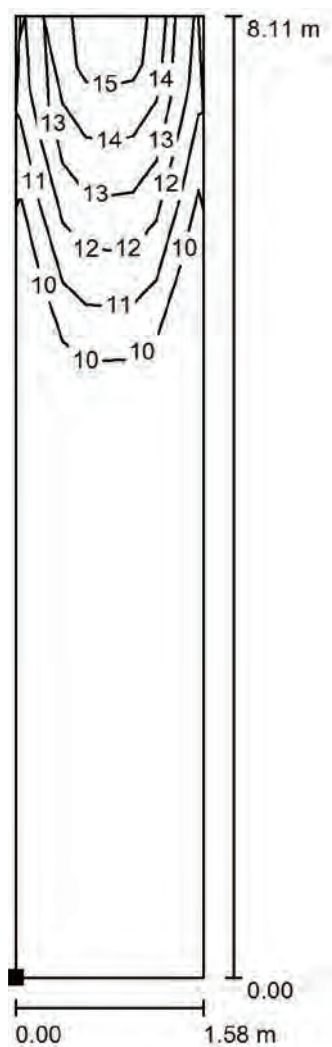
E_{max} [lx]
341

E_{min} / E_m
0.470

E_{min} / E_{max}
0.294

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.741 m, 184.602 m, 1.200 m)



Escala 1 : 64

Trama: 2 x 8 Puntos

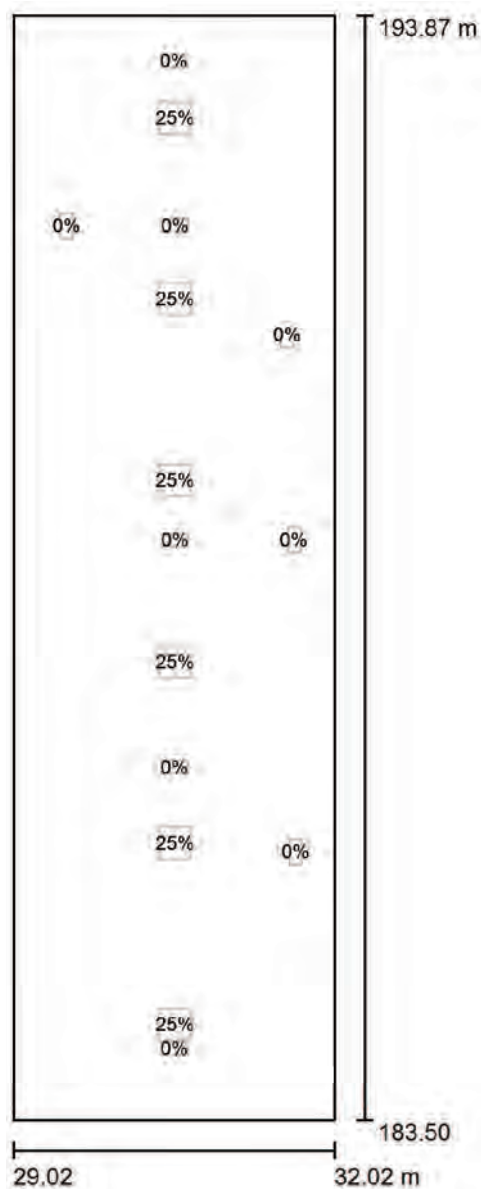
Min
<10

Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / Datos de planificación



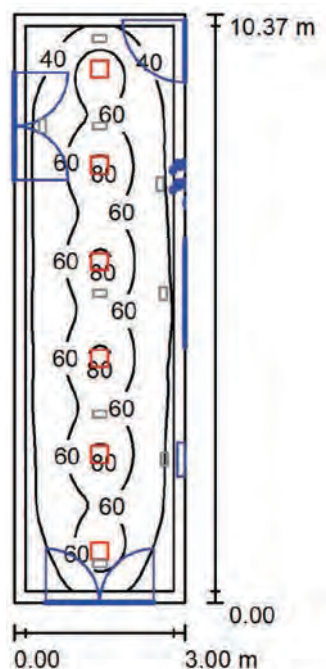
Escala 1 : 71

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:134

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	53	25	85	0.470
Suelo	63	50	20	86	0.412
Techo	76	17	11	20	0.641
Paredes (4)	40	19	6.89	34	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			7800	7800	126.0

Valor de eficiencia energética: $4.05 \text{ W/m}^2 = 7.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7800 lm
 Potencia total: 126.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	42	11	53	/	/
Señal de salida	1.70	15	17	/	/
Extintores	6.97	5.74	13	/	/
Señales Extintores	2.31	15	18	/	/
Señal BIE	2.36	14	17	/	/
BIE	21	11	32	/	/
Suelo	39	11	50	63	9.93
Techo	0.01	17	17	76	4.06
Pared 1	2.67	13	15	40	1.94
Pared 2	3.86	15	19	40	2.38
Pared 3	5.76	14	20	40	2.58
Pared 4	4.11	16	20	40	2.56

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.470 (1:2)

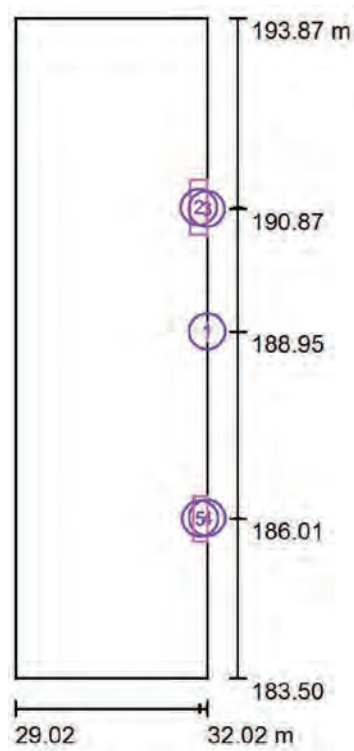
E_{\min} / E_{\max} : 0.294 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $4.05 \text{ W/m}^2 = 7.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 31.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 119

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	2 x 2	17	17	17	0.991	0.982
2	Extintores	perpendicular	4 x 8	13	6.03	20	0.475	0.298
3	Señales Extintores	perpendicular	4 x 8	18	17	18	0.982	0.964
4	Señal BIE	perpendicular	2 x 2	17	16	17	0.993	0.985
5	BIE	perpendicular	2 x 4	32	31	33	0.972	0.944

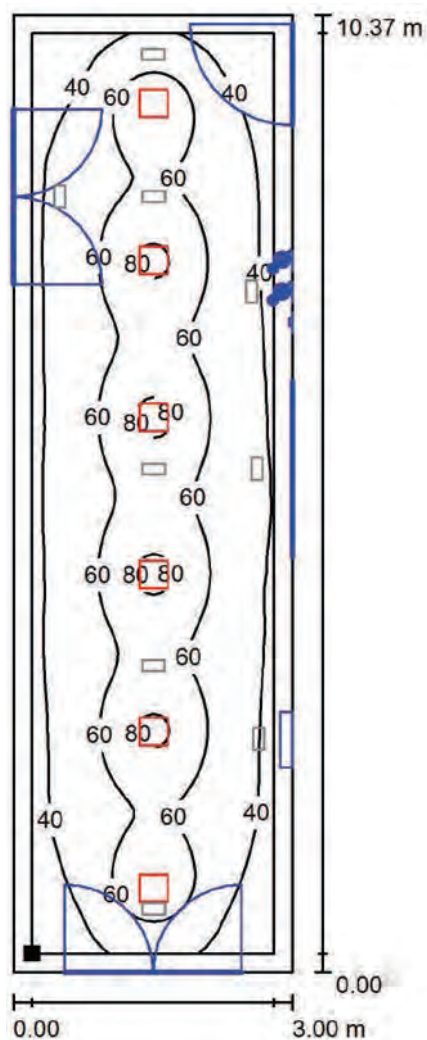
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	19	6.03	33	0.32	0.18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.222 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
53

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
85

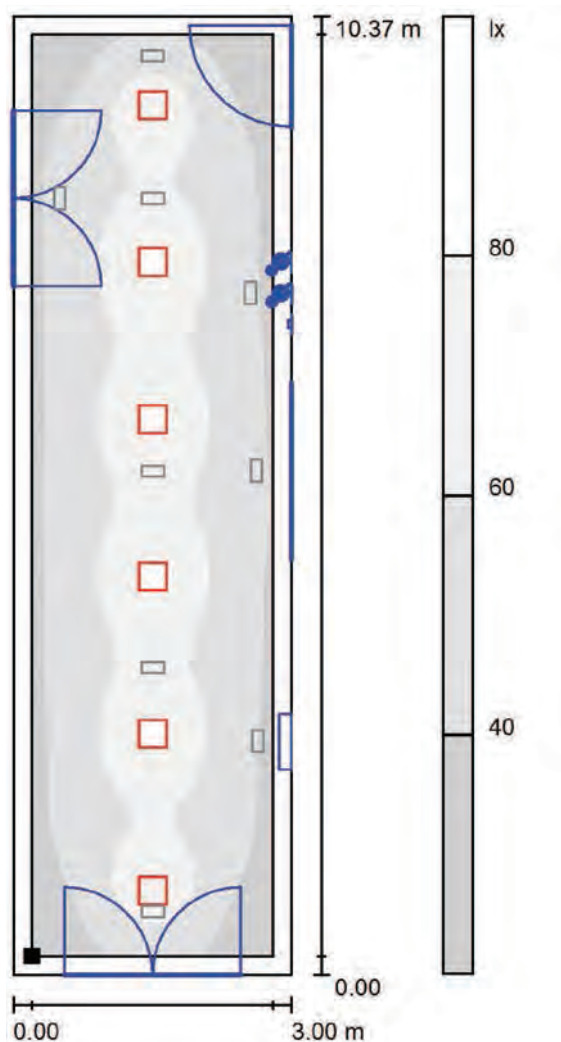
E_{min} / E_m
0.470

E_{min} / E_{max}
0.294

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.222 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
53

E_{min} [lx]
25

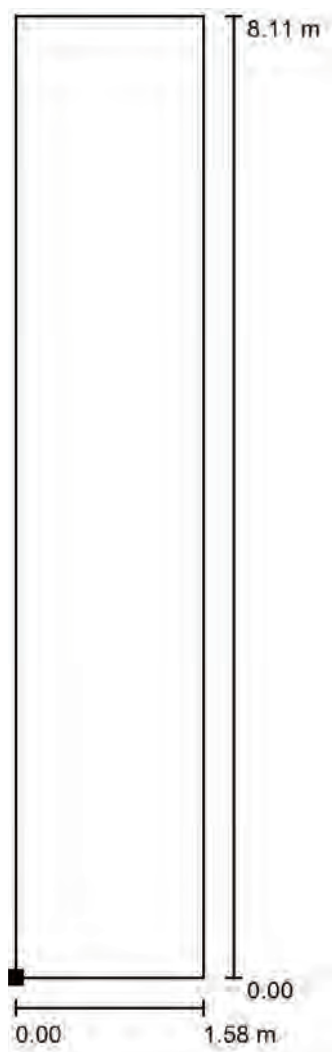
E_{max} [lx]
85

E_{min} / E_m
0.470

E_{min} / E_{max}
0.294

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.741 m, 184.602 m, 1.200 m)



Escala 1 : 64

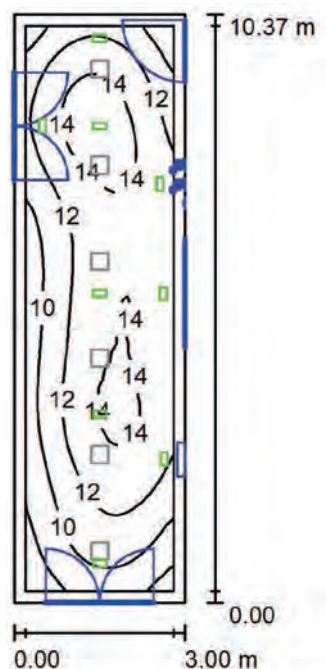
Trama: 2 x 8 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:134

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	12	6.18	15	0.510
Suelo	63	12	5.21	15	0.447
Techo	76	0.04	0.00	5.44	0.014
Paredes (4)	40	7.00	0.36	69	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	3	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1087	1089	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 31.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1087 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	12	0.00	12	/	/
Señal de salida	29	0.00	29	/	/
Extintores	16	0.00	16	/	/
Señales Extintores	17	0.00	17	/	/
Señal BIE	19	0.00	19	/	/
BIE	11	0.00	11	/	/
Suelo	12	0.00	12	63	2.34
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	6.67	0.00	6.67	40	0.85
Pared 2	7.88	0.00	7.88	40	1.00
Pared 3	9.25	0.00	9.25	40	1.18
Pared 4	5.58	0.00	5.58	40	0.71

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.510 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.411 (1:2)

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

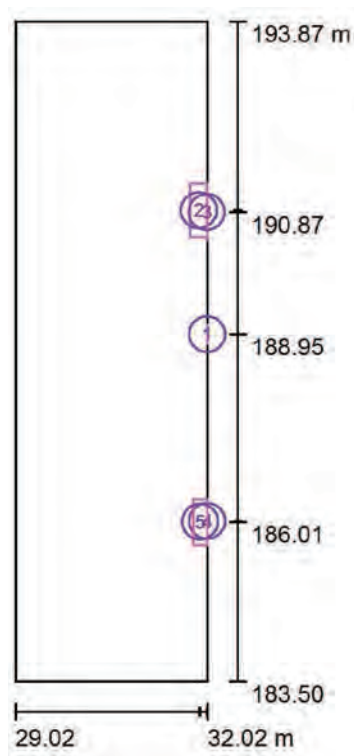
Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 31.10 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 119

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal de salida	perpendicular	4 x 4	29	24	36	0.816	0.671
2	Extintores	perpendicular	4 x 8	16	15	17	0.918	0.866
3	Señales Extintores	perpendicular	8 x 16	17	12	24	0.727	0.512
4	Señal BIE	perpendicular	4 x 4	19	15	24	0.790	0.635
5	BIE	perpendicular	4 x 8	11	11	12	0.944	0.895

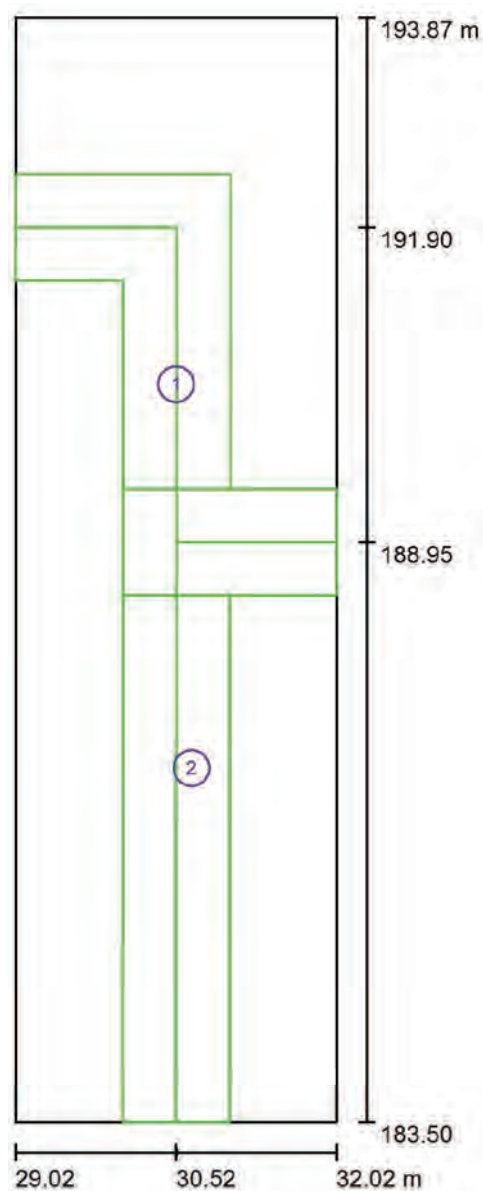
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	17	11	36	0.64	0.30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 71

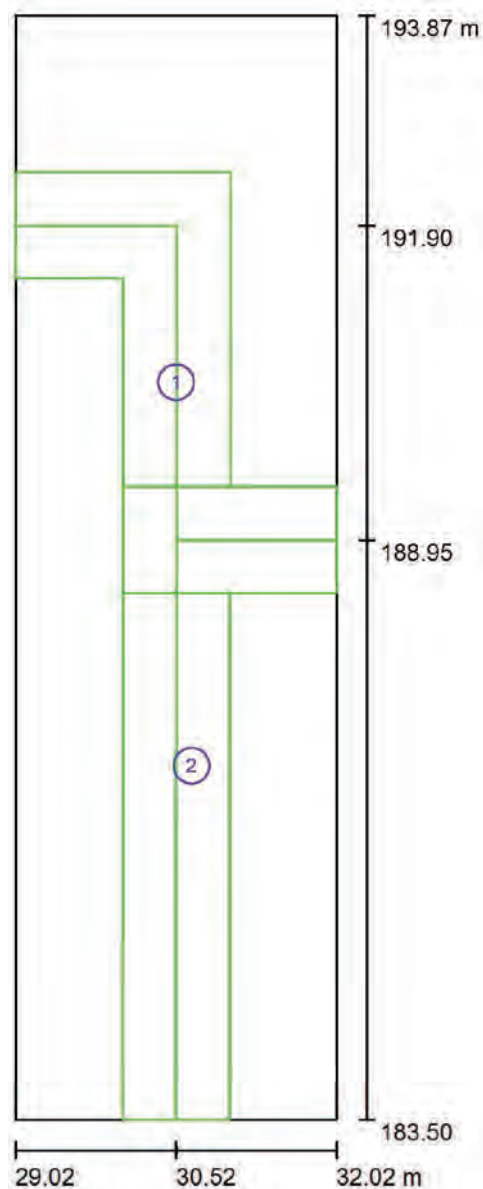
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	30.525	190.428	0.000	3.000	3.950	0.000	0.000	0.000
2	Vía de evacuación 2	30.669	186.829	0.000	1.998	5.950	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 71

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	64 x 32	10	0.698	11	0.73 (1 : 1.38)
2	Vía de evacuación 2	64 x 32	7.77	0.538	8.46	0.59 (1 : 1.68)

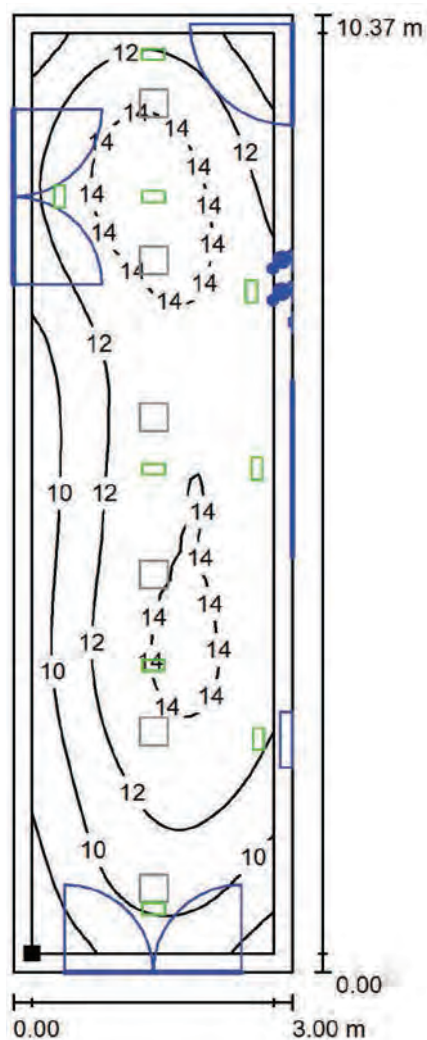
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 7.77 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.52, E_{\min} (Línea media): 8.46 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.56 (1 : 1.78)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.222 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
6.18

E_{max} [lx]
15

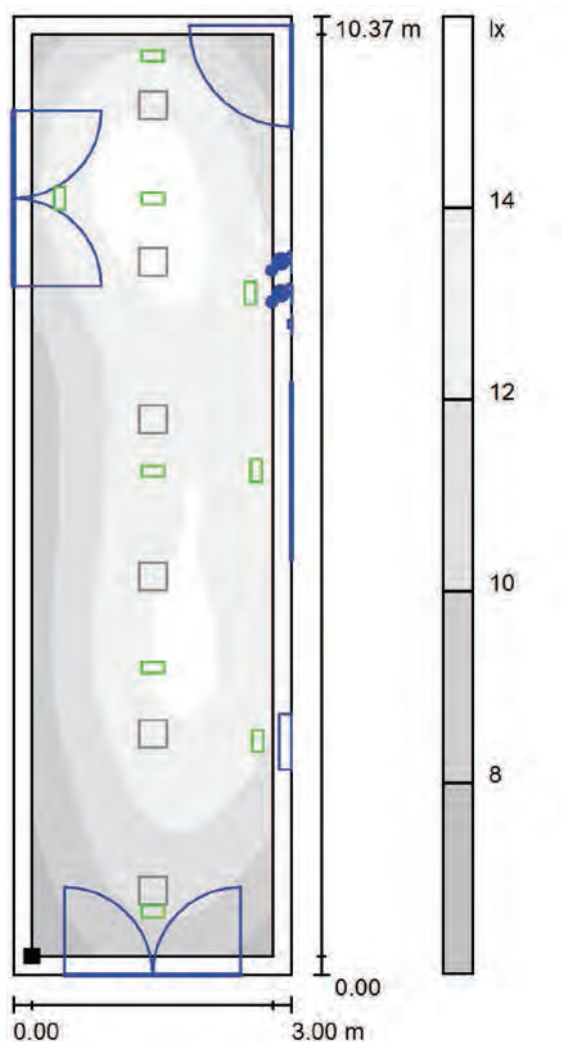
E_{min} / E_m
0.510

E_{min} / E_{max}
0.411

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 82

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (29.222 m, 183.700 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
6.18

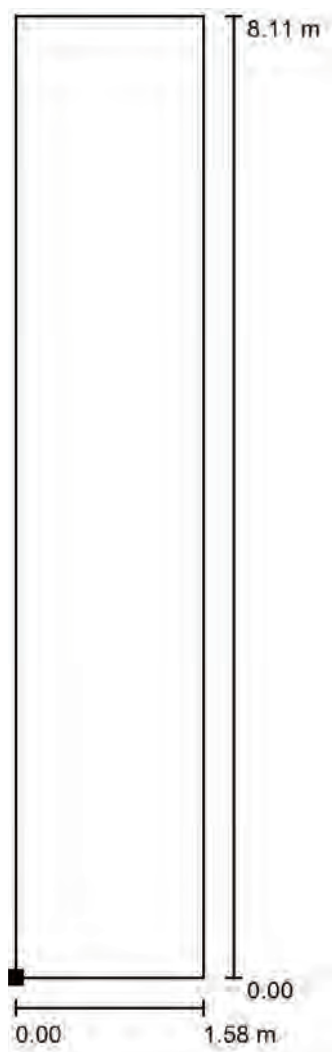
E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.510

E_{min} / E_{max}
0.411

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

22 Pasillo Quirofanos / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(29.741 m, 184.602 m, 1.200 m)



Escala 1 : 64

Trama: 2 x 8 Puntos

Min
>30

Max
>30

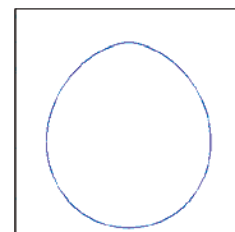
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Lista de luminarias

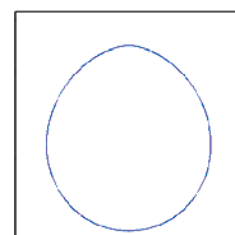
1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



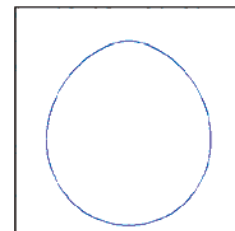
6 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

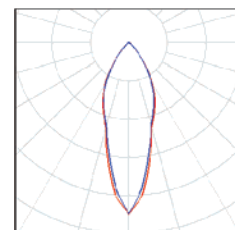


1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 165 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 165 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



10 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	39.927	198.168	2.837	0.0	0.0	90.0

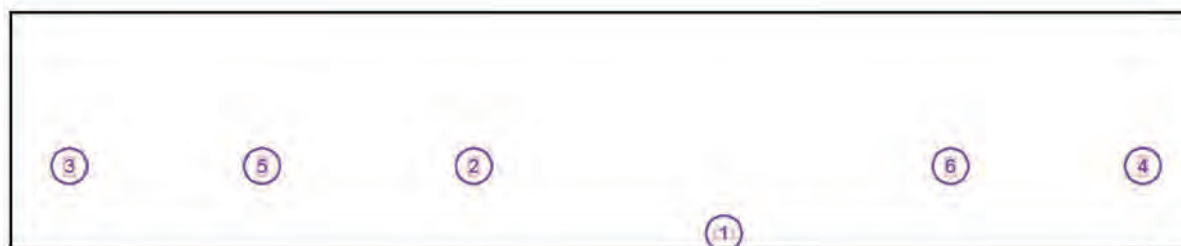
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	41.480	197.866	2.837	0.0	0.0	90.0
2	38.305	198.718	2.837	0.0	0.0	180.0
3	33.174	198.718	2.837	0.0	0.0	180.0
4	46.800	198.719	2.837	0.0	0.0	0.0
5	35.617	198.717	2.837	0.0	0.0	0.0
6	44.357	198.717	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)**SAGELUX PREMIER LED PD162**

165 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



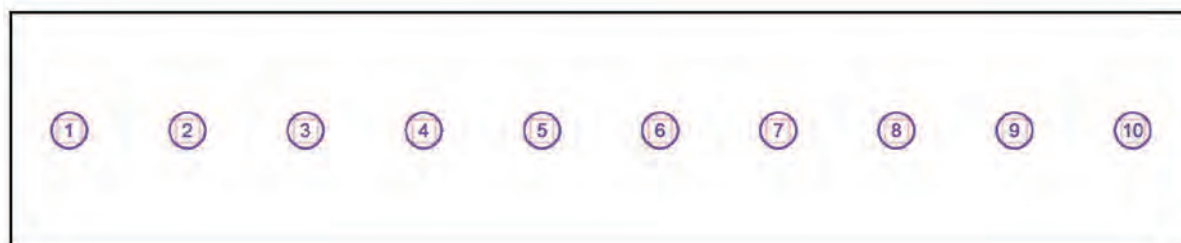
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	41.480	198.718	2.837	0.0	0.0	0.4

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

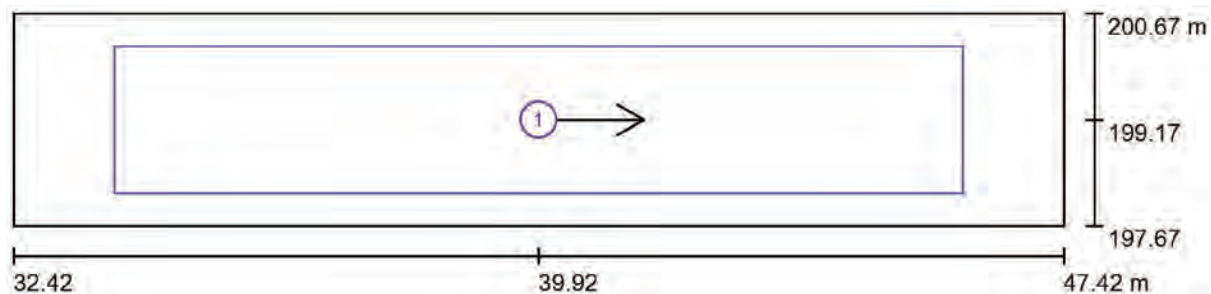


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.172	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
2	34.672	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
3	36.171	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
4	37.671	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
5	39.171	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
6	40.671	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
7	42.171	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
8	43.671	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
9	45.170	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0
10	46.670	199.168	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

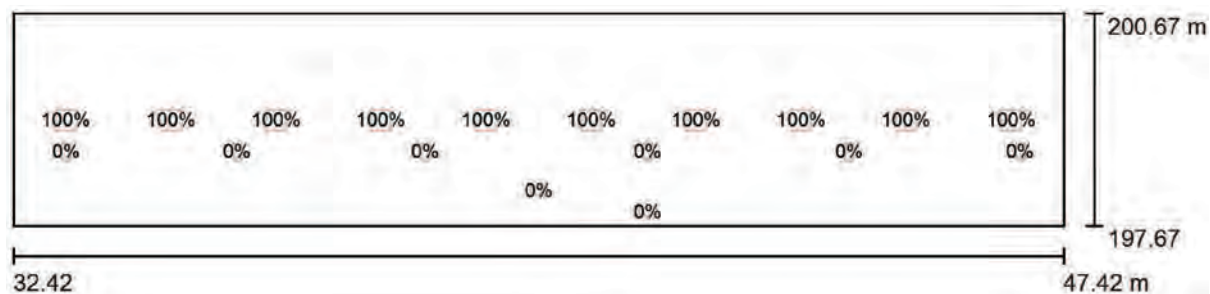
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	39.921	199.168	1.200	12.117	2.076	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / Datos de planificación



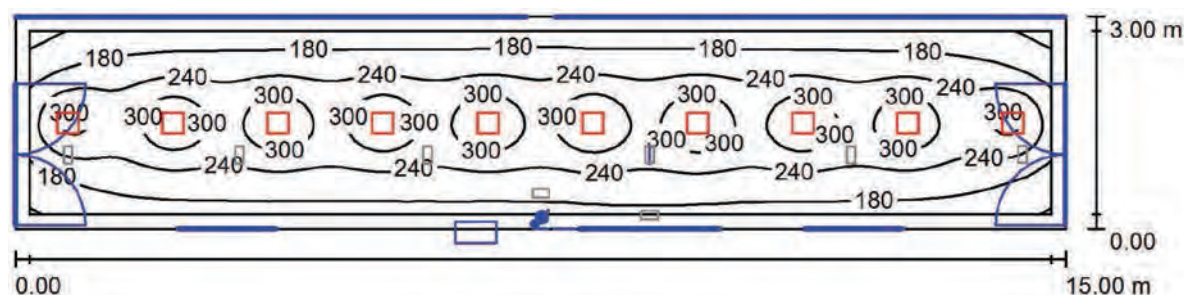
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	234	103	365	0.439
Suelo	63	218	79	365	0.363
Techo	76	70	45	83	0.641
Paredes (4)	40	72	41	162	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			13000	13000	210.0

Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13000 lm
 Potencia total: 210.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	196	38	234	/	/
Extintor	33	27	60	/	/
Señal Extintor	10	53	63	/	/
Señal Salida	7.69	56	64	/	/
Suelo	180	38	218	63	44
Techo	0.07	70	70	76	17
Pared 1	19	49	68	40	8.62
Pared 2	18	60	78	40	9.91
Pared 3	19	49	68	40	8.63
Pared 4	5.81	61	67	40	8.56

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.439 (1:2)

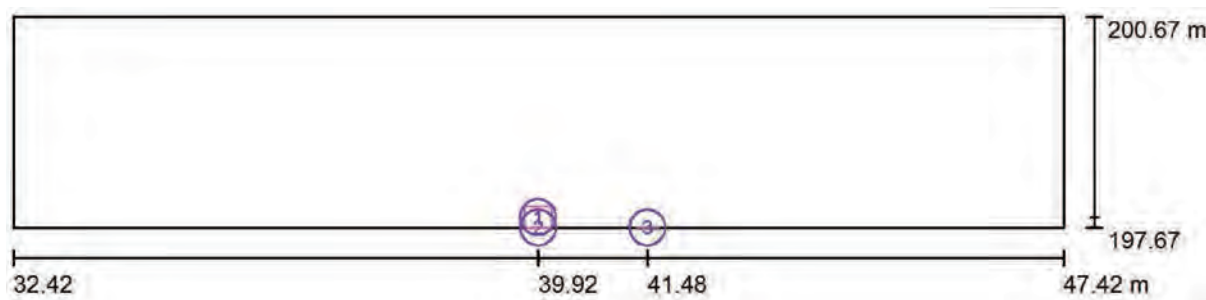
E_{\min} / E_{\max} : 0.282 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	4 x 4	60	31	93	0.514	0.332
2	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	63	62	64	0.989	0.979
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	64	63	65	0.990	0.981

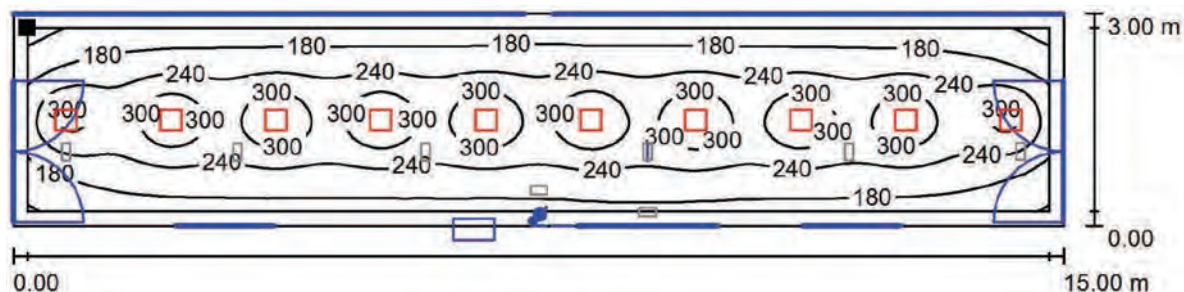
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	62	31	93	0.50	0.33

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 200.468 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
234

E_{min} [lx]
103

E_{max} [lx]
365

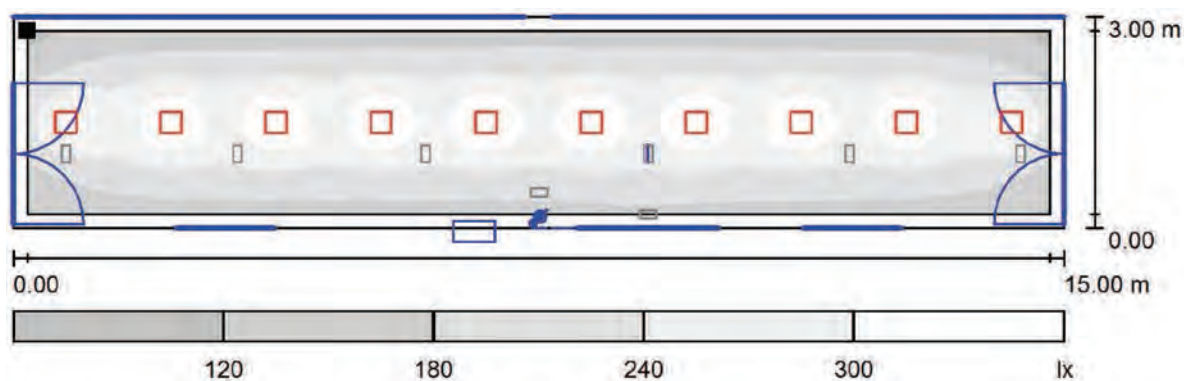
E_{min} / E_m
0.439

E_{min} / E_{max}
0.282

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 200.468 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
234

E_{min} [lx]
103

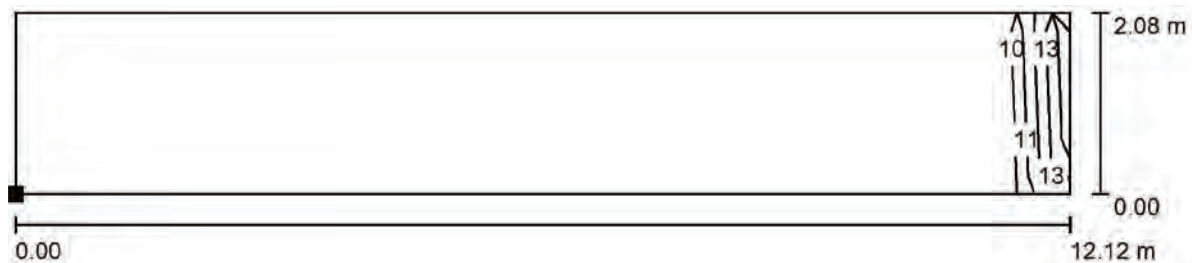
E_{max} [lx]
365

E_{min} / E_m
0.439

E_{min} / E_{max}
0.282

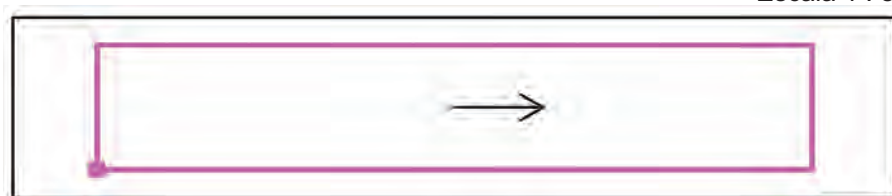
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(33.862 m, 198.130 m, 1.200 m)



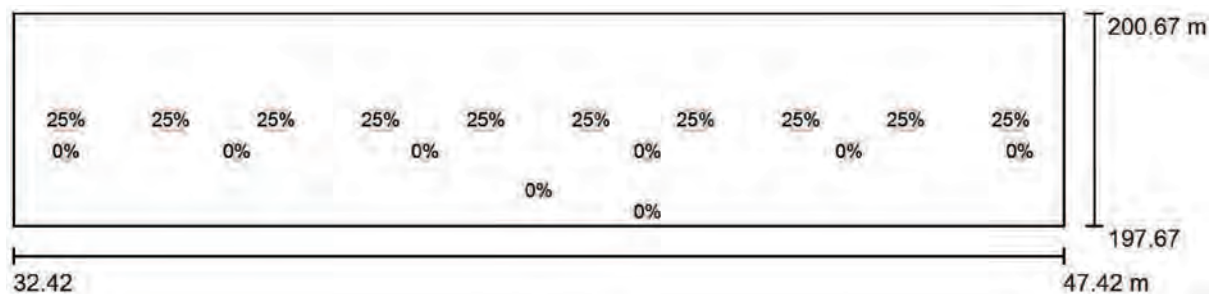
Trama: 12 x 2 Puntos

Min
<10Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / Datos de planificación



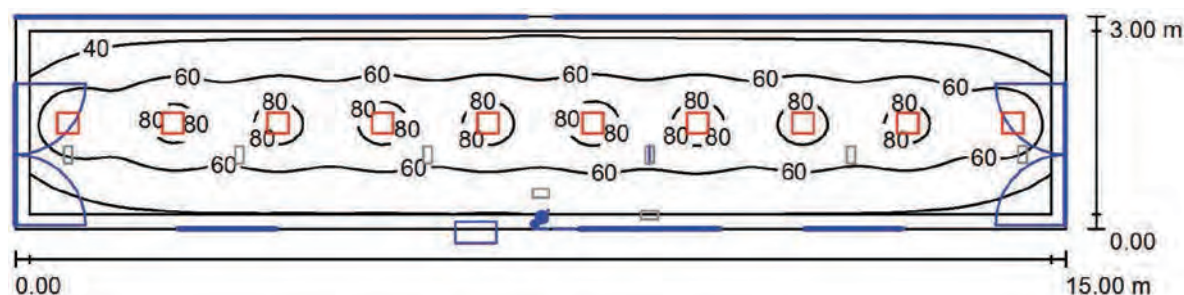
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	59	26	91	0.439
Suelo	63	55	20	91	0.363
Techo	76	17	11	21	0.641
Paredes (4)	40	18	10	40	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			13000	13000	210.0

Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 7.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13000 lm
 Potencia total: 210.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	49	9.48	59	/	/
Extintor	8.13	6.84	15	/	/
Señal Extintor	2.56	13	16	/	/
Señal Salida	1.92	14	16	/	/
Suelo	45	9.44	55	63	11
Techo	0.02	17	17	76	4.21
Pared 1	4.65	12	17	40	2.15
Pared 2	4.56	15	19	40	2.48
Pared 3	4.65	12	17	40	2.16
Pared 4	1.45	15	17	40	2.14

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.439 (1:2)

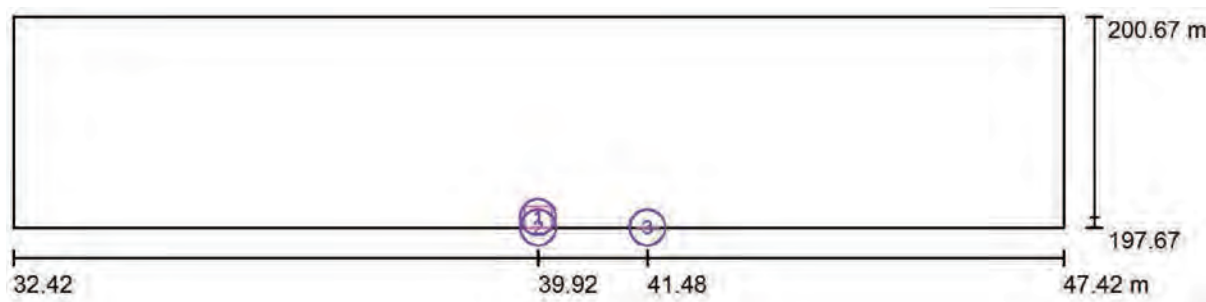
E_{\min} / E_{\max} : 0.282 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.67 \text{ W/m}^2 = 7.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 45.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	4 x 4	15	7.70	23	0.514	0.332
2	Señal Extintor	perpendicular	2 x 2	16	16	16	0.989	0.979
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	16	16	16	0.990	0.981

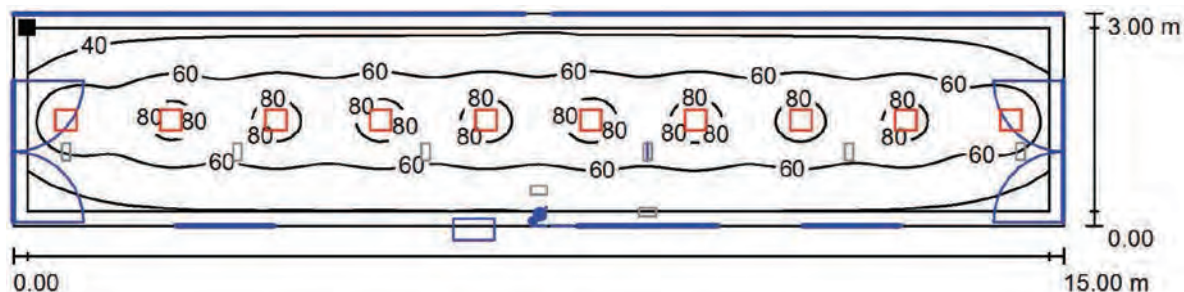
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	15	7.70	23	0.50	0.33

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 200.468 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
59

E_{min} [lx]
26

E_{max} [lx]
91

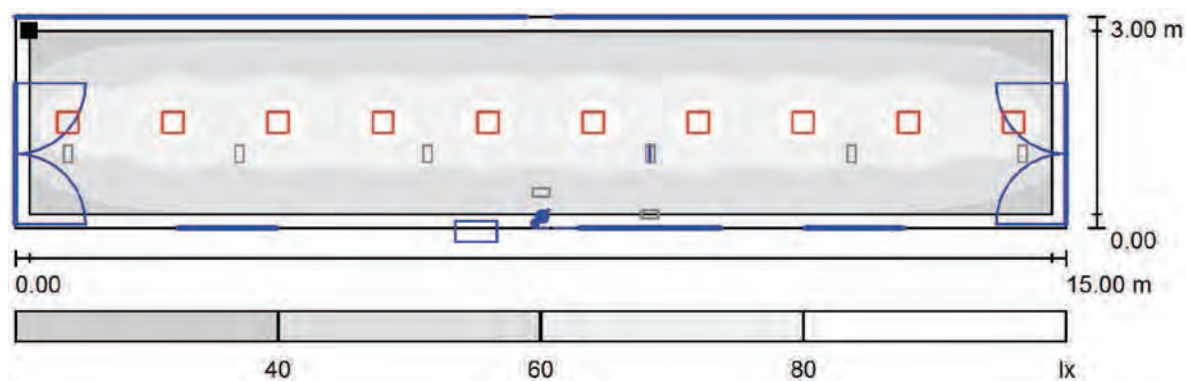
E_{min} / E_m
0.439

E_{min} / E_{max}
0.282

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 200.468 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
59

E_{min} [lx]
26

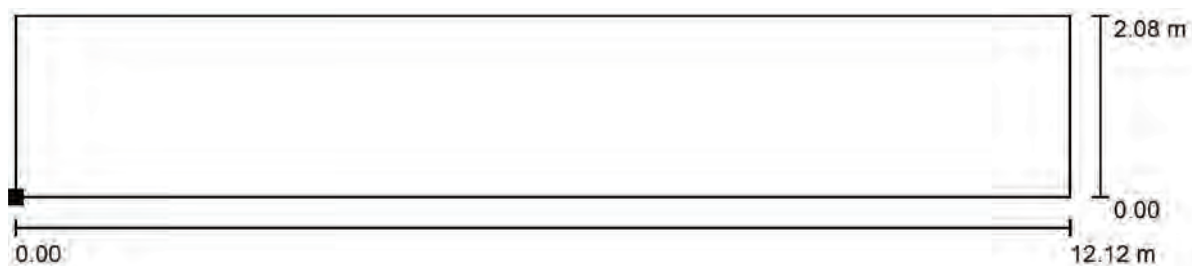
E_{max} [lx]
91

E_{min} / E_m
0.439

E_{min} / E_{max}
0.282

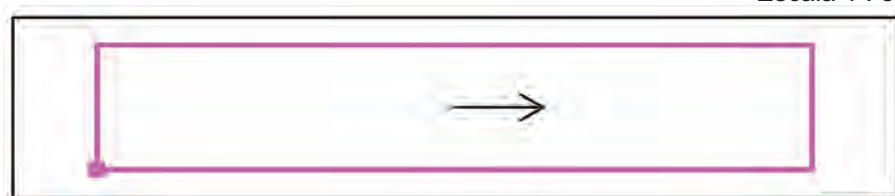
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el
local:
Punto marcado:
(33.862 m, 198.130 m, 1.200 m)



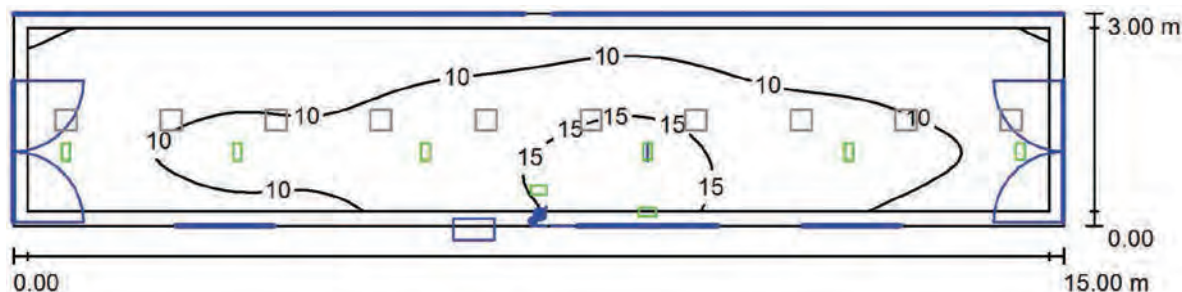
Trama: 12 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	10	4.34	18	0.422
Suelo	63	9.92	3.61	18	0.364
Techo	76	0.04	0.00	5.41	0.009
Paredes (4)	40	4.76	0.26	289	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	7	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1252	Total: 1254	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 45.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1252 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	10	0.00	10	/	/
Extintor	21	0.00	21	/	/
Señal Extintor	19	0.00	19	/	/
Señal Salida	49	0.00	49	/	/
Suelo	9.92	0.00	9.92	63	1.99
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	5.36	0.00	5.36	40	0.68
Pared 2	7.64	0.00	7.64	40	0.97
Pared 3	6.41	0.00	6.41	40	0.82
Pared 4	1.43	0.00	1.43	40	0.18

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.422 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.244 (1:4)

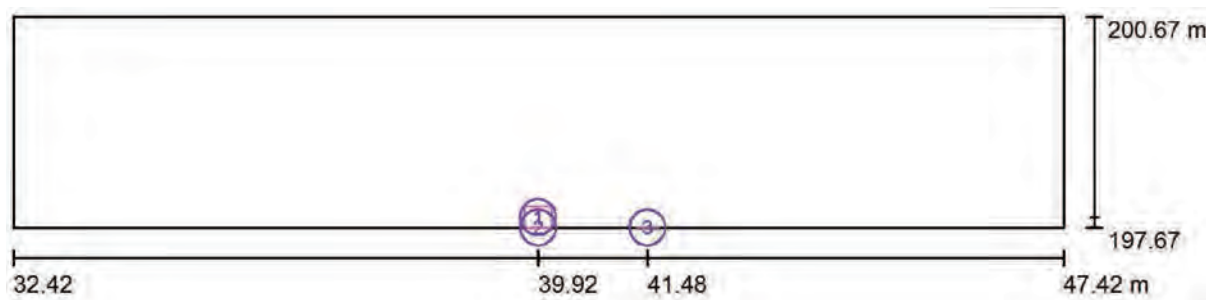
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 45.00 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor	perpendicular	4 x 4	21	19	23	0.911	0.837
2	Señal Extintor	perpendicular	4 x 4	19	15	22	0.829	0.697
3	Señal Salida	perpendicular	4 x 4	49	38	63	0.774	0.600

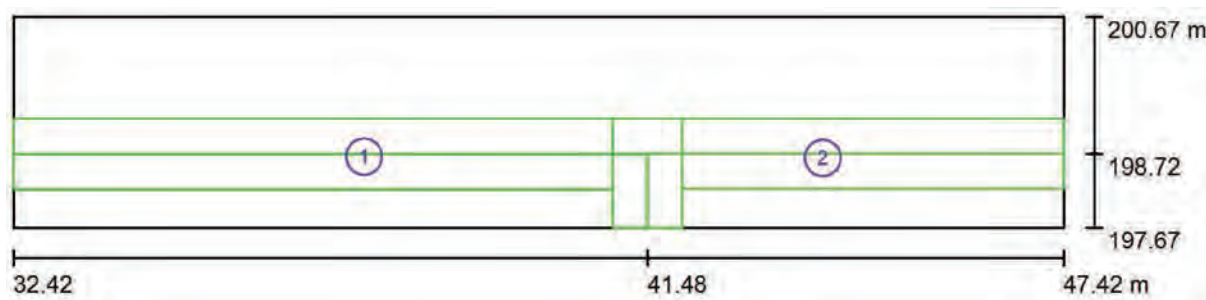
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	27	15	63	0.56	0.24

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

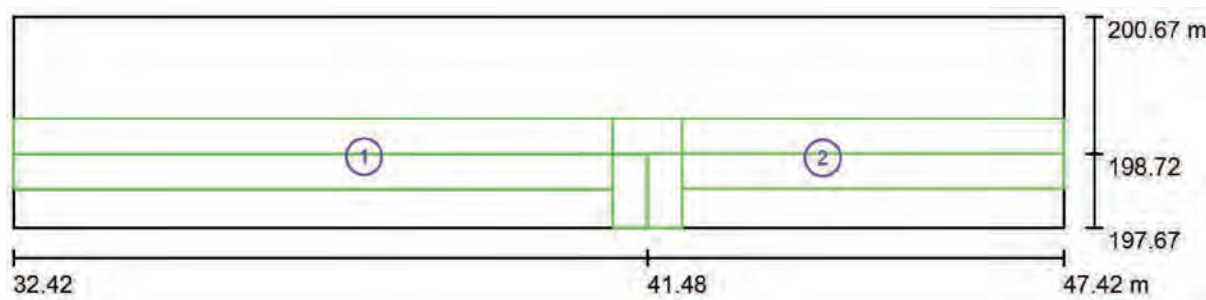
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	37.434	198.675	0.000	9.558	1.550	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	43.985	198.658	0.000	6.440	1.552	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 64	6.94	0.391	7.27	0.41 (1 : 2.43)
2	Vía de evacuación 2	16 x 64	7.34	0.412	7.69	0.44 (1 : 2.30)

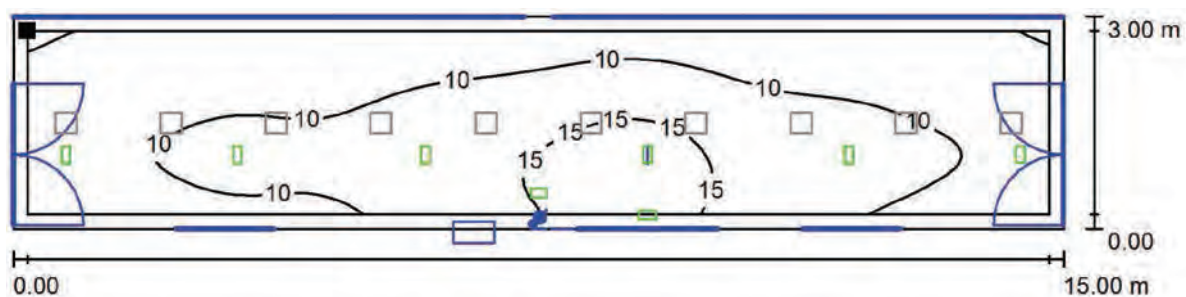
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 6.94 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.39, E_{\min} (Línea media): 7.27 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.41 (1 : 2.43)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 200.468 m, 0.000 m)



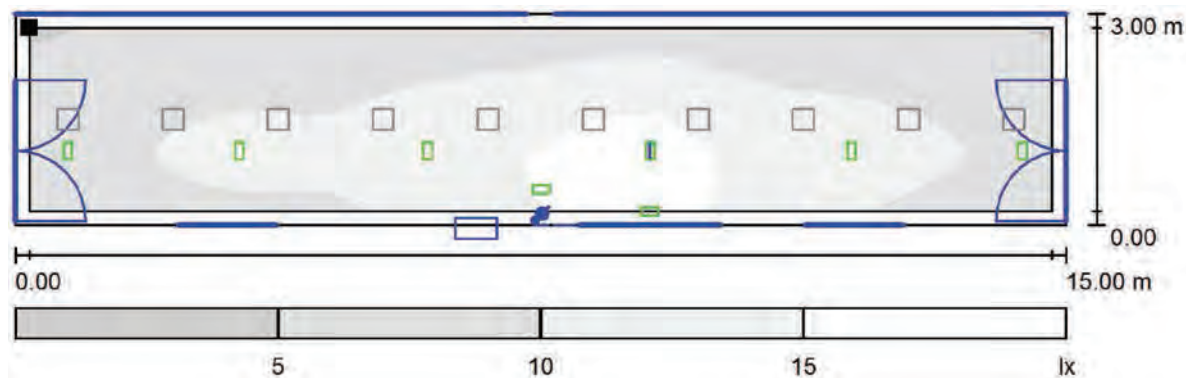
Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	4.34	18	0.422	0.244

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 200.468 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
4.34

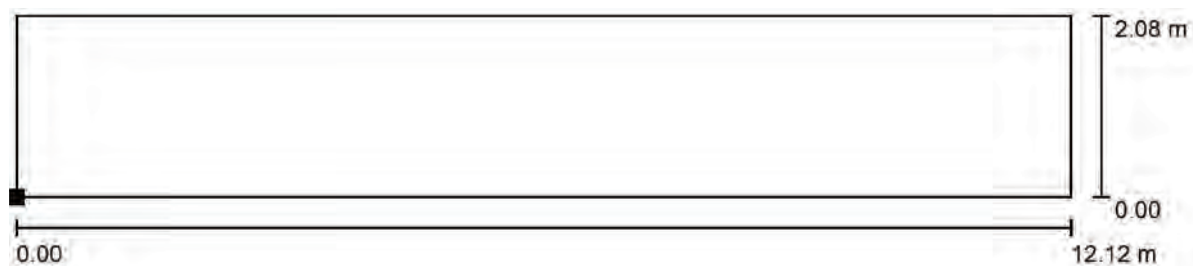
E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.422

E_{min} / E_{max}
0.244

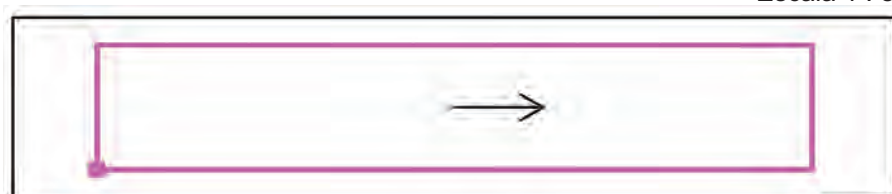
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT-2-3-4 / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 87

Situación de la superficie en el
local:
Punto marcado:
(33.862 m, 198.130 m, 1.200 m)



Trama: 12 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30

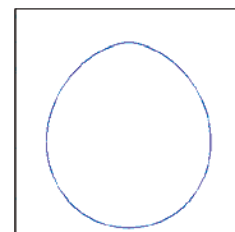
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Lista de luminarias

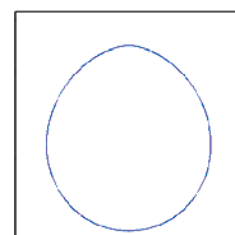
3 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
 N° de artículo: PD102
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



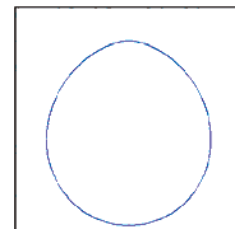
15 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

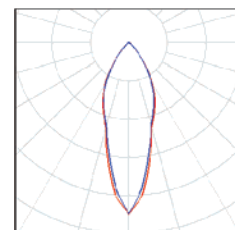


1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 165 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 165 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



18 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión: medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.98
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	medio ($1.6 < k \leq 3.75$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.98
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.80

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

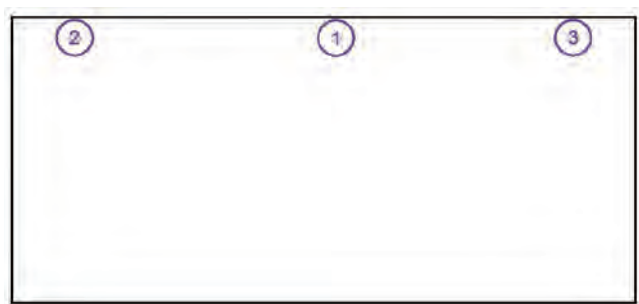
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	40.226	109.955	2.837	0.0	0.0	90.0
2	33.941	109.963	2.837	0.0	0.0	90.0
3	45.931	109.963	2.837	0.0	0.0	90.0

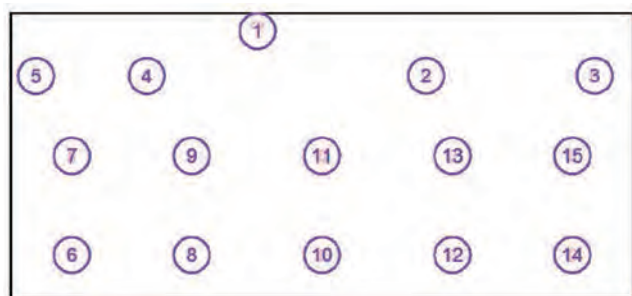
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	38.372	110.177	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	42.423	108.953	2.837	0.0	0.0	0.0
3	46.475	108.953	2.837	0.0	0.0	0.0
4	35.707	108.950	2.837	0.0	0.0	180.0
5	33.043	108.950	2.837	0.0	0.0	180.0
6	33.903	104.654	2.837	0.0	0.0	0.0
7	33.903	107.031	2.837	0.0	0.0	0.0
8	36.787	104.654	2.837	0.0	0.0	0.0
9	36.787	107.031	2.837	0.0	0.0	0.0
10	39.921	104.654	2.837	0.0	0.0	0.0
11	39.921	107.031	2.837	0.0	0.0	0.0
12	43.055	104.654	2.837	0.0	0.0	0.0
13	43.055	107.031	2.837	0.0	0.0	0.0
14	45.939	104.654	2.837	0.0	0.0	0.0
15	45.939	107.031	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

165 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



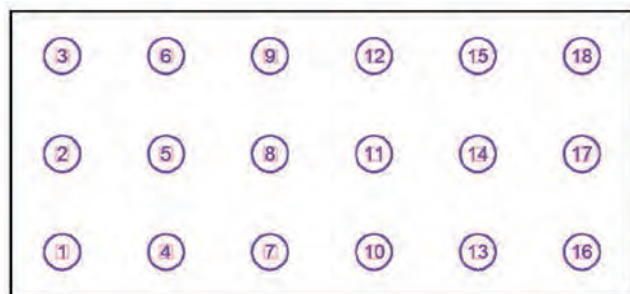
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	38.372	108.953	2.837	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

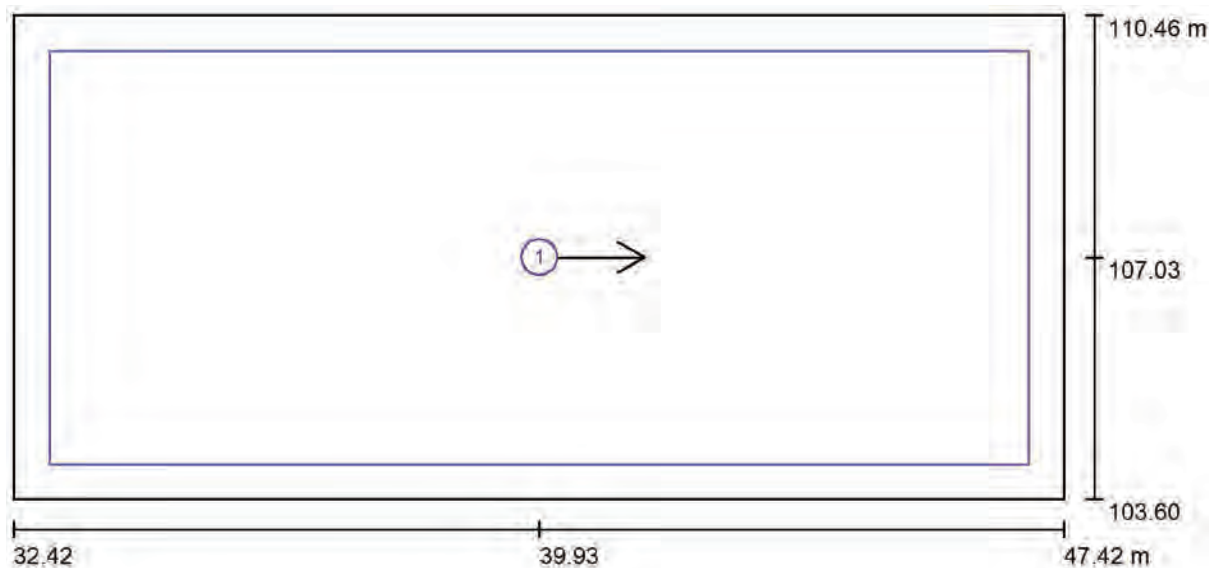


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.671	104.681	2.805	0.0	0.0	90.0
2	33.671	107.031	2.805	0.0	0.0	90.0
3	33.671	109.381	2.805	0.0	0.0	90.0
4	36.171	104.681	2.805	0.0	0.0	90.0
5	36.171	107.031	2.805	0.0	0.0	90.0
6	36.171	109.381	2.805	0.0	0.0	90.0
7	38.671	104.681	2.805	0.0	0.0	90.0
8	38.671	107.031	2.805	0.0	0.0	90.0
9	38.671	109.381	2.805	0.0	0.0	90.0
10	41.171	104.681	2.805	0.0	0.0	90.0
11	41.171	107.031	2.805	0.0	0.0	90.0
12	41.171	109.381	2.805	0.0	0.0	90.0
13	43.671	104.681	2.805	0.0	0.0	90.0
14	43.671	107.031	2.805	0.0	0.0	90.0
15	43.671	109.381	2.805	0.0	0.0	90.0
16	46.171	104.681	2.805	0.0	0.0	90.0
17	46.171	107.031	2.805	0.0	0.0	90.0
18	46.171	109.381	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

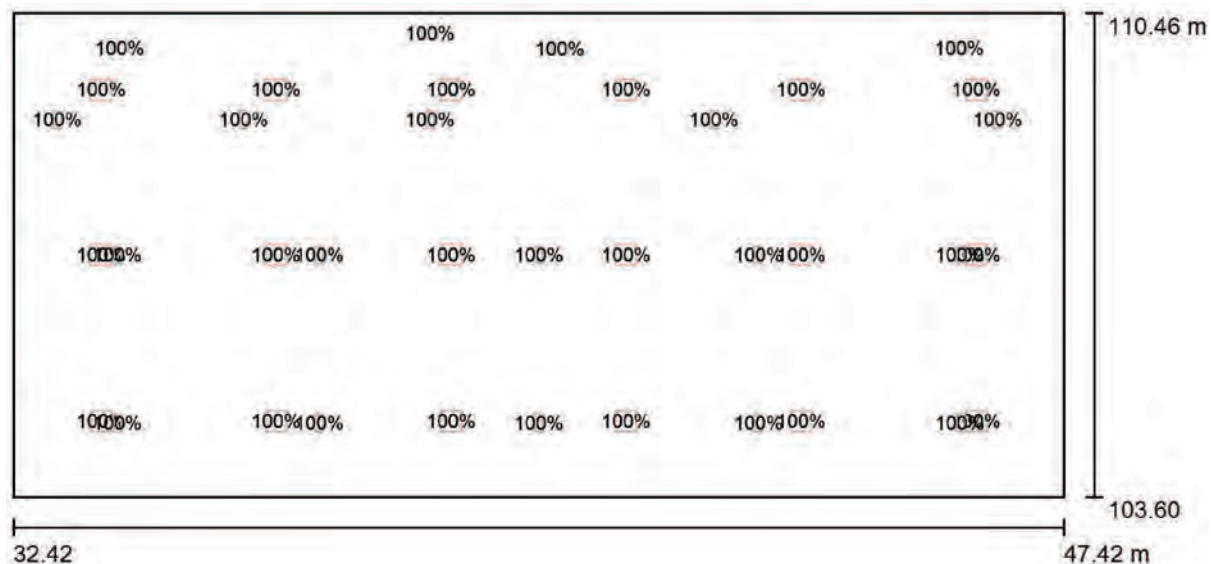
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	39.930	107.027	1.200	13.977	5.856	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / Datos de planificación



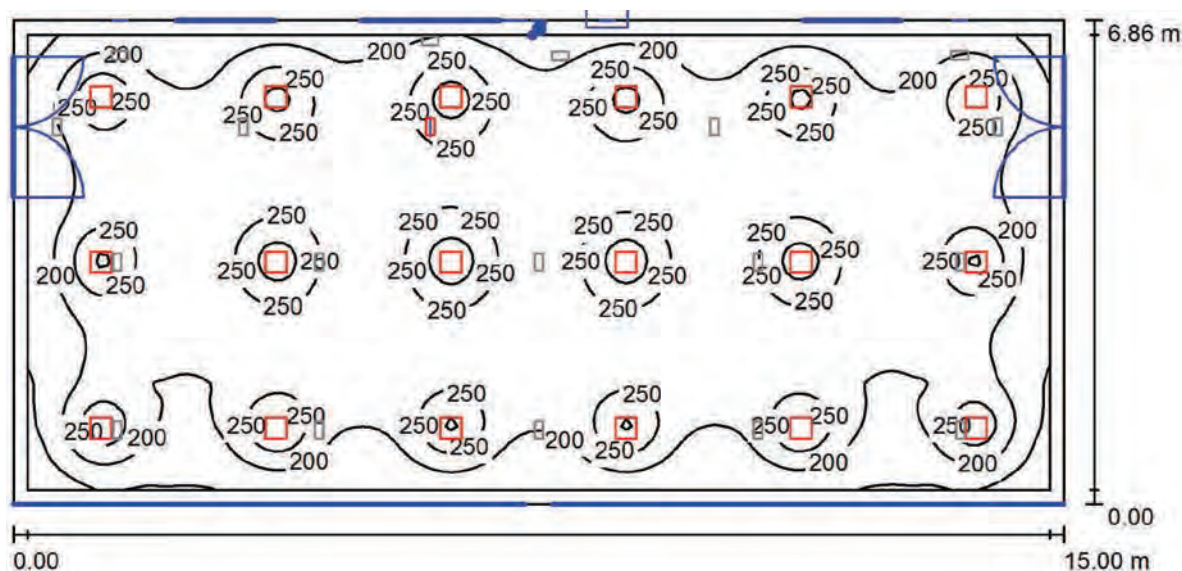
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	220	110	338	0.499
Suelo	63	213	88	338	0.410
Techo	76	95	52	121	0.550
Paredes (4)	40	93	54	155	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
2	18	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0

Total: 23565 Total: 23565 378.0

Valor de eficiencia energética: $3.67 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 102.93 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 23565 lm
 Potencia total: 378.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	162	58	220	/	/
Extintor y Co Seca	75	50	125	/	/
Señal Extintor, Co Seca, Planta	12	86	98	/	/
Señal Salida	17	86	103	/	/
Señal No Utilizar 1	16	76	92	/	/
Señal No Utilizar 2	16	75	92	/	/
Suelo	156	57	213	63	43
Techo	0.06	95	95	76	23
Pared 1	5.75	79	85	40	11
Pared 2	19	72	91	40	12
Pared 3	23	79	102	40	13
Pared 4	19	73	92	40	12

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.499 (1:2)

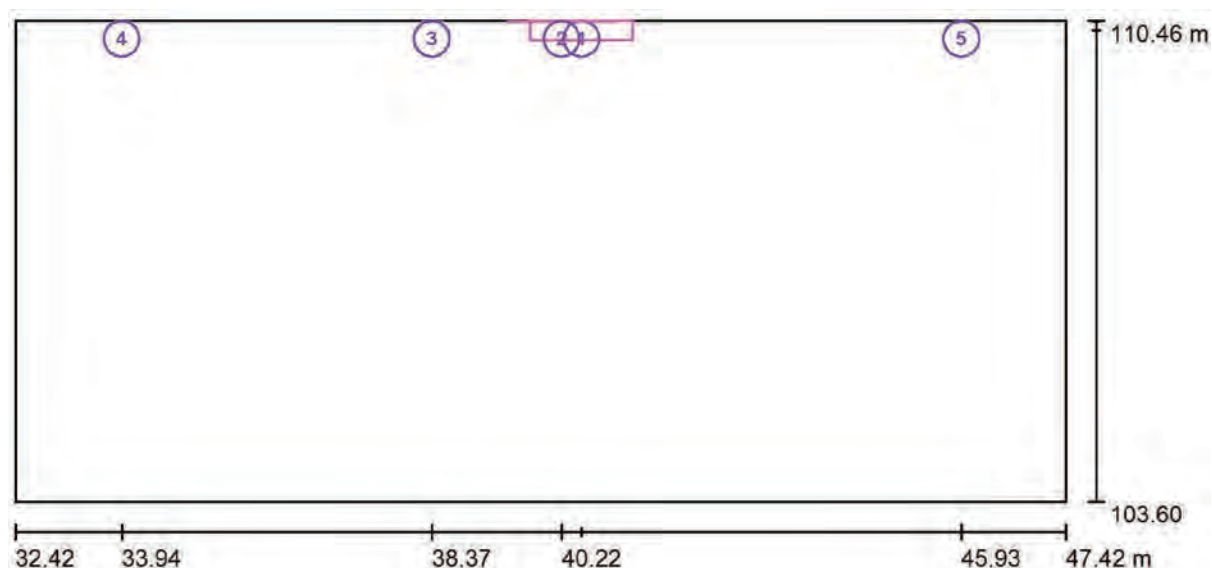
E_{\min} / E_{\max} : 0.325 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.67 \text{ W/m}^2 = 1.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 102.93 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	125	45	221	0.358	0.202
2	Señal Extintor, Co Seca, Planta	perpendicular	32 x 8	98	96	103	0.977	0.931
3	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	103	101	105	0.985	0.967
4	Señal No Utilizar 1	perpendicular	2 x 2	92	91	94	0.984	0.965
5	Señal No Utilizar 2	perpendicular	2 x 2	92	90	93	0.984	0.971

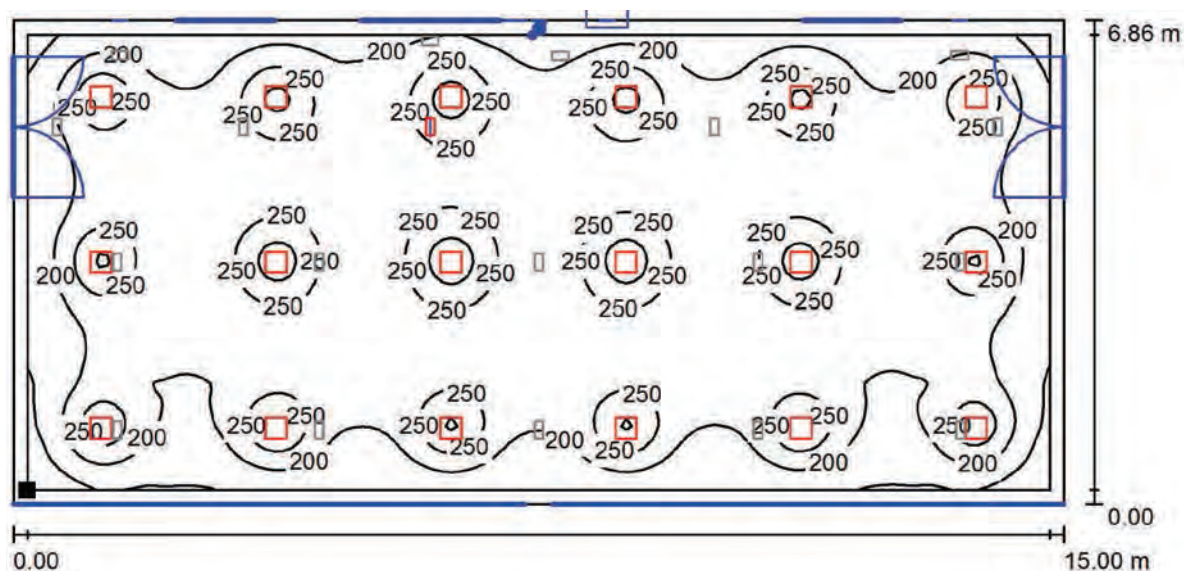
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	109	45	221	0.41	0.20

425326

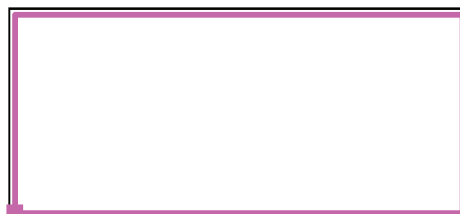
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 103.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
220

E_{min} [lx]
110

E_{max} [lx]
338

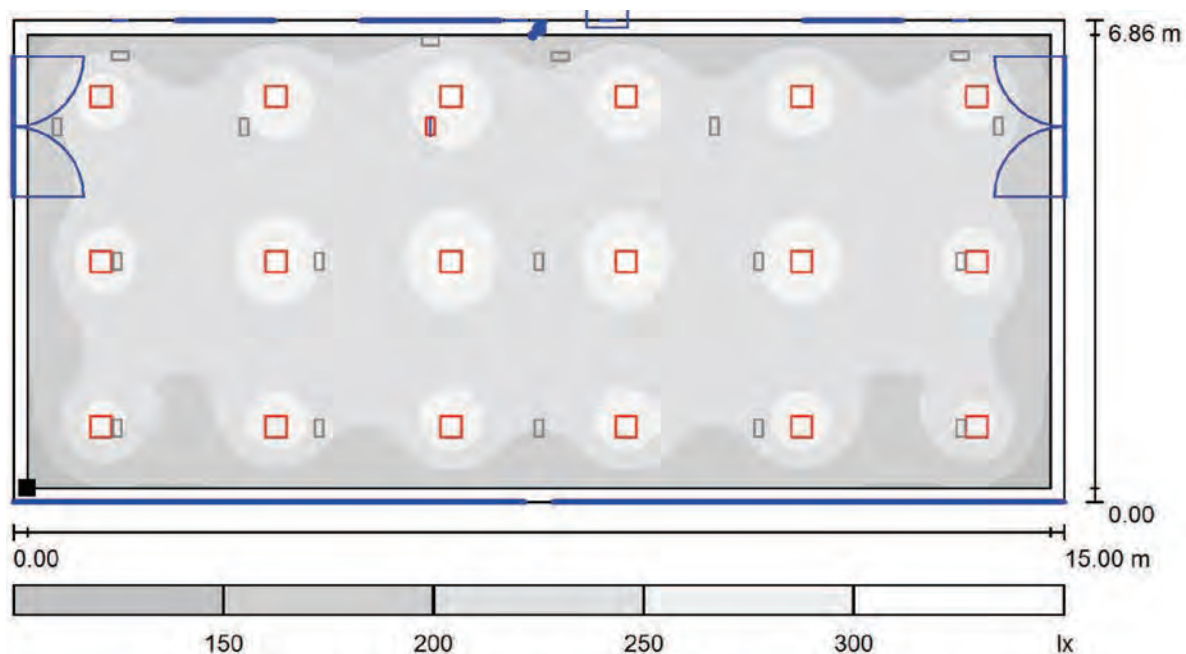
E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.325

425326

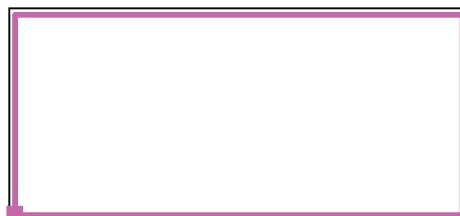
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 103.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
220

E_{min} [lx]
110

E_{max} [lx]
338

E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.325

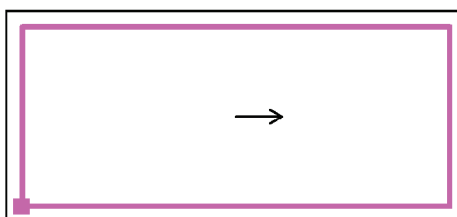
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.942 m, 104.099 m, 1.200 m)



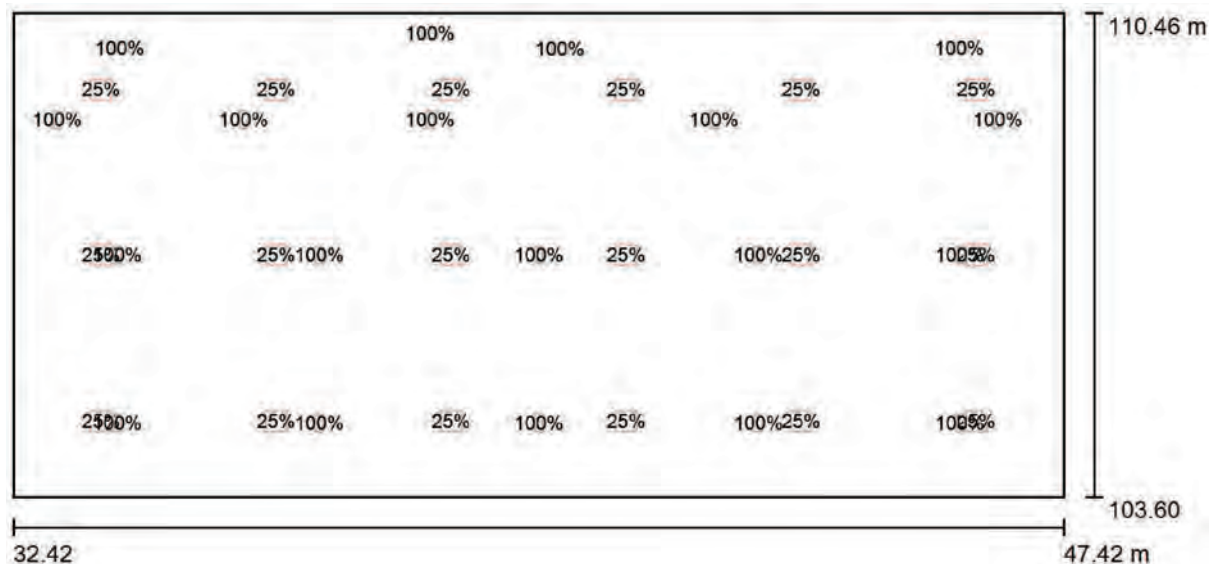
Trama: 13 x 5 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / Datos de planificación



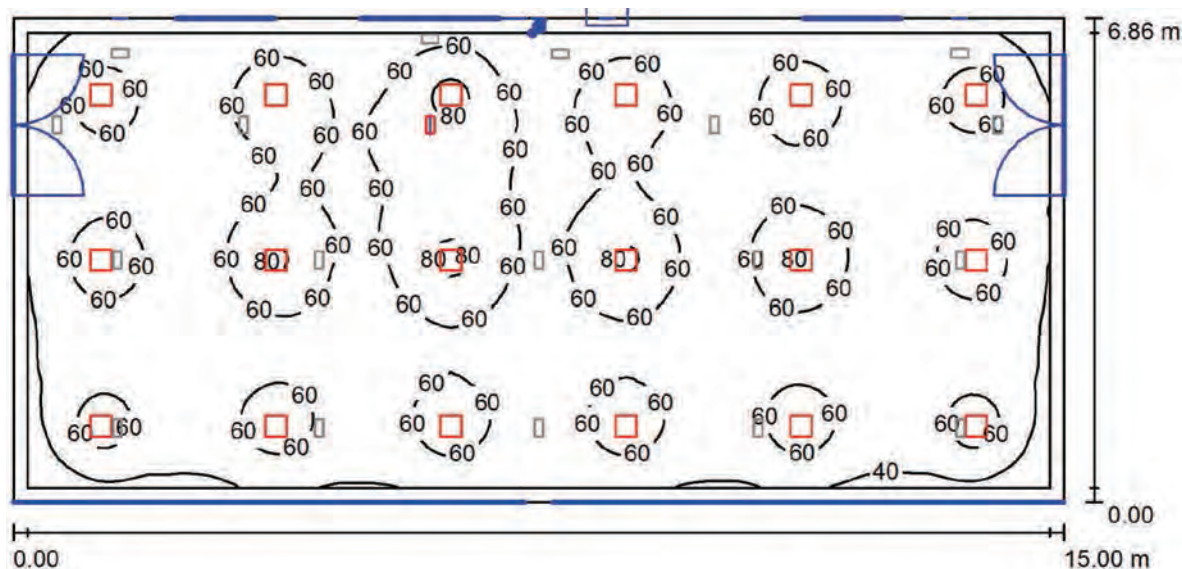
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	56	28	87	0.492
Suelo	63	54	22	88	0.405
Techo	76	24	13	45	0.542
Paredes (4)	40	24	14	42	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
2	18	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			23565	23565	378.0

Valor de eficiencia energética: $3.67 \text{ W/m}^2 = 6.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 102.93 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 23565 lm
 Potencia total: 378.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	41	15	56	/	/
Extintor y Co Seca	20	13	33	/	/
Señal Extintor, Co Seca, Planta	3.69	22	26	/	/
Señal Salida	7.40	22	29	/	/
Señal No Utilizar 1	4.05	19	23	/	/
Señal No Utilizar 2	4.08	19	23	/	/
Suelo	40	15	54	63	11
Techo	0.02	24	24	76	5.85
Pared 1	1.48	20	22	40	2.77
Pared 2	4.74	18	23	40	2.92
Pared 3	6.14	20	26	40	3.35
Pared 4	4.80	19	23	40	2.97

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.492 (1:2)

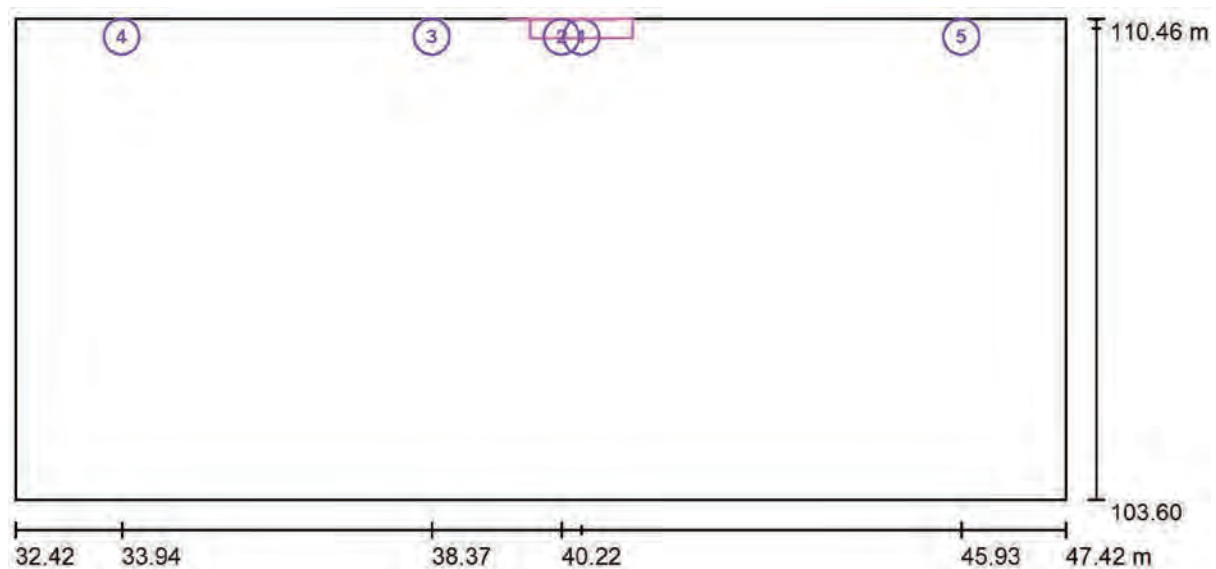
E_{\min} / E_{\max} : 0.315 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $3.67 \text{ W/m}^2 = 6.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 102.93 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	33	13	56	0.388	0.225
2	Señal Extintor, Co Seca, Planta	perpendicular	32 x 8	26	25	27	0.975	0.933
3	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	29	29	30	0.976	0.952
4	Señal No Utilizar 1	perpendicular	2 x 2	23	23	24	0.984	0.965
5	Señal No Utilizar 2	perpendicular	2 x 2	23	23	23	0.985	0.971

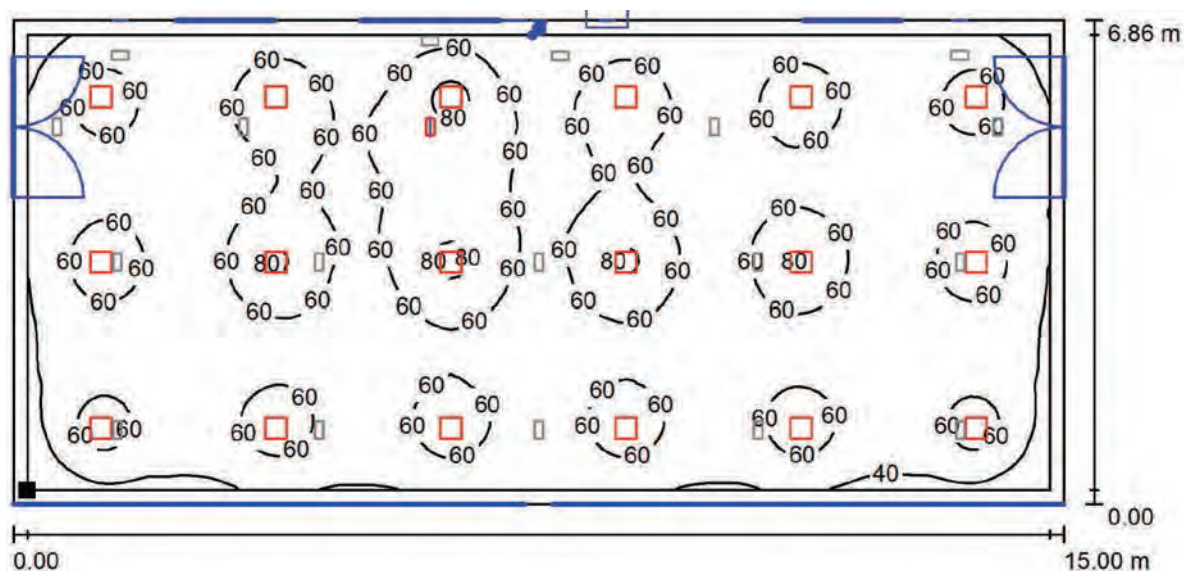
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	29	13	56	0.44	0.22

425326

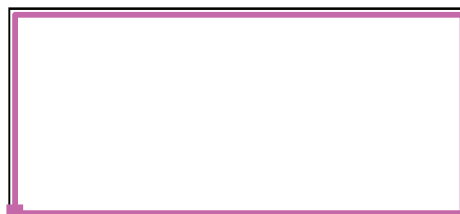
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 103.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
56

E_{min} [lx]
28

E_{max} [lx]
87

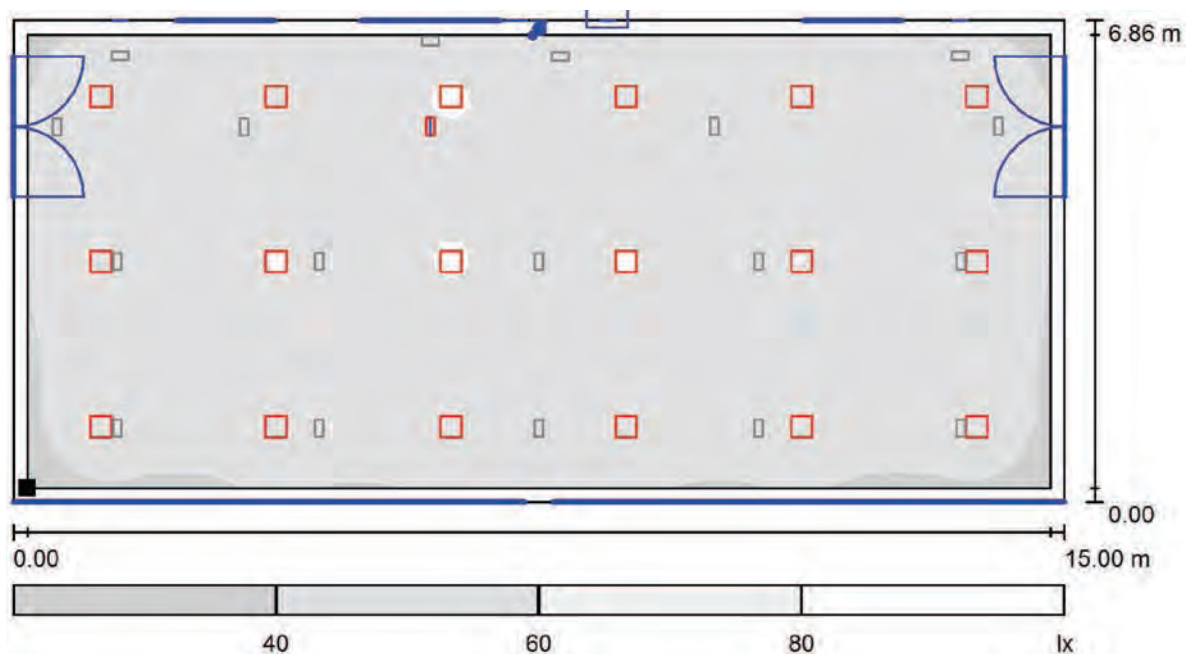
E_{min} / E_m
0.492

E_{min} / E_{max}
0.315

425326

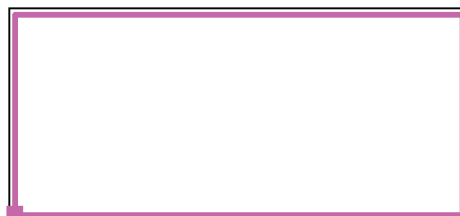
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 103.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
56

E_{min} [lx]
28

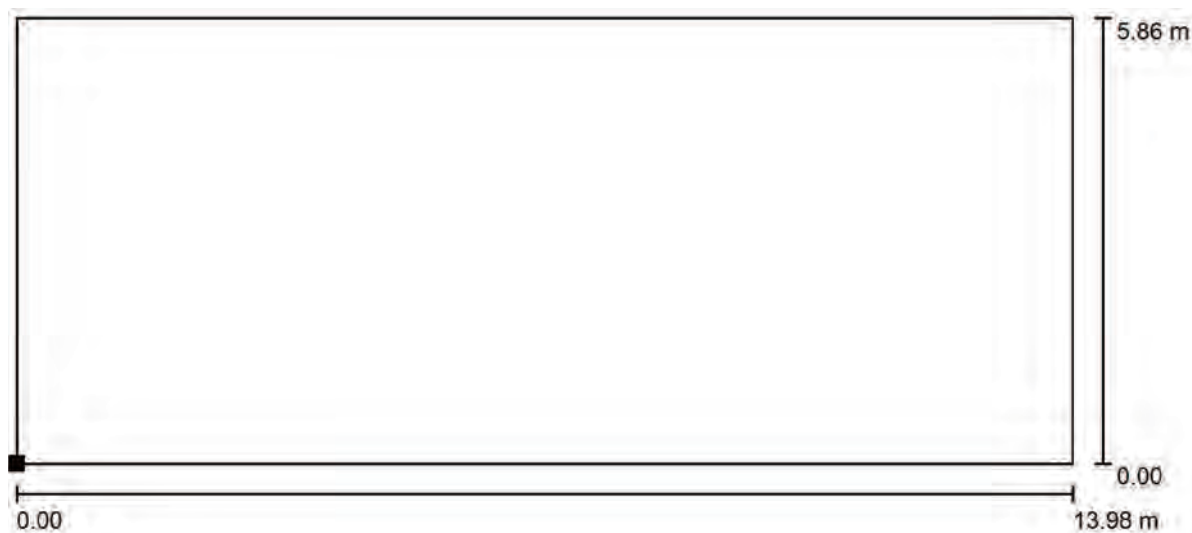
E_{max} [lx]
87

E_{min} / E_m
0.492

E_{min} / E_{max}
0.315

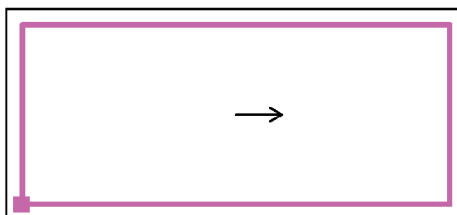
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.942 m, 104.099 m, 1.200 m)



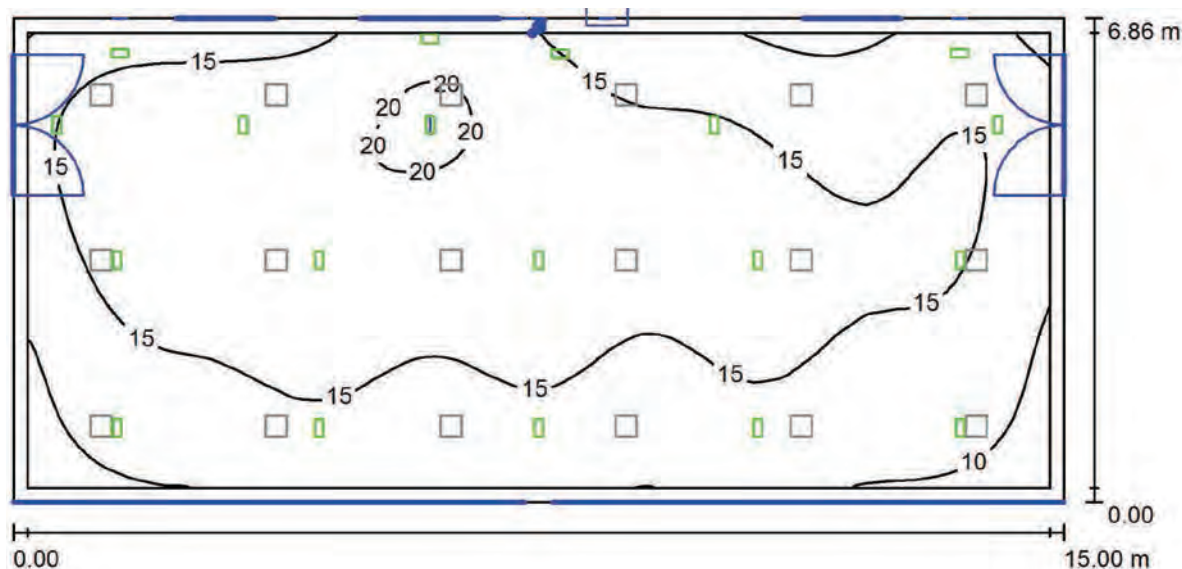
Trama: 13 x 5 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	15	6.26	21	0.420
Suelo	63	15	5.20	21	0.358
Techo	76	0.04	0.00	5.40	0.015
Paredes (4)	40	6.24	0.42	150	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
2	16	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			2933	2937	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 102.93 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2933 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	15	0.00	15	/	/
Extintor y Co Seca	16	0.00	16	/	/
Señal Extintor, Co Seca, Planta	15	0.00	15	/	/
Señal Salida	50	0.00	50	/	/
Señal No Utilizar 1	20	0.00	20	/	/
Señal No Utilizar 2	21	0.00	21	/	/
Suelo	15	0.00	15	63	2.91
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	3.50	0.00	3.50	40	0.45
Pared 2	6.15	0.00	6.15	40	0.78
Pared 3	8.68	0.00	8.68	40	1.10
Pared 4	7.01	0.00	7.01	40	0.89

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.420 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.302 (1:3)

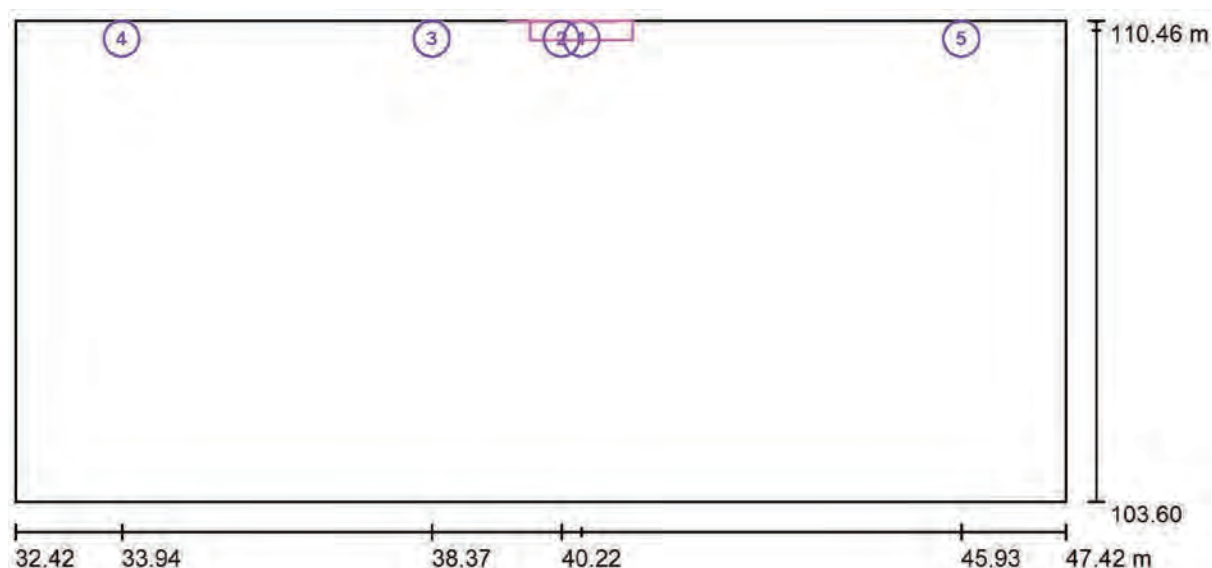
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 102.93 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintor y Co Seca	perpendicular	16 x 4	16	12	19	0.732	0.599
2	Señal Extintor, Co Seca, Planta	perpendicular	32 x 8	15	10	21	0.687	0.473
3	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	50	38	62	0.751	0.603
4	Señal No Utilizar 1	perpendicular	4 x 4	20	17	23	0.834	0.731
5	Señal No Utilizar 2	perpendicular	4 x 4	21	19	24	0.889	0.792

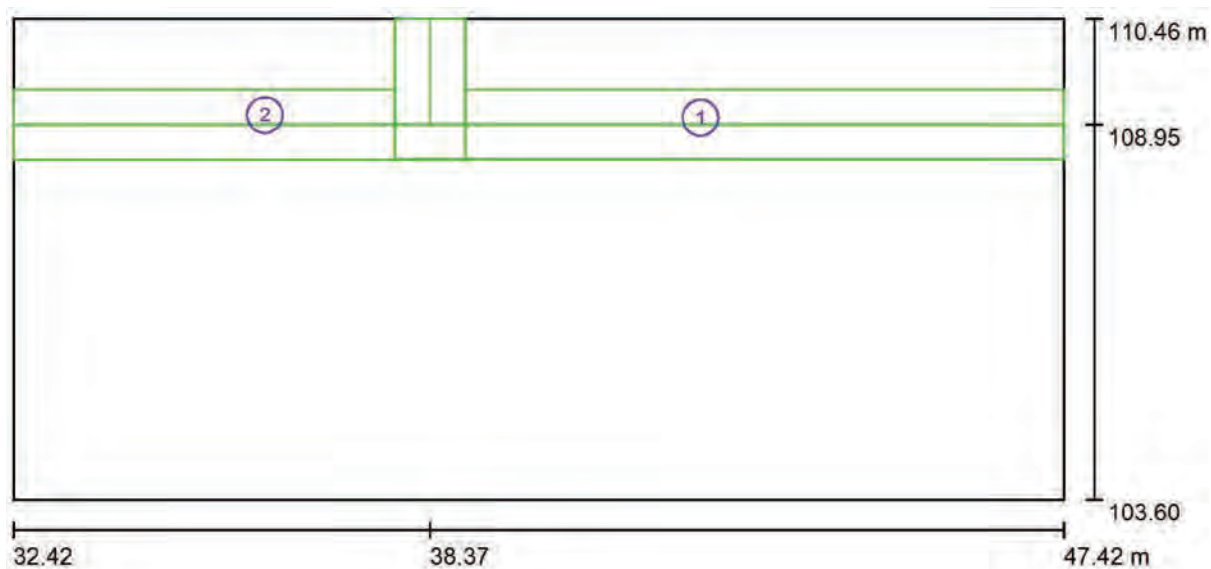
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	18	10	62	0.56	0.16

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

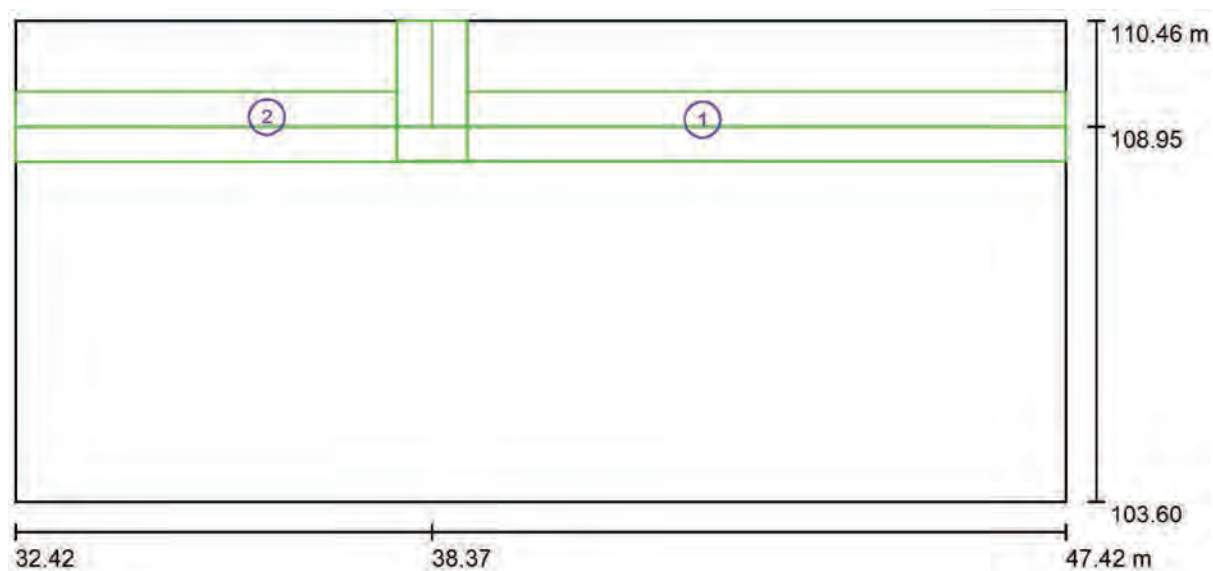
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	42.237	109.049	0.000	9.548	2.010	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	36.016	109.087	0.000	6.450	2.013	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	16 x 64	10	0.496	11	0.53 (1 : 1.89)
2	Via de evacuación 2	16 x 32	12	0.576	13	0.61 (1 : 1.63)

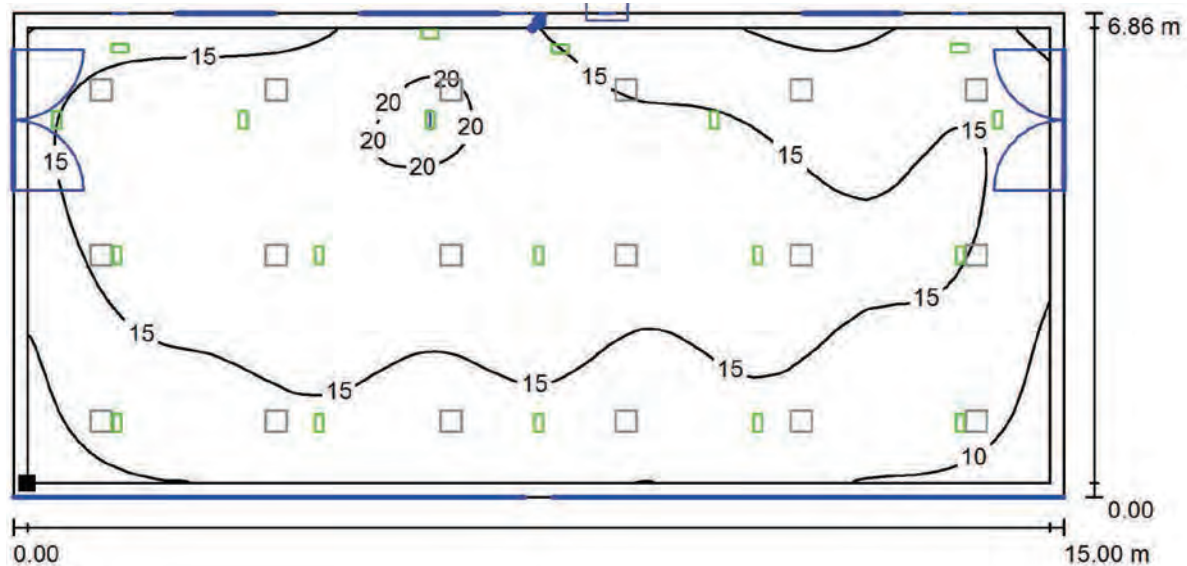
Resumen de los resultados:

E_{min} : 10 lx, E_{min} / E_{max} : 0.50, E_{min} (Línea media): 11 lx, E_{min} / E_{max} (Línea media): 0.53 (1 : 1.89)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona
marginal
Punto marcado:
(32.622 m, 103.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

$$E_m [Ix]$$
$$E_{\min} [Ix] = 6.26$$
$$E_{\max} [Ix]$$
$$E_{\min} / E_m$$

0.420

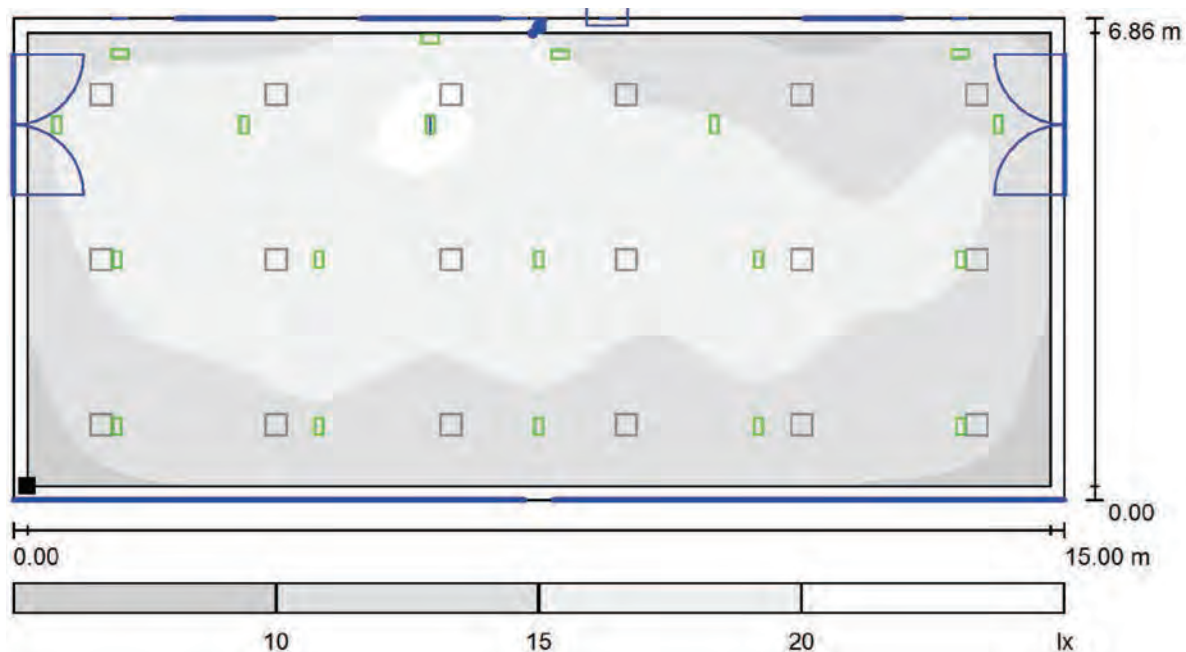
$$E_{\min} / E_{\max}$$

0.302

425326

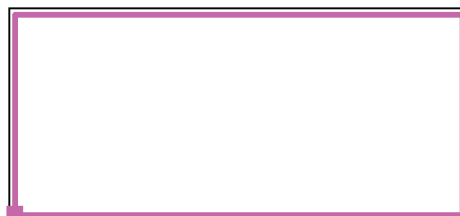
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 103.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
6.26

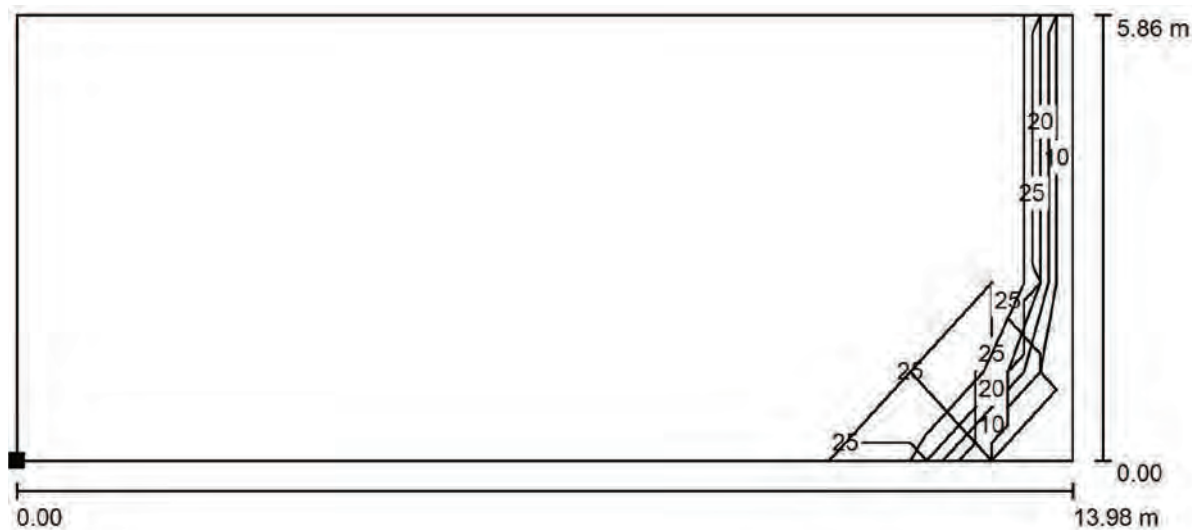
E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.420

E_{min} / E_{max}
0.302

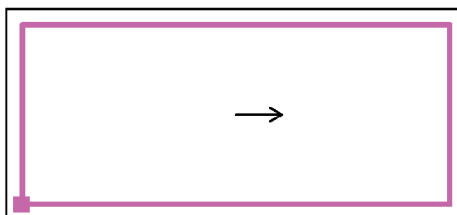
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo General PT 1-2-3-4 / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.942 m, 104.099 m, 1.200 m)



Trama: 13 x 5 Puntos

Min
/Max
>30

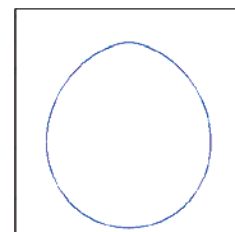
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

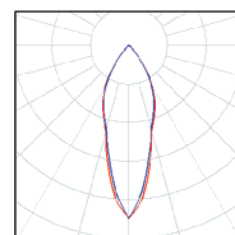
Escaleras / Lista de luminarias

11 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
N° de artículo: PD162
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



32 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
N° de artículo: 71050130-484
Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
Potencia de las luminarias: 21.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo AT1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

Disposición en campo AT2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.96
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Plan de mantenimiento

Disposición en campo PT4 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo PT3 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo PT2 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Plan de mantenimiento

Disposición en campo PT1 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo PT0 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo PT34 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Plan de mantenimiento

Disposición en campo PT23 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo PT12 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo PT01 / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Plan de mantenimiento

Disposición en campo / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Disposición en campo / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.96
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.73

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	38.371	30.462	22.400	0.0	90.0	-90.0
2	38.371	30.462	18.400	0.0	90.0	-90.0
3	38.371	30.462	14.400	0.0	90.0	-90.0
4	38.371	30.462	10.400	0.0	90.0	-90.0
5	38.371	30.462	6.400	0.0	90.0	-90.0
6	38.371	37.268	20.400	0.0	90.0	90.0
7	38.371	37.268	16.400	0.0	90.0	90.0
8	38.371	37.268	12.400	0.0	90.0	90.0
9	38.371	37.268	8.400	0.0	90.0	90.0
10	38.371	37.268	4.400	0.0	90.0	90.0
11	38.371	31.605	2.400	0.0	-90.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	37.721	31.426	23.000	0.0	0.0	0.0
2	37.721	32.726	23.000	0.0	0.0	0.0
3	39.021	31.426	23.000	0.0	0.0	0.0
4	39.021	32.726	23.000	0.0	0.0	0.0
5	37.732	36.633	23.000	0.0	0.0	0.0
6	39.032	36.633	23.000	0.0	0.0	0.0
7	37.721	31.426	18.500	0.0	0.0	0.0
8	37.721	32.726	18.500	0.0	0.0	0.0
9	39.021	31.426	18.500	0.0	0.0	0.0
10	39.021	32.726	18.500	0.0	0.0	0.0
11	37.721	31.426	14.500	0.0	0.0	0.0
12	37.721	32.726	14.500	0.0	0.0	0.0
13	39.021	31.426	14.500	0.0	0.0	0.0
14	39.021	32.726	14.500	0.0	0.0	0.0
15	37.721	31.426	10.500	0.0	0.0	0.0
16	37.721	32.726	10.500	0.0	0.0	0.0
17	39.021	31.426	10.500	0.0	0.0	0.0
18	39.021	32.726	10.500	0.0	0.0	0.0
19	37.721	31.426	6.500	0.0	0.0	0.0
20	37.721	32.726	6.500	0.0	0.0	0.0
21	39.021	31.426	6.500	0.0	0.0	0.0
22	39.021	32.726	6.500	0.0	0.0	0.0
23	37.721	32.626	2.800	0.0	0.0	0.0
24	39.021	32.626	2.800	0.0	0.0	0.0
25	37.732	36.633	16.500	0.0	0.0	0.0
26	39.032	36.633	16.500	0.0	0.0	0.0
27	37.732	36.633	12.500	0.0	0.0	0.0
28	39.032	36.633	12.500	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

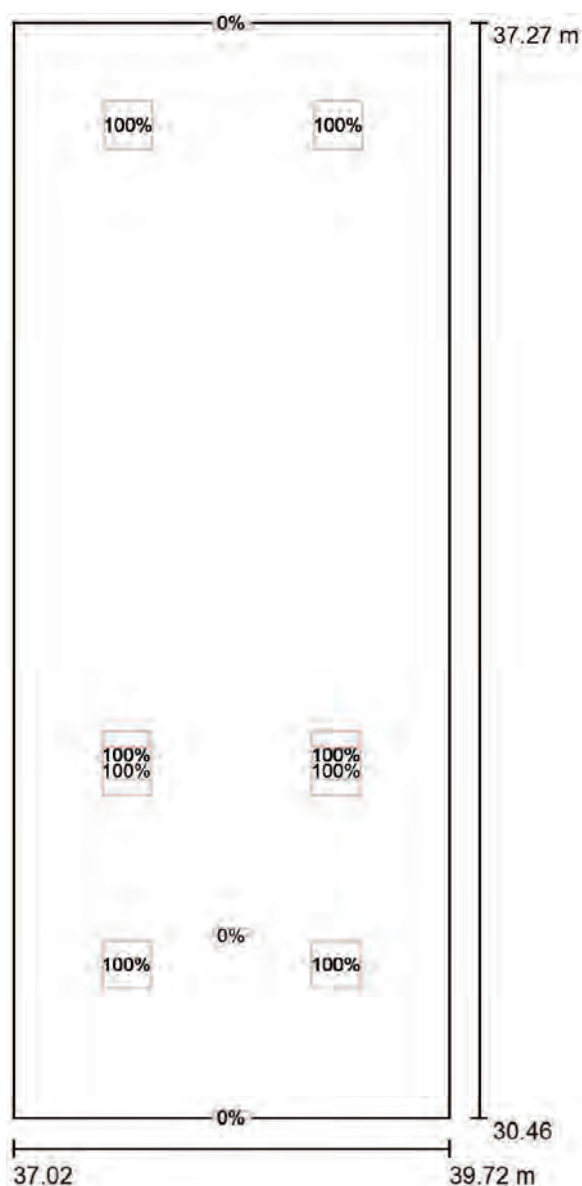
Escaleras / Luminarias (lista de coordenadas)

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	37.732	36.633	8.500	0.0	0.0	0.0
30	39.032	36.633	8.500	0.0	0.0	0.0
31	37.732	36.633	4.500	0.0	0.0	0.0
32	39.032	36.633	4.500	0.0	0.0	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Normal / Datos de planificación



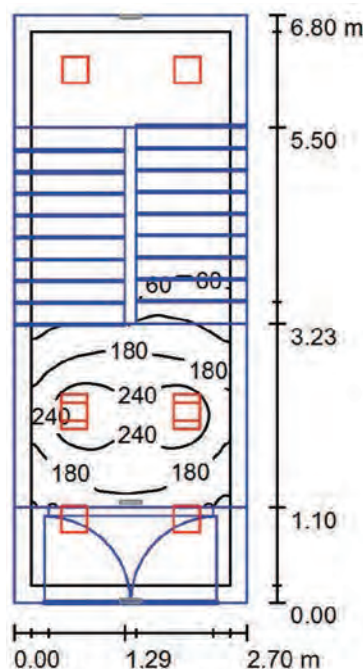
Escala 1 : 47

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo PT0 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Grupo PT1 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
3	Grupo PT2 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
4	Grupo PT3 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
5	Grupo PT4 (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
6	Grupo PT AT (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Normal / Resumen



Altura del local: 24.000 m

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	89	2.60	288	0.029
Suelo	63	79	2.10	288	0.027
Techo	85	25	13	38	0.517
Paredes (4)	23	55	1.84	212	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	32	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			41600	41600	672.0

Valor de eficiencia energética: $36.59 \text{ W/m}^2 = 41.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.37 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 41600 lm
 Potencia total: 672.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	78	11	89	/	/
PT0	115	13	128	/	/
PT01	235	18	254	/	/
Tramo 1	58	8.19	66	/	/
PT12	235	22	257	/	/
Tramo 3	59	11	71	/	/
PT1	273	31	304	/	/
Suelo	69	9.93	79	63	16
Techo	0.00	25	25	85	6.83
Pared 1	13	34	47	23	3.46
Pared 2	24	32	56	23	4.08
Pared 3	35	25	60	23	4.36
Pared 4	24	32	56	23	4.13

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.029 (1:34)

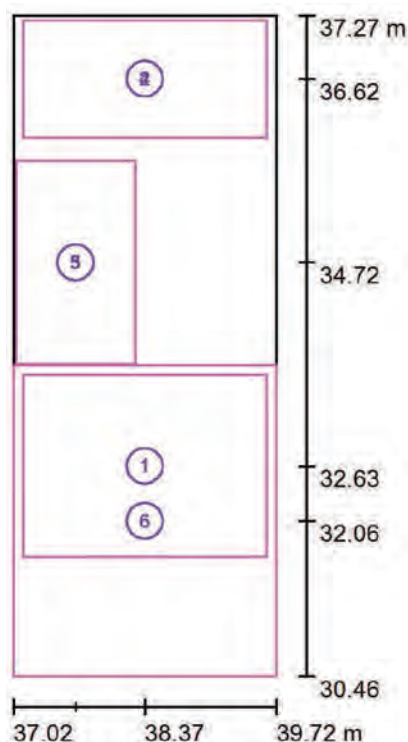
E_{\min} / E_{\max} : 0.009 (1:111)

Valor de eficiencia energética: $36.59 \text{ W/m}^2 = 41.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 18.37 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 78

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	PT0	perpendicular	16 x 16	128	3.43	286	0.027	0.012
2	PT01	perpendicular	32 x 16	254	143	343	0.562	0.415
3	Tramo 1	horizontal	16 x 32	66	33	154	0.503	0.215
4	PT12	perpendicular	32 x 16	257	146	347	0.569	0.422
5	Tramo 3	horizontal	16 x 32	71	36	173	0.509	0.208
6	PT1	perpendicular	32 x 32	304	123	437	0.406	0.283

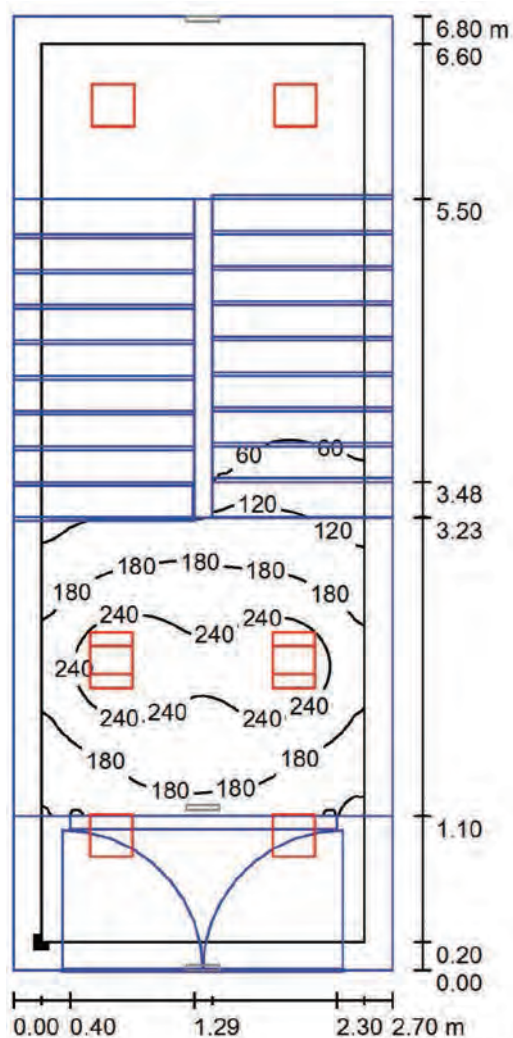
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	245	3.43	437	0.01	0.01
horizontal	2	68	33	173	0.49	0.19

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

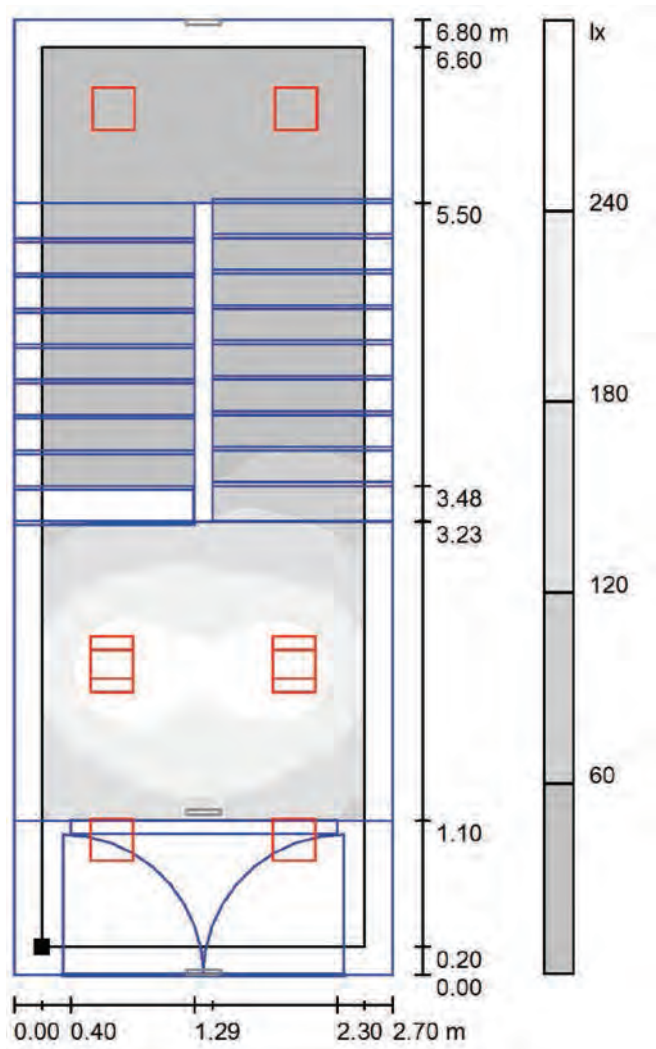
Escaleras / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (37.222 m, 30.663 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
89

E_{min} [lx]
2.60

E_{max} [lx]
288

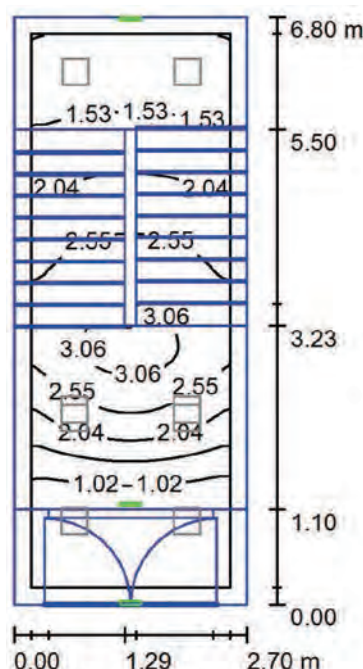
E_{min} / E_m
0.029

E_{min} / E_{max}
0.009

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Emergencia / Resumen



Altura del local: 24.000 m

Valores en Lux, Escala 1:88

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	2.02	0.68	3.23	0.335
Suelo	63	1.96	0.76	3.23	0.386
Techo	85	2.60	0.80	5.64	0.307
Paredes (4)	23	2.93	0.00	7.42	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1812	1815	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 18.37 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1812 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	2.02	0.00	2.02	/	/
PT0	1.34	0.00	1.34	/	/
PT01	1.74	0.00	1.74	/	/
Tramo 1	3.18	0.00	3.18	/	/
PT12	1.66	0.00	1.66	/	/
Tramo 3	2.56	0.00	2.56	/	/
PT1	2.36	0.00	2.36	/	/
Suelo	1.96	0.00	1.96	63	0.39
Techo	2.60	0.00	2.60	85	0.70
Pared 1	2.05	0.00	2.05	23	0.15
Pared 2	3.18	0.00	3.18	23	0.23
Pared 3	2.25	0.00	2.25	23	0.16
Pared 4	3.26	0.00	3.26	23	0.24

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.335 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.209 (1:5)

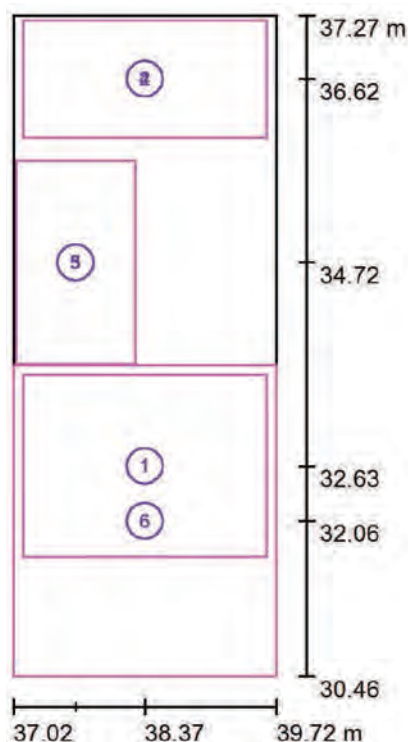
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 18.37 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 78

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	PT0	perpendicular	32 x 32	1.34	0.00	3.23	0.001	0.000
2	PT01	perpendicular	32 x 16	1.74	0.89	2.88	0.511	0.310
3	Tramo 1	horizontal	16 x 32	3.18	2.45	3.82	0.769	0.640
4	PT12	perpendicular	32 x 16	1.66	0.83	2.76	0.498	0.299
5	Tramo 3	horizontal	16 x 32	2.56	2.26	3.17	0.886	0.714
6	PT1	perpendicular	32 x 32	2.36	0.80	3.21	0.337	0.248

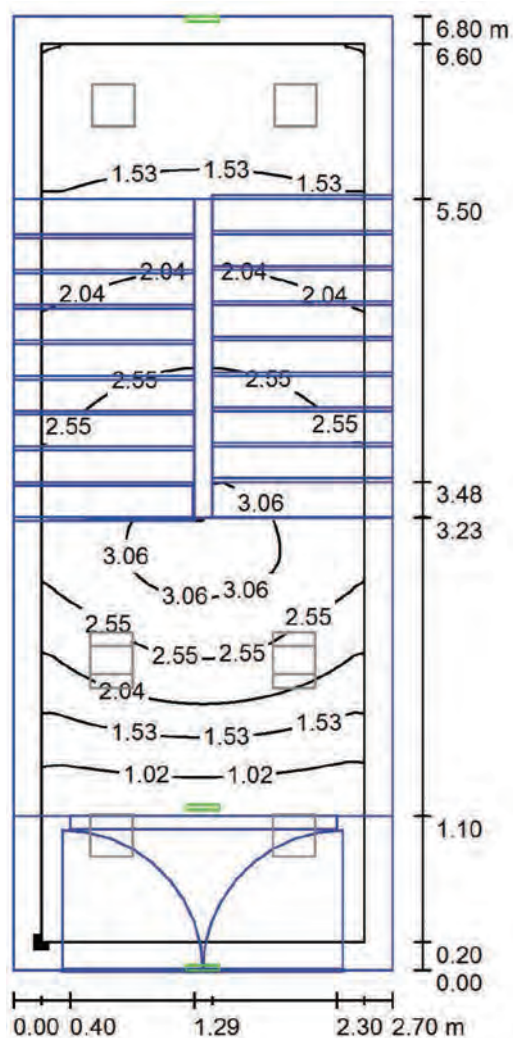
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	1.90	0.00	3.23	0.00	0.00
horizontal	2	2.87	2.26	3.82	0.79	0.59

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (37.222 m, 30.663 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
2.02

E_{min} [lx]
0.68

E_{max} [lx]
3.23

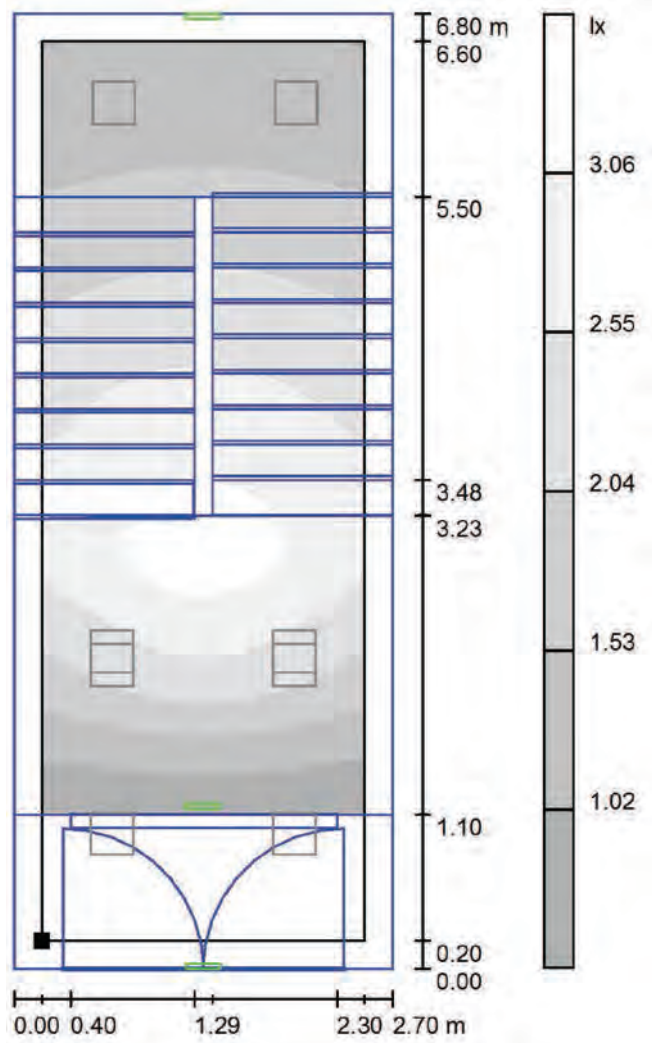
E_{min} / E_m
0.335

E_{min} / E_{max}
0.209

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Escaleras / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 54

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (37.222 m, 30.663 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
2.02

E_{min} [lx]
0.68

E_{max} [lx]
3.23

E_{min} / E_m
0.335

E_{min} / E_{max}
0.209

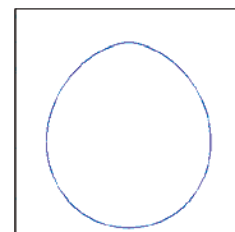
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Lista de luminarias

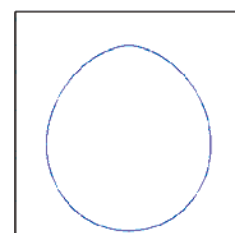
7 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.

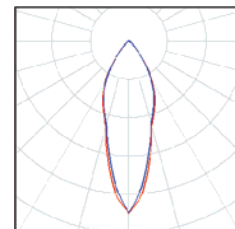


1 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 165 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 165 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
 de la luminaria en
 nuestro catálogo de
 luminarias.



11 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-
 empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor
 de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:	Limpio
Intervalo de mantenimiento del local:	Semestral

Disposición en línea / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión:	
Tipo de iluminación:	
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	
Tipo de luminarias:	
Período de operación por año (en 1000 horas):	
Intervalo de cambio de lámparas:	
Tipo de lámpara:	
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	No
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	---
Factor de mantenimiento de las luminarias:	---
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	---
Factor de durabilidad de las lámparas:	---
Factor mantenimiento:	

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

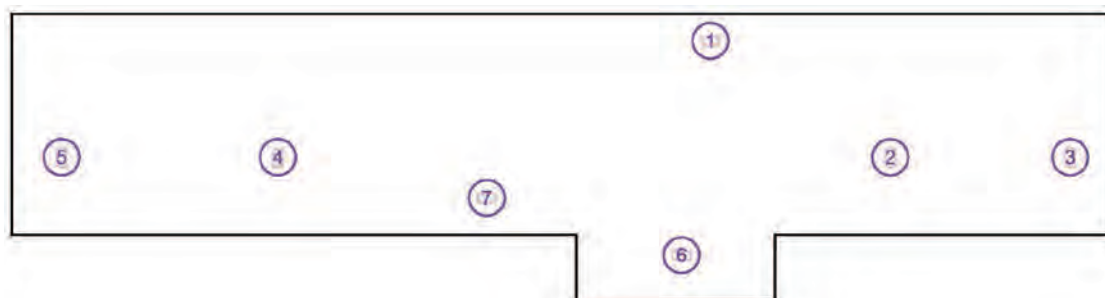
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	41.947	120.299	2.837	0.0	0.0	-90.0
2	44.398	118.718	2.837	0.0	0.0	0.0
3	46.848	118.718	2.837	0.0	0.0	0.0
4	36.055	118.718	2.837	0.0	0.0	180.0
5	33.109	118.718	2.837	0.0	0.0	180.0
6	41.555	117.388	2.837	0.0	0.0	-90.0
7	38.902	118.170	2.837	0.0	0.0	90.0

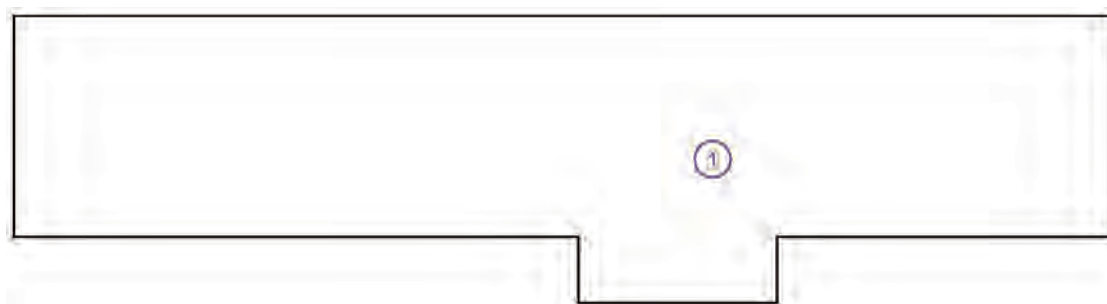
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

165 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



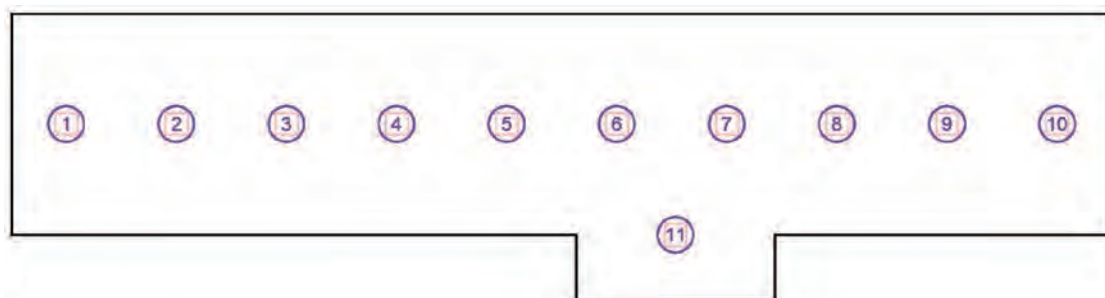
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	41.947	118.718	2.837	0.0	0.0	-180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

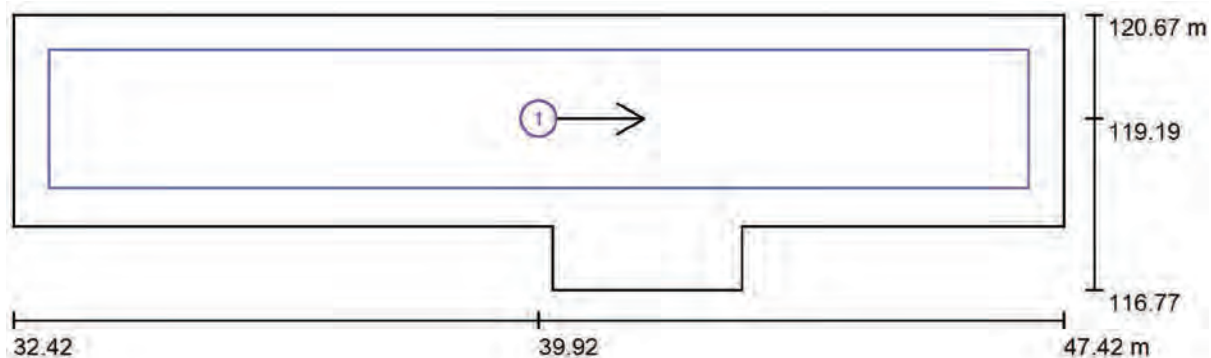


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.172	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
2	34.672	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
3	36.171	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
4	37.671	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
5	39.171	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
6	40.671	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
7	42.171	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
8	43.671	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
9	45.170	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
10	46.670	119.168	2.805	0.0	0.0	90.0
11	41.471	117.668	2.805	0.0	0.0	90.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

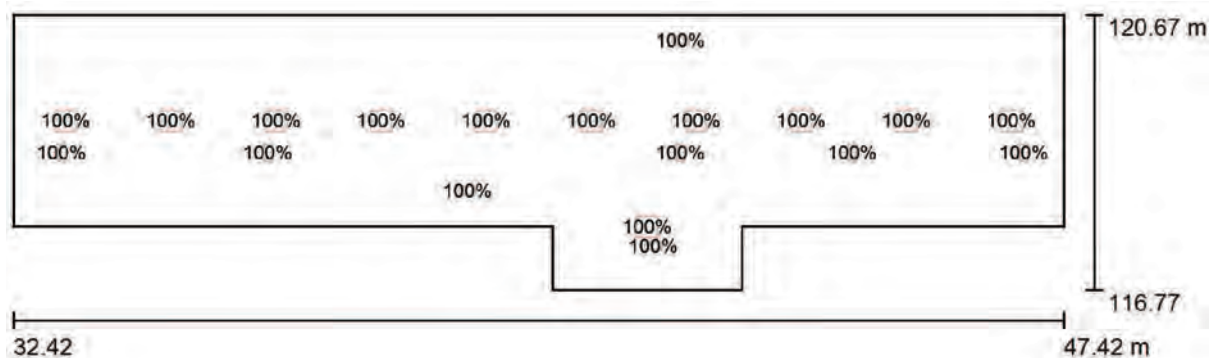
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	39.923	119.194	1.200	13.985	1.955	0.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / Datos de planificación



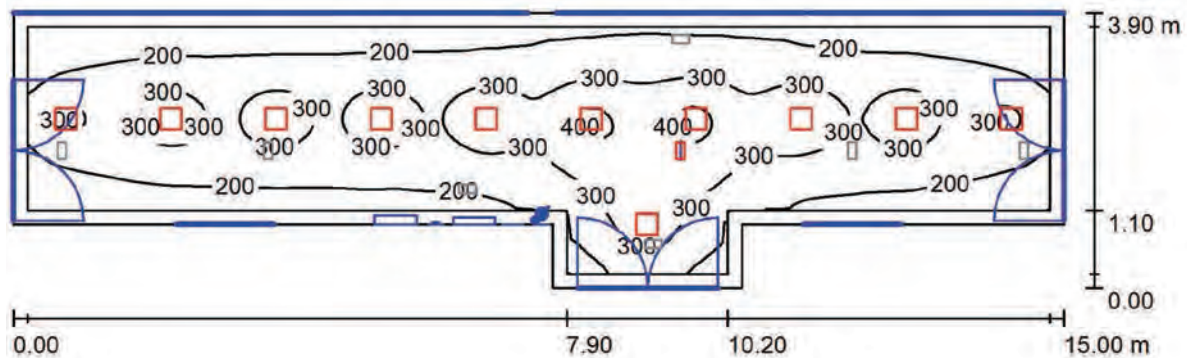
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	254	105	429	0.415
Suelo	63	238	80	426	0.337
Techo	76	81	44	126	0.545
Paredes (8)	40	82	31	184	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
2	11	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			14465	14465	231.0

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14465 lm
 Potencia total: 231.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	207	47	254	/	/
Equipos	50	36	86	/	/
Contraincendios	11	70	81	/	/
Superficie de cálculo 2	10	83	94	/	/
Señal Salida	191	47	238	63	48
Suelo	0.07	80	81	76	19
Techo	18	63	81	40	10
Pared 1	20	76	97	40	12
Pared 2	15	71	86	40	11
Pared 3	21	78	98	40	13
Pared 4	19	71	90	40	11
Pared 5	19	54	73	40	9.24
Pared 6	9.16	74	83	40	11
Pared 7	19	50	69	40	8.78
Pared 8					

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.415 (1:2)

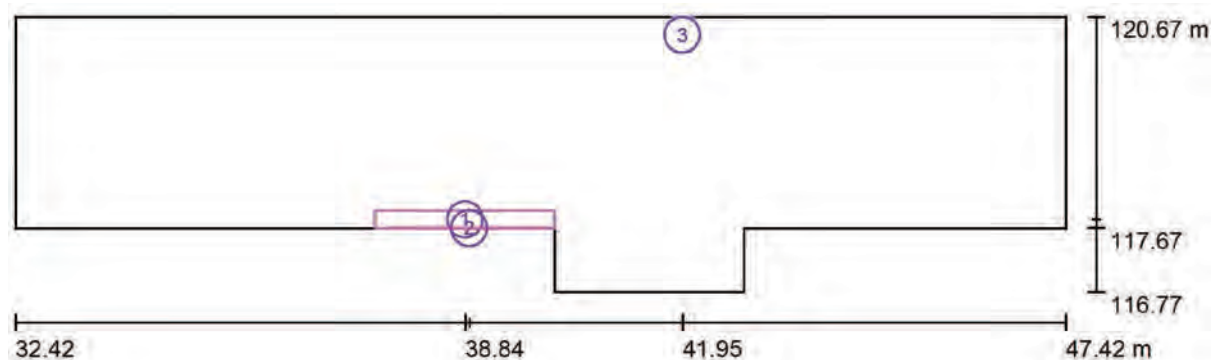
E_{\min} / E_{\max} : 0.245 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Equipos Contraincendios	perpendicular	32 x 4	86	45	112	0.532	0.406
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	16 x 2	81	79	83	0.977	0.953
3	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	94	93	94	0.995	0.989

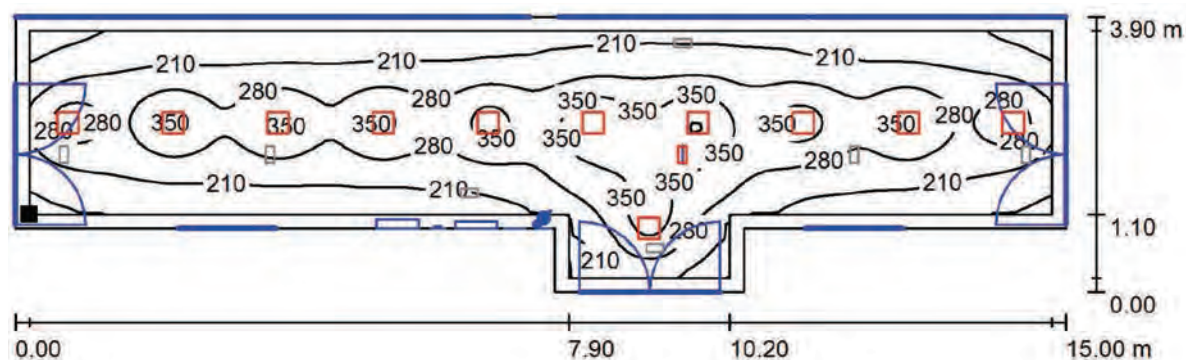
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	83	45	112	0.55	0.41

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 117.868 m, 0.000 m)



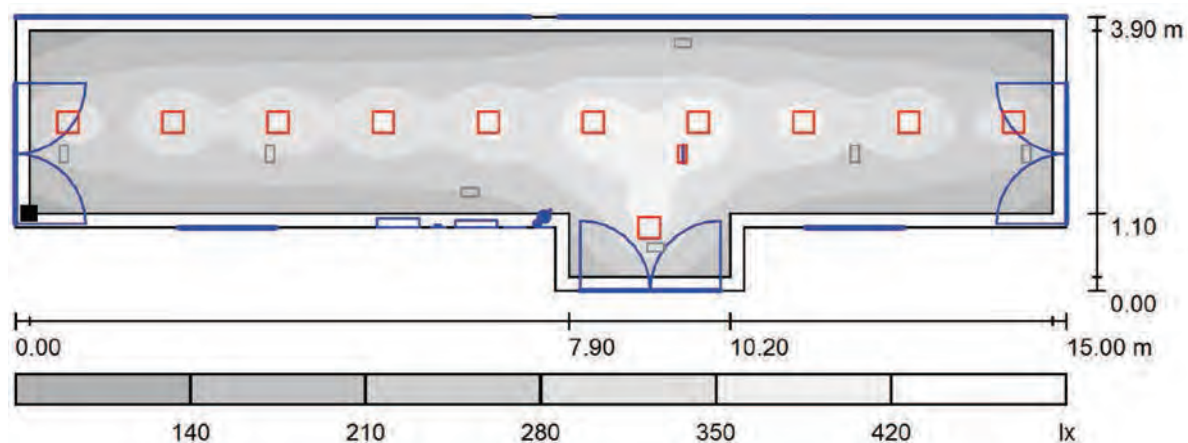
Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
254	105	429	0.415	0.245

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 117.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
254

E_{min} [lx]
105

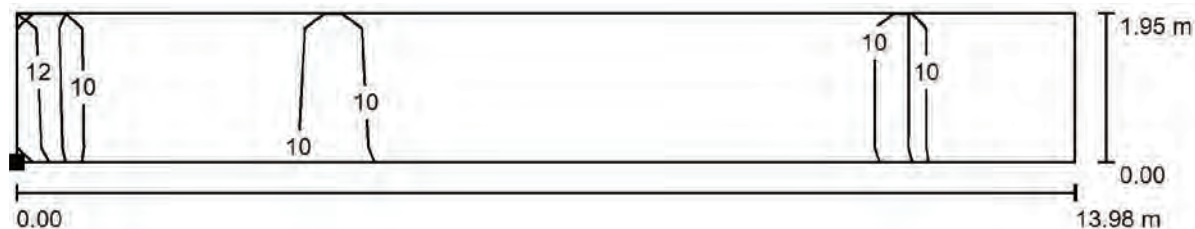
E_{max} [lx]
429

E_{min} / E_m
0.415

E_{min} / E_{max}
0.245

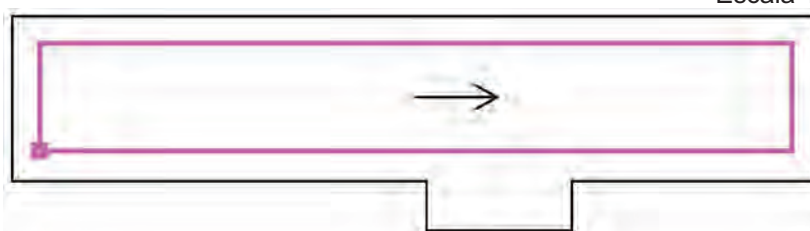
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.931 m, 118.217 m, 1.200 m)



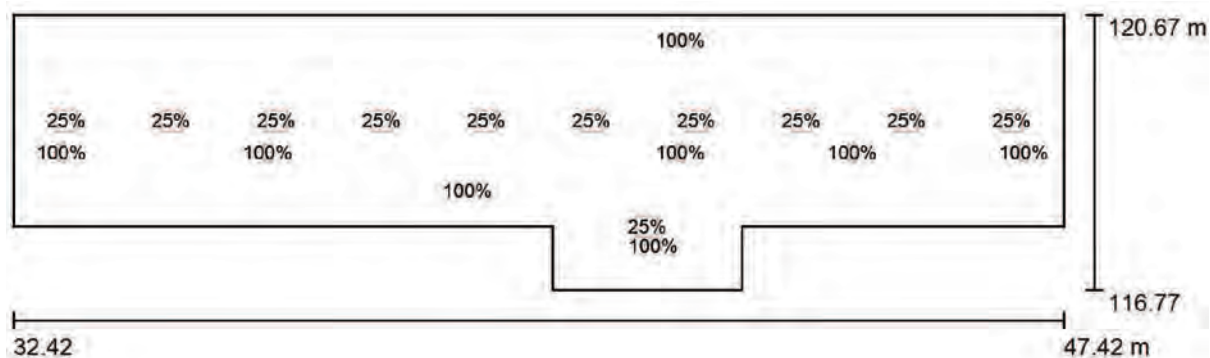
Trama: 13 x 2 Puntos

Min
/Max
13

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / Datos de planificación



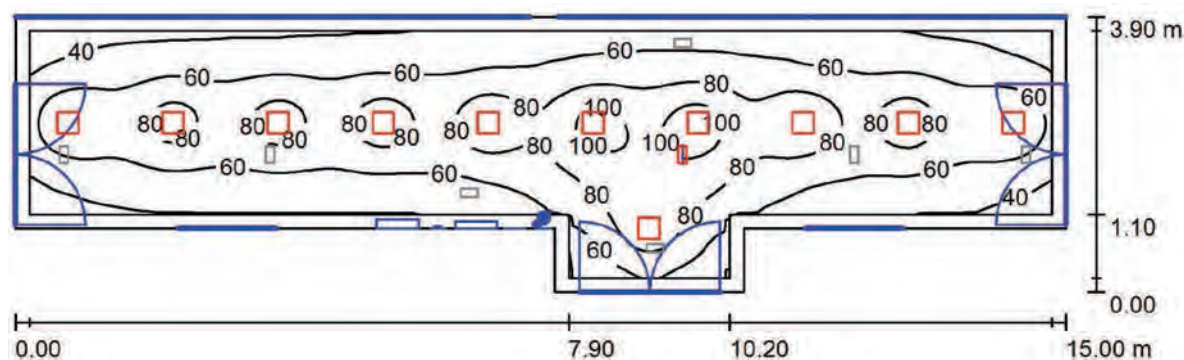
Escala 1 : 108

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	normal (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	25
	Todas las demás luminarias	100

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	65	26	113	0.406
Suelo	63	61	20	112	0.334
Techo	76	21	11	45	0.532
Paredes (8)	40	22	7.96	48	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
2	11	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
Total:			14465	14465	231.0

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 7.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14465 lm
 Potencia total: 231.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	53	12	65	/	/
Equipos Contraincendios	13	9.33	22	/	/
Superficie de cálculo 2	2.87	18	21	/	/
Señal Salida	4.07	22	26	/	/
Suelo	49	12	61	63	12
Techo	0.02	21	21	76	5.04
Pared 1	4.65	16	21	40	2.64
Pared 2	6.02	20	26	40	3.37
Pared 3	4.89	19	24	40	3.03
Pared 4	6.32	21	27	40	3.46
Pared 5	5.25	18	24	40	3.00
Pared 6	4.79	14	19	40	2.38
Pared 7	2.69	19	22	40	2.79
Pared 8	4.68	13	17	40	2.21

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.406 (1:2)

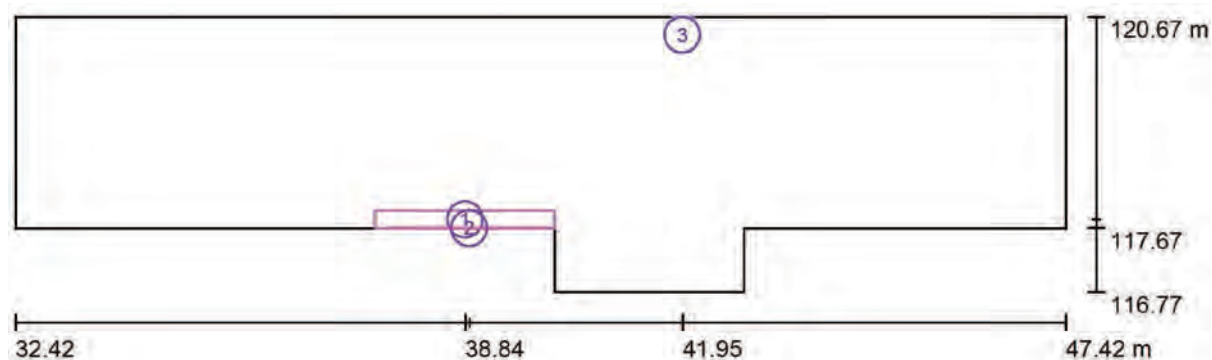
E_{\min} / E_{\max} : 0.235 (1:4)

Valor de eficiencia energética: $4.87 \text{ W/m}^2 = 7.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 47.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Equipos Contraincendios	perpendicular	32 x 4	22	12	29	0.538	0.411
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	16 x 2	21	20	22	0.970	0.926
3	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	26	26	26	0.991	0.980

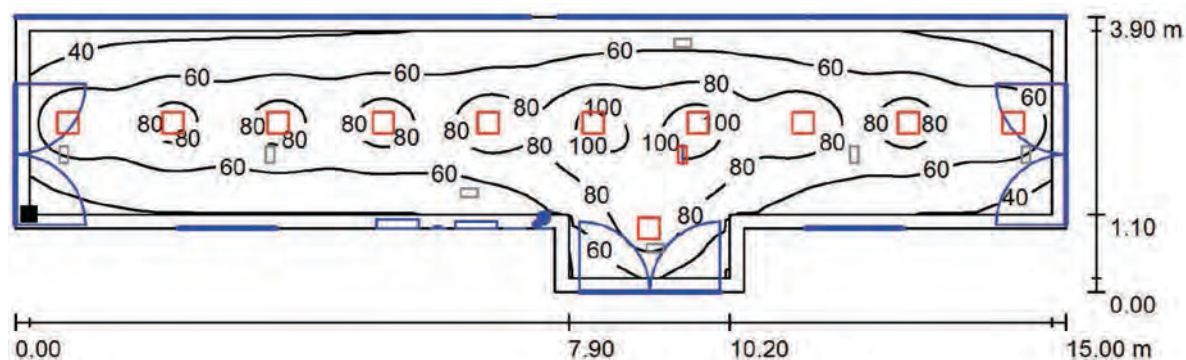
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	22	12	29	0.55	0.41

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 117.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
26

E_{max} [lx]
113

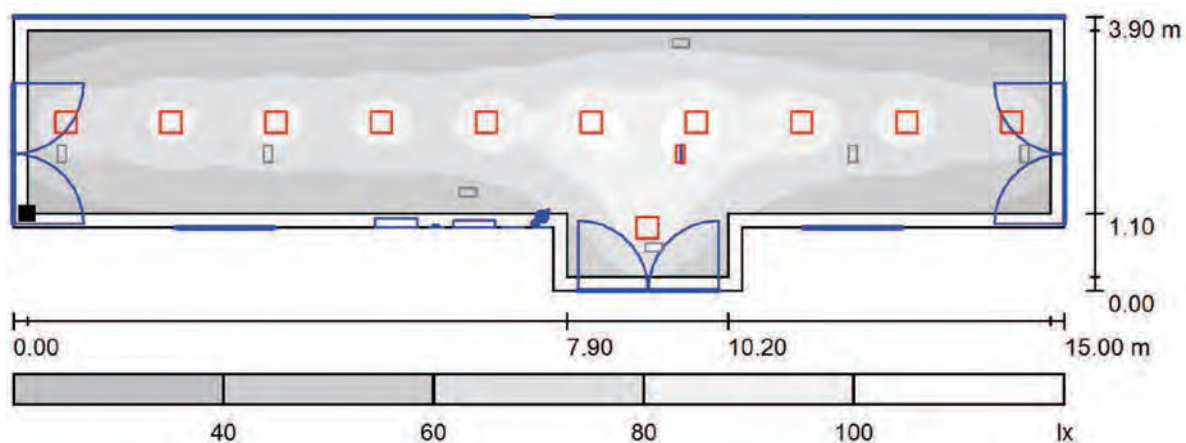
E_{min} / E_m
0.406

E_{min} / E_{max}
0.235

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 117.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
65

E_{min} [lx]
26

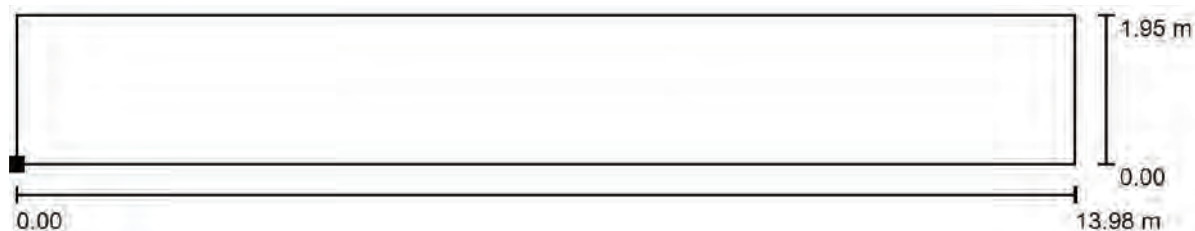
E_{max} [lx]
113

E_{min} / E_m
0.406

E_{min} / E_{max}
0.235

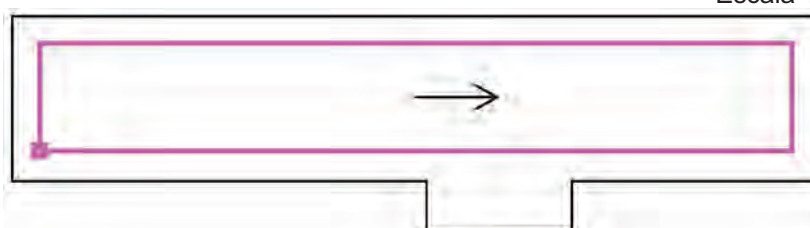
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Noche / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.931 m, 118.217 m, 1.200 m)



Trama: 13 x 2 Puntos

Min
/Max
<10

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	10	4.10	18	0.392
Suelo	63	10	3.44	18	0.342
Techo	76	0.03	0.00	4.68	0.009
Paredes (8)	40	6.22	0.23	92	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 64 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			1318	1320	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 47.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 1318 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	10	0.00	10	/	/
Equipos	15	0.00	15	/	/
Contraincendios	14	0.00	14	/	/
Superficie de cálculo 2	47	0.00	47	/	/
Señal Salida	10	0.00	10	63	2.02
Suelo	0.03	0.00	0.03	76	0.01
Techo	6.02	0.00	6.02	40	0.77
Pared 1	5.91	0.00	5.91	40	0.75
Pared 2	8.43	0.00	8.43	40	1.07
Pared 3	6.95	0.00	6.95	40	0.89
Pared 4	5.94	0.00	5.94	40	0.76
Pared 5	6.96	0.00	6.96	40	0.89
Pared 6	5.96	0.00	5.96	40	0.76
Pared 7	5.60	0.00	5.60	40	0.71
Pared 8					

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.392 (1:3)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.229 (1:4)

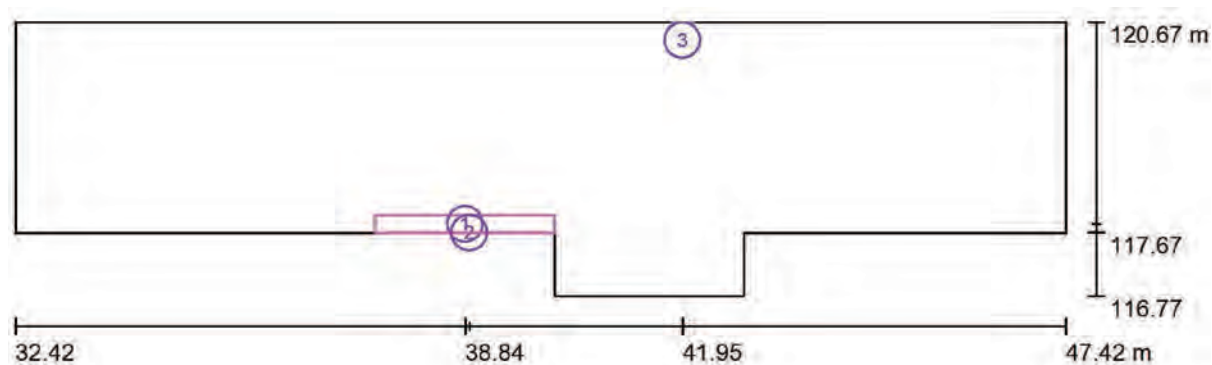
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 47.42 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Equipos Contraincendios	perpendicular	32 x 4	15	10	18	0.685	0.569
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	64 x 8	14	4.58	33	0.325	0.139
3	Señal Salida	perpendicular	8 x 8	47	36	57	0.772	0.637

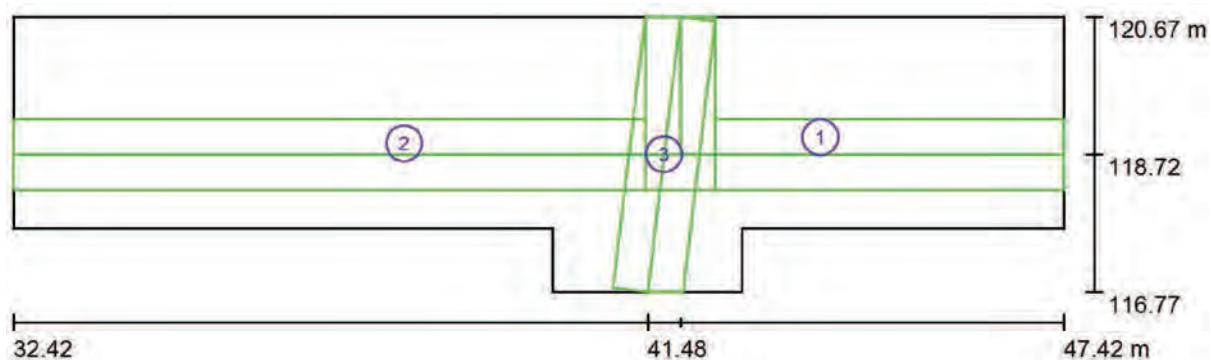
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	16	4.58	57	0.29	0.08

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 108

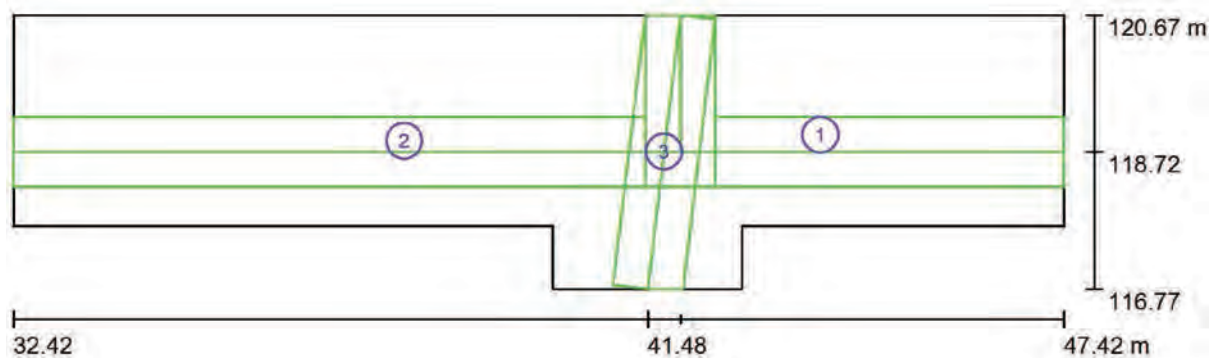
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	43.948	118.957	0.000	5.973	2.450	0.000	0.000	0.000
2	Via de evacuación 2	38.004	118.872	0.000	10.025	2.450	0.000	0.000	0.000
3	Via de evacuación 3	41.714	118.718	0.000	1.459	3.900	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 108

Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	32 x 64	7.52	0.420	8.09	0.45 (1 : 2.21)
2	Vía de evacuación 2	32 x 128	6.57	0.367	6.97	0.39 (1 : 2.57)
3	Vía de evacuación 3	32 x 8	9.58	0.535	11	0.59 (1 : 1.69)

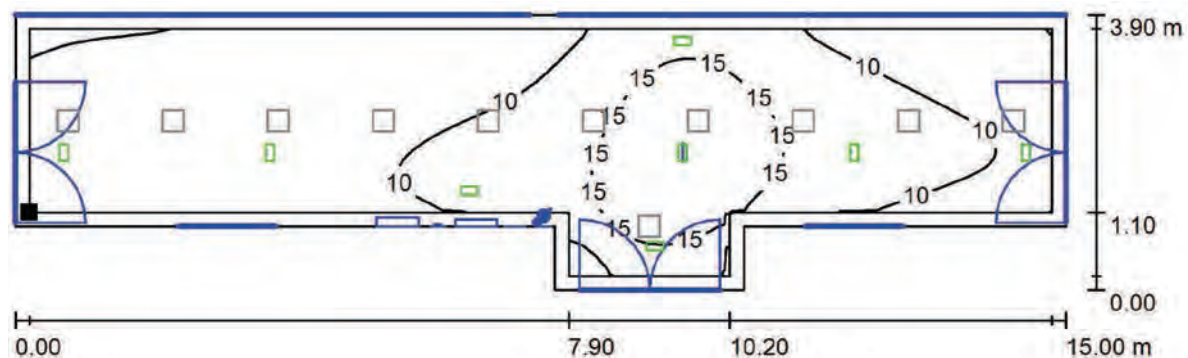
Resumen de los resultados:

E_{\min} : 6.57 lx, E_{\min} / E_{\max} : 0.37, E_{\min} (Línea media): 6.97 lx, E_{\min} / E_{\max} (Línea media): 0.39 (1 : 2.57)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 117.868 m, 0.000 m)



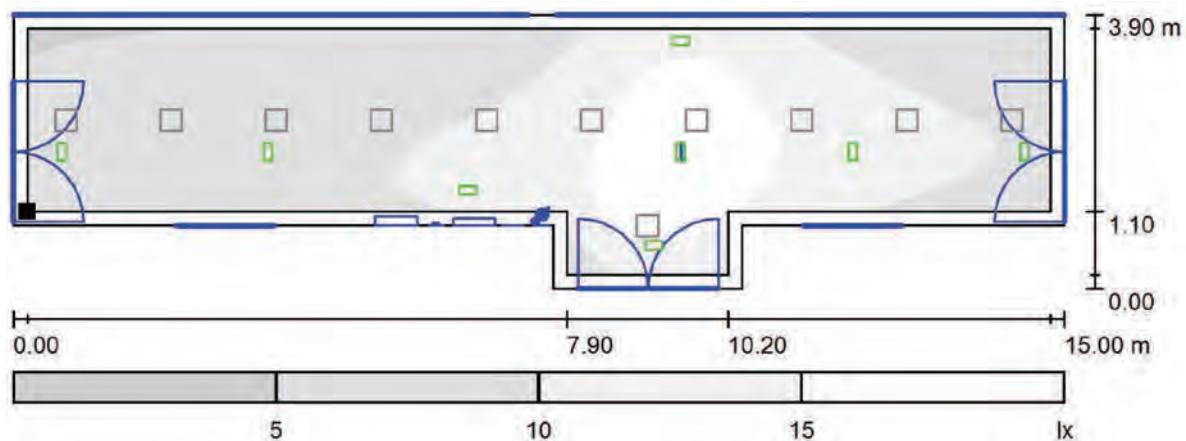
Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	4.10	18	0.392	0.229

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (32.622 m, 117.868 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
4.10

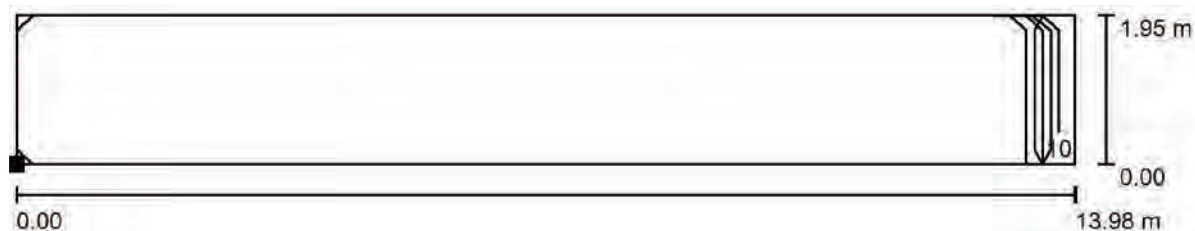
E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.392

E_{min} / E_{max}
0.229

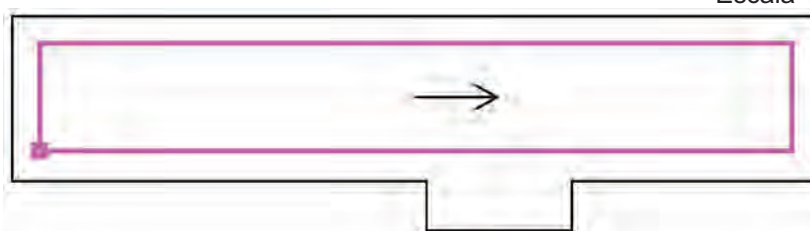
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Pasillo Personal PT 1 / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 100

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(32.931 m, 118.217 m, 1.200 m)



Trama: 13 x 2 Puntos

Min
/Max
>30

425326

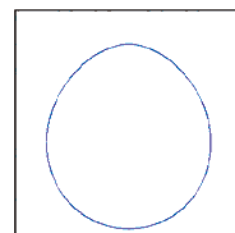
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lista de luminarias

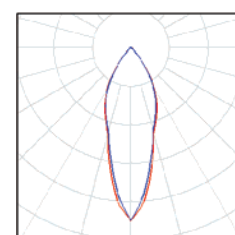
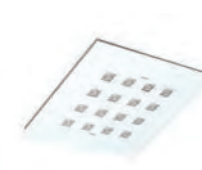
1 Pieza Cabecero de Cama SIMON

4 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD162
 N° de artículo: PD162
 Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
 Potencia de las luminarias: 0.0 W
 Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

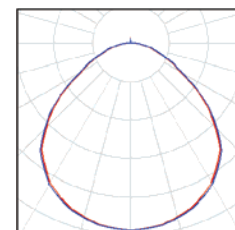
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



1 Pieza SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
 N° de artículo: 71050130-484
 Flujo luminoso (Luminaria): 1300 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 1300 lm
 Potencia de las luminarias: 21.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
 Lámpara: 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



4 Pieza SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW
 N° de artículo: 72060130-884
 Flujo luminoso (Luminaria): 4100 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4100 lm
 Potencia de las luminarias: 39.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 53 84 97 100 101
 Lámpara: 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000)



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SIMON Cabecero de Cama

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

Luminaria individual / Cabecero de Cama.

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Indirecto
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Luminaria indirecta (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	según las instrucciones del fabricante
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.90
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.86
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.96
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.74

Disposición en campo / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Plan de mantenimiento

Disposición en campo / SAGELUX PREMIER LED PD162

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

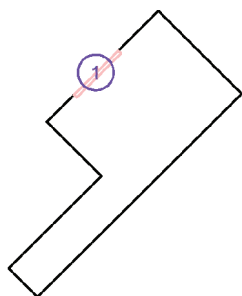
En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

Cabecero de Cama



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.090	374.249	1.645	0.0	0.0	-45.0

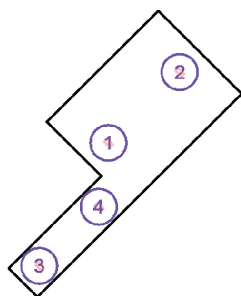
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD162

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 165 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



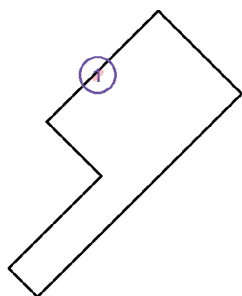
Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.461	372.145	2.837	0.0	0.0	45.0
2	59.583	374.266	2.837	0.0	0.0	45.0
3	55.411	368.468	2.837	0.0	0.0	45.0
4	57.178	370.236	2.837	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

Cabecero de Cama



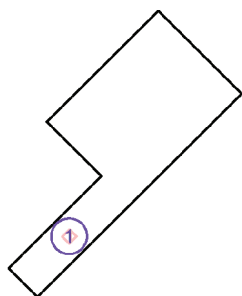
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.147	374.175	1.545	0.0	-25.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco
1300 lm, 21.0 W, 1 x 1 x LED 710 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	56.296	369.353	2.805	0.0	0.0	45.0

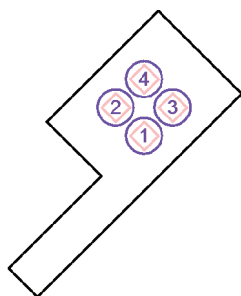
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW

4100 lm, 39.0 W, 1 x 1 x LED 720 NW (Factor de corrección 1.000).

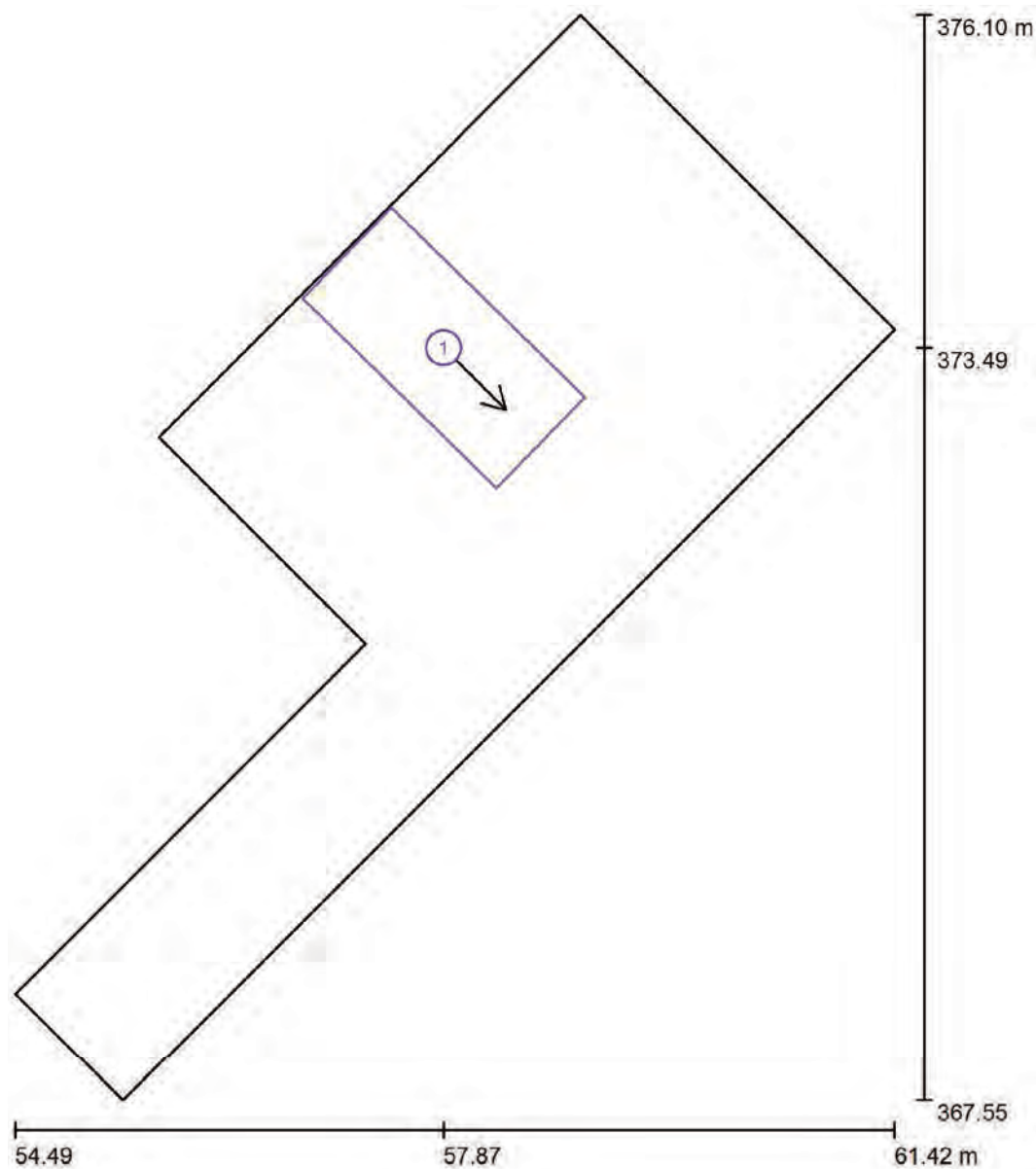


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	58.522	372.357	2.899	0.0	0.0	45.0
2	57.673	373.206	2.899	0.0	0.0	45.0
3	59.370	373.206	2.899	0.0	0.0	45.0
4	58.522	374.054	2.899	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 58

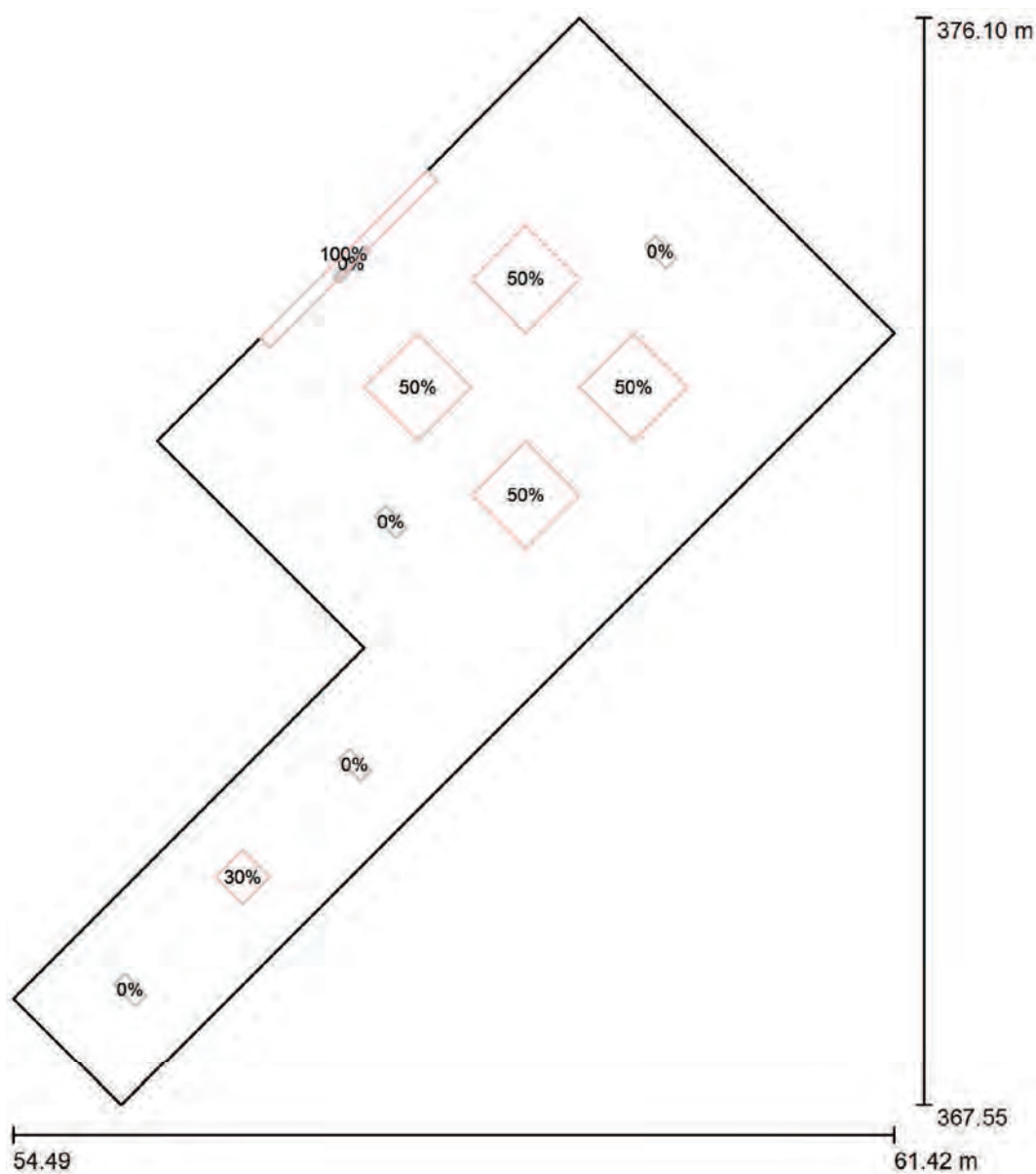
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	57.868	373.485	0.800	2.134	1.000	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Datos de planificación

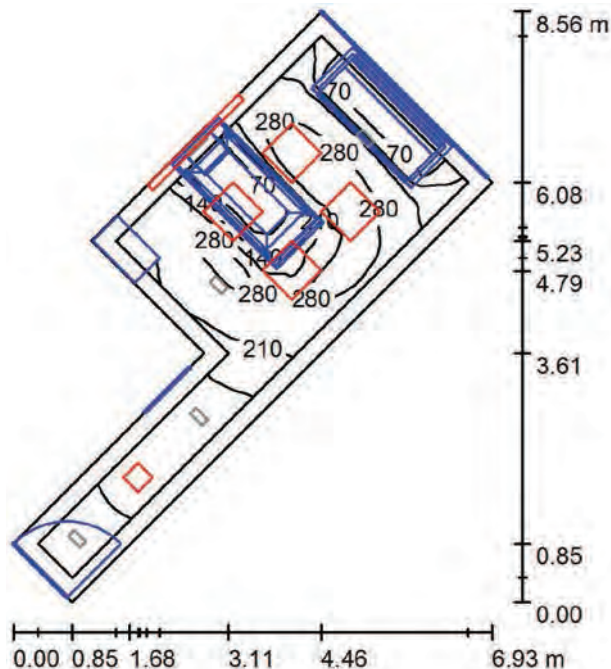


Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	30
2	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	50
3	Cama indirecta	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Resumen

Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	180	30	343	0.169
Suelo	63	160	17	336	0.106
Techo	76	131	15	1033	0.111
Paredes (6)	40	122	12	5544	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	Cabecero de Cama	2433	4450	58.0
2	1	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
3	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			20133	22150	235.0

Valor de eficiencia energética: $11.12 \text{ W/m}^2 = 6.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 20133 lm
 Potencia total: 235.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	118	62	180	/	/
Zona Habitación	129	69	198	/	/
Superficie de cálculo 1	2.03	23	25	/	/
Suelo	104	56	160	63	32
Techo	48	83	131	76	32
Pared 1	3.27	17	20	40	2.61
Pared 2	57	64	120	40	15
Pared 3	30	77	107	40	14
Pared 4	135	93	228	40	29
Pared 5	55	79	134	40	17
Pared 6	8.58	27	35	40	4.50

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.169 (1:6)

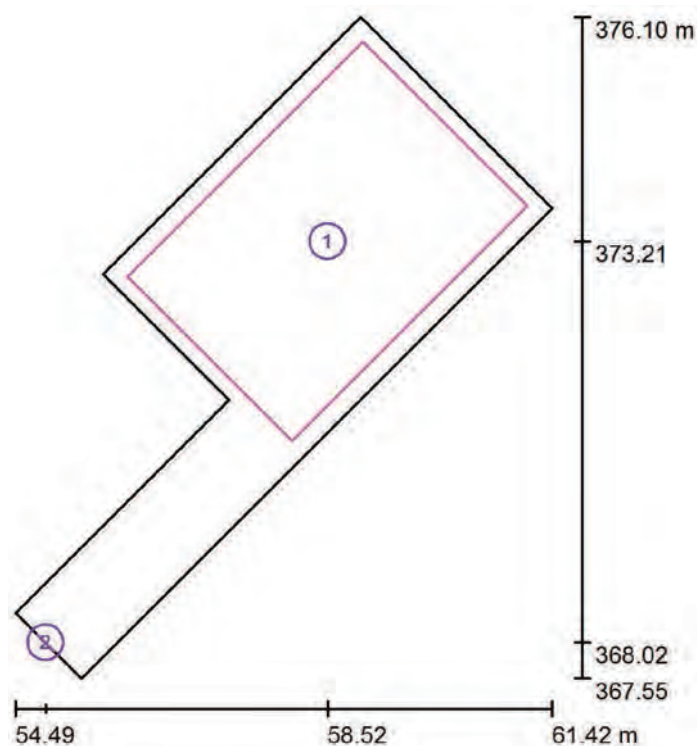
E_{\min} / E_{\max} : 0.089 (1:11)

Valor de eficiencia energética: $11.12 \text{ W/m}^2 = 6.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 98

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	198	29	338	0.147	0.086
2	Superficie de cálculo 1	perpendicular	1 x 1	25	25	25	1.000	1.000

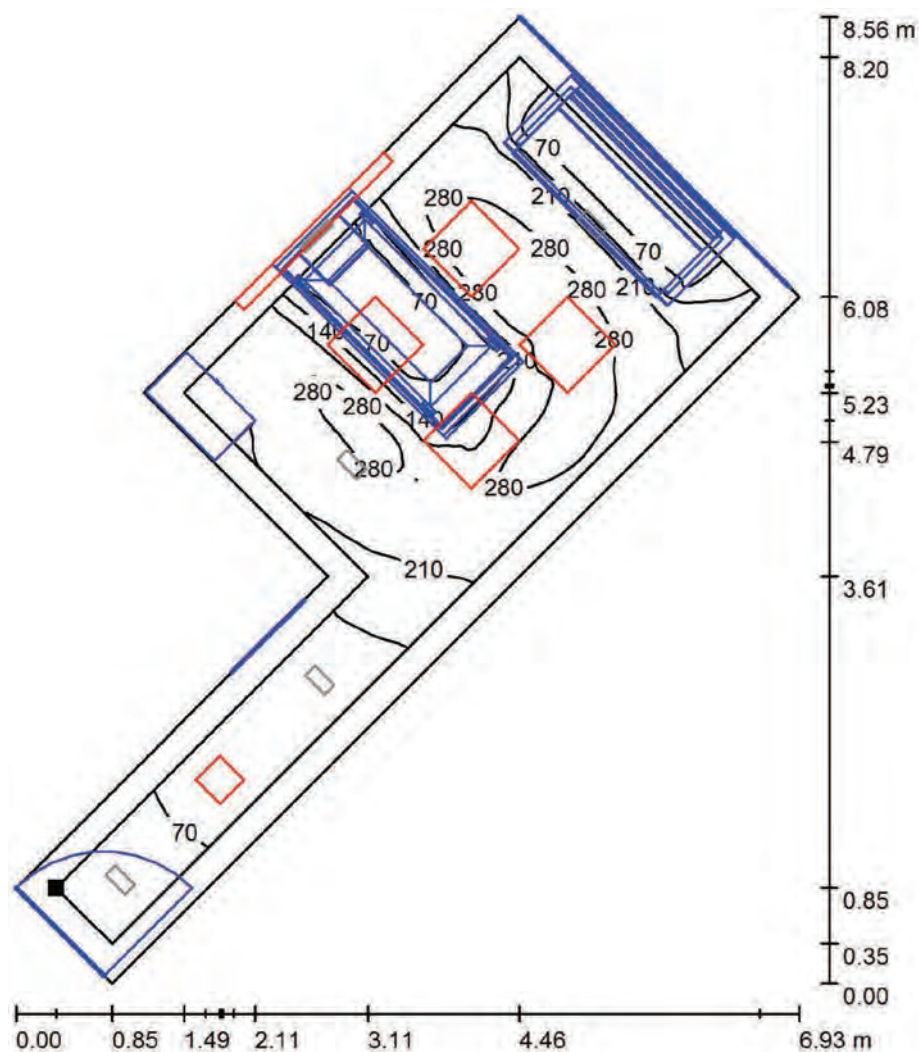
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	197	25	338	0.12	0.07

425326

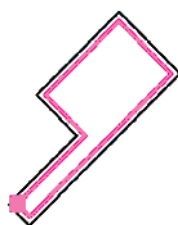
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
180

E_{min} [lx]
30

E_{max} [lx]
343

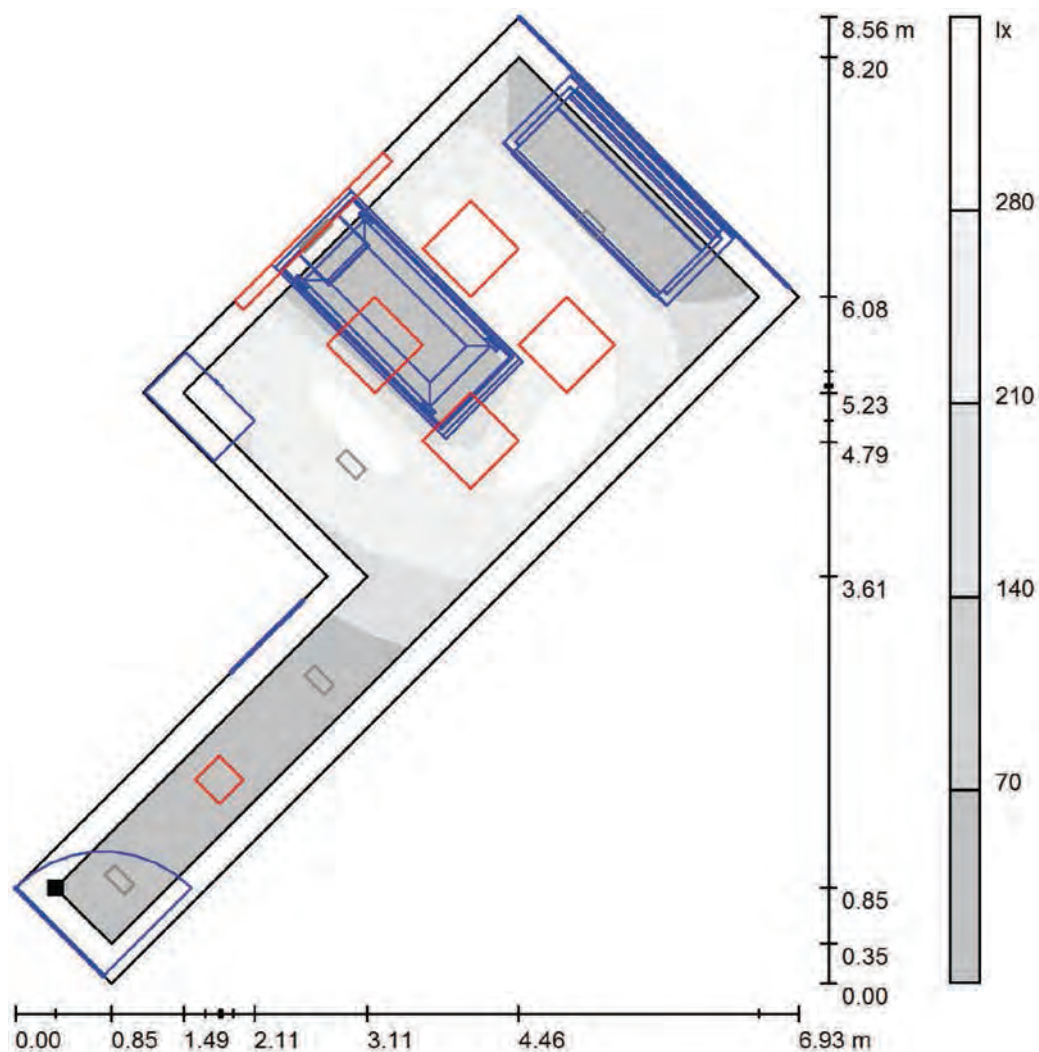
E_{min} / E_m
0.169

E_{min} / E_{max}
0.089

425326

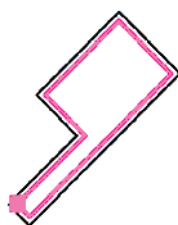
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
180

E_{min} [lx]
30

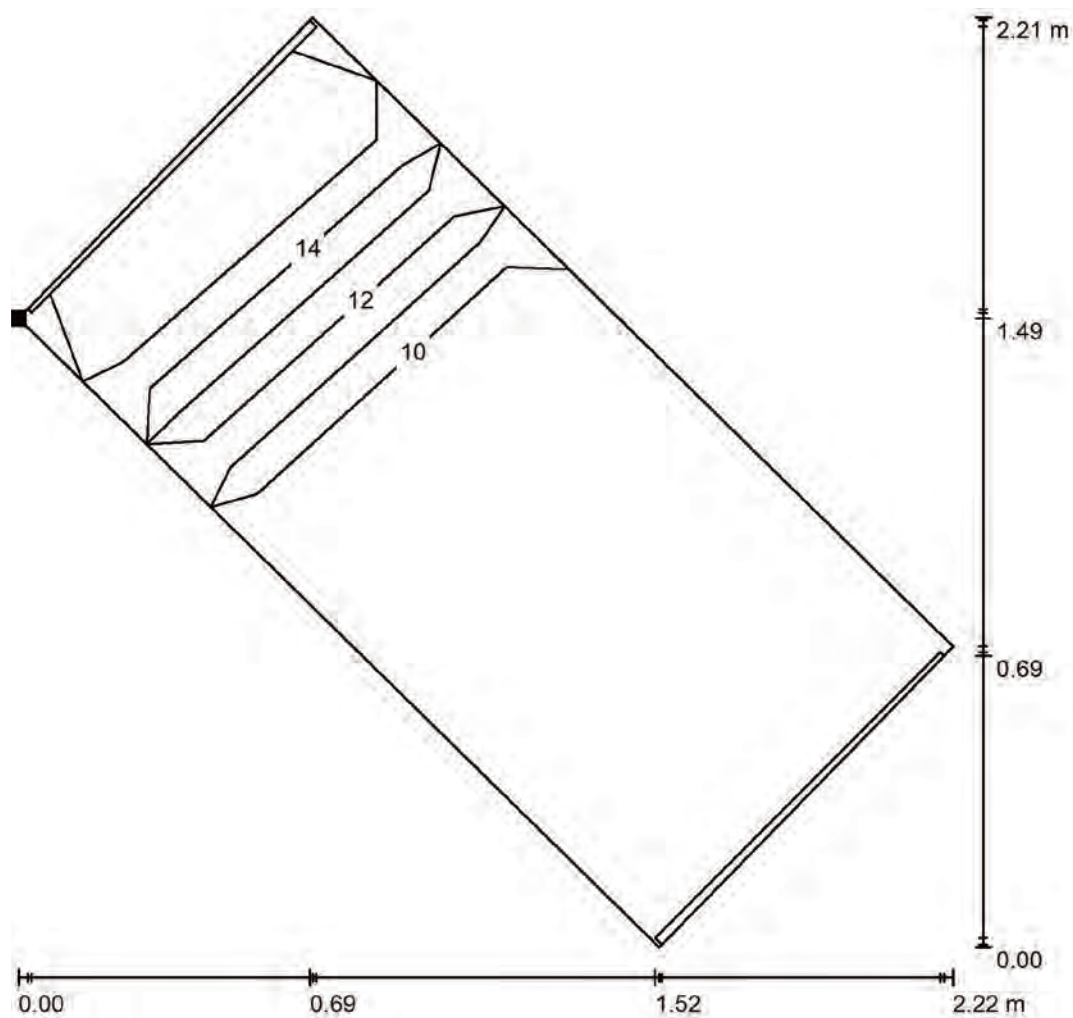
E_{max} [lx]
343

E_{min} / E_m
0.169

E_{min} / E_{max}
0.089

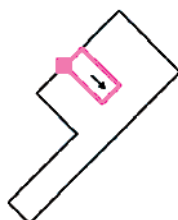
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.756 m, 373.875 m, 0.800 m)



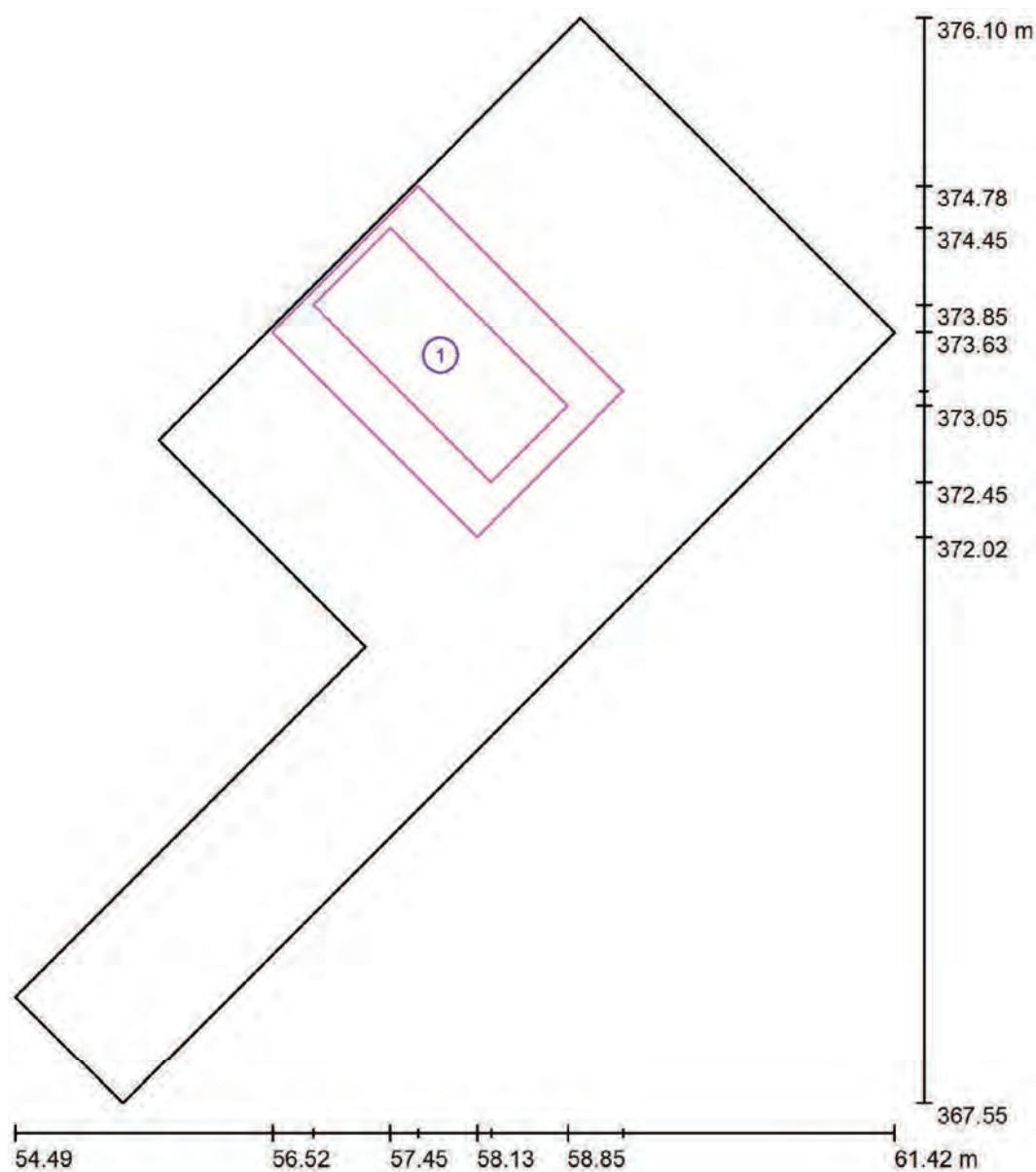
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / General / Zona Cama / Sumario de los resultados



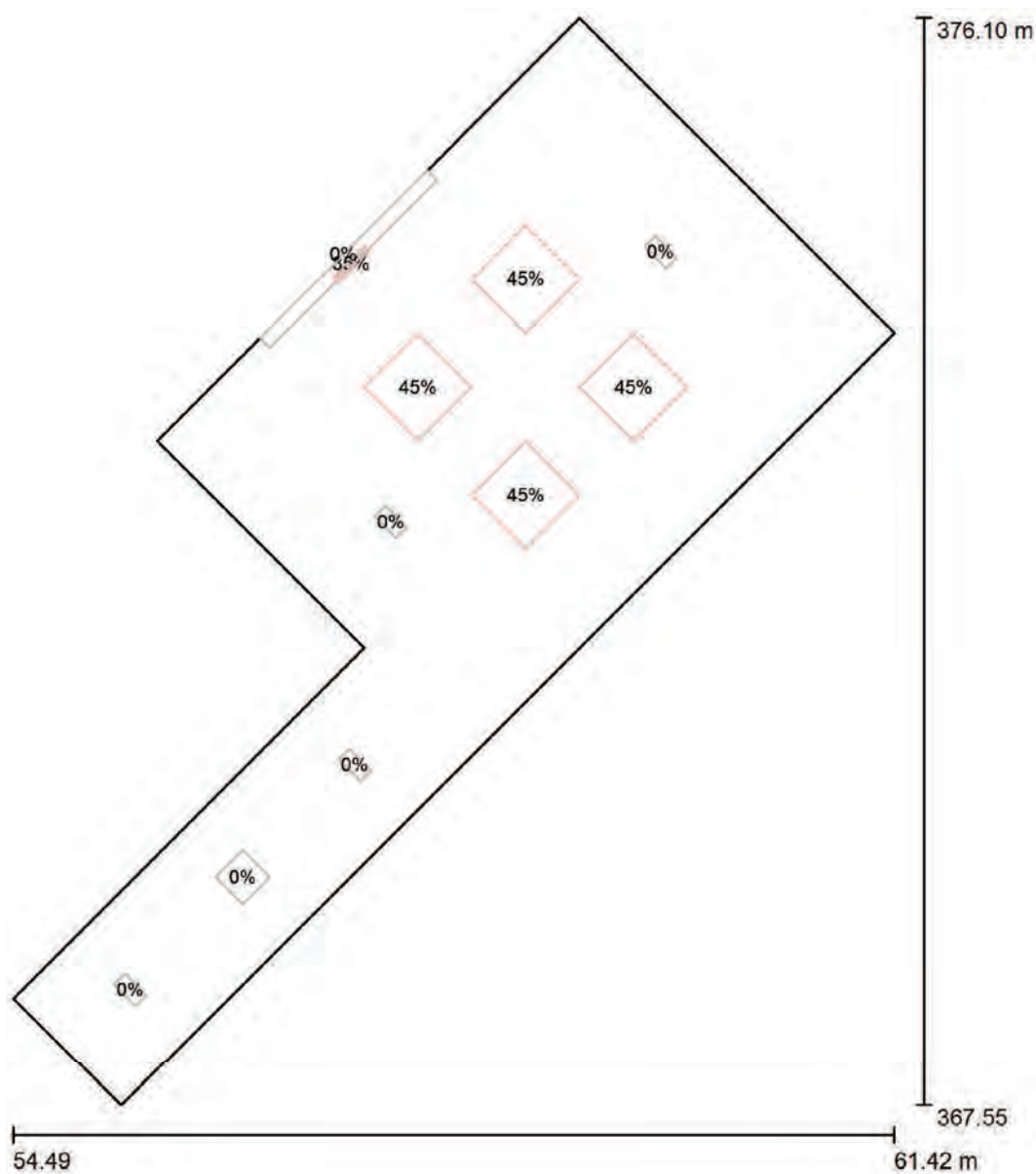
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	16 x 8	497	361	575	0.727	0.629
	Área circundante	32 x 32	462	304	566	0.659	0.538

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Datos de planificación



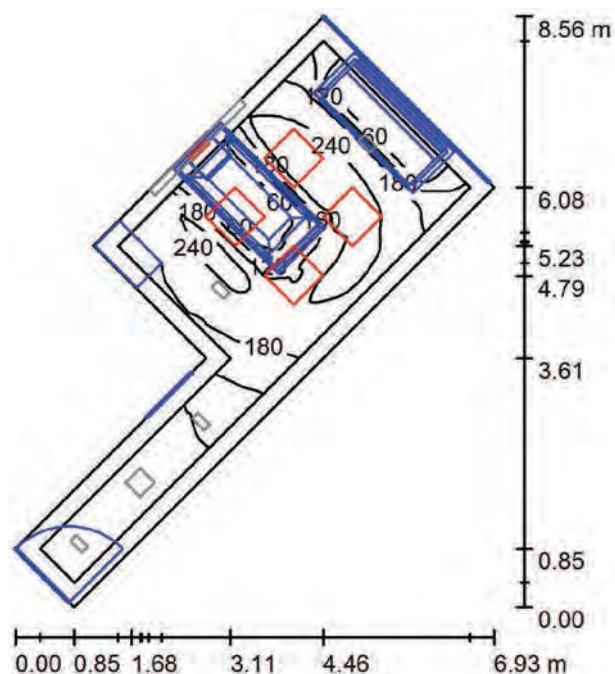
Escala 1 : 58

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	45
2	Cama directa (SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10)	85
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	148	11	300	0.072
Suelo	63	129	9.30	296	0.072
Techo	76	65	7.54	911	0.116
Paredes (6)	40	83	6.03	810	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10 (1.000)	500	500	16.0
2	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			16900	Total: 16900	172.0

Valor de eficiencia energética: $8.14 \text{ W/m}^2 = 5.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16900 lm
 Potencia total: 172.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	106	41	148	/	/
Zona Habitación	122	46	168	/	/
Superficie de cálculo 1	1.19	13	14	/	/
Suelo	92	37	129	63	26
Techo	0.65	64	65	76	16
Pared 1	1.69	8.67	10	40	1.32
Pared 2	48	44	92	40	12
Pared 3	21	57	78	40	9.95
Pared 4	76	61	137	40	17
Pared 5	47	55	102	40	13
Pared 6	0.30	15	15	40	1.96

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.072 (1:14)

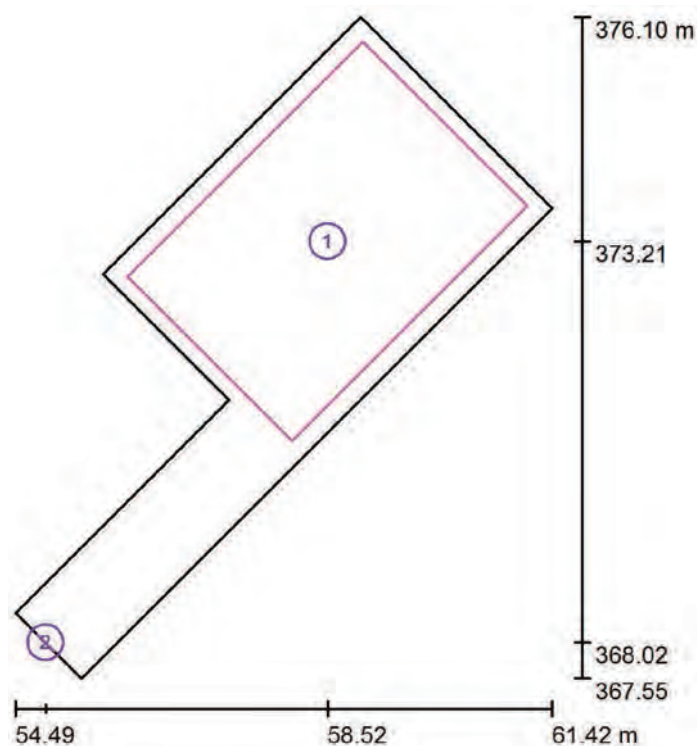
E_{\min} / E_{\max} : 0.036 (1:28)

Valor de eficiencia energética: $8.14 \text{ W/m}^2 = 5.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 98

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	168	20	296	0.117	0.067
2	Superficie de cálculo 1	perpendicular	1 x 1	14	14	14	1.000	1.000

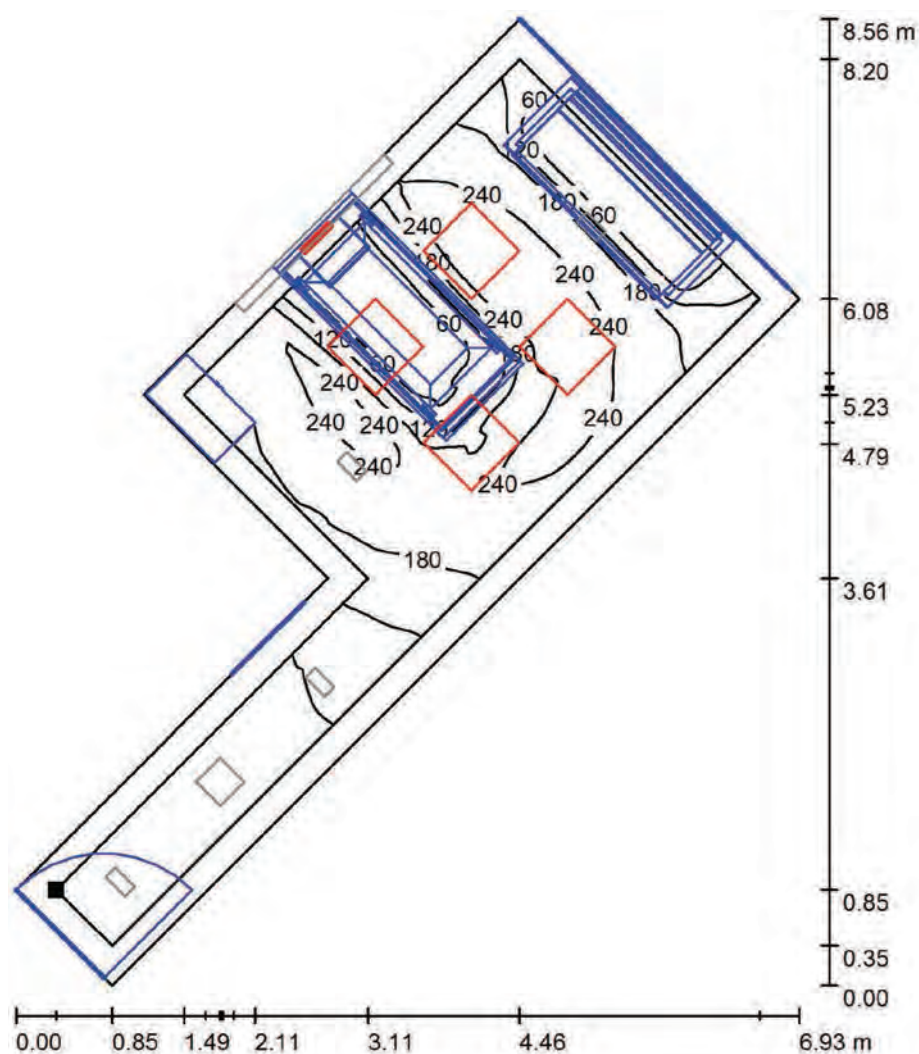
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	167	14	296	0.08	0.05

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
148

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
300

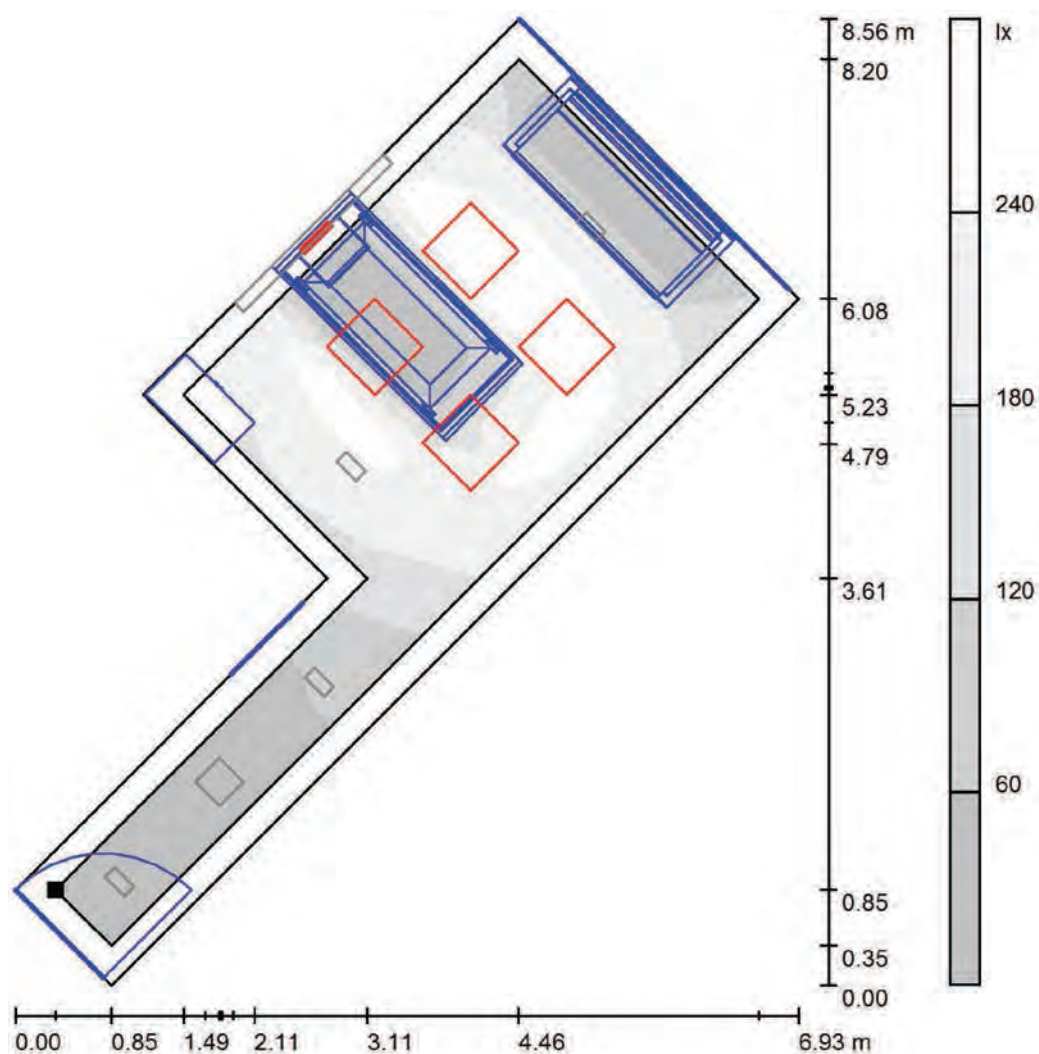
E_{min} / E_m
0.072

E_{min} / E_{max}
0.036

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
148

E_{min} [lx]
11

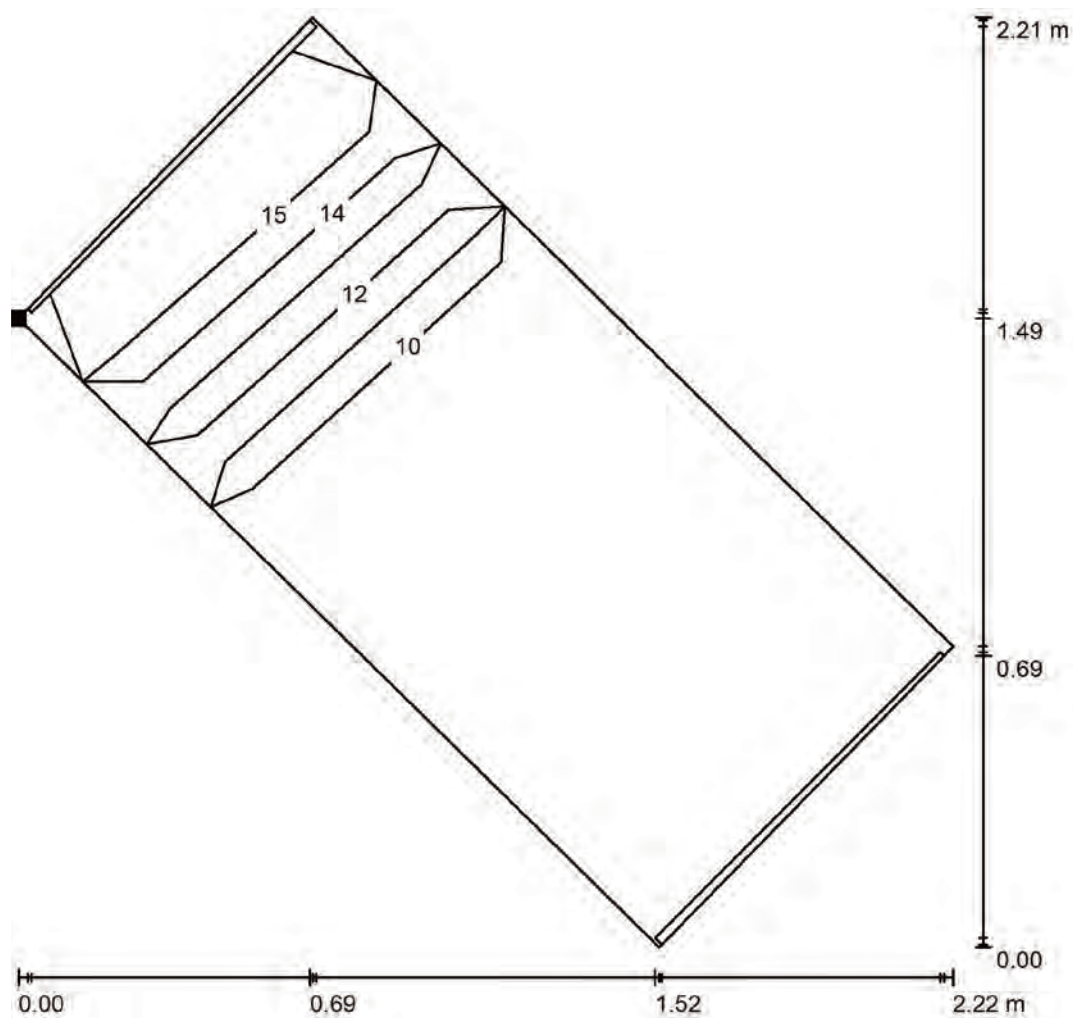
E_{max} [lx]
300

E_{min} / E_m
0.072

E_{min} / E_{max}
0.036

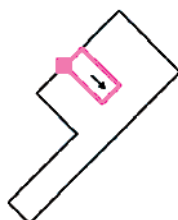
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.756 m, 373.875 m, 0.800 m)



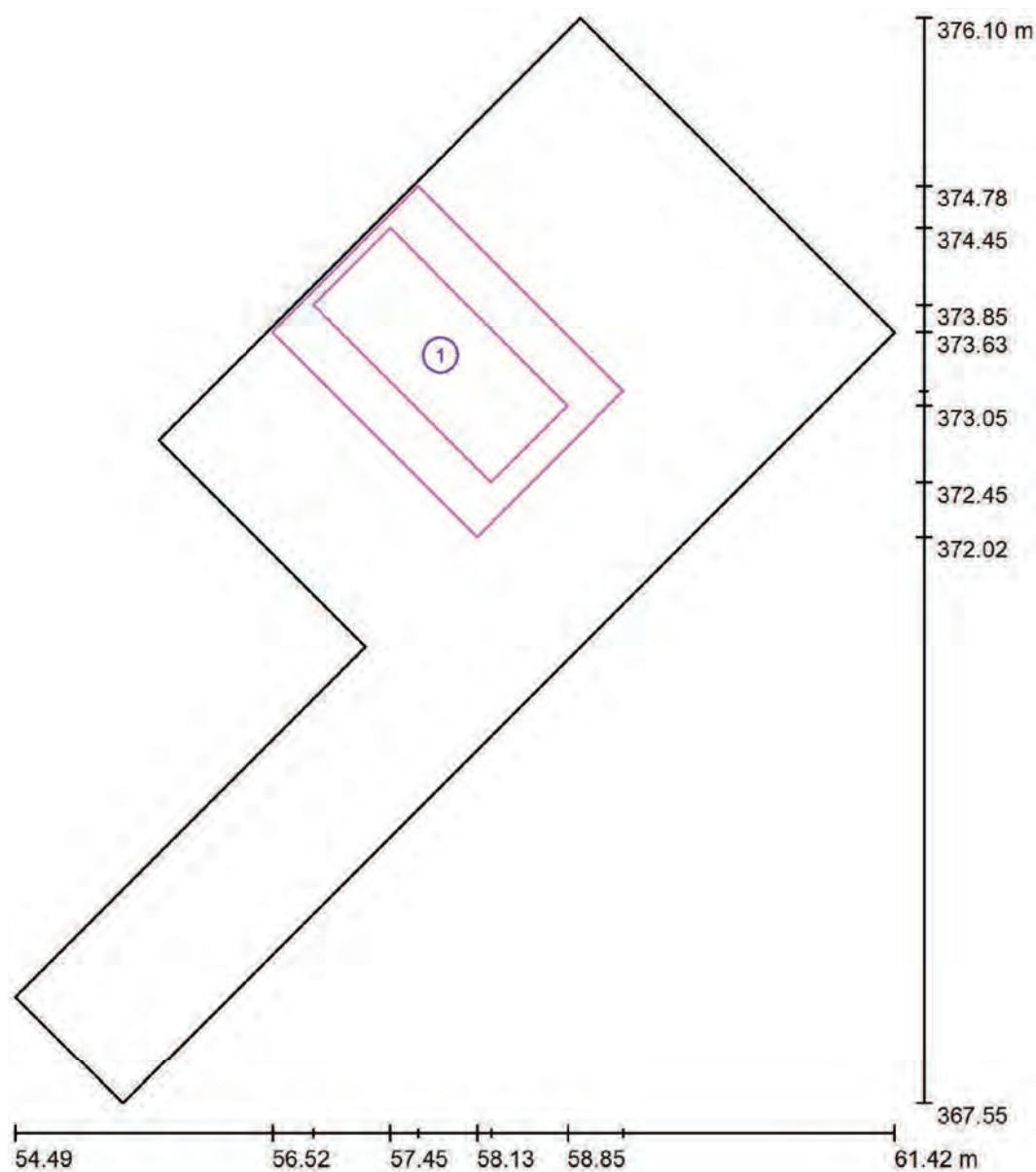
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Lectura / Zona Cama / Sumario de los resultados



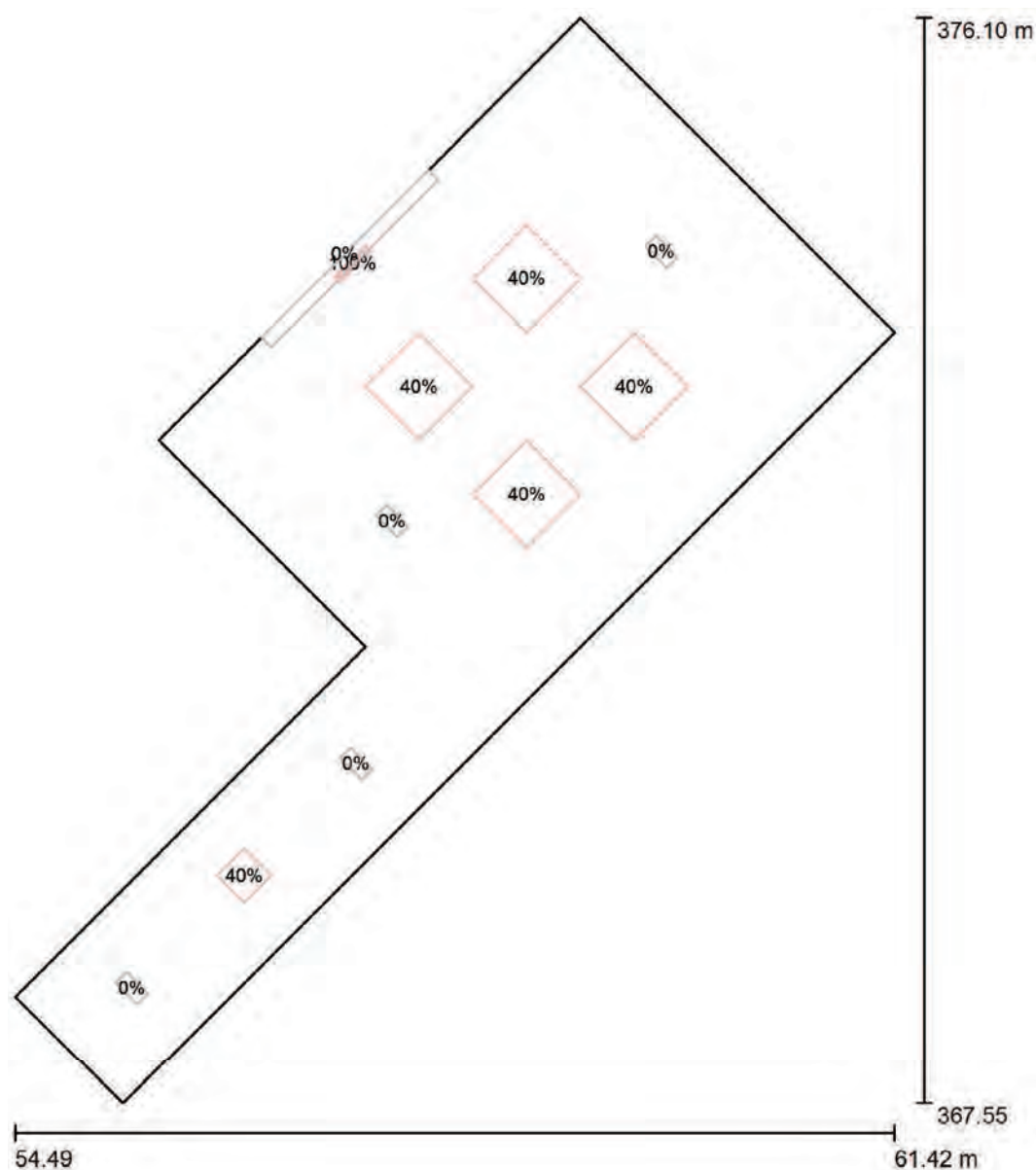
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	32 x 16	465	391	547	0.842	0.716
	Área circundante	32 x 32	405	263	534	0.651	0.493

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / Datos de planificación



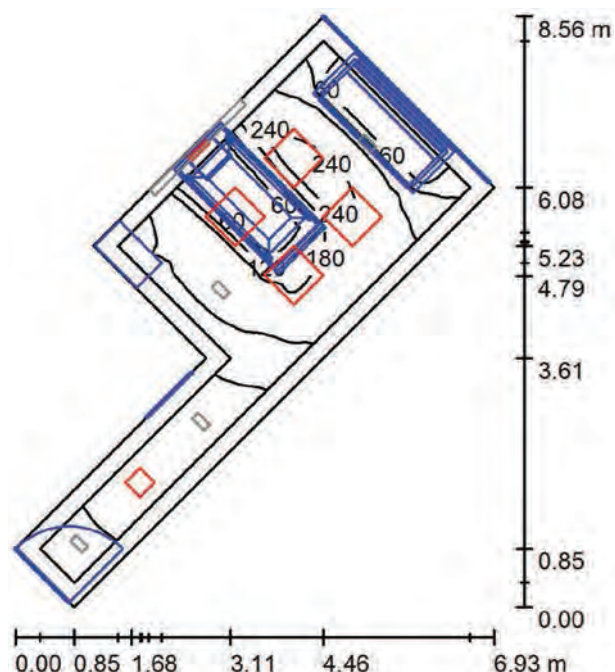
Escala 1 : 58

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	40
2	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	40
3	Cama directa (SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	143	20	275	0.138
Suelo	63	128	10	270	0.082
Techo	76	62	14	813	0.219
Paredes (6)	40	83	8.49	881	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10 (1.000)	500	500	16.0
2	1	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
3	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			18200	18200	193.0

Valor de eficiencia energética: $9.13 \text{ W/m}^2 = 6.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18200 lm
 Potencia total: 193.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	103	39	143	/	/
Zona Habitación	110	43	153	/	/
Superficie de cálculo 1	2.00	19	21	/	/
Suelo	92	36	128	63	26
Techo	0.58	61	62	76	15
Pared 1	2.80	15	18	40	2.25
Pared 2	48	46	94	40	12
Pared 3	19	52	71	40	9.08
Pared 4	69	56	125	40	16
Pared 5	42	50	92	40	12
Pared 6	11	25	36	40	4.57

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.138 (1:7)

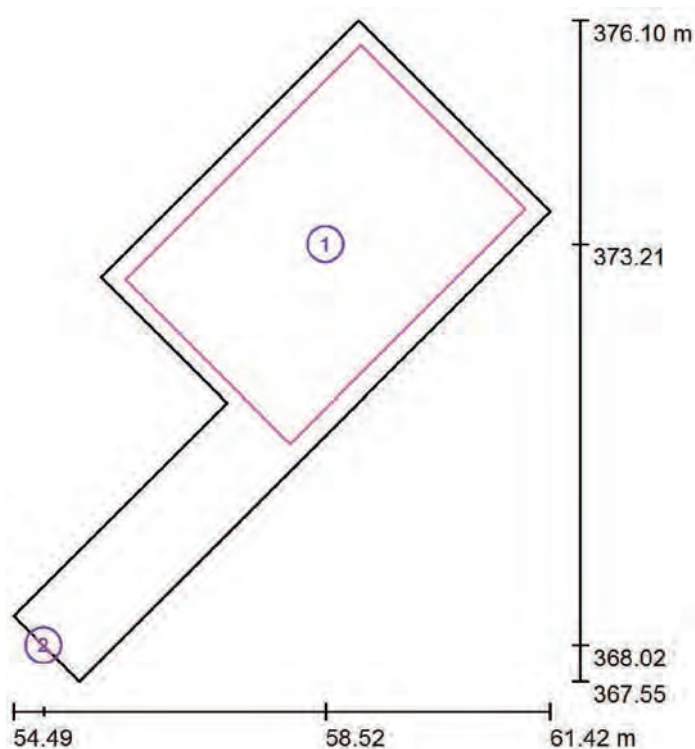
E_{\min} / E_{\max} : 0.072 (1:14)

Valor de eficiencia energética: $9.13 \text{ W/m}^2 = 6.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 98

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	153	19	269	0.122	0.069
2	Superficie de cálculo 1	perpendicular	1 x 1	21	21	21	1.000	1.000

Resumen de los resultados

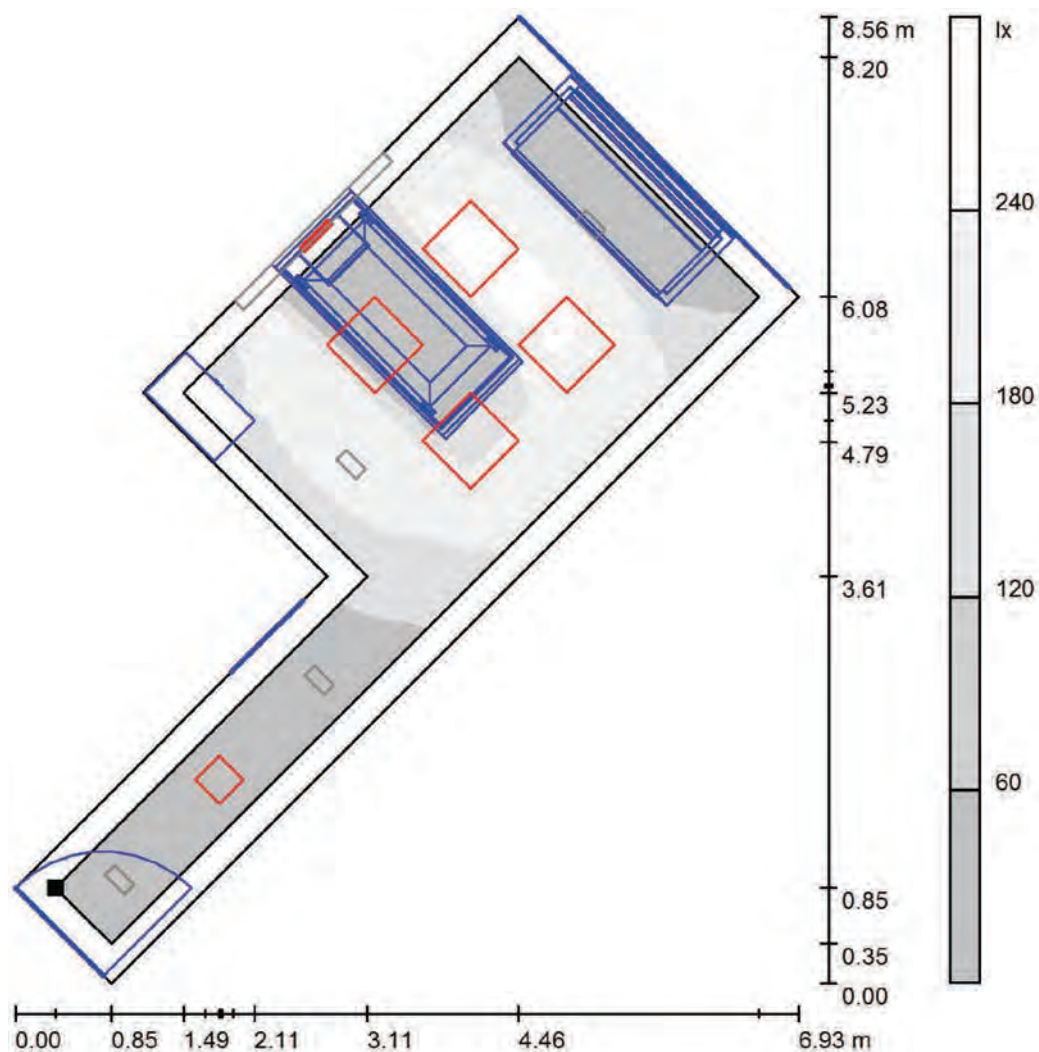
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	152	19	269	0.12	0.07

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
143

E_{min} [lx]
20

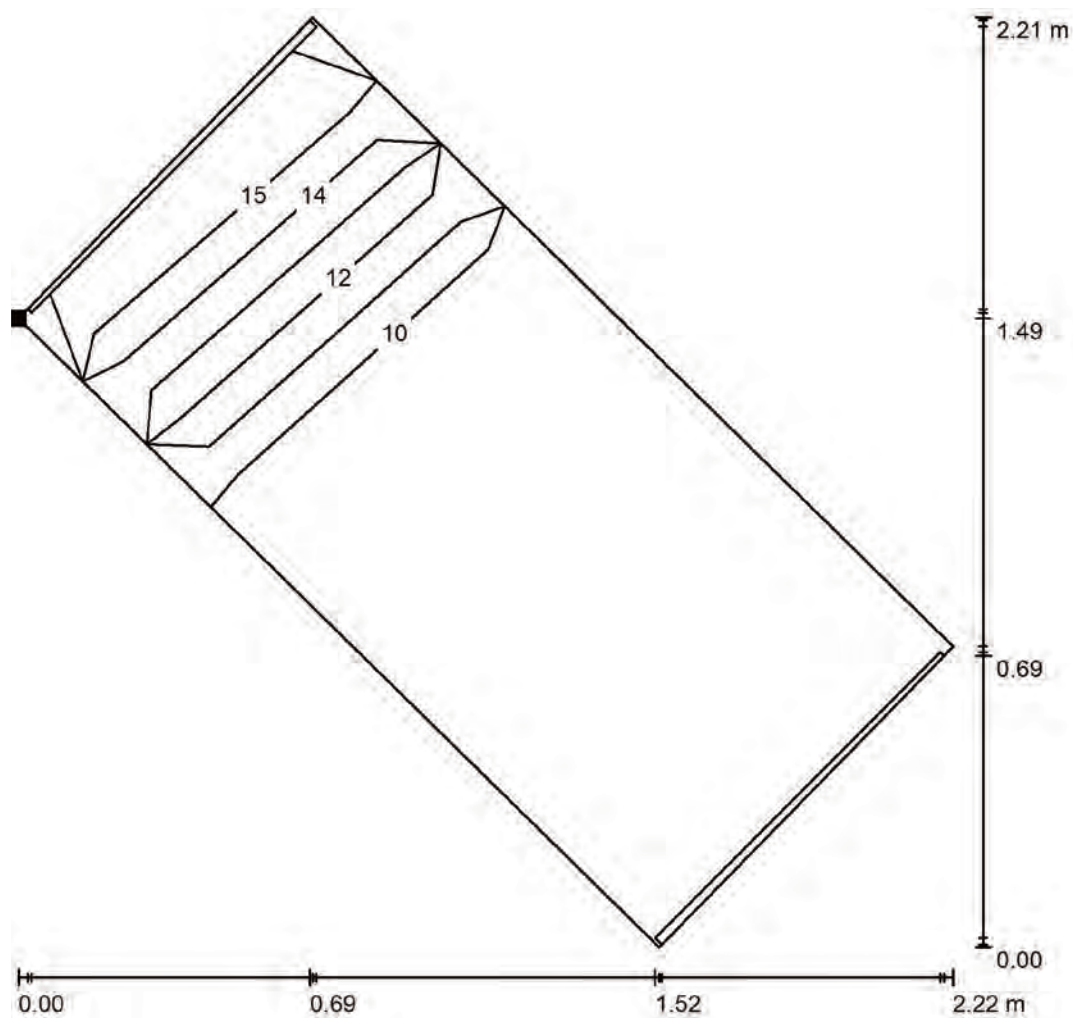
E_{max} [lx]
275

E_{min} / E_m
0.138

E_{min} / E_{max}
0.072

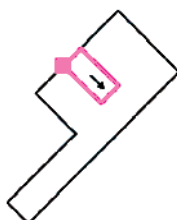
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.756 m, 373.875 m, 0.800 m)



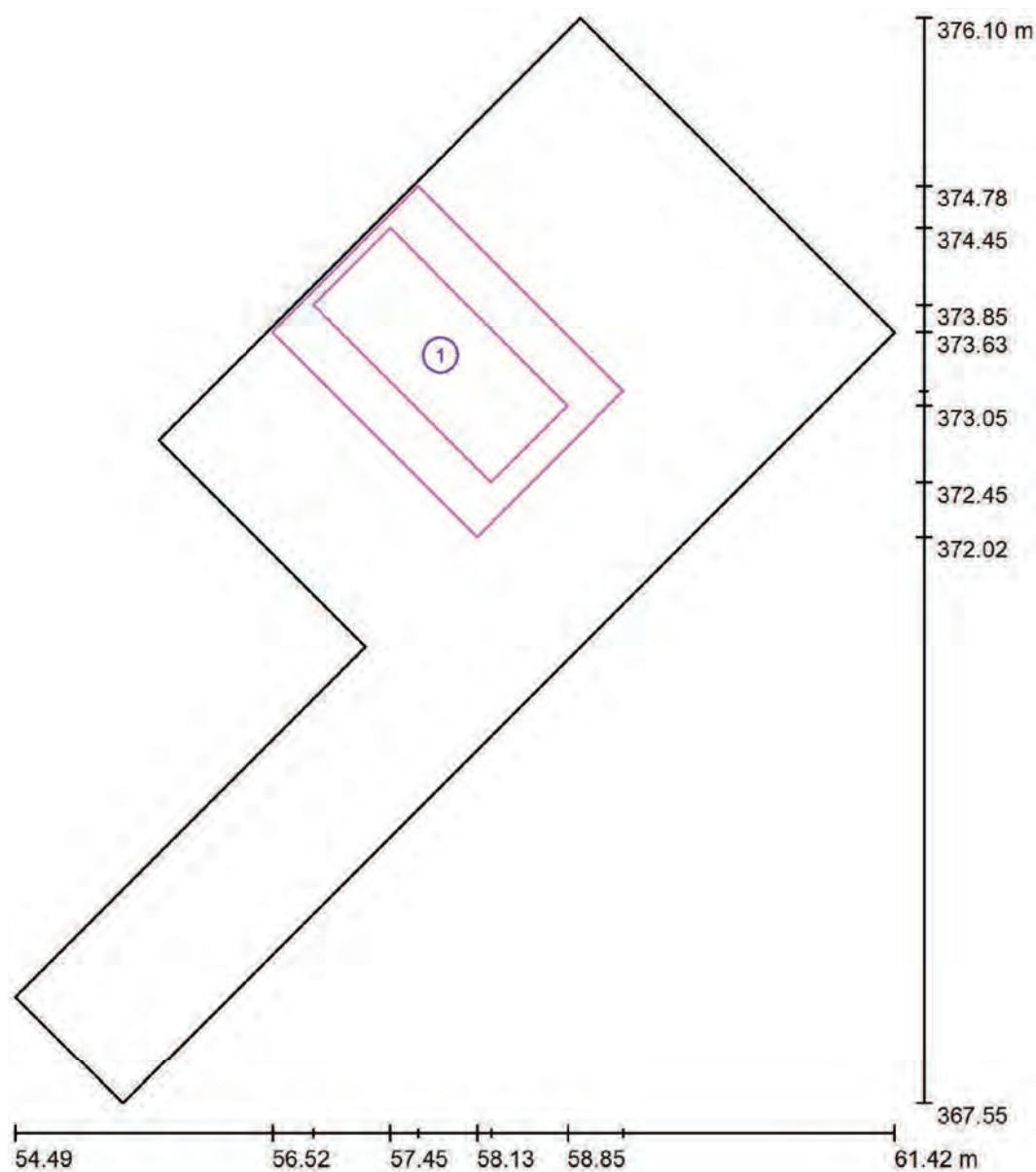
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
12

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen simple / Zona Cama / Sumario de los resultados



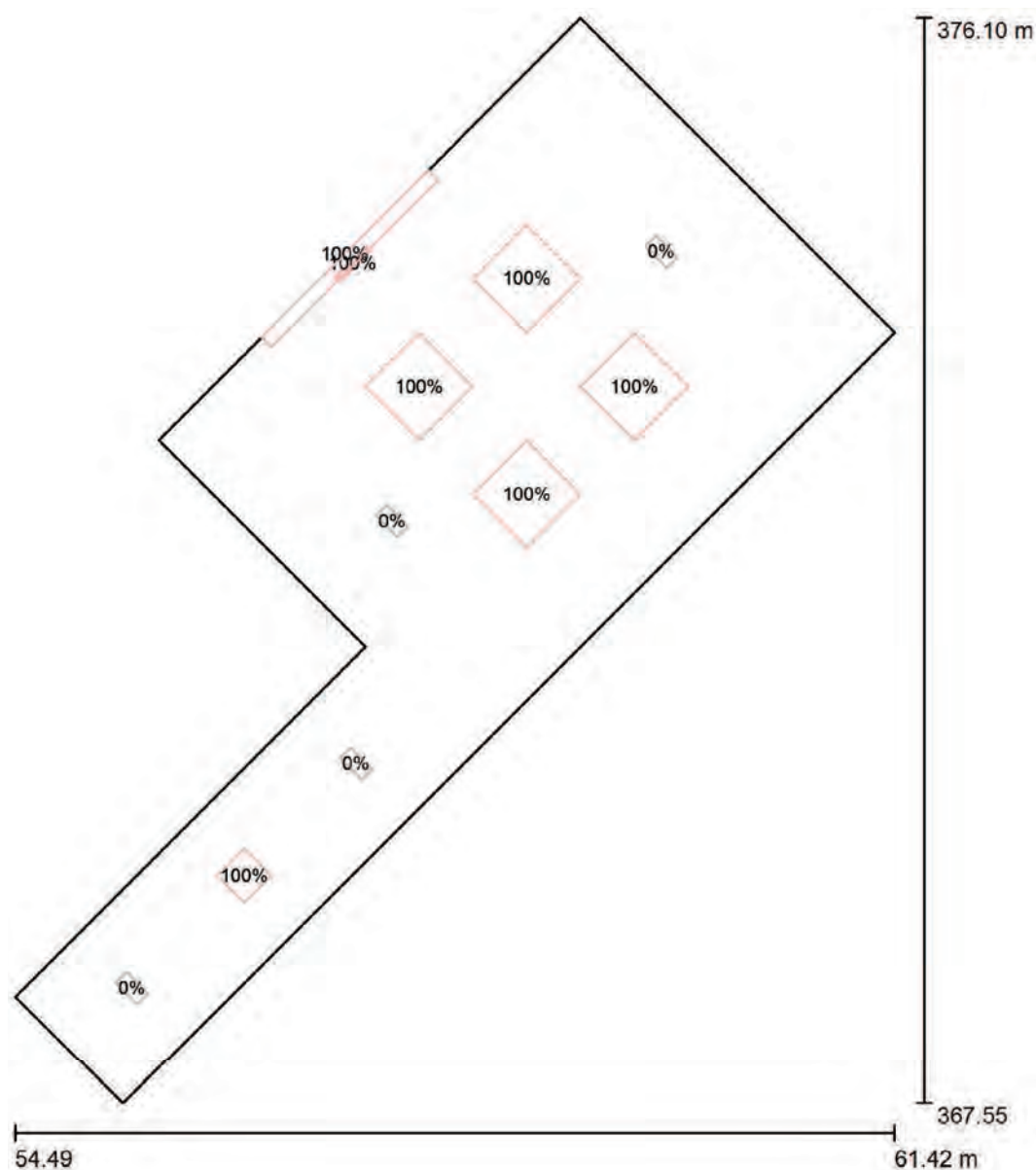
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	32 x 16	435	376	556	0.863	0.676
	Área circundante	32 x 32	371	247	539	0.665	0.458

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Datos de planificación



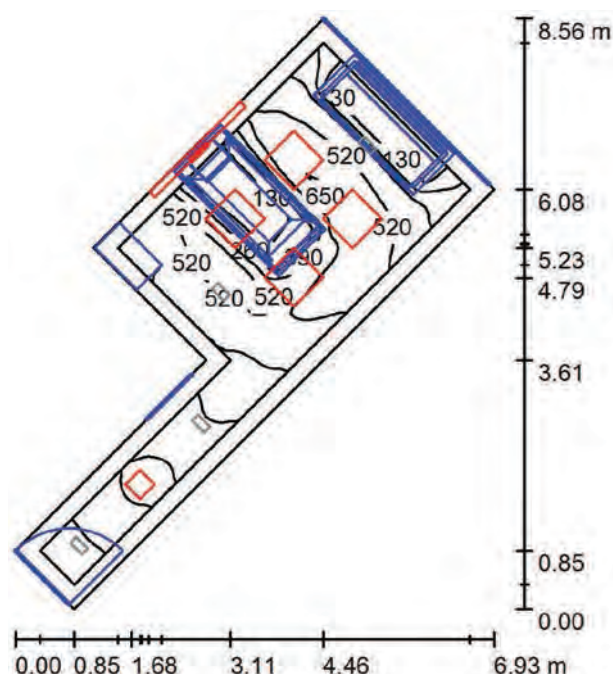
Escala 1 : 58

N°	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Pasillo (SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco)	100
2	Techo (SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW)	100
3	Cama directa (SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10)	100
4	Cama indirecta (LAMP 8541020 I + 8503040 CLINIC GAS 1X28/54W IND.)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	362	58	677	0.160
Suelo	63	324	31	667	0.096
Techo	76	209	35	2047	0.166
Paredes (6)	40	229	28	5839	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	LAMP 8541020 I + 8503040 CLINIC GAS 1X28/54W IND. (1.000)	2433	4450	58.0
2	1	SIMON 61030133-883 Proyector lineal 610 WW DIFFUSED 350 1-10 (1.000)	500	500	16.0
3	1	SIMON 71050130-484 Downlight 710 Semi-empotrado NW WIDE FLOOD 1-10 Blanco (1.000)	1300	1300	21.0
4	4	SIMON 72060130-884 Luminaria modular 720 NW (1.000)	4100	4100	39.0
Total:			20633	22650	251.0

Valor de eficiencia energética: $11.88 \text{ W/m}^2 = 3.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 20633 lm
 Potencia total: 251.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	250	112	362	/	/
Zona Habitación	266	121	387	/	/
Superficie de cálculo 1	5.00	57	62	/	/
Suelo	222	102	324	63	65
Techo	49	160	209	76	51
Pared 1	7.00	40	47	40	5.92
Pared 2	119	123	242	40	31
Pared 3	54	143	197	40	25
Pared 4	219	163	381	40	49
Pared 5	107	140	247	40	31
Pared 6	28	63	91	40	12

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.160 (1:6)

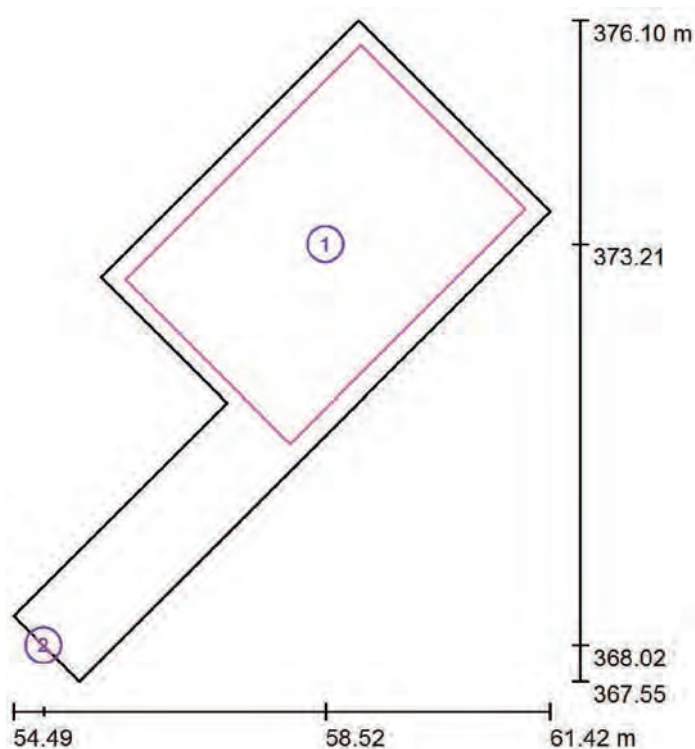
E_{\min} / E_{\max} : 0.086 (1:12)

Valor de eficiencia energética: $11.88 \text{ W/m}^2 = 3.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 98

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	387	54	668	0.138	0.080
2	Superficie de cálculo 1	perpendicular	1 x 1	62	62	62	1.000	1.000

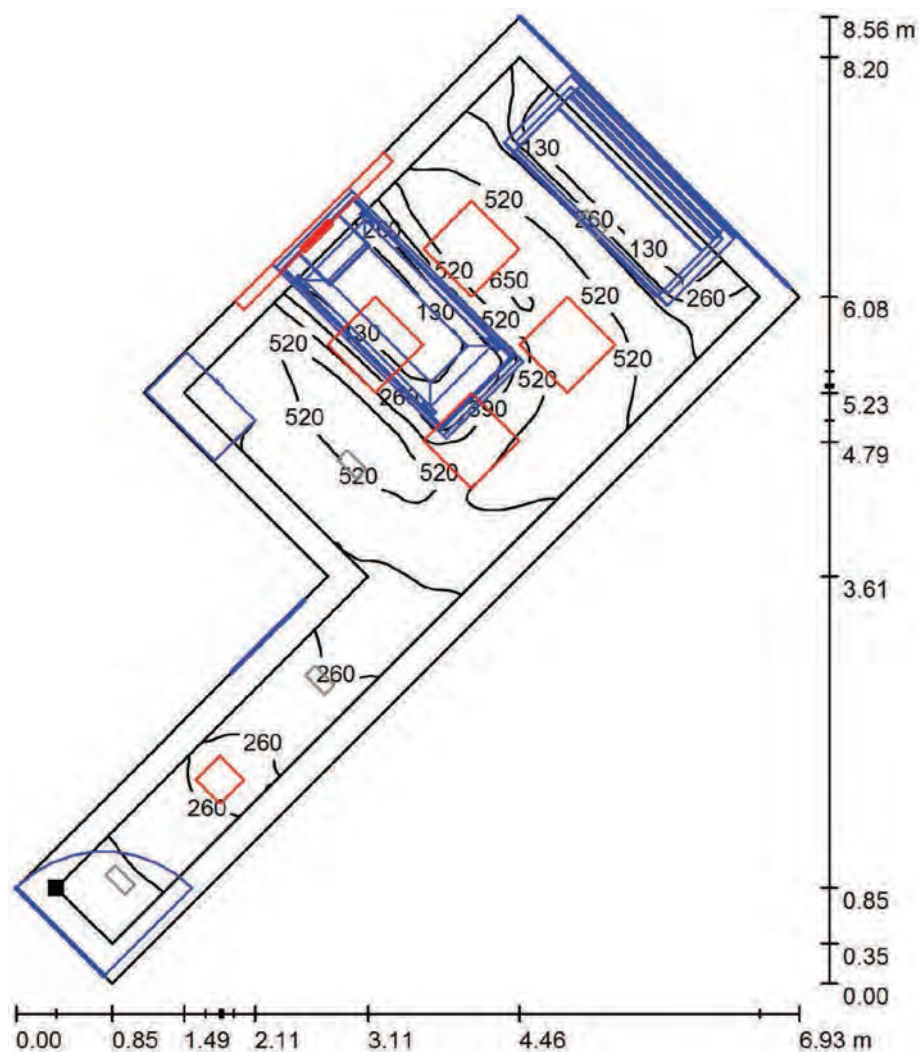
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	385	54	668	0.14	0.08

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
362

E_{min} [lx]
58

E_{max} [lx]
677

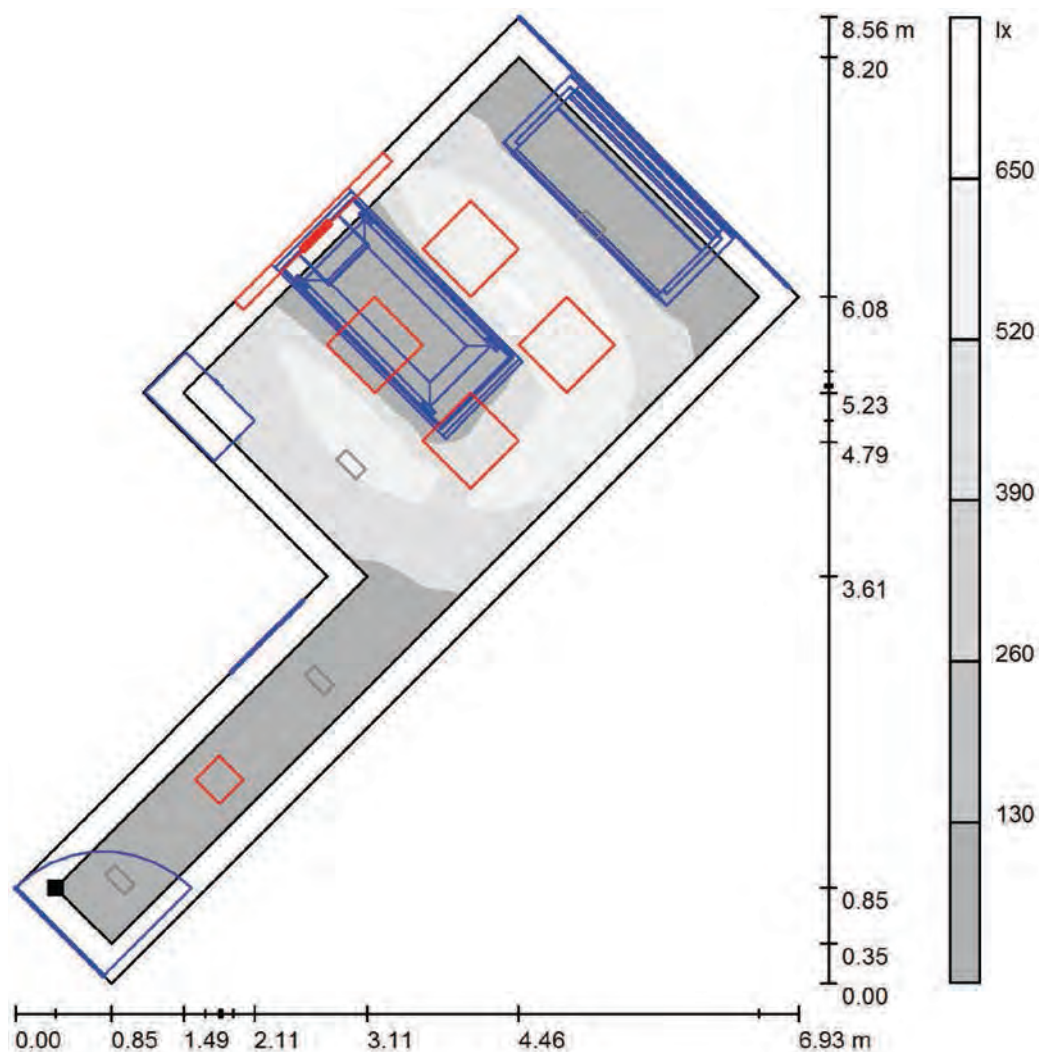
E_{min} / E_m
0.160

E_{min} / E_{max}
0.086

425326

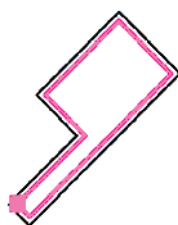
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
362

E_{min} [lx]
58

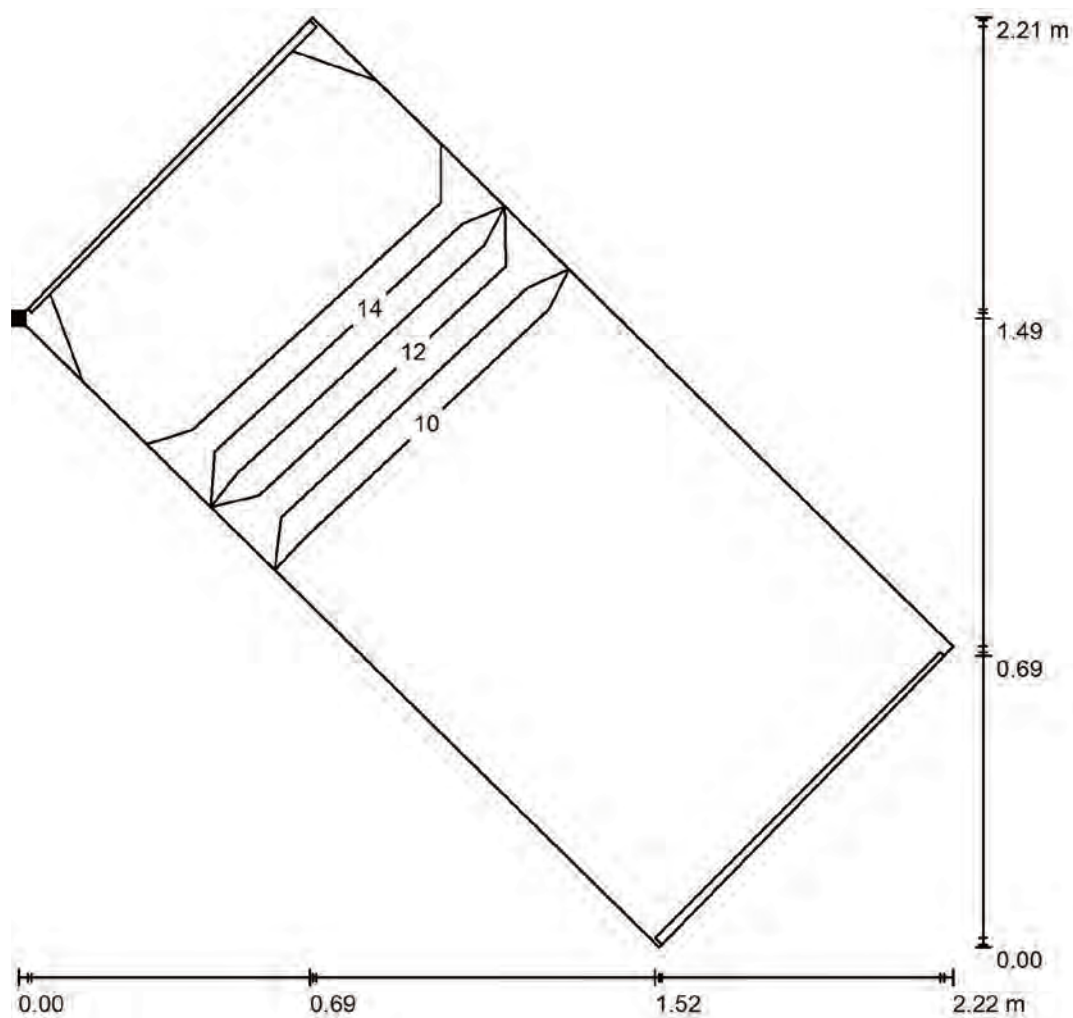
E_{max} [lx]
677

E_{min} / E_m
0.160

E_{min} / E_{max}
0.086

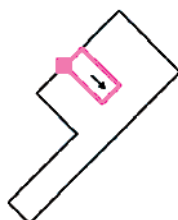
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 18

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.756 m, 373.875 m, 0.800 m)



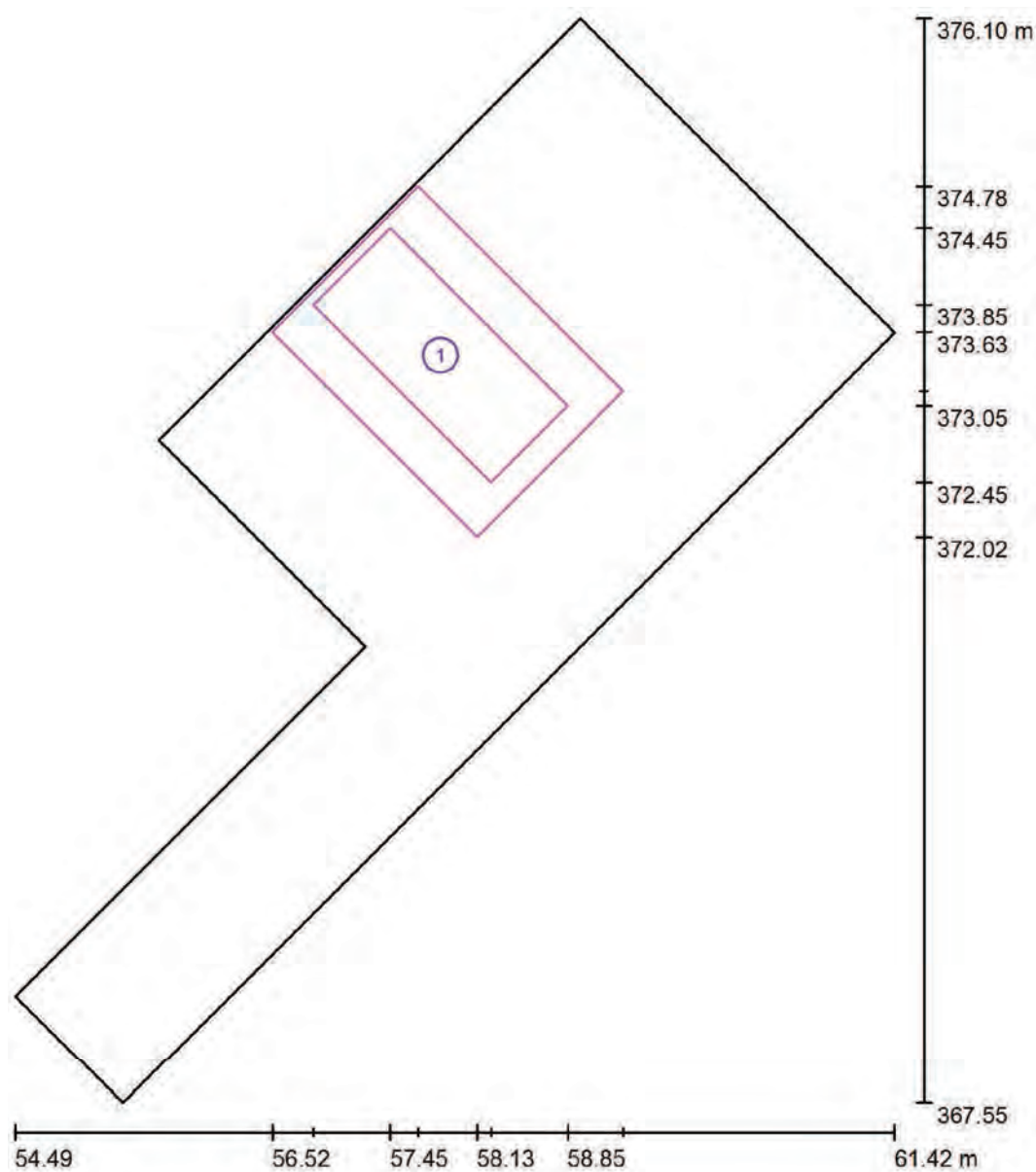
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
15

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Examen y tratamiento / Zona Cama / Sumario de los resultados



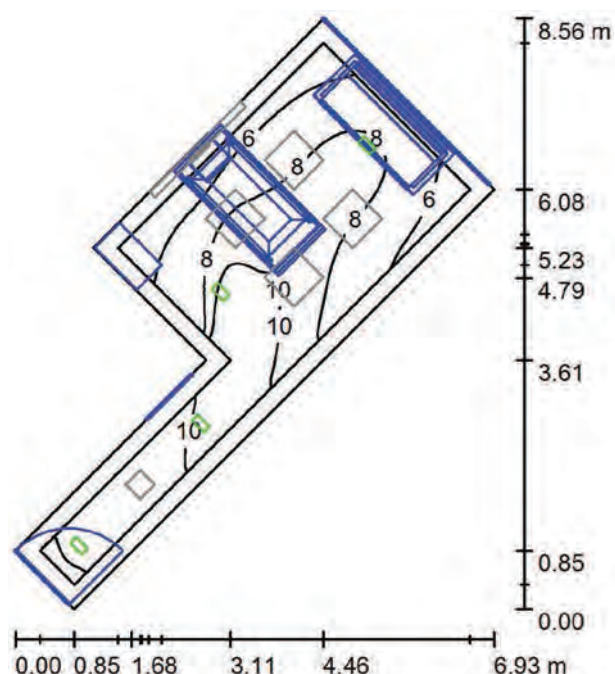
Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	32 x 16	1019	807	1111	0.792	0.727
	Área circundante	32 x 32	915	603	1095	0.659	0.550

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:110

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	8.11	4.53	12	0.558
Suelo	63	7.71	3.40	12	0.440
Techo	76	0.04	0.00	4.63	0.008
Paredes (6)	40	5.23	0.18	37	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	SAGELUX PREMIER LED PD162 (1.000)	165	165	0.0
Total:			659	660	0.0

Valor de eficiencia energética: 0.00 W/m² = 0.00 W/m²/ lx (Base: 21.13 m²)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 659 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	8.11	0.00	8.11	/	/
Zona Habitación	7.77	0.00	7.77	/	/
Superficie de cálculo 1	25	0.00	25	/	/
Suelo	7.71	0.00	7.71	63	1.55
Techo	0.04	0.00	0.04	76	0.01
Pared 1	9.45	0.00	9.45	40	1.20
Pared 2	5.82	0.00	5.82	40	0.74
Pared 3	2.20	0.00	2.20	40	0.28
Pared 4	3.04	0.00	3.04	40	0.39
Pared 5	5.31	0.00	5.31	40	0.68
Pared 6	7.95	0.00	7.95	40	1.01

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.558 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.377 (1:3)

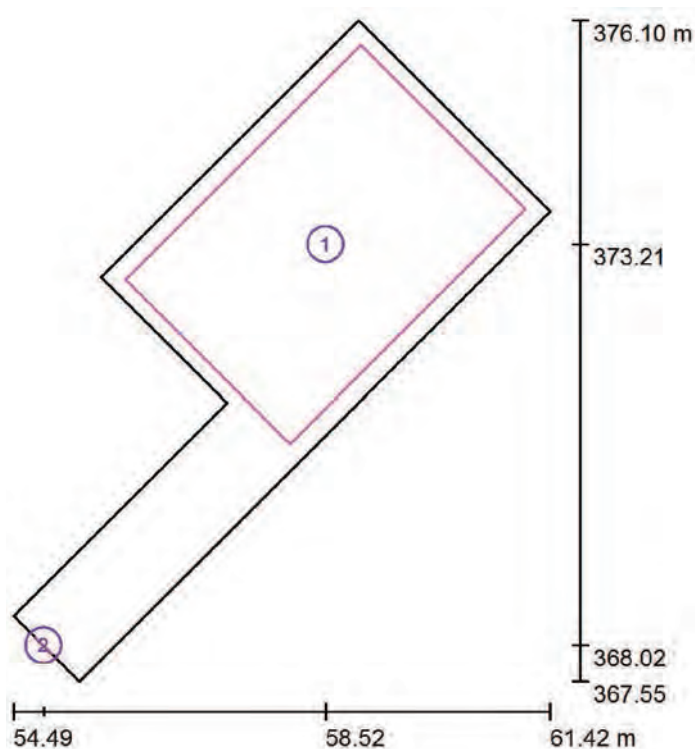
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 21.13 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 98

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona Habitación	perpendicular	128 x 128	7.77	4.46	12	0.573	0.375
2	Superficie de cálculo 1	perpendicular	4 x 4	25	23	27	0.910	0.850

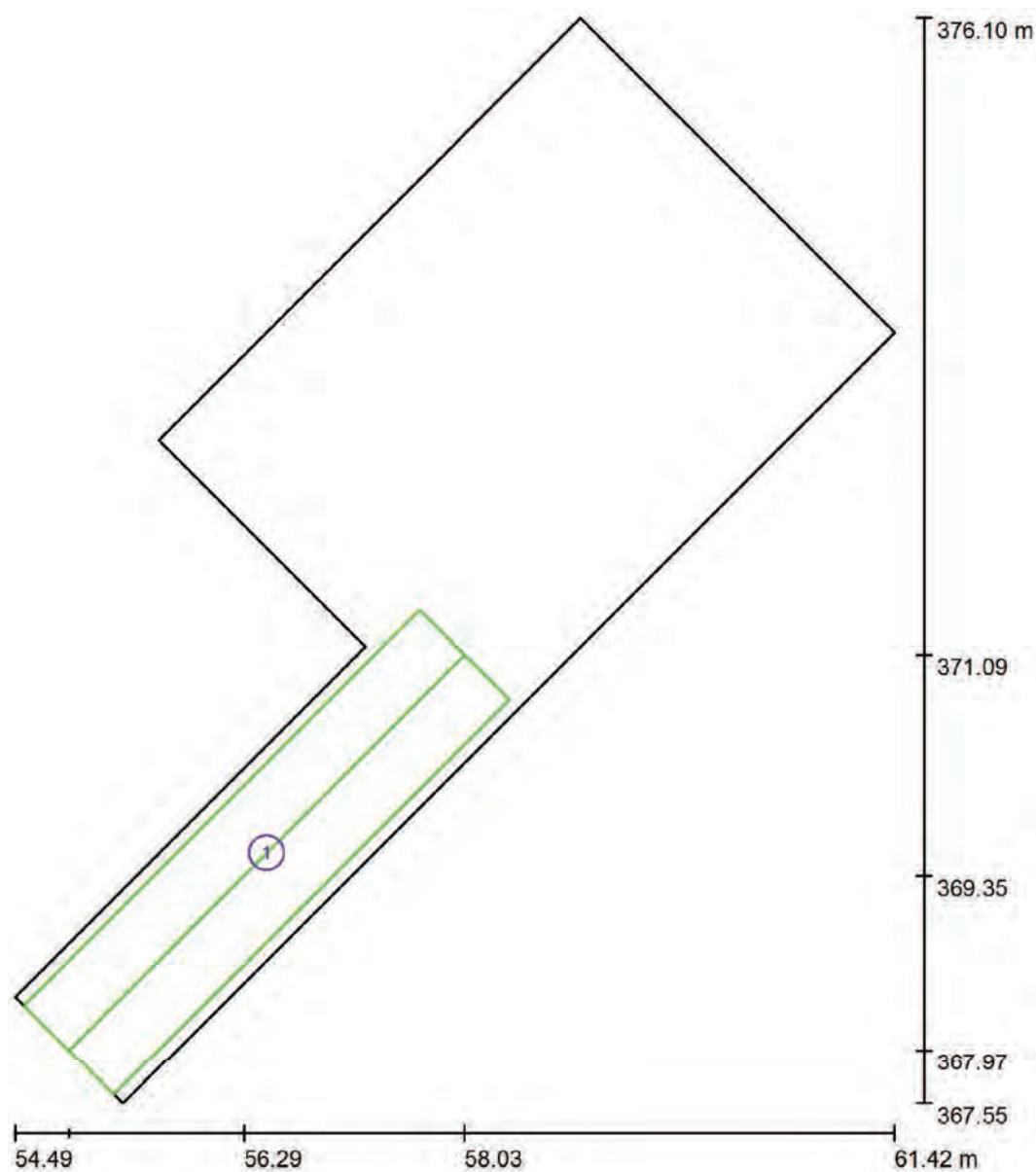
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	7.86	4.46	27	0.57	0.17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 58

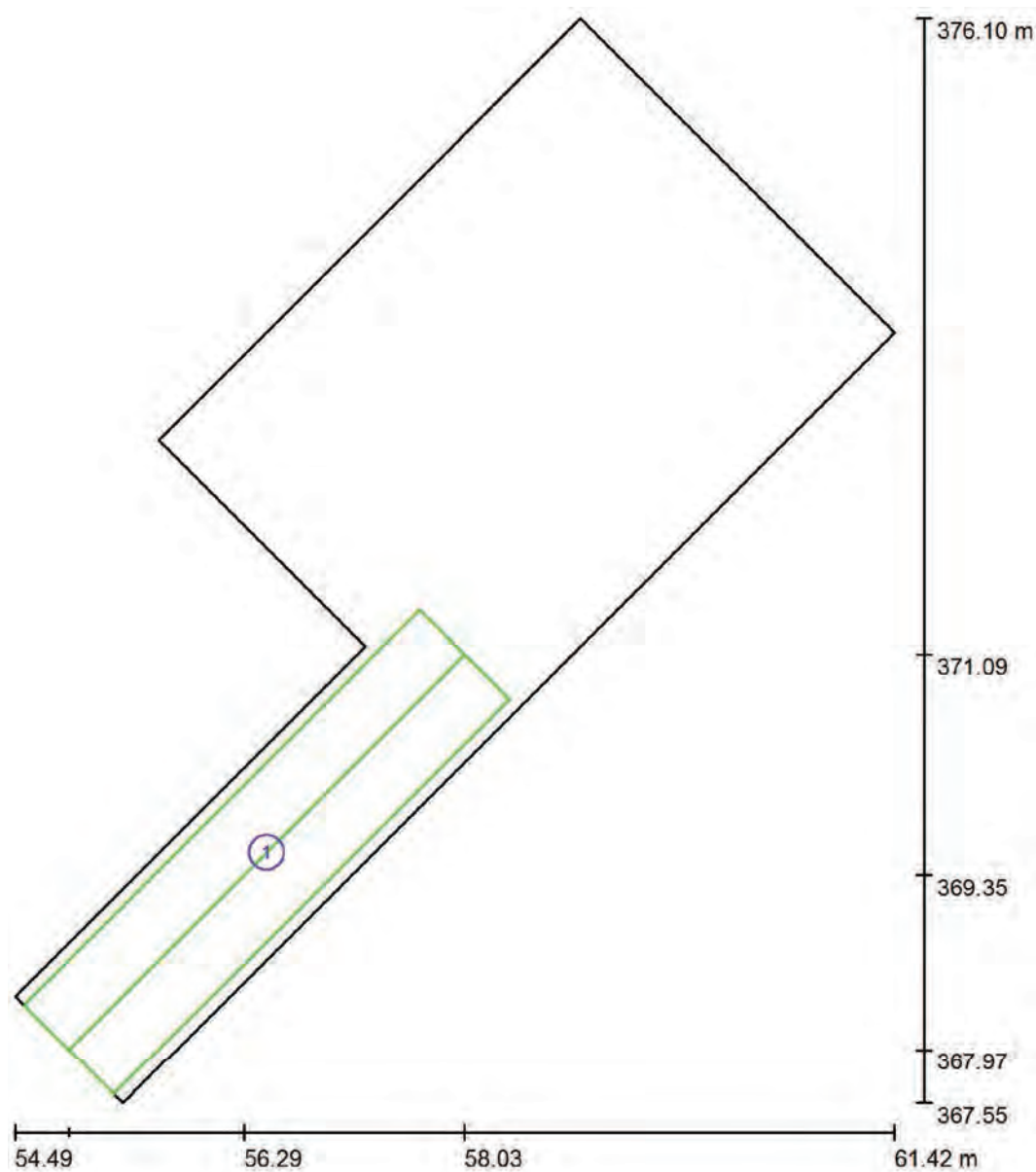
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	56.474	369.532	0.000	3.825	3.825	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 58

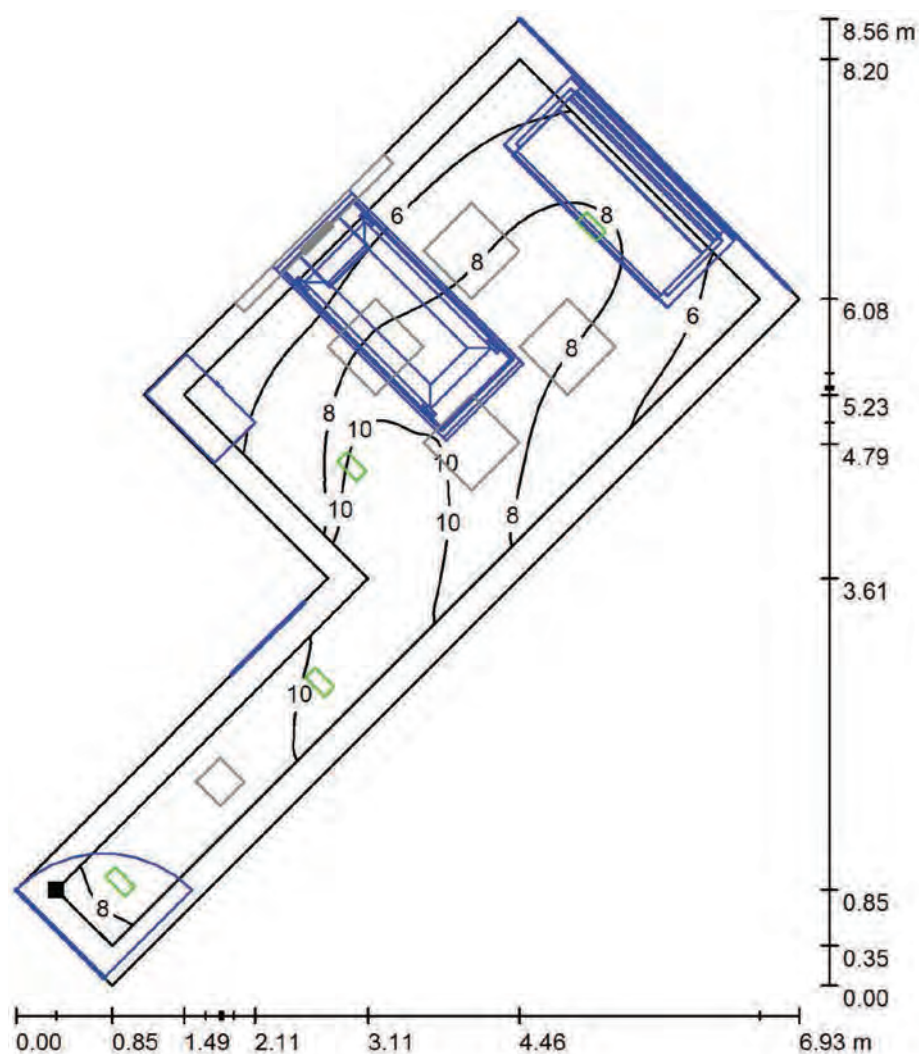
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{min} [lx]	E_{min} / E_{max}	E_{min} [lx] (Línea media)	E_{min} / E_{max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	64 x 16	6.64	0.552	7.18	0.61 (1 : 1.64)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
8.11

E_{min} [lx]
4.53

E_{max} [lx]
12

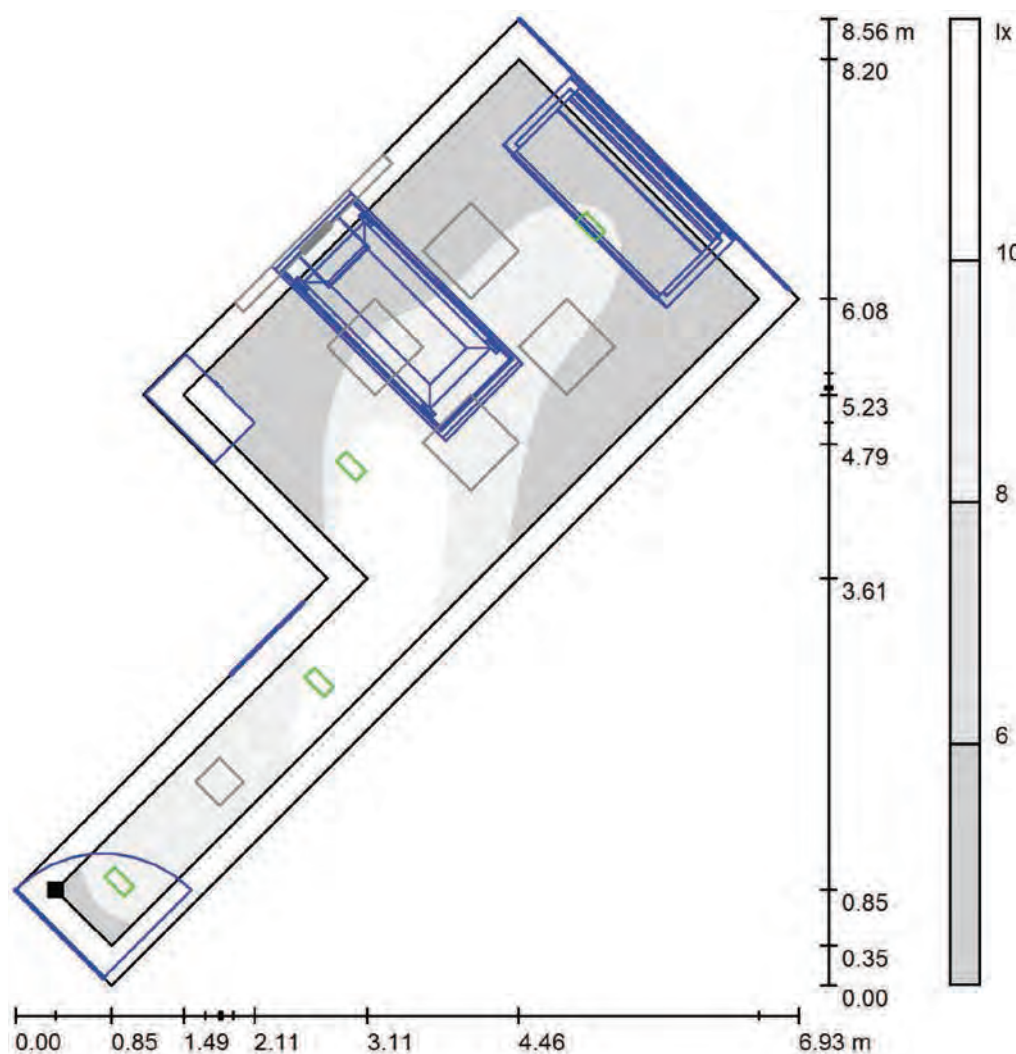
E_{min} / E_m
0.558

E_{min} / E_{max}
0.377

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 67

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (54.845 m, 368.397 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
8.11

E_{min} [lx]
4.53

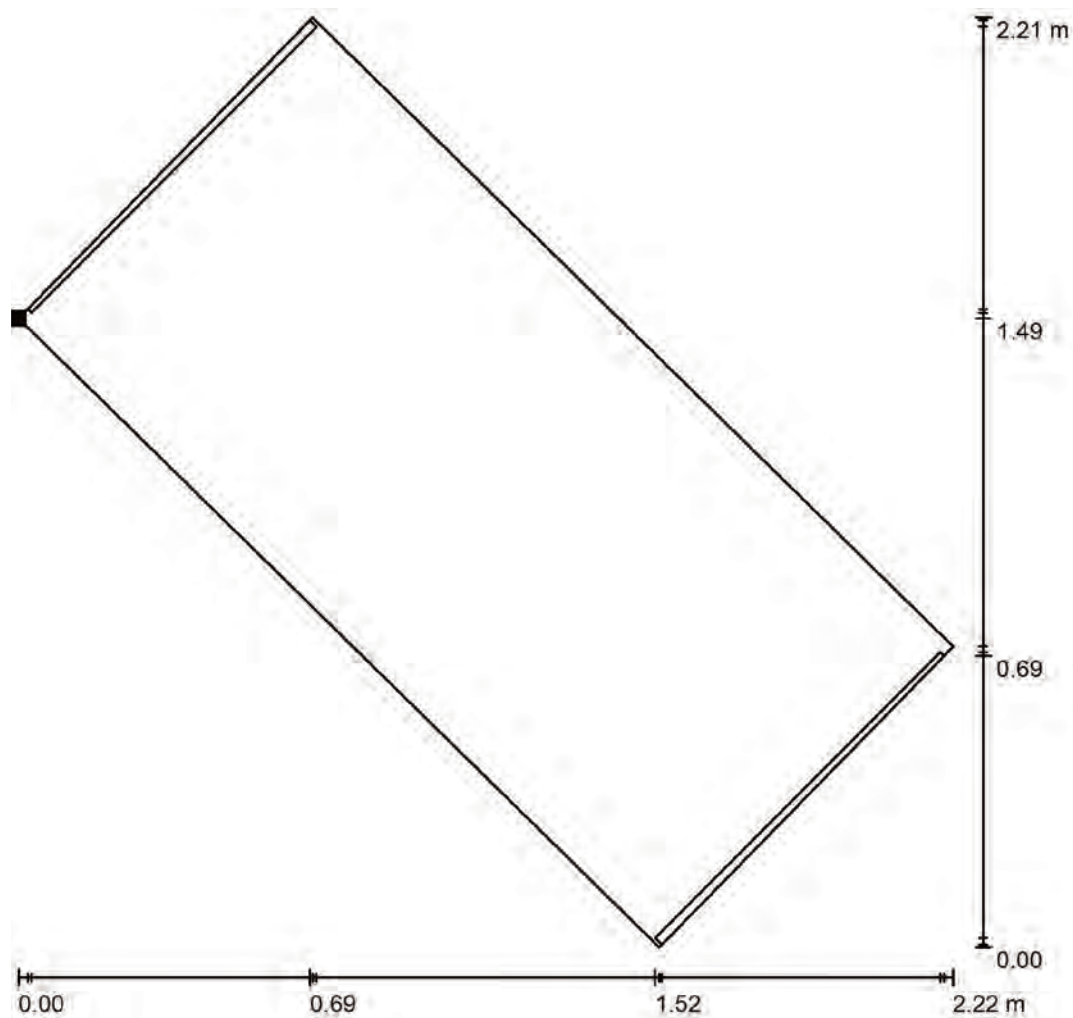
E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.558

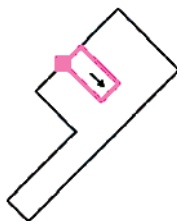
E_{min} / E_{max}
0.377

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(56.756 m, 373.875 m, 0.800 m)



Escala 1 : 18

Trama: 2 x 2 Puntos

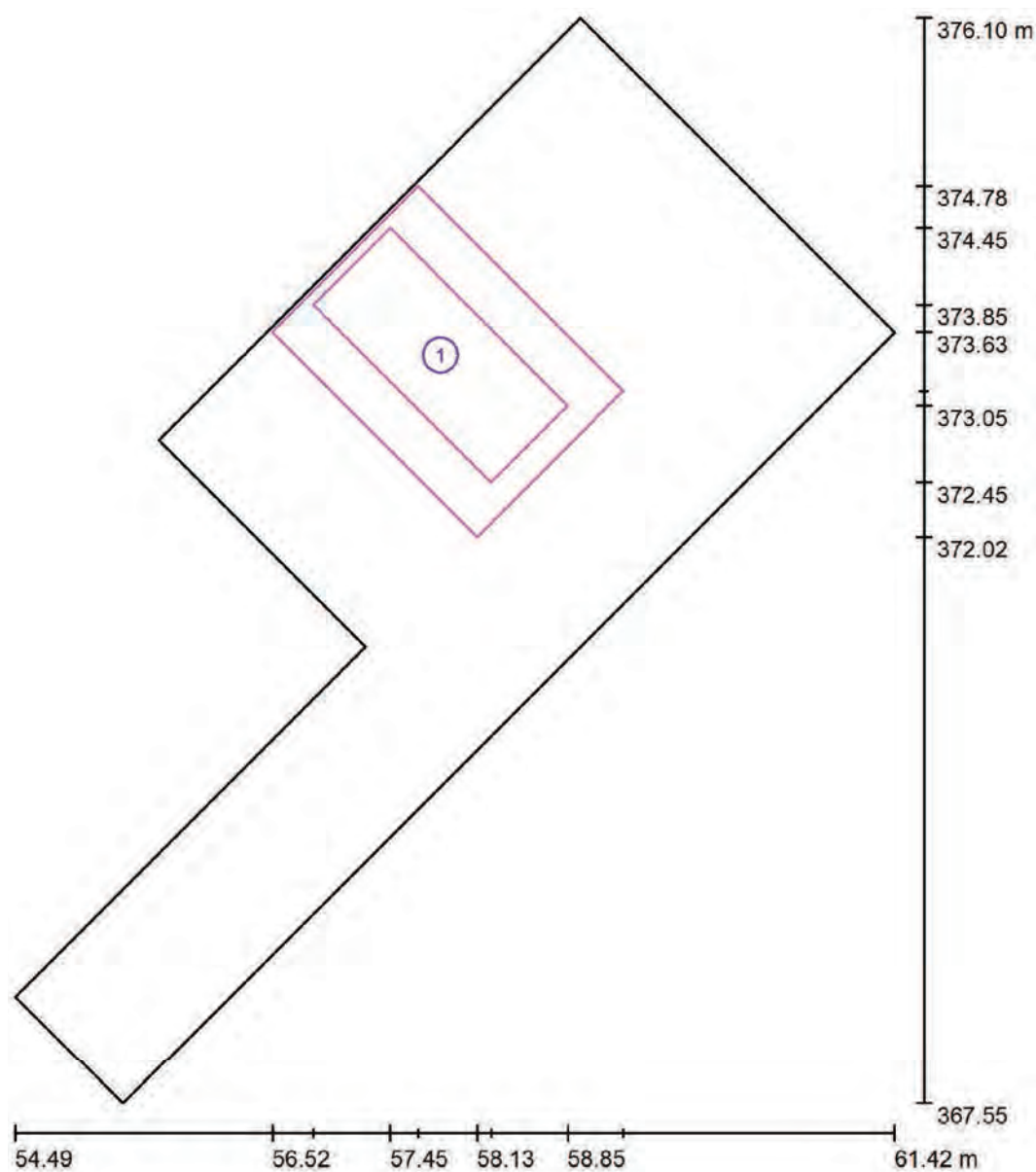
Min
>30

Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Habitaciones grandes / Emergencia / Zona Cama / Sumario de los resultados



Escala 1 : 58

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Cama	16 x 8	8.96	4.70	13	0.524	0.362
	Área circundante	32 x 32	9.63	4.43	15	0.460	0.286

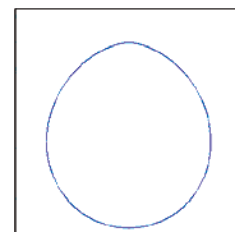
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

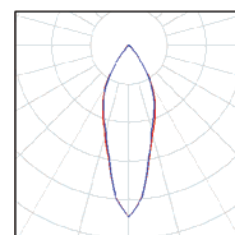
Baño Habitaciones pequeñas / Lista de luminarias

2 Pieza SAGELUX PREMIER LED PD102
N° de artículo: PD102
Flujo luminoso (Luminaria): 0 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 0 lm
Potencia de las luminarias: 0.0 W
Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 51 82 97 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



7 Pieza SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado
NW WIDE FLOOD
N° de artículo: 70120033-584
Flujo luminoso (Luminaria): 330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 330 lm
Potencia de las luminarias: 6.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 90 97 99 100 101
Lámpara: 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor
de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Limpio
 Intervalo de mantenimiento del local: Semestral

Disposición en campo / SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
 Tipo de iluminación: Directo
 Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
 Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
 Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
 Intervalo de cambio de lámparas: Anual
 Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
 Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
 Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.97
 Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.88
 Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
 Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: 0.79

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Plan de mantenimiento

Luminaria individual / SAGELUX PREMIER LED PD102

Influencia de las superficies del local por reflexión:	pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación:	Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias:	Anual
Tipo de luminarias:	Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas):	2.58
Intervalo de cambio de lámparas:	Anual
Tipo de lámpara:	Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas:	Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local:	0.97
Factor de mantenimiento de las luminarias:	0.88
Factor de mantenimiento del flujo luminoso:	0.93
Factor de durabilidad de las lámparas:	1.00
Factor mantenimiento:	0.79

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

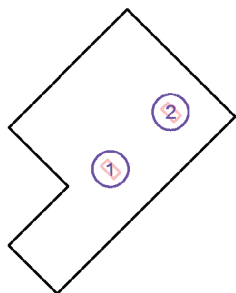
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

SAGELUX PREMIER LED PD102

0 lm, 0.0 W, (Alumbrado de emergencia: 99 lm, 0.0 W), 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	50.101	375.695	2.837	0.0	0.0	45.0
2	50.892	376.446	2.837	0.0	0.0	45.0

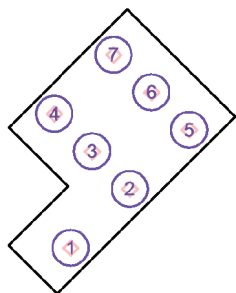
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Luminarias (lista de coordenadas)

SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD

330 lm, 6.0 W, 1 x 1 x LED 701 NW WIDE FLOOD (Factor de corrección 1.000).

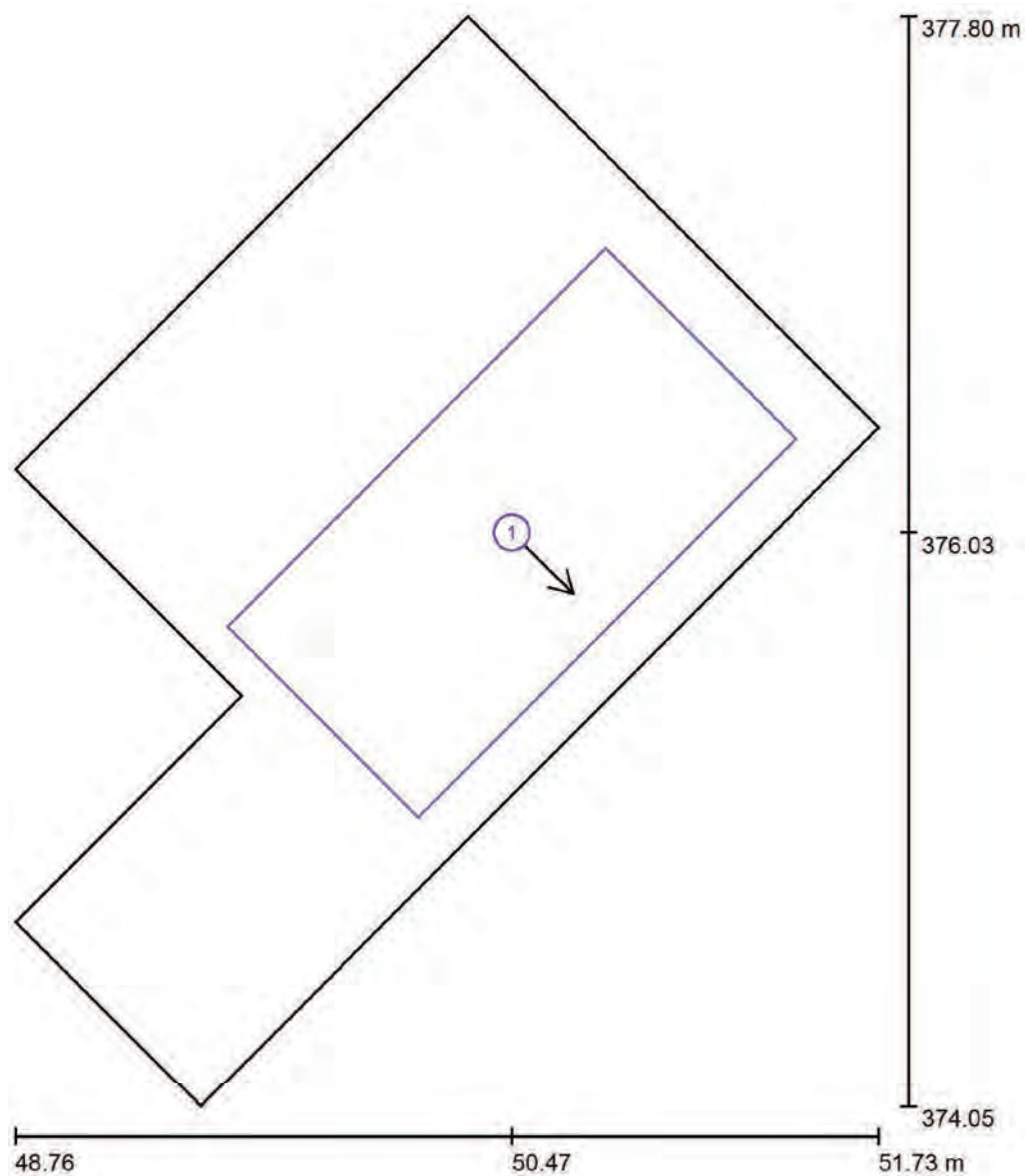


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.577	374.656	2.849	0.0	0.0	135.0
2	50.355	375.434	2.849	0.0	0.0	135.0
3	49.860	375.929	2.849	0.0	0.0	135.0
4	49.365	376.424	2.849	0.0	0.0	135.0
5	51.133	376.212	2.849	0.0	0.0	135.0
6	50.638	376.707	2.849	0.0	0.0	135.0
7	50.143	377.202	2.849	0.0	0.0	135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 26

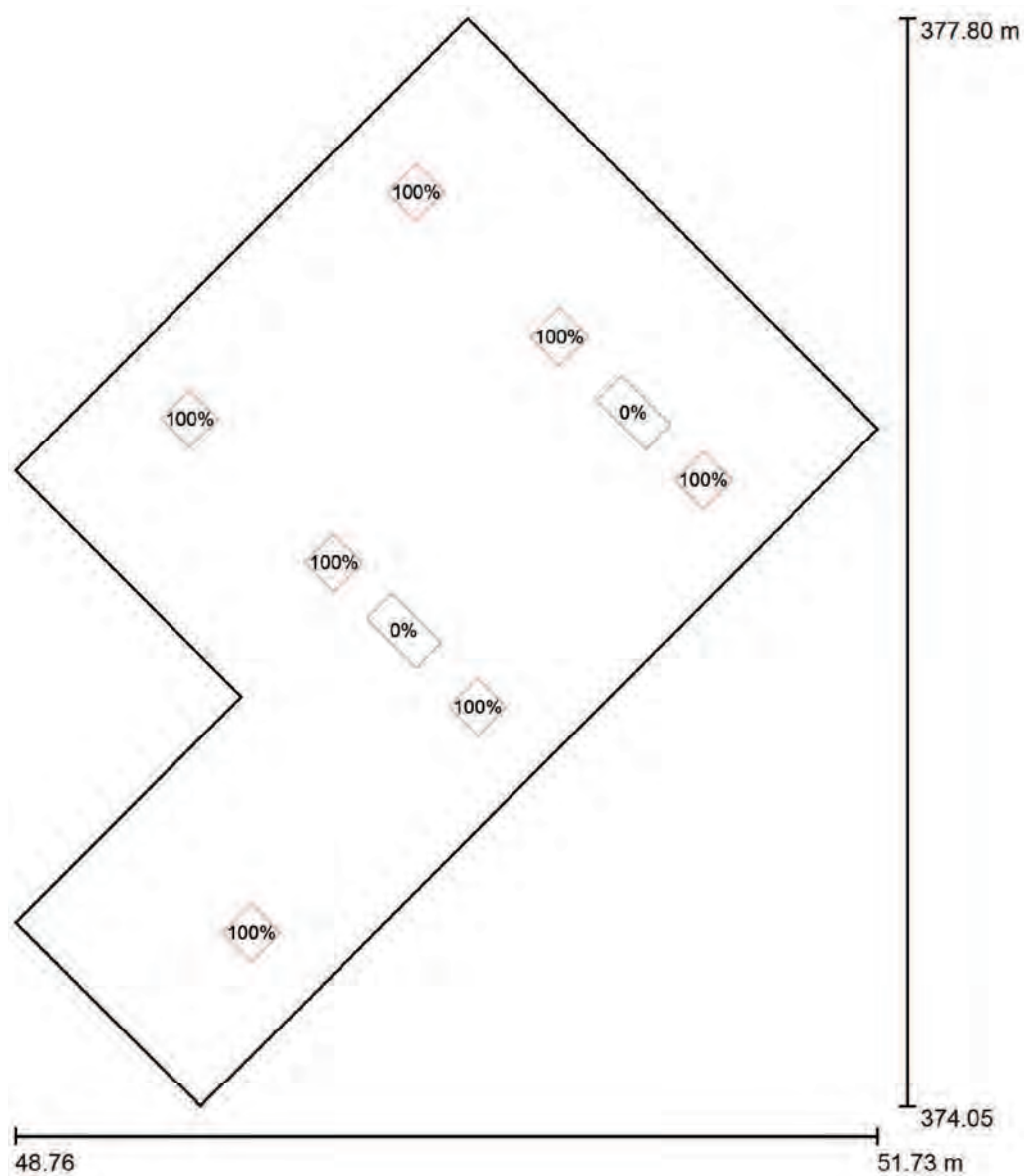
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	Superficie de cálculo UGR 1	50.472	376.028	1.200	1.838	0.927	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Normal / Datos de planificación



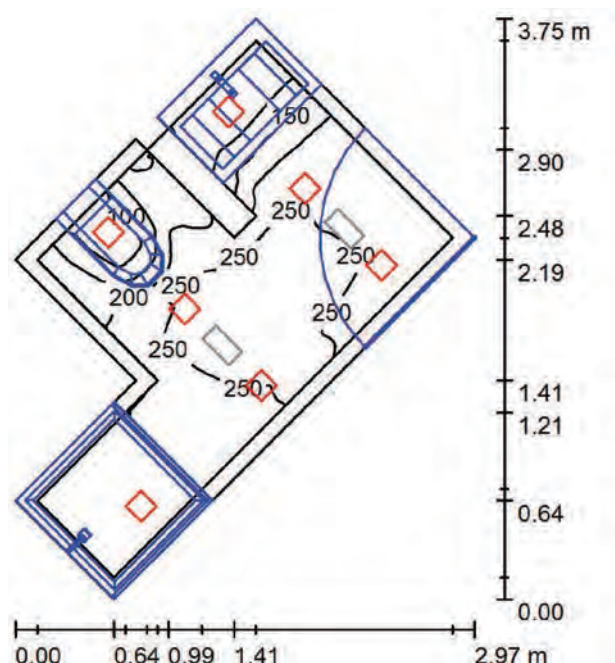
Escala 1 : 26

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Normal (SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Normal / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	205	40	273	0.193
Suelo	63	167	1.08	277	0.006
Techo	76	103	70	151	0.678
Paredes (7)	74	128	15	285	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	SIMON 70120033-584 Downlight 701 empotrado NW WIDE FLOOD (1.000)	330	330	6.0
Total:			2310	2310	42.0

Valor de eficiencia energética: $7.79 \text{ W/m}^2 = 3.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2310 lm
 Potencia total: 42.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	116	89	205	/	/
Suelo	93	74	167	63	34
Techo	0.18	103	103	76	25
Pared 1	40	92	131	74	31
Pared 2	33	104	137	74	32
Pared 3	34	97	130	74	31
Pared 3_1	36	99	135	74	32
Pared 4	34	106	140	74	33
Pared 5	19	85	103	74	24
Pared 6	20	77	98	74	23

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.193 (1:5)

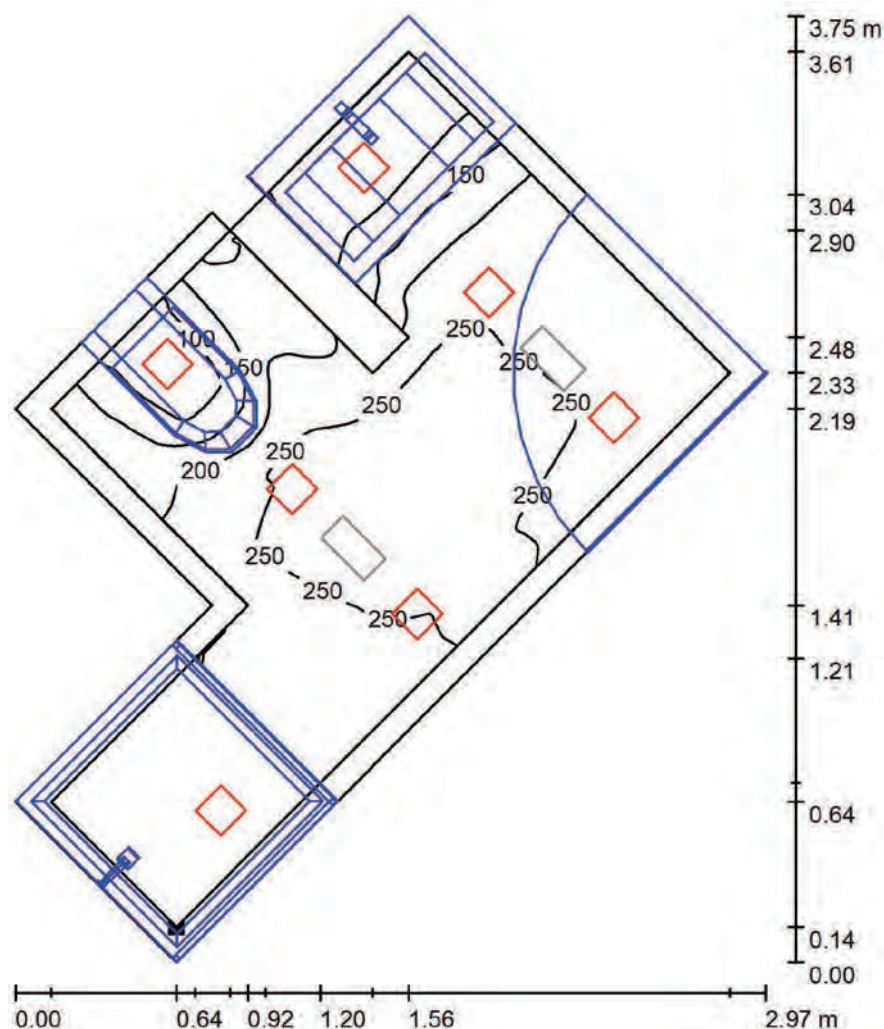
E_{\min} / E_{\max} : 0.145 (1:7)

Valor de eficiencia energética: $7.79 \text{ W/m}^2 = 3.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.39 m^2)

425326

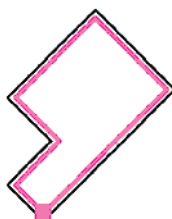
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.401 m, 374.195 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
205

E_{min} [lx]
40

E_{max} [lx]
273

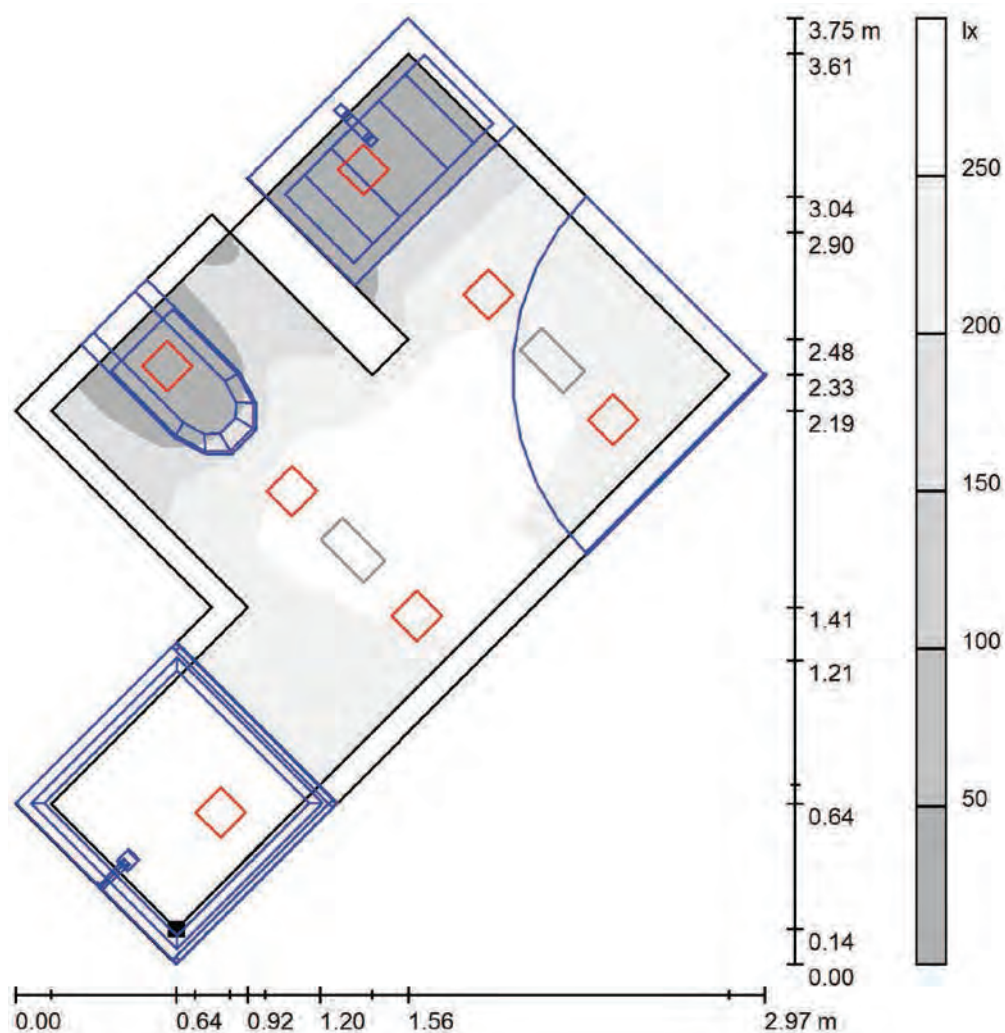
E_{min} / E_m
0.193

E_{min} / E_{max}
0.145

425326

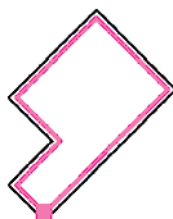
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.401 m, 374.195 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
205

E_{min} [lx]
40

E_{max} [lx]
273

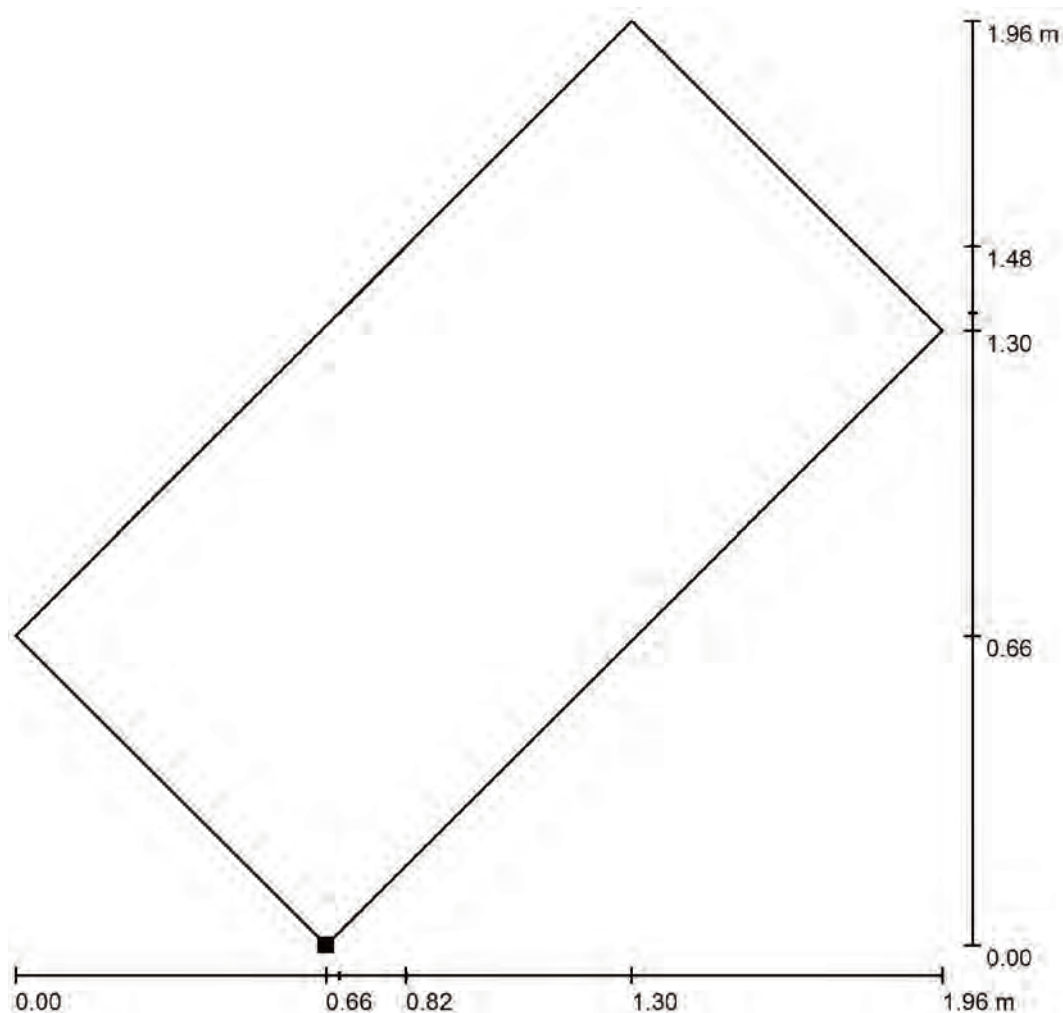
E_{min} / E_m
0.193

E_{min} / E_{max}
0.145

425326

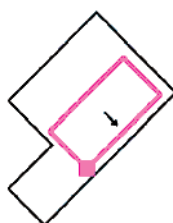
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Normal / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.150 m, 375.050 m, 1.200 m)



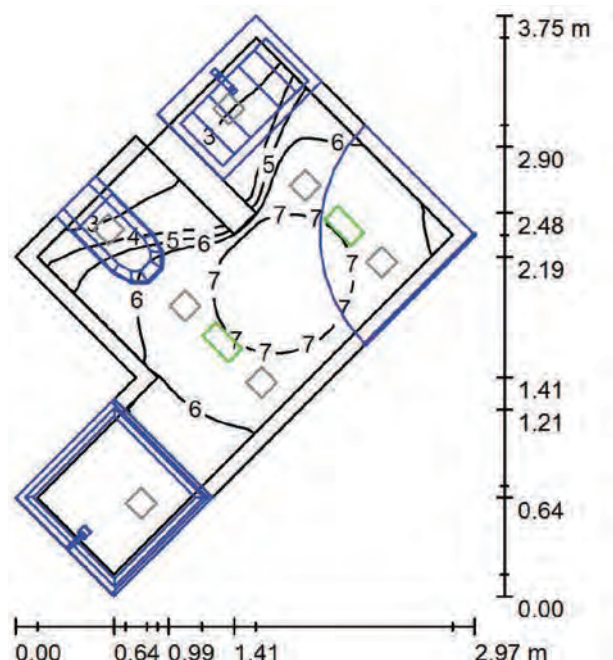
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Resumen



Altura del local: 2.800 m

Valores en Lux, Escala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	5.67	2.34	7.34	0.413
Suelo	63	5.28	2.42	7.34	0.458
Techo	76	0.05	0.00	3.21	0.007
Paredes (7)	74	4.17	0.04	26	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	SAGELUX PREMIER LED PD102 (1.000)	99	99	0.0
Total:			198	Total: 198	0.0

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 5.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 198 lm
 Potencia total: 0.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	5.67	0.00	5.67	/	/
Suelo	5.28	0.00	5.28	63	1.06
Techo	0.05	0.00	0.05	76	0.01
Pared 1	5.60	0.00	5.60	74	1.32
Pared 2	5.76	0.00	5.76	74	1.36
Pared 3	2.49	0.00	2.49	74	0.59
Pared 3_1	2.59	0.00	2.59	74	0.61
Pared 4	4.31	0.00	4.31	74	1.02
Pared 5	1.08	0.00	1.08	74	0.26
Pared 6	2.55	0.00	2.55	74	0.60

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.413 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.319 (1:3)

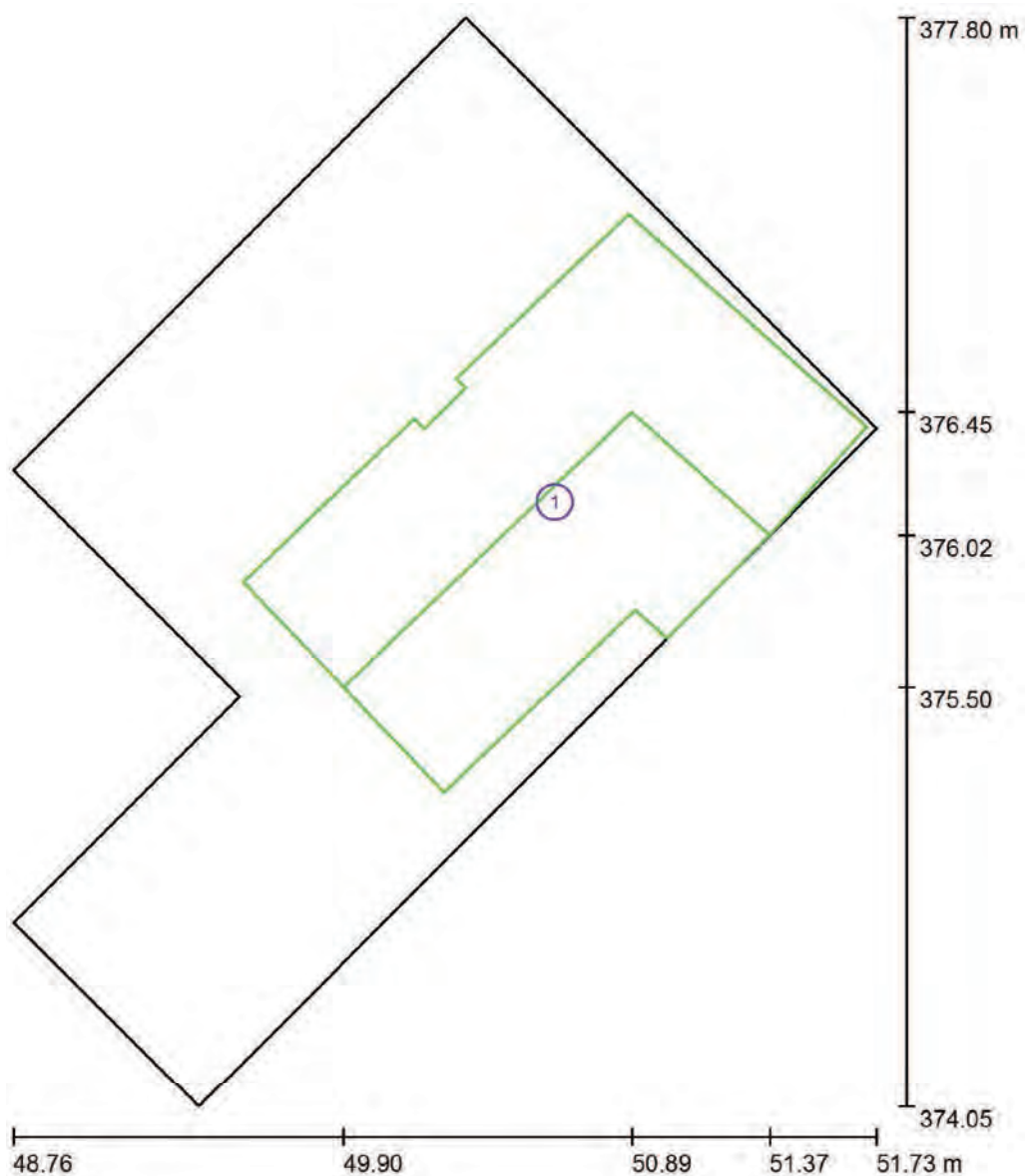
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2 / \text{lx}$ (Base: 5.39 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 26

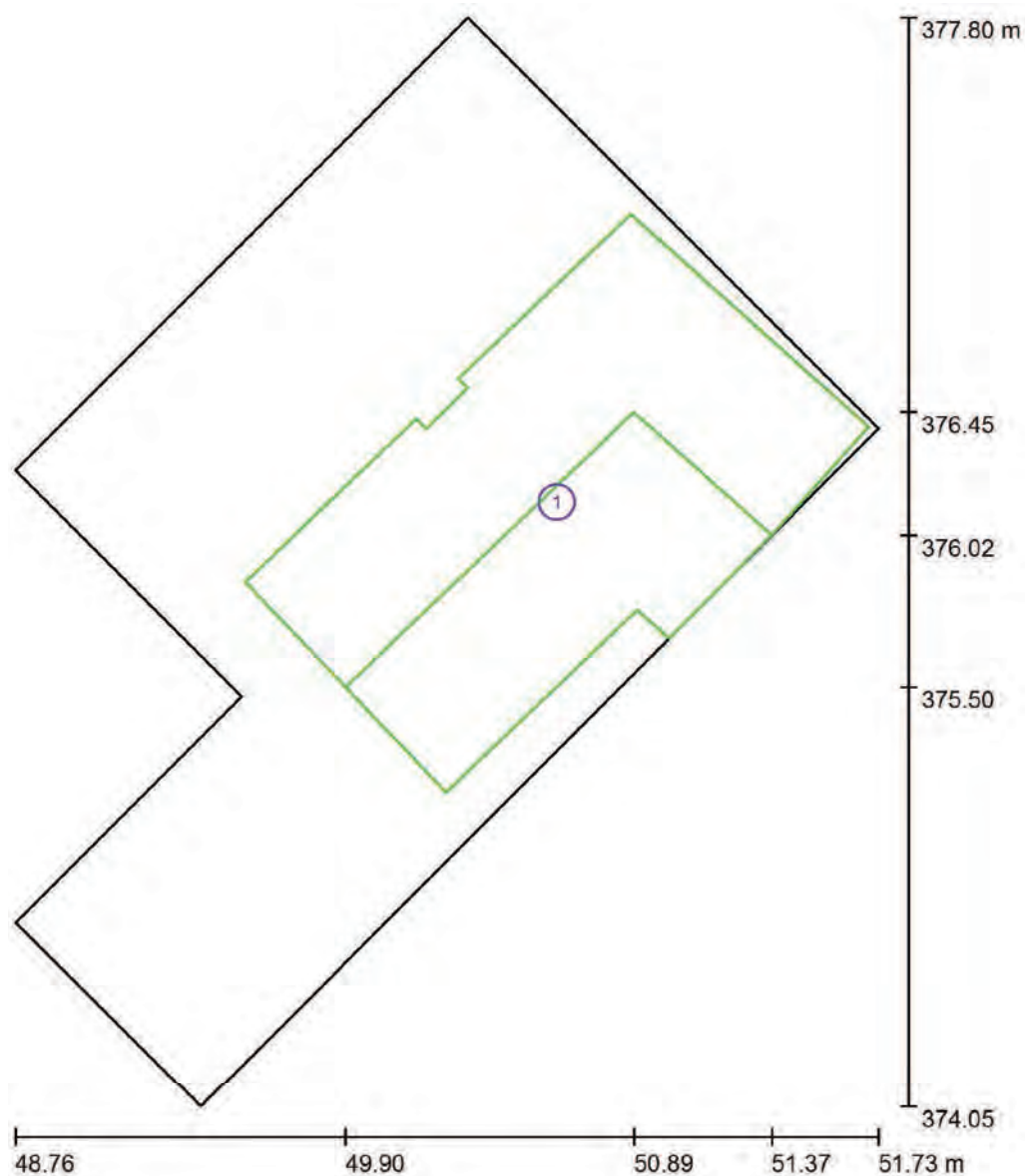
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	50.627	376.136	0.000	2.144	1.988	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 26

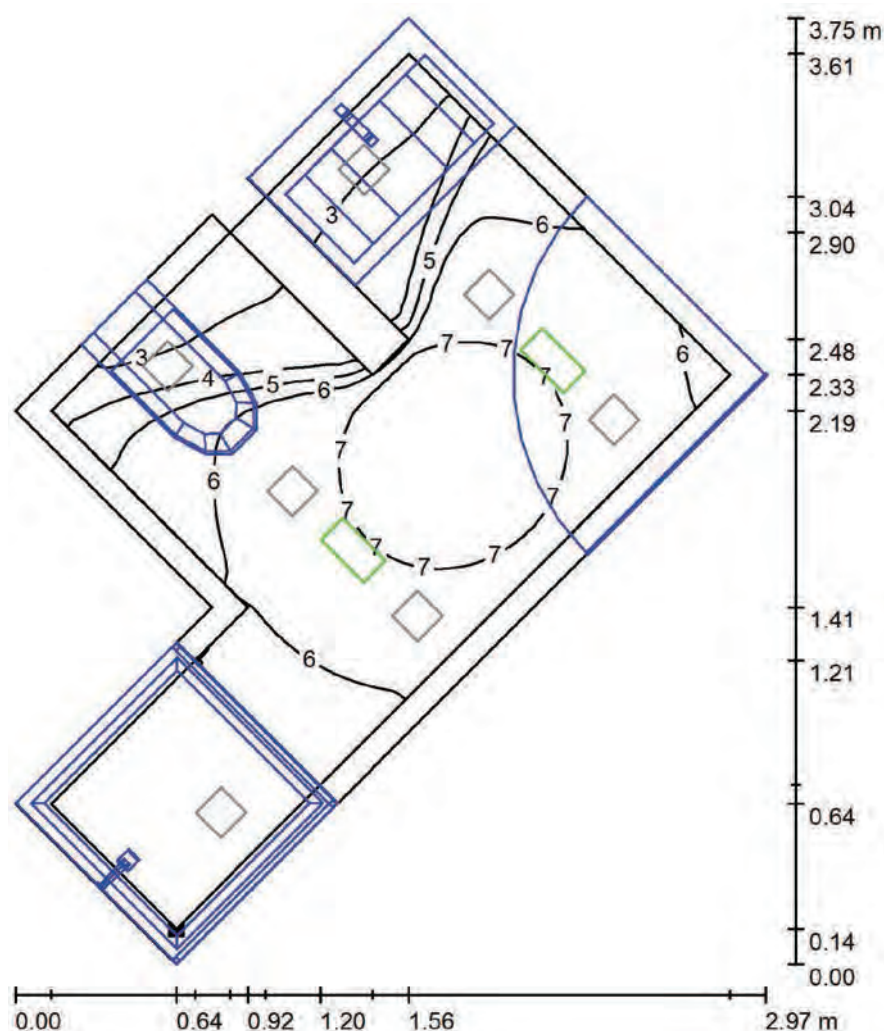
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	16 x 16	5.51	0.750	6.40	0.87 (1 : 1.15)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.401 m, 374.195 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.67

E_{min} [lx]
2.34

E_{max} [lx]
7.34

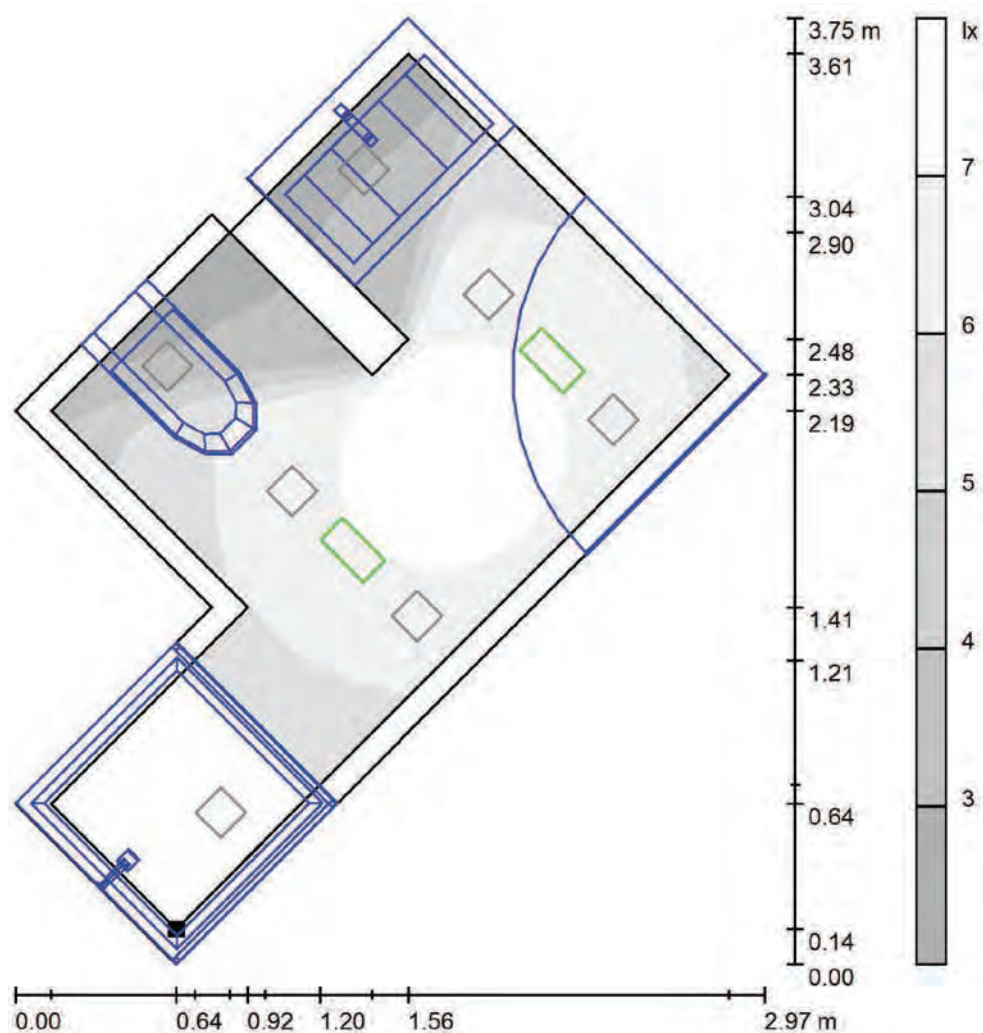
E_{min} / E_m
0.413

E_{min} / E_{max}
0.319

425326

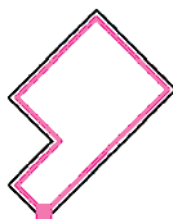
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (49.401 m, 374.195 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
5.67

E_{min} [lx]
2.34

E_{max} [lx]
7.34

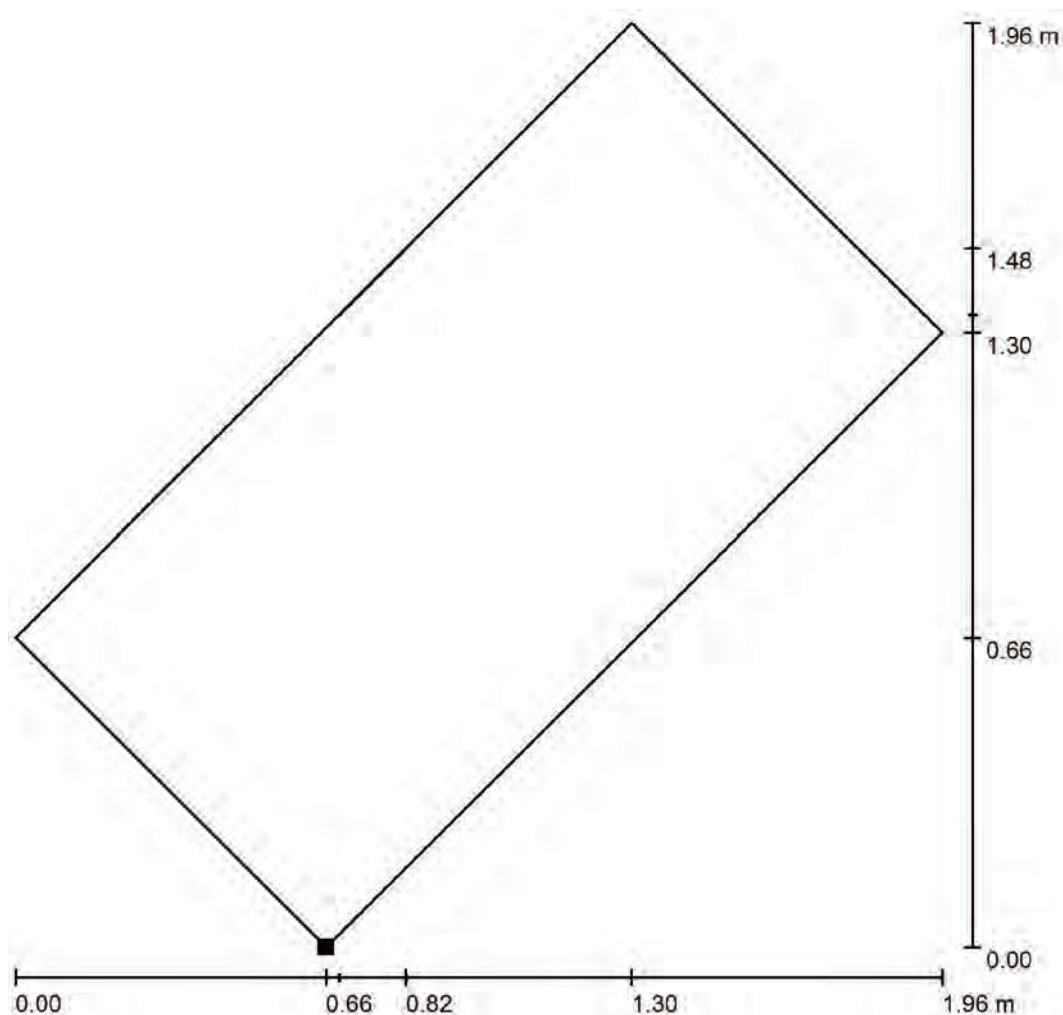
E_{min} / E_m
0.413

E_{min} / E_{max}
0.319

425326

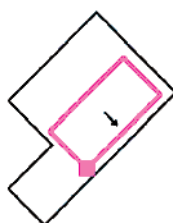
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

Baño Habitaciones pequeñas / Emergencia / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 16

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(50.150 m, 375.050 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

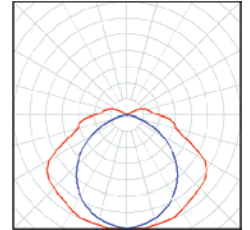
Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7231 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10480 lm
Potencia de las luminarias: 110.0 W
Alumbrado de emergencia: 7231 lm, 110.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 39 70 89 92 69
Lámpara: 2 x TL-DR58W/840 (Factor de
corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

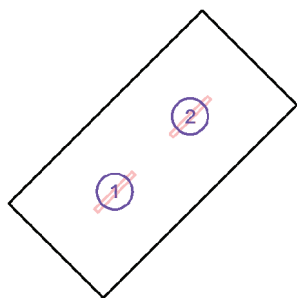
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

7231 lm, 110.0 W, (Alumbrado de emergencia: 7231 lm, 110.0 W), 1 x 2 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

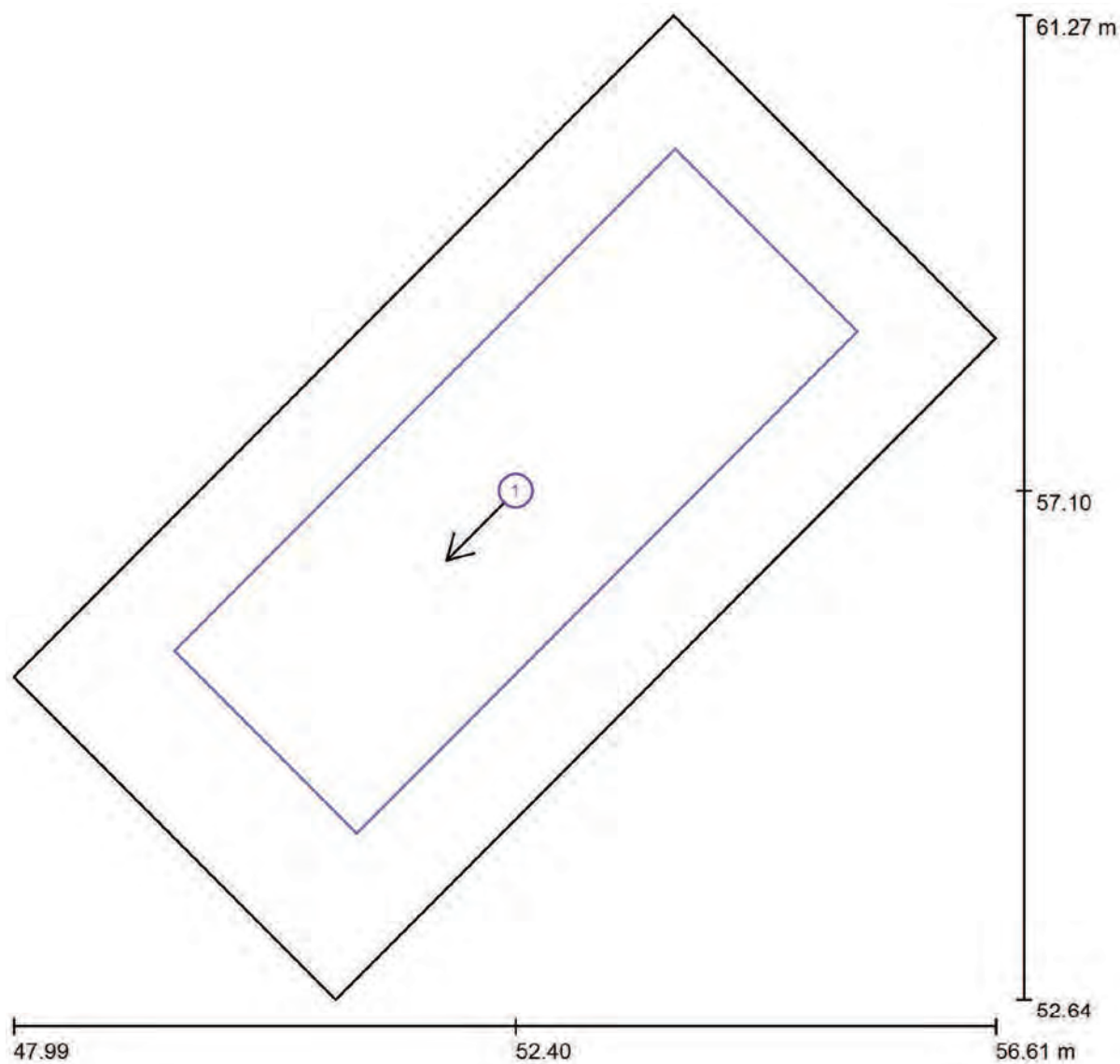


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	51.169	55.822	3.800	0.0	0.0	-45.0
2	53.432	58.085	3.800	0.0	0.0	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 62

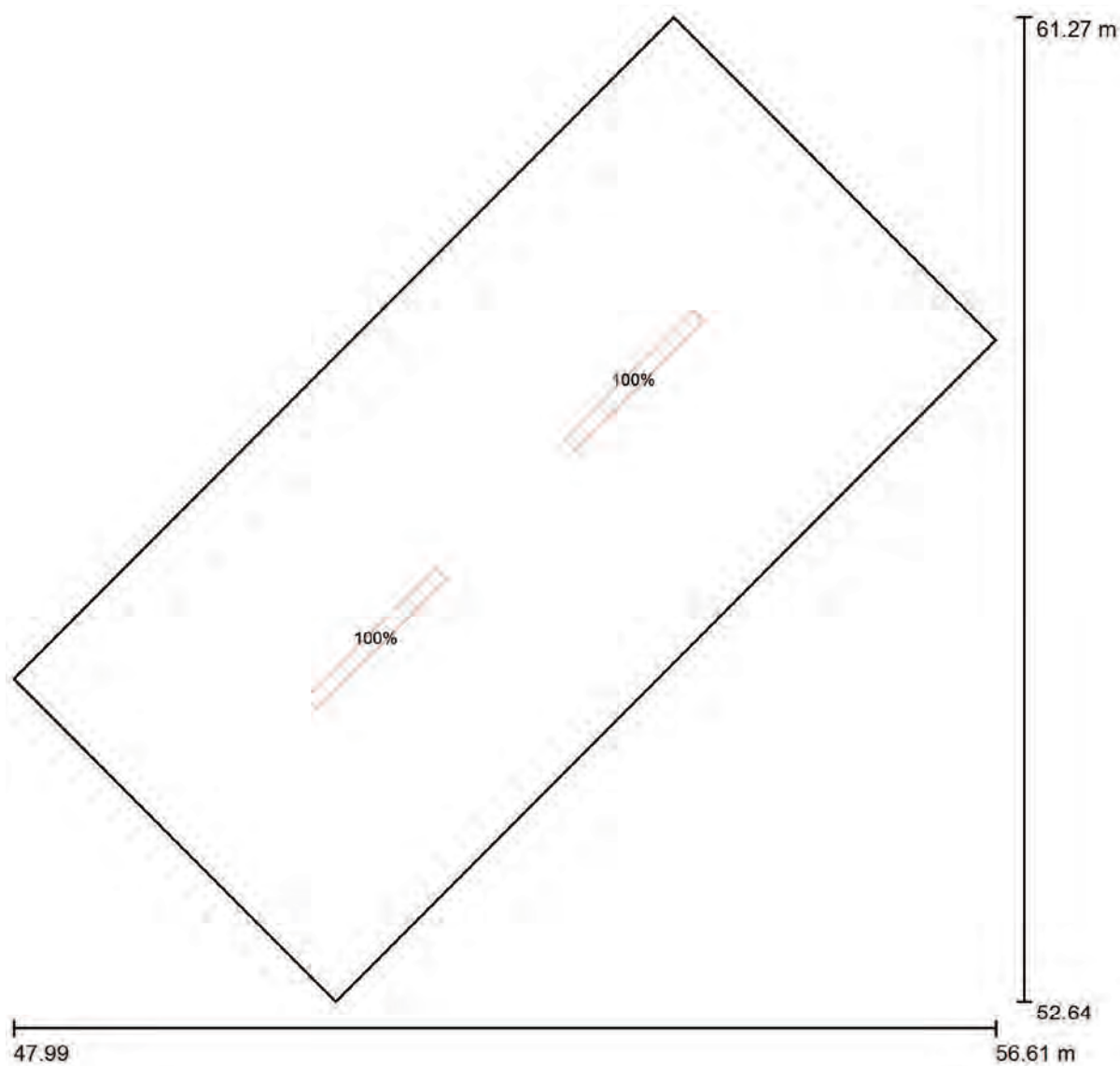
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	52.400	57.100	1.200	6.223	2.263	-135.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / Datos de planificación



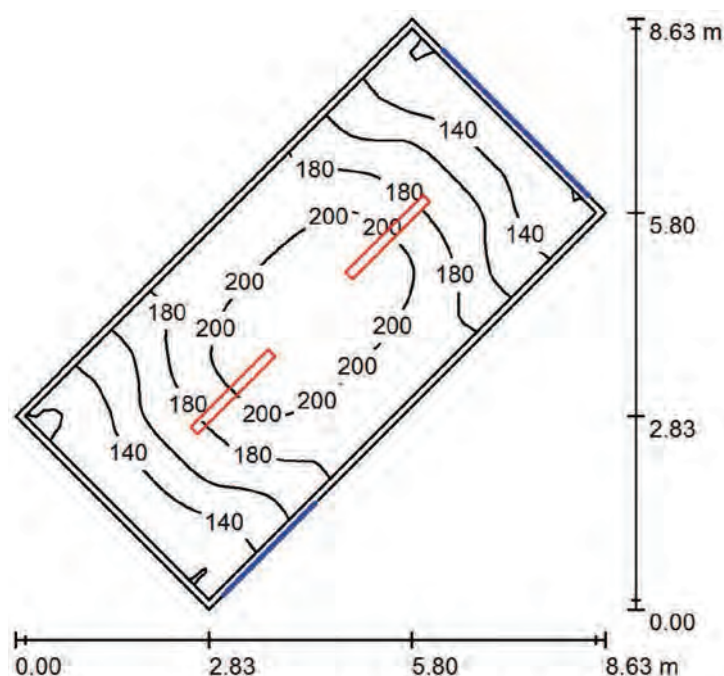
Escala 1 : 62

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control 1 (PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:111

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	172	117	212	0.681
Suelo	49	169	109	213	0.648
Techo	73	101	60	355	0.594
Paredes (4)	50	146	71	255	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP (1.000)	7231	10480	110.0
Total:			14462	20960	220.0

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 3.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.80 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14462 lm
 Potencia total: 220.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	96	76	172	/	/
Superficie de cálculo 1	97	72	169	/	/
Suelo	94	75	169	49	26
Techo	22	79	101	73	24
Pared 1	88	78	166	50	26
Pared 2	35	69	104	50	17
Pared 3	85	76	161	50	26
Pared 4	44	73	117	50	19

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.681 (1:1)

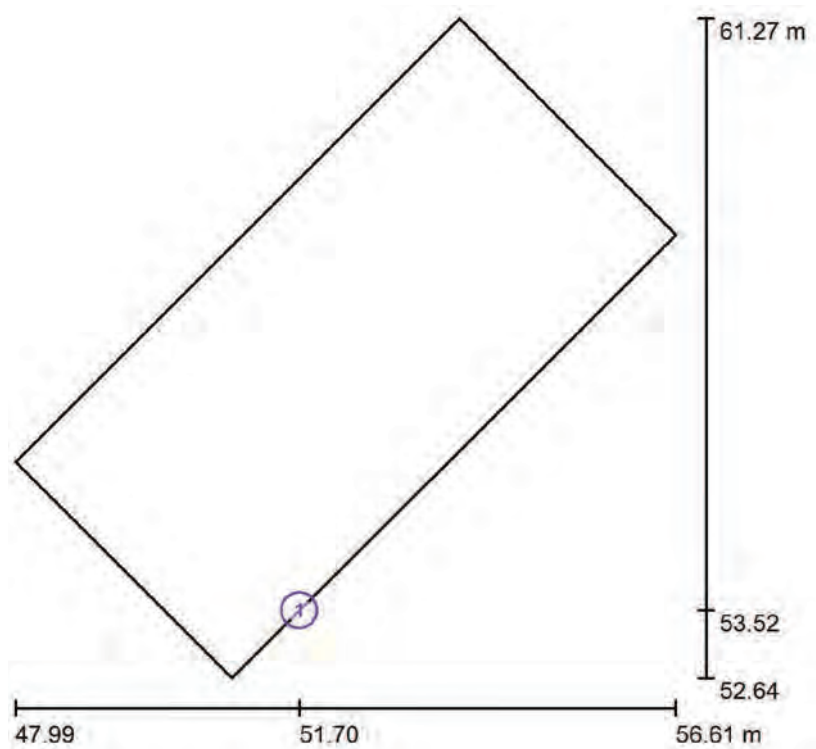
E_{\min} / E_{\max} : 0.551 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 3.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.80 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 99

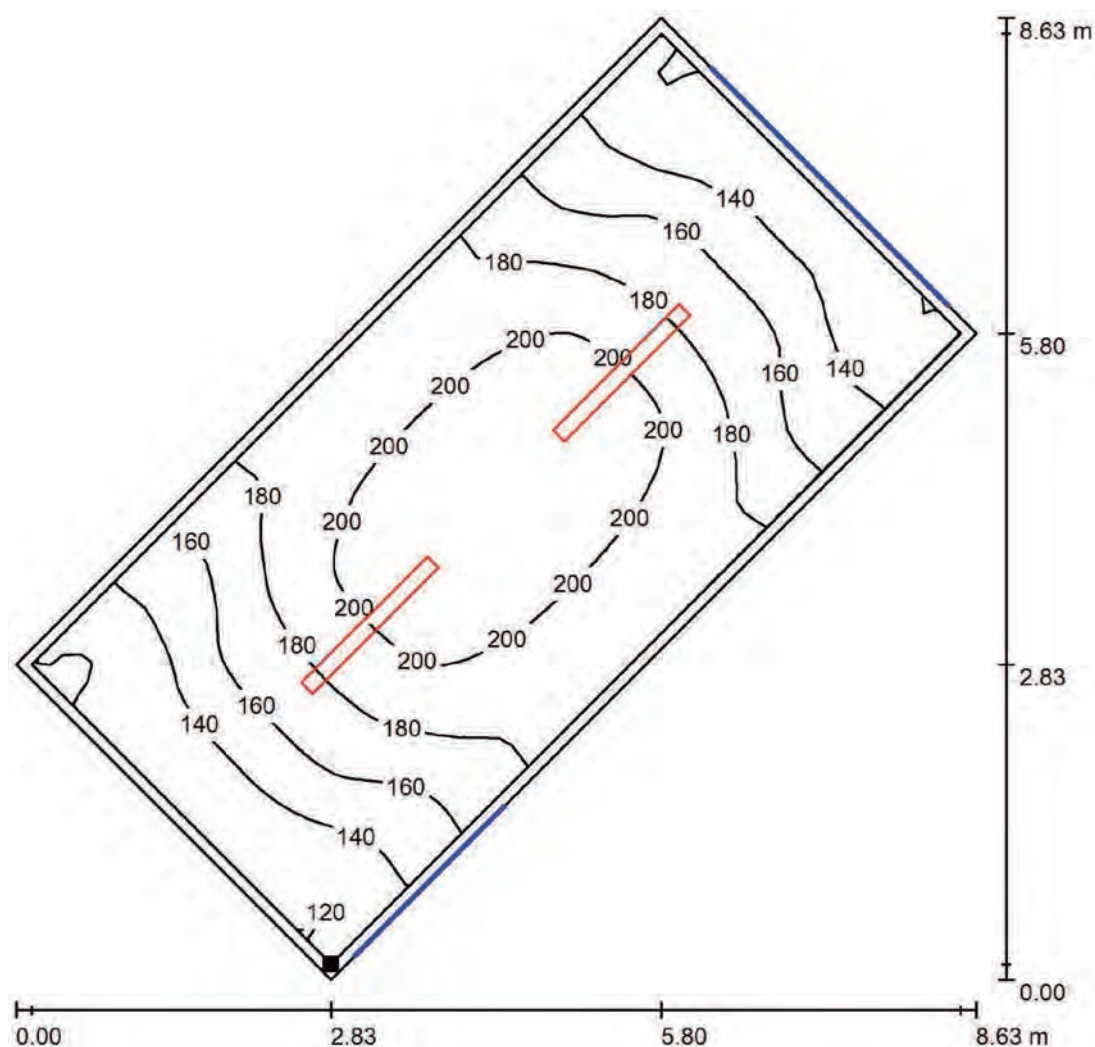
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	2 x 2	169	163	175	0.967	0.933

425326

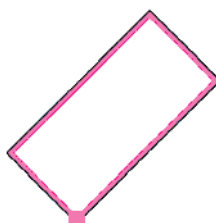
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 68

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.815 m, 52.781 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
172

E_{min} [lx]
117

E_{max} [lx]
212

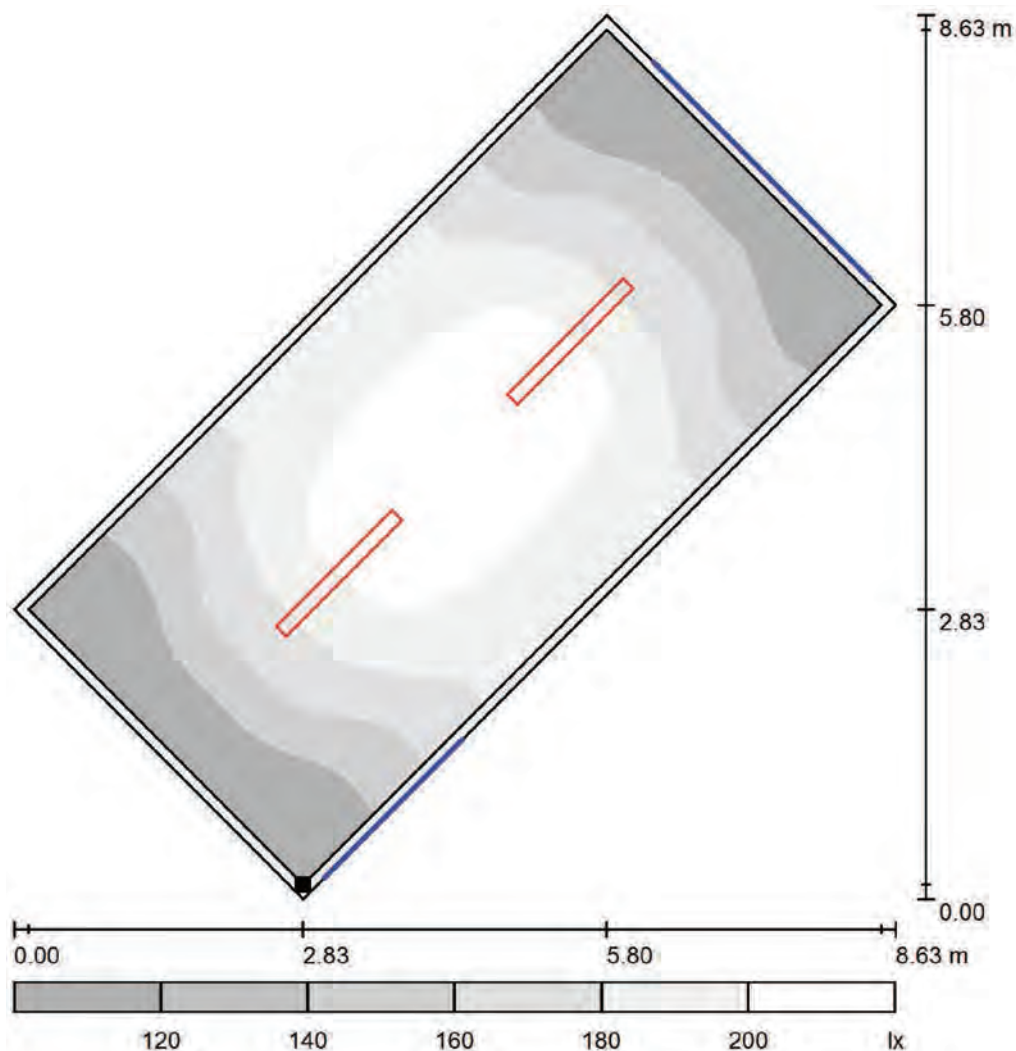
E_{min} / E_m
0.681

E_{min} / E_{max}
0.551

425326

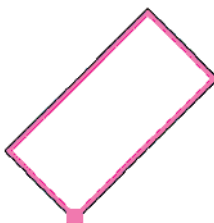
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 74

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.815 m, 52.781 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
172

E_{min} [lx]
117

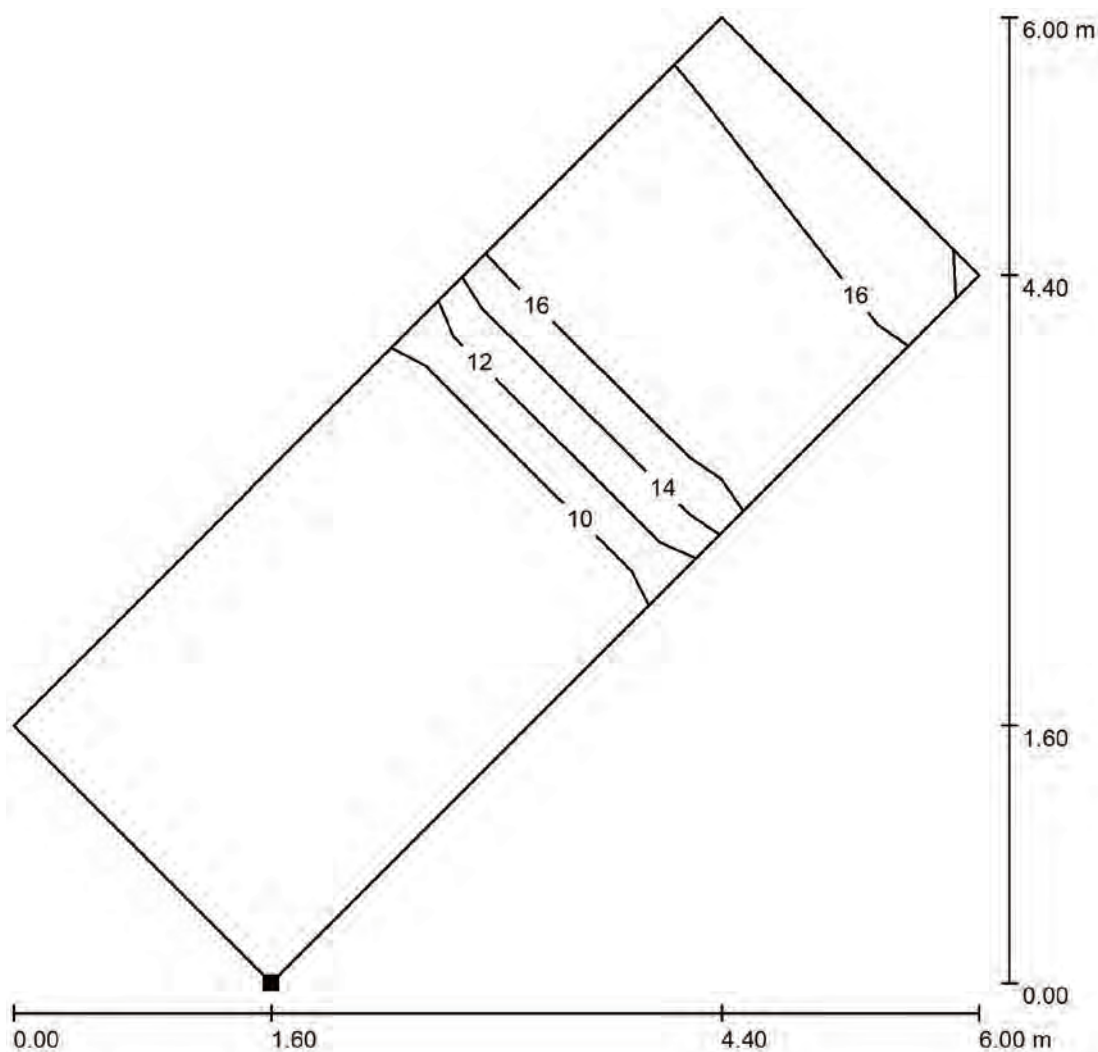
E_{max} [lx]
212

E_{min} / E_m
0.681

E_{min} / E_{max}
0.551

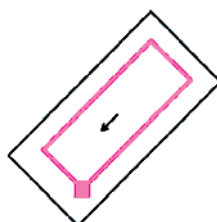
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.000 m, 54.100 m, 1.200 m)



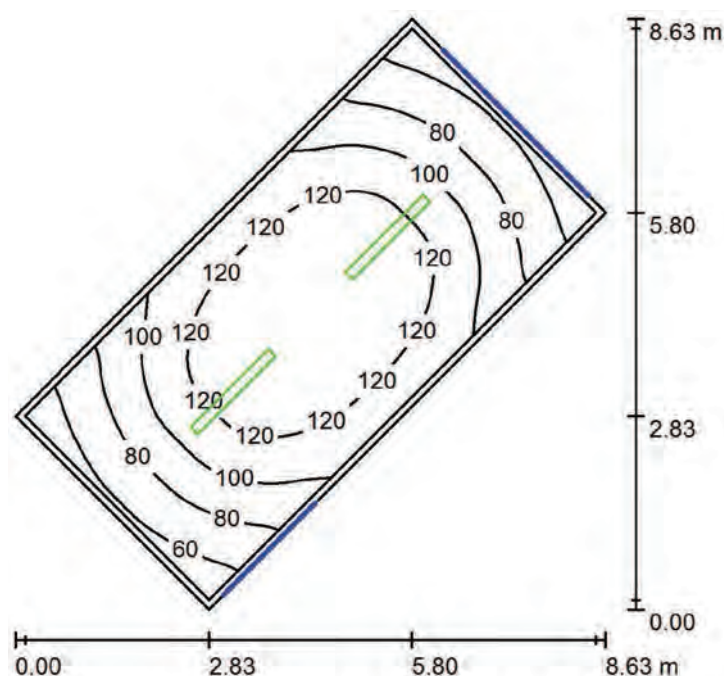
Trama: 6 x 2 Puntos

Min
/Max
17

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:111

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	102	49	140	0.477
Suelo	49	100	45	140	0.448
Techo	73	23	0.16	289	0.007
Paredes (4)	50	76	2.94	182	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.100 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP (1.000)	7231	10480	110.0
Total:			14462	20960	220.0

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 6.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.80 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14462 lm
 Potencia total: 220.0 W
 Zona marginal: 0.100 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	102	0.00	102	/	/
Superficie de cálculo 1	104	0.00	104	/	/
Suelo	100	0.00	100	49	16
Techo	23	0.00	23	73	5.46
Pared 1	94	0.00	94	50	15
Pared 2	37	0.00	37	50	5.93
Pared 3	91	0.00	91	50	14
Pared 4	46	0.00	46	50	7.38

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.477 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.348 (1:3)

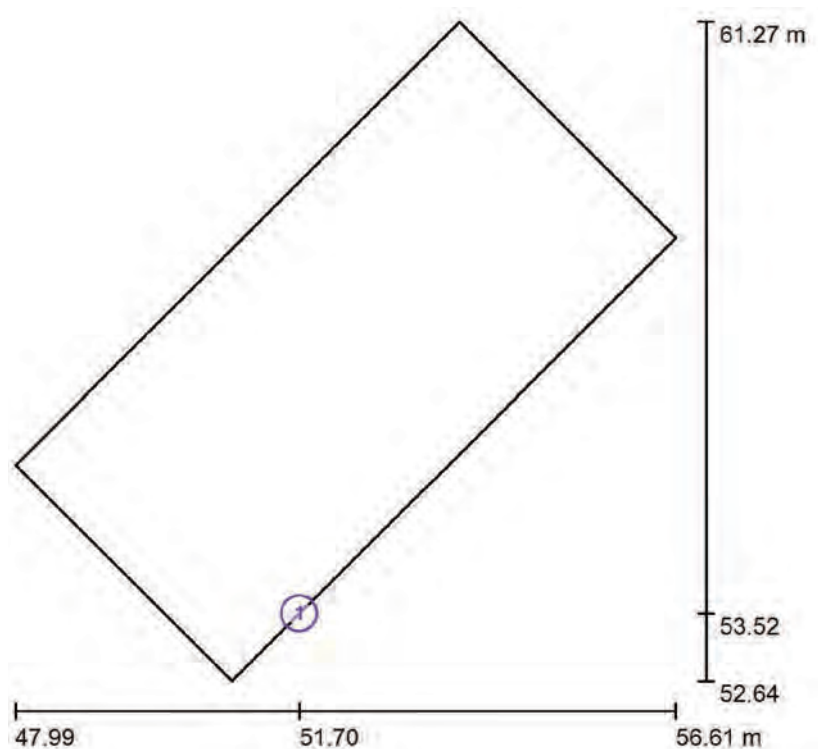
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 6.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.80 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 99

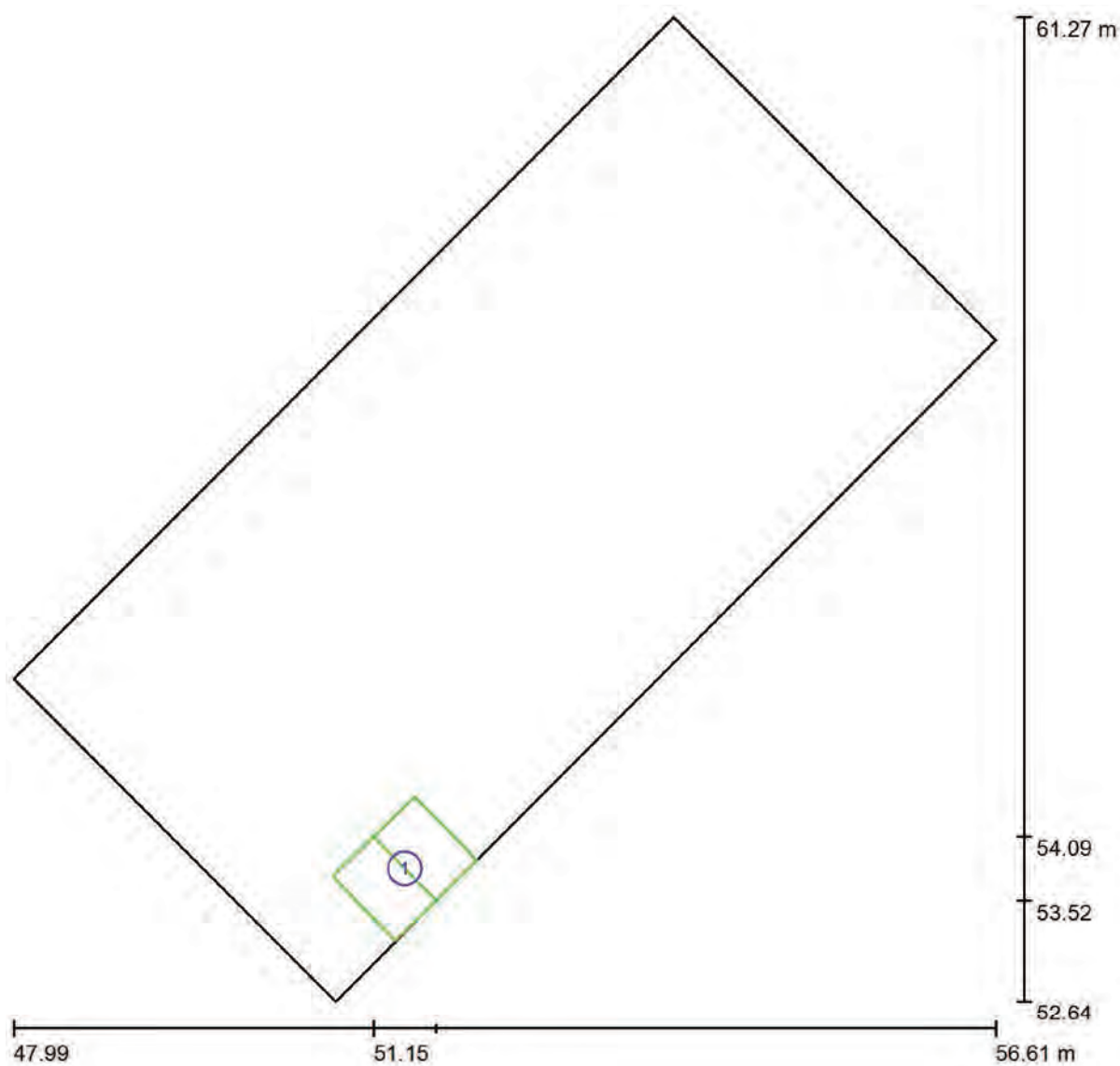
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	2 x 2	104	98	110	0.942	0.887

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 62

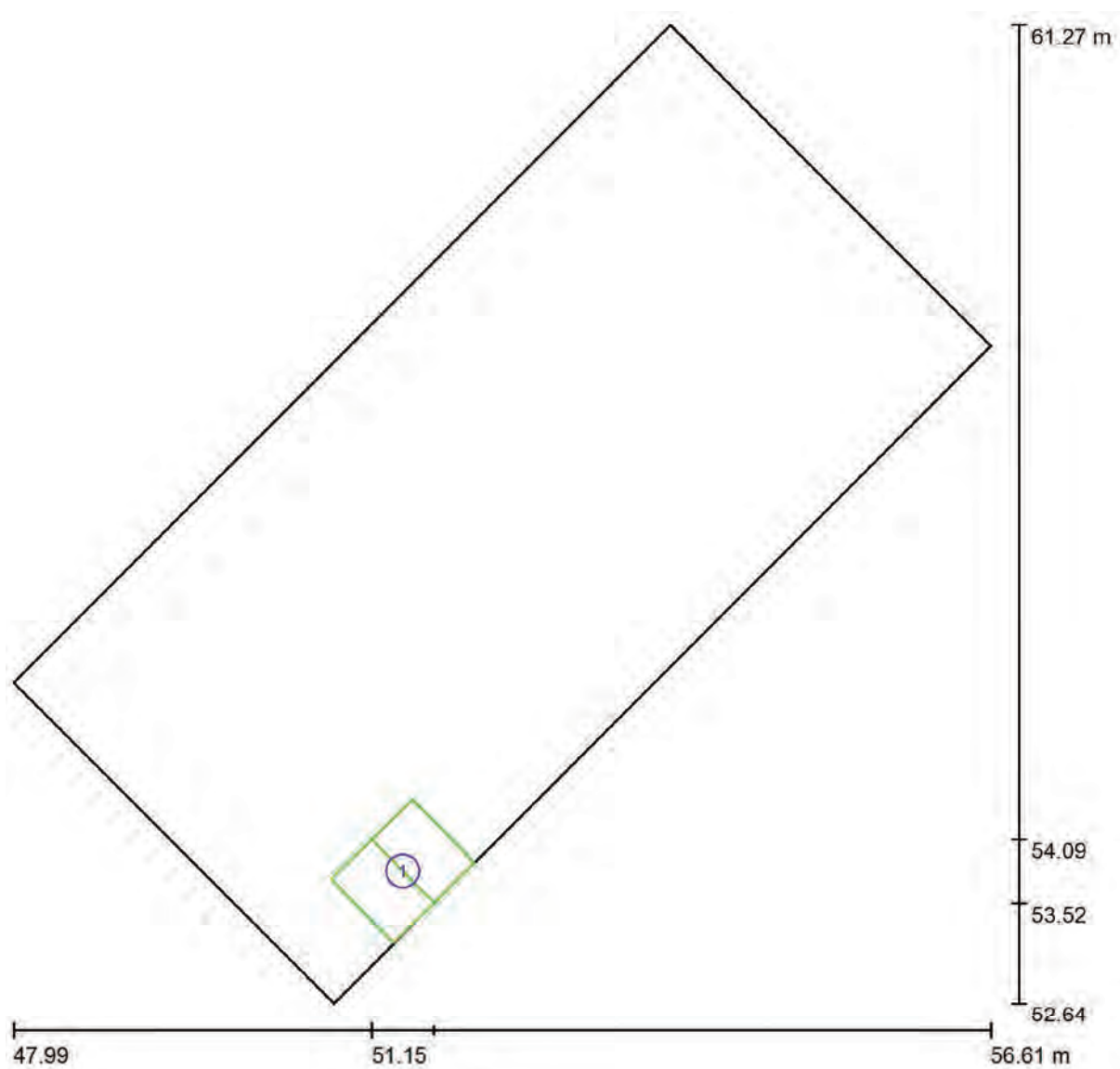
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Vía de evacuación 1	51.424	53.808	0.000	1.262	1.263	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 62

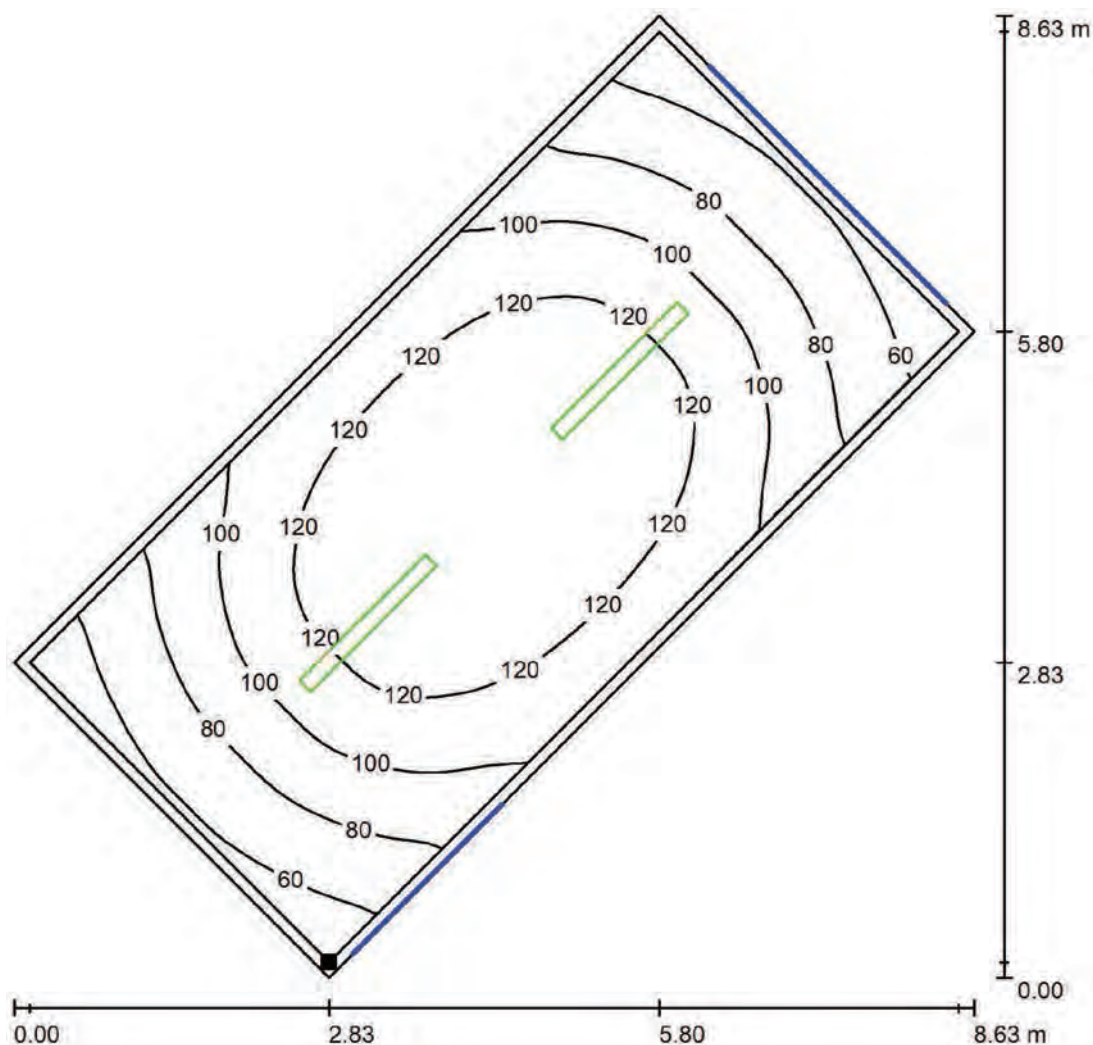
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación 1	4 x 4	63	0.674	74	0.86 (1 : 1.17)

425326

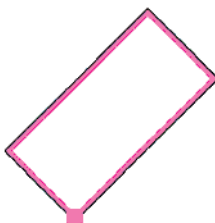
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 68

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.815 m, 52.781 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
102

E_{min} [lx]
49

E_{max} [lx]
140

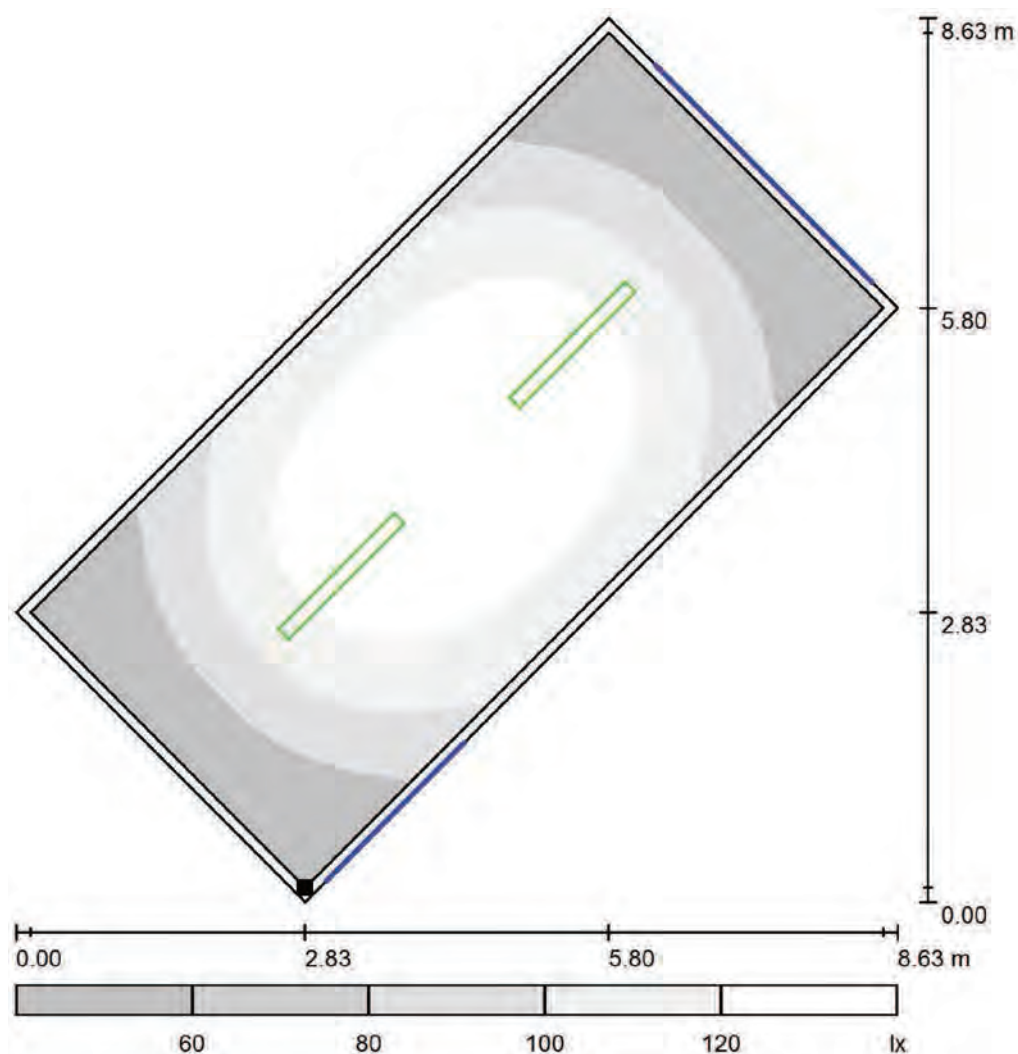
E_{min} / E_m
0.477

E_{min} / E_{max}
0.348

425326

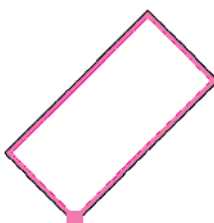
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 74

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.100 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (50.815 m, 52.781 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
102

E_{min} [lx]
49

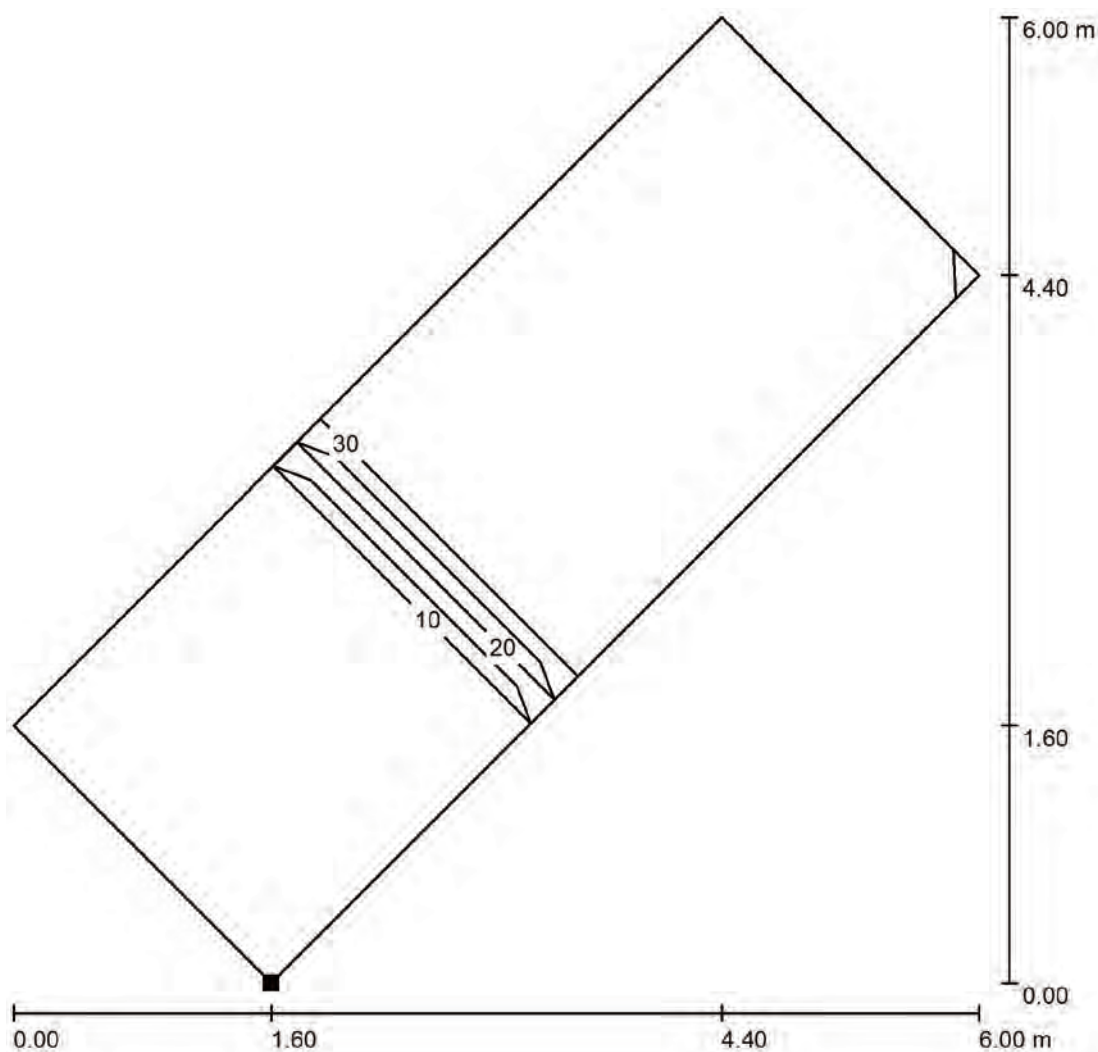
E_{max} [lx]
140

E_{min} / E_m
0.477

E_{min} / E_{max}
0.348

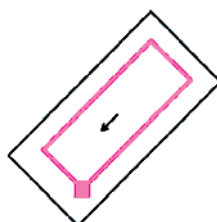
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Grupo Electrogeno / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(51.000 m, 54.100 m, 1.200 m)



Trama: 6 x 2 Puntos

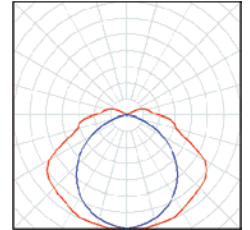
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7231 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10480 lm
Potencia de las luminarias: 110.0 W
Alumbrado de emergencia: 7231 lm, 110.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 39 70 89 92 69
Lámpara: 2 x TL-DR58W/840 (Factor de
corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

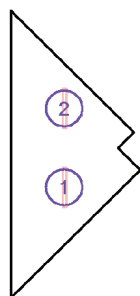
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

7231 lm, 110.0 W, (Alumbrado de emergencia: 7231 lm, 110.0 W), 1 x 2 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

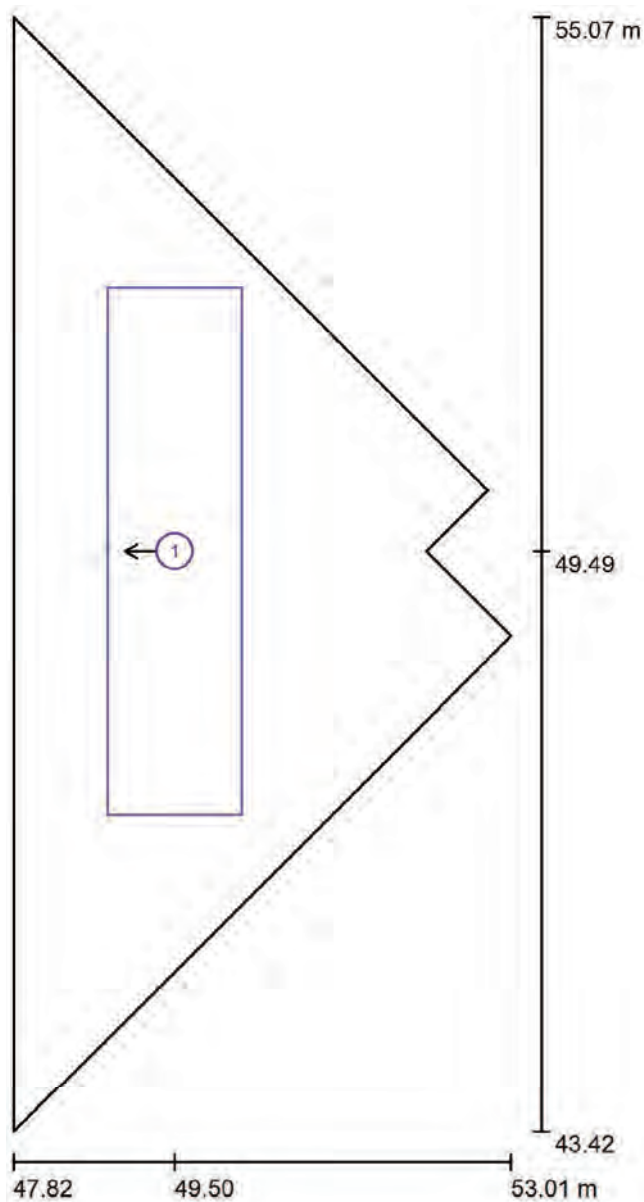


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	49.972	47.893	3.800	0.0	0.0	180.0
2	49.972	51.093	3.800	0.0	0.0	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 79

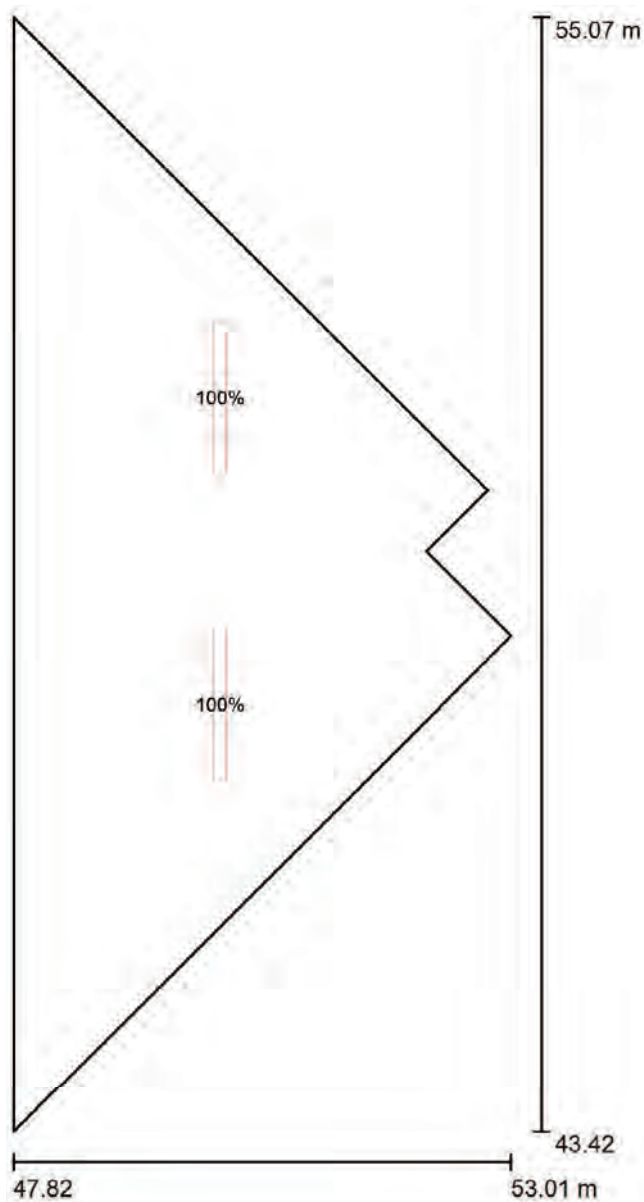
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	49.500	49.493	1.200	1.400	5.500	180.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / Datos de planificación



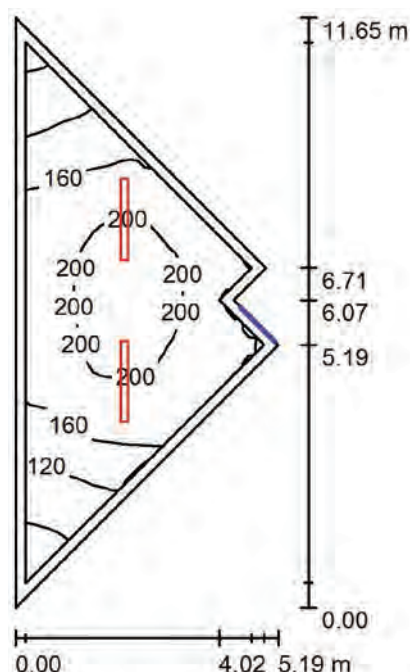
Escala 1 : 79

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control 1 (PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	170	61	214	0.360
Suelo	49	163	55	212	0.337
Techo	73	99	29	368	0.299
Paredes (5)	50	131	27	456	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP (1.000)	7231	10480	110.0
Total:			14462	20960	220.0

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 3.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.77 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14462 lm
 Potencia total: 220.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	97	73	170	/	/
Señal Salida	78	76	154	/	/
Suelo	92	71	163	49	25
Techo	22	77	99	73	23
Pared 1	61	77	138	50	22
Pared 2	63	82	145	50	23
Pared 3	70	68	138	50	22
Pared 4	62	65	127	50	20
Pared 5	58	68	126	50	20

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.360 (1:3)

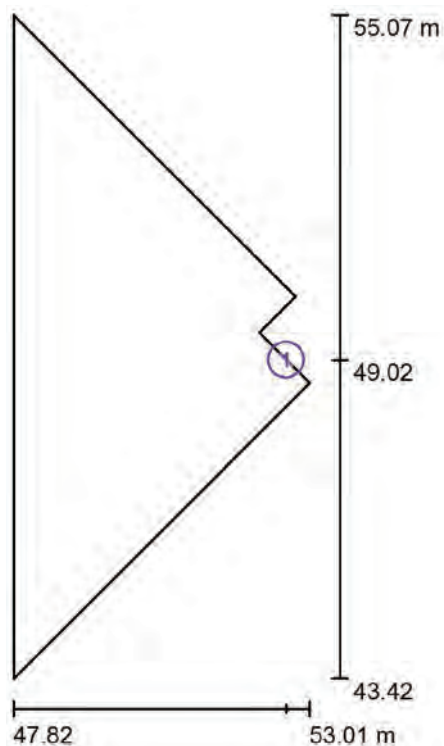
E_{\min} / E_{\max} : 0.287 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 3.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.77 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 133

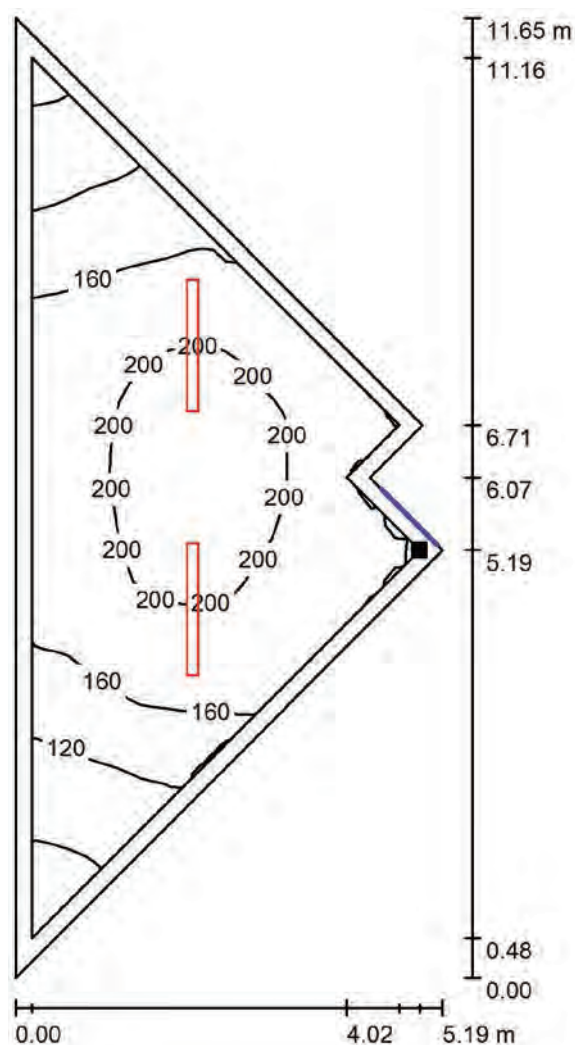
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	154	151	157	0.981	0.964

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 92

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.723 m, 48.611 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
170

E_{min} [lx]
61

E_{max} [lx]
214

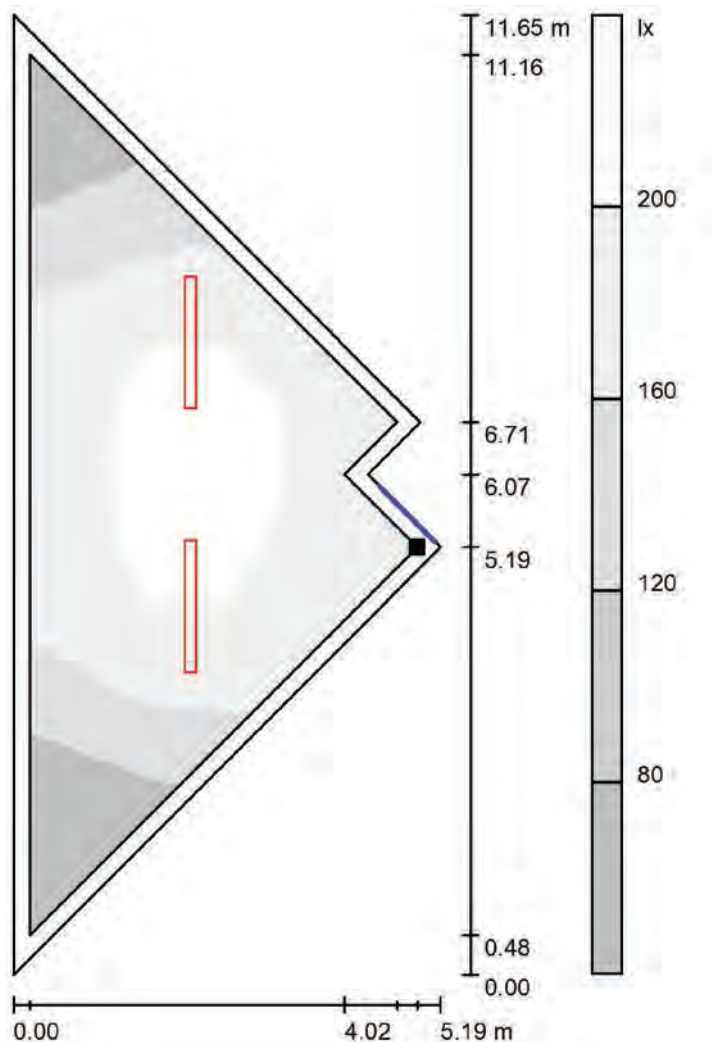
E_{min} / E_m
0.360

E_{min} / E_{max}
0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 92

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.723 m, 48.611 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
170

E_{min} [lx]
61

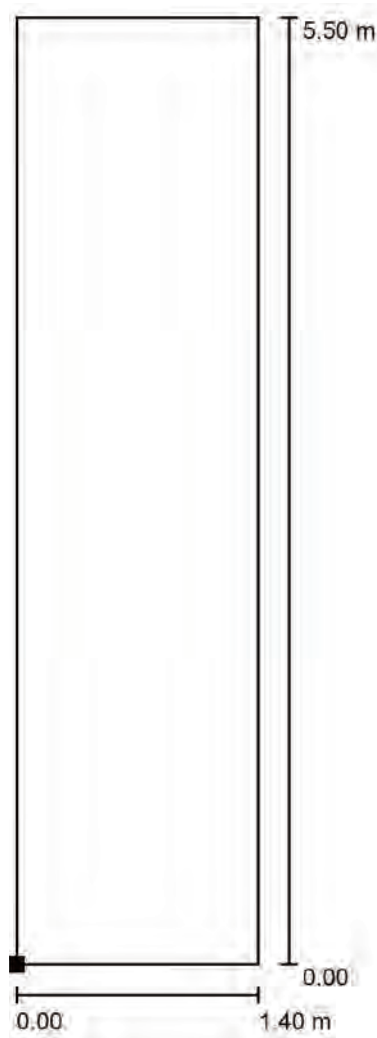
E_{max} [lx]
214

E_{min} / E_m
0.360

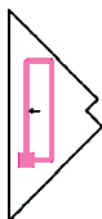
E_{min} / E_{max}
0.287

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.800 m, 46.743 m, 1.200 m)



Escala 1 : 44

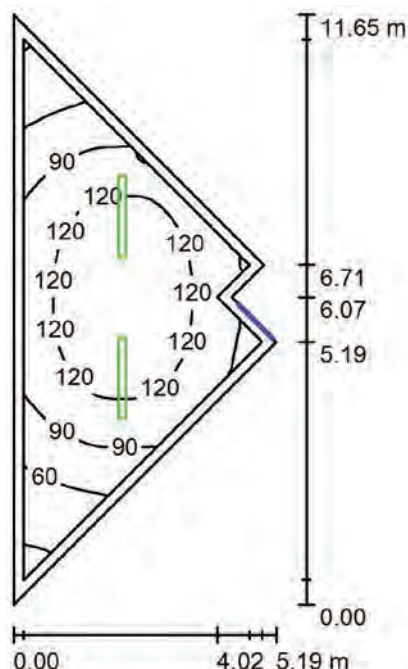
Trama: 2 x 5 Puntos

Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	104	22	140	0.215
Suelo	49	98	17	140	0.171
Techo	73	23	0.10	292	0.004
Paredes (5)	50	67	1.66	395	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP (1.000)	7231	10480	110.0
Total:			14462	20960	220.0

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 6.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.77 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14462 lm
 Potencia total: 220.0 W
 Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	104	0.00	104	/	/
Señal Salida	83	0.00	83	/	/
Suelo	98	0.00	98	49	15
Techo	23	0.00	23	73	5.41
Pared 1	66	0.00	66	50	11
Pared 2	67	0.00	67	50	11
Pared 3	75	0.00	75	50	12
Pared 4	66	0.00	66	50	10
Pared 5	62	0.00	62	50	9.82

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.215 (1:5)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.159 (1:6)

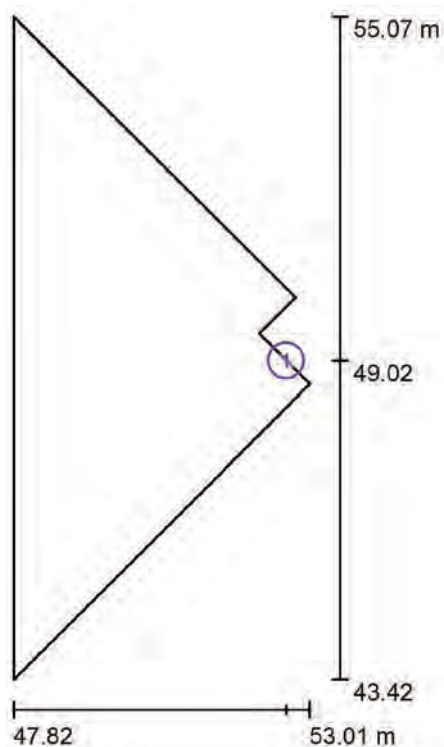
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $6.71 \text{ W/m}^2 = 6.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 32.77 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 133

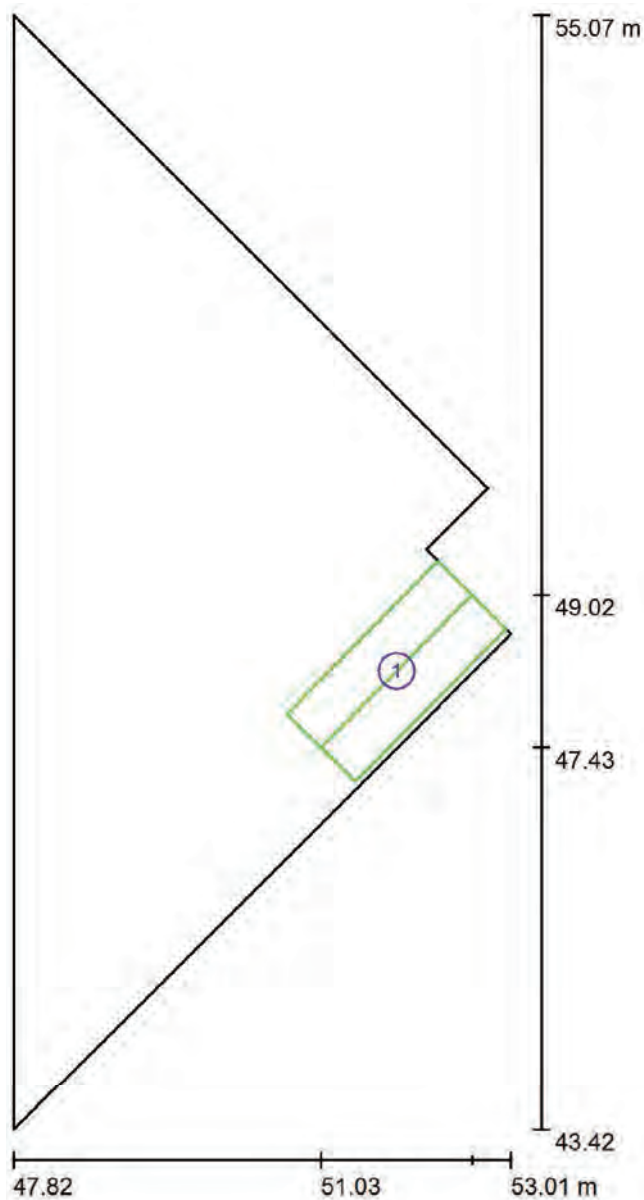
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	83	80	86	0.963	0.930

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 79

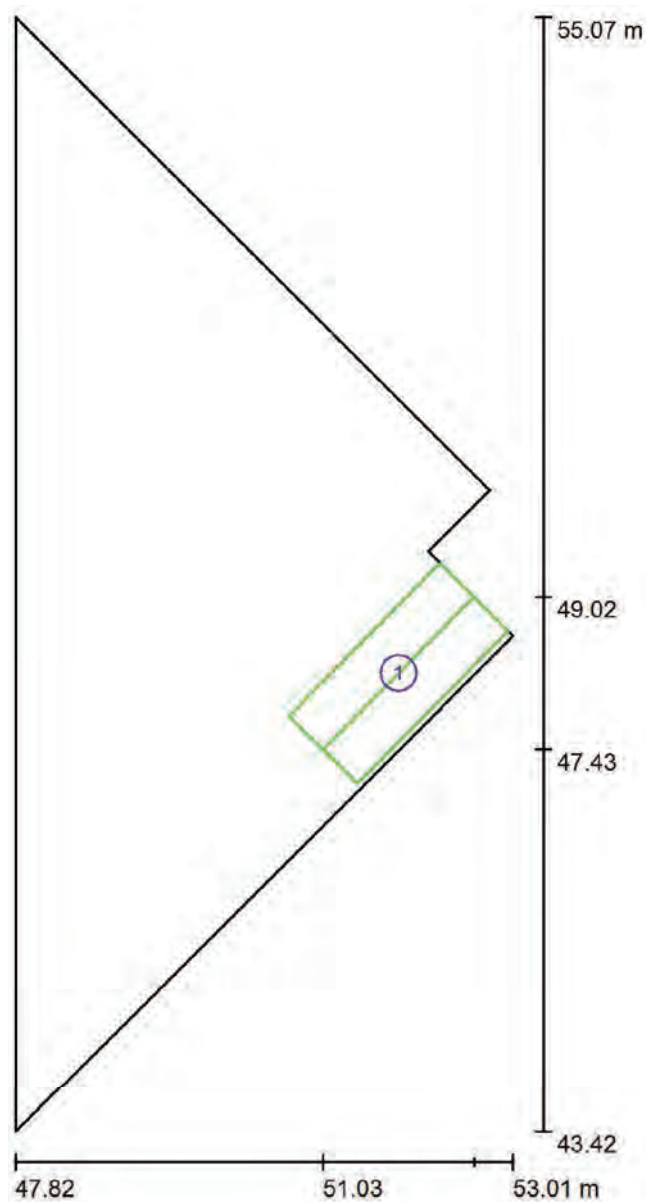
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	51.814	48.221	0.000	2.280	2.295	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 79

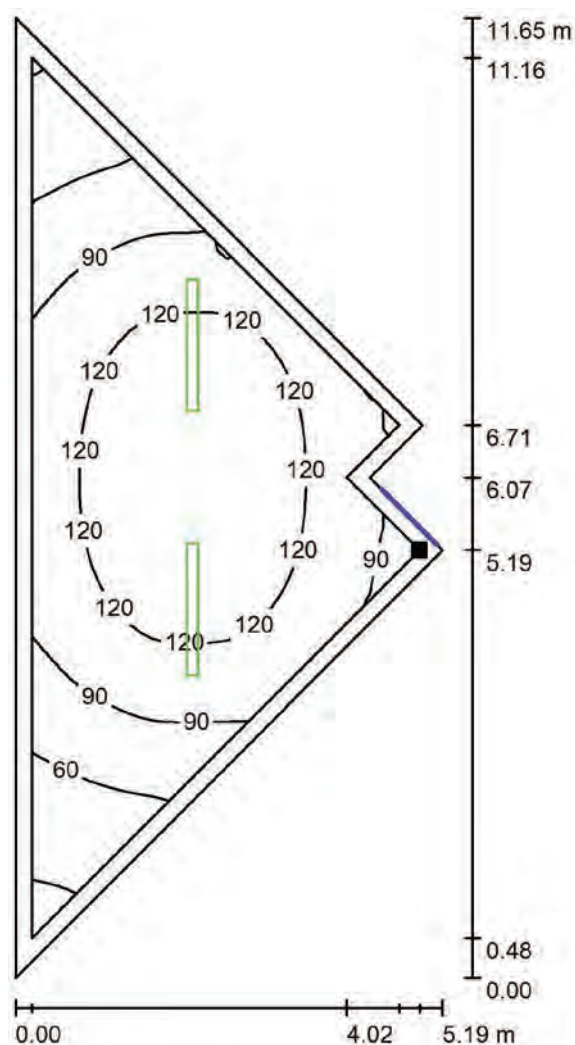
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	16 x 8	73	0.608	84	0.75 (1 : 1.33)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 92

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.723 m, 48.611 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
104

E_{min} [lx]
22

E_{max} [lx]
140

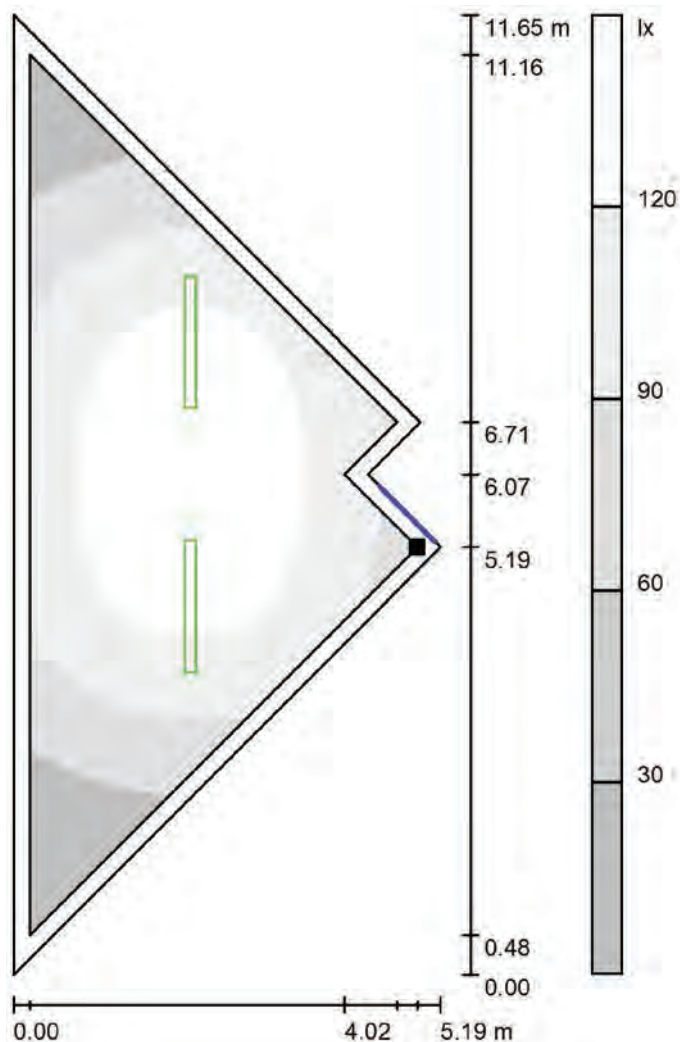
E_{min} / E_m
0.215

E_{min} / E_{max}
0.159

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 92

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.200 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (52.723 m, 48.611 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
104

E_{min} [lx]
22

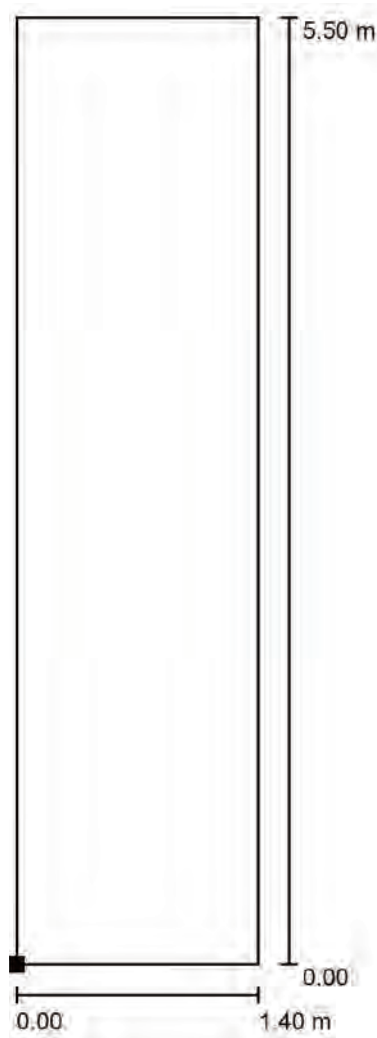
E_{max} [lx]
140

E_{min} / E_m
0.215

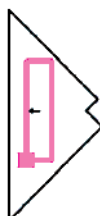
E_{min} / E_{max}
0.159

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Electrico / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(48.800 m, 46.743 m, 1.200 m)



Escala 1 : 44

Trama: 2 x 5 Puntos

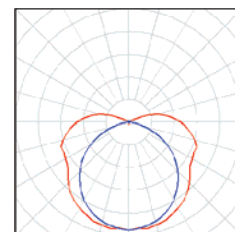
Min
/Max
/

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4035 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5240 lm
Potencia de las luminarias: 55.0 W
Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 89
Código CIE Flux: 38 66 86 90 77
Lámpara: 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local:

Normal

Intervalo de mantenimiento del local:

Anual

Disposición en campo / PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

Influencia de las superficies del local por reflexión:

Tipo de iluminación:

Intervalo de mantenimiento de las luminarias:

Tipo de luminarias:

Período de operación por año (en 1000 horas):

Intervalo de cambio de lámparas:

Tipo de lámpara:

Intercambio inmediato de lámparas quemadas:

No

Factor de mantenimiento de las superficies del local:

Factor de mantenimiento de las luminarias:

Factor de mantenimiento del flujo luminoso:

Factor de durabilidad de las lámparas:

Factor mantenimiento:

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

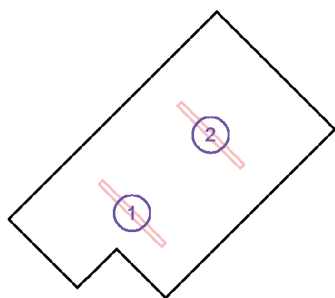
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

4035 lm, 55.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W), 1 x 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

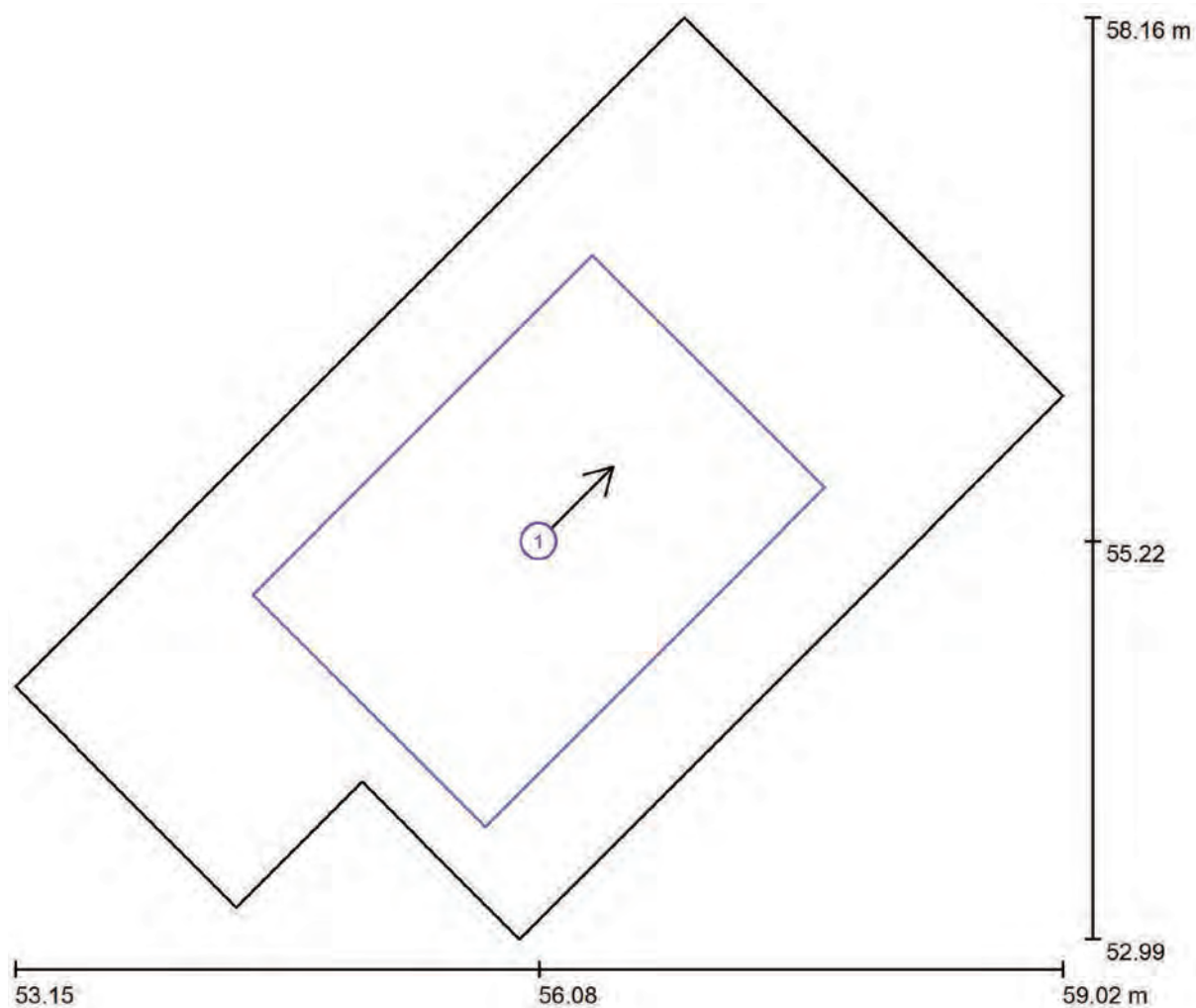


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	55.374	54.513	3.800	0.0	0.0	45.0
2	56.788	55.927	3.800	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 42

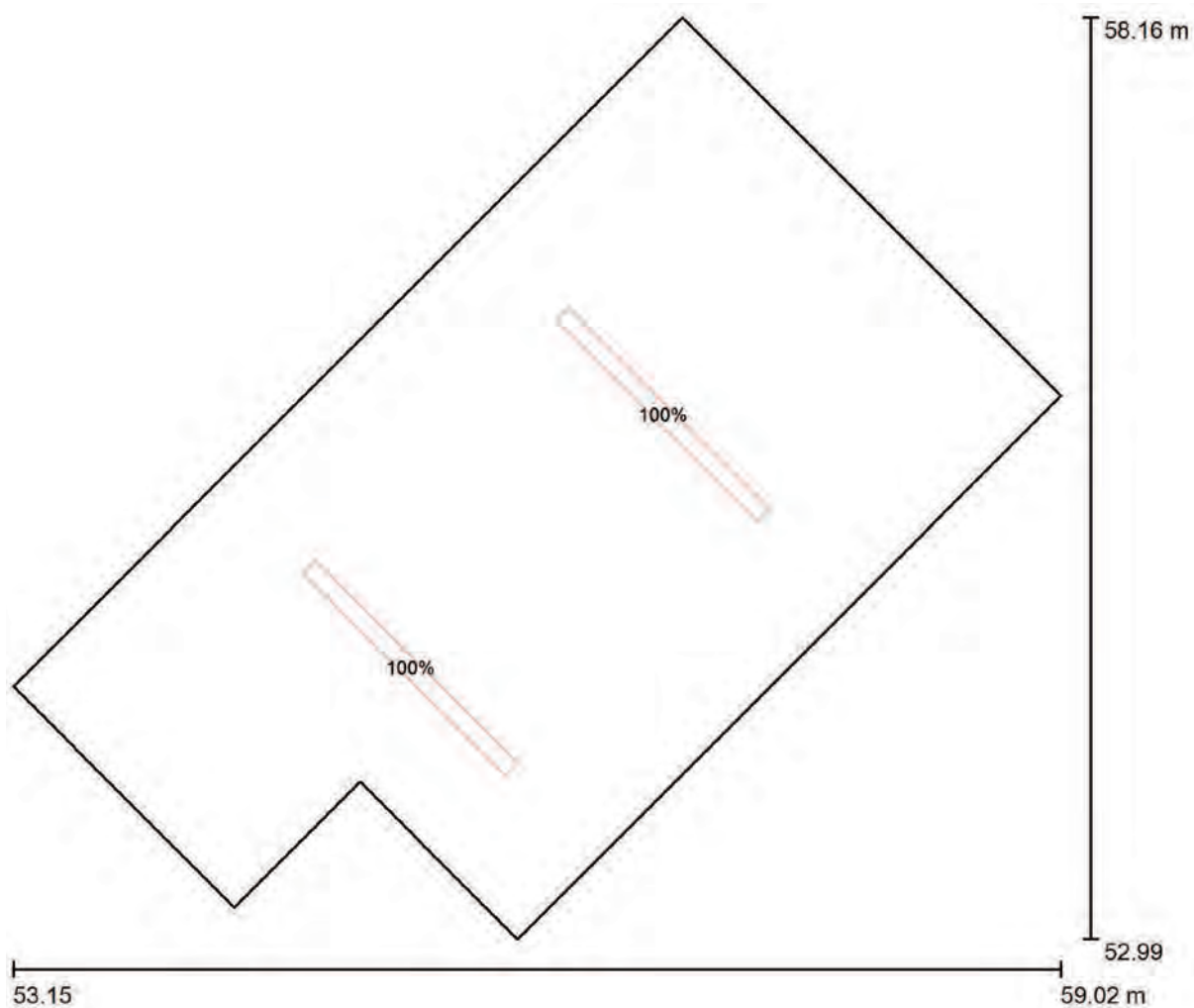
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	56.081	55.220	1.200	2.687	1.838	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / Datos de planificación



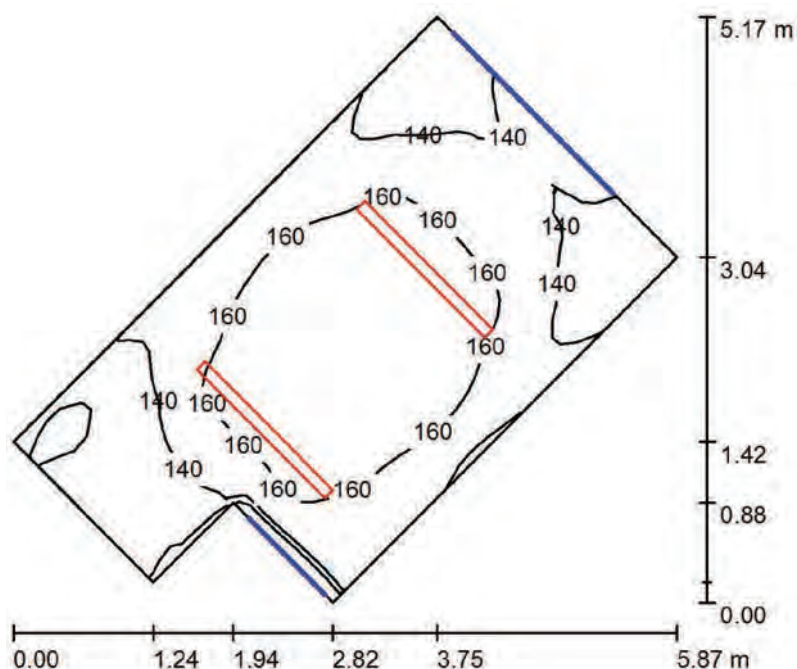
Escala 1 : 42

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control 1 (PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	151	112	180	0.742
Suelo	49	151	113	178	0.747
Techo	73	125	77	285	0.614
Paredes (6)	50	162	61	726	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			8070	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 4.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8070 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	78	74	151	/	/
Señal Salida	105	86	191	/	/
Suelo	78	74	151	49	24
Techo	38	87	125	73	29
Pared 1	81	72	152	50	24
Pared 2	31	76	107	50	17
Pared 3	162	88	249	50	40
Pared 4	74	85	158	50	25
Pared 5	96	80	176	50	28
Pared 6	69	81	151	50	24

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.742 (1:1)

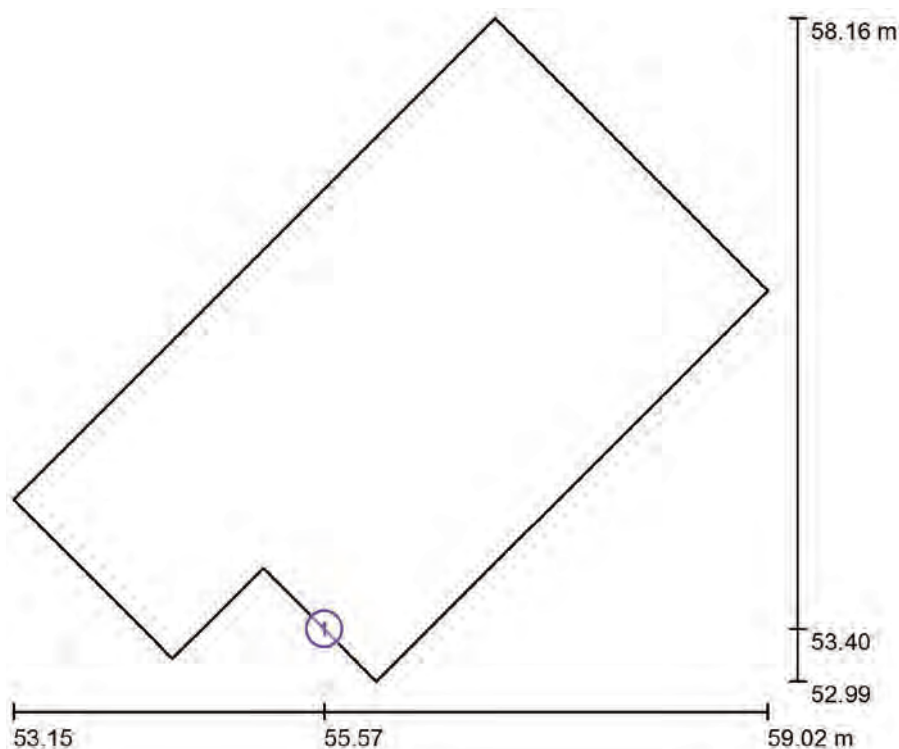
E_{\min} / E_{\max} : 0.624 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 4.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 59

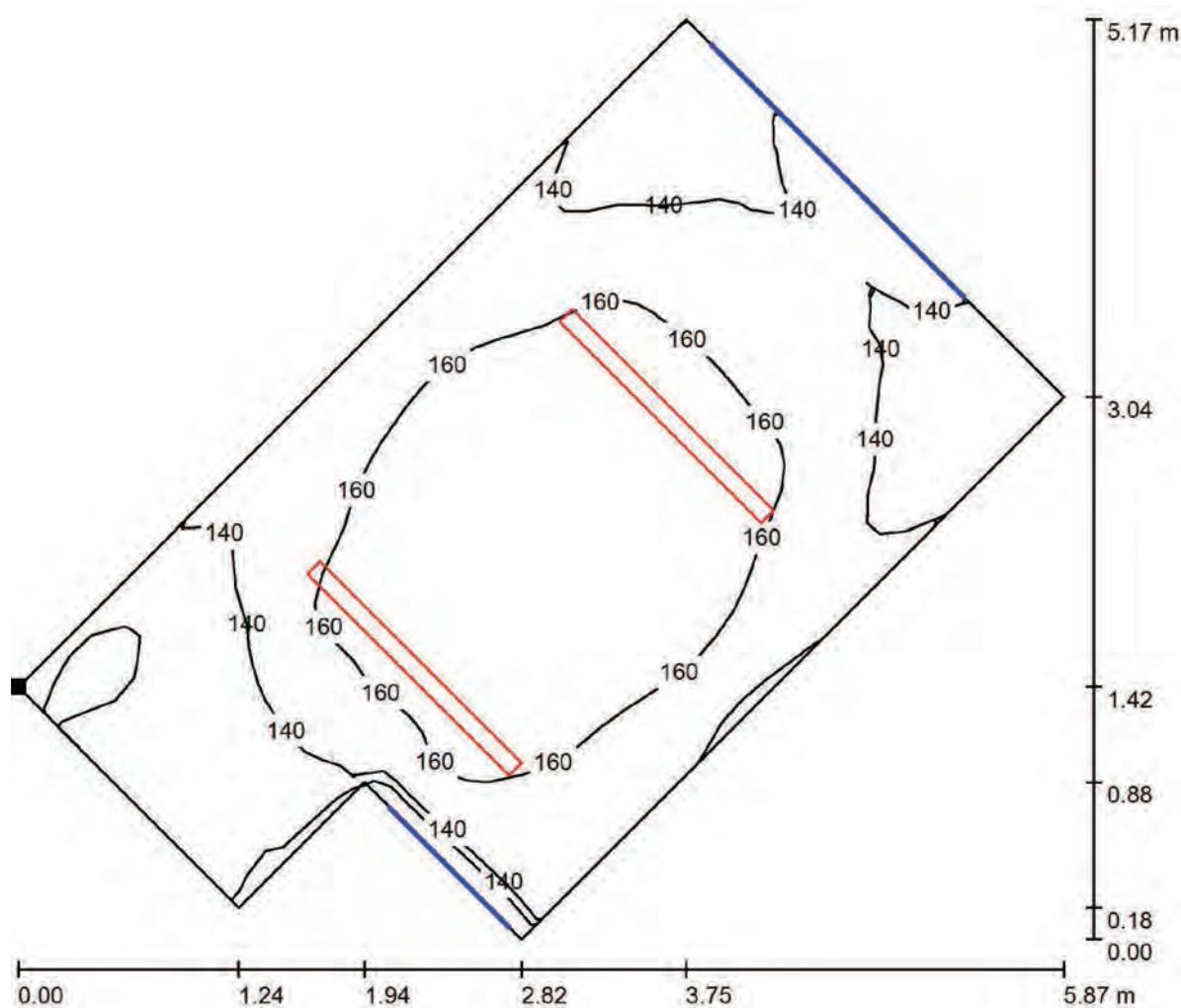
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	191	181	201	0.951	0.902

425326

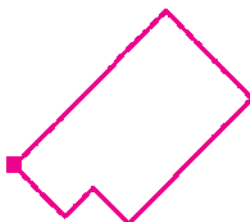
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (53.149 m, 54.408 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
151

E_{min} [lx]
112

E_{max} [lx]
180

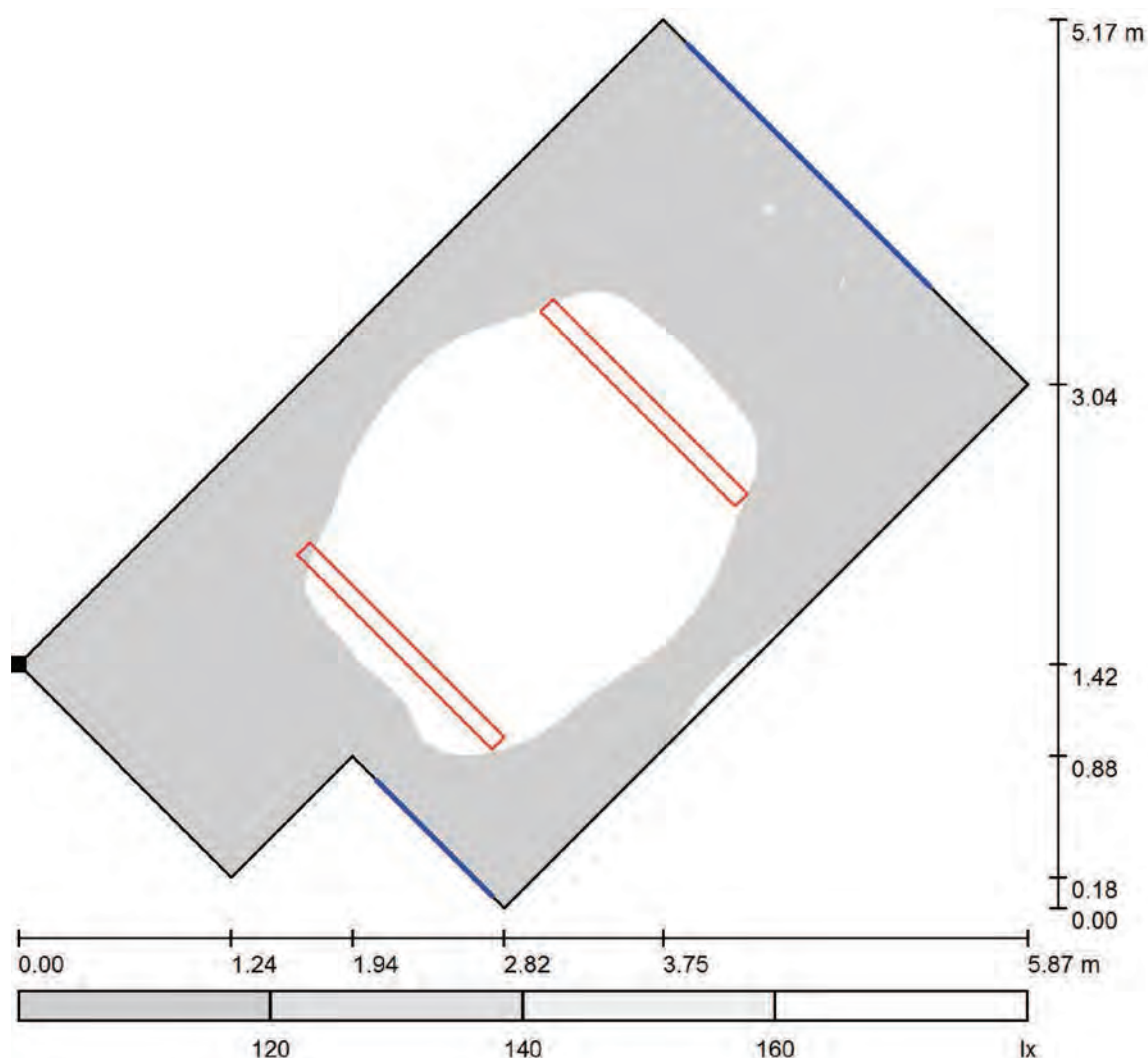
E_{min} / E_m
0.742

E_{min} / E_{max}
0.624

425326

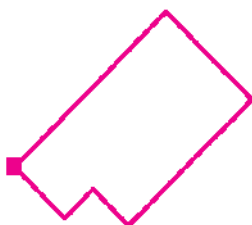
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 44

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (53.149 m, 54.408 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
151

E_{min} [lx]
112

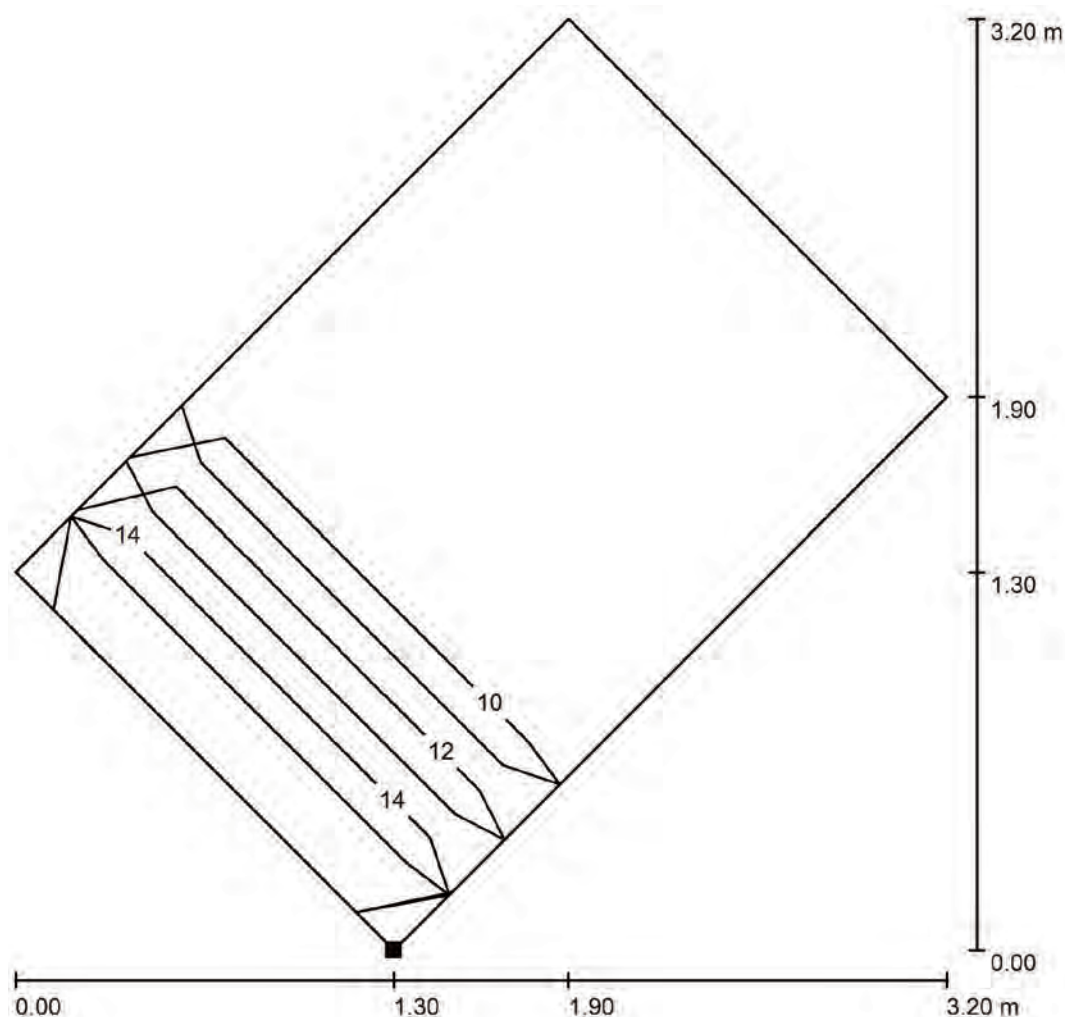
E_{max} [lx]
180

E_{min} / E_m
0.742

E_{min} / E_{max}
0.624

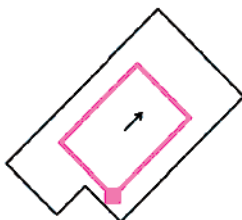
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(55.781 m, 53.620 m, 1.200 m)



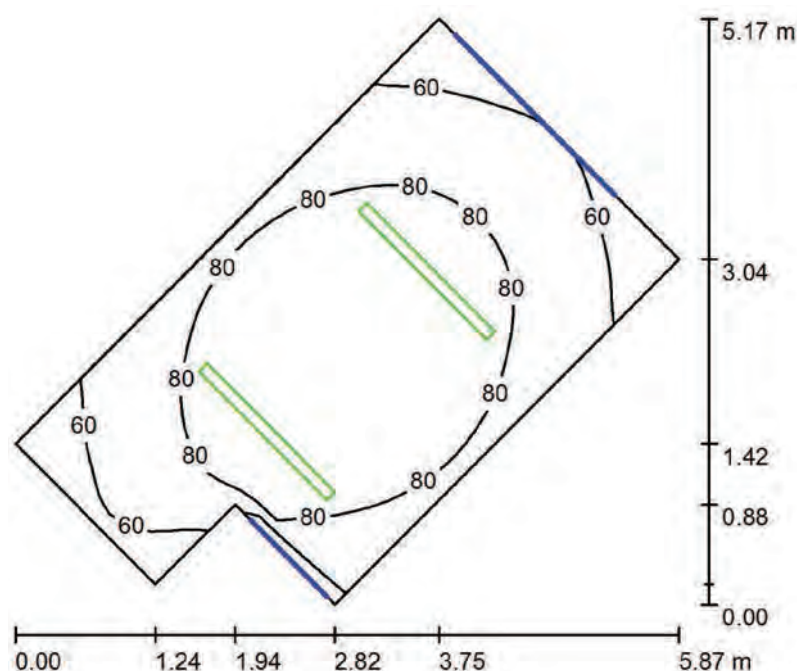
Trama: 2 x 2 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:67

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	78	43	100	0.553
Suelo	49	78	40	99	0.522
Techo	73	38	2.28	173	0.061
Paredes (6)	50	81	5.69	621	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			8070	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 9.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8070 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	78	0.00	78	/	/
Señal Salida	105	0.00	105	/	/
Suelo	78	0.00	78	49	12
Techo	38	0.00	38	73	8.72
Pared 1	81	0.00	81	50	13
Pared 2	31	0.00	31	50	4.91
Pared 3	161	0.00	161	50	26
Pared 4	74	0.00	74	50	12
Pared 5	94	0.00	94	50	15
Pared 6	69	0.00	69	50	11

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.553 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.430 (1:2)

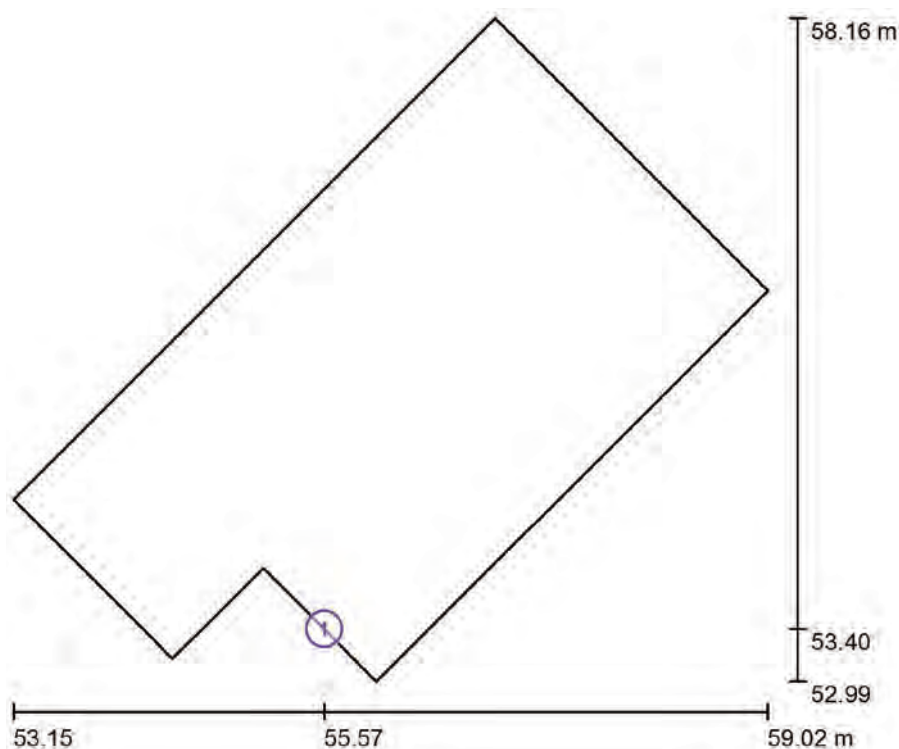
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 9.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 14.66 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 59

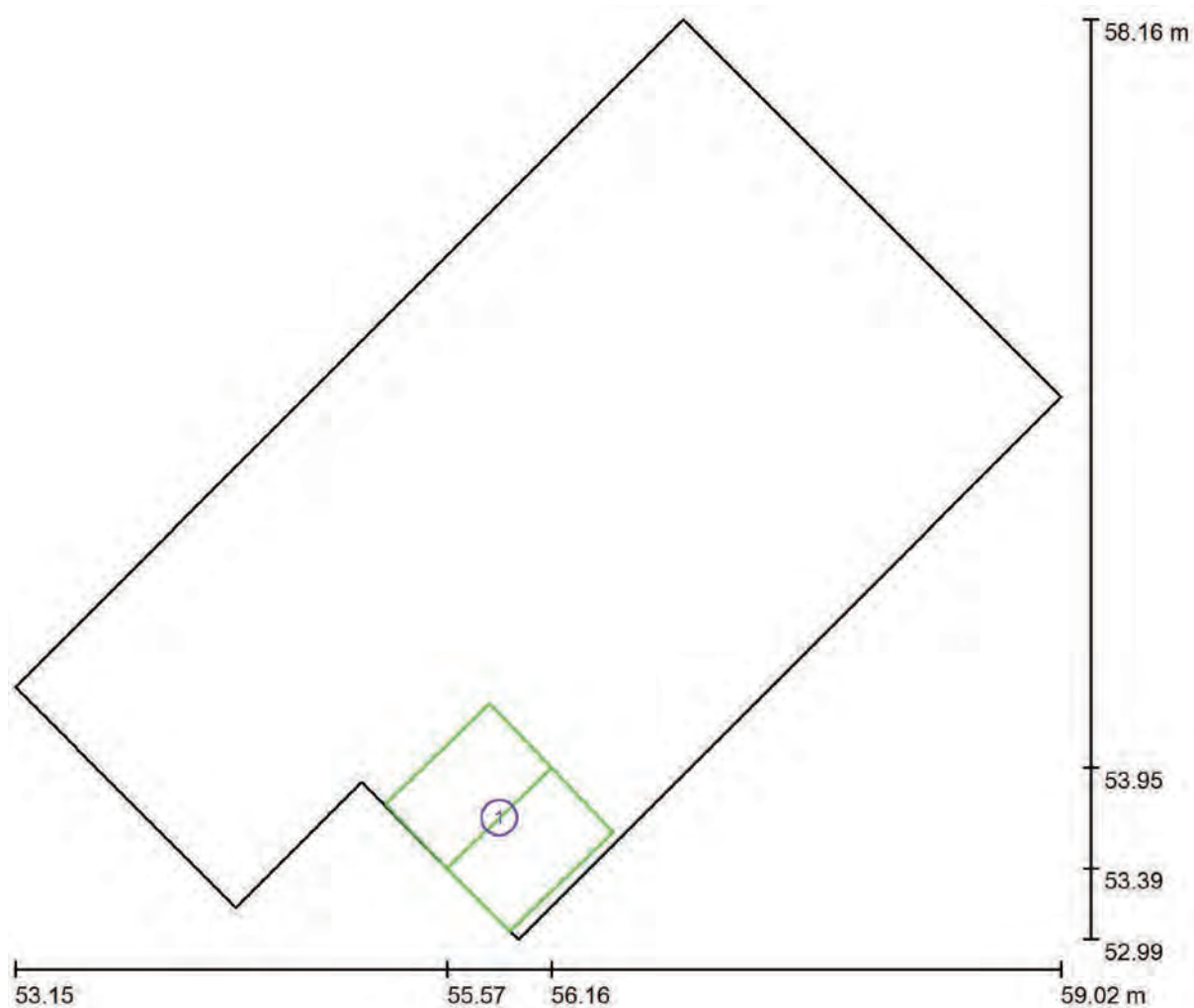
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	105	96	115	0.911	0.830

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 42

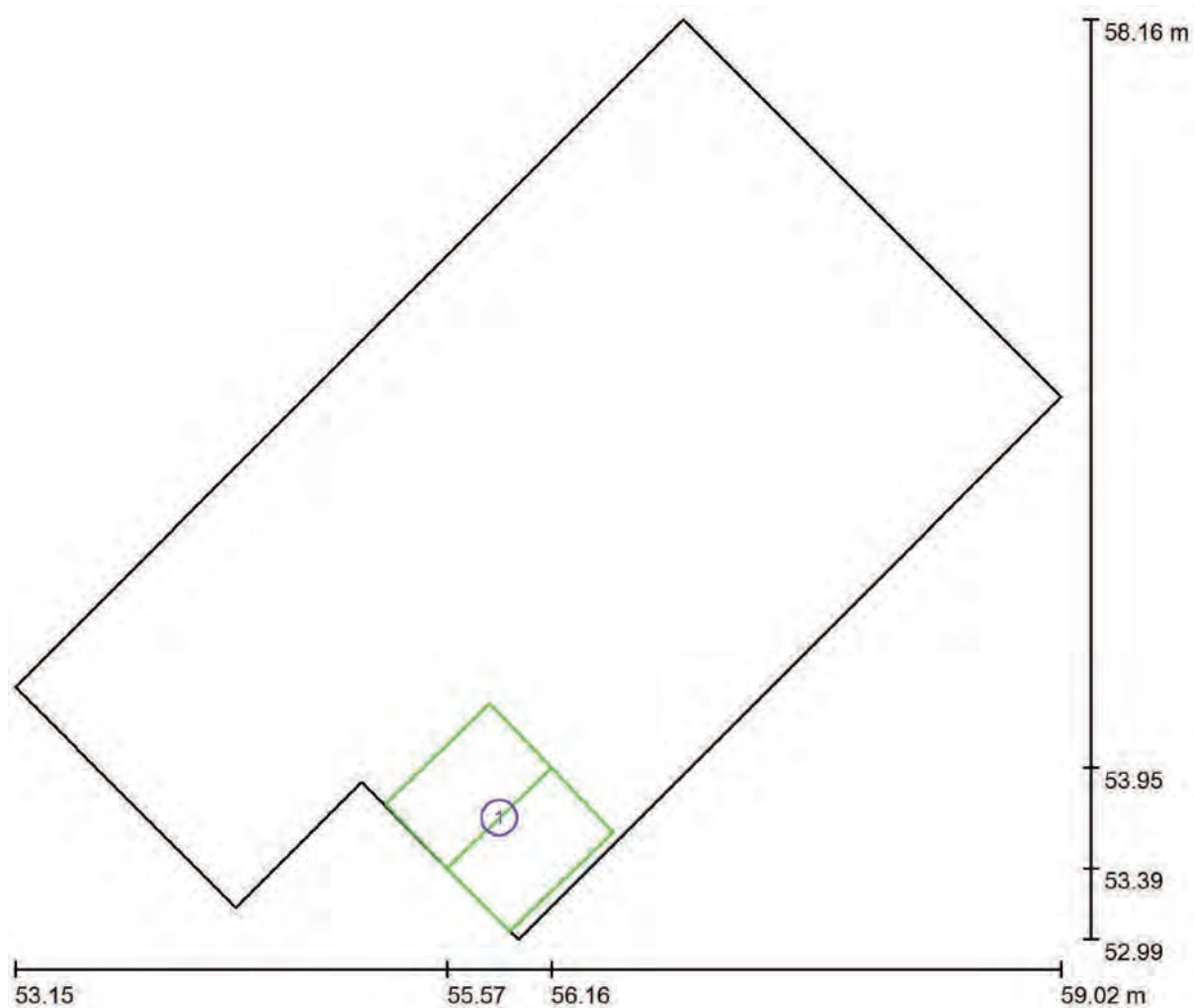
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	55.866	53.674	0.000	1.279	1.278	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 42

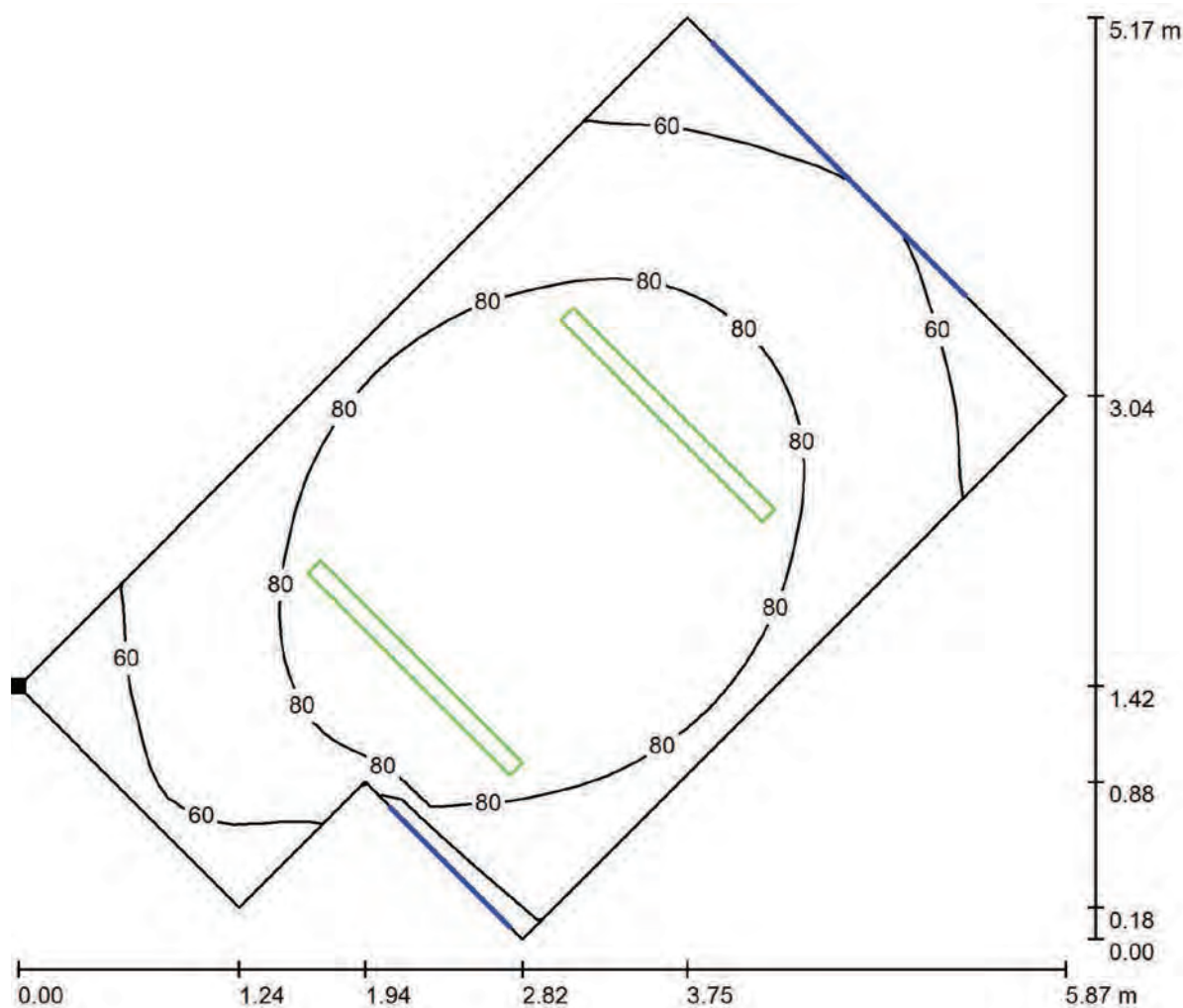
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	4 x 4	67	0.755	72	0.90 (1 : 1.11)

425326

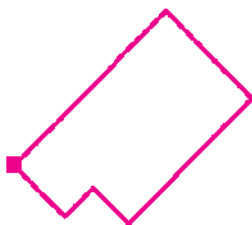
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 42

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (53.149 m, 54.408 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
78

E_{min} [lx]
43

E_{max} [lx]
100

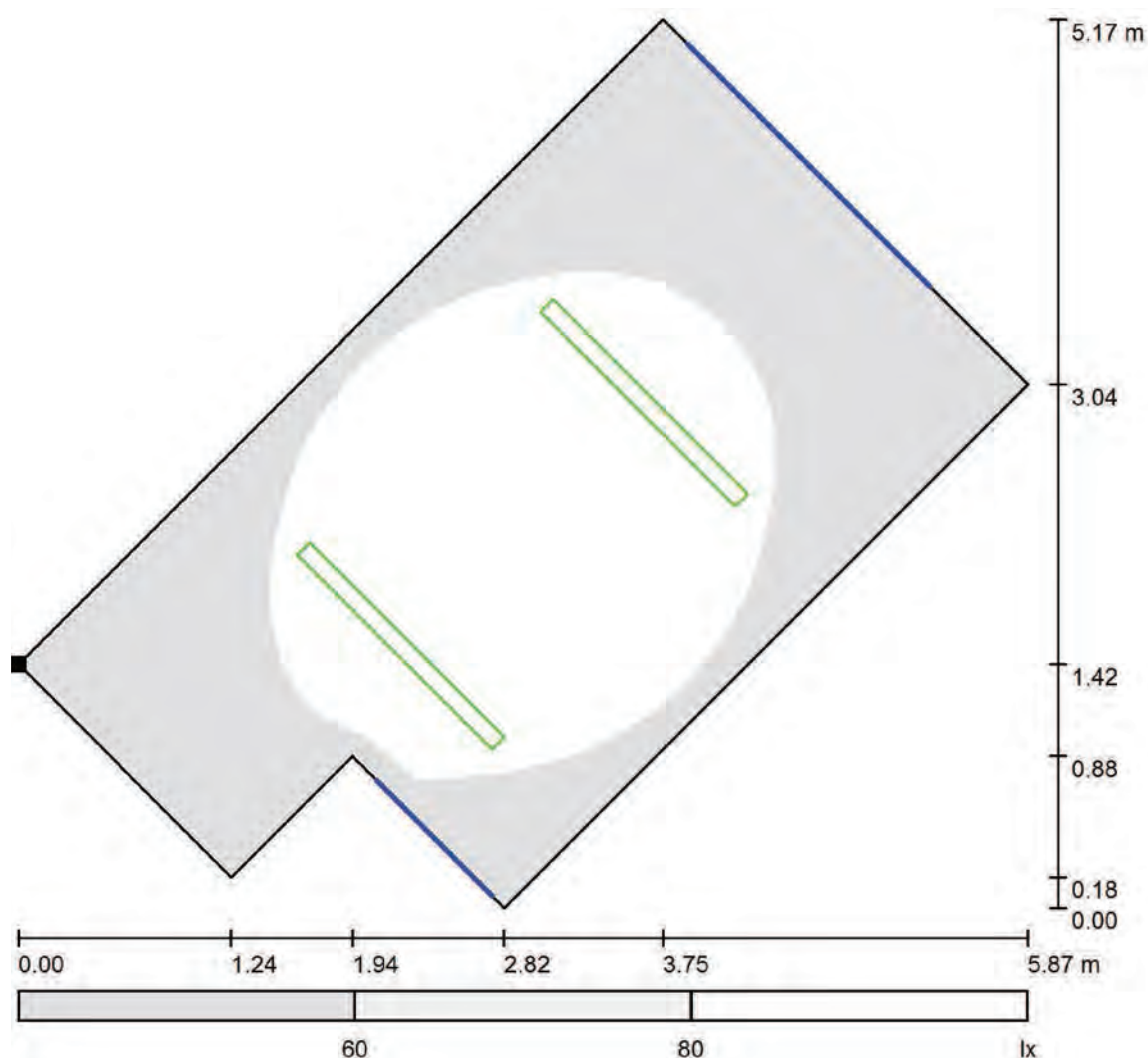
E_{min} / E_m
0.553

E_{min} / E_{max}
0.430

425326

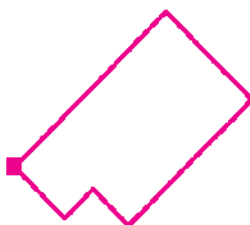
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 44

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (53.149 m, 54.408 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
78

E_{min} [lx]
43

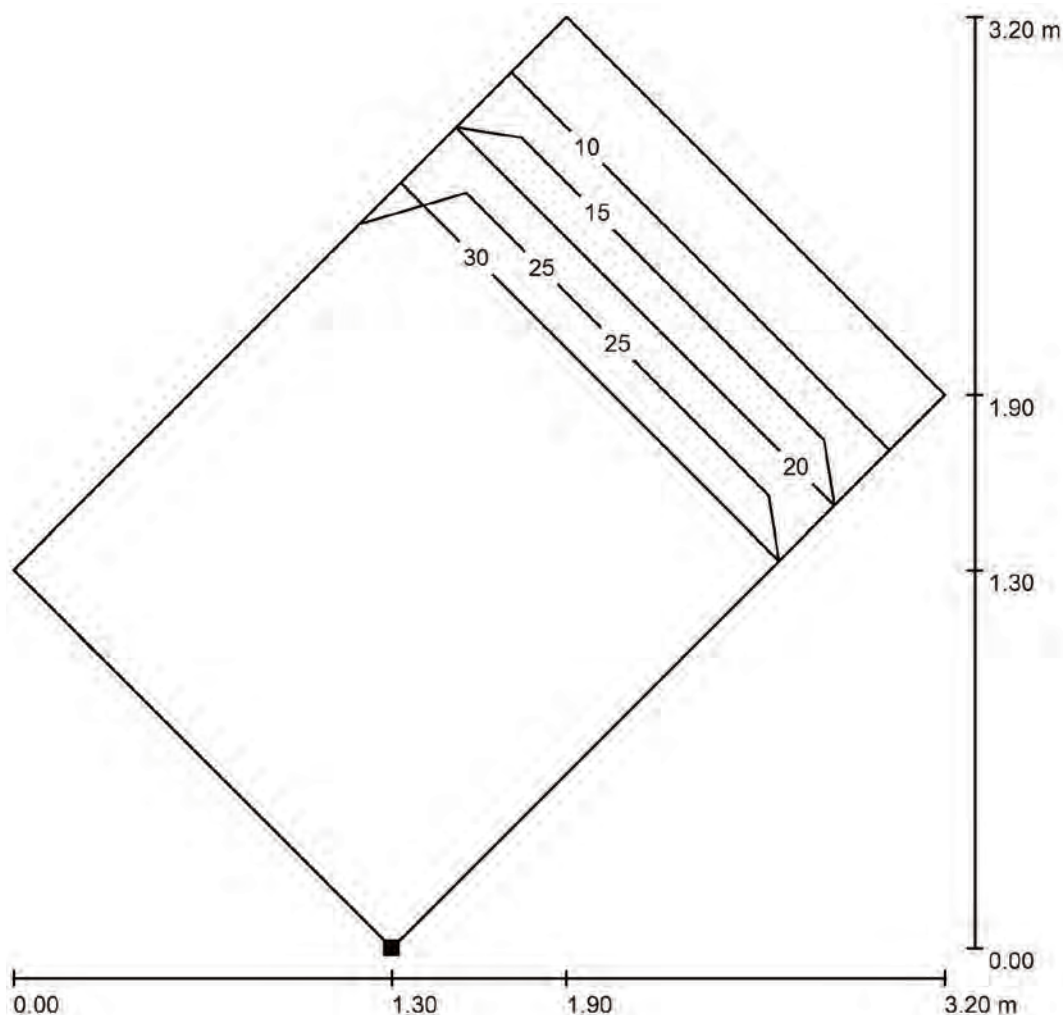
E_{max} [lx]
100

E_{min} / E_m
0.553

E_{min} / E_{max}
0.430

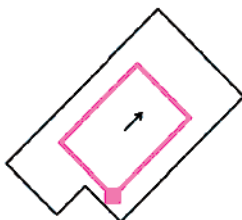
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Clima / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 26

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(55.781 m, 53.620 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

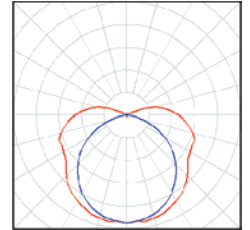
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4035 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5240 lm
Potencia de las luminarias: 55.0 W
Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 89
Código CIE Flux: 38 66 86 90 77
Lámpara: 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

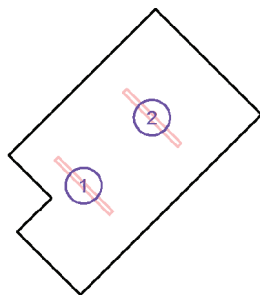
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP

4035 lm, 55.0 W, (Alumbrado de emergencia: 4035 lm, 55.0 W), 1 x 1 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

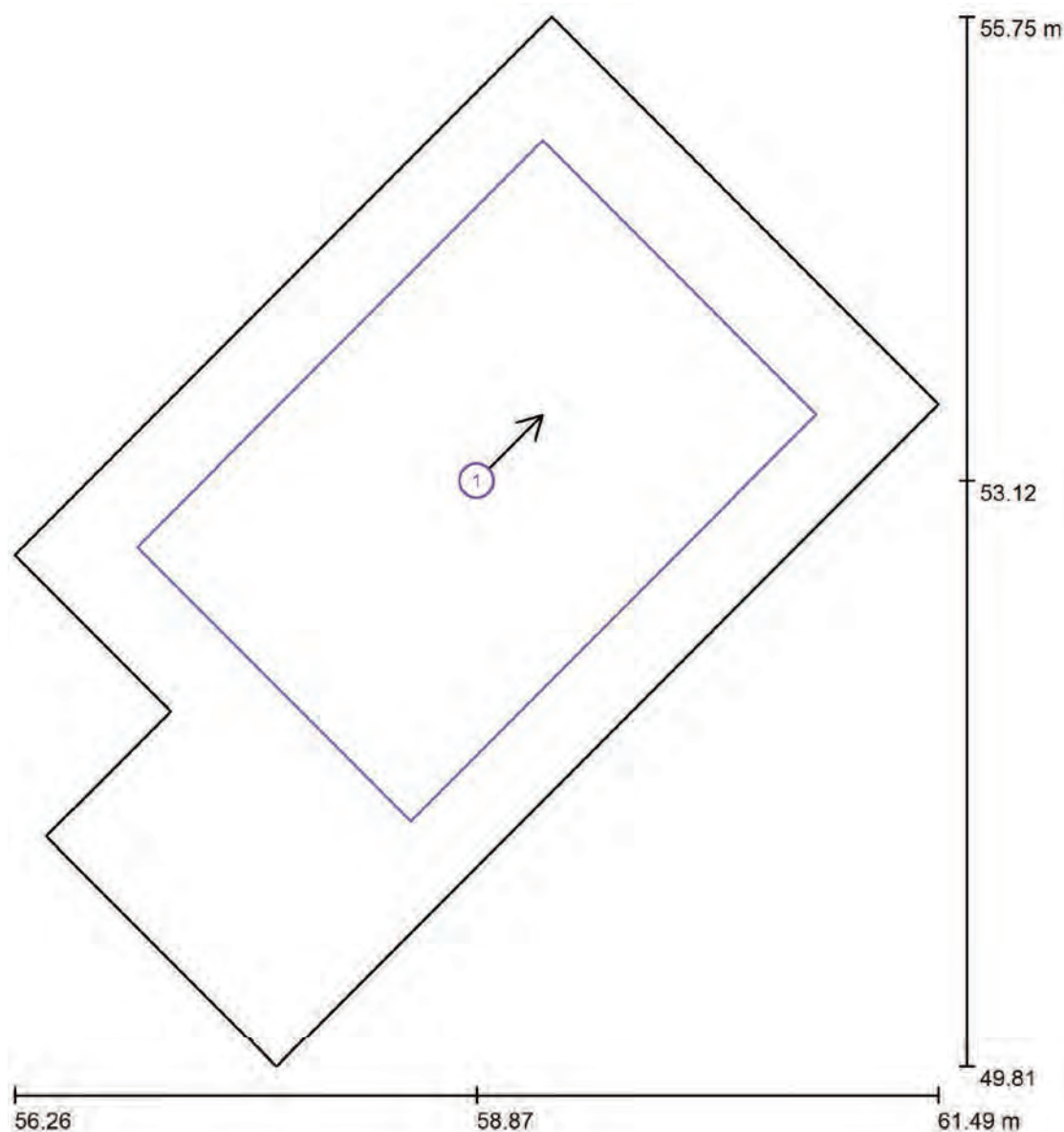


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.813	52.072	3.800	0.0	0.0	45.0
2	59.227	53.486	3.800	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

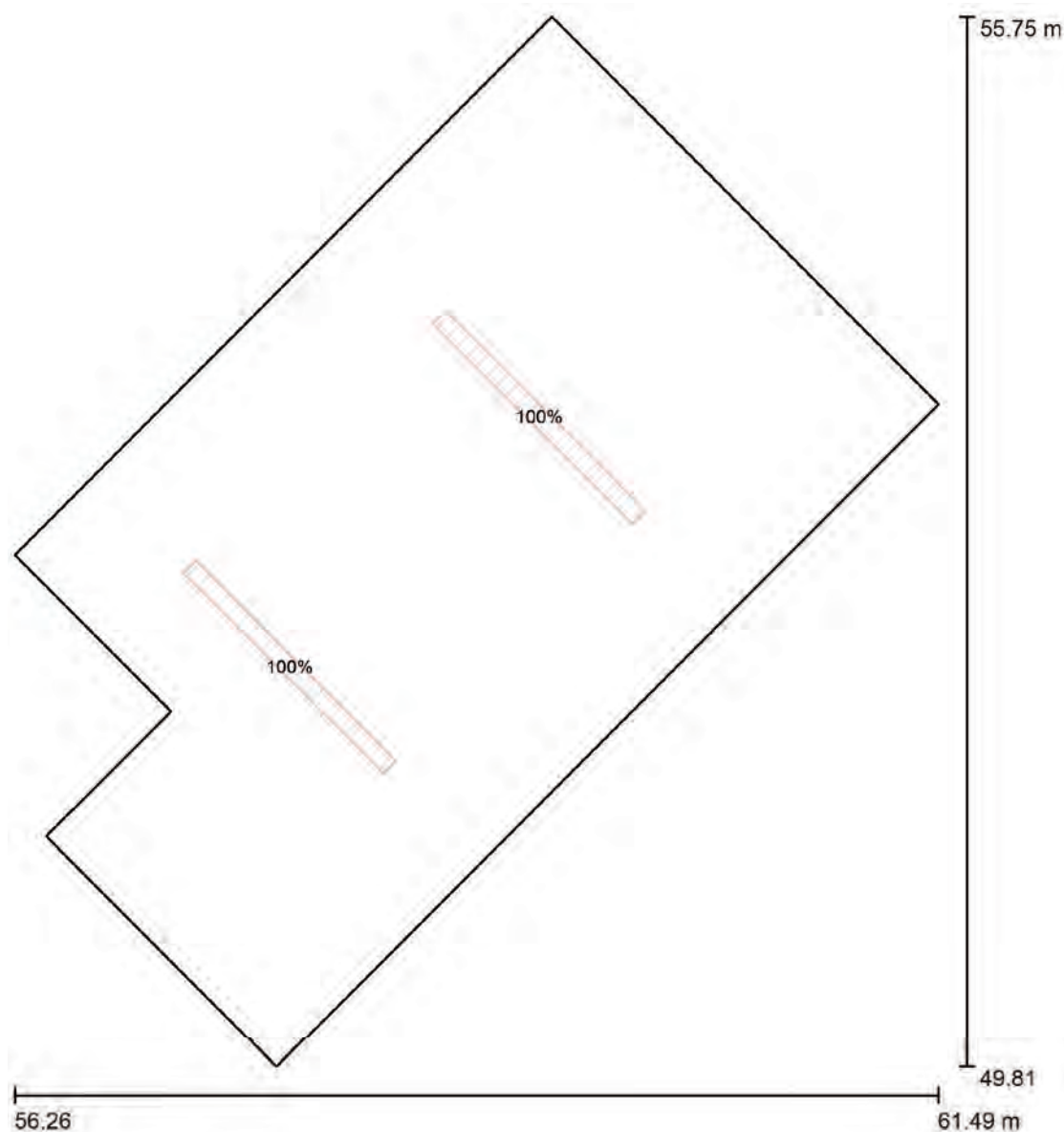
Lista de superficies UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	58.875	53.125	1.200	3.253	2.193	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Normal / Datos de planificación



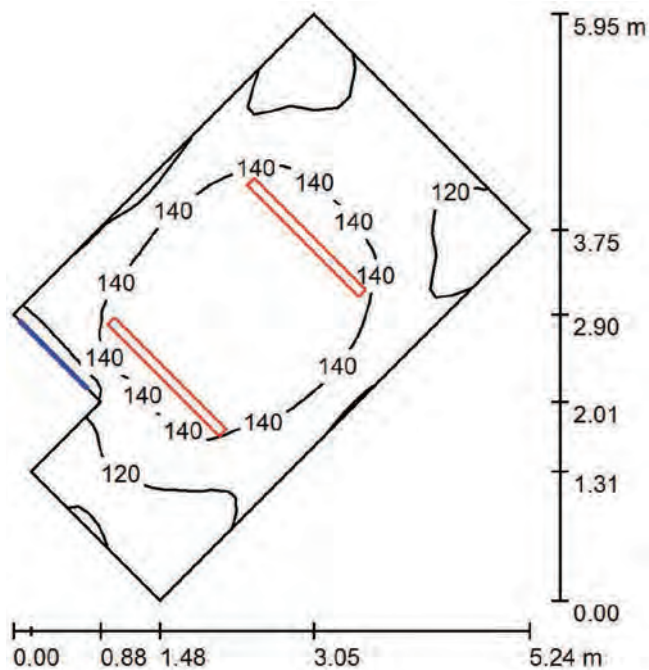
Escala 1 : 41

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control 1 (PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincdendios / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:77

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	134	100	159	0.747
Suelo	49	134	101	158	0.752
Techo	73	109	66	250	0.605
Paredes (6)	50	140	56	639	/

Plano útil:

Altura:	0.000 m
Trama:	32 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			8070	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $7.24 \text{ W/m}^2 = 5.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8070 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	69	65	134	/	/
Señal Salida	91	75	166	/	/
Suelo	69	65	134	49	21
Techo	33	76	109	73	25
Pared 1	60	71	132	50	21
Pared 2	74	71	145	50	23
Pared 3	64	73	137	50	22
Pared 4	138	78	216	50	34
Pared 5	29	67	96	50	15
Pared 6	72	66	138	50	22

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_m : 0.747 (1:1)

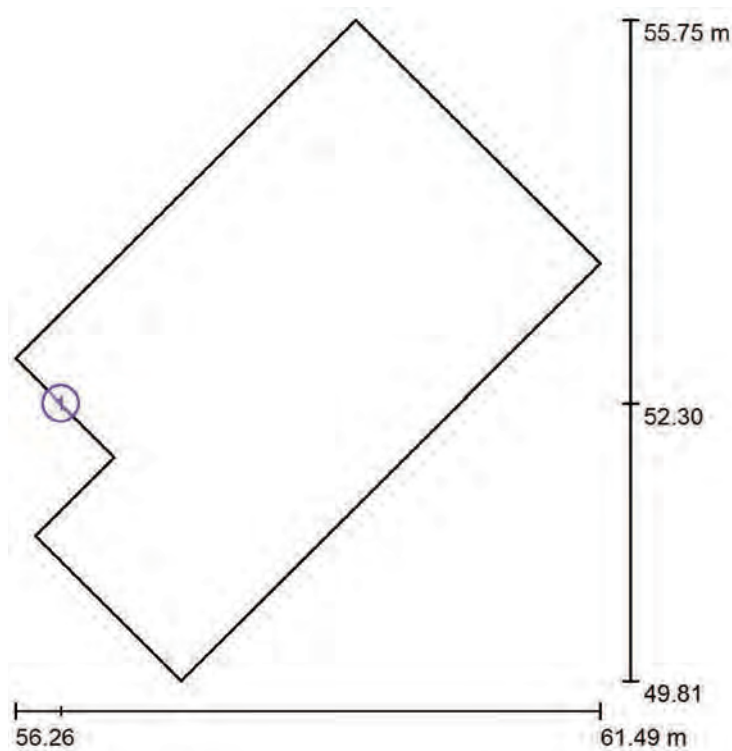
E_{\min} / E_{\max} : 0.630 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $7.24 \text{ W/m}^2 = 5.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



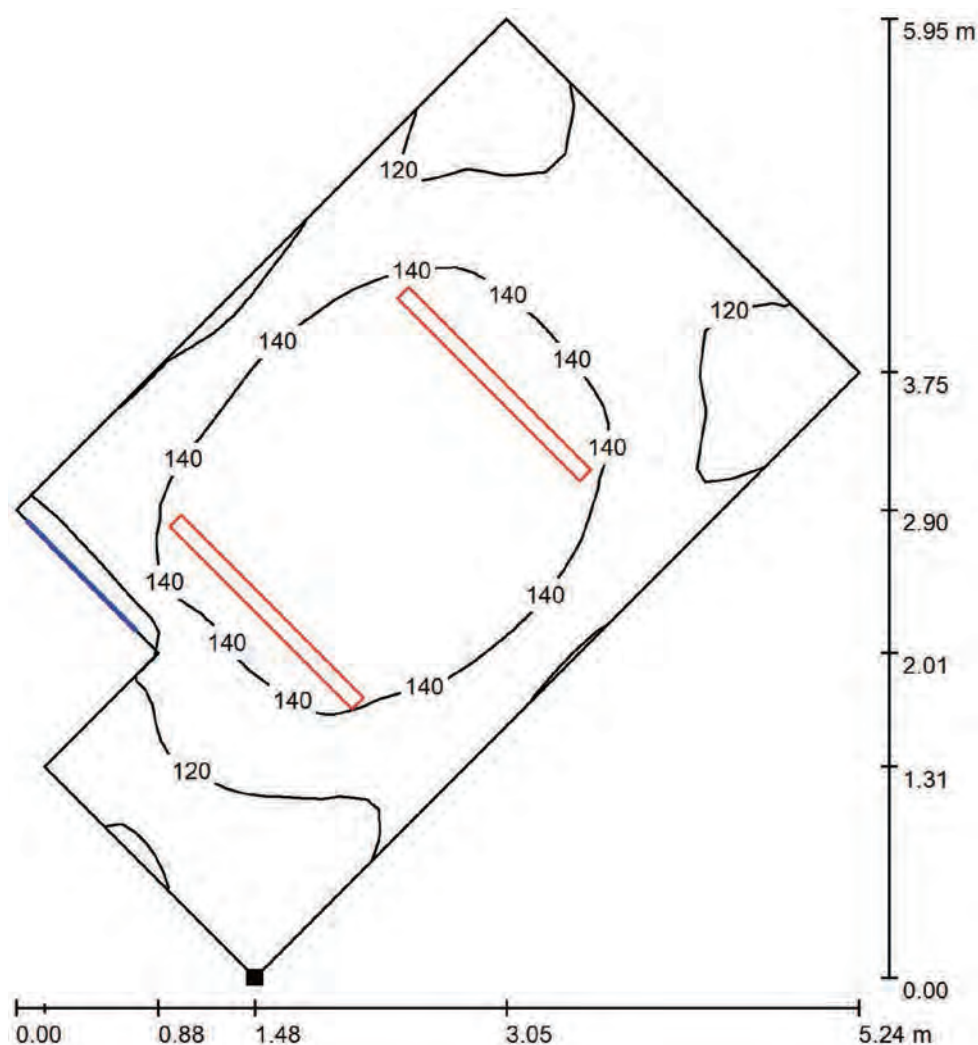
Escala 1 : 68

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	166	158	175	0.951	0.902

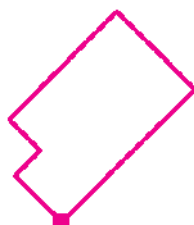
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)

Valores en Lux, Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(57.738 m, 49.805 m, 0.000 m)

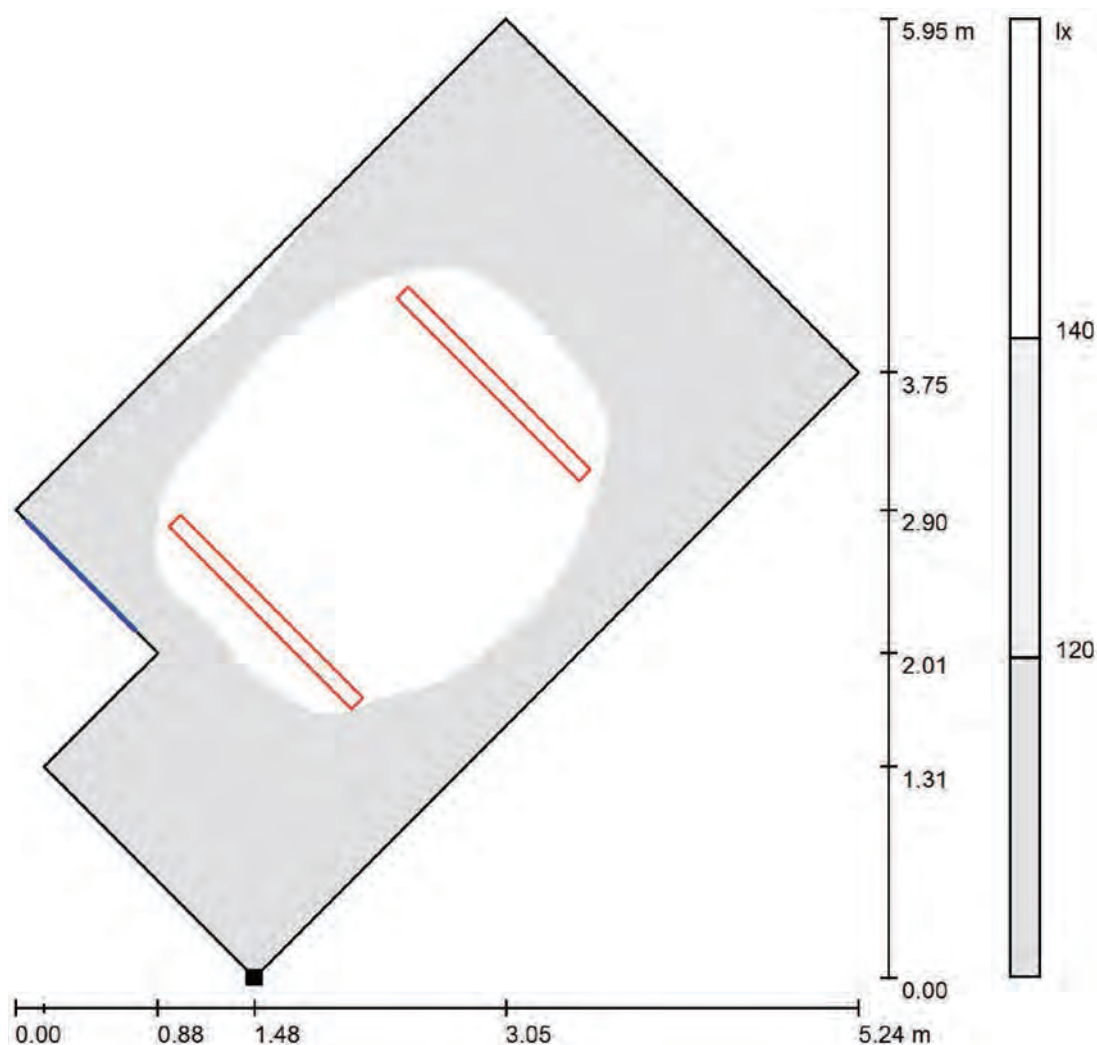


Trama: 32 x 32 Puntos

 E_m [lx]
134 E_{min} [lx]
100 E_{max} [lx]
159 E_{min} / E_m
0.747 E_{min} / E_{max}
0.630

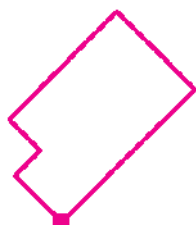
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)

Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(57.738 m, 49.805 m, 0.000 m)

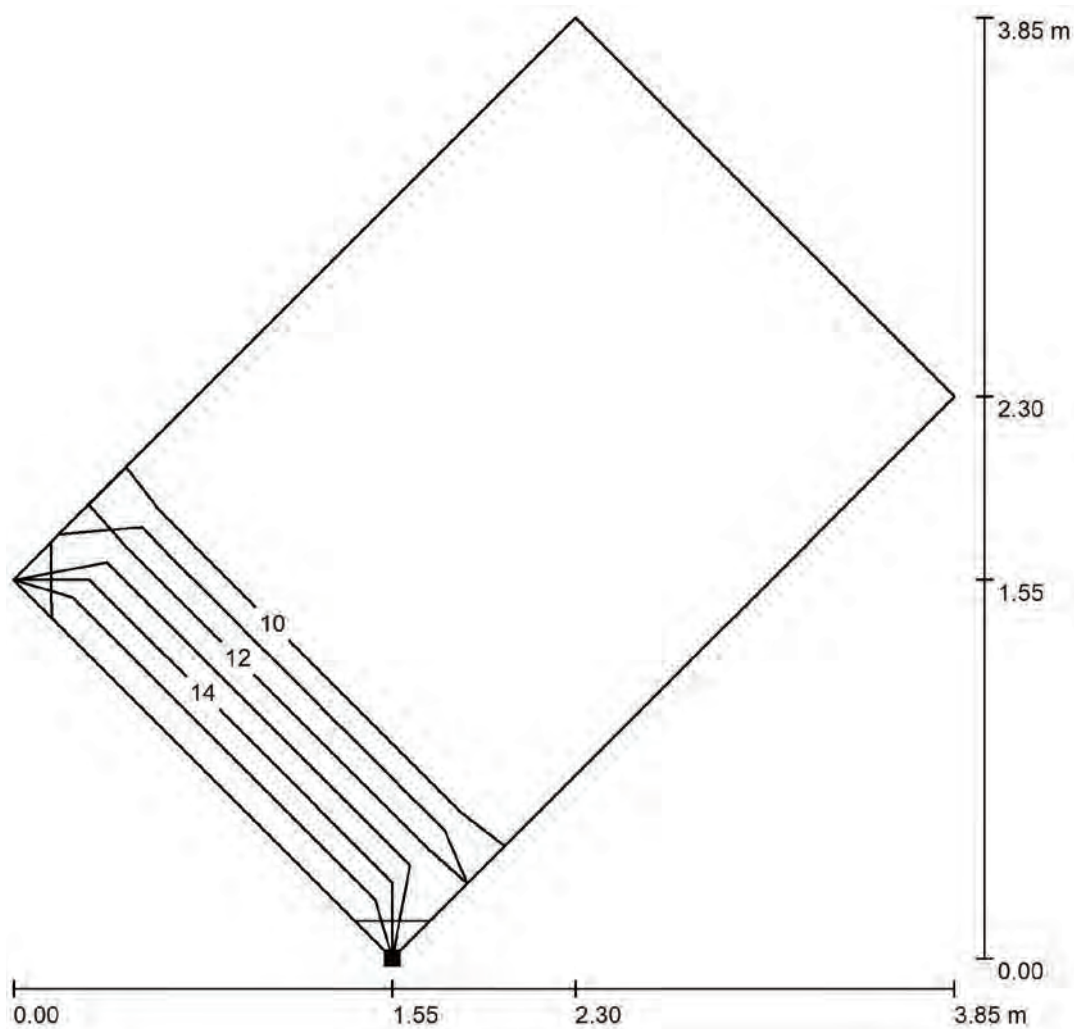


Trama: 32 x 32 Puntos

 E_m [lx]
134 E_{min} [lx]
100 E_{max} [lx]
159 E_{min} / E_m
0.747 E_{min} / E_{max}
0.630

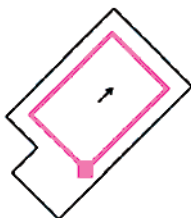
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.500 m, 51.200 m, 1.200 m)



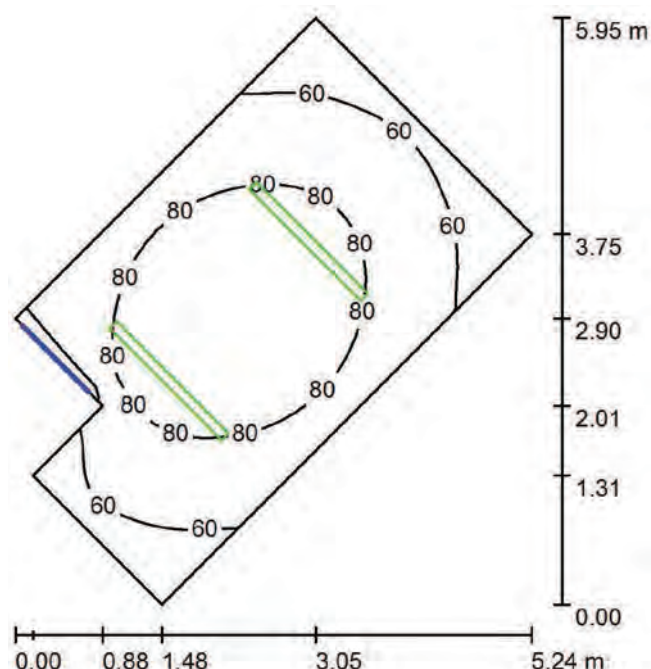
Trama: 3 x 2 Puntos

Min
/Max
11

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:77

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	74	42	95	0.574
Suelo	49	74	40	95	0.547
Techo	73	35	2.09	165	0.060
Paredes (6)	50	74	5.85	581	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS TCW216 1xTL-DR58W HFP (1.000)	4035	5240	55.0
Total:			8070	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $7.24 \text{ W/m}^2 = 9.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8070 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	74	0.00	74	/	/
Señal Salida	97	0.00	97	/	/
Suelo	74	0.00	74	49	11
Techo	35	0.00	35	73	8.06
Pared 1	64	0.00	64	50	10
Pared 2	79	0.00	79	50	13
Pared 3	68	0.00	68	50	11
Pared 4	147	0.00	147	50	23
Pared 5	31	0.00	31	50	4.90
Pared 6	77	0.00	77	50	12

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.574 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.445 (1:2)

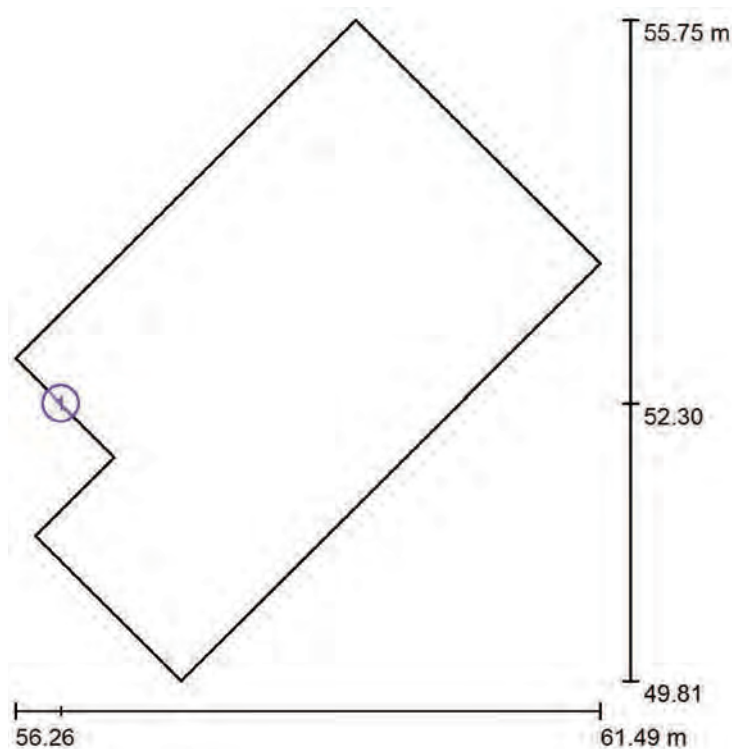
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $7.24 \text{ W/m}^2 = 9.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.20 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 68

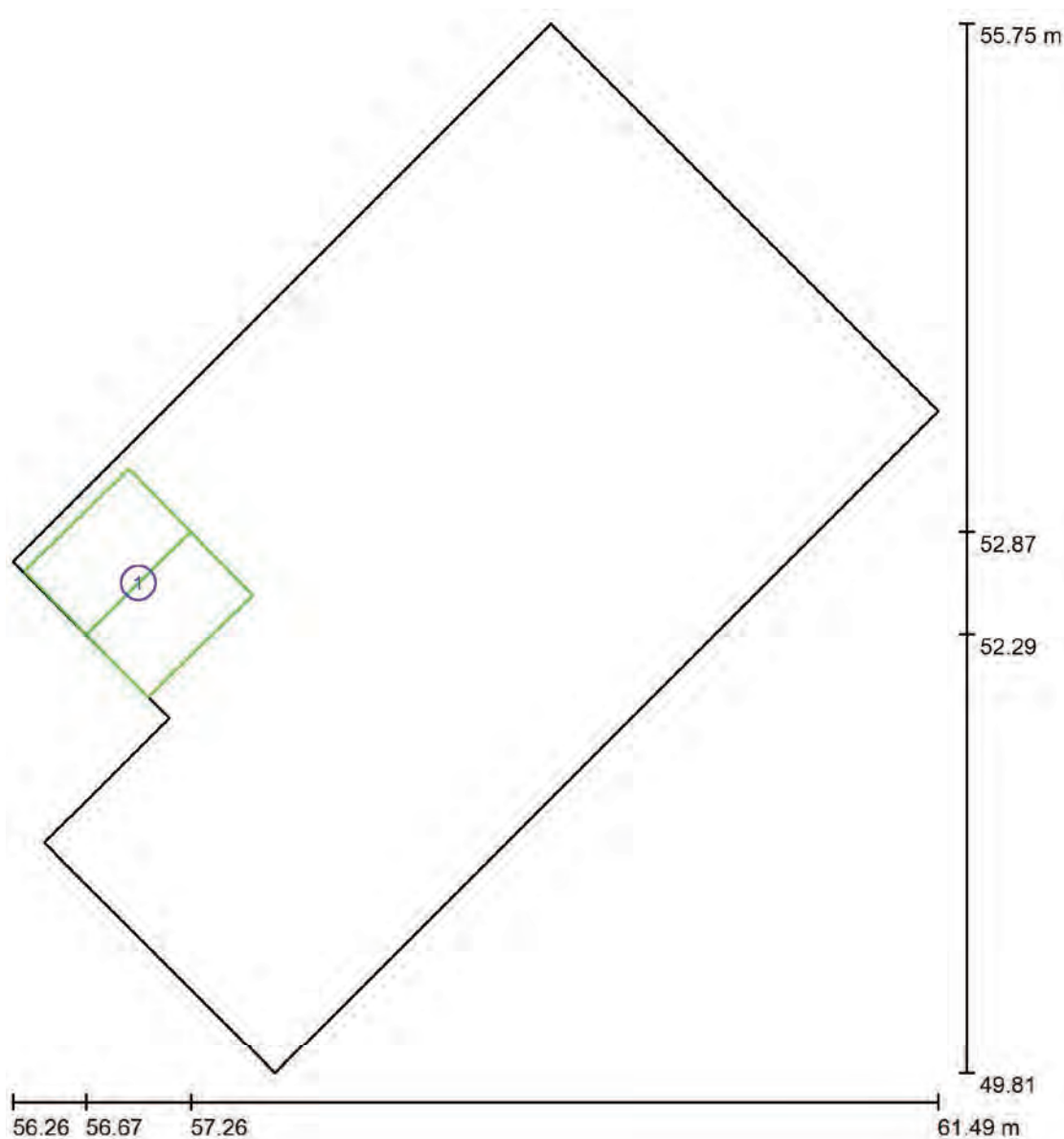
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	97	88	106	0.910	0.829

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 41

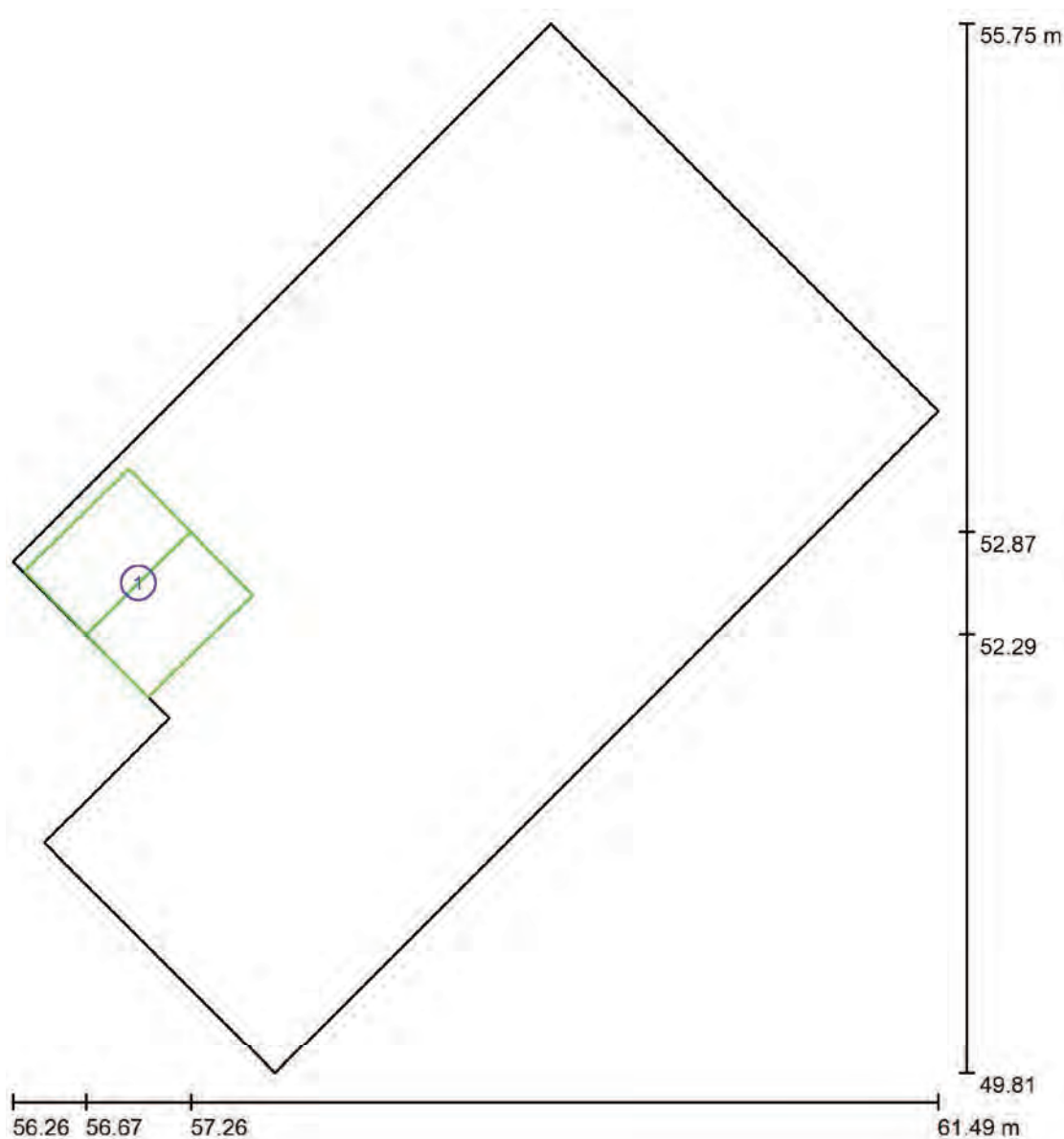
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación 1	56.966	52.584	0.000	1.292	1.294	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 41

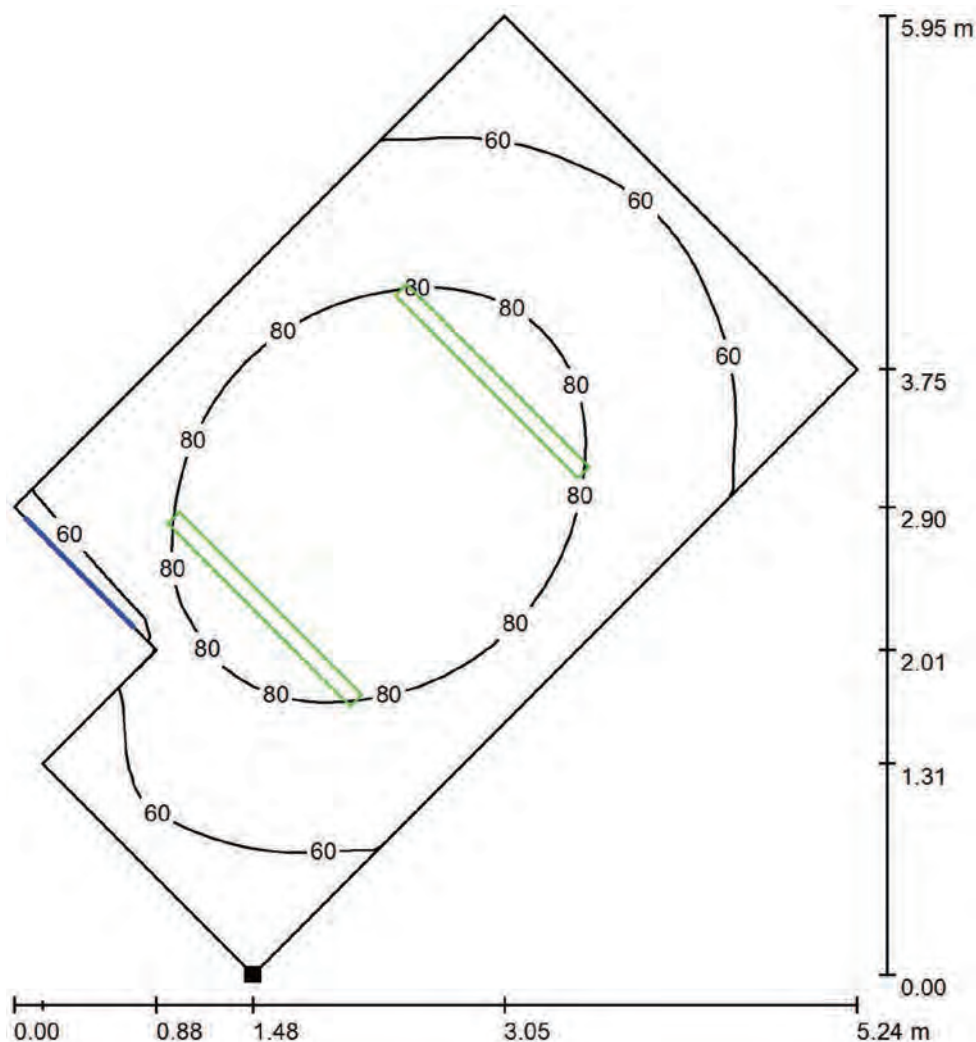
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Via de evacuación 1	8 x 8	63	0.750	68	0.89 (1 : 1.12)

425326

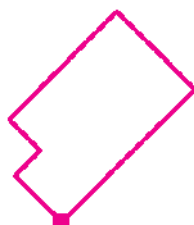
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (57.738 m, 49.805 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
74

E_{min} [lx]
42

E_{max} [lx]
95

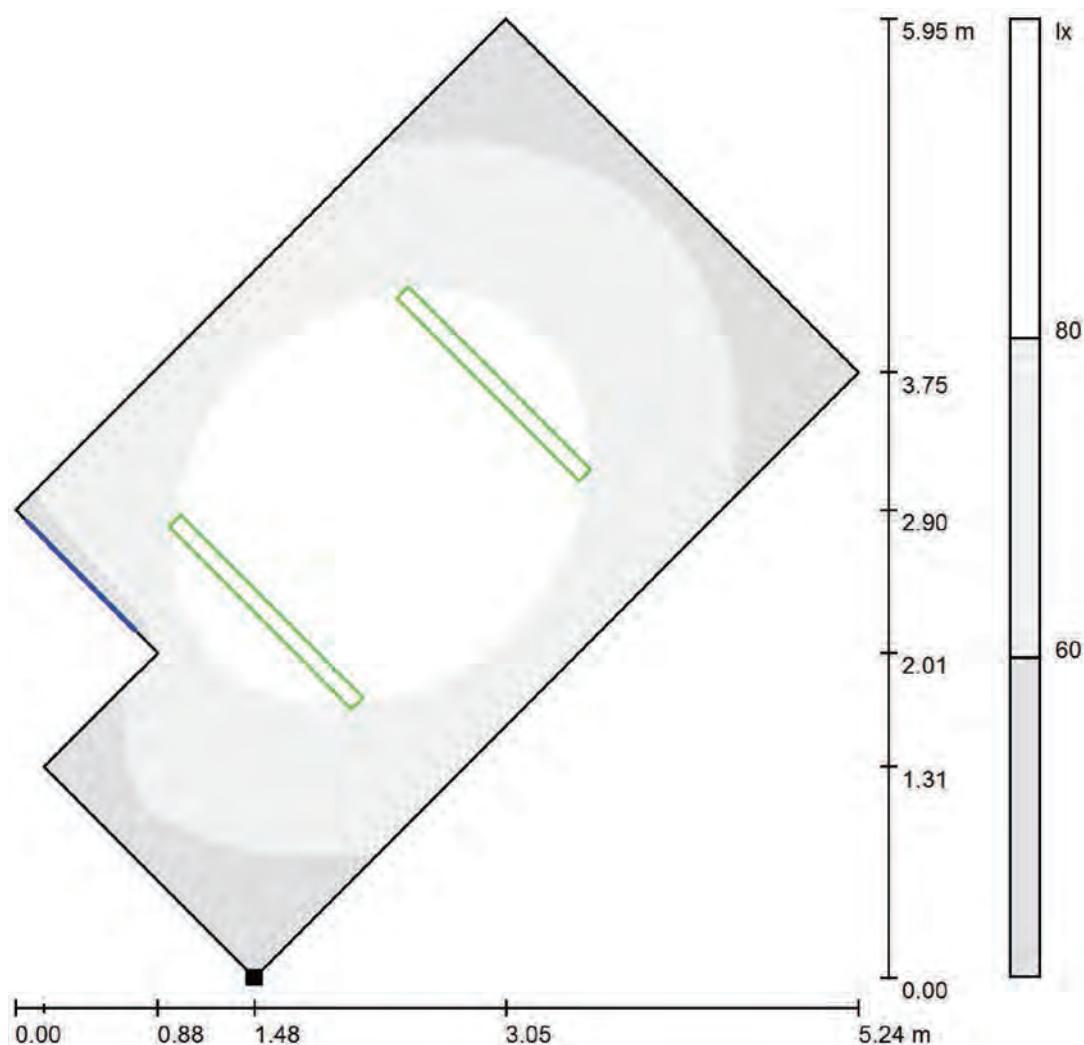
E_{min} / E_m
0.574

E_{min} / E_{max}
0.445

425326

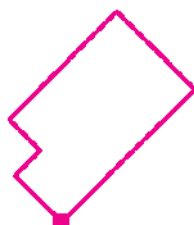
Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (57.738 m, 49.805 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
74

E_{min} [lx]
42

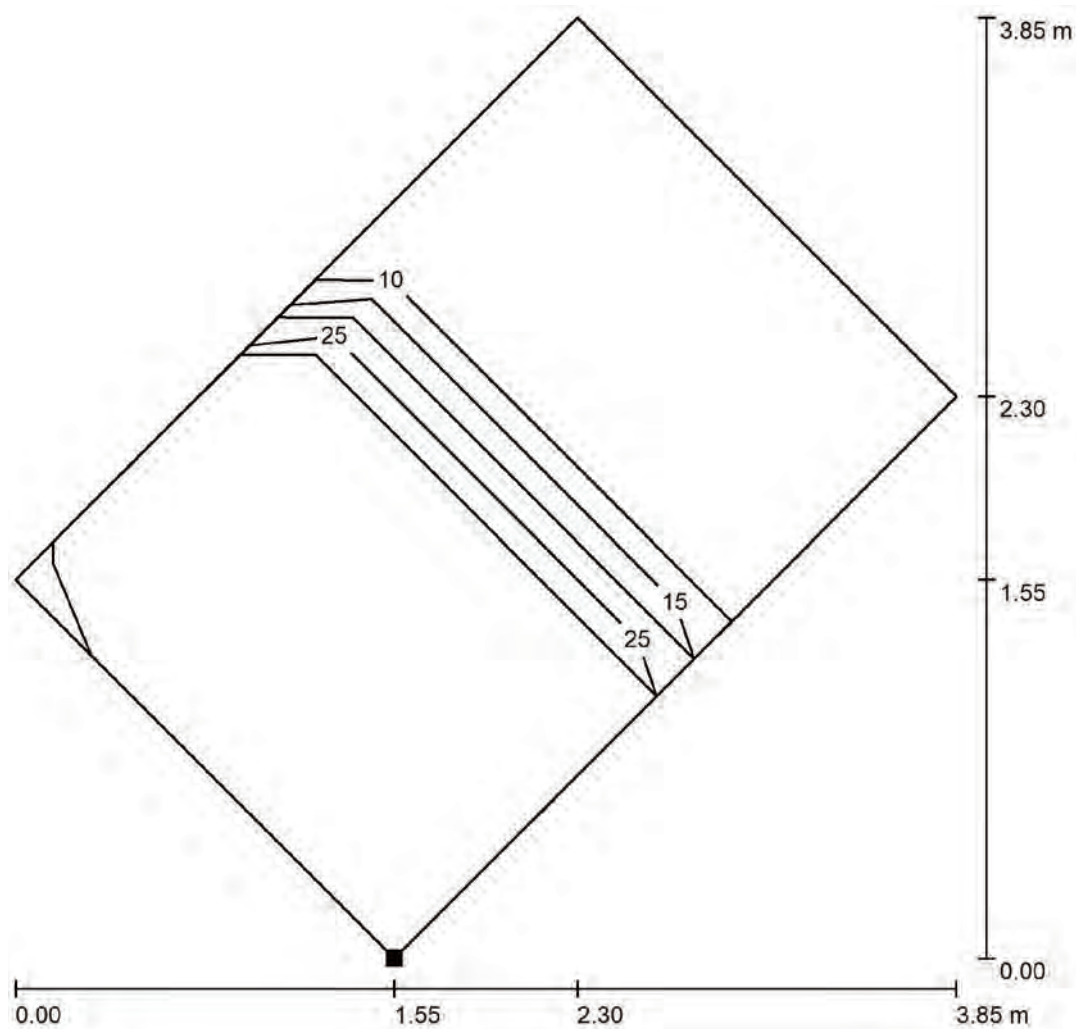
E_{max} [lx]
95

E_{min} / E_m
0.574

E_{min} / E_{max}
0.445

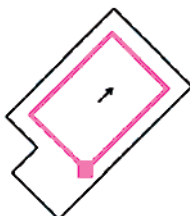
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Cuarto Contraincendios / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 31

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(58.500 m, 51.200 m, 1.200 m)



Trama: 3 x 2 Puntos

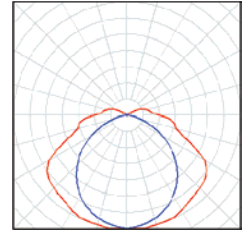
Min
/Max
>30

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Lista de luminarias

1 Pieza PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7231 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10480 lm
Potencia de las luminarias: 110.0 W
Alumbrado de emergencia: 7231 lm, 110.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 39 70 89 92 69
Lámpara: 2 x TL-DR58W/840 (Factor de
corrección 1.000).



425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Plan de mantenimiento

Un mantenimiento regular es indispensable para un sistema de iluminación efectivo. Solo así puede paliarse la disminución por envejecimiento de la cantidad de luz disponible en la instalación.

Los valores mínimos de intensidad lumínica establecidos en EN 12464 son valores de mantenimiento, eso quiere decir que están basados en un valor nuevo (en el momento de la instalación) y un mantenimiento que debe ser definido. Lo mismo es válido para los valores calculados en DIALux. Sólo pueden ser alcanzados si el plan de mantenimiento es implementado de forma consecuente.

Informaciones generales sobre el local

Condiciones ambientales del local: Normal
Intervalo de mantenimiento del local: Anual

Disposición en campo / PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

Influencia de las superficies del local por reflexión: pequeño ($k \leq 1.6$)
Tipo de iluminación: Directo
Intervalo de mantenimiento de las luminarias: Anual
Tipo de luminarias: Cerrado IP2X (según CIE)
Período de operación por año (en 1000 horas): 2.58
Intervalo de cambio de lámparas: Anual
Tipo de lámpara: Lámpara fluorescente de tres bandas (según CIE)
Intercambio inmediato de lámparas quemadas: Sí
Factor de mantenimiento de las superficies del local: 0.94
Factor de mantenimiento de las luminarias: 0.82
Factor de mantenimiento del flujo luminoso: 0.93
Factor de durabilidad de las lámparas: 1.00
Factor mantenimiento: **0.72**

En el mantenimiento de luminarias y lámparas, siga las instrucciones dadas al respecto por los respectivos fabricantes.

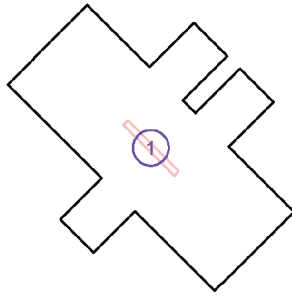
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Luminarias (lista de coordenadas)

PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP

7231 lm, 110.0 W, (Alumbrado de emergencia: 7231 lm, 110.0 W), 1 x 2 x TL-DR58W/840 (Factor de corrección 1.000).

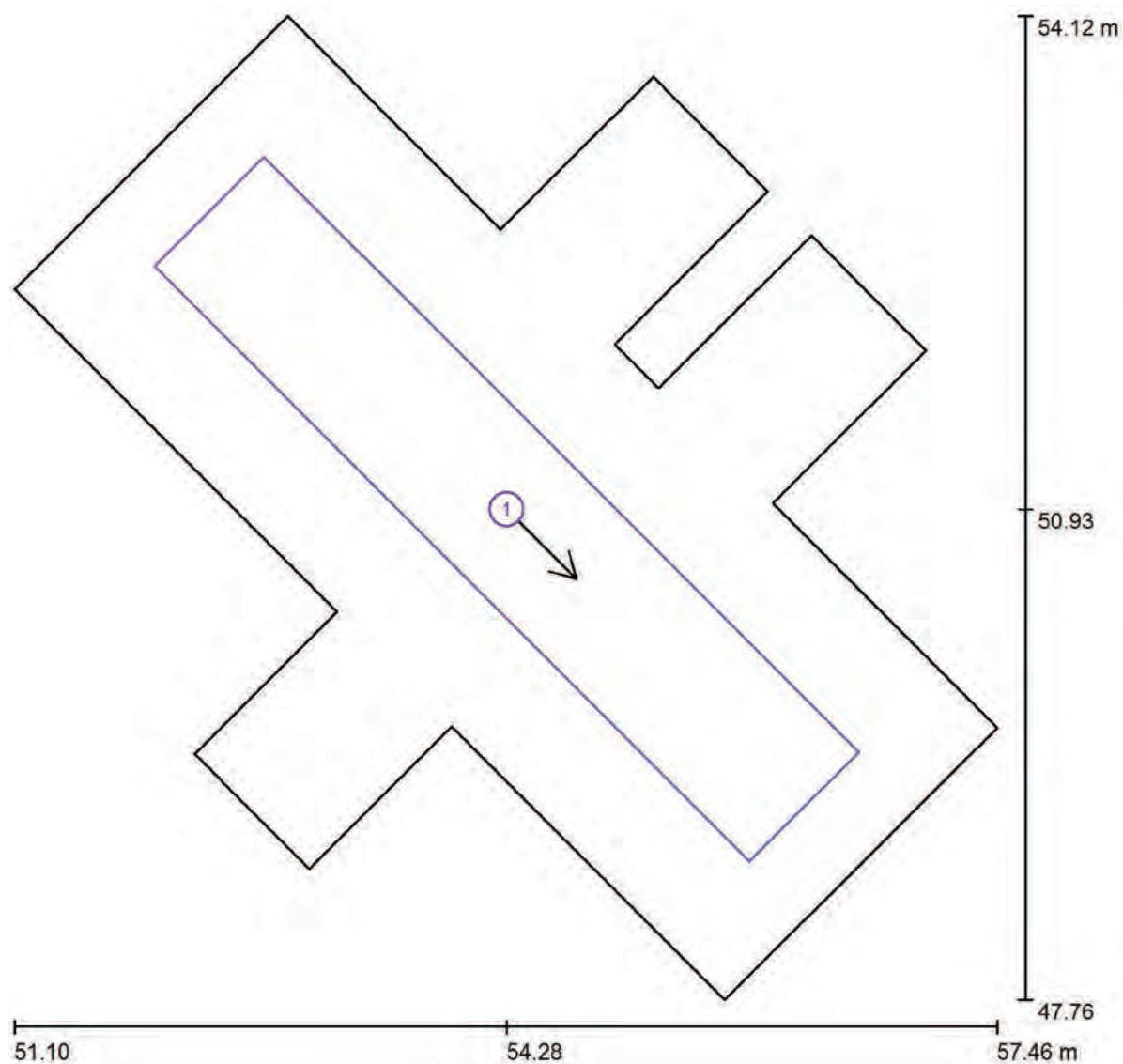


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	54.283	50.936	3.800	0.0	0.0	45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Superficies UGR (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

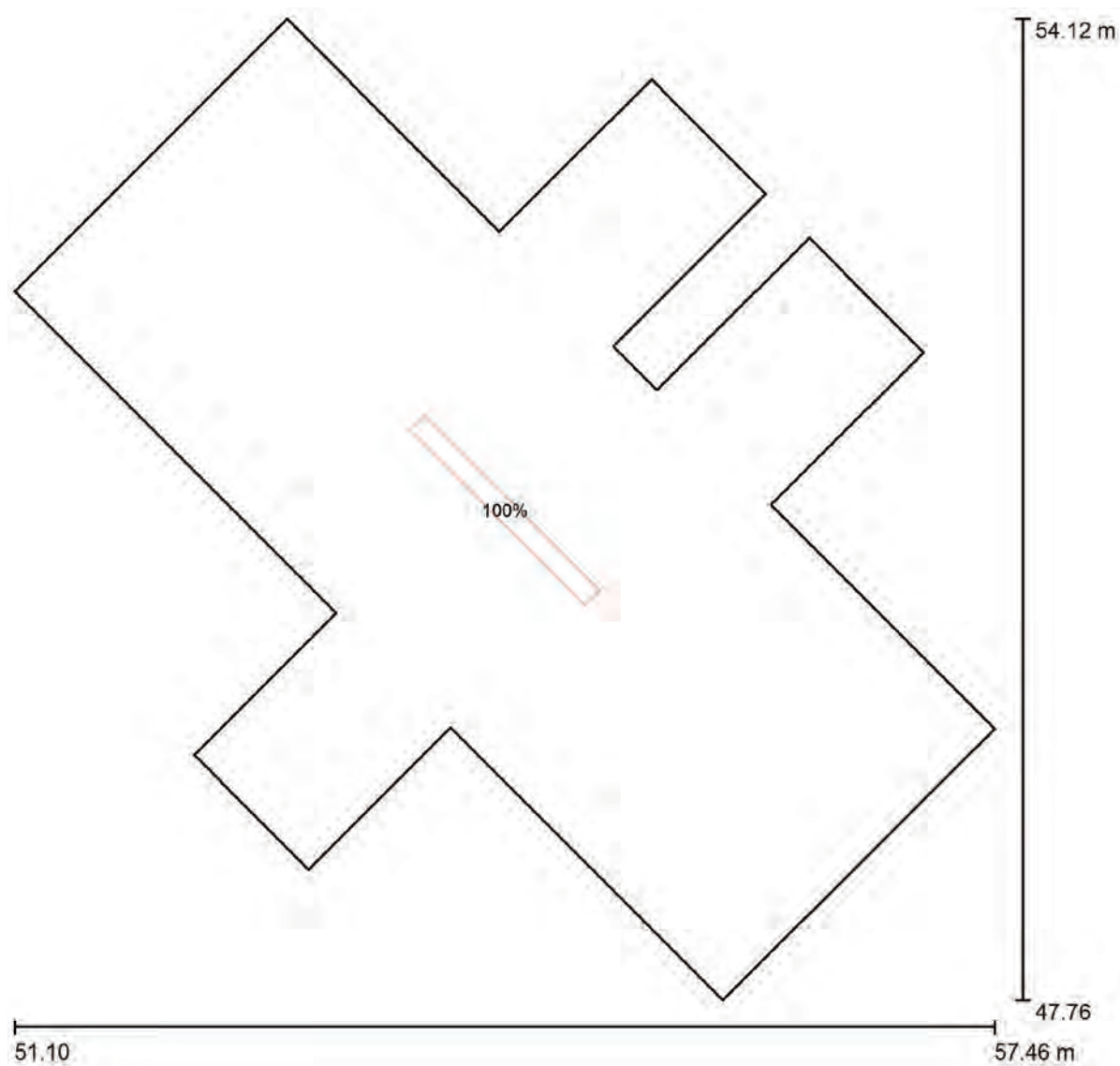
Lista de superficies UGR

N°	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Dirección visual [°]
		X	Y	Z	L	A	
1	UGR	54.284	50.935	1.200	1.000	5.445	-45.0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / Datos de planificación



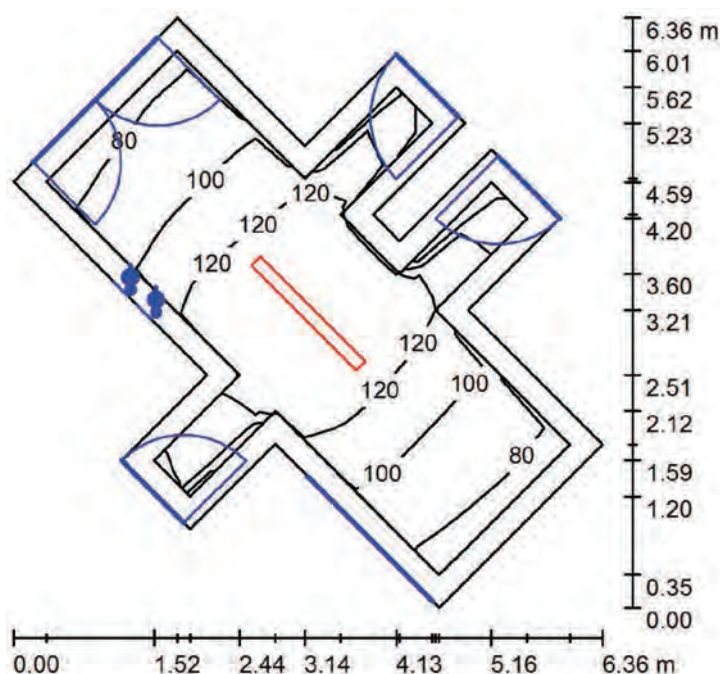
Escala 1 : 46

Nº	Grupo de control (Luminaria)	Valor de atenuación (Total) [%]
1	Grupo de control 1 (PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP)	100
	Todas las demás luminarias	0

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:82

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	107	74	137	0.686
Suelo	49	100	60	164	0.600
Techo	73	61	31	327	0.506
Paredes (17)	50	78	30	414	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP (1.000)	7231	10480	110.0
Total:			7231	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $5.36 \text{ W/m}^2 = 5.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.53 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7231 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	65	42	107	/	/
Extintores	41	21	62	/	/
Señal extintores	76	43	119	/	/
Señal Salida	39	38	78	/	/
Suelo	60	40	100	49	16
Techo	17	44	61	73	14
Pared 1	20	45	65	50	10
Pared 2	65	40	106	50	17
Pared 3	32	44	76	50	12
Pared 4	106	48	154	50	25
Pared 5	42	39	81	50	13
Pared 6	24	40	64	50	10
Pared 7	34	42	76	50	12
Pared 8	39	38	77	50	12
Pared 9	47	38	85	50	14
Pared 10	7.94	41	49	50	7.85
Pared 11	158	56	214	50	34
Pared 12	5.53	40	46	50	7.29
Pared 13	41	38	79	50	13
Pared 14	40	38	78	50	12
Pared 15	31	43	74	50	12
Pared 16	20	39	59	50	9.36
Pared 17	58	43	101	50	16

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.686 (1:1)

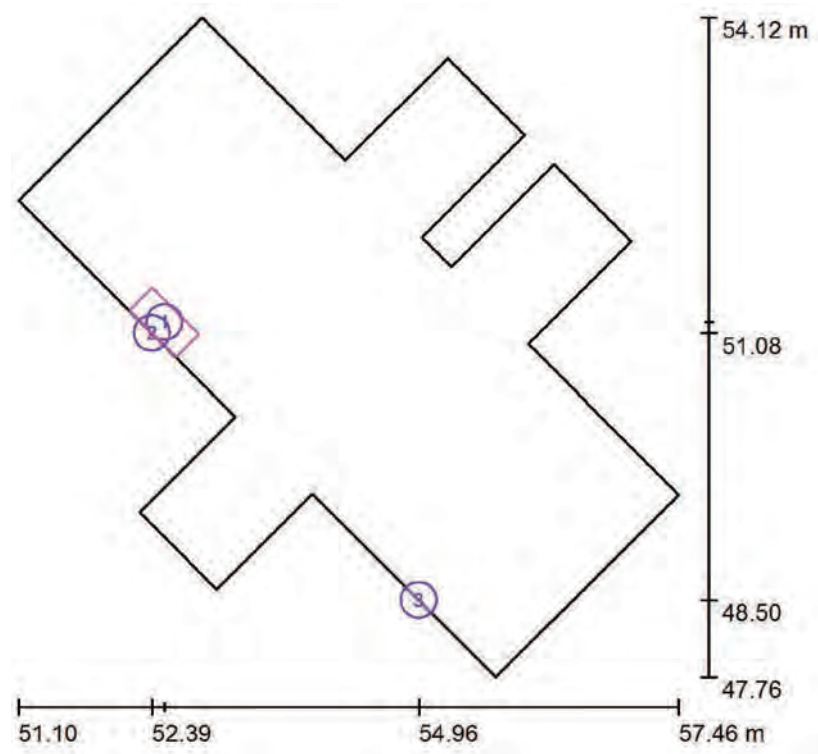
E_{\min} / E_{\max} : 0.535 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $5.36 \text{ W/m}^2 = 5.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.53 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintores	perpendicular	2 x 4	62	28	98	0.451	0.285
2	Señal extintores	perpendicular	2 x 4	119	103	138	0.866	0.748
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	78	74	82	0.953	0.907

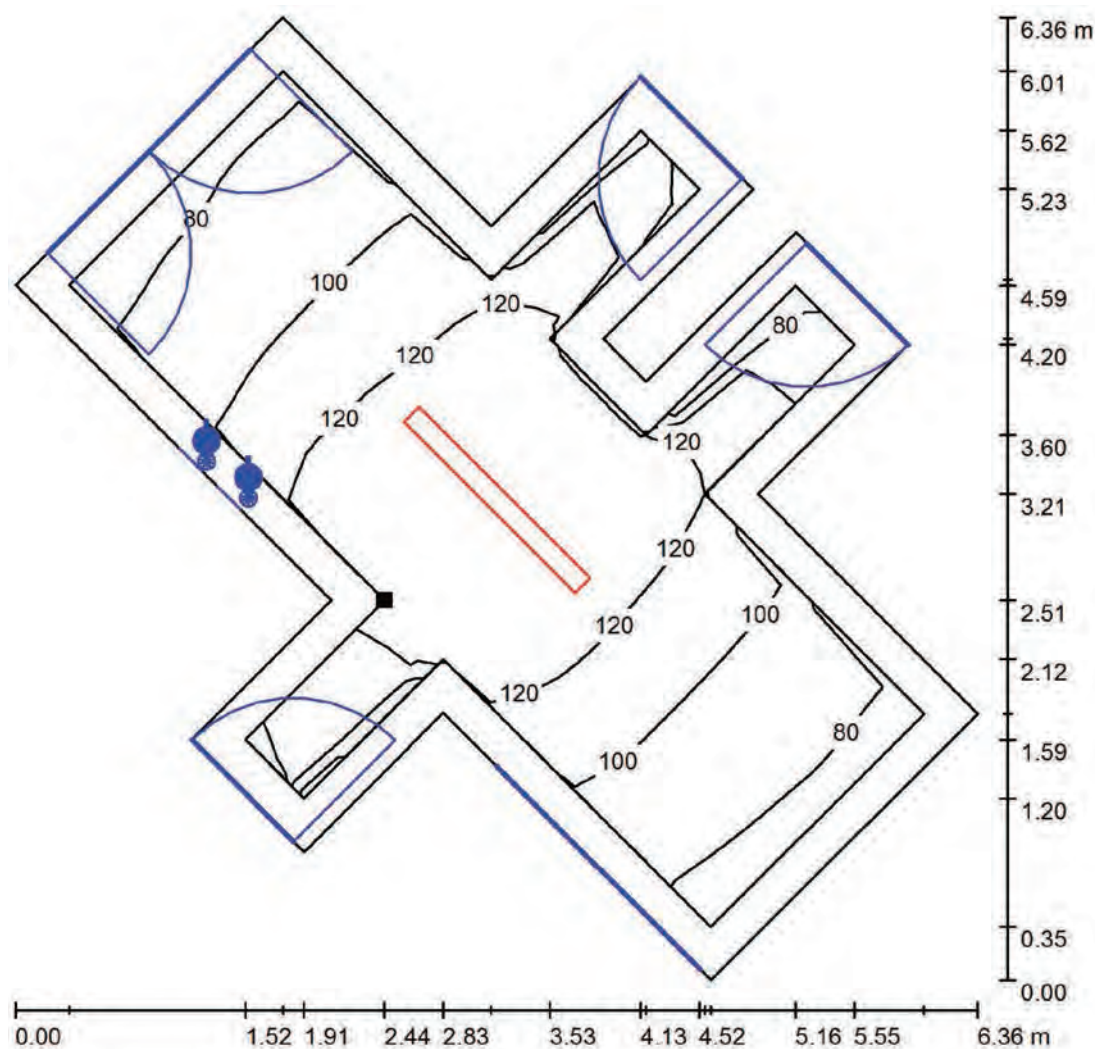
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	87	28	138	0.32	0.20

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.538 m, 50.271 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
107

E_{min} [lx]
74

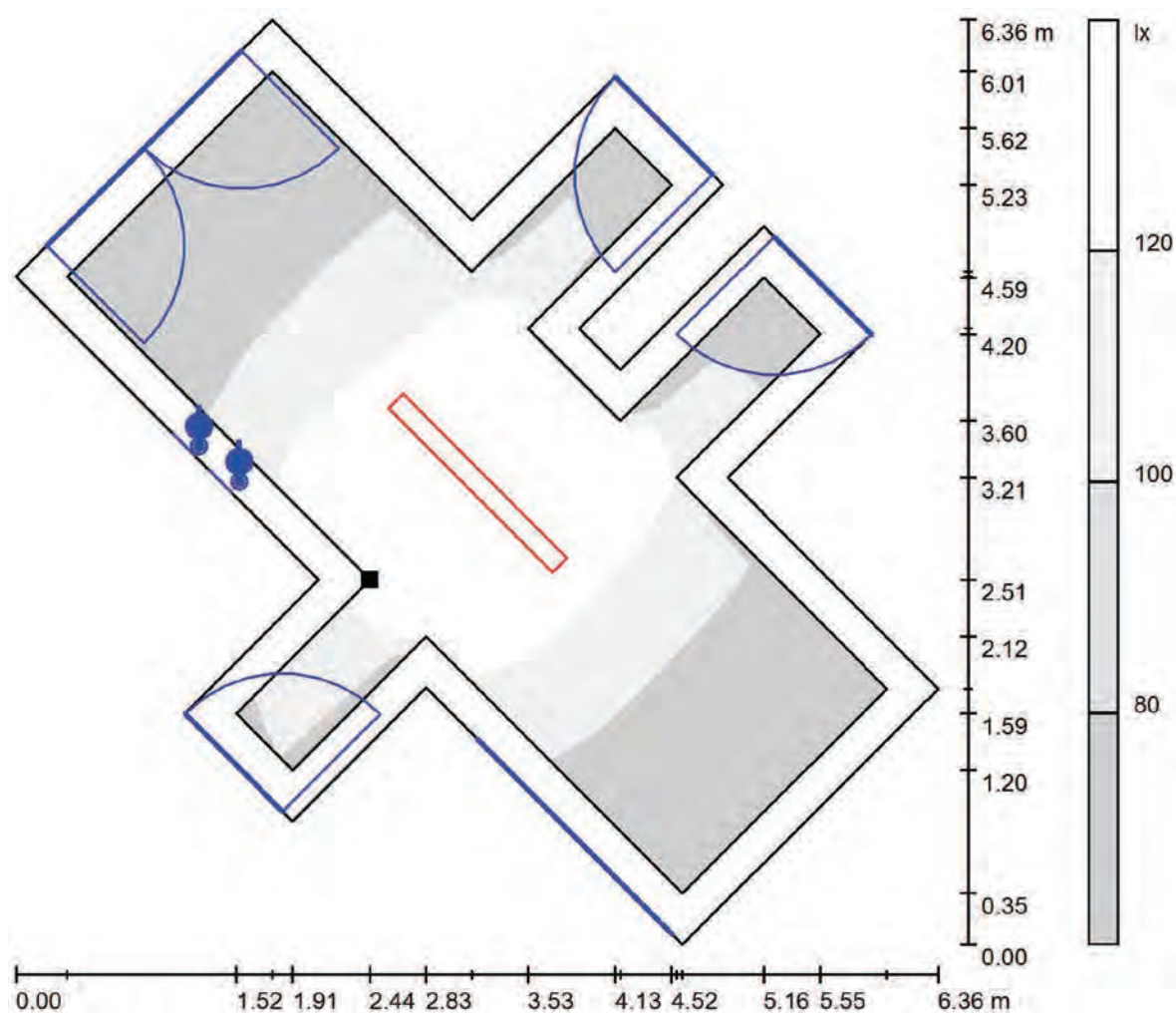
E_{max} [lx]
137

E_{min} / E_m
0.686

E_{min} / E_{max}
0.535

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / Plano útil / Gama de grises (E)

Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.250 m Zona
marginal
Punto marcado:
(53.538 m, 50.271 m, 0.000 m)

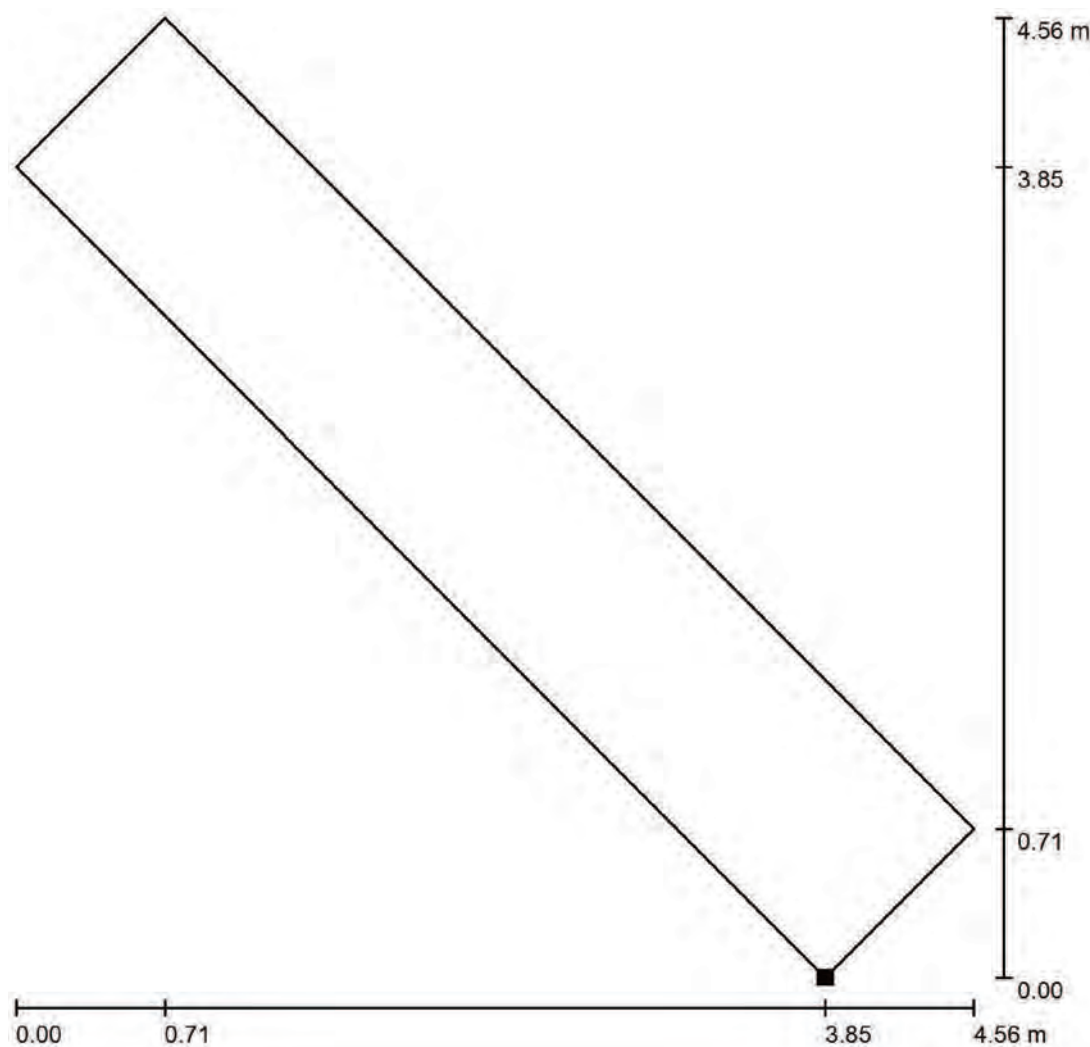


Trama: 32 x 32 Puntos

 E_m [lx]
107 E_{min} [lx]
74 E_{max} [lx]
137 E_{min} / E_m
0.686 E_{min} / E_{max}
0.535

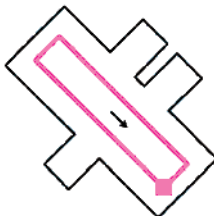
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Normal / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(55.856 m, 48.656 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

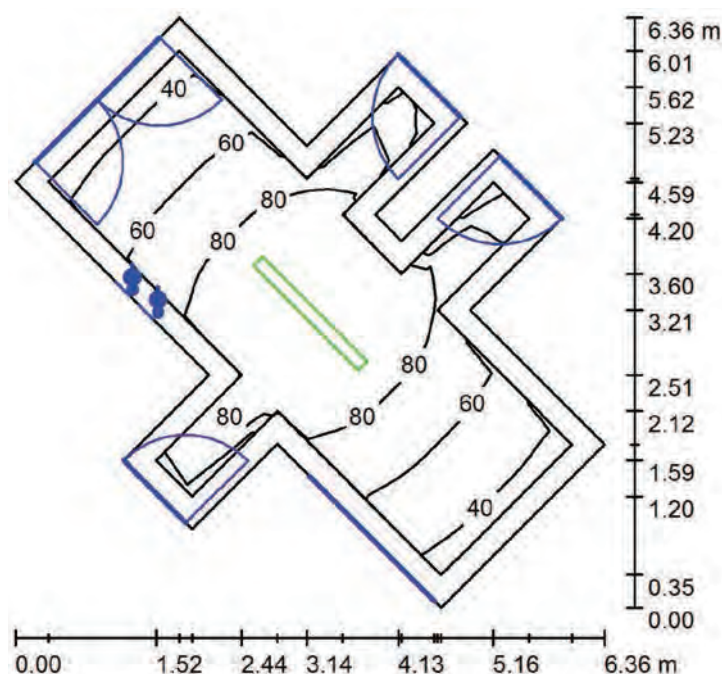
Min
18

Max
18

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Resumen



Altura del local: 3.800 m, Altura de montaje: 3.800 m

Valores en Lux, Escala 1:82

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	69	35	98	0.512
Suelo	49	63	21	98	0.327
Techo	73	18	0.04	291	0.002
Paredes (17)	50	39	1.20	375	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.250 m

Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):

Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS TCW216 2xTL-DR58W HFP (1.000)	7231	10480	110.0
Total:			7231	10480	110.0

Valor de eficiencia energética: $5.36 \text{ W/m}^2 = 7.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.53 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7231 lm
 Potencia total: 110.0 W
 Zona marginal: 0.250 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	69	0.00	69	/	/
Extintores	96	0.00	96	/	/
Señal extintores	81	0.00	81	/	/
Señal Salida	42	0.00	42	/	/
Suelo	63	0.00	63	49	9.88
Techo	18	0.00	18	73	4.20
Pared 1	21	0.00	21	50	3.37
Pared 2	66	0.00	66	50	10
Pared 3	34	0.00	34	50	5.42
Pared 4	113	0.00	113	50	18
Pared 5	45	0.00	45	50	7.15
Pared 6	25	0.00	25	50	4.02
Pared 7	36	0.00	36	50	5.80
Pared 8	42	0.00	42	50	6.63
Pared 9	50	0.00	50	50	7.94
Pared 10	8.45	0.00	8.45	50	1.34
Pared 11	168	0.00	168	50	27
Pared 12	5.88	0.00	5.88	50	0.94
Pared 13	44	0.00	44	50	6.96
Pared 14	42	0.00	42	50	6.74
Pared 15	33	0.00	33	50	5.32
Pared 16	21	0.00	21	50	3.38
Pared 17	64	0.00	64	50	10

Simetrías en el plano útil
 E_{\min} / E_m : 0.512 (1:2)
 E_{\min} / E_{\max} : 0.363 (1:3)

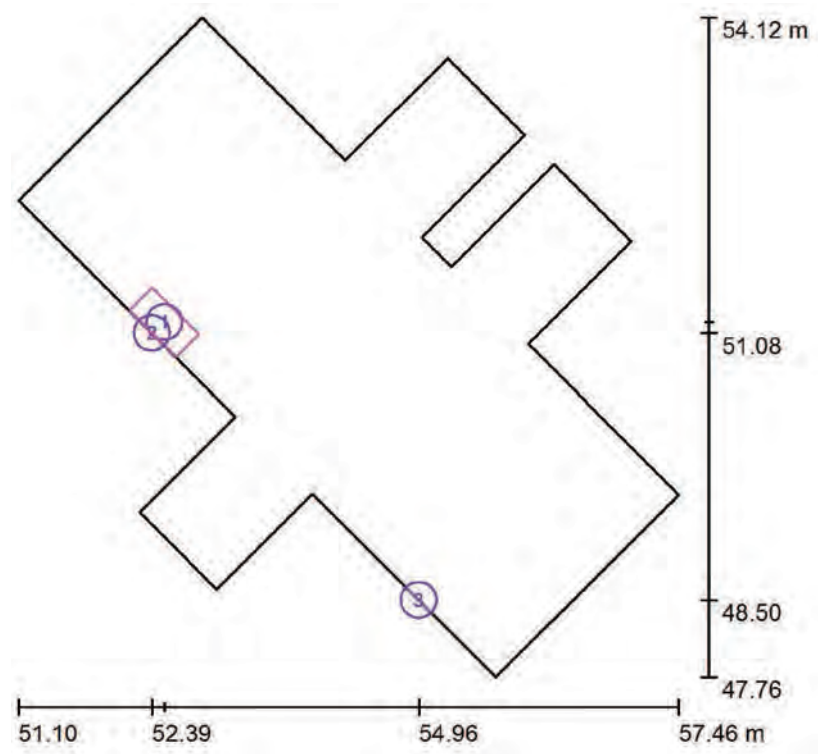
Escena de alumbrado de emergencia (EN 1838):
 Sólo se calcula la luz directa. No se tiene en cuenta la acción de las luces reflejadas.

Valor de eficiencia energética: $5.36 \text{ W/m}^2 = 7.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 20.53 m^2)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 73

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Extintores	perpendicular	2 x 4	96	82	111	0.854	0.739
2	Señal extintores	perpendicular	2 x 4	81	64	101	0.790	0.634
3	Señal Salida	perpendicular	2 x 2	42	38	46	0.907	0.825

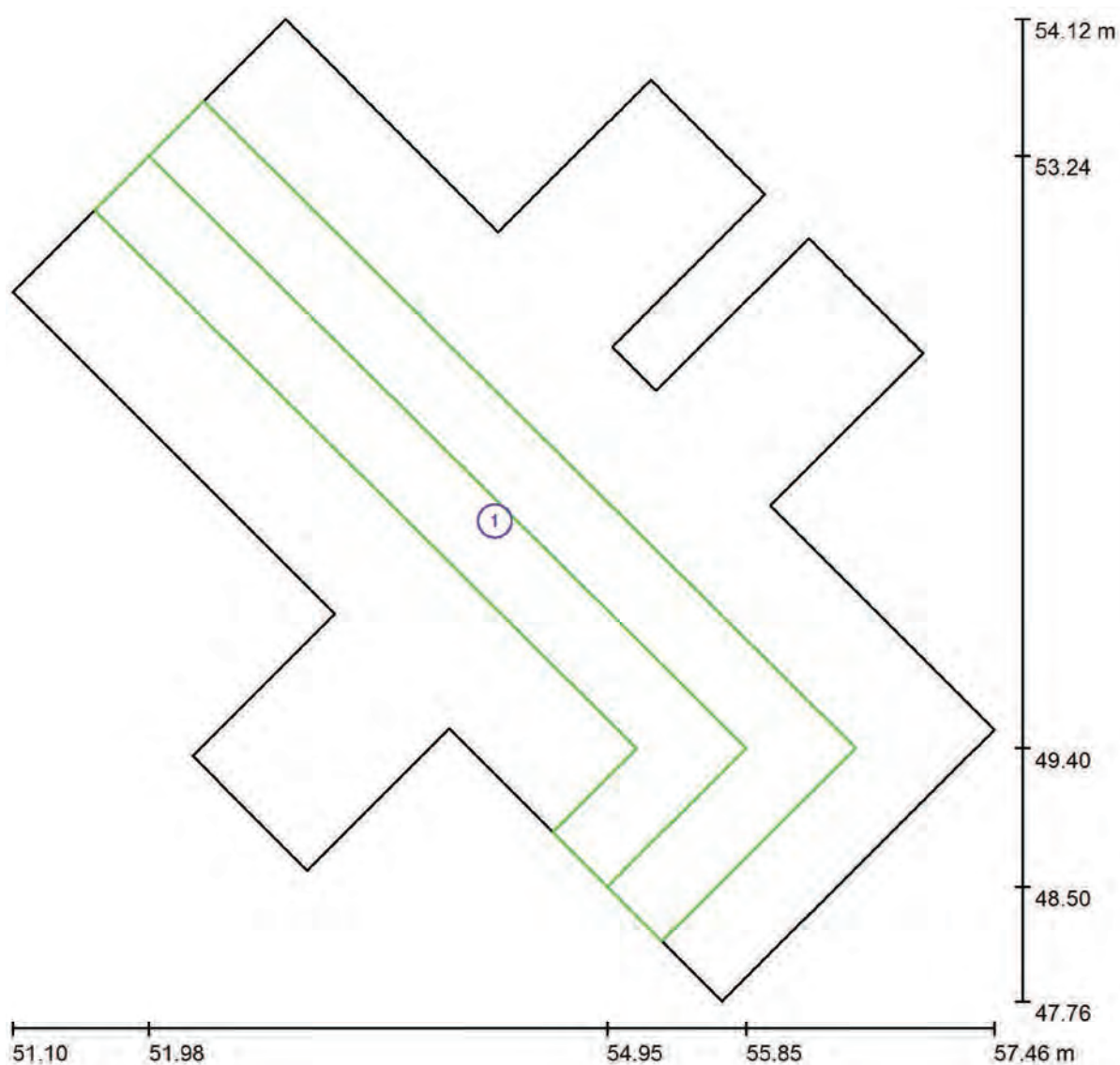
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	82	38	111	0.46	0.34

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Vías de evacuación (lista de coordenadas)



Escala 1 : 46

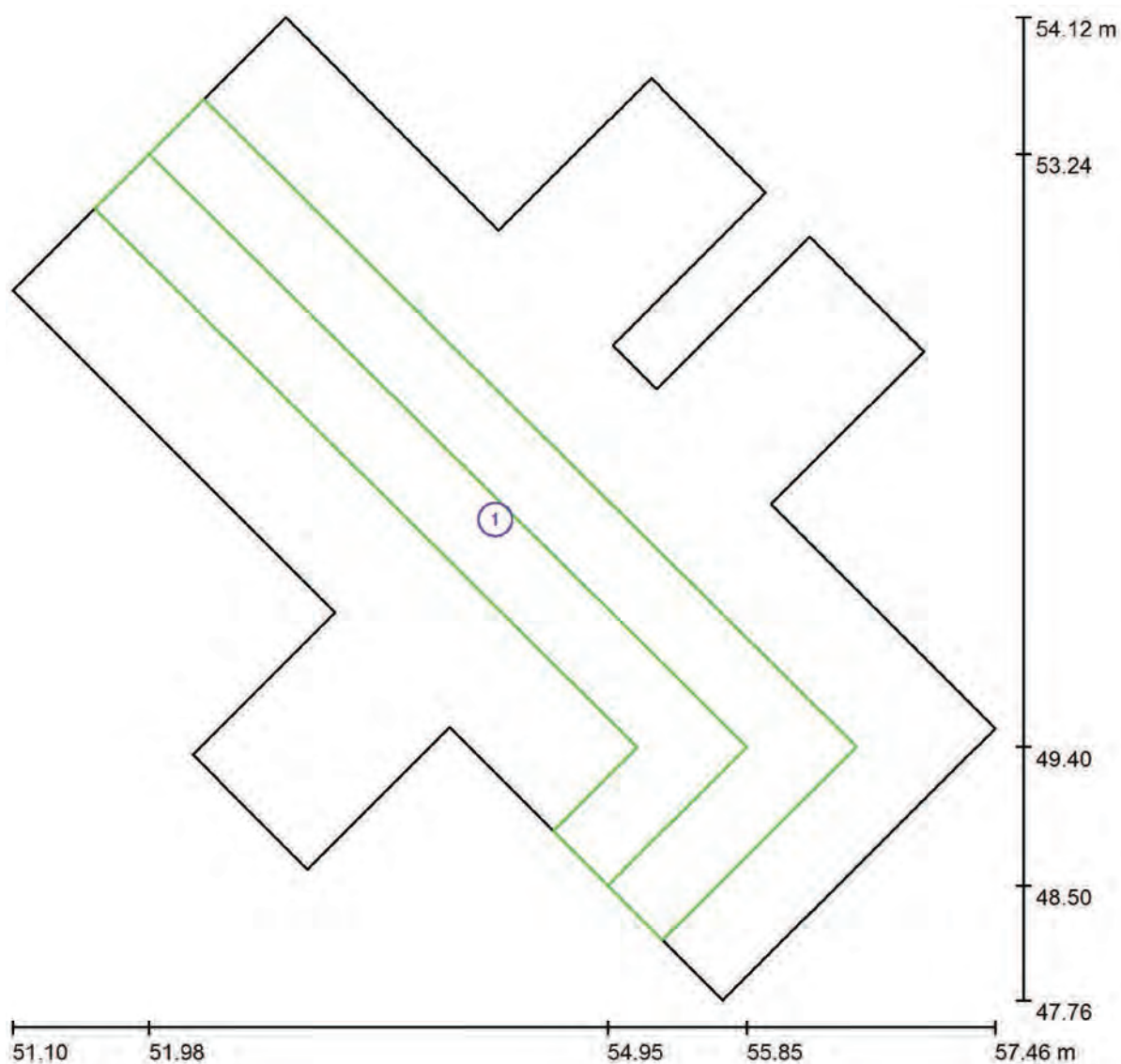
Lista de vías de evacuación

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Via de evacuación	54.225	50.873	0.000	4.933	5.445	0.000	0.000	0.000

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Vías de evacuación (sumario de resultados)



Escala 1 : 46

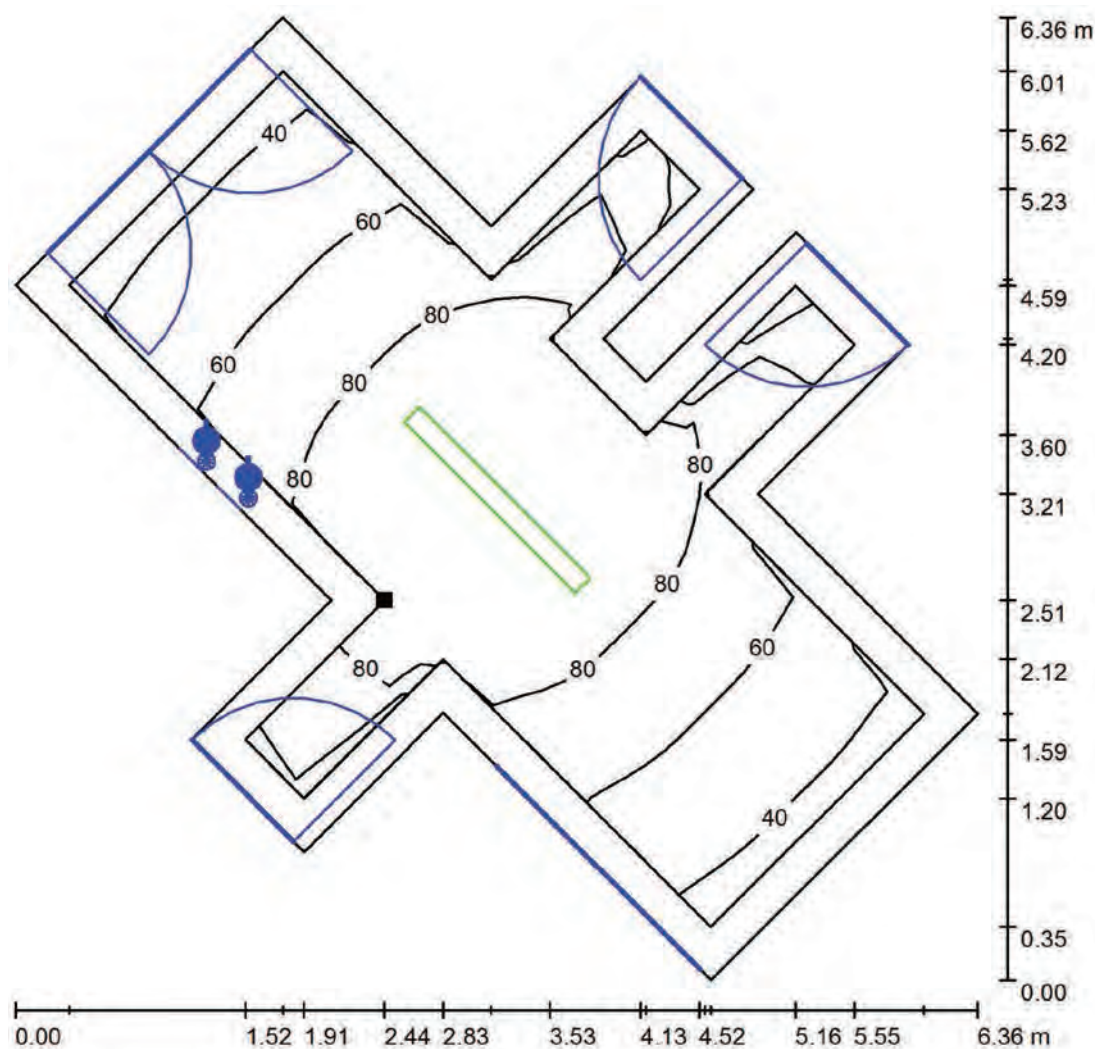
Lista de vías de evacuación

N°	Designación	Trama	E_{\min} [lx]	E_{\min} / E_{\max}	E_{\min} [lx] (Línea media)	E_{\min} / E_{\max} (Línea media)
1	Vía de evacuación	32 x 16	32	0.325	32	0.33 (1 : 3.08)

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.538 m, 50.271 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
69

E_{min} [lx]
35

E_{max} [lx]
98

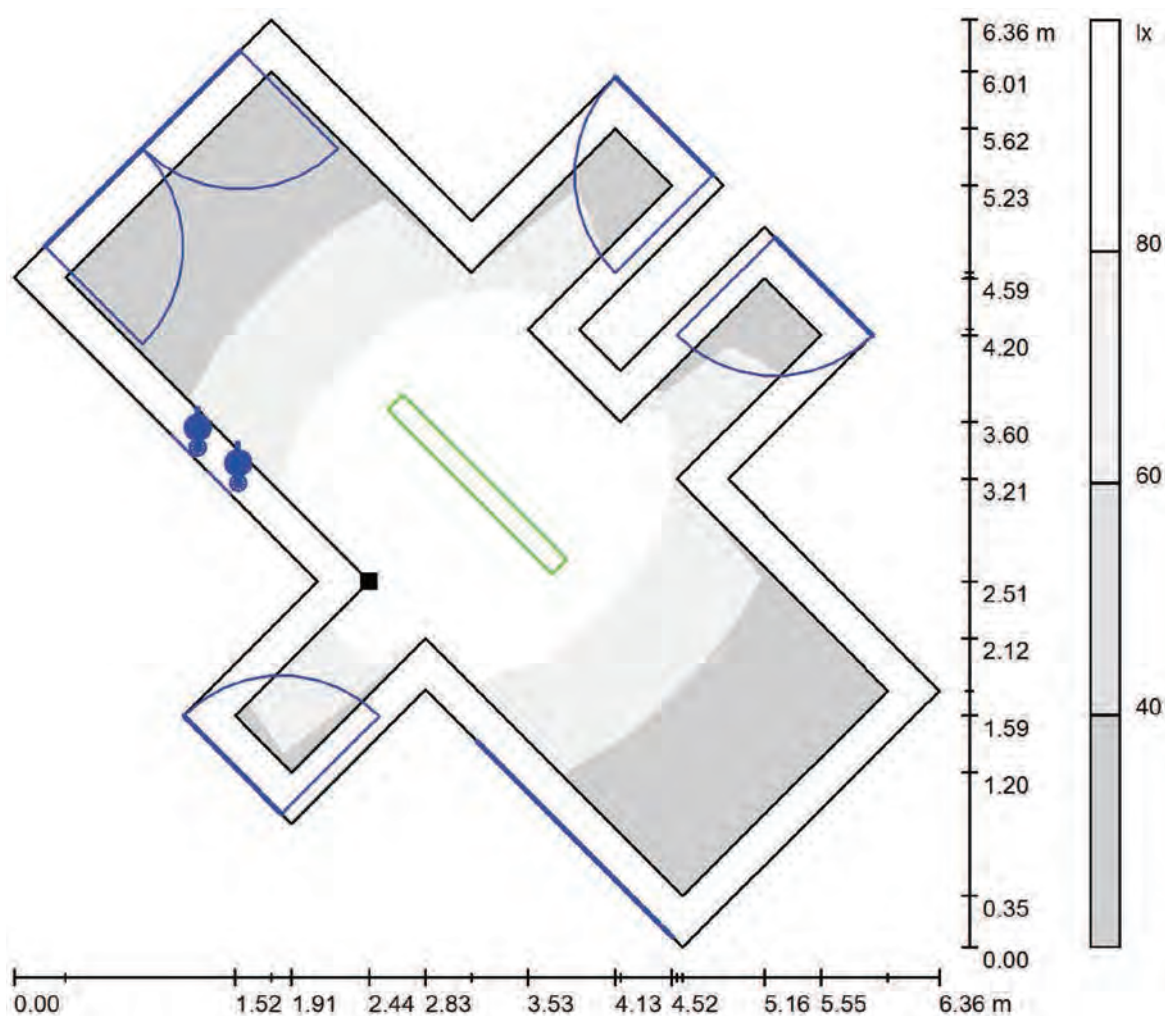
E_{min} / E_m
0.512

E_{min} / E_{max}
0.363

425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
 Teléfono 606419555
 Fax
 e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 52

Situación de la superficie en el local:
 Plano útil con 0.250 m Zona
 marginal
 Punto marcado:
 (53.538 m, 50.271 m, 0.000 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
69

E_{min} [lx]
35

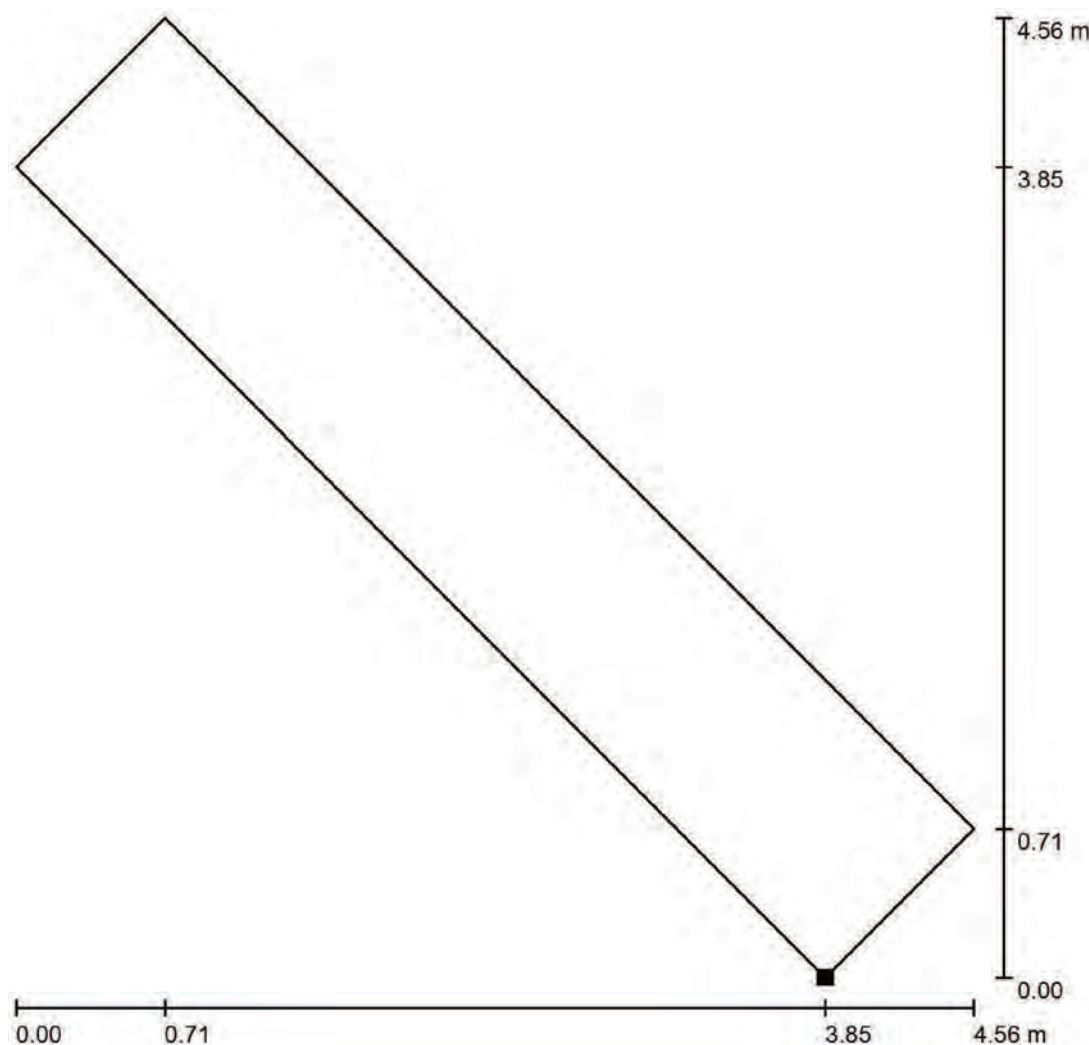
E_{max} [lx]
98

E_{min} / E_m
0.512

E_{min} / E_{max}
0.363

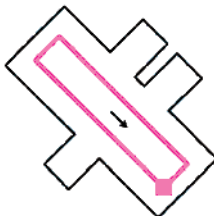
425326

Proyecto elaborado por Jesus Montañes
Teléfono 606419555
Fax
e-Mail 425326@unizar.es

01 Pasillo Cuarto de Maquinas / Emergencia / UGR / Isolíneas (UGR)

Escala 1 : 36

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(55.856 m, 48.656 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 2 Puntos

Min
>30

Max
>30