



ANEXOS

Prensa

Introducción

Como parte de los contratos de patrocinio, el equipo Alcañiz Unizar ha estado realizando una serie de apariciones en prensa, radio y televisión durante toda la competición. De esta manera nos hemos dado a conocer y hemos renovado las esperanzas de nuestros patrocinadores al mostrar un trabajo que no se ha quedado estancado.

CBA

La primera aparición se realizó en la cadena Canal Bajo Aragón, es una cadena regional que se emite desde el municipio de Alcañiz y que se ve en toda la comarca del Bajo Aragón.

Se realizó una entrevista al representante del equipo Alfredo Ferrando, entrevista que duró media hora y se emitió en dicha cadena durante una semana.

Ayuntamiento de Alcañiz

Con el ayuntamiento de Alcañiz es con quien hemos mantenido una relación más estrecha, ya que son nuestros patrocinadores principales. Cada cierto tiempo, nos hemos puesto en contacto con la alcaldesa de Alcañiz Amor Pascual para mostrar parte de los avances realizados hasta el momento.

A dichas reuniones acudían grupos de prensa como la cadena Ser, el diario de Teruel, el periódico La Comarca y varias cadenas de televisión regionales.

Cadena Ser

Además de acudir a las reuniones con el ayuntamiento de Alcañiz, también nos hemos desplazado hasta las instalaciones de la Cadena Ser para realizar varias entrevistas radiofónicas y no perder el contacto con el oyente.

Heraldo de Aragón

El Heraldo de Aragón también nos reservó un espacio en su periódico. En dicha entrevista mostrábamos prototipos realizados a ordenador estudiados hasta el momento.

Uno de los intereses del equipo era no mostrar demasiada información a la competencia, por lo que la información entregada no ha sido siempre lo más concreta posible.

La Comarca

En el periódico La Comarca también hemos aparecido cada vez que se realizaba una entrevista en el ayuntamiento de Alcañiz.

El Diario de Teruel

Igualmente pasa con el Diario de Teruel, que nos reserva un hueco en su periódico cada vez que queremos hacer una aparición pública.

Ámbito Nacional y otros equipos

Otros equipos han realizado también gran cantidad de apariciones en prensa, re direccionadas estas apariciones a la página oficial de MotoStudent.

Tal y como hemos hecho nosotros, estas apariciones han mostrado la mínima información posible, con el fin de no ayudar a equipos competidores.

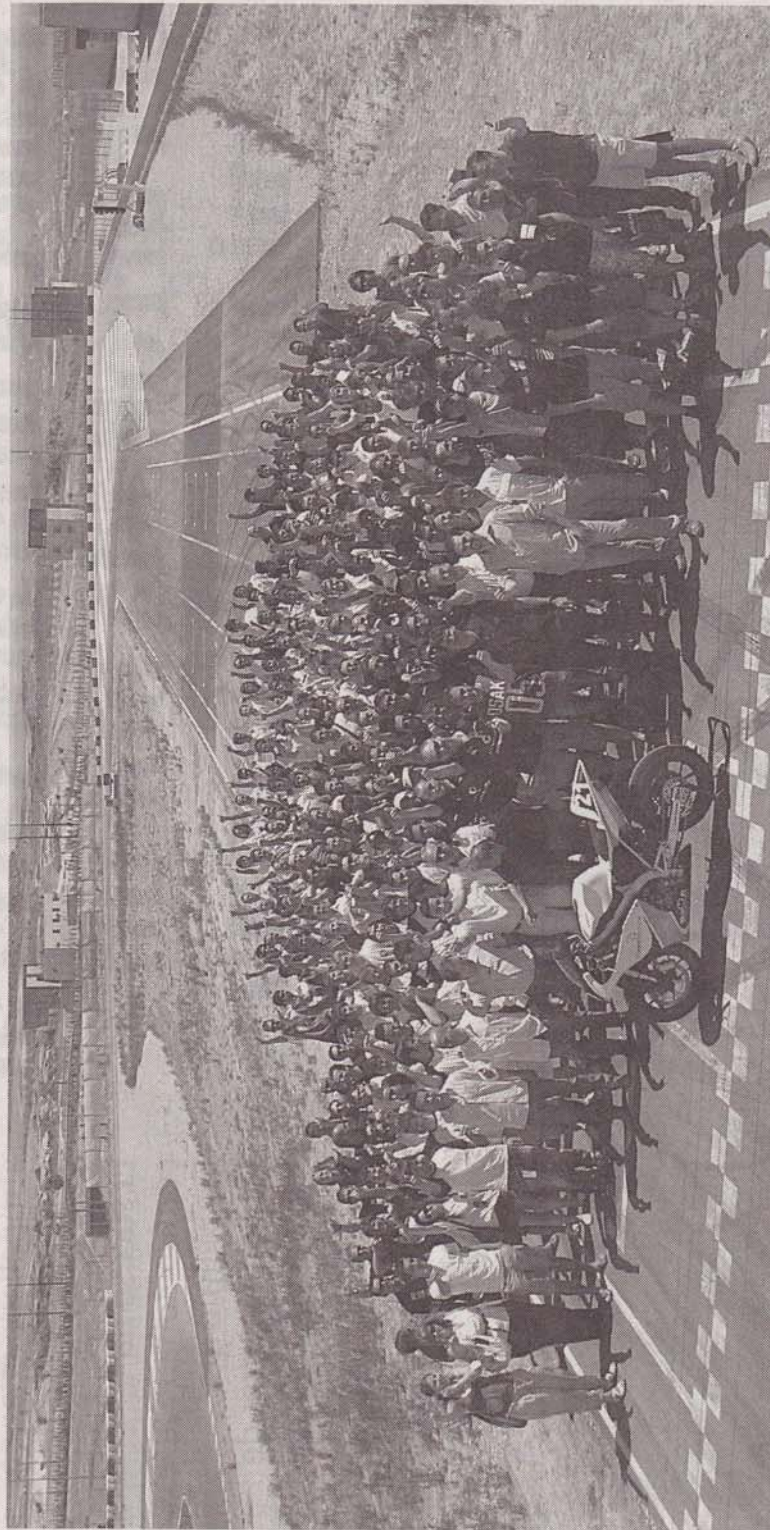
Días antes de la competición fuimos invitados a Aragón TV al programa XLACARA, en el que presentamos la moto y una vez más dimos las gracias a todas personas que confiaron en nosotros ayudándonos de forma económica y en forma de consejeros.

Los días de la competición nos realizaron varios reportajes tanto para televisión como para radio en el circuito de Alcañiz, saliendo en la cadena Aragón TV y Antena 3.



PRIMERA PLANA

El Motostudent reúne a más de 200 estudiantes de ingeniería



HAN DICHO

"Motorland es tecnología, para nosotros este proyecto es perfecto"

Daniel Urquizu

Director del Parque Tecnológico de Motorland

"Queremos que los chicos hagan cosas con las manos. Además de plasmarlo en el papel y el

...ponen de concesión. Según Arturo Aliaga, en ésta "existe un problema técnico y necesitan que mejore su rendimiento eléctrico".

El consejero de Industria y el vicepresidente del Gobierno mostraron su interés por "conocer" a fondo ambas iniciativas con objeto de "ver cómo podemos apoyarles".

Tres bajoaragoneses participan en el concurso Motostudent

El Ayuntamiento de Alcañiz patrocina a este equipo de estudiantes

LAURA GASCÓN H./Alcañiz
El equipo Alcañiz Unizar, formado por Óscar Portolés, de Valmuel, Carlos Magarín, de Alcorisa, y Javier Añón, de Mas de las Matas, junto a siete estudiantes más, participa en Motostudent, un concurso para fabricar una motocicleta cuya final se desarrollará en Motorland en otoño de 2010.

Este grupo de estudiantes de ingeniería, patrocinados por el Ayuntamiento de Alcañiz con 5.000 euros, se presentó ayer de manera oficial. Según comentó la alcaldesa, Amor Pascual, "vimos la posibilidad de ejercer un apoyo positivo a gente joven, en periodo de formación, lo que

enlaza con los intereses que tenemos como equipo de gobierno", dijo, y además, "en el grupo hay un chico de Alcañiz", comentó Pascual, en referencia a Portolés, vecino de una de las pedanías.

El concurso, que es sólo para estudiantes, consiste en el diseño y creación de una motocicleta de 125 centímetros cúbicos de dos tiempos, además de su plan de viabilidad empresarial. Los prototipos serán probados por pilotos profesionales en Motorland, coincidiendo la final con el Campeonato de España de Velocidad de Motociclismo.

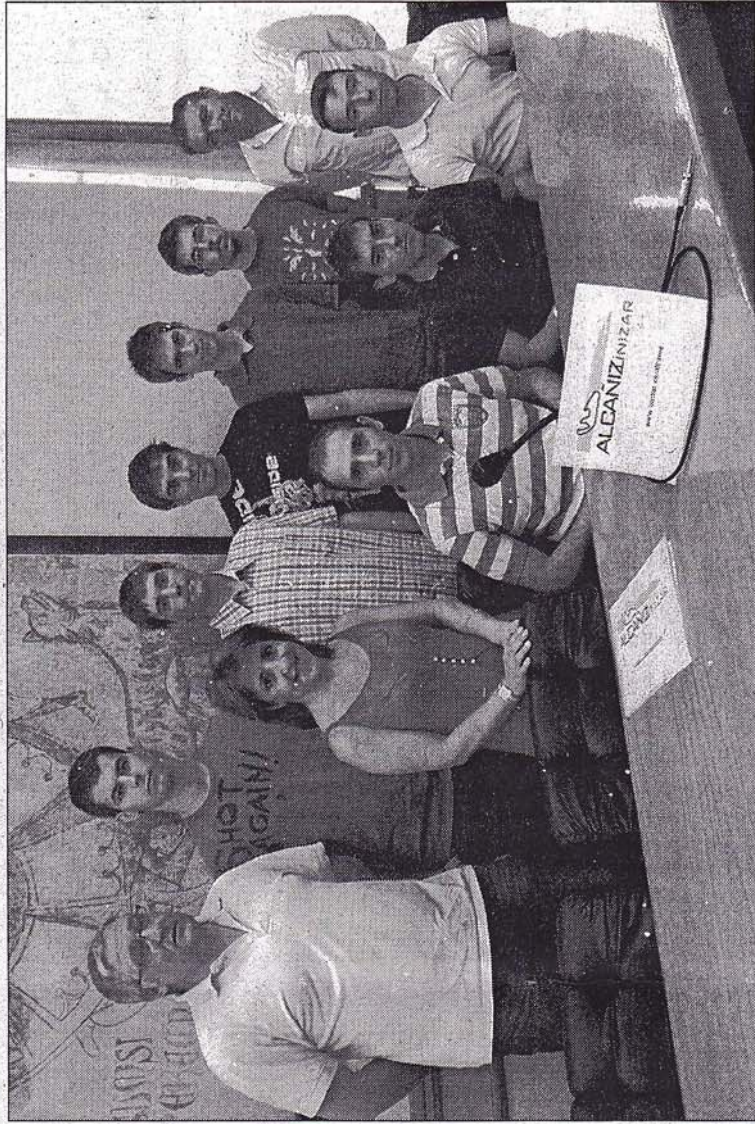
El grupo está formado por diez estudiantes de la Universidad de Zaragoza. "Uno

...actos y exposiciones.

En Los Olmos

Por la tarde, el vicepresidente visitó Los Olmos, donde comprobó el estado de las obras de construcción del edificio multiusos. Este servicio dispondrá de dos plantas de 80 metros cuadrados de superficie. En la primera

internet y una biblioteca. El edificio dispone además de una sala dedicada a la custodia de archivos municipales. Está previsto que pueda entrar en uso antes de final de año, ya que actualmente solo falta la instalación de la calefacción, trabajos de carpintería interior y pintura y el equipamiento.



Los miembros de Alcañiz Unizar posan con el edil Ángel Lacueva y la alcaldesa, Amor Pascual

de Ingeniería Industrial y el resto de Ingeniería Técnica Eléctrica y Mecánica. Nos une la ilusión por el proyecto y la afición por las motos", comentó Portolés.

El concurso dura 18 meses y ya ha empezado su

que apoyan el concurso", señaló el de Valmuel.

Esta fase terminará el 31 de enero de 2010, cuando el jurado valore el diseño del prototipo. Después deberán fabricarlo y en septiembre comenzará la fase final.

Los participantes en esta primera edición del Motostudent saludan en la pista de karting. La convivencia y el buen ambiente reinaron este fin de semana. MOTORLAND

Javier Castany

Catedrático de la Universidad
de Zaragoza

Las primeras jornadas técnicas han servido a los estudiantes para conocerse y comprobar todas las fases de las que consta un proyecto industrial

Esta iniciativa pretende que los universitarios desarrollen un proyecto de ingeniería. Deberán aplicar los conocimientos teóricos de la universidad

ALCAÑIZ. Más de 200 estudiantes universitarios de ingeniería de diversas zonas de España e Italia han tomado este fin de semana las instalaciones de Motorland Aragón. Los futuros ingenieros han participado en las jornadas de "Tecnologías de la Moto de Competición", enmarcadas en el proyecto Motostudent. Durante dos días los jóvenes han tenido la posibilidad de conocer las instalaciones e intercambiar experiencias con distintos profesionales del sector, al mismo tiempo que disfrutaban de unos días de convivencia con otros compañeros de diferentes partes de la geografía.

El compañerismo y el buen ambiente han sido la nota predominante. Al dar un paseo por las instalaciones de Motorland se respiraba un aire sano y es que los jóvenes llegaron a Alcañiz con la intención de dar un pasito más en sus proyectos. Pero para entender de que estamos hablando antes debemos cono-

En esta edición del Motostudent participan 25 equipos de España e Italia

Una de las claves de estas jornadas es que los participantes se conozcan e cambien impresiones

Los más de 200 universitarios han aprendido con los mejores expertos del sector motociclista

cer en que consiste Motostudent

¿Que es Motostudent?

En líneas generales Motostudent es una competición promovida por la Fundación Moto Engineering, entre universidades de todo el mundo en la que los grupos de estudiantes tienen que fabricar una motocicleta de competición. El proyecto cuenta además con la colaboración de Motorland Aragón.

Los jóvenes aprendices de ingeniería deben diseñar y desarrollar un prototipo de moto de competición de pequeña cilindrada, de 125cc. Cada equipo debe desarrollar y fabricar un prototipo bajo unos condicionantes técnicos y económicos determinados, por lo que deben estar interesados en una empresa fabricante de motos de competición.

Sin duda alguna esta competición es un reto para los estudiantes. En un periodo de tiempo de tres semestres tie-

ne que demostrar y probar su capacidad de creación e innovación. Una competición en la que prima la habilidad de aplicar directamente las capacidades como ingenieros no solo sobre el papel, sino sobre materiales tangibles. "Con este proyecto queremos que los estudiantes realicen al menos un ejercicio práctico de ingeniería durante su carrera", aseguró Javier Castany, catedrático de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Zaragoza y uno de los promotores de Motostudent.

Motostudent es capaz de unir la parte práctica con la teoría que se da en las aulas. Además combina también aspectos sociales y rutinas de trabajo. "Es una gran experiencia para todos los participantes. Motostudent consigue ligar el conocimiento que se enseña en la universidad con la realidad práctica, técnica e industrial de un proyecto de ingeniería", apuntó Castany. Pero además uno de los aspectos fundamentales

que persigue el encuentro de este fin de semana es que todos los participantes se conozcan e intercambien experiencias. "El buen ambiente tiene que primar por encima de todo. Estos jóvenes están trabajando en el mismo proyecto y están distribuidos por distintas partes de la geografía. Nos parece una buena idea que se conozcan y que hablen de las dificultades que están encontrando en esta carrera de fondo", apunta Javier Castany.

En esta primera edición de Motostudent el complejo Motorland tiene un papel fundamental albergando estas primeras jornadas técnicas del programa. "Motorland es deporte, competición, ocio, cultura y tecnología, este proyecto es altamente tecnológico, por lo que es perfecto para nosotros. Además como colofón, cuando las motos estén finalizadas competirán en el circuito. La carrera está en-globada dentro del Campeonato de España de Velocidad

XS618B1PAL2

detector inductivo XS6 - M18 cilíndrico - Sn 8 mm - cable 2 m



Principal

Rango de producto	OsiSense XS
Nombre de serie	Finalidad general
Tipo de detector	Sensor de proximidad inductivo
Aplicación específica producto	-
Nombre de detector	XS6
Diseño del detector	M18 cilíndrico
Tamaño	61,4 mm
Tipo de cuerpo	Fijo
Material	Metál.
Tipo de señal de salida	Discreta
Técnica de cableado de detector	3 hilos
Intervalo sensible de Sd	> 4...8 mm
Distancia de detección nominal	8 mm
Función de salida digital	1 NO
Tipo de salida digital	PNP
Conexión eléctrica	Cable
Longitud de cable	2 m
Tensión de alimentación	12...48 V CC con protección de polaridad inversa
Grado de protección IP	Doble aislamiento IP68 de acuerdo con IEC 60529 IP69 K de acuerdo con DIN 40050

Complementario

Rosca ISO	M18 x 1
Lado de detección	Frontal
Capacidad de montaje empotrado	Montaje empotrado
Material frontal	PPS
Material de envolvente	Latón niquelado
Zona operativa	0...6,4 mm
Desplazamiento del diferencial	1..0,15% de Sr
Tipo circuito de salida	CC
Composición del cable	3 x 0,34 mm ²
Material aislamiento cables	PvR
LED de estado	1 LED (amarillo) para estado de salida
Límites de tensión de alimentación	10...58 V CC
Capacidad de conmutación en mA	≤ 200 mA CC con protección de sobrecarga y cortocircuito
Frecuencia de conmutación	≤ 1000 Hz
Caída de tensión	≤ 2 V , cerrado estdo
Consumo de corriente	≤ 10 mA (sin carga)
Primera temporización	≤ 10 ms
Respuesta del relé	≤ 0,3 ms
Recuperación de temporización	≤ 0,7 ms
DESC	CE
Longitud roscada	51 mm

Longitud	60 mm
Peso del producto	0,12 kg

Entorno

Certificados de producto	CSA UL
Temperatura ambiente de funcionamiento	-25...70 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...85 °C
Resistencia a las vibraciones	25 gn , amplitud: +/-2 mm (f = 10...55 Hz) de acuerdo con IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	50 gn (duración = 11 ms) de acuerdo con IEC 60068-2-27
RoHS EUR conformidad de fecha	0813
RoHS EUR status	Adecuado

Temperature Sensor NTC M12-H

This sensor is designed to measure fluid temperatures e.g. oil, water or fuel. This signal may be used as a control value for engine control units or as a measurement value which is logged in a data acquisition system.

The NTC sensing element has a negative temperature coefficient. This means, that with increasing temperature the conductivity rises. The sensing element of the temperature sensor is made of semiconducting heavy metal oxide and oxidized mixed crystals, which are equipped with a protective housing.

The main benefit of the sensor is the combination of a high quality production part and a robust compact design.



Application	
Application	-40 ... 150 °C
Storage Temperature Range	-30 ... 60 °C
Bio fuel compatibility	E85/M22
Max. Vibration	300 m/s ²

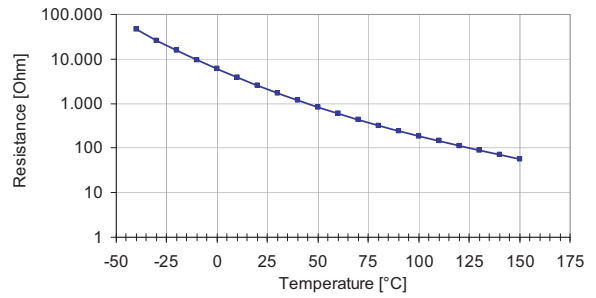
Electrical Data	
Characteristic	NTC
Nominal Resistance ±5 %	2.5 kΩ @ 20 °C

Mechanical Data	
Male Thread	M12x1.5
Wrench Size	19 mm
Installation Torque	18 Nm
Weight w/o Wire	28.3 g
Sealing	Al-washer

Characteristic	
Accuracy @ 25 °C	± 1.4 °C
Accuracy @ 100 °C	± 0.8 °C
Response Time τ_{63} in still water	< 15 s

Characteristic Application

T [°C]	R [Ω]
-40	45,313
-30	26,114
-20	15,462
-10	9,397
0	5,896
10	3,792
20	2,500
30	1,707
40	1,175
50	834
60	596
70	436
80	323
90	243
100	187
110	144
120	113
130	89
140	71
150	57



Connectors and Wires

Connector	Bosch Compact
Mating connector	D 261 205 337
Pin 1	Sig+
Pin 2	Sig-

Application Hint

The NTC M12-H can be connected directly to most control units using a pull-up resistor (typically 1 or 3 kOhm)

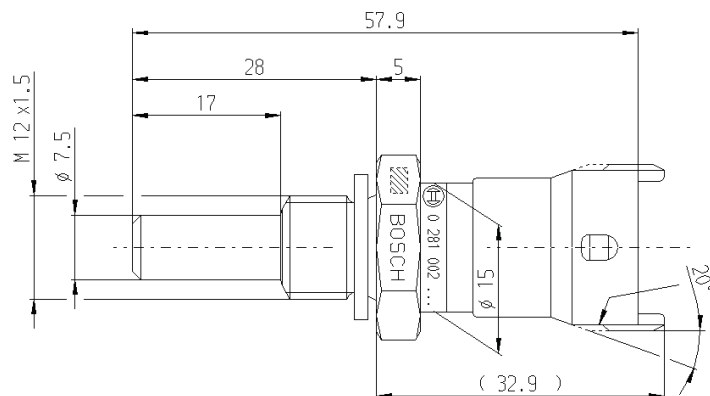
Any mounting orientation is possible.

Please find further application hints in the offer drawing (<http://www.bosch-motorsport.com>).

Free download of the sensor configuration file (*.sdf) for the Bosch Data Logging System (<http://www.bosch-motorsport.com>).

Part Number

NTC M12-H	0 281 002 170
-----------	---------------



Material: Stecker PA 66-GF35;

Schraube 1 CuZn 39 Pb3 F43 DIN 17 672;

Flachstecker CuSn6 F48 DIN 17 670

galv. vernickelt 1,3-2,5 μm undgalv. vergoldet min. 0,8 μm

MATERIAL: PLUG PA 66-GF35;

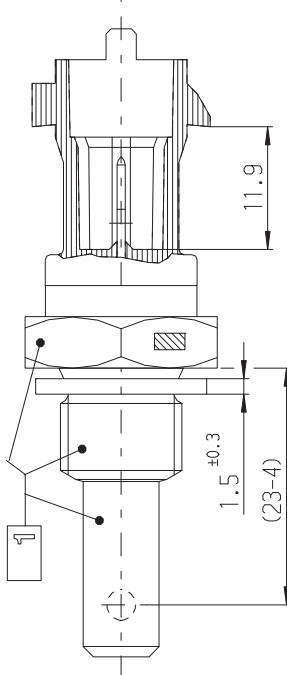
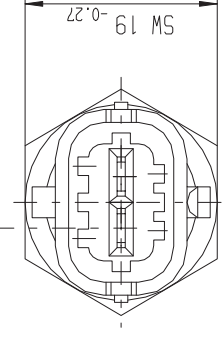
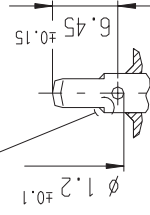
SCREW 1 CuZn 39 Pb3 F43 DIN 17 672;

TERMINAL CuSn6 F48 DIN 17 670

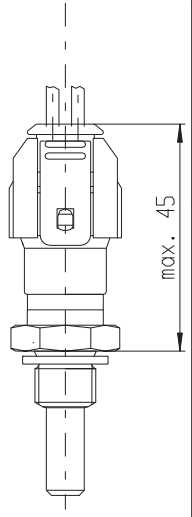
GALVANIC NICKEL-PLATED 1.3-2.5 μm ANDGALVANIC GOLD-PLATED MIN 0.8 μ m

Fase alternativ zulässig (45°)

CHAMFER ALTERNATIVELY PERMISSIBLE



(Position NTC)



M 1:1

Beschreibung:

BOSCH - Bildmarke, Bestell-Nummer

BOSCH - Wortmarke

Ferti aunasdatum

Werkstoffprüfung

am $\varnothing$ 15, beliebige

auf je 1 Sechskantfläche
beliebig

INSCRIPTION:

BOSCH - TRADEMARK ORDER NUMBER

0501 - HJ508

DATE OF MANUFACTURE

DIANT CORE

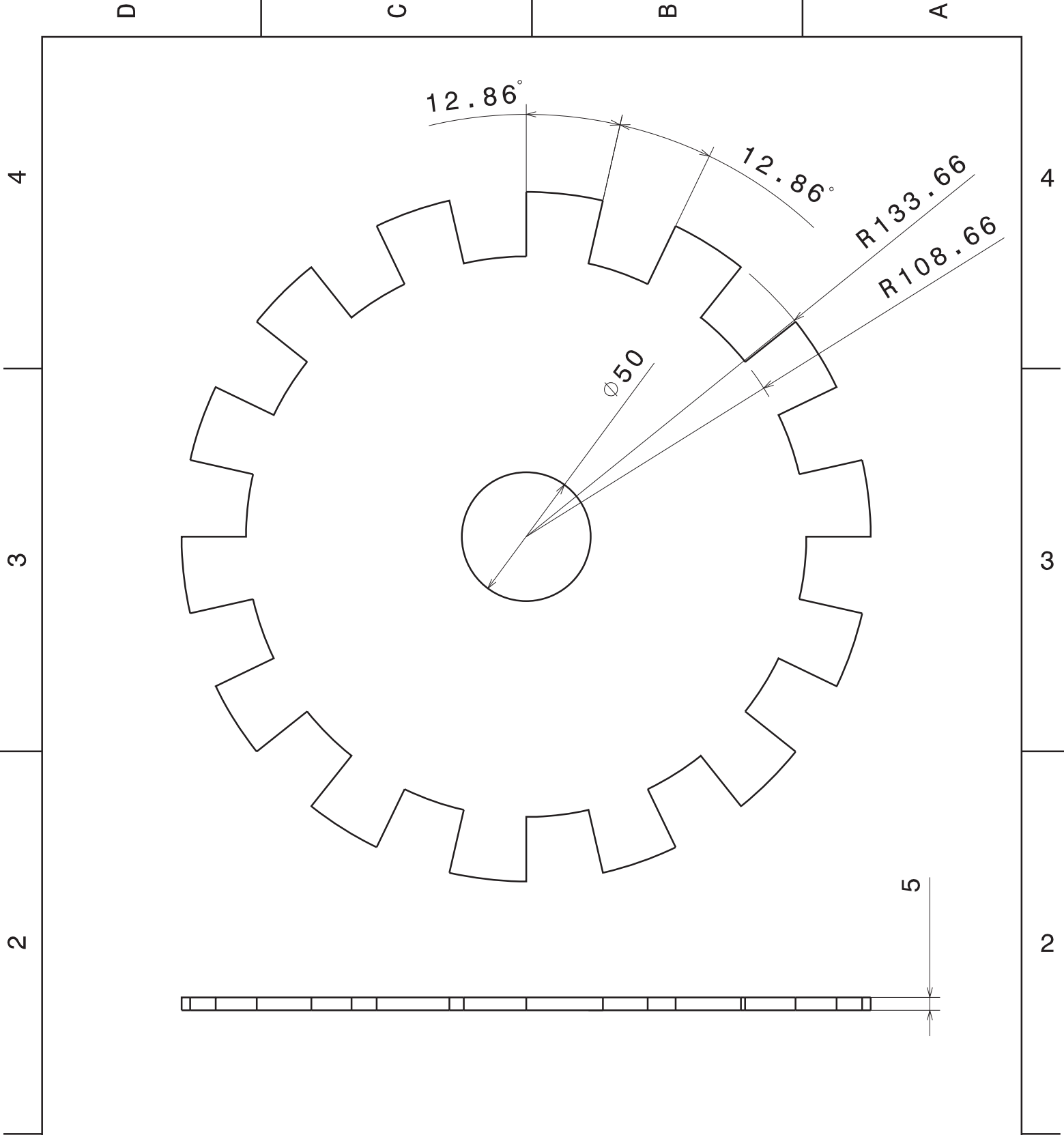
N DIA 15. OPTIONAL

NIJ 100-457

ADDITIONAL INFORMATION.

[illegible]

0 281 002 170	0 281 002 170	0 281 002 170	Y 280 K20 145	2 Stoffang. erg.	Ro	17.10.95	Br	DIN A3	ROBERT BOSCH GMBH STUTTGART	Nr./ NO.	A 280 130 110	Blatt SHEET 1
Bestell - Nummer ORDER NUMBER	Typ-Aufschrift TYPE DESIGNATION	Kenndatenblatt PERFORMANCE DATA SHEET	Nr NO	Änderung REVISION	gez. DR.	gültig VALID	gepr CK.					
Entwurfs - Zeichnung DRAFT DRAWING NUMBER								CAD	Ers.f./ SUPERS. NO.	Ers.d./ SUPERS. BY		Bl./SH

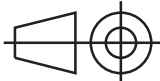


DESIGNED BY:
0. Portoles
DATE:
30/07/2010

CHECKED BY:

DATE:

SIZE
A4



SCALE
1:2

WEIGHT (kg)

Rueda Sensor

DRAWING NUMBER

SHEET

I	—
H	—
G	—
F	—
E	—
D	—
C	—
B	—
A	—

Tablas de tiempos y clasificación:

Warm up 1:



Moto Student

Moto Student

Motorland Nacional FIA 2,646 Km

Warm up 1

03/10/2010 10:00

Practice (30:00 Time) started at 10:33:00

Pos	No.	Piloto	Tiempo	Dif.	En Vta	Vtas	VMX Best
1	02	MS ZGZ-Unizar	1:28.338		13	13	139,291
2	17	Alcañiz - Unizar	1:28.501	0.163	13	13	146,668
3	21	EUPD-Kotodama SportSpirit	1:28.520	0.182	10	10	151,610
4	10	Moto UPCT	1:30.560	2.222	6	7	148,279
5	11	2 Wheels Polito	1:30.926	2.588	9	10	140,195
6	16	UMA Racing	1:32.246	3.908	8	12	141,295
7	03	ETSEIB Motorsport	1:35.990	7.652	10	11	123,945
8	12	BBK ETSIB Team	1:36.805	8.467	5	8	118,245
9	24	MotoUAX	1:37.591	9.253	5	6	140,013
10	08	BBK ETSI BILBAO	1:39.978	11.640	10	11	120,220
11	22	UPM-MotoStudent	1:42.096	13.758	3	6	125,822
12	20	MOTO-MaqLab-UC3M	1:42.119	13.781	7	8	116,838
13	07	MOTUCAN	1:46.290	17.952	4	5	126,856
14	01	UDL Racing Team	1:48.265	19.927	6	9	100,713
15	14	MOTESIC	1:49.433	21.095	2	6	124,516
16	18	US - Racing	1:49.767	21.429	5	7	124,949
17	04	UMHMOTOR	1:50.187	21.849	5	6	127,757
18	06	UPV-BENICALAP Team	1:53.485	25.147	5	6	125,676
19	09	Moto Ubu			0	1	84,484
20	15	TSD Noega R.T.			0	3	82,232
21	23	Tibicenias Project			0		
22	05	M. Desing Uniovi (MDU)			0		
23	19	ETSIT-UPNa Racing			0		

Warm up 2:



Moto Student

Moto Student

Motorland Nacional FIA 2,646 Km

Warm up 2

03/10/2010 11:20

Practice (40:00 Time) started at 11:20:00

Pos	No.	Piloto	Tiempo	Dif.	En Vta	Vtas	VMX Best
1	17	Alcañiz - Unizar	1:25.000		14	16	149,718
2	21	EUPD-Kotodama SportSpirit	1:25.652	0.652	6	7	151,823
3	02	MS ZGZ-Unizar	1:25.732	0.732	14	15	140,927
4	10	Moto UPCT	1:28.311	3.311	10	12	150,134
5	11	2 Wheels Polito	1:29.116	4.116	10	11	140,195
6	19	ETSIT-UPNa Racing	1:29.499	4.499	6	9	148,892
7	24	MotoUAX	1:30.001	5.001	9	10	144,703
8	16	UMA Racing	1:30.599	5.599	3	18	147,873
9	22	UPM-MotoStudent	1:32.796	7.796	12	14	129,752
10	03	ETSEIB Motorsport	1:35.027	10.027	11	12	124,660
11	12	BBK ETSIB Team	1:35.108	10.108	3	9	119,953
12	14	MOTESIC	1:35.656	10.656	3	3	125,822
13	18	US - Racing	1:36.053	11.053	10	11	130,694
14	07	MOTUCAN	1:36.633	11.633	9	10	130,536
15	04	UMHMOTOR	1:38.944	13.944	6	12	142,039
16	06	UPV-BENICALAP Team	1:41.196	16.196	5	7	133,110
17	01	UDL Racing Team	1:46.559	21.559	1	2	106,577
18	15	TSD Noega R.T.	2:18.162	53.162	1	2	97,972
19	08	BBK ETSI BILBAO			0	1	103,117
20	09	Moto Ubu			0	1	127,455
21	05	M. Desing Uniovi (MDU)			0		
22	20	MOTO-MaqLab-UC3M			0		
23	23	Tibicenas Project			0		



Promedio de tiempos:

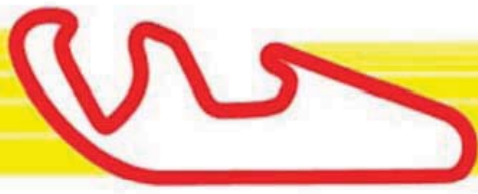
Moto Student		Motorland Nacional FIA 2				
Cronometrada (Promedio)		03/10/2010 13:00				
Qualifying (40:00 Time) started at 13:00:00						
Pos.	Nº	Equipo	Promedio 5MV	Mejor Tm	En V.	Total V.
1	17	Alcañiz - Unizar	1:24.750	1:24.320	7	12
2	2	MotoStudent ZGZ-Unizar	1:24.978	1:24.451	8	14
3	21	EUPD-Kotodama SportSpirit	1:26.264	1:25.870	7	9
4	10	Moto UPCT	1:27.604	1:27.203	17	18
5	24	MotoUAX	1:27.772	1:27.132	5	17
6	19	ETSIIT - UPNa Racing	1:29.260	1:28.759	9	13
7	16	UMA Racing	1:29.851	1:29.718	5	12
8	12	BBK ETSIB Team	1:34.120	1:33.589	6	12
9	14	MOTESIC	1:34.781	1:32.515	5	6
10	3	ETSEIB Motorsport	1:34.787	1:34.242	2	12
11	8	BBK ETSI BILBAO	1:35.816	1:35.470	12	15
12	6	UPV-BENICALAP Team	1:36.884	1:35.278	9	9
13	18	US - Racing	1:37.013	1:34.520	6	9
14	4	UMHMOTOR	1:37.404	1:36.153	5	6
No Clasificados menos de 5 Vueltas						
NC	22	UPM-MotoStudent	1:34.688	1:33.319	4	4
NC	9	Moto Ubu	1:37.512	1:37.512	2	2
NC	7	MOTUCAN	0	2		
NC	1	UDL Racing Team	0			
NC	5	Moto Desing Uniovi (MDU)	0			
NC	15	TSD Noega Racing Team	0			
NC	20	MOTO-MaqLab-UC3M	0			
NC	23	Tibicenas Project	0			
Valor referente pero sin validez en clasificacion.						
FC	11	2 Wheels Polito	1:29.846	1:28.701	4	9



Resultado final:

Prueba MS2

Nº Dorsal	Prueba de Frenada	Aceleración	Maniobrabilidad	Estabilidad	Vmax	Subtotal (max 400)	Prueba Cronometrada	Puntuación Total MS2
17	55	80	80	80	75	370	100	470
10	58	80	80	80	77	375	78	451
2	60	75	80	70	69	353	90	443
21	54	80	70	70	77	351	85	436
16	57	80	80	70	80	367	64	431
19	57	75	80	80	68	360	68	428
3	58	80	80	80	64	360	57	417
6	58	75	60	70	72	334	51	385
24	57	80	50	40	77	304	80	384
12	57	65	50	60	63	295	60	355
18	59	65	40	60	62	286	54	340
7	68	75	40	60	69	309	0	309
4	39	70	60	70	67	306	0	306
14	58	75	30	50	65	276	0	276
1	53	60	50	60	53	276	0	276
22	60	70	20	50	63	263	0	263
20	80	65	20	30	62	257	0	257
8	58	65	30	40	62	253	0	253
9	61	45	50	50	43	249	0	249
23	57	55	20	40	57	228	0	228
15	49	45	50	20	44	207	0	207
5	59	60	10	5	49	183	0	183
Puntuacion referencia fuera competición.								
11	45	80	70	70	78	343	72	415



ALCAÑIZ UNIZAR



ALCAÑIZ AYUNTAMIENTO



Comarca del
Bajo Aragón



Caja de
Ingenieros



autoescuela
ZETA



PANIFICADORA
VIANCA
desde 1964



J.M. MAIRAL

