



Trabajo Fin de Grado

Diseño de la imagen gráfica y sus aplicaciones, mobiliario y señalética del Área de Plástica del Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza

ANEXO 1/4 - PLIEGO DE CONDICIONES

Autor/es

Javier Chueca Cerdán

Director/es

Anna Biedermann
Nora Ramos Vallecillo

EINA
2014

Pliego de condiciones
Proyecto de fin de grado
© Javier Chueca Cerdán, 2014

Índice

1. PLIEGO DE CONDICIONES	3
1.1. Descripción del proyecto	3
1.2. Objetivos del proyecto	3
1.3. Metodología	4

1. Pliego de condiciones

Este proyecto va destinado a la mejora de la localización, distinción y comodidad del departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, en su nuevo emplazamiento en el edificio recientemente inaugurado en el campus San Francisco.

1.1. Descripción del proyecto

Diseño de la imagen gráfica y sus aplicaciones, mobiliario y señalética del departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

Duración del proyecto: de Febrero 2014 a Junio 2014

El proyecto de componen de las siguientes partes:

1. Creación, diseño y desarrollo de la imagen gráfica.
2. Desarrollo del manual corporativo de dicha imagen.
3. Diseño y desarrollo, acorde con la imagen gráfica, de aplicaciones gráficas.
4. Diseño conceptual de mobiliario y espacio del aula.
5. Diseño del sistema señalético del aula y despachos.

1.2. Objetivos del proyecto

Los objetivos para cada parte del proyecto son los siguientes:

1.2.1. Creación, diseño y desarrollo de la imagen gráfica

- Identificación del departamento de Didáctica de la Expresión Plástica.
- Mostrar una imagen sólida.

1.2.2. Manual de imagen corporativa

- Desarrollo de las variaciones de imagotipo para su adaptación a sus diferentes aplicaciones.
- Desarrollo de aplicaciones que establezca el departamento o que se consideren necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Garantizar la correcta definición de los elementos del manual, para la posterior creación de aplicaciones gráficas de manera homogénea y clara.
- Facilitar soportes y plantillas que puedan ser editados.

1.2.3. Aplicaciones gráficas

- Crear una serie de ejemplos gráficos en forma de aplicaciones para otorgar al departamento la diferenciación de la que actualmente carece.
- Mantener concordancia y solidez con la imagen creada para el departamento.
- La imagen no debe prevalecer sobre los contenidos, ni evitar su comprensión o contextualización, ha de ser una herramienta.

1.2.4. Mobiliario y espacio del aula

- Diseño del mobiliario del aula de acuerdo con las especificaciones de la nueva ubicación de la Facultad de Educación así como de las necesidades de renovación del mismo por la obsolescencia del mobiliario actual.
- Crear un espacio adecuado para el correcto desarrollo de la asignatura de Didáctica de la Expresión plástica.

1.2.5. Señalética del aula y despachos

- Debido al nuevo emplazamiento de la facultad, es necesario la correcta señalización de los despachos del departamento y de las aulas relacionadas con la asignatura que se imparte, para la correcta localización de los espacios.

1.3. Metodología

La metodología a seguir para la correcta realización del proyecto, esta basada en una serie de reuniones con la profesora Nora Ramos Valleccillo, perteneciente al departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, que guiará, aconsejará y llevará el seguimiento del diseño de la imagen gráfica y corporativa del departamento.

Al mismo tiempo, Anna Biedermann, como directora del proyecto y profesora del departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación de la EINA (Escuela de Ingeniería y Arquitectura), en el área de Expresión Gráfica, tutorizará la parte relacionada con el diseño conceptual del mobiliario, espacio y señalética, así como la viabilidad e idoneidad del proyecto.

Esta metodología es la propia de cualquier proyecto de diseño:

1.3.1. Recopilación de datos

- Otras aulas y despachos destinados a los mismos fines.
- Mobiliario u otros objetos necesarios para el correcto desarrollo de las clases de este tipo de asignaturas.
- Materiales adecuados para la correcta definición del mobiliario.
- Soportes y estructuras para los elementos de diseño gráfico.
- Colores, composiciones y tipología de imagen gráfica para el diseño del imagotipo.

1.3.2. Análisis y uso de la información recopilada

- Desarrollo de conceptos de imagotipo.
- Propuesta de mobiliario (cajones, estantes, sillas, taburetes, etc.).
- Modelado en 3D del mobiliario para su correcta visualización.
- Renderizado de las diferentes propuestas de mobiliario.
- Redacción del manual corporativo con aplicaciones gráficas y soportes.
- Valoración de costes y viabilidad del proyecto.

1.3.3. Relación con el cliente

La propuesta ha sido dirigida por la profesora Nora Ramos Vallecillo, profesora del departamento implicado en el proyecto, en colaboración con el resto de profesores del departamento.

Se harán las visitas que se consideren oportunas tanto a las antiguas instalaciones de las aulas y departamentos como a las situadas en el nuevo emplazamiento.

En esta fase se presentarán todos los desarrollos, conceptos, ideas, sugerencias del trabajo realizado, con el fin de escoger aquel que se adapte mejor al usuario y entorno para el que va dirigido.

El material a presentar al cliente será:

- Bocetos del diseño y desarrollo de imagotipos.
- Bocetos de aplicaciones gráficas.
- Listados de mobiliario específico y materiales.
- Ejemplos de señalética utilizada en esa tipología de entorno.

1.3.4. Material de trabajo:

Las diferentes herramientas de trabajo que se utilizarán para el desarrollo del proyecto son:

- Fuentes de información: internet, libros, información del departamento, profesores de la titulación implicados.
- Programas informáticos de maquetación y diseño gráfico: Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.
- Programas informáticos de modelado 3D y renderizado: SolidWorks, SketchUp, Keyshot.
- Lápiz y papel, para bocetos a mano alzada.



Trabajo Fin de Grado

Diseño de la imagen gráfica y sus aplicaciones, mobiliario y señalética del Área de Plástica del Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza

ANEXO 2/4 - DOSSIER

Autor/es

Javier Chueca Cerdán

Director/es

Anna Biedermann
Nora Ramos Vallecillo

EINA
2014

Dossier
Proyecto de fin de grado
© Javier Chueca Cerdán, 2014

Resumen

El Trabajo de Fin de Grado consiste en el diseño y ejecución de la imagen gráfica y sus aplicaciones, el mobiliario y señalética para el departamento de Didáctica de la Expresión Gráfica de la facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

Este trabajo está planteado por la profesora del departamento implicado, Nora Ramos Vallecillo, encargada de facilitar información y experiencia al autor del trabajo.

El objetivo de este proyecto es diseñar el espacio pedagógico para el correcto desarrollo de la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica. Esta necesidad ha sido suscitada debido al cambio de ubicación de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, en la cual se imparte esta asignatura. Esto conlleva la señalización de la misma, diseño de mobiliario que debe incluir y su distribución. Además se plantea la creación, diseño y desarrollo de una imagen corporativa que identifique al departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, ya que en la actualidad carece de ella.

A continuación se muestra una breve descripción de los trabajos a realizar:

- Aplicación de una imagen gráfica y corporativa del departamento de Didáctica de la Expresión Plástica.
- Diseño conceptual de mobiliario y espacio del aula.
- Diseño del sistema señalético del aula y despachos.

El trabajo se divide en 4 fases principales:

1. Planificación, búsqueda y análisis de información, para la correcta extracción de conclusiones que deriven en el planteamiento de ideas conceptuales y sus respectivas EDPs.
2. Desarrollo y evolución de las EDPs.
3. Desarrollo de los conceptos seleccionados.
4. Definición del proyecto, extracción de conclusiones finales y presentación final de la Memoria.

Este proyecto tiene como fin la mejora de la localización, distinción y comodidad del departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, así como la mejora del mobiliario y señalización de aulas y despachos en su nuevo emplazamiento en el edificio recientemente inaugurado en el campus San Francisco.

Índice

FASE 1. PLANIFICACIÓN Y BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	6
1. Planificación	6
2. Metodología	9
2.1. Personas implicadas	9
2.2. Estructura del proyecto	9
3. Identidad del cliente: Universidad de Zaragoza	10
3.1. Facultad y antiguo edificio	10
3.2. Nuevo edificio	12
3.3. Conclusiones	14
4. Imagen corporativa	15
4.1. Principios básicos	15
4.2. Colores	16
4.3. Tipografías	17
4.4. Términos de diseño gráfico	18
4.4.1. Logotipo	18
4.4.2. Símbolo o isotipo	18
4.4.3. Imagotipo e isologo o logosímbolo	19
4.5. Formas y composición	19
4.6. Análisis de mercado	20
4.6.1. Posicionamiento	24
4.7. Conclusiones	25
5. Espacio pedagógico	26
5.1. Mobiliario universitario	26
5.1.1. Ergonomía	28
5.1.2. Usuario	38
5.1.3. Entorno	41
5.1.4. Funcionalidad	42
5.1.5. Materiales	45
5.1.6. Colores	52
5.2. Señalética	54
5.3. Organización del espacio	56
5.4. Conclusiones	57
6. Conclusiones generales y EDPs	58
6.1. Especificaciones de diseño generales	58
6.2. Especificaciones de diseño específicas	59

Índice

FASE 2. DISEÑO Y DESARROLLO	60
7. Imagotipo	60
7.1. Propuesta de imagotipos	60
7.2. Selección y justificación del símbolo elegido	67
7.2.1. Gráfica comunicación/diseño	68
7.2.2. Tabla ponderada	69
7.3. Selección de la tipografía para el logotipo	71
7.4. Imagotipo final	73
8. Manual de imagen gráfica	76
8.1. Contenidos	76
8.2. Identificadores	76
8.2.1. Identificadores principales	76
8.2.2. Identificadores estéticos	76
8.3. Aplicaciones	77
8.4. Actualización del manual	78
8.5. Índice del manual de imagen gráfica	78
9. Diseño de señalética	81
9.1. Propuesta de señalética	82
9.1.1. Propuestas 1 Señalética	83
9.1.2. Propuestas 2 Señalética	84
9.1.3. Propuestas 3 Señalética	85
9.1.4. Etiqueta de vinilo	86
9.2. Propuesta elegida	87
10. Diseño de mobiliario	89
10.1. Diseño mesa de dibujo	89
10.2. Conceptos	90
10.2.1. Concepto 1. MESA OPTIMIZABLE	90
10.2.2. Concepto 2. MESA REGULABLE	92
10.2.3. Concepto 3. CONJUNTO MESA - ASIENTO	94
10.3. Elección final	96
11. Diseño de espacios	98
11.1. Espacio disponible	98
11.2. Organización del espacio	99

Índice

FASE 3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA FINAL	101
12. Desarrollo de la mesa de dibujo	101
12.1. Desarrollo de la estructura y funcionamiento	101
12.2. Definición de producto y modelado 3D	106
FASE 4. PRESENTACIÓN	107
13. Renders de presentación	107
14. Presupuesto aproximado	109
Reflexión final	110
Referencia bibliográfica	111

Fase 1.

Planificación y búsqueda de información

1. Planificación

Este proyecto debe tener como base una planificación clara, detallada y estructurada, donde queden reflejados los diferentes plazos de desarrollo y entrega propuestos para la correcta finalización del mismo.

La planificación consta de cuatro fases principales que recogen la totalidad del proyecto y que se dividen en períodos de tiempo proporcionales a la carga de trabajo que suponen.

1. La primera fase esta compuesta por la realización de la presente planificación, la búsqueda y análisis de información, a partir del cual se obtienen una serie de conclusiones que derivan en el planteamiento de ideas conceptuales y sus EDPs.

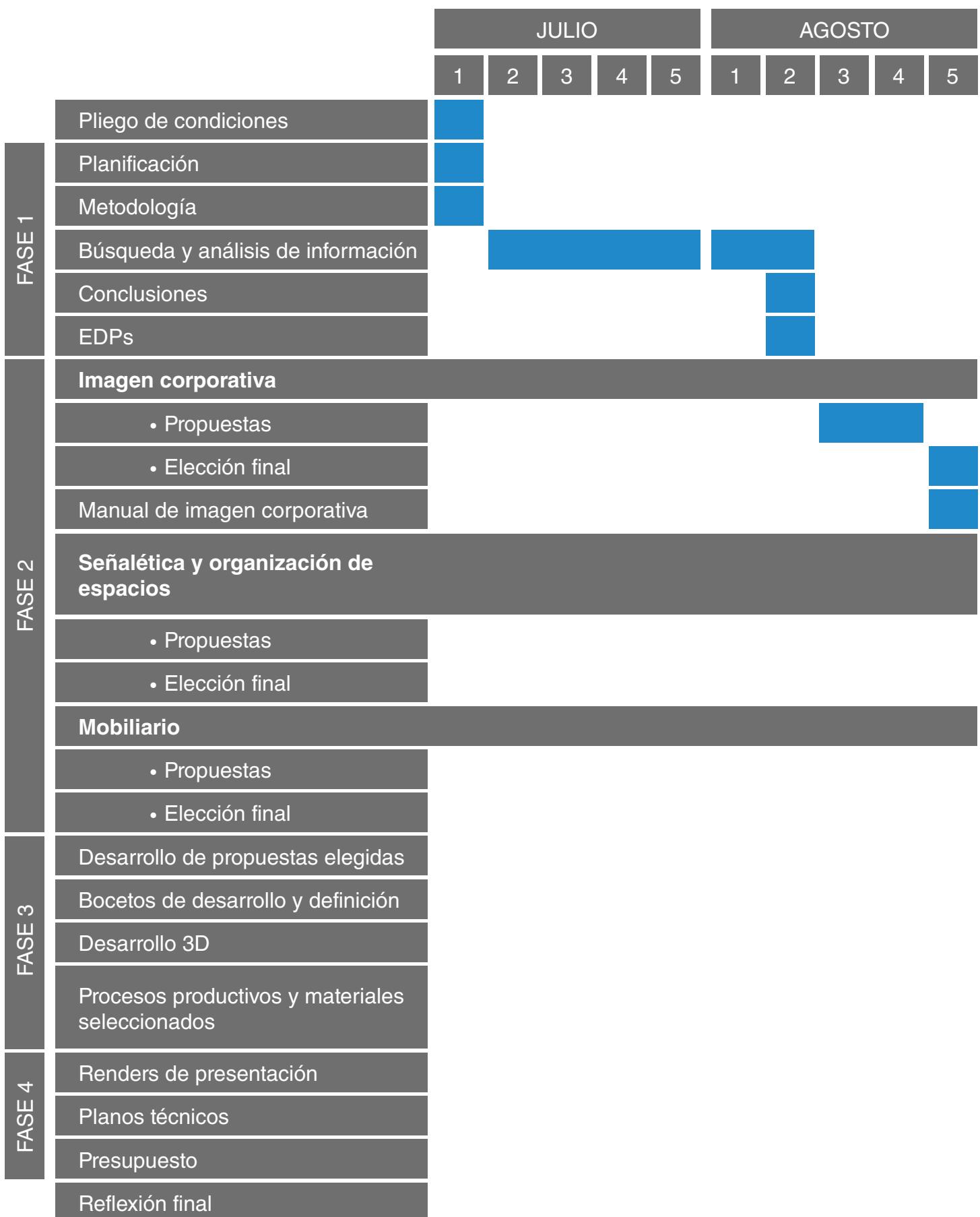
2. La segunda fase esta compuesta por el desarrollo y evolución de las ideas obtenidas en la primera fase, hasta el punto en el que todas ellas queden bien definidas y sea viable para el mercado.

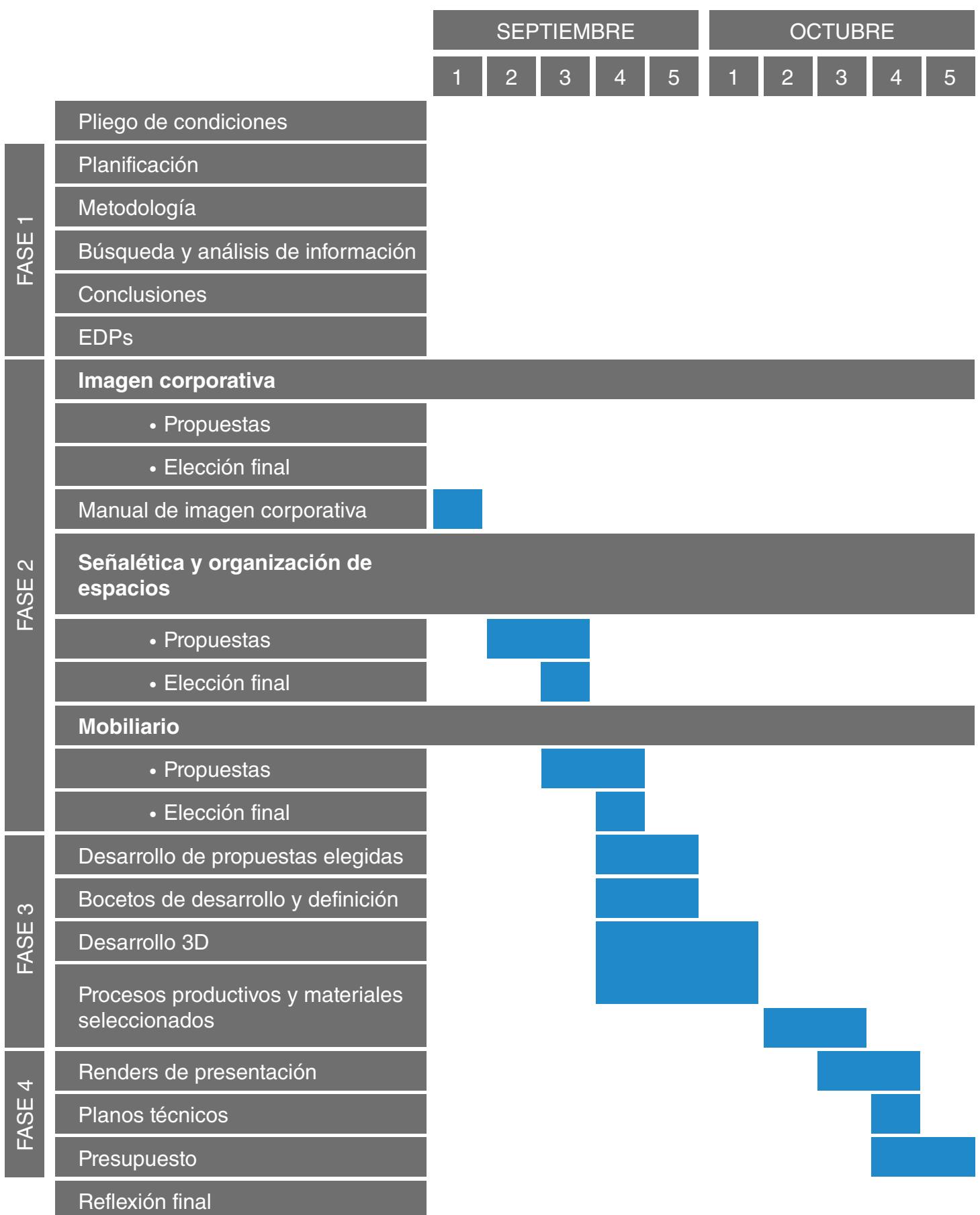
Como final de esta fase se realiza la valoración, junto a las personas implicadas en el proyecto, de los puntos fuertes y débiles de cada idea para poder seleccionar la más adecuada.

3. En la tercera fase se desarrollara por completo y detalladamente el concepto elegido en la anterior fase, para que quede suficientemente justificada su elección y desarrollo.

4. La cuarta fase esta dedicada a la definición final del proyecto, se extraen las conclusiones generales y se realiza la memoria y presentación como finalización del mismo.

A continuación se muestra una tabla donde aparece la planificación más detallada por períodos de tiempo, fechas de entrega y tareas a realizar.





2. Metodología

La metodología a seguir para la correcta realización del proyecto, esta basada en una serie de reuniones con la profesora Nora Ramos Vallecillo, perteneciente al departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, que guiará, aconsejará y llevará el seguimiento del diseño de la imagen gráfica y corporativa del departamento.

Al mismo tiempo, Anna Biedermann, como directora del proyecto y profesora del departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación de la EINA (Escuela de Ingeniería y Arquitectura), en el área de Expresión Gráfica, tutorizará la parte relacionada con el diseño conceptual del mobiliario, espacio y señalética, así como la viabilidad e idoneidad del proyecto.

2.1. Personas implicadas

- Javier Chueca Cerdán. Alumno de Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto en la escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza (EINA). Promoción 2010-2014.
- Anna Biedermann. Profesora del Área de Expresión Gráfica en Ingeniería del Departamento de Diseño y Fabricación. EINA.
- Nora Ramos Vallecillo. Profesora del Área de Didáctica de la Expresión Plástica del Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal. Facultad de Educación.
- Alumnado de Magisterio de Primaria.

2.2. Estructura del proyecto

La estructura en la que se va a dividir el proyecto, tiene los siguientes puntos:

- Planificación y metodología.
- Búsqueda y análisis de la información necesaria.
- Conclusiones.
- Creación de conceptos de imagotipo y su desarrollo.
- Elección de imagotipo final.
- Desarrollo y redacción del manual de imagen corporativa.
- Diseño de señalización y organización del espacio.
- Planteamiento conceptual de mobiliario para aulas.
- Procesos productivos y materiales seleccionados.
- Planos técnicos y presupuesto.

En cada parte se realizarán bocetos de construcción e ilustraciones para justificar la decisión tomada.

3. Identidad del cliente: Universidad de Zaragoza

3.1. Facultad y antiguo edificio

La facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza ha cambiado recientemente su ubicación, pasando del edificio situado en la calle de San Juan Bosco 7, al nuevo edificio situado dentro del Campus Universitario San Francisco.

Debido a las precarias condiciones del edificio antiguo y de su mobiliario de hace más de 60 años, tanto los estudiantes como los maestros de magisterio no pueden realizar su actividad docente de manera correcta.



Imagen 1. Edificio antiguo facultad educación

Las aulas asignadas para la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica tienen unas carencias en cuanto al material y las instalaciones, que no favorecen al desarrollo de la actividad tanto para alumnos como para profesores. La organización de la aulas y el orden del material para utilizar en la asignatura son escasos, por lo que la actividad docente se ve afectada negativamente.



Imagen 2. Aula de Dibujo

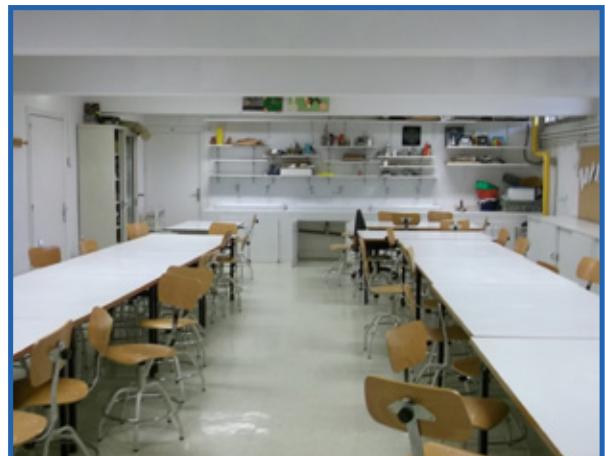


Imagen 3. Aula de manuales



Imagen 4. Estanterías con material pedagógico



Imagen 5. Organización de trabajos y prácticas

La falta de mobiliario adecuado para guardar y organizar el material hace que el orden de las aulas y la comodidad para trabajar en las mesas de dibujo no sea correcta, ya que todo el material se encuentra distribuido por todo el aula.

Tras conocer la opinión de profesorado y alumnado, que trabajan diariamente en las aulas de Didáctica de la Expresión Plástica, se observa que los mayores problemas se encuentran en el mobiliario, ya que los taburetes utilizados por el alumnado estaban en mal estado, y no poseían respaldo, las mesas de dibujo se encuentran muy deterioradas, y los armarios están llenos de material y trabajos antiguos que ocupan un espacio necesario. El material más utilizado por el profesorado, tampoco está en un estado correcto para que desarrolle la actividad docente de la mejor manera posible. Esto se debe también al estado del mobiliario utilizado ya que tanto las mesas y las sillas son muy antiguas, y los cajones y armarios carecen de orden.

Este proyecto tienen como objetivo el diseño conceptual de organización de espacios y mobiliario para que los problemas originados en la antigua facultad sean eliminados y puedan ser aplicados en las instalaciones de la nueva facultad.

Todos estos problemas que afectan a las aulas y, por lo tanto, a la formación de los estudiantes de magisterio de la facultad, se evitan en gran parte con las nuevas instalaciones de situadas en el campus San Francisco, ya que tanto el edificio como las aulas están en un estado óptimo para la correcta realización de la actividad docente. Las aulas son más amplias debido a la eliminación de armarios, lo que favorece la comodidad de los alumnos y profesores.

En lugar de guardar todo el material en armarios que ocupan espacio, en la parte trasera del aula (detrás de la posición donde se sitúa el profesorado para dar la clase) hay una pequeña habitación que se utiliza como almacén. En esta parte se realiza una importante parte del proyecto, ya que se diseña la organización de espacios para que todo el material este correctamente ordenado y a mano para su utilización.

3.2. Nuevo edificio

El nuevo emplazamiento de la facultad de educación cuenta con unas instalaciones modernas repartidas en 6 plantas. Es un edificio moderno con espacios abiertos, aulas más amplias, pasillos, corredores y escaleras con la capacidad de albergar y comunicar a todo el personal de la manera más cómoda posible.

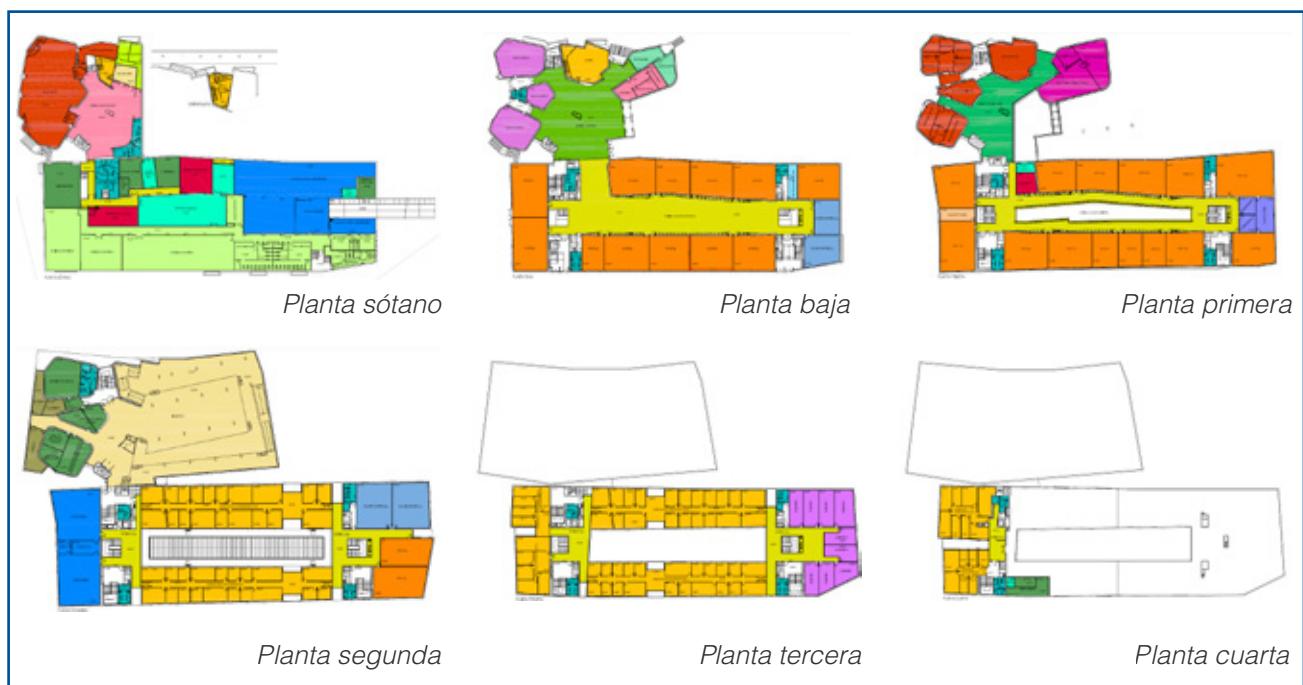


Imagen 8. Planos de las 6 plantas del nuevo edificio

El mobiliario utilizado para las aulas en el nuevo edificio, es el mismo que el de la antigua facultad, por lo que se este proyecto se centra en realizar el diseño conceptual de mesas móviles diseñadas en materiales resistentes al desgaste, cajones, estantes y estanterías cómodos y organizados para el almacenaje de material.



Imagen 6. Nuevo edificio facultad educación

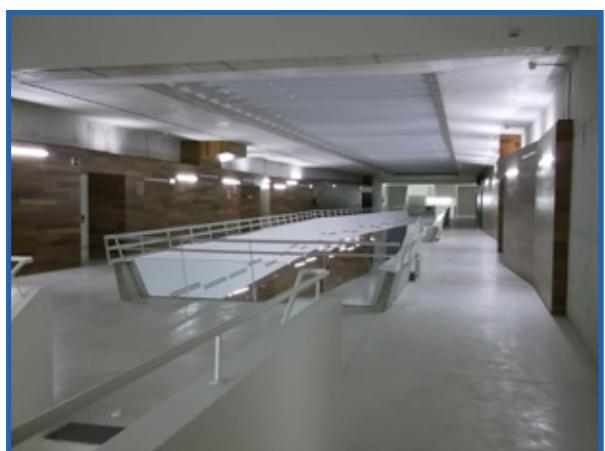


Imagen 7. Interior nuevo edificio

Actualmente, el aula dedicada a Didáctica de la Expresión Plástica en el nuevo edificio, carece de recursos óptimos para el almacenamiento del material didáctico, como se puede ver a continuación en las imágenes, el aula solo posee mesas y sillas para el alumnado y profesor. Esto tienen que complementarse con espacios dedicados al almacenaje de material, como son cajoneras y estantes. Estos irán situados al fondo del aula, donde están los grifos y la encimera que ocupa el ancho de la misma.



Imagen 8. Aula de Expresión Plástica (1)



Imagen 9. Aula de Expresión Plástica (2)

La habitación situada en el interior del aula, tiene como misión actuar a modo de pequeño almacén, tanto para trabajos entregados y prácticas, como material pedagógico utilizado en la asignatura. Se trata de un aula que debe albergar una serie de objetos y mobiliario para el almacenaje. Por ello se debe realizar una organización adecuada del espacio, de tal manera que todo este ordenado adecuadamente por fecha (tratándose de trabajos y prácticas) y por uso (refiriéndose al material de uso diario en el aula).

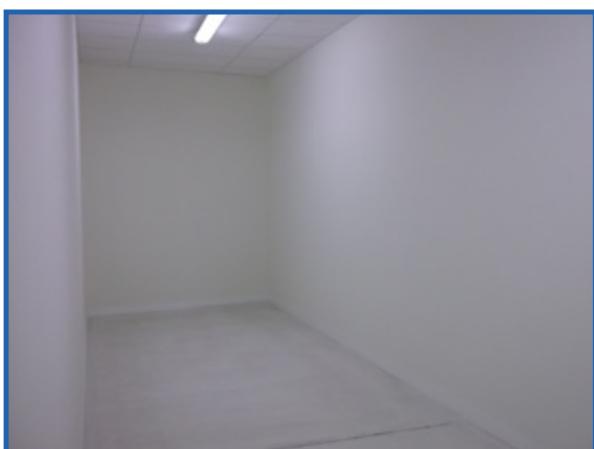


Imagen 10. Habitación auxiliar. Pequeño almacén (1)

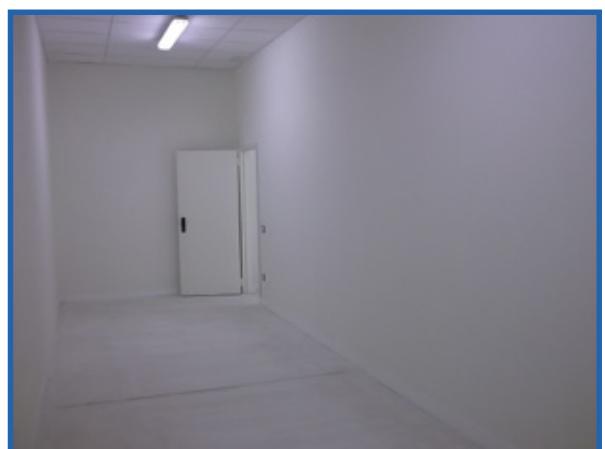


Imagen 11. Habitación auxiliar. Pequeño almacén (2)



Imagen 12. Despachos de los departamentos



Imagen 13. Señalización de despachos

El nuevo edificio de la facultad no cuenta con la correspondiente señalización tanto de los departamentos, como los de los despachos, ya que lo poco que está localizado es por folios pegados en las puertas y pasillos. Esto no favorece a la imagen tanto de la facultad como de la propia Universidad de Zaragoza, por lo que se realiza el desarrollo de la correcta señalización tanto para despachos como para departamentos, todo ello siguiendo la estética y estilo del resto de señalización del edificio.

3.3. Conclusiones

- La organización actual de las aulas de la facultad de educación se ve mermada por el mobiliario poco adecuado de las mismas.
- En nuevo edificio esta dotado de mejores instalaciones para el correcto desarrollo de la actividad docente.
- Existe una falta de mobiliario y estructura en las aulas del nuevo edificio.
- Los alumnos y profesores necesitan el nuevo mobiliario y señalización adecuada para realizar su trabajo de manera correcta.
- Es necesario realizar la organización de espacios de determinadas habitaciones para que todo el material este ordenado y accesible para todo el personal.

4. Imagen corporativa

La identidad corporativa es el mensaje que resulta del conjunto de elementos gráfico-visuales conectados coherentemente. Esta vinculación entre los elementos busca la coherencia para lograr transmitir un mensaje unificado. El poder de la identidad corporativa reside en que el mensaje que transmite sea único y se emita del mismo modo en todos los componentes que la conforman.

Antes de comenzar a realizar un imagotipo, es conveniente buscar información para saber cómo hacerlo y seguir unas normas de aplicación que ayuden a que tenga coherencia y concuerde con lo que se quiere reflejar o transmitir. Para ello se debe buscar información sobre tipos de composición y los elementos que la forman, el uso de los colores, formas que mejoran la comprensión y la adherencia del mensaje.

4.1. Principios básicos

Para crear una marca se debe tener en cuenta que ésta debe ser:

- **Simple:** debe ser limpia, fácil de escribir porque algo complicado o profundo no es apropiado para la identidad de la marca.
- **Práctica:** va de la mano de la simplicidad. El logotipo debe ser apropiado para ser utilizado en todo tipo de medios (TV, impresos, uniformes, etc).
- **Consistente:** un buen proceso de creación de marcas debe ser reflejado en cada una de las piezas de comunicación hechas por la entidad, en cada uno de los elementos utilizados en el diseño: logotipo, fotografía, paleta de colores, etc.
- **Única:** no es lógico tener una imagen excelente o un nombre sobresaliente si se ve muy similar al de alguien más. Esta debe ser original para evitar posible conflictos legales y por el propio prestigio como diseñador.
- **Memorable:** debe ser marca que sea recordada fácilmente, ya que es lo primero que observa el cliente una vez se pone en contacto con la marca.
- **Ser un reflejo:** debe reflejar los valores y objetivos de la empresa. Una marca creada correctamente, respetará las normas y promoverá los valores que representa.
- **Adaptable:** debe adaptarse al mercado, en continua evolución.
- **Sustentable:** el concepto de la marca no se puede volver obsoleto. Aunque se pueda actualizar la imagen cada cierto tiempo para adaptarla al mercado, seguirá teniendo la parte fundamental en la que se basa.

Una identidad corporativa debe mantener una coherencia visual en todas las comunicaciones que realiza la empresa (papelería, folletos, páginas web y demás aplicaciones gráficas). Esta es su carta de presentación y de ella dependerá la imagen que la gente se forme de dicha organización.

4.2. Colores

Es necesario realizar un estudio cromático, sus usos y cómo influyen en la percepción de las personas, para comenzar a diseñar un logotipo. Esto dependerá del cliente y de la percepción y gustos del mismo.

La luz y sus diferentes longitudes de onda, hacen que la percepción del color varíe, y por lo tanto son transmisores de informaciones energéticas y que pueden crear reacciones casi inmediatas de resonancia. Los colores que percibimos como agradables tienen una longitud de onda que influye favorablemente en nuestro estado general. El color es una fuerza importante y poderosa, por lo que resulta muy importante utilizar el color adecuado en cada momento.

Se denominan colores fríos a la mitad del círculo cromático centrada en el polo azul: desde el violeta hasta el amarillo verdoso. Estos colores dan la sensación de frescor, lejanía, quietud... Los colores cálidos son la mitad opuesta, y dan sensación de viveza, cercanía, calidez... Estos colores forman una gran serie de armonía de análogos a partir de los cuales se crean diseños sobrios y agradables.

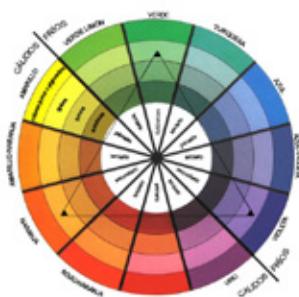


Imagen 14. Círculo cromático

A continuación se muestra una tabla con los principales colores, su significado y el efecto psicológico que suponen:

COLOR	SIGNIFICADO	SU USO APORTA	EL EXCESO PRODUCE
BLANCO	pureza, inocencia, optimismo	purifica la mente a los más altos niveles	
PLATA	paz, tenacidad	quita dolencias y enfermedades	
GRIS	estabilidad	inspira la creatividad, simboliza el éxito	
AMARILLO	inteligencia, alimento, tibieza, precaución, innovación	ayuda a la estimulación mental, aclara una mente confusa	agotamiento, genera demasiada actividad mental
NARANJA	energía	tiene un agradable efecto de tibieza, aumenta la inmunidad y la potencia	aumenta la ansiedad
ROJO	energía, vitalidad, poder, fuerza, apasionamiento, valor, agresividad, impulsividad	intensifica el metabolismo del cuerpo, con efervescencia y apasionamiento, ayudando a superar la depresión	ansiedad de aumentos, agitación, tensión
MORADO	serenidad	es útil para problemas mentales y nerviosos	pensamientos negativos
AZUL	verdad, serenidad, armonía, fidelidad, sinceridad, responsabilidad	tranquiliza la mente, disipa temores	depresión, aflicción, pesadumbre
VERDE	ecuanimidad inexperta, celos, moderación, equilibrio, tradición, naturaleza	es útil para el agotamiento nervioso, equilibra emociones, revitaliza el espíritu, estimula a sentir compasión	crea energía negativa
NEGRO	silencio, elegancia, poder	paz, silencio	distante, intimidatorio

4.3. Tipografías

El tipo de letra que utiliza un imagotipo corporativo es un elemento fundamental de su diseño. Este dispositivo gráfico tiene dos canales de comunicación:

- El primer canal de comunicación es el verbal. Es el más sencillo de entender ya que es de uso cotidiano. El carácter verbal de la tipografía es el que transmite las palabras pertenecientes a un idioma. En este caso, la tipografía cumple un rol pasivo, es sólo el soporte material de las palabras: el elemento que transmite información es la palabra. De esta manera, la comunicación se basa en aspectos conscientes y precisos: las palabras y lo que con ellas se diga será entendido y pensado por el receptor dándole la posibilidad de recordarlo o no.
- El otro canal de comunicación es el “no verbal”. Este cumple una función diferente: transmite información pero de forma subconsciente, de un modo en que el receptor no puede interpretar el mensaje y aceptarlo o rechazarlo sino que se le genera una “sensación”, un sentimiento y no una argumentación lógica. Este canal es el que transmite un mensaje a partir de la tipografía en sí misma, de forma activa.

28 DAYS LATER	Arial CYR
Arrdvark Café	Arial Greek
Acens	Arial Narrow
AeroMatics	Arial TUR
AERO MATICS DISPLAY	Arial Unicode MS
Aharoni	<i>Arizania</i>
<i>Airstream</i>	<i>ArtBrush</i>
<i>Alison</i>	Aurulent Sans
Andalus	BN Deep Blue
Angsana New	BN ELEMENTS
<i>Antrofay</i>	BPScript
Apajarita	BADABOOM BB
Arabic Transparent	<i>Ballpark</i>
Arabic Typesetting	Basic Light Ltd
Architects Daughter	Batang
Arial	BatangChe
Arial Baltic	BEBAS NUE
Arial Black	Bevan
Arial CE	biergarten

Imagen 15. Diferentes tipografías

4.4. Términos de diseño gráfico

• 4.4.1. Logotipo

El significado de logotipo, o logo, suele estar distorsionado y se suele confundir con el significado de marca, de isologo o imagotipo. De hecho, es la terminología de diseño que más comúnmente es aceptada de forma errónea.

Proviene del griego logos significa “palabra”, y de typos: “golpe, marca de golpe, señal, imagen o escritura en forma de impronta”. El logotipo de una marca es la representación verbal de una o varias palabras mediante signos tipográficos. No se refiere ni al ícono ni al símbolo, solo a las palabras, a las tipografías.



Imagen 16. Ejemplos de logotipos

• 4.4.2. Símbolo o isotipo

Se refiere a la parte, generalmente icónica o mas reconocible, de la disposición espacial en diseño de una marca, ya sea corporativa, institucional o personal. En el mundo corporativo, isotipo o símbolo viene a referirse a la imagen o sintetización que visualmente se intenta hacer de los valores, personalidad, carácter y principios de la entidad. Es por esto, que hacer un buen símbolo es todo un arte y requiere de un profundo análisis de la entidad, creatividad y capacidad de síntesis, para que con los mínimos elementos, lograr el “iso” de la empresa, es decir, el “igual” de la empresa de forma visual.

Se podría hacer la siguiente clasificación de isotipos o símbolos:

MONOGRAMA	Se utiliza una o varias iniciales entrelazando los rasgos de unas letras con otras para formar un signo fundido en una sola unidad.	
ANAGRAMA	Como parte del diseño de una marca, emplea letras o sílabas del nombre de la entidad que representa en forma “logotipada”, es decir, en base a esas letras se crea una nueva palabra que se lee como tal (no confundir con las siglas).	
SIGLA	A diferencia del anagrama no tiene articulación fonética, es decir, que en el caso del anagrama se crea con las iniciales una nueva palabra que se lee como tal, mientras que en las siglas hay que leer letra a letra. La sigla se diferencia del monograma en que en éstas no se intenta crear un símbolo fundido en una sola unidad, sino que las letras están bien diferenciadas por separado.	
INICIAL	La primera letra de una palabra o nombre de una persona, entidad o empresa, la cual se utiliza a modo de síntesis para identificar rápidamente la unidad de que se trate.	
FIRMA	Se refiere al nombre, apellido, título o distintivo que una persona escribe de propia mano para dar autenticidad a un determinado producto.	
PICTOGRAMA	Forma de escritura que emplea figuras o símbolos producto de la síntesis de los objetos y formas de la realidad cotidiana; digamos que un pictograma trata de expresar con una imagen sintetizada una palabra.	<p>Pictogramas figurativos</p> 

Imagen 17. Ejemplos de símbolos

• 4.4.3. Imagotipo e isologo o logosímbolo

Significan casi lo mismo, ya que se trata de fundir las palabras isotipo y logotipo de dos diferentes maneras. por lo tanto, ambas palabras significan la interacción entre el logo y el isotipo, es decir, cuando una marca se compone de símbolo y palabra/s.

Pero hay una diferencia fundamental:

ISOLOGO O LOGOSÍMBOLO	Es el texto y el ícono fundidos, no se pueden separar. El texto está dentro de la imagen o la imagen dentro del texto.			
IMAGOTIPO	Cuando existen ambos elementos pero están separados, comúnmente el ícono arriba y el texto debajo, o el ícono a la izquierda y el texto a la derecha, etc. Eso es variable en cada caso y precisamente al estar independientes, tienen mucha mayor libertad para formar diversas composiciones.			

Imagen 18. Ejemplos de isologos e imagotipos

4.5. Formas y composición

Las formas sirven para representar las ideas de una empresa, expresar sentimientos y enfatizar algunos rasgos de una entidad. Los logos más efectivos, pregnantes y memorables son aquellos de formas más simples.

Dentro de las formas más frecuentes en el diseño de imagotipos se encuentran las formas geométricas, que tienen la gran ventaja de poder ubicarse fácilmente en todo tipo de espacios y posiciones manteniendo el equilibrio. El círculo representa protección, poder y perfección; el cuadrado produce sensación de estabilidad, seguridad y confianza; y el triángulo expresa tensión, pero también acción y novedad.

Las formas libres son menos comunes en el diseño de logos, pero en ocasiones se emplean para crear un efecto de espontaneidad. Se trata de formas espiradas o asimétricas, aunque si la forma libre es muy compleja puede resultar contraproducente, dado que va a dificultar la aplicabilidad del logo y legibilidad.

En la composición de un nuevo imagotipo se ha de tener en cuenta el tamaño, puesto que es el que establece un peso visual y una jerarquización en cuanto al espacio ocupado por el elemento; además, ayuda a crear sensación de profundidad mediante perspectiva. También es importante el formato, que indica la proporción del cuadro donde se muestra la imagen, y debe favorecer la adaptación al campo visual humano, buscando una armonía entre las dimensiones. El formato influye decisivamente en la composición general y le da un significado: los formatos horizontales son más estáticos, y los verticales y circulares son más dinámicos.

La composición es la forma de ordenar y organizar los elementos morfológicos del imagotipo en el espacio estructural que ofrece el formato. Los principios de la composición son unidad y claridad; se puede crear diversidad y contraste para añadir dinamismo, pero esto provocará confusión en los espectadores. También será necesario delimitar claramente el centro de interés, ya que es que atrae la mirada del espectador.

4.6. Análisis de mercado

El estudio del mercado existente y relacionado con la temática y las corporaciones de la que esta rodeado el departamento de Didáctica de la Expresión Plástica, sirve de referencia para conocer el mercado actual y poder de esta forma valorar y posicionararse.

Lo primero que se analiza son el resto de departamentos de la titulación que poseen una imagen gráfica en la que apoyarse.



Imagen 19. Imagen gráfica de departamentos de la titulación

1. Facultad de educación
2. Departamento de ciencias experimentales
3. Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal (Facultad de Educación de Huesca)
4. Departamento de Geografía y de Ordenación del Territorio

También se analiza el resto de facultades y de departamentos de unizar en cualquiera de sus campus de Zaragoza, Huesca y Teruel, para poder aplicar una imagen gráfica unificada, ya no solo a la Facultad de Educación, sino para toda la Universidad de Zaragoza.

• FACULTADES CON IMAGEN GRÁFICA:





Facultad de Medicina
Universidad Zaragoza



Facultad de
Filosofía y Letras
Universidad Zaragoza



Facultad de Veterinaria
Universidad Zaragoza



Escuela Politécnica
Superior - Huesca
Universidad Zaragoza



Escuela Universitaria
Politécnica - Teruel
Universidad Zaragoza

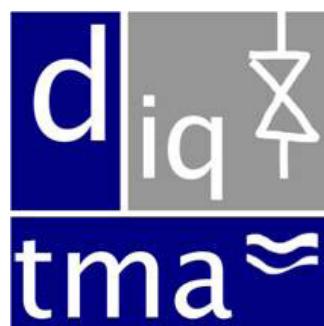


Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel
Universidad Zaragoza

• DEPARTAMENTOS CON IMAGEN GRÁFICA:



Departamento de Ciencia y
Tecnología de Materiales y
Fluidos



Departamento de Ingeniería Química y
Tecnologías del Medio Ambiente



Departamento de Química
Analítica



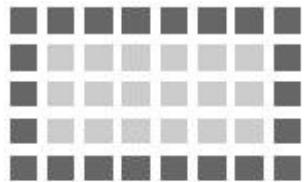
Departamento de Física Teórica



Departamento de Ciencias de la Tierra



• OTRAS FACULTADES Y DEPARTAMENTOS CON IMAGEN GRÁFICA:



Facultad de Educación
Universidad de Granada



Facultad de Artes Universidad
de México



Área de Didáctica de la expresión plástica de la Universidad de Málaga



Departamento de Expresión



Departamento de Educación física y Deportiva



Departamento de Dibujo



Departamento de Dibujo



Organismos Europeos Universitarios



Departamento de Expresión Gráfica



Departamento de Expresión Gráfica y Cartografía

• 4.6.1. Posicionamiento

Observando algunos ejemplos de imágenes corporativas de otros centros relacionados, se puede obtener un gráfico comparativo en donde aparezca la posición en la que se quiere encuadrar la imagen del Área de Plástica del departamento.

A continuación se muestra este gráfico con la información comparativo entre algunos centros competentes, atendiendo al diseño y a la comunicación.



Área de Didáctica de la Expresión Plástica.

Se busca la creación de una imagen gráfica atractiva y cuidada, que transmita con una buena comunicación por sí misma.

4.7 Conclusiones

Tras realizar el estudio del mercado actual y analizando la información obtenida y estudiada, se pueden sacar una serie de conclusiones:

Colores:

- Uso de pocos colores en el diseño de la imagen gráfica, con lo que resulta fácil de recordar y sencillo.
- Los colores deben resaltar las formas y partes del imagotipo.
- Evitar los degradados, utilizando colores definidos y planos para que la impresión sea más sencilla.
- Seleccionar correctamente los colores a utilizar, dependiendo de la identidad del cliente.
- Deben ser colores que llamen la atención del público, con el fin de que sea recordado.

Tipografía y composición:

- Elegir una tipografía adecuada a la identidad del cliente.
- Ajustarse a los parámetros del sector al que pertenece el cliente, ya que la tipografía varía mucho dependiendo del sector en el que nos encontremos.
- Realizar una composición sencilla y coherente de los elementos principales (logotipo y símbolo).

Análisis de mercado:

- Conocimiento de las marcas e imágenes de otros centros relacionados con el sector al que pertenece el cliente.
- Posicionamiento claro y objetivo.

Toda la documentación recopilada en este apartado, sirve como base para desarrollar la imagen corporativa del departamento de Didáctica de Expresión Gráfica de la facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

5. Espacio pedagógico

Para realizar un diseño correcto del mobiliario necesario para las aulas del nuevo edificio, hay que realizar un análisis de objetos y materiales actuales, como estudio de mercado. Esto proporciona una serie de conclusiones a partir de las cuales se obtienen unas especificaciones con las que se realizaran los diseños pertinentes.

La forma de estudiar en las universidades está cambiando constantemente. Actualmente los centros universitarios están apostando por impartir un modelo de estudio que fomenta el trabajo en grupo, incrementa la participación, el número de actividades prácticas, etc. De este modo, las universidades buscan aulas dinámicas y específicas que permitan ajustarse a las necesidades de la materia, del profesor y del alumno.

A continuación se muestran una serie de listados con distintos objetos de mobiliario existente para este tipo de entornos, incluyendo aulas de dibujo con mobiliario específico, de los cuales se analiza los materiales, ergonomía y funcionalidad:

5.1. Mobiliario universitario

Mesas y pupitres:

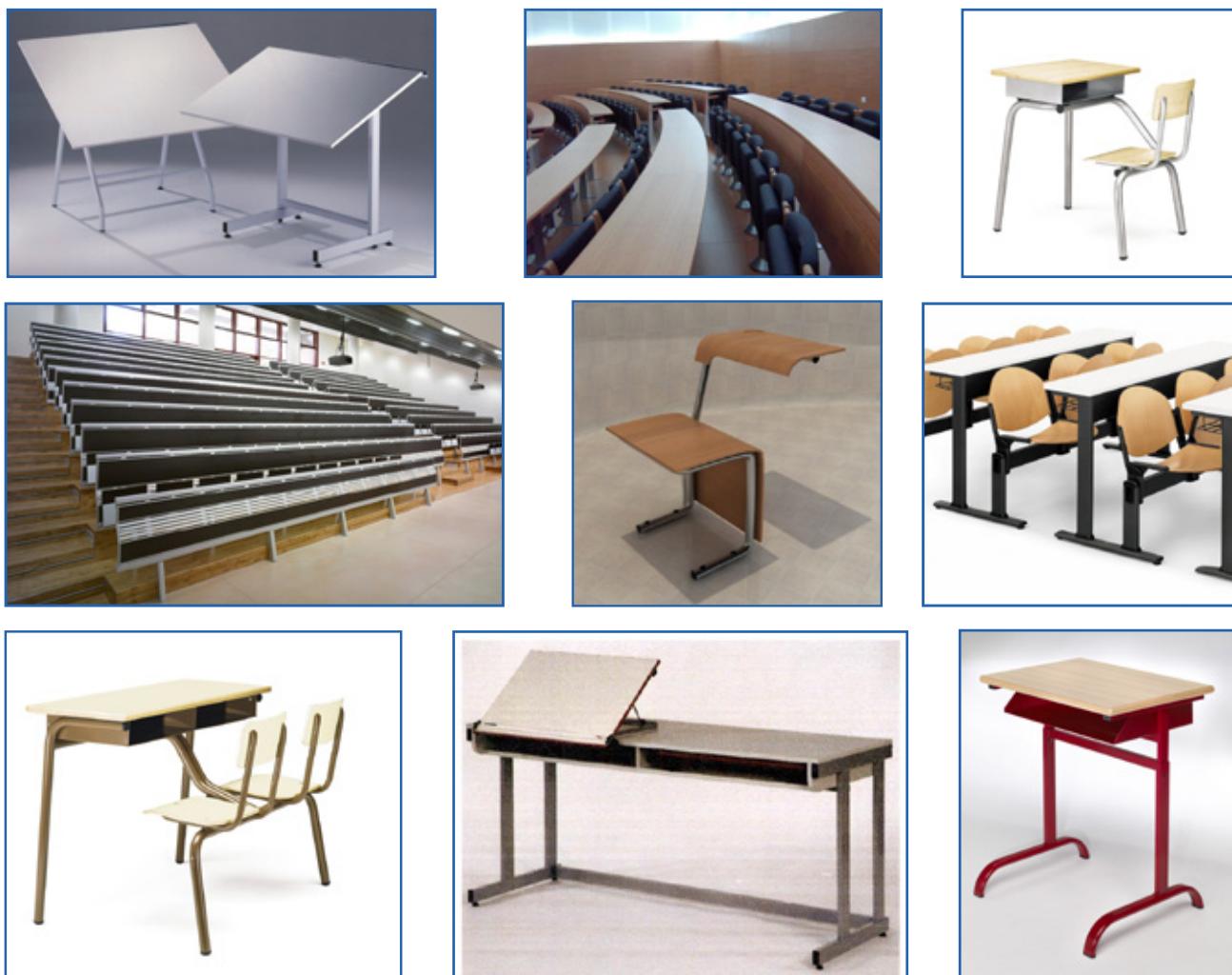


Imagen 20. Ejemplos de pupitres y mesas como mobiliario universitario

Sillería:

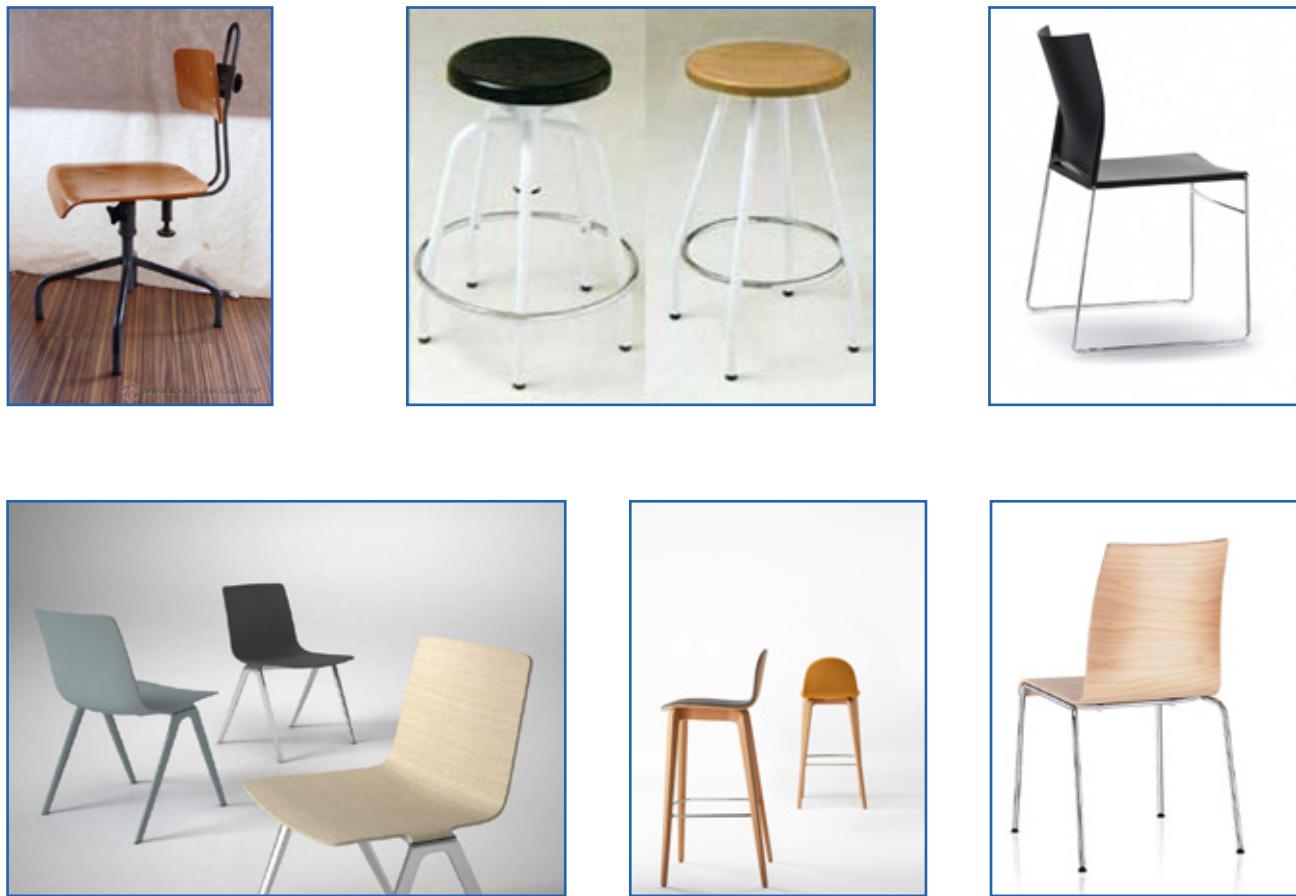


Imagen 21. Ejemplos de sillería para universidades

Almacenaje:



Imagen 22. Ejemplos de sistemas de almacenaje en universidades

Elementos a tener en cuenta para el diseño de mobiliario pedagógico:

- Ergonomía:

Es necesario hacer un estudio ergonómico para realizar el diseño de mobiliario, con el fin de que su dimensionado coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del usuario que lo va a utilizar.

- Usuario:

Es importante conocer el target de esta tipología de producto a diseñar, debido a que son los beneficiarios directos de los mismos.

- Entorno:

Hay que tener en cuenta el entorno al que va dirigido el mobiliario ya que debe haber una coherencia estética y formal entre ambos.

- Funcionalidad:

El mobiliario a diseñar no solo debe cumplir requerimientos ergonómicos y de comodidad, sino que su uso tiene que ser útil y práctico.

- Materiales:

Los materiales a utilizar tienen que cumplir una serie de características de resistencia y apariencia adecuados para su uso y entorno al que van dirigidos.

- Colores:

El importante la elección correcta de los colores que se van a utilizar en el diseño de cualquier tipo de mobiliario o señalética, ya que el color ejerce diferentes efectos en los usuarios y en el espacio del aula es importante tenerlo en cuenta.

- Viabilidad técnica y tecnológica:

El mobiliario diseño tiene que ser posible fabricarlo con la tecnología actual disponible para asegurar que se pueda aplicar a las aulas a las que va dirigido.

- Coste:

El mobiliario a diseñar tiene que ser viable económicamente tanto en su fabricación como en sus materiales.

• 5.1.1. Ergonomía

Diseñar el espacio necesario para que un usuario realice una tarea, garantizando las mejores condiciones de confort, productividad y salud.

Confort se entiende como una experiencia subjetiva y personal que depende de la percepción psicológica y el entorno. El confort es el resultado de la relación entre el usuario, la tarea a realizar y las herramientas a usar.

Será necesario el uso de tablas antropométricas para determinar las medidas necesarias para el diseño de esta tipología de mobiliario.

A continuación se muestran una serie de datos antropométricos obtenidos de una evaluación ergonómica del pupitre universitario realizado en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura:

1. Para la postura de pie, se han medido las siguientes dimensiones (Imagen 23):

- La estatura (suelo – vértebra cervical)
- La altura de los ojos (suelo – esquina del ojo)
- La altura del hombro (suelo – acromion)
- La altura del codo (suelo – radial)
- La altura de la cadera (suelo – tercer metacarpal)
- La longitud del miembro superior (acromion - punta de los dedos)
- La envergadura (distancia horizontal entre las puntas de los dedos)
- La envergadura de los codos (distancia entre los codos).

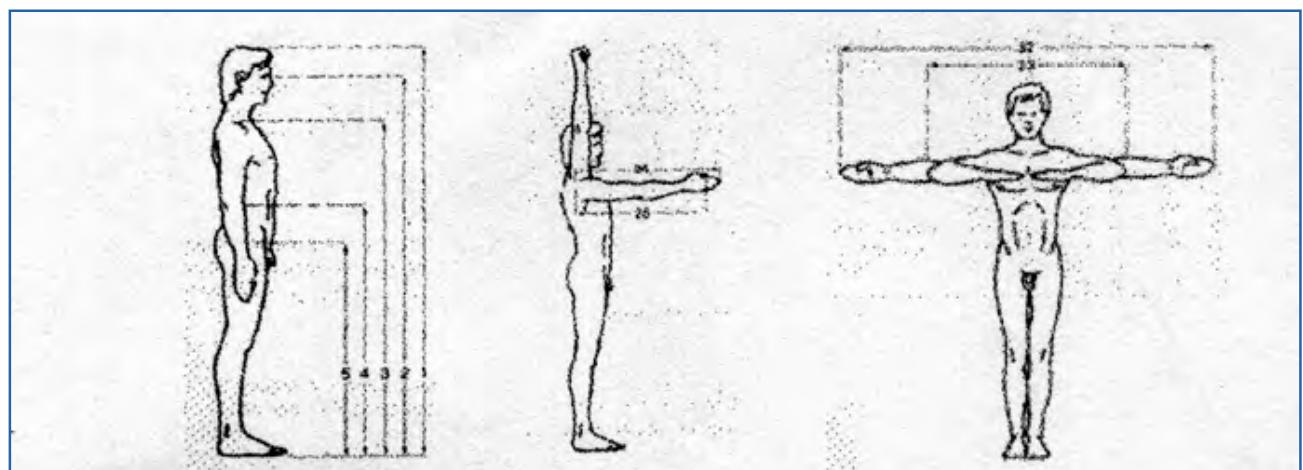


Imagen 23. Dimensiones antropométricas medidas en la postura de pie

2. Para la postura sedente, se han medido (Imagen 24):

- La estatura (asiento – vértebra cervical)
- La altura de los ojos sentado (asiento – esquina del ojo)
- La altura del hombro sentado (asiento – acromion)
- La altura del codo sentado (asiento – radial)
- El grosor del muslo (asiento – parte superior del muslo)
- La longitud nalga – rodilla (Parte posterior nalga – parte posterior rodilla)
- La altura de la rodilla (suelo – rodilla)
- La altura poplítea (suelo – ángulo poplíteo en la parte posterior de la rodilla)
- La longitud hombro – codo (distancia acromion – parte inferior del codo)
- La longitud codo - punta de los dedos (distancia codo – punta del tercer dedo)
- La envergadura de los hombros
- La envergadura de las caderas

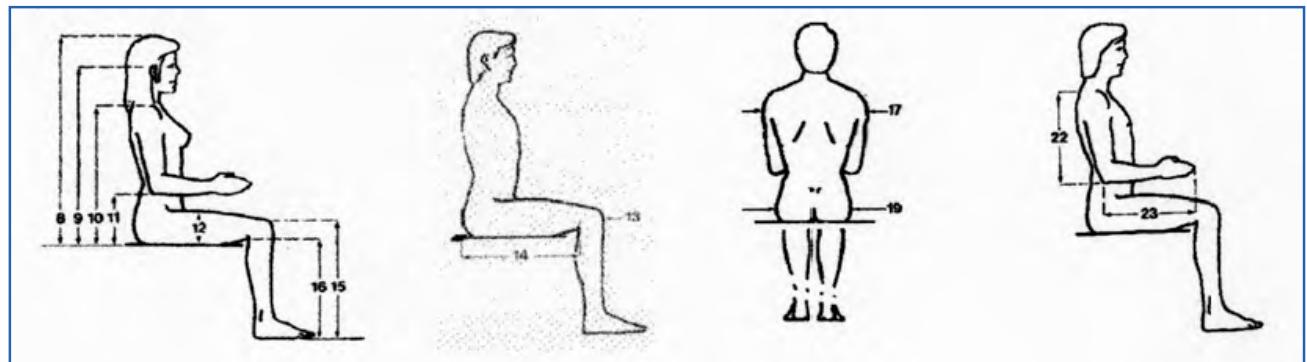


Imagen 24. Dimensiones antropométricas medidas en la postura sedente

3. Sobre el pupitre fijo se ha medido:

- La profundidad del asiento
- La anchura del asiento
- El borde curvado
- El ángulo asiento – respaldo
- La altura del apoyo lumbar respecto del asiento
- La altura mesa – asiento
- La superficie de trabajo
- El espacio libre debajo de la mesa
- La distancia mesa – respaldo
- La distancia suelo – cajonera
- La distancia suelo – asiento
- La altura suelo – mesa
- La distancia respaldo – fondo de mesa

Estadísticos de los parámetros antropométricos

VARIABLE MEDIDA	Media	Error estándar	Desviación Típica	Mínimo	Máximo	CV
Estatura	1,6965	9,337E-03	8,086E-02	1,53	1,86	16,76
Altura ojos	1,5806	8,949E-03	7,750E-02	1,41	1,72	17,71
Altura hombros	1,4091	8,434E-03	7,304E-02	1,24	1,55	19,17
Altura codos	1,0860	6,914E-03	5,988E-02	0,95	1,20	22,53
Altura cadera	0,8850	7,342E-03	6,358E-02	0,71	1,02	28,49
Longitud miembro superior	0,7458	5,176E-03	4,483E-02	0,63	0,84	28,38
Envergadura	1,6988	1,157E-02	0,1002	1,41	1,92	18,63
Envergadura de los codos	0,8527	6,756E-03	5,851E-02	0,71	0,98	28,36
Estatura sentado	0,8640	4,504E-03	3,900E-02	0,78	0,95	22,85
Altura ojos sentado	0,7552	4,019E-03	3,480E-02	0,68	0,82	24,7
Altura hombro sentado	0,5787	3,603E-03	3,120E-02	0,51	0,65	30,52
Altura codo sentado	0,2300	3,629E-03	3,143E-02	0,15	0,29	77,08
Grosor del muslo	0,1552	2,671E-03	2,313E-02	0,11	0,21	97,99
Longitud nalga - rodilla	0,6134	5,592E-03	4,843E-02	0,52	0,73	35,87
Longitud nalga - popliteo	0,5071	5,498E-03	4,761E-02	0,26	0,61	43,02
Altura rodilla	0,4739	3,493E-03	3,025E-02	0,41	0,56	36,70
Altura poplitea	0,4259	3,268E-03	2,830E-02	0,37	0,49	39,49

Longitud hombro - codo	0,3534	2,666E-03	2,309E-02	0,31	0,40	42,99
Longitud codo - punta dedos	0,4671	3,730E-03	3,231E-02	0,41	0,54	38,48
Envergadura de los hombros	0,4771	4,523E-03	3,917E-02	0,37	0,57	41,48
Envergadura de las caderas	0,2925	4,653E-03	4,030E-02	0,21	0,39	68,63

Percentiles de las dimensiones antropométricas de la población estudiantil medida.

Variable medida	5 %	25 %	50 %	75 %	95 %
Estatura	1,5648	1,6229	1,6949	1,7604	1,8301
Altura ojos	1,4525	1,5127	1,5868	1,6392	1,7134
Altura hombros	1,2865	1,3526	1,4102	1,4616	1,5366
Altura codos	0,9851	1,0407	1,0758	1,1313	1,1858
Altura cadera	0,7833	0,8469	0,8847	0,9276	0,9990
Longitud miembro superior	0,6792	0,7161	0,7452	0,7774	0,8254
Envergadura	1,5204	1,6354	1,6973	1,7638	1,8785
Envergadura de los codos	0,7499	0,8103	0,8542	0,8923	0,9648
Estatura sentado	0,7872	0,8479	0,8674	0,8922	0,9648
Altura ojos sentado	0,6906	0,7345	0,7564	0,7813	0,8089
Altura hombro sentado	0,5155	0,5603	0,5792	0,5992	0,6303
Altura codo sentado	0,1690	0,2113	0,2281	0,2557	0,2795
Grosor del muslo	0,1167	0,1377	0,1530	0,1704	0,2007
Longitud nalga - rodilla	0,5434	0,5747	0,6073	0,6495	0,6957

Longitud nalga – poplíteo	0,4452	0,4799	0,5067	0,5365	0,5740
Altura rodilla	0,4293	0,4502	0,4740	0,4966	0,5260
Altura poplítea	0,3835	0,4041	0,4236	0,4457	0,4812
Longitud hombro – codo	0,3128	0,3356	0,3546	0,3714	0,3925
Longitud codo - punta dedos	0,4168	0,4398	0,4648	0,4887	0,5214
Envergadura de los hombros	0,4126	0,4484	0,4802	0,5073	0,5382
Envergadura de las caderas	0,2275	0,2603	0,2947	0,3164	0,3703

Dimensiones del pupitre

PARÁMETRO	Medida	Parámetro	Medida	Parámetro	Medida
Profundidad	0.42 m.	Apoyo lumbar	No	Distancia suelo – cajonera	0.655 m.
Anchura	0.42 m.	Altura mesa - silla	0.32 m.	Distancia suelo – asiento	0.46 m.
Borde curvado	Sí	Espacio libre bajo la mesa	0.09 m.	Altura Suelo – mesa	0.79 m.
Ángulo asiento - respaldo	90°	Distancia mesa – respaldo	0.45 m.	Distancia respaldo – fondo mesa	0.65 m.

Estos datos nos aportan información muy valiosa a la hora de realizar el diseño de mobiliario, ya que nos permite ajustarnos a una serie de medidas calculadas para las cuales se adapta la mayor parte de usuarios de esta tipología de producto.

Como las medidas generales de los usuarios universitarios son tan dispares y cambiantes, se pueden proponer diseños ajustables, para adaptarse así a un mayor rango de personas y asegurar así el correcto uso y disfrute.

Para empezar a diseñar esta tipología de mobiliario es necesario tener en cuenta las posiciones óptimas que se deben adoptar para la tarea de dibujo.

Para ello se realiza un estudio ergonómico para el cual son necesarias las tablas antropométricas de la población española, en régimen laboral, en un baremo de PERCENTIL 5 de mujer hasta el PERCENTIL 95 de hombre (población conjunta), con lo que se abarca un rango muy amplio de población.

Como añadido se consulta una evaluación ergonómica del pupitre universitario realizado en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura, el cual es de ayuda para definir completamente las dimensiones y alcances necesarios para la mesa.

A continuación se muestran las tablas utilizadas a partir de las cuales se obtienen las medidas (todos los datos utilizados son para los casos en los que el usuario este en posición sedente):

Nº de Referencia ISO 7250:1996	Designación	Tamaño muestra	Media	Desviac. típica	Error típico	Percentiles				
						P1	P5	P50	P95	P99
2. Medidas tomadas con el sujeto sentado (mm)										
12 (4.2.1)	Altura sentado	1716	859,64	41,59	1,004	764	793	859	929	959
13 (4.2.2)	Altura de los ojos, sentado	1716	753,04	39,78	0,960	661	690	753	819	848
14 (4.2.3)	Altura del punto cervical, sentado	1716	631,26	35,23	0,850	532	574	631	688	714
15 (4.2.4)	Altura de los hombros, sentado	1719	578,66	33,70	0,813	500	524	579	635	660
16 (4.2.5)	Altura del codo, sentado	1711	224,98	26,44	0,639	169	182	224	269	294
17 (4.2.6)	Longitud hombro - codo	1721	354,75	25,48	0,614	291	312	356	395	410
18 (4.2.8)	Anchura de hombros, biaxial	1721	369,58	39,46	0,951	281	304	372	432	453
19 (4.2.10)	Anchura entre codos	1717	457,85	53,33	1,287	335	367	461	542	574
20 (4.2.11)	Anchura de caderas, sentado	1718	365,14	30,44	0,734	294	316	364	417	445
21 (4.2.12)	Longitud de la pierna (altura del poplíteo)	1721	418,17	29,17	0,703	350	368	419	464	487
22 (4.2.13)	Espesor del muslo, sentado	1710	144,78	18,89	0,457	100	112	145	174	188
23 (No incl.)	Altura del muslo, sentado	1712	558,21	35,14	0,849	473	498	558	615	632
24 (4.2.15)	Espesor abdominal, sentado	1719	240,12	44,11	1,064	156	173	238	314	349

Imagen 46. Tabla de medidas para la población laboral española (mujeres y hombres)

Ref. ISO 7250:1996

4.2.1.

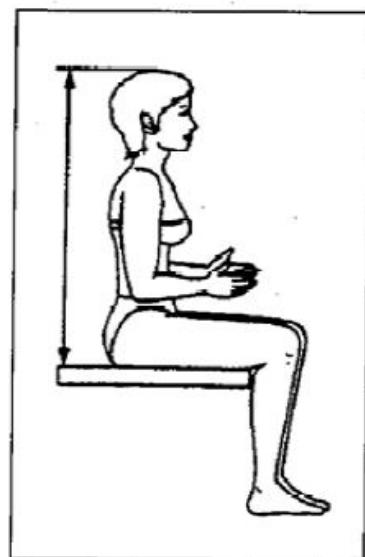


Imagen 47. Altura sentado

Ref. ISO 7250:1996

4.2.2.

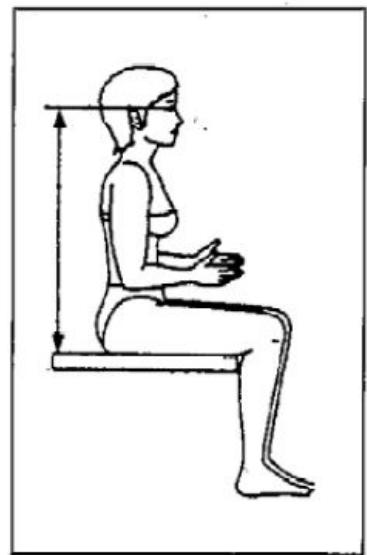


Imagen 48. Altura de los ojos

Ref. ISO 7250:1996

4.2.4.



Imagen 49. Altura de los hombros

Ref. ISO 7250:1996

4.2.12



Imagen 50. Altura del poplíteo (longitud de la pierna)

Ref. ISO 7250:1996

4.2.5.



Imagen 51. Altura del codo sentado

Ref. ISO 7250:1996

4.2.6.



Imagen 52. Longitud del hombro codo

Ref. ISO 7250:1996

4.2.13

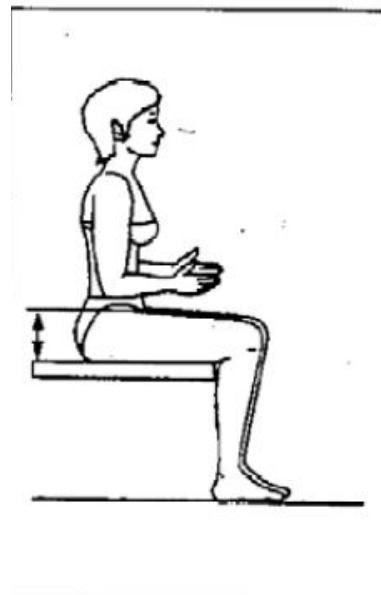


Imagen 54. Espacio libre para el muslo

A continuación se muestran una serie de posiciones de usuario, sacadas de una sesión de la asignatura, donde se puede observar las dificultades e impedimentos y como el mobiliario pedagógico influye en el correcto desarrollo del alumnado:

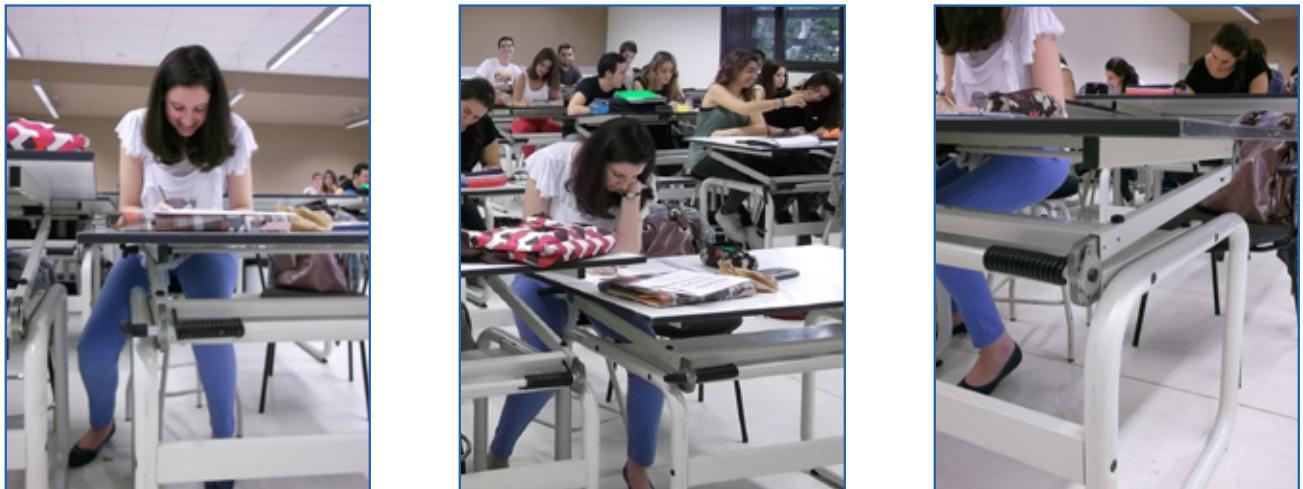


Imagen 25. Alumna de Magisterio realizando una práctica con el mobiliario actual

Se puede observar como, realmente, la posición utilizada por muchos alumnos a la hora de realizar las prácticas de dibujo, no es la adecuada debido al estado del mobiliario, ya que las mesas de dibujo actuales son muy pesadas y están en mal estado de funcionamiento y los taburetes no son adecuados para las mesas, ya que la altura mínima a la que se puede regular los taburetes es mayor que la altura mínima de las mesas.



Imagen 26. Posiciones de dibujo del alumnado de Didáctica de la Expresión Plástica

Los alumnos adoptan posturas incorrectas para estar lo más cómodo posible a la hora de realizar las prácticas de la asignatura. Eso conlleva una serie de posiciones que afectan negativamente al correcto desarrollo de las prácticas e incluso a la salud de los alumnos.

Se puede observar como la mayoría opta por incorporarse hacia la mesa y curvar la espalda, lo que supone dolores lumbaros, proyección de sombras al formato, cansancio visual... lo que se traduce en prácticas mal finalizadas y problemas de salud.

• 5.1.2. Usuario

La tipología de usuario o target al que va dirigido tanto el diseño de la imagen gráfica, como el de mobiliario, señalética y distribución de espacios, engloba al personal docente de la Universidad de Zaragoza, a los estudiantes de la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica y a los empleados de la Universidad que estén en contacto con cualquiera de los productos a diseñar.



ESTUDIANTES:

Los alumnos que cursan la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica, son los **beneficiarios directos** del mobiliario que se plantea.

Esta tipología de producto se puede aplicar a otras facultades y entornos, como puede ser la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Además el rango de edad dentro de la población universitaria también es muy amplio.

Por estos motivos, el diseño debe ser lo más amplio posible en cuanto a prestaciones y uso.

PROFESORADO:

El personal docente tanto de la asignatura como de la titulación y resto de la facultad, también son **usuarios directos**, ya que están en contacto diario con el mobiliario y señalética de aulas y despachos.

El rango de edad también es bastante amplio, por lo que no es lógico utilizar un usuario tipo, con el que basar los diseños. Por ello se plantea realizar objetos para que los pueda utilizar cualquier tipo de persona. A esta metodología de diseño se le llama “Design for All”, o “Diseño para Todos”.





EMPLEADOS:

Personas que no utilizan directamente los productos, pero **indirectamente** están en contacto con ellos. En este grupo se engloba al personal de limpieza, mantenimiento, administración y servicios.

Aunque estos objetos no se diseñan para esta tipología de usuario, indirectamente son utilizados en cualquier tarea de mantenimiento, instalación o cambio, por lo que hay que tenerlo siempre en cuenta cuando se realicen las especificaciones pertinentes.

Los usuarios para los que va dirigido esta tipología de productos, esperan un producto **duradero**, lo que quiere decir que tanto en su fabricación como en su uso, tiene que utilizar materiales resistentes al desgaste por su uso diario.

Debe ser un producto **comfortable**, ya que los usuarios directos van a pasar gran parte de su tiempo utilizándolo.

A continuación se muestra los datos (obtenidos en Datos Básicos de Aragón del Instituto Aragonés de Estadística) del personal docente y estudiantil de Aragón, en el curso académico 2012 - 2013, lo que nos proporciona un baremo de las personas que pueden estar en contacto con alguno de los productos a diseñar:

University education

Students and professors. Aragon, academic year 2012/2013.

	Students			New entrants			Professors	
	Registered			New entrants				
	Total	Men	Women	Total	Men	Women		
University of Zaragoza	30,833	14,461	16,372	8,019	3,827	4,192	3,695	
Private University of San Jorge	1,750	779	971	513	255	258	253	
UNED Aragón	6,067	2,482	3,585	2,129	906	1,223	186	
Barbastro	1,376	588	788	543	252	291	57	
Calatayud	4,312	1,764	2,548	1,383	579	804	92	
Teruel	379	130	249	203	75	128	37	

Postgraduate Official Programmes (Master) and Doctorate Studies (PhD) are not included.

Registered and graduated students by knowledge area at University of Zaragoza.

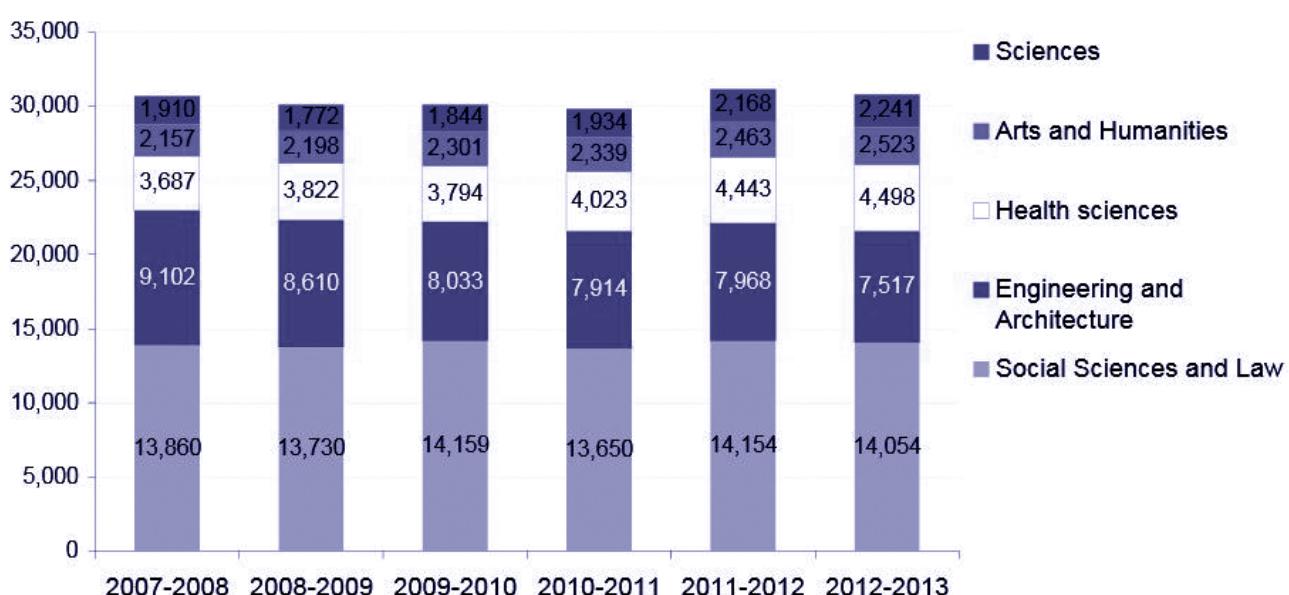
Unit: number of students.

	Registered Academic year 2012/13	Graduate Academic year 2012/13
University of Zaragoza	30,833	4,660
Arts and Humanities	2,523	306
Sciences	2,241	294
Health Sciences	4,498	816
Social Sciences and Law	14,054	2,132
Engineering and Architecture	7,517	1,112

A graduate is a person who leaves an educational centre after having completed its studies.

Source: University of Zaragoza. Advance data. Aragon Statistics Institute.

Evolution of registered students by knowledge area at University of Zaragoza.



Source: University of Zaragoza. Aragon Statistics Institute.

• 5.1.3. Entorno

Los productos a diseñar van destinados a un entorno pedagógico, compuesto por las aulas y pasillos de la facultad de Educación y los despachos del departamento de la asignatura. En cuanto a la señalética, debe ir acorde con la imagen gráfica diseñada y con la señalética ya existente en el nuevo edificio de Educación, con lo que se consigue una transmisión de información compacta y clara. La zona donde están situados los despachos del departamento de la asignatura, poseen una señalización incompleta que no facilita la labor de situar y encontrar los despachos, por lo que es necesario un diseño que se aadecue al entorno al que va dirigido.



Imagen 27. Señalética existente en el nuevo edificio



Imagen 28. Aspecto exterior zona despachos

En las aulas de dibujo es donde se realiza el diseño de mobiliario pedagógico. Hay que ser consecuente con la arquitectura del edificio y el diseño de espacios, para que el mobiliario también se aadecue al entorno de la mejor manera posible.



Imagen 29. Aula de dibujo del nuevo edificio

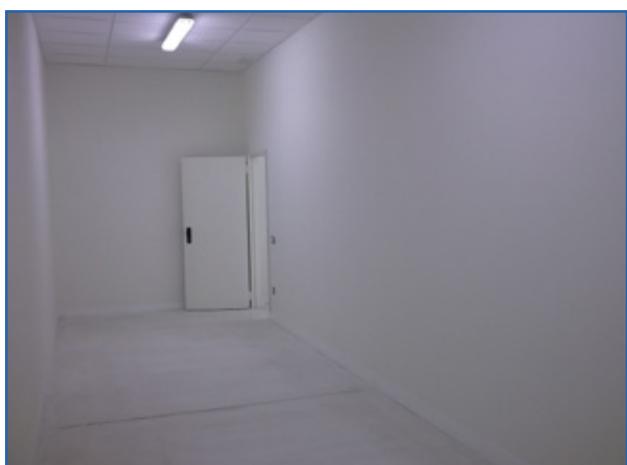


Imagen 30. Almacén aula

El último entorno es la sala que actuará como almacén del aula, y donde se realizará una distribución del espacio para que sea lo más optimizado y económico posible.

• 5.1.4. Funcionalidad

Algo funcional es todo aquello en cuyo diseño u organización se ha atendido, sobre todo, a la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo. Es una característica imprescindible en la realización de mobiliario, ya que no solo se busca un diseño atractivo.

Todos los objetos poseen una *función principal* para la cual han sido diseñados. En el caso de la **mesa de dibujo**, es la de soportar el formato en el que se va a dibujar mientras se realiza la acción. A su vez pueden tener una serie de *funciones secundarias* que complementan a la principal, y que suelen mejorar los productos. Si se sigue el caso de la mesa de dibujo, una función secundaria sería la de regulación del ángulo del tablero.

En este caso, no es necesario que estos productos posean una gran cantidad de funciones secundarias, ya que su uso técnico y preciso se va a limitar más debido al tipo de enseñanza, por lo que el diseño debe centrarse más en la función principal (incluyendo alguna secundaria) que desempeña. En este caso prima más la comodidad del usuario, por lo que las funciones secundarias deben ir dirigidas a ese aspecto, con el fin de garantizar un correcto uso y disfrute del producto.



Imagen 31. Ejemplos de mesas de dibujo

A la hora de realizar el diseño tanto de pupitres como de sillería para los mismos, se siguen los mismos parámetros que para la mesa de dibujo. Se busca un uso sencillo y cómodo, de manera que el paso del tiempo en ellos sea de la forma más confortable posible, sin perder la funcionalidad. Ya que el pupitre y la mesa van a ir siempre en un mismo conjunto, el diseño de ambos debe ser similar, para que exista una correlación entre ambos y haya una estética común.

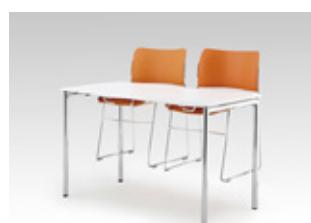


Imagen 32. Ejemplos de pupitre y sillería de universidad

El diseño de mobiliario para el aula, se debe basar en unos datos empíricos de como funciona la clase, los materiales que utilizan, tipos de trabajo que se realizan, formatos a utilizar, posiciones y tiempo de ese mobiliario. Por ese motivo se realizan un trabajo de campo en el que se toman esos datos:

- **Formatos:** láminas de dibujo tamaño DIN A-4 (como mucho 2 por alumno al mismo tiempo. Esto es importante para el diseño de la superficie de trabajo y sus dimensiones.

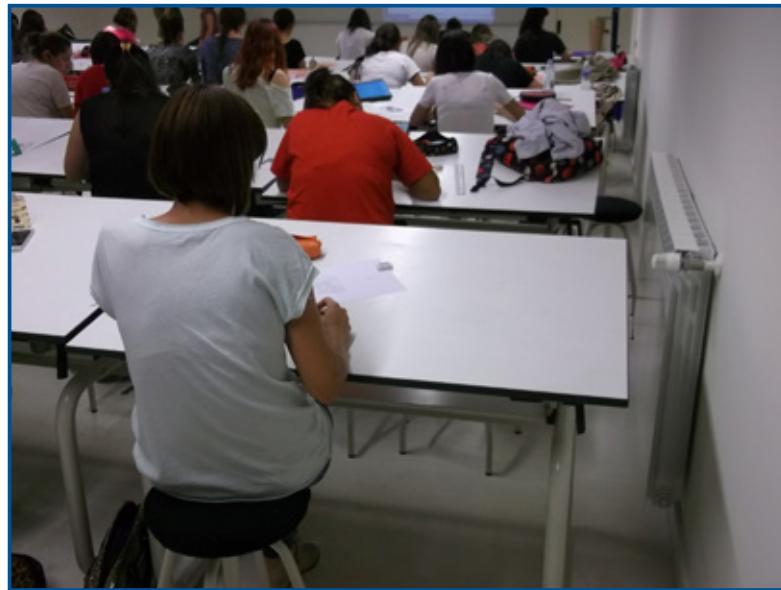


Imagen 33. Alumna de Magisterio utilizando material actual

- **Materiales:** pinturas secas (lapiceros de colores, rotuladores) y húmedas (temperas, acuarelas, reglas, compás escuadra, cartabón, gomas, lapiceros y portaminas. De la misma forma, estos datos son importantes para la superficie de trabajo y posibles objetos accesorios para el almacenado de material durante la práctica.
- **Tipos de trabajo:** claro-oscuro, color, proporción, encajado, dibujo técnico (figuras simples). En general dibujo y pintura.
- **Tiempo de uso:** los alumnos utilizan el material en prácticas de 2 horas de trabajo sin descanso intermedio. Este dato es importante para el diseño ergonómico y para la comodidad del usuario implicado.

A la hora de realizar el diseño de mobiliario de almacenaje para las aulas, hay que tener en cuenta el tipo de material que se va a guardar. Material pedagógico para la asignatura, que engloba material de plástica y artes como son acuarelas, ceras, carboncillos, tizas, pinturas al pastel, pinceles, botes, maquetas, láminas, dibujos, bocetos...

Como en el caso anterior, el mobiliario de almacenaje posee una función principal que es la de albergar y guardar lo que se quiera introducir. También puede poseer funciones secundarias, como tener una puerta para proteger más el interior, tener una abertura automática, ser de un material específico según el contenido...

En la mayoría de los casos estos productos son de carácter modular, por lo que poseen una serie de módulos dispuestos geométricamente. Esta es una forma de obtener un conjunto de objetos ordenados permitiendo la clasificación de los mismos, con el fin de encontrar rápidamente lo que se está buscando.

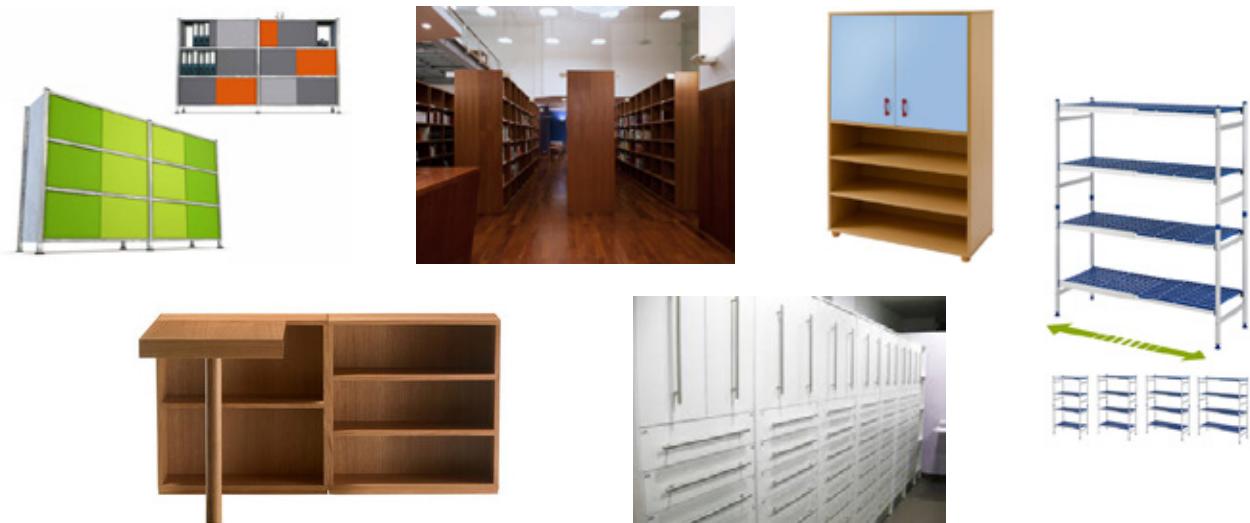


Imagen 34. Ejemplos de posibles sistemas de almacenajes

Se quiere conseguir un diseño atractivo, que su uso sea cómodo y sencillo. Esto se consigue mediante estudios de usuario, teniendo en cuenta como se va a utilizar en el día a día.

• 5.1.5. Materiales

El material utilizado en el mobiliario para universidad, suele estar constituido por maderas y conglomerados resistentes al desgaste, unido a materiales metálicos que actúan como soporte general de la estructura. Actualmente también se realizan diseños de mobiliario en diferentes tipos de polímero, ya que se pueden conseguir buenas características de resistencia al desgaste y al paso del tiempo a un precio más reducido que si estuviera fabricado en madera.

A continuación se muestran una serie de materiales utilizados en la fabricación de esta tipología de productos, con características técnicas que ayudarán a una mejor elección para el diseño del producto final.

Sillería:

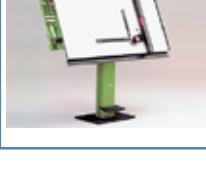
	ESTRUCTURA	RESPALDO/ASIENTO	ACABADOS
	TUBO ACERO	FORRAJE NYLON	PINTURA EPOXY
	TUBO ACERO	POLIPROPILENO	PINTURA EPOXY
	TUBO ACERO	PVC	SEGÚN MATERIAL
	ALUMINIO	POLIURETANO	SEGÚN MATERIAL
	TUBO ACERO	ESPUMA MOLDEADA	PINTURA EPOXY
	TUBO ACERO	DM	PINTURA EPOXY

	ESTRUCTURA	RESPALDO/ASIENTO	ACABADOS
	TUBO ACERO	CONTRACHAPADO	PINTURA EPOXY-POLIESTIRENO
	TUBO ACERO	MADERA LAMINADA	PINTURA EPOXY-POLIESTIRENO
	TUBO ACERO	CONTRACHAPADO	PINTURA EPOXY
	TUBO ACERO	MADERA DE HAYA	BARNIZ
	TUBO ACERO	FORRAJE SKAY SINTÉTICO	PINTURA EPOXY-POLIESTIRENO
	TUBO ACERO	MADERA / PVC	BARNIZ DE POLIURETANO
	POLIPROPILENO	MADERA	BARNIZ DE POLIURETANO

Se puede observar que la gran mayoría de las sillas poseen una estructura de **tubo de acero**. Esto se debe a las características técnicas que posee este material, y en particular en forma tubular. Por su forma cerrada y bajo peso presentan un mejor comportamiento ante determinados esfuerzos. Además tiene gran facilidad de montaje, permitiendo la realización de uniones simples por soldadura. Las superficies exteriores no tienen ángulos vivos ni rebabas, permitiendo un fácil mantenimiento y protección contra corrosión.

En cuanto a la parte que está en contacto con el cuerpo, hay muchas variantes de materiales y formas. Aunque normalmente han sido realizadas en diferentes tipos de **maderas, conglomerados y contrachapados** por su resistencia y fácil tratamiento, es cada vez más frecuente encontrarse con sillería fabricada en polímeros como el PVC o polipropileno por su menor coste y sus buenas cualidades técnicas, que incluso mejoran a las anteriores mencionadas.

Mesas de dibujo:

	ESTRUCTURA	TABLERO	REGULACIÓN	NIVELADOR	ACCESORIO
	TUBO ACERO	CONGLOMERADO	ALTURA/ INCLINACIÓN (MUELLES)	SÍ	PLEGABLE
	ACERO	POLÍMERO CON INTERIOR LUMINOSO	ALTURA/ INCLINACIÓN (TORNILLO REGULADOR)	NO	-
	METÁLICA	POLÍMERO CON INTERIOR LUMINOSO	ALTURA/ INCLINACIÓN (TORNILLO REGULADOR)	NO	-
	ACERO	CONGLOMERADO	ALTURA/ INCLINACIÓN (TORNILLO REGULADOR)	SÍ	-
	ACERO	LAMINADO	ALTURA/ INCLINACIÓN (MUELLE TELESCÓPICO)	NO	FLEXO, REGLAS, BANDEJA
	METÁLICO	LAMINADO	ALTURA/ INCLINACIÓN/ GIRO (PEDAL)	NO	FLEXO, REGLAS, PORTALAPIZ)

	ESTRUCTURA	TABLERO	REGULACIÓN	NIVELADOR	ACCESORIO
	ACERO	LAMINADO	INCLINACIÓN	NO	ANCLADO A PARED CON RECOGIDA VERTICAL
	METÁLICA	LAMINADO	ALTURA/ INCLINACIÓN (PEDAL/ MUELLES)	SÍ	TECNÍGRAFO
	ACERO	CONGLOMERADO	ALTURA/ INCLINACIÓN (MANIVELA - MUELLES)	NO	PLEGABLE
	METÁLICA	CONGLOMERADO	ALTURA/ INCLINACIÓN	SÍ	-
	METÁLICA	CONGLOMERADO	ALTURA/ INCLINACIÓN (MUELLE DE TORSIÓN)	SÍ	-

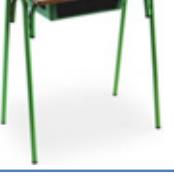
Esta tipología de producto debe ser más específica, ya que está pensada e ideada para un trabajo más preciso.

Al igual que en el resto de productos de la familia, la estructura y chasis de las mesas de dibujo esta compuestas por acero o normalmente o algún material metálico que soporte el peso y la fatiga sin ningún problema. Los tableros están formados por algún tipo de conglomerado o laminado, ya que es un material resistente y barato de fabricar, normalmente recubiertos de melamina.

En su gran mayoría poseen regulación tanto en altura como inclinación, básico para poder ajustar la medida a cada tipo de usuario. Muchas mesas poseen niveladores para que se ajuste al terreno en el que se va a situar, además de accesorios externos como pueden ser portaherramientas, flexos, tecnígrafos, etc.

En la mayoría de las mesas se puede seleccionar entre distintos tamaños de tablero, lo que hace más sencillo ajustarse al entorno y uso al que van dirigidos.

Pupitres:

	ESTRUCTURA	TABLERO	ACABADOS
	TUBO DE ACERO	LAMINADO	PINTURA EPOXY
	TUBO DE ACERO	MADERA	PINTURA EPOXY
	TUBO DE ACERO	ESTRATIFICADO / DM	PINTURA EPOXY
	TUBO DE ACERO	ESTRATIFICADO / DM	PINTURA EPOXY
	TUBO DE ACERO	POLIPROPILENO	PINTURA EPOXY

De la misma forma que el caso de la sillería, la estructura principal que actúan como sujeción de la parte superior del pupitre, esta normalmente fabricada en **tubo de acero**, por las características explicadas anteriormente de resistencia al esfuerzo y facilidad de fabricación.

El tablero superior de los pupitres, al igual que la sillería, se suele fabricar en derivados de la madera o madera tratada, como es el DM y estratificado, pero es muy habitual utilizar polímeros para la fabricación de los mismos.

Para conseguir un mejor acabado, además de una mayor resistencia al desgaste que sufren este tipo mobiliario, se suele recubrir con capas de pintura o barniz en el caso de la madera. Este tipo de pintura tienen que proporcionar unas características especiales que aumenten la resistencia al paso del tiempo. Lo que suele utilizarse es **pintura epoxy**, la cual se usa mucho en capas de impresión, tanto para proteger de la corrosión como para mejorar la adherencia de las posteriores capas de pintura.

Almacenaje:

	ESTRUCTURA	ESTANTES/ CAJONES	PUERTAS	RUEDAS	ACABADOS
	CHAPA DE ACERO	CHAPA DE ACERO	CHAPA DE ACERO	NO	EPOXY-POLIESTER
	CHAPA DE ACERO	CHAPA DE ACERO	NO	SÍ	EPOXY-POLIESTER
	MELAMINA	MELAMINA	NO	SÍ	PAPEL DECORATIVO CON MELAMINA DE ALTO GRAMAJE
	MELAMINA	MELAMINA	NO	SÍ	PAPEL DECORATIVO CON MELAMINA DE ALTO GRAMAJE
	MELAMINA	CHAPA ACERO	MELAMINA/VIDRIO	NO	PAPEL DECORATIVO CON MELAMINA DE ALTO GRAMAJE
	MELAMINA/VIDRIO	ALUMINIO ANODIZADO	MELAMINA	NO	PAPEL DECORATIVO CON MELAMINA DE ALTO GRAMAJE

	ESTRUCTURA	ESTANTES/CAJONES	PUERTAS	RUEDAS	ACABADOS
	MELAMINA	MELAMINA	MELAMINA	NO	PAPEL DECORATIVO CON MELAMINA DE ALTO GRAMAJE
	MELAMINA	ACERO	MELAMINA/VIDRIO	NO	PAPEL DECORATIVO CON MELAMINA DE ALTO GRAMAJE
	PERFILES DE ACERO	CHAPA ACERO	NO	NO	EPOXY-POLIESTER
	PERFILES DE ACERO	AGLOMERADO	NO	NO	EPOXY-POLIESTER
	AGLOMERADO LAMINADO	AGLOMERADO LAMINADO	SI/NO	NO	CANTOS PVC
	AGLOMERADO LAMINADO	AGLOMERADO LAMINADO	NO	NO	CANTOS PVC

Se puede observar que los materiales más utilizados en la fabricación de mobiliario de almacenaje en distintos ámbitos, suelen ser el **acero** en diferentes variantes y los tableros aglomerados de **melamina** (no confundir con el polímero). Se trata de un tablero aglomerado de partículas, recubierto por ambas caras con láminas impregnadas con resinas melamínicas, lo que le otorga una superficie totalmente cerrada, libre de poros, dura y resistente al desgaste superficial.

Como recubrimientos para acabados y mejora de la propiedades, se suelen utilizar pintura epoxy-políester en metales, por las características anteriormente comentadas. Y para los tableros de aglomerado, un tipo de papel decorativo que va recubierto de melamina.

• 5.1.6. Colores

Hay que tener muy en cuenta el efecto que tiene el color sobre las personas, en sus sentimientos, sensaciones y acciones. Usar un tono adecuado puede transformar un entorno que distrae y cansa, en uno tranquilo y centrado. Es importante utilizar colores que tiendan a agradar y permita a los estudiantes centrarse.

Los colores afectan, también, a nuestro estado de ánimo. El color rojo, naranja y amarillo estimulan e incrementan la actividad cerebral. El color verde, azul y violeta inducen a la relajación. En las tareas de clase y en las presentaciones se pueden usar los colores para mejorar el aprendizaje.

Los colores que suelen rodear a las aulas de universidades son limpios, como blancos, marrones claros, amarillos, azules, los cuales afectan a la concentración de los estudiantes, que no se distraen con el entorno y mantienen un estado de concentración mayor que si se utilizaran colores muy llamativos.



Imagen 35. Aula de universidad en tonos blancos



Imagen 36. Aula de universidad en tonos marrones

Colores que mejoran el aprendizaje

Los azules claros y los púrpuras tienen un efecto calmante en los alumnos, y son una buena elección para las aulas donde exista mucha tensión.

Si se trabaja con estudiantes que tienen situaciones especiales emocionales o de comportamiento, el color azul claro será la base para la tranquilidad que les ayudará a aprender.

Los tonos cálidos, como el marrón topo y el melocotón, ofrecen una atmósfera relajante que permite a los estudiantes centrarse en sus lecciones en lugar de distraerse con el entorno. Estas opciones también ofrecen una medida de diversidad a los esquemas monocromáticos habituales en nuestros lugares de estudio.

Estos colores estimulan la creatividad, y dan a los jóvenes ánimo para enfrentar el trabajo diario. Es bueno también usar una variedad de colores dentro de la misma clase, dado que la repetición de colores mejora la memoria.

Colores a evitar

Es recomendable utilizar colores crema o marrón. La pintura blanca refleja la mayoría de la luz que se proyecta sobre ella, y por esto provoca mucha tensión en los ojos. Si este es el caso, el blanco puede ser dañino, y puede agotar los ojos con su intensidad.

Aunque el blanco topo o el color crema no parecen muy distintos del blanco, el efecto acumulativo en los estudiantes con el paso de los días, e incluso años, puede ser tremendo. Los colores audaces pueden ser una gran distracción, especialmente con los estudiantes jóvenes.

El rojo, por ejemplo, se ha demostrado que aumenta el ritmo cardíaco y atrae la atención inmediatamente. El negro y los marrones oscuros están asociados con el miedo y la ansiedad y pueden provocarla en los estudiantes.

Además, se ha demostrado que una combinación de negro y blanco, con su contraste, puede provocar un descenso del IQ de los estudiantes en la clase.

5.2. Señalética

Se denomina señalética a la una actividad perteneciente al diseño gráfico que estudia y desarrolla un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento, como por ejemplo dentro de una gran superficie (universidades, centros comerciales, fábricas, polígonos industriales, parques tecnológicos, aeropuertos, etcétera).



Imagen 37. Distintos ejemplos de señalética

La señalética se encarga de **facilitar** la comunicación y ayuda a dirigir los movimientos y flujos de un conjunto de personas. Su misión es informar, identificar y orientar, además de sistematizar los conjuntos de señales ya establecidas.

- Las **características** principales de una buena señalética deben ser:

- **Finalidad:** funcional y organizativa
- **Orientación:** informativa y didáctica
- **Procedimiento:** visual
- **Código:** signos simbólicos
- **Lenguaje:** ícono universal
- **Presencia:** discreta y puntual
- **Funcionamiento:** automático e instantáneo.

- Los **sistemas señaléticos** pueden ser:

- **Direccionales:** indican una dirección o ruta. Suelen ser sistemas de flechas y se ubican en los puntos donde el usuario debe elegir un camino.

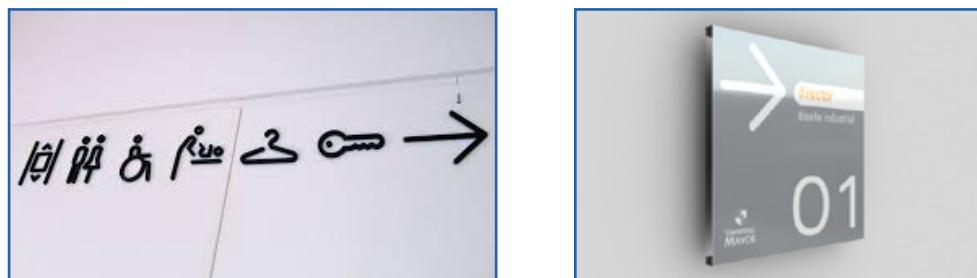


Imagen 38. Ejemplos de señalética direccional

- **Indicativos:** Se utilizan en la señalización de espacios, lugares u objetos. Se encuentran por lo general al inicio o final de un trayecto (oficinas, centros comerciales, instituciones, universidades)



Imagen 39. Ejemplos de señalética indicativa

- **Informativos:** brindan información específica y detallada sobre asuntos, horarios, recorridos, instrucciones, etc. Se trata en general de textos.



Imagen 40. Ejemplo señalética informativa

- **Prohibitivos:** indican zonas de peligro y prohibición. Se acompañan, por lo general, de pictogramas y textos de advertencia.



Imagen 41. Ejemplo señalética prohibitiva

5.3. Organización del espacio

Para que todo el material didáctico, utilizado en la labor pedagógica que realiza tanto el alumnado como profesorado, esté correctamente organizado y archivado, es necesario organizar el espacio disponible de la forma más sencilla y económica posible, entendiendo económica como una forma de ahorro de espacio y aprovechamiento máximo de los recursos.

El aula escolar ha sido y sigue siendo el lugar fundamental de trabajo de todos los centros educativos. Es un espacio repleto de mesas y sillas y de un buen repertorio de actividades y, en ningún espacio como en el aula se pide a un colectivo tan numeroso de individuos agrupados, tan próximos unos de otros, durante tantas horas al día, que actúen y trabajen con eficacia plena en tareas de aprendizaje difícil y, además, que actúen armoniosamente.

Hasta hoy han prevalecido dos diseños en la organización del aula, *diseño de organización por territorios* y *diseño de organización por áreas de trabajo* (Heras Montoya, 1997):

1. Diseño de organización por territorios:

Este tipo de organización a su vez se divide en organización por hileras y en pequeños grupos.

La *organización por hileras* supone que las aulas están diseñadas de manera rígida y uniforme, incomunicadas entre sí, con mesas en hileras y orientadas hacia la mesa del profesor, con escaso mobiliario y materiales. Es un diseño de aula que favorece las relaciones de poder y sumisión entre el docente y sus alumnos.

La *disposición del aula en pequeños grupos* supone que la mesa del docente no tiene una situación preferente y los estudiantes se agrupan por parejas o en pequeños grupos.

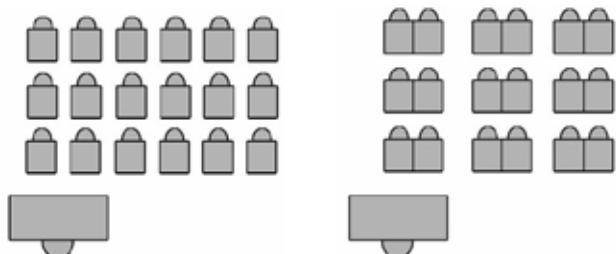


Imagen 42. Organización del aula por territorios

2. Diseño de organización por áreas de trabajo:

Organiza el espacio físico en áreas de trabajo y las áreas de trabajo dependen de las actividades previstas por el docente en la planificación de la enseñanza: espacios para usos múltiples, talleres, actividades individuales o en grupo...

Es un diseño de organización del aula apropiado para aprendizajes activos y variados. En este diseño subyace un modelo educativo flexible, activo, individualizado y participativo.

La organización adecuada del aula por áreas de trabajo supone que las áreas de trabajo deben estar claramente definidas y separadas, sobre todo las que suponen actividades incompatibles.

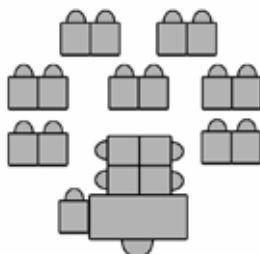


Imagen 43. Organización del aula por áreas de trabajo

5.4. Conclusiones

Tras analizar el mercado existente de mobiliario pedagógico para universidad y escuelas, tipologías de señalética y organización de espacios pedagógicos, se obtienen una serie de conclusiones, las cuales se utilizan para deducir las especificaciones a tener en cuenta para el diseño de esta tipología de producto. Estas conclusiones son:

Mobiliario pedagógico:

- La comodidad y confort del estudiante actual que utiliza el mobiliario de las aulas es insuficiente y afecta al correcto aprendizaje.
- Esta tipología de mobiliario es duradero y resistente, ya que va a estar sometido al desgaste durante tiempos prolongados.
- Hay que asegurar que el mobiliario diseñado cumple con la función principal para la cual ha sido creado, aunque pueda cumplir también determinadas funciones secundarias que lo complementen y mejoren.
- Las estructuras del mobiliario a diseñar están fabricadas normalmente en tubo de acero, ya que se trata de un material resistente, de fácil mecanizado y tratamiento a un precio asequible.
- Las zonas de contacto del mobiliario están fabricadas normalmente en maderas y derivados, aunque cada vez se observan la aparición de materiales plásticos, por sus características técnicas, acabados y precio más asequible.
- Hay que tener muy en cuenta los colores a utilizar para el diseño del mobiliario, ya que esto afectará de diferente forma a la realización de la actividad pedagógica y a su correcto desarrollo dentro del aula.

Señalética:

- Existen distintos tipos de señalética para diferentes entornos y fines.
- Ayuda al usuario a seguir una serie de pautas de una forma visual y práctica.

Organización de espacios:

- Si la organización del aula se hace mediante áreas de trabajo, el mobiliario es más específico y personalizado.
- Si la organización del aula se hace mediante territorios, el mobiliario a utilizar es más impersonal y seriado.

6. Conclusiones generales y EDPs

Se pretende diseñar un mobiliario confortable, resistente y duradero que ayude a desempeñar la actividad pedagógica de la mejor forma posible, al cual acompañe una imagen gráfica compacta que represente los valores de la universidad y de la facultad a la que va dirigido, apoyado por una señalética sencilla y clara.

6.1. Especificaciones de diseño generales

- **Comunicación:**

- Conceptos sencillos y atractivos
- Impacto visual

- **Comodidad:**

- Objetos fáciles de utilizar
- Uso en tiempos prolongados

- **Público objetivo:**

- Uso y disfrute del mayor número de personas posible
- Estudiantes y profesorado, esencialmente

- **Instalación:**

- Recursos de fácil transporte y montaje

- **Mantenimiento:**

- Materiales duraderos y de fácil limpieza

- **Coste:**

- Equilibrio entre calidad y coste del material propuesto

- **Diseño:**

- Para todo tipo de usuarios
- Líneas modernas y atractivas
- Recursos impactantes y llamativos, pero de carácter sencillo
- Estética dinámica, juvenil y con ritmo

- **Imagen gráfica:**

- Atractiva y llamativa
- Fácil de recordar
- Transmisión de información correcta
- Comprensible por todos los usuarios
- Clara y concisa

6.2. Especificaciones de diseño específicas

Una vez definidas las especificaciones de diseño generales, se detallan unas más concretas para poder seguir unas pautas de la información que se quiere transmitir con la imagen gráfica y aplicaciones, así como debe ser el mobiliario a diseñar:

• **Imagen gráfica:**

- La imagen gráfica a diseñar debe agrupar las dos partes fundamentales que representan al Área, la expresividad y dinamismo, conjuntamente con la seriedad y sobriedad.
- Debe ser una imagen amable pero seria al mismo tiempo.
- Tiene que estar formada por colores planos y representativos.
- Deberá incluir un logotipo que indique exactamente el nombre del Área para un mayor reconocimiento dentro de la Universidad de Zaragoza.
- Toda la información y regulación de la imagen gráfica vendrá explicada en el correspondiente Manual de Imagen Corporativa.
- La señalética se trata como una aplicación de la imagen gráfica aun que sea un apartado diferente.

• **Mobiliario:**

- La mesa de dibujo a diseñar debe estar fabricada en materiales resistentes al paso del tiempo y fatiga. La estructura podrá ser metálica o de madera lo que asegura una estabilidad y resistencia adecuados y el tablero deberá estar fabricado en materiales también resistentes y económicos, como los conglomerados o laminados, y recubierto de melamina plástica lo que aumenta su resistencia al desgaste superficial.
- Deberá poderse guardar de una manera cómoda y segura para cuando no se utilice.
- La mesa deberá incorporar un “compartimento”, interno o externo, cuya misión sea la de guardar y almacenar parte del material didáctico (lapiceros, gomas, pinturas...).
- La mesa se regulará, como mínimo, en altura e inclinación, para favorecer la comodidad y el buen uso de la misma.
- Podrán incorporarse otros accesorios como flexos o tecnígrafos, en el caso de que sea necesario.
- El mobiliario destinado a almacenaje deberá ser de fácil instalación y de materiales resistentes al desgaste.
- La organización del espacio dirigida al almacén trasero y el aula deberá ser lo más económica posible, entendiendo por económico el correcto uso del espacio con un aprovechamiento al máximo.

Fase 2.

Diseño y Desarrollo

7. Imagotipo

El siguiente paso tras la recopilación de información, es la creación y diseño de la nueva imagen gráfica, lo que implica en diseño del imagotipo, base de la nueva imagen a crear.

El imagotipo queda definido mediante el diseño de un símbolo y un logotipo. A continuación se presentan una serie de propuestas que posteriormente se evaluarán para la elección final de una de ellas.

7.1. Propuestas de imagotipos

Se pretende conseguir una definición clara del área implicada, así como una representación, en forma de imagotipo, de los valores, gustos y sentido que se quieren transmitir a través del mismo.

Para realizar el símbolo para Área de Didáctica de la Expresión Plástica, se toman como referencia diversos objetos, formas y composiciones que vayan ligadas a la actividad que se realiza en la asignatura, como pinceles y pinceladas, lapiceros, libros, paletas de colores, siglas, anagramas, etc.

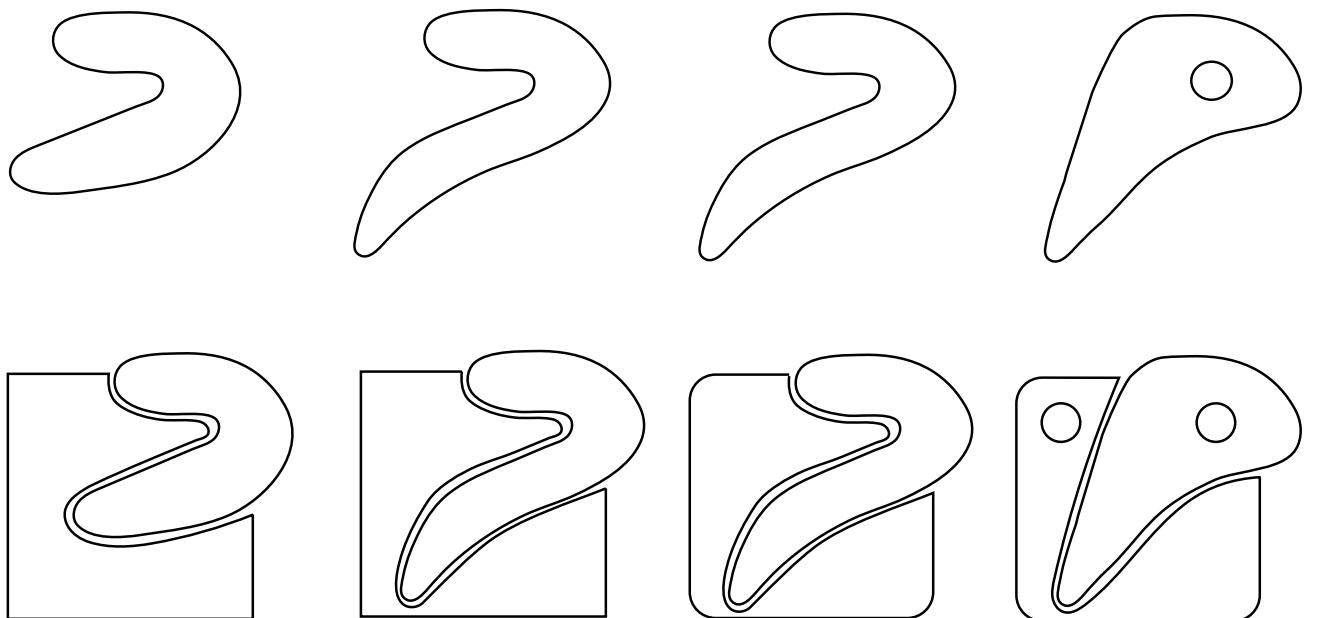
Del mismo modo, hay que tener en cuenta que en el diseño de simbología, esta tiene que funcionar en una composición con los no-colores (blanco y negro), asegurándonos así que el símbolo por sí solo es adecuado, y que no es necesario (aunque sí importante) el añadido del color.

A continuación se muestran las diferentes propuestas de símbolos e imagotipos que se diseñan, y la elección y justificación del escogido para representar al área:

• Propuesta 1. Símbolo

Uno de los objetos en los que se podría basar el imagotipo es una paleta de colores.

La forma curva que compone a las paletas sugiere un trazado también curvo, que incluso se asemeja a una "P" de plástica, una de las palabras fundamentales del área a la que va dirigida. En un inicio se realizan bocetos a mano que más tarde se generan en forma de vector.



Como elemento de contraste y para dotar de más personalidad y sentido al imagotipo se incluye un fondo geométrico, que también recuerda a la parte técnica que tiene la asignatura, y que en última instancia, asemeja el imagotipo con una cara.

Todo ello está representado de manera simple y conceptual, dando pie a la propia imaginación.

Los colores empleados son un amarillo y negro muy contrastados y combinados de diferentes maneras, para que resulte una imagen potente y que quede plasmada de forma correcta.



• Propuesta 1. Símbolo + Logotipo

El logotipo junto con el símbolo forma el imagotipo, y se ha optado a plasmar el nombre completo del área del departamento implicado “Área de Didáctica de la Expresión Plástica”, (pudiendo incluir además el nombre del departamento), para que el símbolo quede completado y definido.

Se opta por utilizar tipografías sin serifa, que son fuentes sin terminaciones o remates, jugando con los grosores, tamaños y mayúsculas y minúsculas. Se utilizan para letras grandes, pocas palabras y para ser vistas a cierta distancia. Con esto se transmite la seriedad necesaria para un departamento de la Universidad de Zaragoza.



ÁREA DE DIDÁCTICA
DE LA
EXPRESIÓN
PLÁSTICA



Área de Didáctica
de la
Expresión Plástica



ÁREA DE
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



ÁREA DE
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



ÁREA DE
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

ÁREA DE
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



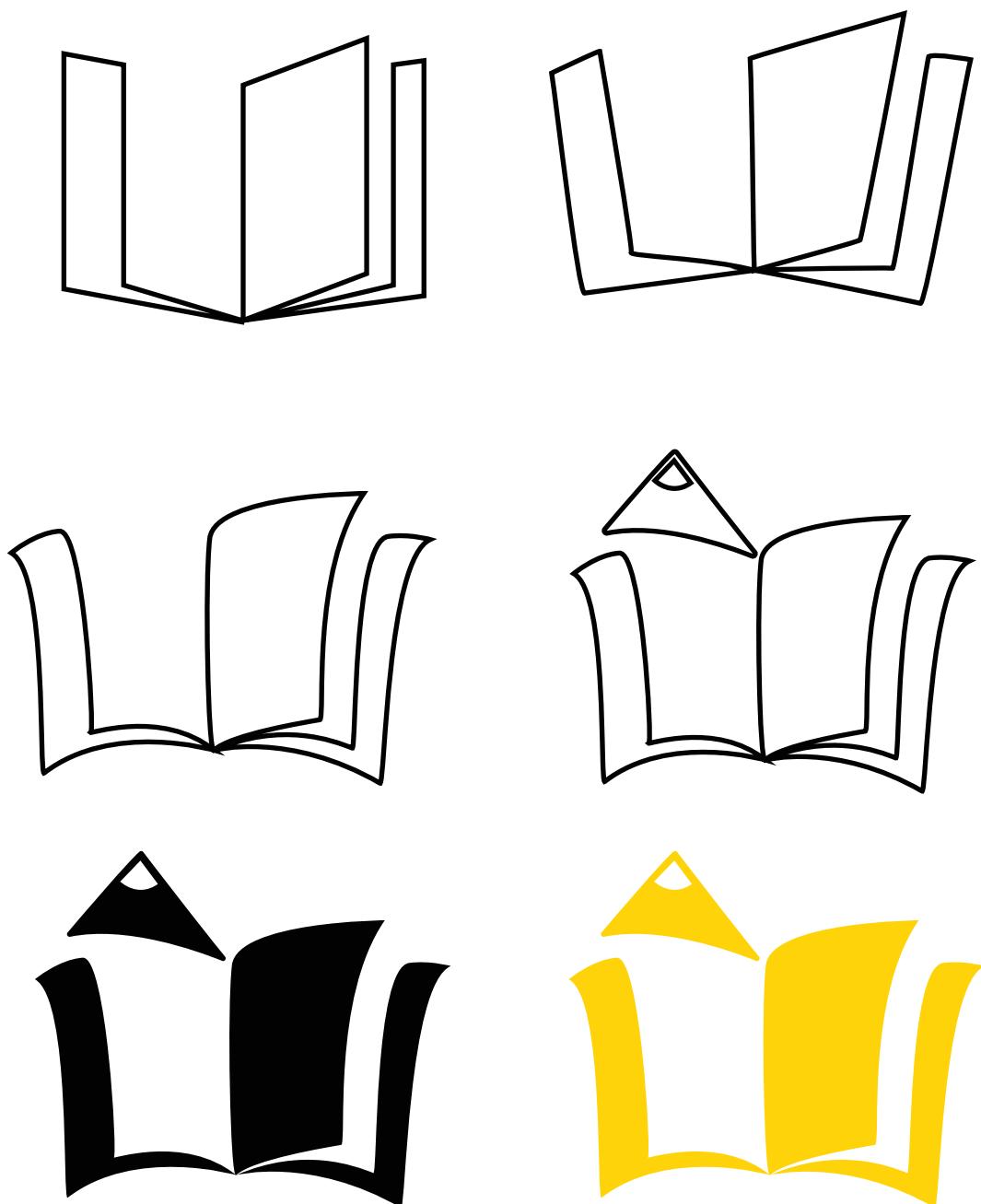
ÁREA DE
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



• Propuesta 2. Símbolo

El segundo concepto a desarrollar esta basado en otro objeto muy utilizado en la asignatura, y en general en todo el mundo del dibujo y la plástica. El lapicero es un producto que representa bastante bien los aspectos que rodean a la plástica y se puede identificar con bastante acierto. A su vez se intentan insertar otro tipo de objetos que estén en consonancia con el sector al que va dirigido, como puede ser un libro, o se intenta jugar con la letra A de “Área” y la forma de lapicero.

Se realizan numerosas opciones posibles que engloben el mundo del lapicero y al igual que en el resto de propuestas, primero se realizan bocetos a mano que más tarde se generan en forma vectorial para un mejor acabado.



• **Propuesta 2. Símbolo + Logotipo**

Se mantiene el mismo nombre a lo largo de todas las propuestas, y la tipografía sigue en la línea de limpieza y claridad, sin remates ni terminaciones y sin serifa.



ÁREA DE
**DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA**



ÁREA DE
**DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA**

ÁREA DE
**DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA**



ÁREA DE
**DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA**

ÁREA DE
**DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA**



• Propuesta 3. Símbolo

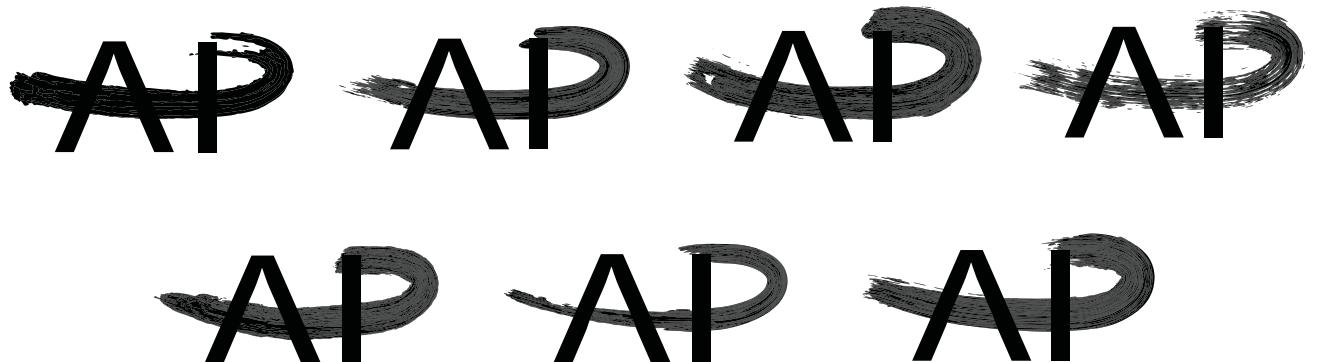
La tercera propuesta se compone de una parte artística y otra más relacionada con el estudio de la asignatura. Al ser la asignatura de “Didáctica de la Expresión Plástica” resulta útil representar tanto el aspecto artístico de la “expresión” y la “plástica”, como la parte más docente y de enseñanza que aporta la “didáctica”.

Partiendo de esta base y del tipo de enseñanza que se imparte en esta carrera y en la asignatura en concreto, se opta por realizar un trazo de pintura que une las letras A y P (área y plástica) las cuales están representadas en una tipografía seria y sobria que incide en la parte más didáctica y de estudio. De la misma forma que en las propuestas anteriores, se parte de bocetos realizados a mano.



Se parte de una tipografía recta, sin serifa ni terminaciones, la cual se va compactando para que el conjunto del símbolo quede encuadrado y más armónico. Para obtener una sensación de más dinamismo y ligereza visual, se realiza una reducción en el grosor de la tipografía.

La parte que supone más cambios es el trazo, ya que se quiere dar sensación de movimiento y de manuscrito, por lo que se realizan numerosas pruebas con diferentes tipos de trazos.



Finalmente se decide realizar el trazo a mano sobre papel, con pintura para dedos, ya que se trata de una técnica muy específica, utilizada en colegios en los primeros cursos de educación primaria. Una vez realizado el trazo se escanea y se vectoriza llegando al resultado final.



• **Propuesta 3. Símbolo + Logotipo**

Para completar el símbolo, se utilizan en el trazo los tres colores primarios, rojo, azul y amarillo, y se pretende que los 3 colores posean una misma importancia.

Se mantiene el mismo nombre a lo largo de todas las propuestas, y la tipografía sigue en la línea de limpieza y claridad, sin remates ni terminaciones y sin serifa. Se plantea la utilización de los colores primarios, los cuales dan vida y dinamismo al logotipo,



ÁREA
DIDÁCTICA
DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



ÁREA
DIDÁCTICA
DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

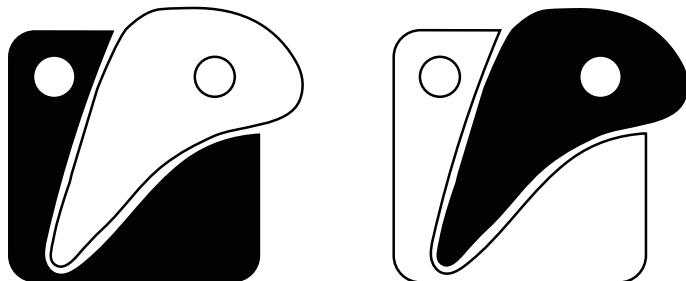
ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA



7.2. Selección y justificación del símbolo elegido

A continuación se va a realizar un análisis de los símbolos propuestos, valorando aspectos de los mismos, para llegar a la selección final de manera razonada.

• Propuesta 1



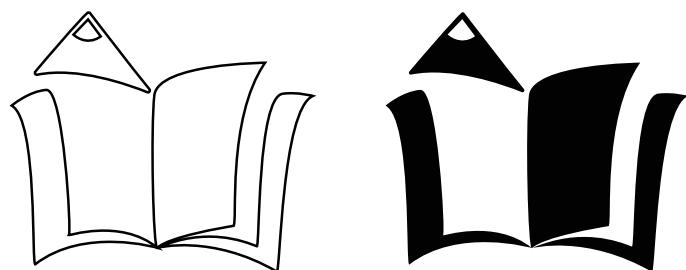
Ventajas:

- Formas simples y definidas
- Contorno cerrado
- Aplicabilidad
- Fácil de recordar

Inconvenientes:

- Demasiado abstracto

• Propuesta 2



Ventajas:

- Patrón de simetría
- Buena aplicabilidad
- Fácil de reconocer
- Movimiento / dinamismo

Inconvenientes:

- Errónea interpretación

• Propuesta 3



Ventajas:

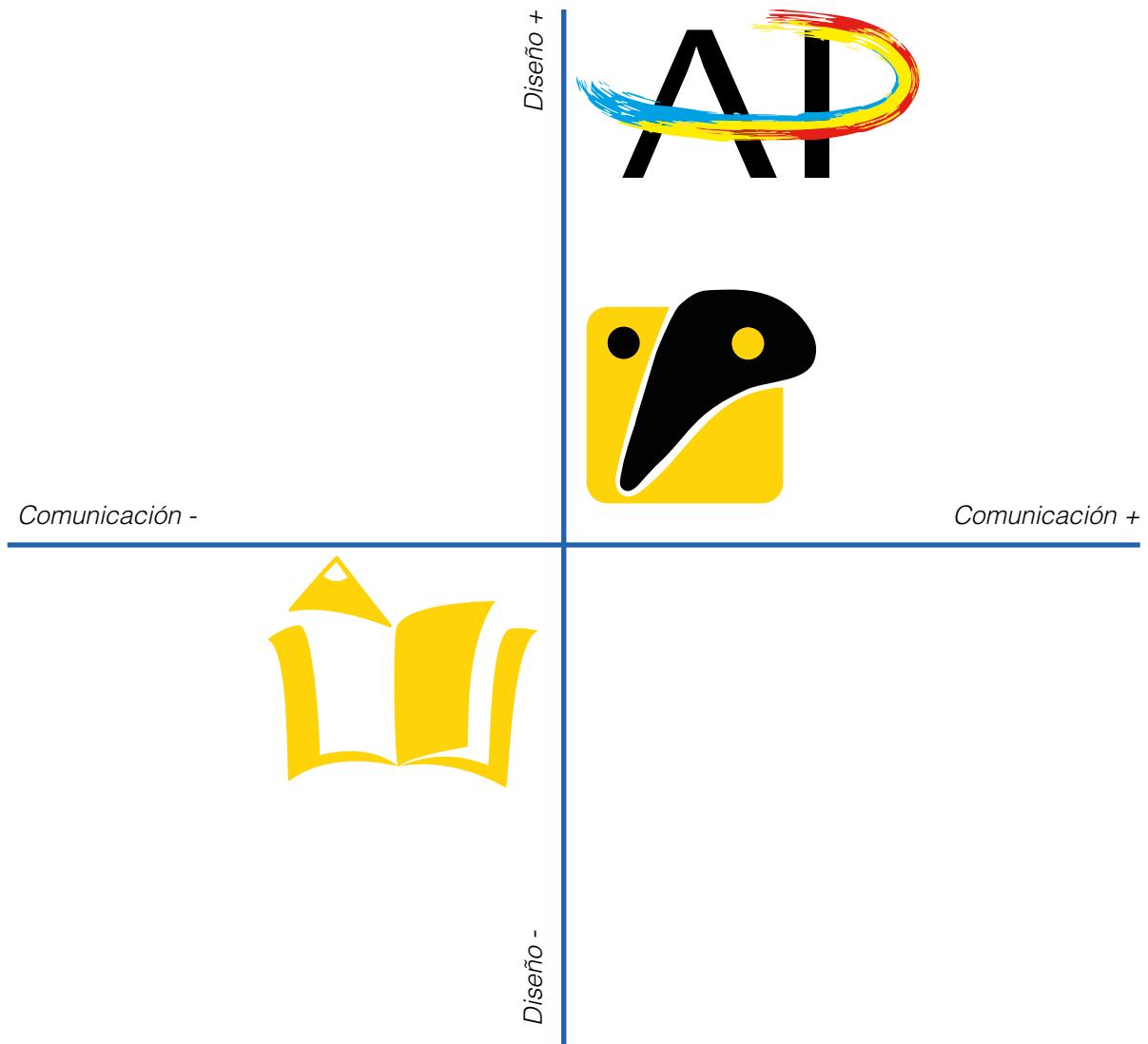
- Dinamismo
- Trazos sencillos
- Fácil de recordar
- Idea de boceto

Inconvenientes:

- En símbolo blanco con trazo negro dificulta su aplicación

• 7.2.1. Gráfica comunicación/diseño

Se valoran los símbolos propuestos por medio de una gráfica comunicación/diseño.



A partir de la gráfica anterior se pueden extraer algunas conclusiones visualmente:

- No todos los símbolos poseen un diseño atractivo.
- Uno de ellos no es lo suficientemente comunicativo.

Ordenados de mayor a menor en cuanto a comunicación/diseño:



• 7.2.2. Tabla ponderada

A continuación se muestra una tabla ponderada de los símbolos propuestos, considerando: la Comunicación x5, el Diseño x5, la Aplicabilidad x4, la Innovación x4 y el Fácil reconocimiento x3.

	Comunicación x5	Diseño x5	Aplicabilidad x4	Innovación x4	Fácil reconocimiento x3	Total
Propuesta 1	4	4	5	4	3	85
	20	20	20	16	9	
Propuesta 2	3	4	4	3	3	72
	15	20	16	12	9	
Propuesta 3	4	5	4	5	4	92
	20	25	16	20	12	

Ordenando las propuestas de los símbolos de mayor a menor se obtiene el mismo orden que en la gráfica anterior:



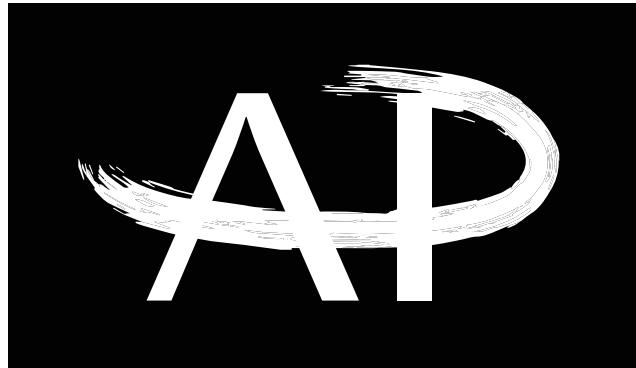
Selección final del símbolo

Los diferentes símbolos planteados se han analizado y evaluando para llegar a seleccionar uno de ellos. Tras una serie de análisis comparativos, gráficas, tablas ponderadas, pros y contras, y continuas reuniones con las tutoras, se llega a la conclusión de que la propuesta de símbolo seleccionada que se desarrollará a continuación será la “**Propuesta 3**”.

Caracteriza por:

- Fácil de recordar
- Original
- Dinámica
- Llamativa

Más adelante se desarrollará de manera más amplia en conjunto con el logotipo.



7.3. Selección de la tipografía para el logotipo

En el siguiente apartado se analizan diferentes propuestas de tipografías que acompañarán al símbolo elegido, para obtener así el imagotipo final, que será el que represente al área y esté presente a lo largo de toda la exposición. También aparecen las tipografías que se deberán utilizar en el área para realizar comunicados, exámenes, cartas, notas, prácticas...

En el logotipo se plasma el nombre completo del área, siendo “Área de Didáctica de la Expresión Plástica”,

Se ha optado por elegir tipografías sin serifa, fuentes sin remates o terminaciones. Se trata de tipografías muy apropiadas para letras grandes, usadas en pocas palabras, y ser vistas a una cierta distancia. Con las siguientes tipografías se quiere reflejar la seriedad del departamento y del área al que pertenece, pero sin obviar la modernidad pudiendo actualizarse.

• HELVETICA LT STD

Helvetica LT Std Roman

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 . : ; () ¡ ! ? ‘ “ € + - * / % = _

Helvetica LT Std Bold

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 . : ; () ¡ ! ? ‘ “ € + - * / % = _

Helvetica LT Std Oblique

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 . : ; () ¡ ! ? ‘ “ € + - * / % = _

Helvetica LT Std Light

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 . : ; () ¡ ! ? ‘ “ € + - * / % = _

• **Myriad Pro**

Myriad Pro Regular

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , ; () ¡ ! ? ‘ ‘ € + - * / % = _

Myriad Pro Bold

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , ; () ¡ ! ? ‘ ‘ € + - * / % = _

Myriad Pro Italic

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , ; () ¡ ! ? ‘ ‘ € + - * / % = _

7.4. Imagotipo Final

La forma del símbolo ya está bien definida, y su color establecido y justificado:

- **Negro:** aporta la seriedad y sobriedad que merece el Área de un departamento de la Universidad de Zaragoza.
- **Colores primarios:** cyan, amarillo y rojo, que representan el dinamismo, la juventud y la alegría que se desea transmitir a los alumnos.



Una vez seleccionados se escoge un color normalizado, para que la imagen gráfica este segura y bien cohesionada:



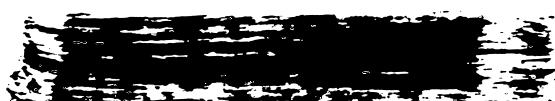
C:100 / M:0 / Y:0 / K:0



C:0 / M:0 / Y:100 / K:0



C:15 / M:100 / Y:100 / K:0



C:15 / M:100 / Y:100 / K:0

Elegido el color del símbolo, queda por definir el logotipo. Para resaltar el color del logotipo con respecto del símbolo se opta por usar el mismo color negro (CMYK: 0/0/0/100). Se realizan diversas pruebas de composición y tipografías para determinar cual de todos es el que mejor funciona con el símbolo propuesto:



ÁREA DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

Departamento de Expresión
Musical, Plástica y Corporal



ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

Departamento de Expresión
Musical, Plástica y Corporal



Área de Didáctica de la
Expresión Plástica

Universidad de Zaragoza



ÁREA DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Área de Didáctica de la
Expresión Plástica

Universidad de Zaragoza



ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

Departamento de Expresión
Musical, Plástica y Corporal



ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

Universidad de Zaragoza



ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

Universidad de Zaragoza

ÁREA
DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

Universidad de Zaragoza



Área de Didáctica
de la
Expresión Plástica



ÁREA DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN PLÁSTICA

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Finalmente la tipografía escogida para el logotipo que acompaña al símbolo es: Helvetica LT Std Roman combinada con Helvetica LT Std Light.

Área de Didáctica de la Expresión Plástica

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

La composición, logotipo-símbolo, que forman el imagotipo final es la siguiente:



**Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica**
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Ésta es la idea más adecuada para utilizar en el “Área de Didáctica de la Expresión Plástica”. El logotipo y el símbolo están los más agrupados posible creando una sensación de unidad. Con respecto a otras posibilidades de construcción, se trata de una composición equilibrada, formando una ligera “pirámide” que tienen como base la parte inferior de ambos identificadores y como cúspide la parte superior con lo que se consigue un bloque cohesionado en el imagotipo.

Además, el texto del logotipo, al estar distribuido en cuatro líneas es más compacto y el imagotipo queda así más recogido, coincidiendo la longitud de “Expresión Plástica” con la de “Universidad de Zaragoza”. Para crear la distinción entre los dos texto, “Área de Didáctica de la Expresión Plástica” en Helvetica LT Std Roman y “Universidad de Zaragoza” en Helvetica LT Std Light y todo en mayúsculas.

Tras haber analizado diferentes ideas sobre la imagen corporativa del centro, se abordan de una manera más amplia y detallada en el manual de imagen corporativa redactado a continuación.

8. Manual de Imagen Gráfica

El paso siguiente al diseño del nuevo imagotipo del Área es la redacción del manual de imagen gráfica. Con ellos se quiere unificar y normalizar la nueva imagen, y establecer unas pautas que regulen su uso y sus aplicaciones, para garantizar la homogeneidad y coherencia de la misma. En el manual se recoge la mayor parte de las posibles situaciones en las que debe ser aplicada, y establece un criterio informativo en la toma de decisiones para así conseguir que el “Área de Didáctica de la Expresión Plástica” muestre una personalidad fuerte y emita un mensaje coherente y sin fisuras.

El manual de imagen se presenta como anexo al proyecto (ANEXO 3/4) y en este apartado se hace un breve resumen de lo que en él se incluye.

8.1. Contenidos

Dentro del manual de imagen ha de aparecer la siguiente información:

- una introducción: en la que se hace una breve valoración acerca de la necesidad de un manual corporativo;
- identificadores: necesarios para reconocer la marca, tanto los principales como los secundarios o estéticos;
- pautas de aplicación: normas que se han de seguir de manera rigurosa, como pueden ser el tamaño mínimo de aplicación, los colores, las tipografías, conocer los usos indebidos, definir todos los casos que se nos puedan plantear.
- actualizaciones: explicar, para casos de soportes futuros, la manera de emplear la marca para mantener el mismo rigor con el que se ha creado.

8.2. Identificadores

Para organizar los identificadores, éstos se clasifican en dos grupos: los identificadores principales y los identificadores estéticos.

• 8.2.1. Identificadores principales

Se entiende por identificadores principales aquellos símbolos y elementos que se encuentran en todas las aplicaciones y mensajes emitidos por el Área, en torno a los que se vertebran el resto de componentes de su imagen corporativa. Este es el caso del imagotipo principal con sus diferentes versiones, su gama de colores y su tipografía corporativa.

• 8.2.2. Identificadores estéticos

Los identificadores estéticos son aquellos elementos que refuerzan la imagen principal.

Se emplean en diferentes ocasiones para enfatizar el mensaje y así conseguir un mayor reconocimiento por parte del público, de manera que éste perciba una imagen más compacta y sólida de la entidad. Se utilizan con fines ornamentales. Para la selección de los diferentes identificadores estéticos se trabaja directamente con todos los elementos creados hasta el momento de la nueva imagen gráfica, es decir, con el imagotipo.

8.3. Aplicaciones

En este momento ya se tienen todos los identificadores, tanto principales como estéticos, de la nueva imagen del Área, de manera que con lo que se ha de continuar es con las posibles aplicaciones que se les pueden dar. Se ha de pensar en todos los diferentes soportes que la entidad va a emplear para conseguir una imagen sólida y homogénea, sabiendo utilizar todos los elementos que se han descrito en el capítulo anterior.

Lo primero es conocer las necesidades del Área, para saber cuales son las aplicaciones necesarias, y para ello se definen diferentes campos de aplicación como son: papelería y administración y el merchandising. Dentro de cada uno de ellos habrá que conocer muy bien cuales son los soportes realmente necesarios para el Centro, y para ello hay que plantearse las posibles situaciones que se pueden dar en cada campo.

En el manual de imagen corporativa han de aparecer todas las medidas de cada una de las aplicaciones, siempre que sea posible, mostrando las distancias de los diferentes símbolos con respecto al resto de los contenidos o de los extremos del soporte donde va incluida la imagen. Además se han de especificar las tipografías y los tamaños de todos los textos, así como los colores que se usan para cada uno de ellos. Es importante dejar estos criterios claros, para seguir unas pautas no dando lugar a confusión y continuar con el desarrollo de una marca homogénea.

Es conveniente además especificar cuáles van a ser los contenidos auxiliares, como pueden ser frases, el teléfono o la dirección del Área. Y por último hay que conocer los distintos soportes que se van a emplear, como son papel, textil o plástico, para los cuales existe una manera de imprimir diferente en cada uno de ellos, haciendo un breve estudio de las técnicas de impresión.

*.Técnicas de impresión

- IMPRESIÓN EN PLANO: donde las zonas impresora y no impresoras están al mismo nivel. En este método la técnica que se emplea es Sistema Offset, que es un sistema de impresión indirecto, es decir, la forma impresora no toca el papel sino que transfiere la tinta a través de un elemento intermedio, que es el caucho y que lo transmite directamente al papel.

- IMPRESIÓN EN RELIEVE: donde las formas de impresión tienen zonas impresoras a nivel más alto que las zonas no impresoras, éstas son las que transmiten la tinta al papel. Las técnicas que emplean esta impresión son la tipografía y la flexografía o tampografía. En el segundo caso las superficies a imprimir no son planas, y se usa sobre todo para impresiones en productos.

- IMPRESIÓN EN HUECO: conocida también como huecograbado, donde las zonas impresoras constituyen un hueco en la superficie del cilindro mientras que las zonas no impresoras constituyen la superficie exterior de dicho cilindro. Es una técnica de mucha precisión.

- IMPRESIÓN PERMEABLE: llamada normalmente serigrafía, este método consiste en aplicar la tinta a través de una especie de tamiz fino y poroso, colocado sobre el papel. En dicho tamiz, las zonas no impresoras son impermeables a la tinta mientras que las zonas impresoras son permeables, por lo que dejan pasar la tinta hasta el papel. Una ventaja que tiene es que admite muchos tipos de tinta y se puede aplicar a muchos soportes.

- IMPRESIÓN DIGITAL: es un proceso que consiste en la impresión directa de un archivo digital a papel, por diversos medios, siendo el más común el tóner. Este proceso es ideal para proyectos de impresión de bajo volumen y cuando se precisa rapidez, ya que no requiere tiempo de secado, como el sistema Offset.

8.4. Actualización del manual

El manual de imagen ha de incluir un apartado final en el que se describan una serie de pautas a seguir en el caso de que se den nuevas aplicaciones futuras que no aparecen contempladas en el actual. Con ello se pretende conseguir una imagen global lo más coherente y cohesionada posible.

El Área de Didáctica de la Expresión Plástica va a mantener una filosofía clara con respecto a su concepto inicial, pero los tiempos van cambiando y hay que amoldarse a las nuevas tendencias. Por lo que el Área puede producir ciertos cambios según las expectativas o exigencias del público. Todos esos cambios, ya sean a grande o pequeña escala, se tienen que ver reflejados en las actualizaciones del manual, que deberán especificar y normalizar las pautas y criterios de las nuevas o modificadas aplicaciones.

8.5. Índice del manual de imagen gráfica

0. INTRODUCCIÓN

1. IDENTIFICADORES

1.1. IDENTIFICADORES PRINCIPALES

1.1.01. SÍMBOLO

1.1.02. LOGOTIPO

1.1.03.01. IMAGOTIPO

1.1.03.02. CONSTRUCCIÓN

1.1.03.03. ÁREA DE RESPETO

1.1.03.04. TAMAÑO MÍNIMO DE APLICACIÓN

1.1.03.05. VERSIÓN A DOS TINTAS

1.1.03.06. VERSIÓN A UNA TINTA

1.1.03.07. VERSIÓN SOBRE FONDO

1.1.03.08. RELACIÓN CON OTROS IDENTIFICADORES

1.1.03.09. POSICIÓN

1.1.03.10. USOS INDEBIDOS

1.1.04. COLORES CORPORATIVOS

1.1.05. TIPOGRAFÍA CORPORATIVA

1.2. IDENTIFICADORES ESTÉTICOS

1.2.01.01. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 1: PINCELADA

1.2.01.02. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 1: EJEMPLOS

1.2.02.01. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 2: TRAZO

1.2.02.02. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 2: EJEMPLOS

2. APLICACIONES

2.1. PAPELERÍA Y ADMNISTRACIÓN

2.1.01.01. SOBRE AMERICANO

2.1.01.02. SOBRE AMERICANO: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.02.01. SOBRE GRANDE

2.1.02.02. SOBRE GRANDE: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.03.01. FOLIO A4

2.1.03.02. FOLIO A4: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.04.01. LÁMINA DE DIBUJO

2.1.04.02. LÁMINA DE DIBUJO: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.05.01. CUADERNO DE DIBUJO

2.1.05.02. CUADERNO DE DIBUJO: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.06.01. TARJETA DE VISITA

2.1.06.02. TARJETA DE VISITA: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.07.01. CARPETA 1

2.1.07.02. CARPETA 2

2.1.07.03. CARPETA 1: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.07.04. CARPETA 2: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.08.01. FUNDAS CD/DVD

2.1.08.02. FUNDAS CD/DVD: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.09.01. FIRMA DE CORREO

2.1.09.02. FIRMA DE CORREO: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.10.01. SALVAPANTALLAS/FONDO

2.1.10.02. SALVAPANTALLAS/FONDO: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.11.01. PLANTILLA PRESENTACIÓN

2.1.11.02. PLANTILLA PRESENTACIÓN: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.12.01. DIPLOMA

2.1.12.02. DIPLOMA: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.13.01. SELLO

2.1.13.02. SELLO: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.1.14.01. CARTELERÍA

2.1.14.02. CARTELERÍA: EJEMPLO DE APLICACIÓN

2.2. MERCHANDISING

2.2.01. LAPICEROS/BOLÍGRAFOS/GOMAS

2.2.02. FUNDA ORDENADOR PORTÁTIL

2.2.03. LLAVEROS

2.2.04. PORTALÁPICES

2.2.03. CALENDARIO

2.2.04. AGENDA

3. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

9. Diseño de señalética

El nuevo edificio, en especial los Departamentos, disponen de una señalética incompleta que guíe y oriente a los usuarios por el mismo, por lo que se realizan una serie de propuestas de diseño que ayuden y complementen a las existentes.

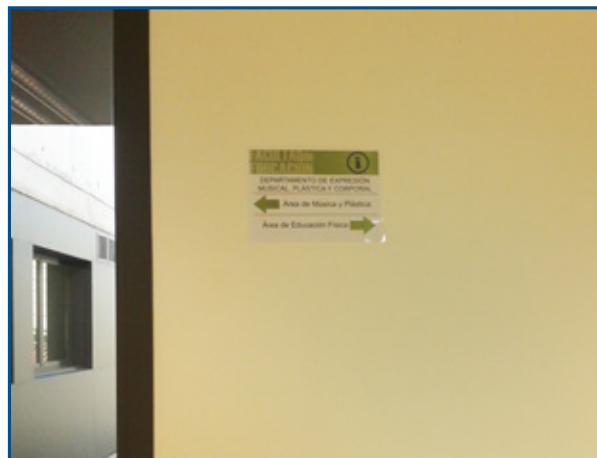


Imagen 44. Señal actual para Departamentos y Áreas



Imagen 45. Señal colocada en el aula de dibujo



Imagen 46. Señal actual de planta



Imagen 47. Señal actual situada en secretaría del Departamento

Además de ser incompleta, la señalética del nuevo edificio está realizada con pocos medios y en una calidad muy baja. La Universidad de Zaragoza es una institución prestigiosa y con muchos años de vida que no se puede permitir que en sus propias instalaciones haya material de tan poca calidad y vistosidad. Como se puede observar en las imágenes 44 y 45, la señalética actual del nuevo edificio, destinada sobretodo al Área y el Departamento implicados, se resuelve mediante hojas escritas a mano en la puerta o folios plastificados en pasillos y departamentos.

A continuación se muestran las diferentes propuestas realizadas. Estas siguen con la línea estética de la imagen gráfica creada (Ver Manual de Marca - Anexo 3/4). Con ello se quiere conseguir una imagen y conjunto de aplicaciones cohesionadas y cerradas, para que su reconocimiento sea mayor y más sencillo.

9.1. Propuestas de Señalética

Las propuestas recogen cuatro tipos de señales, tres de ellas están desarrolladas en un mismo formato y se desarrollan de la misma forma para su aplicación. Estas son la señal de Área, señal de Clase y señal de Despacho, que vienen representadas mediante un texto indicativo dependiendo de la zona a la que van dirigidas, el imagotipo del Área, uno o varios elementos gráficos que sirven como decoración y flecha de dirección en los casos en los que sea necesario.

El formato (370x113 mm) para estas tres tipologías de señalética está realizado en impresión en metacrilato en la parte posterior del mismo. Para imprimir directamente en este material se utilizan tintas UV de alta resistencia.

Se utiliza una tecnología de impresión que, además de conseguir una alta resistencia a la luz, al agua y al desgaste, es capaz de reproducir una amplia gama cromática y con una capacidad de reproducción al detalle. El metacrilato tiene 5 mm de grosor y lleva una lámina trasera que protege la imagen y da opacidad.



Imagen 48. Ejemplo 1 señal de metacrilato



Imagen 49. Ejemplo 2 señal de metacrilato

El cuarto tipo de señalética es un complemento de uno actual que ya recoge el nuevo edificio de Educación, que se sitúa a la entrada del mismo y en cada planta a modo de mapa. El planteamiento en cuanto a materiales y reproducción es el siguiente: las señales informativas (ver punto 5.2. Señalética) irán impresas en etiquetas adhesivas de vinilo



Imagen 48. Señal indicativa de planta

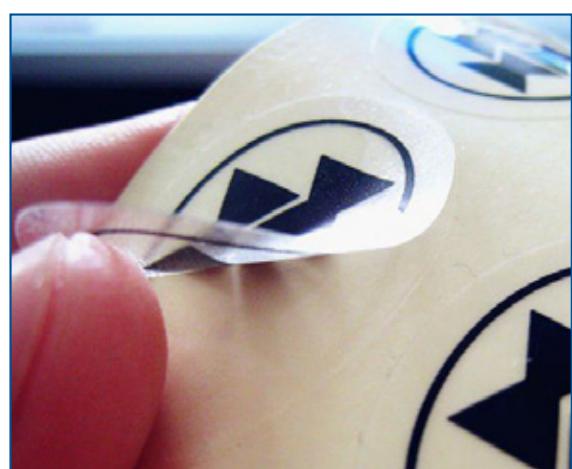


Imagen 49. Etiquetas adhesivas de vinilo

• 9.1.1. Propuestas 1 Señalética

El primer concepto de señalética esta compuesto por el texto indicativo donde irá situado el nombre del Área, la clase, o el despacho del profesor; el imagotipo del área en la esquina inferior derecha con su tamaño mínimo de aplicación y teniendo en cuenta el área de respeto; el símbolo en blanco en la parte izquierda sobre fondo de color PANTONE 653 (matiz al 25%); y el identificador estético 2 con matices del 80% y 60%.

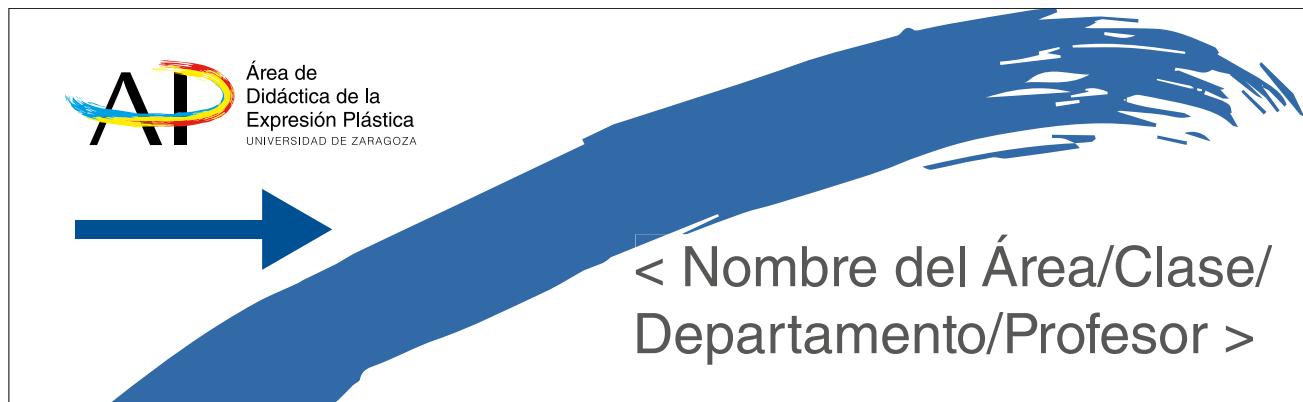
En la versión con flecha, se sustituirá el símbolo en blanco con el fondo azul, por un triángulo equilátero con las puntas redondeadas que ocupará el alto de la placa de metacrilato, en el mismo color azul y con la misma opacidad que la del fondo.



• 9.1.2. Propuestas 2 Señalética

El segundo concepto esta compuesto por el texto indicativo donde irá situado el nombre del Área, la clase, o el despacho del profesor; el imagotipo del área en la esquina superior izquierda con su tamaño mínimo de aplicación y teniendo en cuenta el área de respeto; y el identificador estético 2 con matices del 80%.

En la versión con flecha, Esta se colocará bajo el imagotipo del Área indicando la dirección correcta.



• 9.1.3. Propuestas 3 Señalética

El tercer concepto de señalética esta compuesto por el texto indicativo donde irá situado el nombre del Área, la clase, o el despacho del profesor; el imagotipo del área en la parte baja y centrado con su tamaño mínimo de aplicación y teniendo en cuenta el área de respeto; y el identificador estético 1 con matiz al 100%.

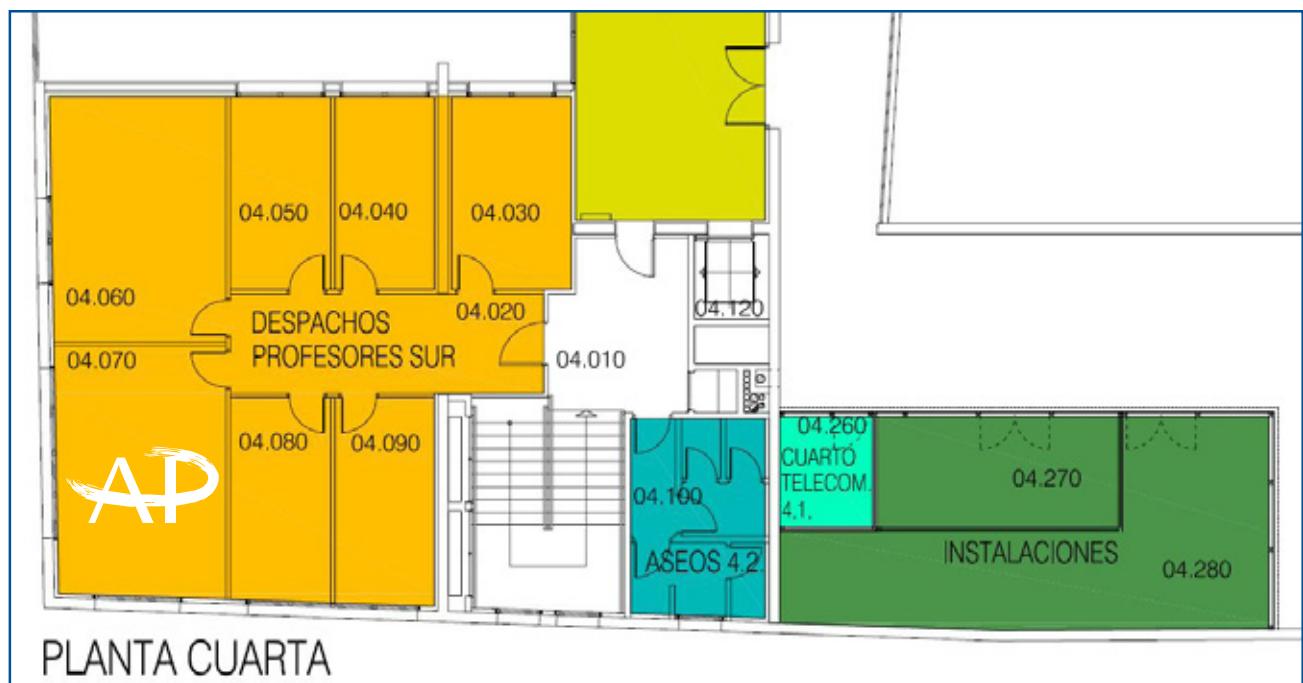
En la versión con flecha, se sustituirá uno de los identificadores estéticos (dependiendo la dirección a indicar, por un triángulo equilátero con las puntas redondeadas que ocupará el alto de la placa de metacrilato, en el mismo color azul y con la opacidad al 50%.



• 9.1.4. Etiqueta de vinilo

El diseño de esta parte de la señalética está muy restringido debido a que hay que adaptarse a los productos actuales, complementándolos para dejar bien definida la localización de los despachos. Por lo tanto la impresión de las etiquetas de vinilo estará únicamente formada por el símbolo del Área en blanco, ya que irá sobre fondo de color y situado en la zona del mapa reservada para el despacho implicado.

A continuación se muestran los elementos gráficos utilizados y un ejemplo de aplicación:



9.2. Propuesta elegida

La elección final para la señalética se basa en diversos aspectos a tener en cuenta como son el diseño, la sencillez, la aplicabilidad, la funcionalidad y la información que transmite. Para ello se realiza una tabla en la que se valoran estos aspectos del 1 al 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el valor más alto:

	Diseño	Sencillez	Aplicabilidad	Funcionalidad	Información	Total
Propuesta 1	5	4	4	4	5	22
Propuesta 2	4	4	4	5	5	22
Propuesta 3	5	5	4	5	5	24

Como se puede observar las diferencias entre las propuestas al hora de elegir son mínimas, por lo tanto se realiza un sondeo entre los profesores de la asignatura y la propuesta elegida es la 3. A continuación se muestra la propuesta con el desarrollo finalizado:

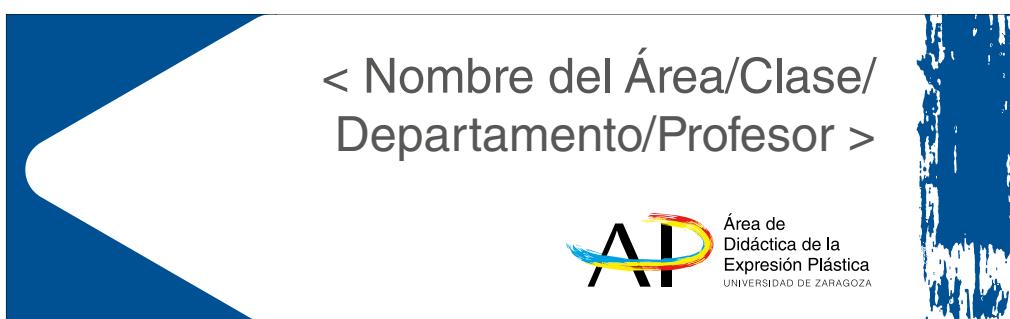




Imagen 50. Ejemplo de aplicación de señalética 1



Imagen 51. Ejemplo de aplicación de señalética 2

10. Diseño de mobiliario

Este apartado se compone de varias partes independientes para los diferentes muebles a diseñar:

- En primer lugar se realiza el diseño completo de una **mesa de dibujo** que sustituya a las que actualmente ocupan las aulas de la Facultad de Educación. En esta parte se contempla el diseño ergonómico, estructural y formal, por lo que se incluyen planos de construcción, piezas normalizadas y procesos de fabricación.

El diseño de la sillería se descarta debido a la especificación existente para el diseño completamente regulable de la mesa de dibujo, además de la existencia de productos comerciales que cumplen las características para complementarse con la misma.

- La segunda parte de este apartado, recoge el **diseño conceptual** de la organización del almacén disponible en el aula de dibujo, para el cual se contempla el diseño del espacio. Además del mobiliario de almacenaje para el fondo del aula.

10.1. Diseño mesa de dibujo

El diseño de esta tipología de producto viene suscitada por el actual mal estado de las mesas de dibujo que posee el Área de Didáctica de la Expresión Plástica para poder impartir sus clases.

Actualmente, el mal estado del mobiliario y la tendencia del alumnado a adoptar posturas incorrectas debido a ello, hace que la necesidad de una renovación sea cada vez mayor. A continuación se muestran una serie de imágenes que apoyan esta necesidad y que muestran como, a la larga, es perjudicial para el correcto desarrollo del alumnado, lo que deriva en un aprendizaje de menor calidad.



Imagen 52. Alumnos dibujando en las mesas actuales



Imagen 53. Alumna en posición incorrecta

Se ha realizado un trabajo previo en el que se bocetan una serie de propuestas y conceptos de mesas de dibujo que posteriormente se evaluarán y llevarán a la elección final y desarrollo completo del mismo.

10.2. Conceptos

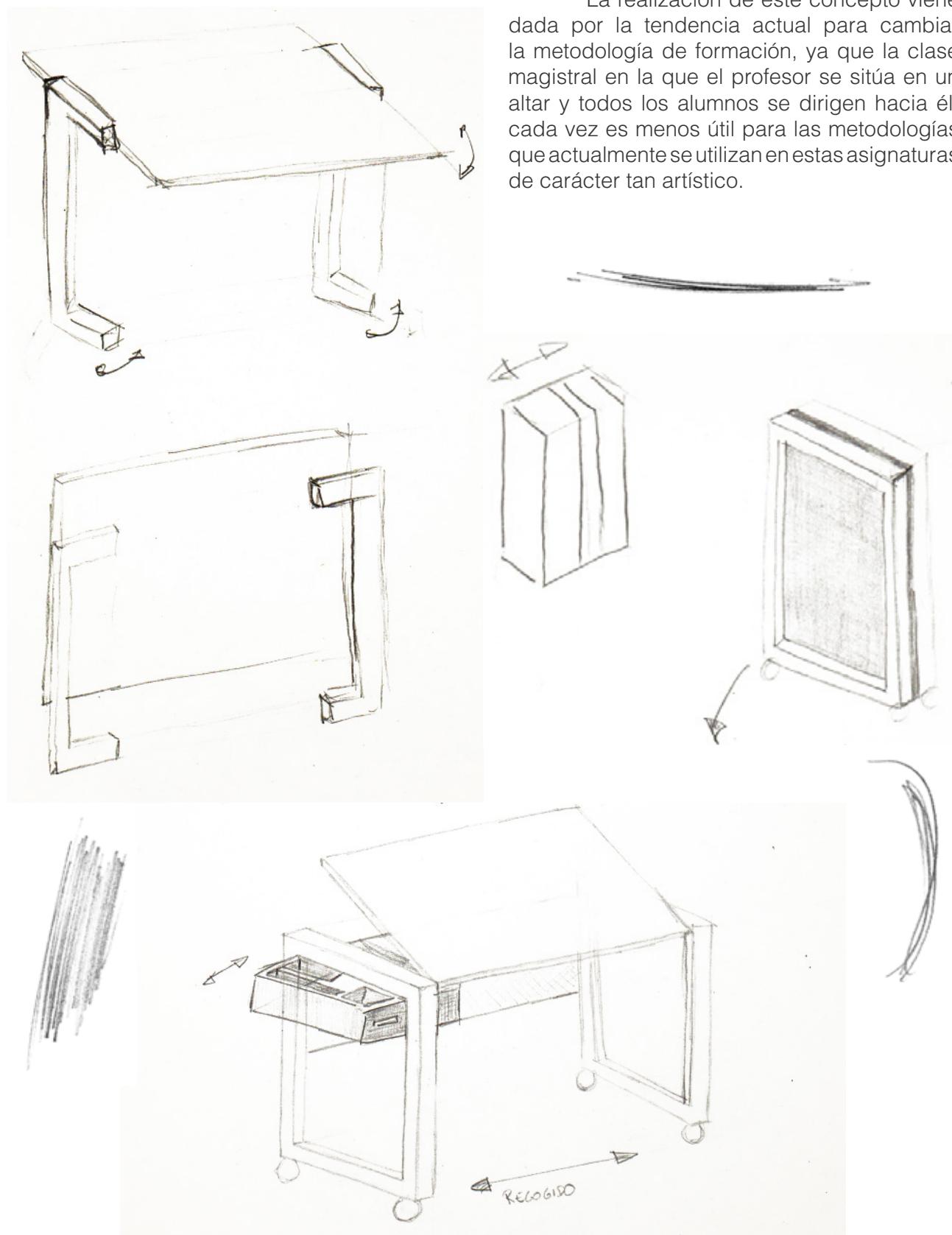
Se realizan diferentes propuestas de diseño atendiendo a las diferentes edps mencionadas en el apartado 6 del presente dossier. Tres conceptos son los desarrollados en un primer nivel, los cuales sirven como punto de partida para la elección final y el posterior desarrollo hasta el siguiente nivel de definición.

10.2.1. Concepto 1. MESA OPTIMIZABLE

El primer concepto esta basado en el ahorro de espacio y optimización. Se busca que el producto sea fácil de guardar y transportar, lo que permite un mayor dinamismo para el aula y cambios más eventuales en la forma de organizar las clases.



La realización de este concepto viene dada por la tendencia actual para cambiar la metodología de formación, ya que la clase magistral en la que el profesor se sitúa en un altar y todos los alumnos se dirigen hacia él, cada vez es menos útil para las metodologías que actualmente se utilizan en estas asignaturas de carácter tan artístico.



10.2.2. Concepto 2. MESA REGULABLE

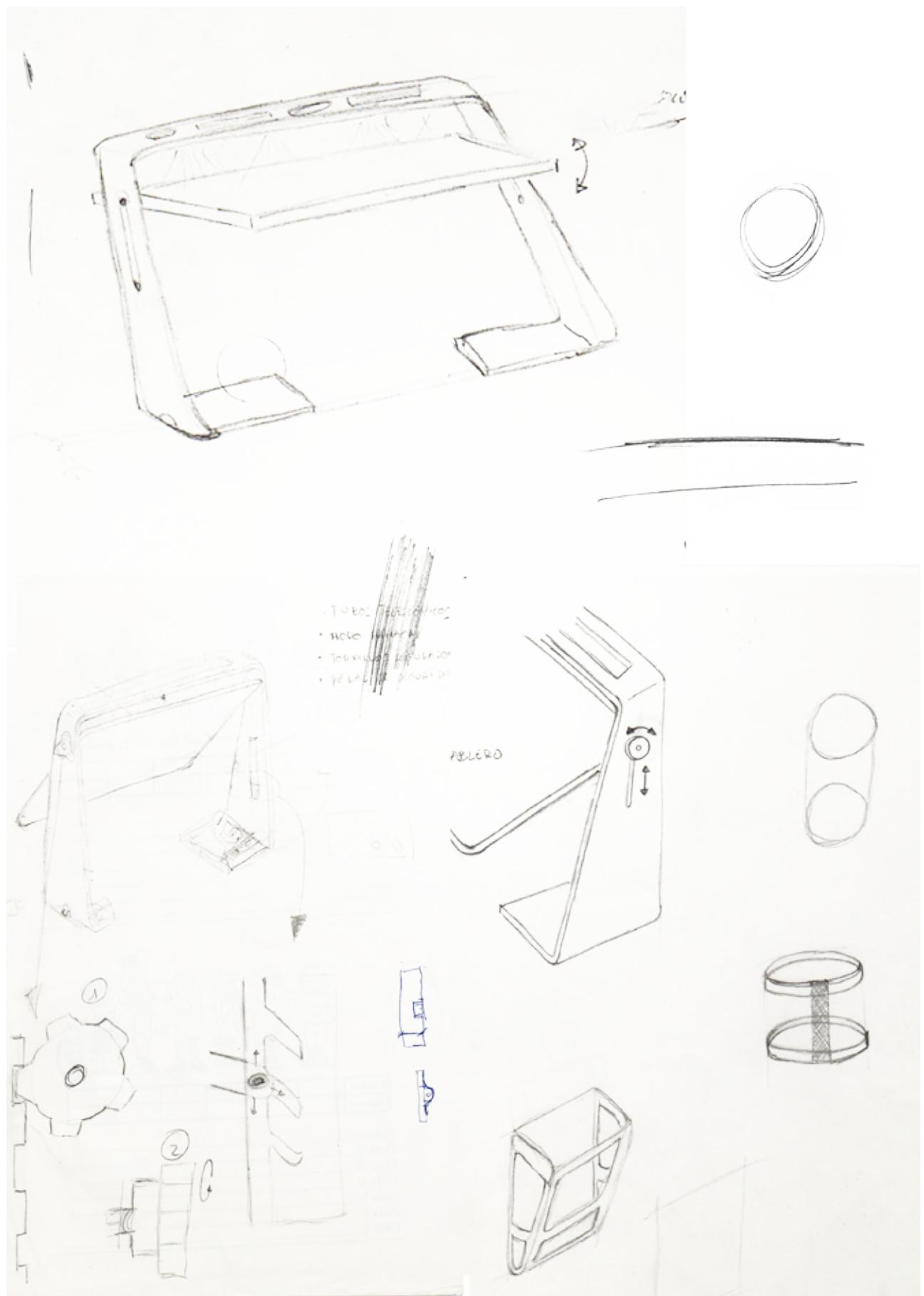
La segunda propuesta planteada se caracteriza por una movilidad y adaptación muy amplias. Se busca la comodidad tanto en su uso como en su regulación, además de una adecuación al usuario por parte del producto, un diseño atractivo y la sencillez en todo ello.



Debido al mal estado del material actual para el correcto desarrollo de la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica, en esta propuesta se postula el diseño estético unido con la funcionalidad y el tratamiento del objeto.

Hay que tener en cuenta diversos aspectos para que el diseño se acomode a las peticiones del usuario, que busca bienestar y facilidad a la hora de manipular el objeto, por lo que hay que tener en cuenta:

- Mecanismos sencillos para su regulación.
- Funciones secundarias que complementen a la principal.
- Diseño atractivo.



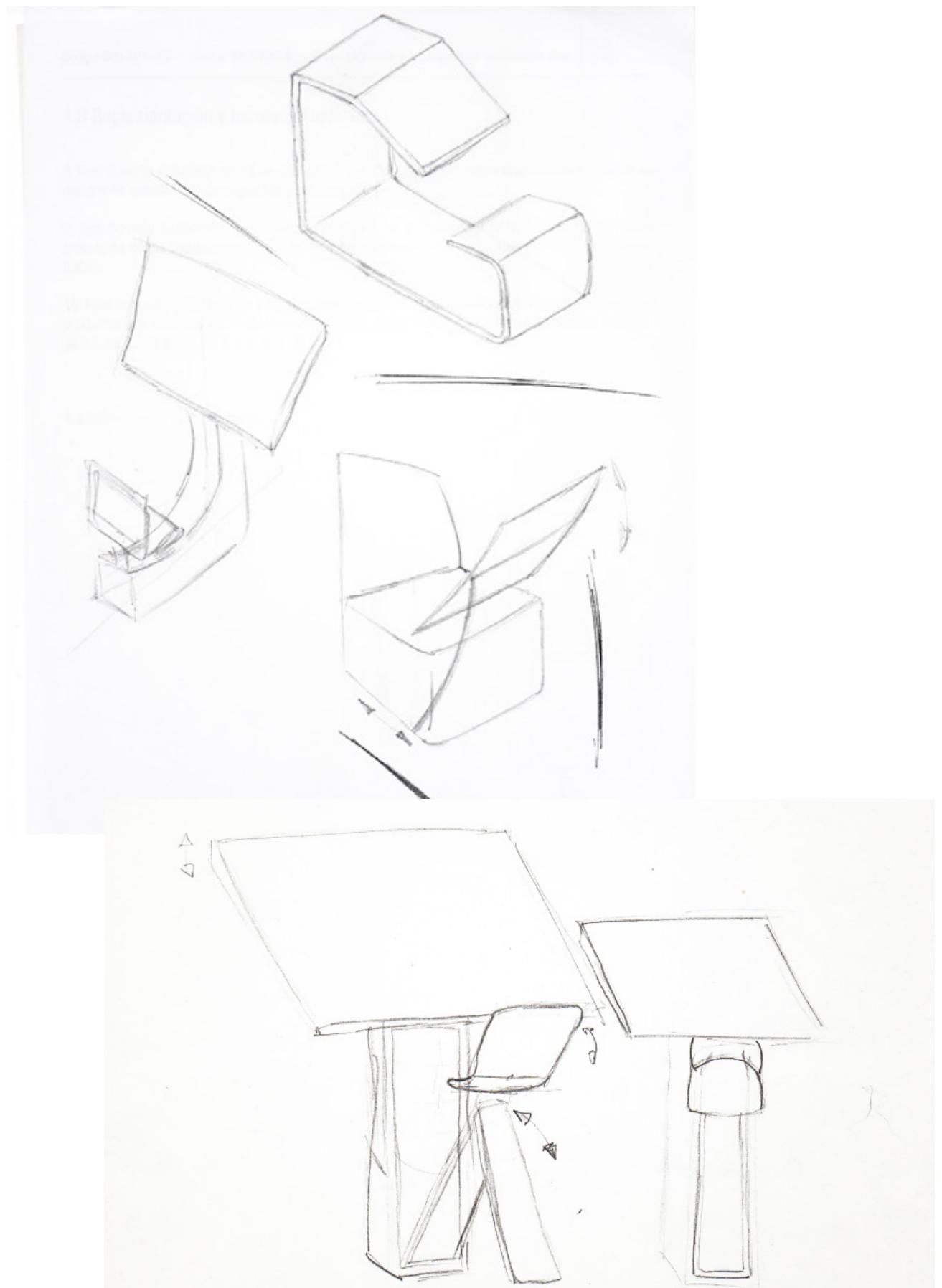
10.2.3. Concepto 3. CONJUNTO MESA-ASENTO

Este tercer concepto esta basado en la unión de tablero de dibujo y un sistema de asiento que te permite tener todo en un mismo producto con el fin de generar un conjunto sólido. Esta idea surge de las continuas quejas de los alumnos debido a la incomodidad y los problemas de salud generados por el mal estado del material actual de la facultad.



Esta propuesta también está basada en los pupitres actuales que forman un mismo objeto formado por la parte de sillería, a la que se añade un tablero más reducido para poder apoyarse, escribir, dibujar, estudiar...

Se plantea que este concepto pueda estar diseñado en una misma pieza, lo que seguiría con la idea de conjunto, o diversas de ellas ensambladas que permitan una regulación mínima para el correcto uso y comodidad del mismo.



10.3. Elección final

Con el fin de que la elección del mobiliario sea lo más razonada y justificada posible, se utilizan matrices de especificaciones y factores, que sirven para organizar y sintetizar toda la información inicial del proyecto proporcionando una visión global del problema y de los elementos que intervienen en el proceso de diseño.

A continuación se muestran estas tablas completas y, por lo tanto, la elección final justificada:

Especificaciones generales	Concepto 1	Concepto 2	Concepto 3
SENCILLEZ	2	4	2
RESISTENCIA MECÁNICA	4	3	4
CONJUNTO ERGONÓMICO	4	5	2
FUNCIONES SECUNDARIAS	3	5	3
VIABILIDAD TÉCNICA	3	5	4
DURABILIDAD	2	3	3
NORMALIZACIÓN	5	5	5
Total G.	23	30	23
Media G.	3.28	4.28	3.28

Especificaciones particulares:

	Concepto 1	Concepto 2	Concepto 3
AHORRO DE ESPACIO/OPTIMIZACIÓN	5	MATERIALES ECONÓMICOS	4
NUEVAS METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA	5	REGULACIÓN EN ALTURA E INCLINACIÓN	5
ACCESORIOS	3	DISEÑO ATRACTIVO	4
Total P.	13	Total P.	13
Media P.	4.33	Media P.	4.33
Total P.		Total P.	12
Media P.		Media P.	4

Valoración final:

	Concepto 1	Concepto 2	Concepto 3
Generales (Media G.)	3.28	4.28	3.28
Particulares (Media P.)	4.33	4.33	4
Valoración final (MG 50 / MP 50%)	1.77	2.3	1.91
Valoración final (MG 70 / MP 30%)	4.13	5.38	4.47
Valoración final (MG 30 / MP 70%)	0.75	0.98	0.82

Indica que concepto ha sido elegido para desarrollar a la hora de realizar el ejercicio.

Concepto 1 Concepto 2 Concepto 3

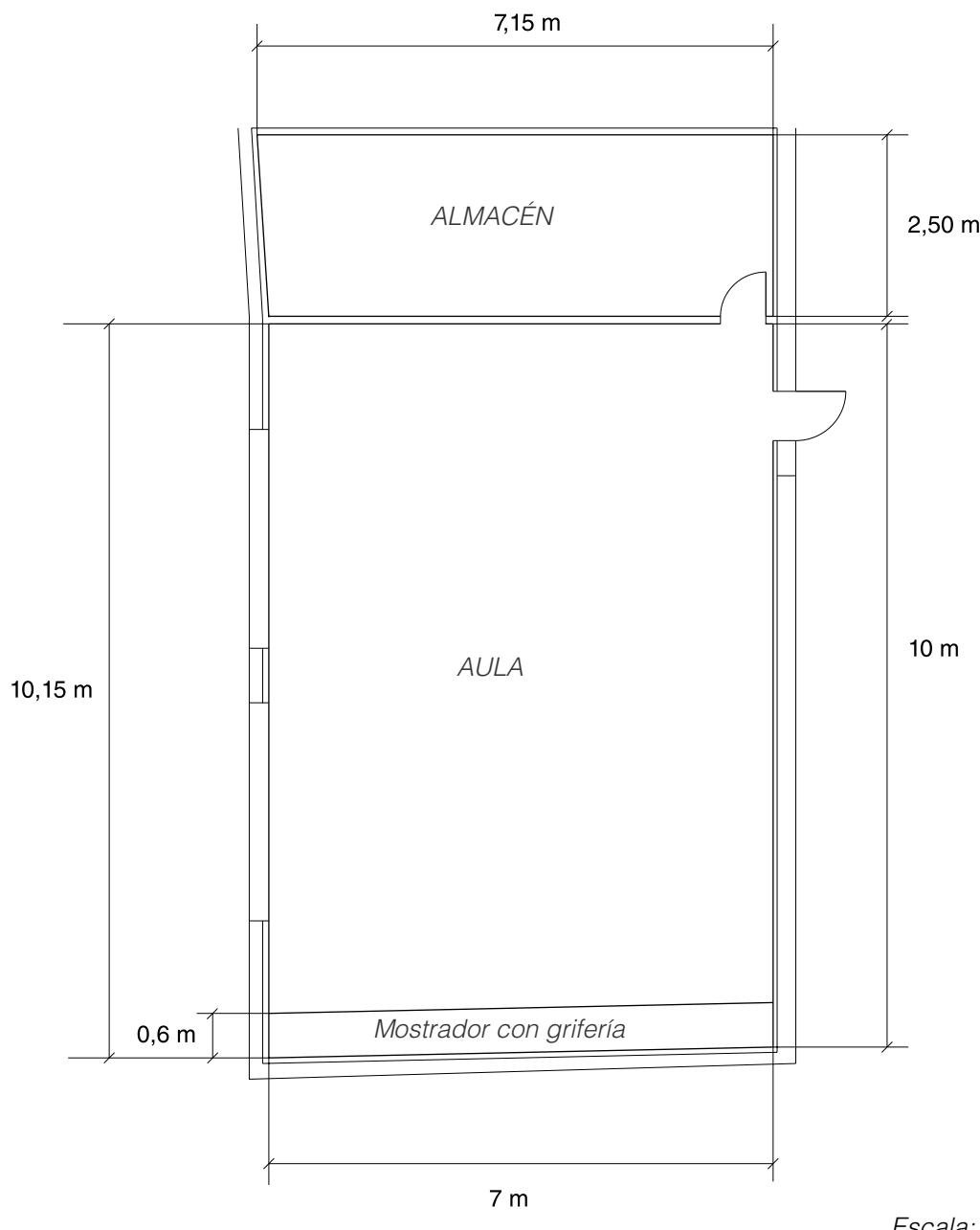
		FACTORES				ESPECIFICACIONES GENERALES							
Operación y función		Usuario y entorno		Proceso productivo		ESPECIFICACIONES GENERALES							
Principios de funcionamiento	Composición dispositivo	Modo de utilización	Accesorios relacionados	Características del entorno	Materiales y suministros	Procesos	Resistencia mecánica	Conjunto ergonómico	Funciones secundarias	Durabilidad	Normalización	Viabilidad técnica	
-Principios de funcionamiento	- Zona de almacenamiento de material de dibujo.	- Perfil de usuario: jóvenes, adultos.	- lapiceros, pinturas, acuarelas, - portátiles.	- aulas de universidad, estudios de arquitectura y diseño, aulas de colegios/institutos	- Cantidad, tipo y formato de materias primas y materiales.	- Métodos y operaciones de fabricación de piezas.	Concepto 1	ESPECIFICACIONES PARTICULARES					
-Procesos básicos que intervienen en la regulación en altura e inclinación.	- Zona de tablero de superficie.	- Preferencias del usuario: - facilidad regulación, - luz de apoyo, - tiempo de uso	- soportes para la representación - Espacio disponible.	- Elementos normalizados: - tornillos, - juntas, - filtros, ...	- Máquinas, instalaciones y equipos utilizados.	- Regulación en altura e inclinación - Diseño atractivo - Materiales más baratos	Concepto 2	MESA OPTIMIZABLE					
-Ahorro de espacio y materiales.	- Zona de estructura principal	- Indicadores de uso.	- Adhesivos, pinturas, acabados.	- Línea estética. Elementos emocionales.	- Control del producto.	- Regulación en altura e inclinación - Diseño atractivo - Materiales más baratos	Concepto 3	MESA REGULABLE					
-Fuentes de energía: utilización y transformación	- Componentes para estructura de regulación	- Elementos de agarre y manipulación para regulación.	- Materiales utilizados en proceso.	- Procesos de unión, montaje y acabado de producto.	- Todo en uno - Ahorro de recursos - Ahorro de dinero	CONJUNTO MESA-ASIENTO							

11. Diseño de espacios

La parte del proyecto dedicada a organización del espacio del aula, tiene como fin conseguir una zona multifunción, ordenada y libre para que la actividad docente (u otro tipo de actividades) se realice de la forma más correcta posible utilizando y aprovechando al máximo el área disponible.

11.1. Espacio disponible

A continuación se muestra la representación, en planta, del aula de dibujo y del almacén contiguo a la clase a escala:

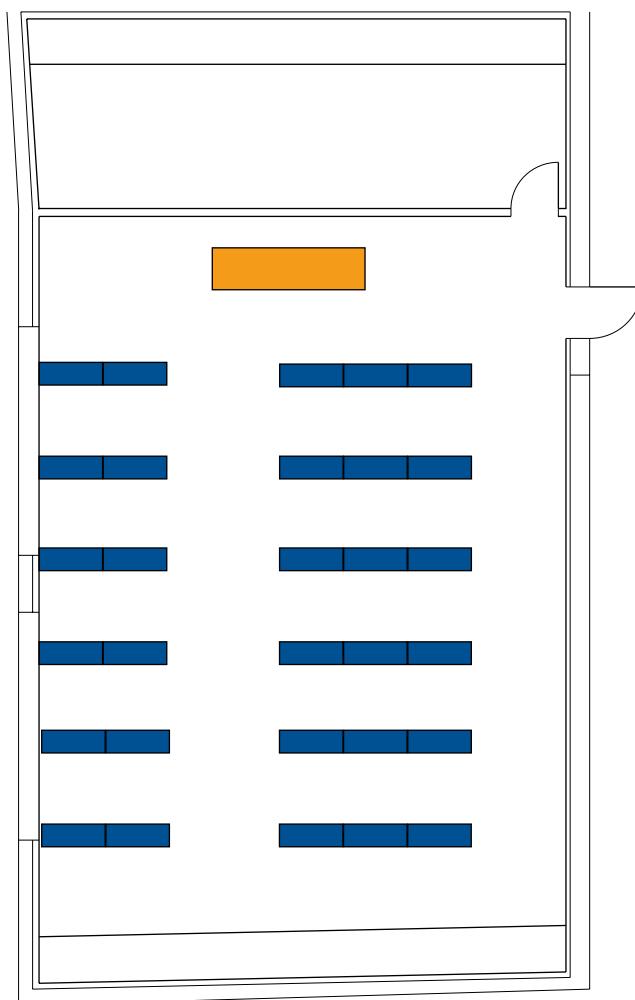


11.2. Organización del espacio

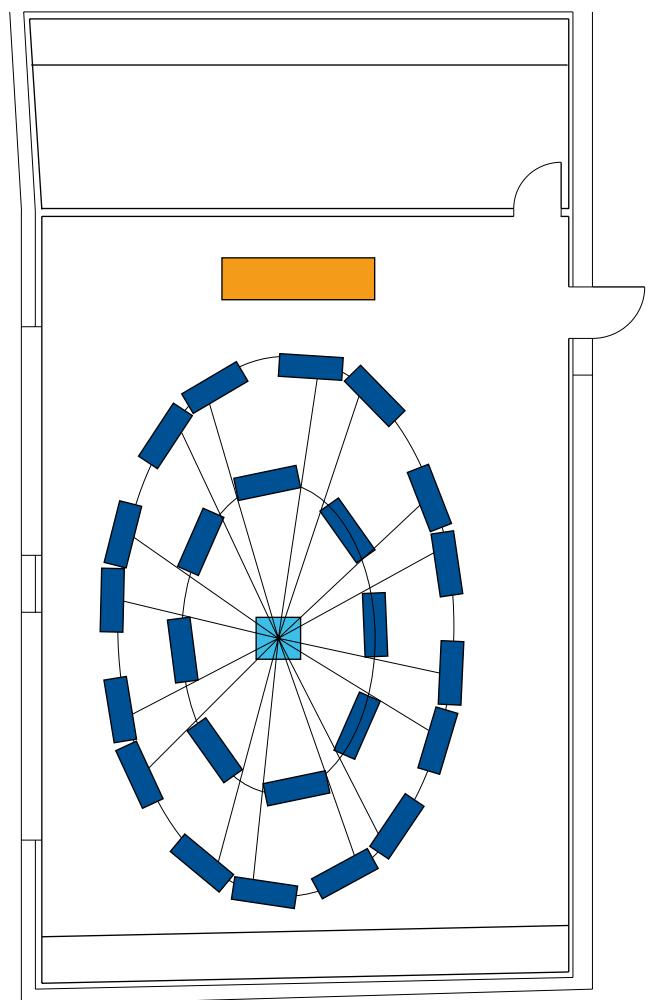
La organización y aprovechamiento del espacio disponible en el aula va relacionado con el diseño de mobiliario anteriormente planteado, es decir, la mesa de dibujo posee unas propiedades y funciones secundarias que permiten economizar mejor el espacio, consiguiendo así el objetivo de crear un espacio multifuncional, capaz de adaptarse a las diferentes formas de enseñanza que son deseables a la hora de impartir la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica.

Para ello se introduce el esquema en planta de la mesa de dibujo, con un número determinado del producto, y separados por una distancia mínima que asegure la comodidad de movimientos para que la actividad académica sea lo más correcta posible.

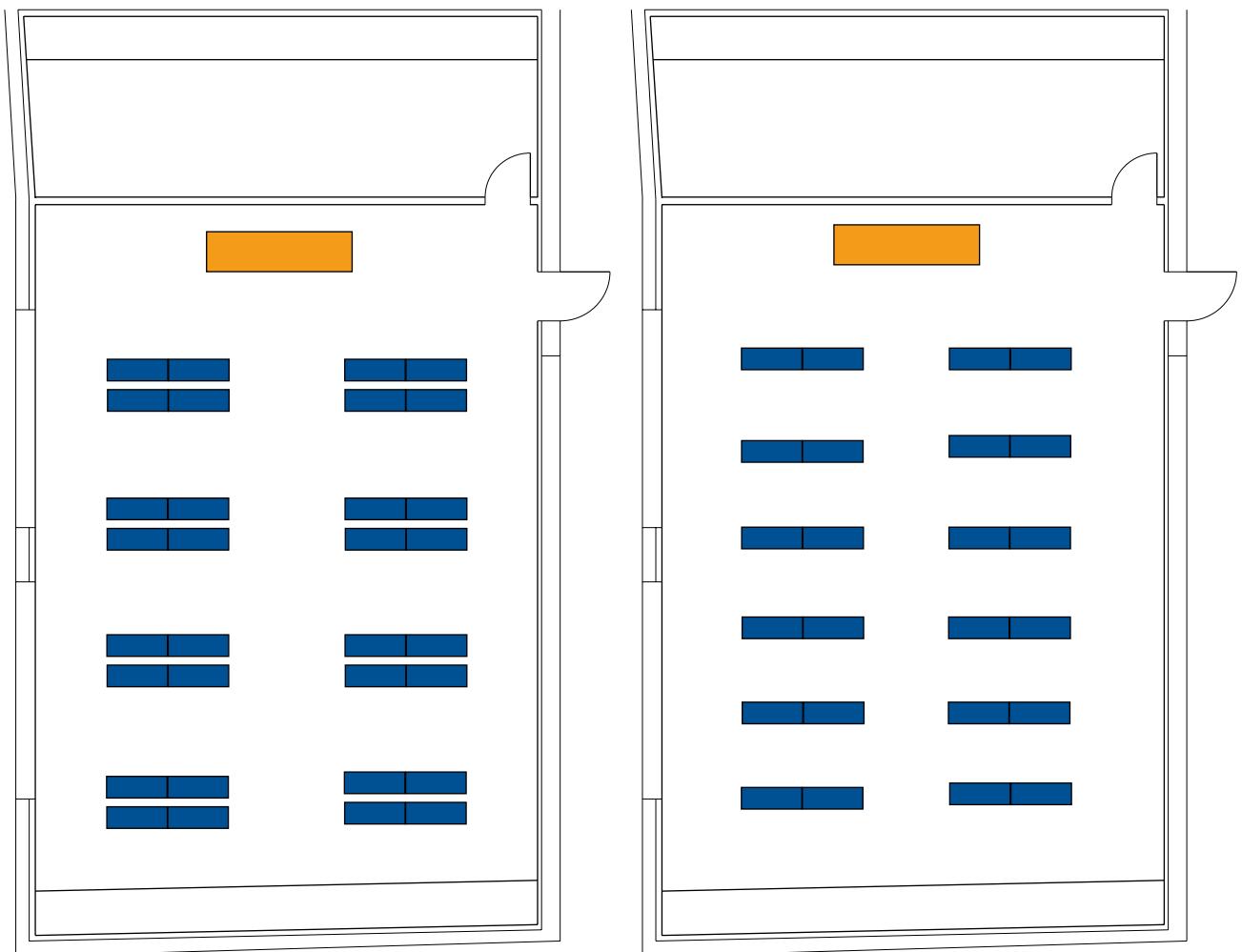
Los siguientes esquemas en planta (escala 1:100) muestran posibles organizaciones del espacio en función del tipo de trabajo a realizar, con el mobiliario de dibujo y los sistemas de almacenaje que se proponen:



Disposición de las mesas en el aula como clase magistral (25-30 alumnos) como organización por territorios en hileras. El profesor se sitúa en un extremo de la clase hacia el que todos los alumnos están orientados.



Disposición de las mesas en el aula en forma de dos óvalos concéntricos (25-30 alumnos). El elemento a dibujar se coloca en el centro y los alumnos alrededor orientados hacia el mismo, para obtener diferentes visiones.



Disposición de las mesas en el aula como clase magistral (20-25 alumnos) como organización por territorios y en grupos de dos personas, lo que supone una mejora en el espacio disponible y aprovechamiento. Más comodidad para el alumnado a la hora de moverse.

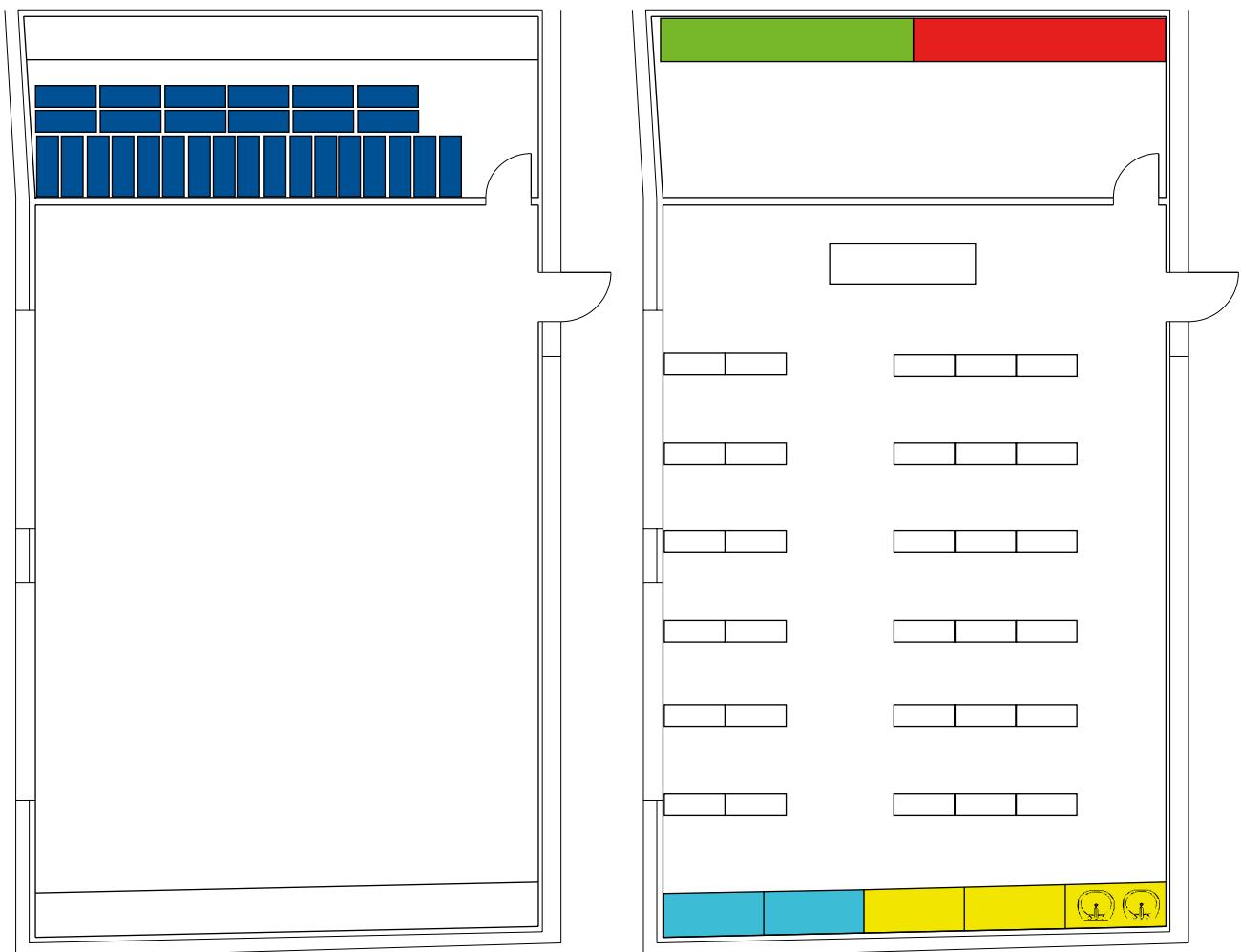
Disposición de las mesas en el aula como clase magistral (25-30 alumnos) por área de trabajo o grupos.

Se trata de una organización en las que en cada grupo se realiza un trabajo diferente, lo que permite a los alumnos un mayor desarrollo en diferentes materias y técnicas, en una misma sesión de prácticas.

El diseño de la mesa de dibujo es propicio para poder utilizar el aula de dibujo como espacio multifunción. Las mesas pueden recogerse en el almacén de manera preventiva cuando se tenga que utilizar el aula para otros fines, como conferencias, cursos, seminarios, etc. Si el aula está cumpliendo su función principal como clase de dibujo para la asignatura de Didáctica de la Expresión Plástica.

En la parte final del aula hay actualmente un mostrador que ocupa la anchura completa del aula y está separada en 5 secciones iguales vacías de 178x89x60 cm de longitud, altura y profundidad respectivamente (exceptuando la primera que incluye el fondo, de 10 cm, de los dos lavabos que hay justo encima).

En el almacén trasero, debido a que es necesario poder guardar las mesas en su interior, se plantea la introducción de mobiliario de almacenaje que ocupe 60 cm desde el fondo hacia la puerta del almacén y la longitud de 7,15 m completa.



Recogida de las mesas en el almacén (25-30 alumnos), para los casos en los que se necesite el aula para otro tipo de actividades. Idea de espacio multifuncional.

Disposición de las mesas en el aula como clase magistral (25-30 alumnos) como organización por territorios y en grupos de dos personas. Mobiliario de almacenaje y organizativo situado tanto en el almacén como en el propio aula.

Se plantea la instalación de una serie de productos comerciales que encajan con las medidas disponibles en el aula y en el almacén. A continuación se muestran esos productos, con medidas, número de objetos, dimensiones y lugar de compra. Los cortes A-A y B-B se muestran en la siguiente página del dossier:

Planeros: ([“http://www.ofifer.es/tienda-online/Catalog/listing/planeros-34853/1”](http://www.ofifer.es/tienda-online/Catalog/listing/planeros-34853/1))

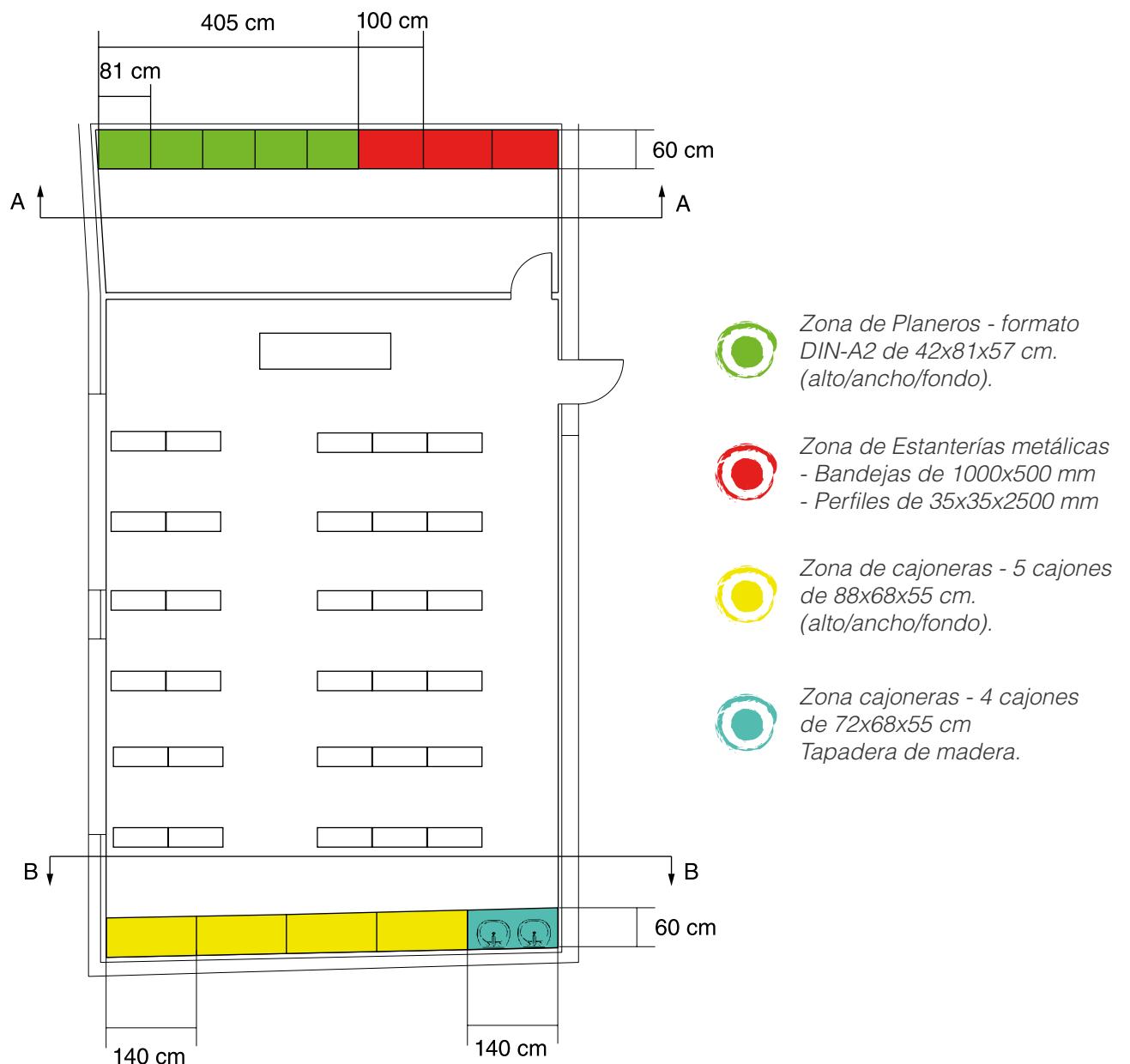
- 10 unidades de 5 planeros DIN-A2 de 42x81x57 cm (alto/ancho/fondo). Zona Verde.

Estanterías metálicas: ([“http://www.ar-storage.com/images/stories/ShelvingDivision/estanteria_ar_premium.pdf”](http://www.ar-storage.com/images/stories/ShelvingDivision/estanteria_ar_premium.pdf))

- 20 unidades de bandejas metálicas de 1000x500 mm. Zona Roja.
- 20 unidades de perfiles metálicos de 35x35x2500 mm. Zona Roja.

Cajoneras: ([“http://www.micajonera.com/”](http://www.micajonera.com/))

- 8 unidades de cajoneras - 5 cajones de 88x68x55 cm (alto/ancho/fondo). Zona amarilla.
- 2 unidades de cajoneras - 4 cajones de 72x68x55 cm (alto/ancho/fondo). Zona azul.



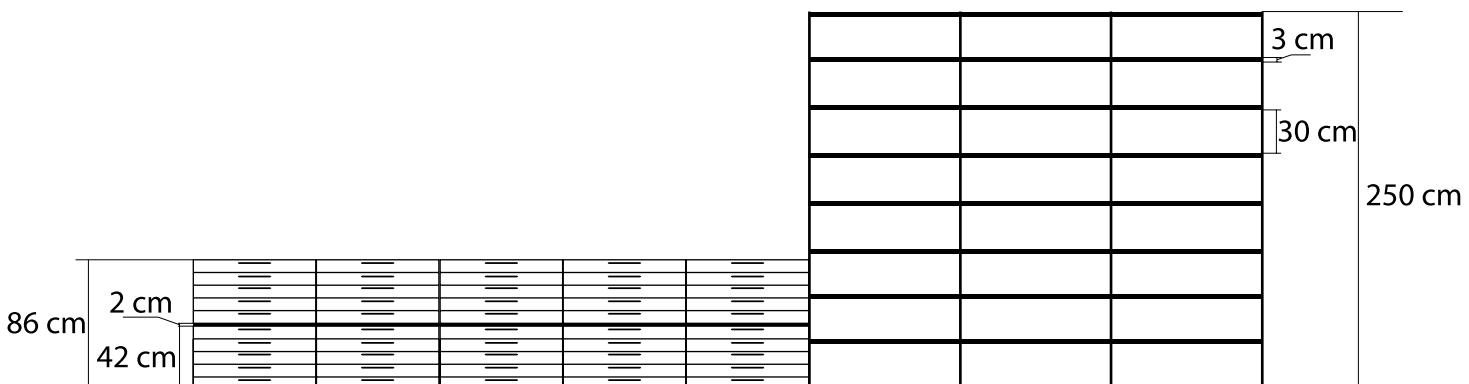
La representación que se muestra a continuación se realiza a escala 1:50 y muestra como se aplica la distribución del mobiliario comercial a lo largo de las zonas antes mencionadas:

Corte A-A:

En este esquema se muestra el mobiliario de almacén que recoge los Planeros y las estanterías metálicas.

- Los *planeros* se adquieren como un único mueble con dimensiones 42x81x57 cm, dividido en 5 cajones independientes, y situados uno encima del otro, por lo que el resultado final consta de 10 muebles divididos en 5 columnas.

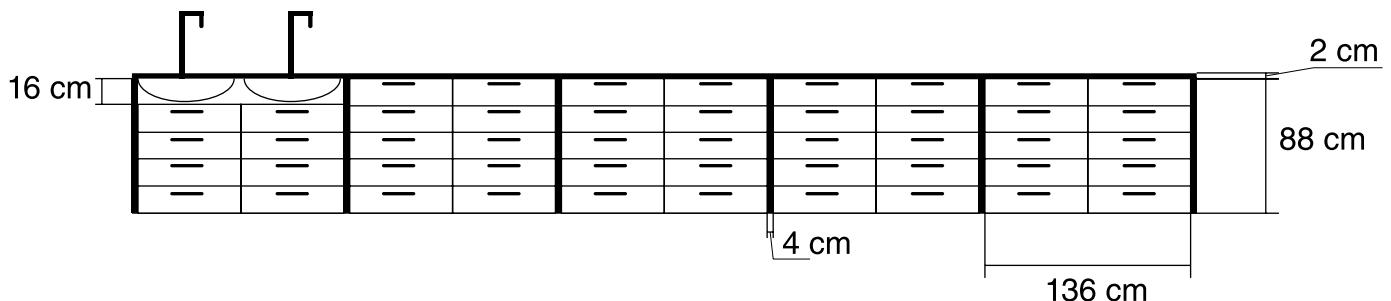
- Las *estanterías* se adquieren por piezas divididas en bandejas de 1000x500 mm y perfiles de 35x35x2500 mm, por lo que se pueden montar 3 estanterías unidas de 2,5 m de altura y con estantes repartidos cada 30 cm de altura.



Corte B-B:

El siguiente esquema representa las cajoneras situadas en el fondo de la clase y por debajo del mostrador antes mencionado.

- En el primer tramo se colocan dos muebles comerciales contiguos de 4 cajones de 72x68x55 cm cada uno.
- En los demás tramos se colocan dos muebles comerciales contiguos en cada uno, de 4 cajones de 88x68x55 cm cada uno.



Fase 3.

Desarrollo de la propuesta final

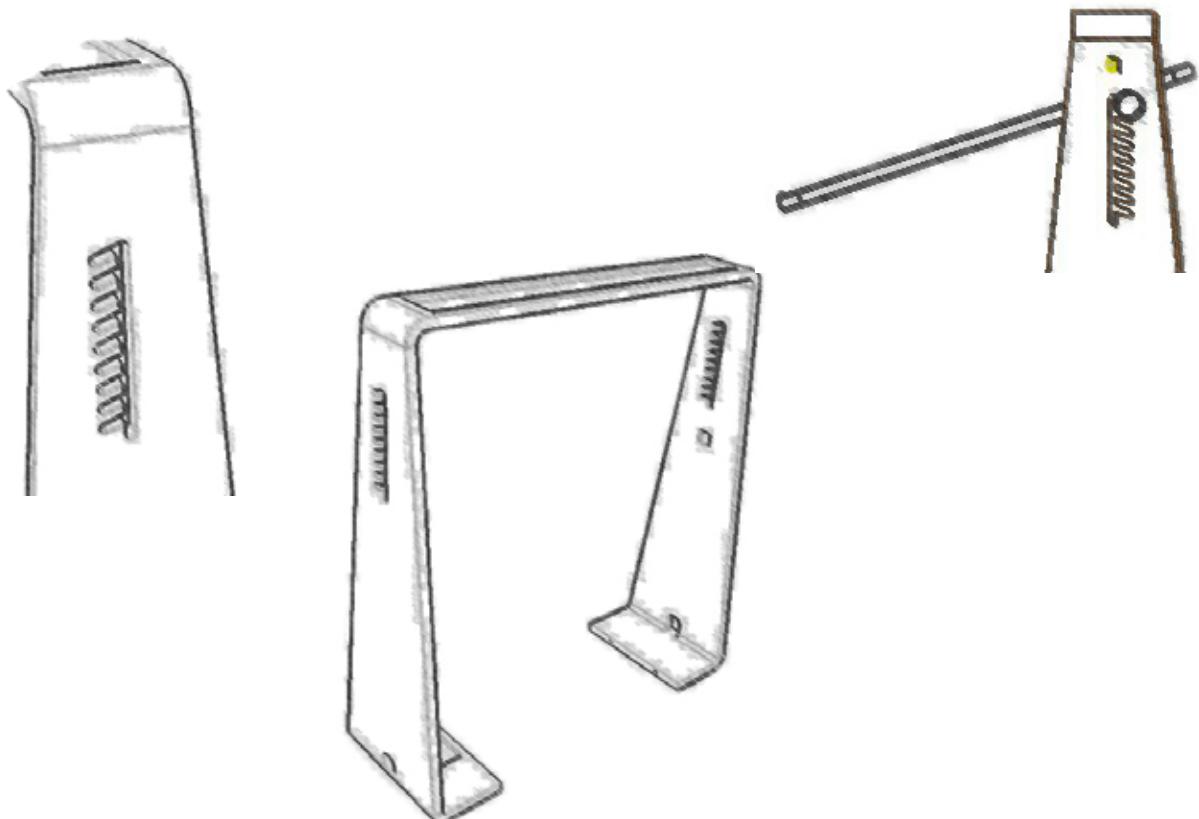
12. Desarrollo de mesa de dibujo

La propuesta escogida para el Área de Didáctica de la Expresión Plástica se caracteriza por su regulación tanto en inclinación, como en altura, utilizando una estructura sencilla y resistente. Esta formada por dos partes:

- La estructura que actúa como única pata
- El tablero de dibujo sujeto a la estructura principal.

12.1. Desarrollo de la estructura y funcionamiento

Las dos partes de la mesa tienen que ir unidas por un sistema que permita que la regulación entre ellas sea lo más amplia y cómoda posible. Para ello se realiza el diseño de un mecanismo que permita en un solo movimiento el ajuste tanto en altura como en inclinación del tablero.



Las partes laterales de la estructura principal tienen un raíl en forma de escalones por los que se guía un eje, que va unido al tablero de dibujo.

El mecanismo utilizado para poder regular la mesa de dibujo esta formado por una barra de acero cuadrada de 1 milímetro de espesor. A esta barra van abrazadas dos pletinas metálicas que se atornillan a la parte trasera del tablero de dibujo.



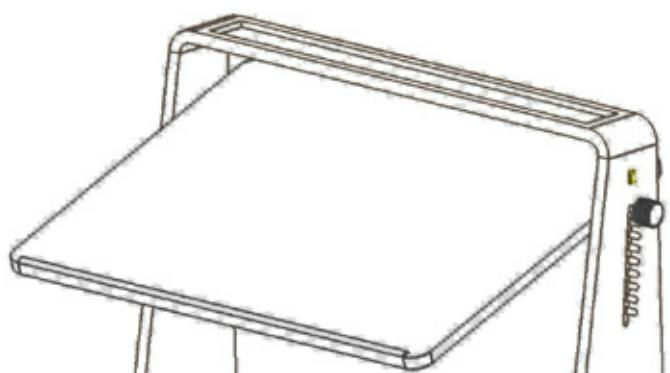
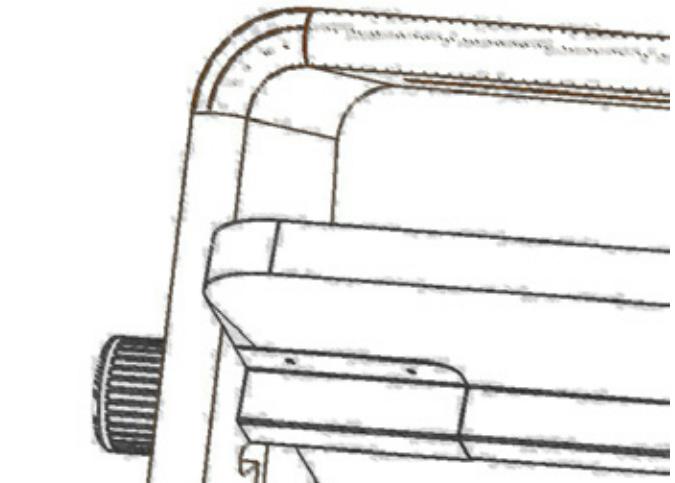
La barra cuadrada lleva soldadas dos plaquitas en los extremos que acaban en un par de ejes parcialmente roscados para atornillar los tapones de regulación.

Cuando uno de los tapones se desenrosca, la barra consigue tener un pequeño juego que permite ajustar su altura guiándolo por el raíl de la estructura principal.

Una vez seleccionada la altura, se coloca la inclinación deseada y se enrosca el tapón suelto, que va tensando la barra hasta que se queda fija en inclinación y lista para dibujar.

El diseño de la mesa debe seguir un patrón estético, que se basa en la curvatura de la estructura principal formando la para única para en la que se aguanta todo el producto.

La parte superior de la mesa tiene un rebaje en forma rectangular para que permite depositar el material de dibujo mientras se esta trabajando.

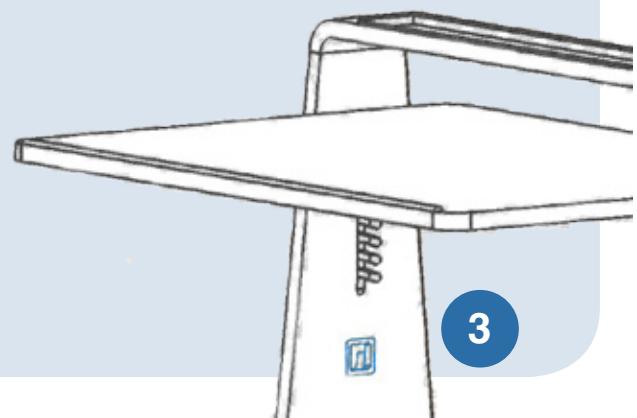
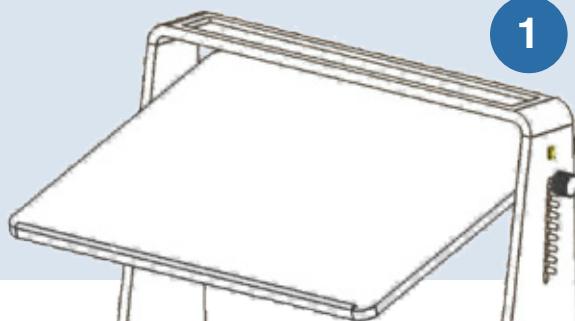
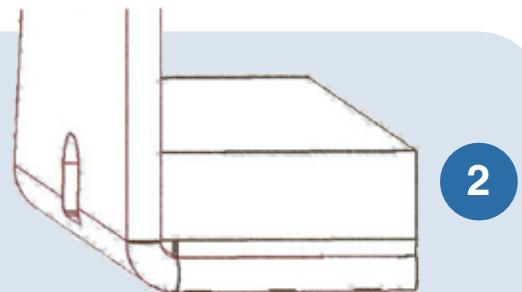


12.2. Definición de producto

1 • Hendidura superior para dejar el material de dibujo al alcance del usuario.

2 • Tapadera para ocultar el recogedor de cables y perfil para ocultar cables.

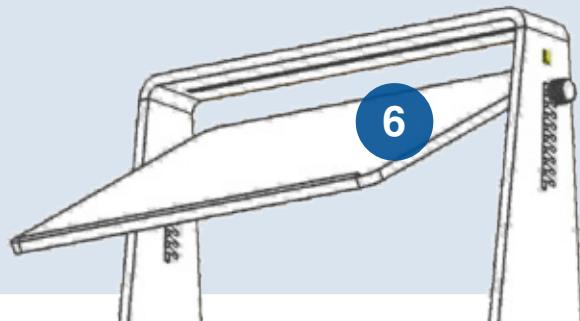
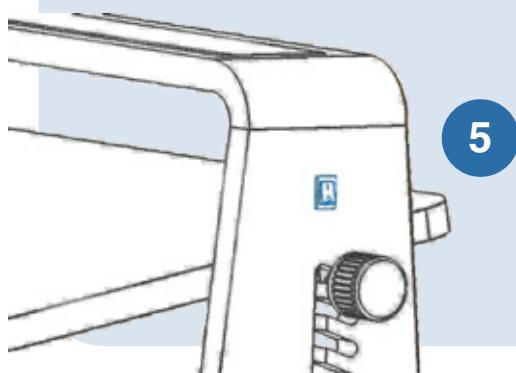
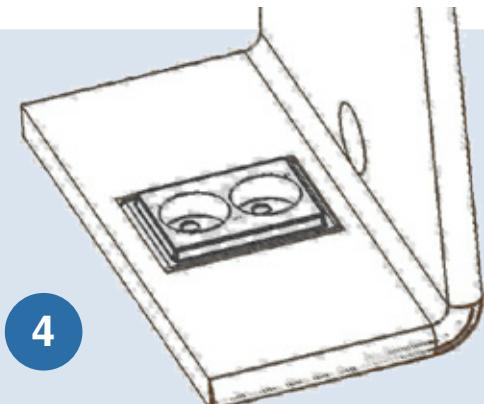
3 • Hendidura con colgador para bolsos, mochilas, etc.



4 • Regleta para conectar otros dispositivos electrónicos como portátiles, otras mesas...

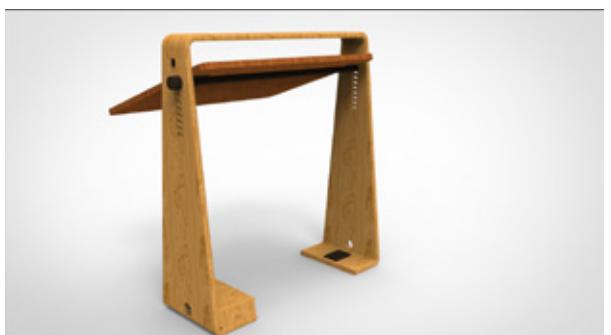
5 • Interruptor de encendido y apagado de la luz de apoyo.

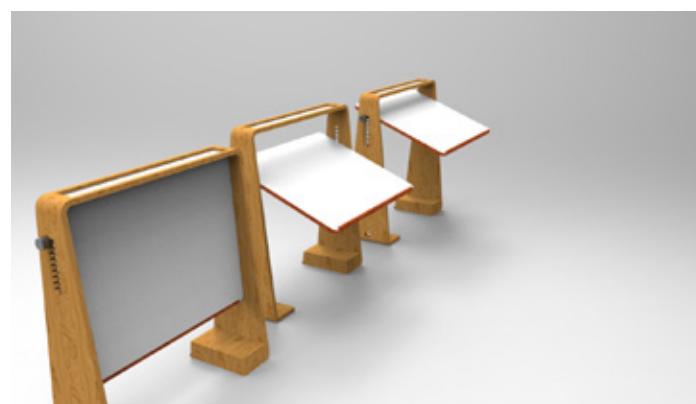
6 • Hendidura en la parte inferior para colocar la luz de apoyo.



Fase 4. Presentación

13. Renders de Presentación





14. Presupuesto aproximado

Código	Plano	Descripción	Unidades	Cantidad	Precio unidad (€)	Importe (€)
1	1.01	ESTRUCTURA LAMINADO	Uds.	1	30,2	30,2
2	1.02	TABLERO CONGLOMERADO	Uds.	1	15,50	15,50
3	-	BARRA CUADRADA 20x20x790(1mm espesor)acero	Uds.	1	2	2
4	1.03	PLETINA CHAPA ACERO	Uds.	2	0,50	1
5	1.04	EJE ROSCADO PARCIAL ACERO	Uds.	2	5	10
6	1.05	TAPÓN ABS	Uds.	2	2,3	4,60
7	-	CABLEADO Schuko IEC320 C13	Uds.	1	3	3
8	-	CABLE WINDER 770248	Uds.	1	30	30
9	-	REGLETA Schuko HQ-(EL-PS030B1)	Uds.	1	5,60	5,60
10	1.06	TAPADERA LAMINADO	Uds.	1	15	15
11	-	CONMUTADOR 2P 1C-IT11102	Uds.	1	1	1
12	1.07	PERFIL ALUMINIO	Uds.	1	12,50	12,5
13	1.07	PERFIL 2 ALUMINIO	Uds.	1	12,50	12,5
14	1.08	PERFIL 3 ALUMINIO	Uds.	1	5,6	5,6
15	1.09	PERFIL 4 ALUMINIO	Uds.	1	16	6
16	1.09	PERFIL 5 ALUMINIO	Uds.	1	16	6
17	1.10	COLGADOR ACERO	Uds.	1	0,5	0,5
18	-	DIODO LED Cree® XLamp® ML-C LEDs	Uds.	3	1,5	4,5
19	-	TORNILLO AVELLANADO T 6561-1986 M6x1	Uds.	2	0,03	0,06
20	-	MANO DE OBRA (3 días - 8 horas)	-	-	8	192
						354,56 €

REFLEXIÓN FINAL

Al conocer la naturaleza del proyecto, enfocado hacia el diseño gráfico y de producto de una entidad de prestigio como la Universidad de Zaragoza, y conociendo la posibilidad de llevarse a cabo (al menos la parte gráfica del mismo), se comienza a trabajar mediante continuas visitas al Área y a sus integrantes.

La buena relación con la profesora hace que la propuesta y el planteamiento inicial se tomen con mucha ilusión con el fin de lograr un proyecto atractivo y que supusiera un reto a nivel personal, tomándolo como la primera “experiencia laboral” sería en el mundo del diseño.

Se pone toda la dedicación y esfuerzo para que el resultado final no deje indiferente a nadie, y como resultado se obtenga algo visto- so y del gusto del mayor número de personas. Todo ello se realiza conociendo la importancia que supone plasmar un trabajo que va a estar en contacto con un gran número de personas, y que, por supuesto, recibirá críticas, tanto positivas como negativas.

Gracias a todas las metodologías, sistemas, asignaturas y programas utilizados a lo largo de los cuatro años del grado, se adquiere una cierta experiencia que resulta muy valiosa a la hora de afrontar los problemas que poco a poco surgen a lo largo del desarrollo trabajo.

Aprovechando la oportunidad que se ofrece, se obtiene una experiencia aún más amplia en la realización de proyectos de diseño que, seguramente, servirá para el futuro laboral que se presenta tras la carrera.

En el desarrollo del proyecto se han aplicado los conocimientos y recursos obtenidos a lo largo de la carrera:

- Aspectos básicos que todo proyecto debe contener y que se han tratado en prácticamente todos los trabajos realizados, como pueden ser los estudios de mercado, alternativas de diseño, decisión y elección según un criterio y unos valores básicos

- Conocimientos sobre diseño gráfico e imagen corporativa: cómo crear un imagotipo desde cero, desarrollar su manual de marca con las correspondientes aplicaciones y tener un gusto propio a la hora de diseñar

- Diseño de producto aplicado a mobiliario universitario y escolar, materiales y procesos de fabricación

- Modelado 3D, tanto para productos como para espacios.

Un nuevo reto con gratos resultados fue el diseño y organización de espacios, para los cuales no existía experiencia previa.

Todo ello como conjunto en este proyecto demuestra que, después de una formación de cuatro años en el Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo del Producto en la Universidad de Zaragoza, se está capacitado para desarrollar un trabajo complejo manejando los recursos necesarios para que esto haya sido posible.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

DEPARTAMENTO EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL ZARAGOZA:
http://www.unizar.es/departamentos/exp_musi_plas_corpo/

FACULTAD DE BELLAS ARTES SALAMANCA:
<http://bbaa.usal.es/category/imagen-corporativa/>

FACULTAD DE BELLAS ARTES MÁLAGA:
<http://www.bbaa.uma.es/blog/?p=721>

FACULTAD DE BELLAS ARTES GRANADA:
<http://secretariageneral.ugr.es/pages/imagen/estructuras/centros/17>

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN:
<http://callepositiva.zxq.net/galeria.html>

ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA:
<http://www.observacomunicacion.com/servicios/identidad-corporativa/108-identidad-corporativa-de-escuela-de-educacion-fisica.html>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE. UPV/EHU:
<http://www.presstigio.com/clientes.html>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE LAS PALMAS:
<http://www.centros.ulpgc.es/fcafde/>

DEPARTAMENTO EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL GRANADA:
<http://www.ugr.es/~demuplac/>

DEPARTAMENTO EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL HUELVA:
<http://www.uhu.es/departamentos/dempcd.htm>

DEPARTAMENTO DE LA EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL MÁLAGA:
<http://webdeptos.uma.es/dempc/html/docencia.htm>

FACULTADES UNIZAR:
<http://www.unizar.es/instituci%C3%B3n/facultades-y-escuelas>

FACULTAD EDUCACIÓN ZARAGOZA:
<http://educacion.unizar.es/novedades/conferencia.html>

DEPARTAMENTOS FACULTAD EDUCACIÓN:
<http://educacion.unizar.es/departamentos.html>

DEPARTAMENTOS UNIZAR:
<http://www.unizar.es/instituci%C3%B3n/departamentos>

FACULTAD EDUCACIÓN GRANADA:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/imagen/estructuras/centros/6>

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA:

<http://www.unizar.es/institucion/saludo-del-rector>

RESEÑA HISTORICA FACULTAD EDUCACION ZARAGOZA:

http://educacion.unizar.es/resena_historica.html

NUEVO EDIFICIO:

<http://educacion.unizar.es/nuevoEdif.html>

DATOS GENERALES DE OBRA:

<http://moncayo.unizar.es/unizara/perfilcontratante.nsf/e281facf23fca0a3c125745a00813583/bbe240697c925d8dc125762000293b5a?OpenDocument>

PLANOS NUEVO EDIFICIO:

<http://educacion.unizar.es/documents/PlanosFacultaddeEducacionporzonas.pdf>

MOBILIARIO:

<http://www.a-cinco.com/mobiliario-equipamiento-integral-madrid/mobiliario/mobiliario-escolar-universitario-madrid/mobiliario-universitario-madrid.html>

<http://www.architonic.com/es/pmpro/mobiliario-de-universidad/3221355/2/2/1>

http://www.adrada.es/mobiliario/menumobiliario.html?gclid=CjwKEAjwyYCgBRCMmbWI5beV_RQSJABESqHA1sra63C6WqF7rHHqAZDq0lXOyhAE7STtYywMhyLk4xoCP2bw_wcB

<http://www.materialesbellasartes.com/materiales-dibujo/mesas-dibujo/productos.html?f=193&p=&b=2&pag=1>

<http://www.vpiera.com/es/cataleg:Cos/0/grafico/mobiliario/mesas>

<http://imasoto.com/mesas-de-dibujo/>

http://todoart.com/productos/mesas_de_dibujo.htm

DATOS BÁSICOS DE ARAGÓN 2014:

http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Organismos/InstitutoAragonesEstadistica/Documentos/docs/Areas/DatosBasic/Ingles_2014/DBA_2014_ENGLISH.pdf

MATERIALES:

http://es.wikipedia.org/wiki/Resina_epoxi#Pinturas_y_acabados

<http://www.masisa.com/per/productos/tableros/melamina/>

ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS:

http://ocwus.us.es/didactica-y-organizacion-escolar/organizacion-del-centro-escolar/temas/7/pagina_09.htm

<http://laeduteca.blogspot.com.es/2014/01/expediente-newton-organizacion-y.html>

SEÑALÉTICA:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Se%C3%B1al%C3%A9tica>

<http://es.slideshare.net/Mariquercia/qu-es-la-sealtica>

TFG REALIZADO POR PAULA BLANCO ORTIZ:

“Planteamiento, diseño y ejecución del espacio expositivo de un ‘Centro de Interpretación Paleontológica’ en los Barrios de Luna (León)”

TRABAJO DE ERGONOMÍA REALIZADO POR JAVIER CHUECA, ALVARO VALLS, JORGE DE RENTERÍA, MIRIAM DE TOMÁS Y MARINA LÓPEZ:

“Diseño de Espacio de Trabajo”.

“EVALUACIÓN ERGONÓMICA DEL PUPITRE UNIVERSITARIO BASADA EN UN ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO MEDIANTE FOTOGRAFÍA” Área de Actividad Física y Salud de la Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.



Trabajo Fin de Grado

Diseño de la imagen gráfica y sus aplicaciones, mobiliario y señalética del Área de Plástica del Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza

ANEXO 3/4 - PLANOS

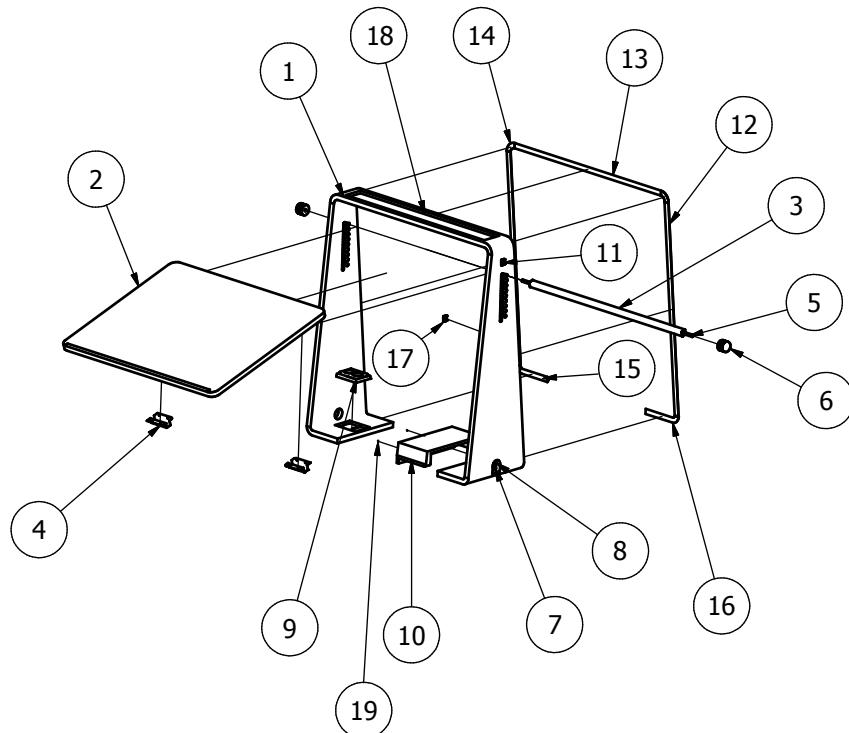
Autor/es

Javier Chueca Cerdán

Director/es

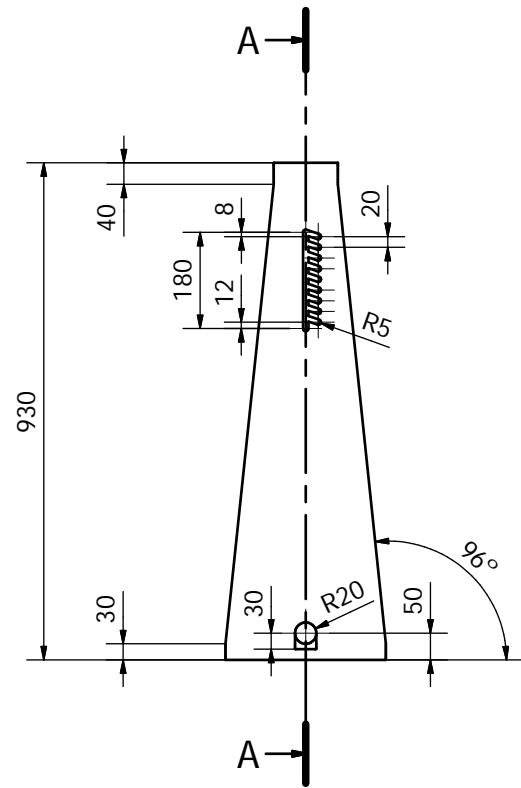
Anna Biedermann
Nora Ramos Vallecillo

EINA
2014

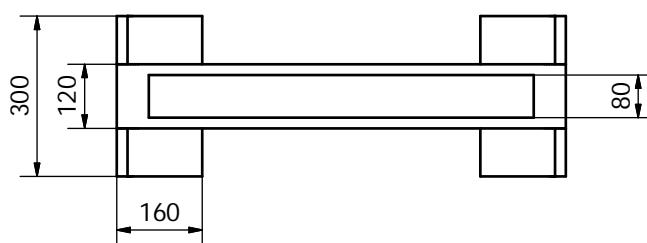
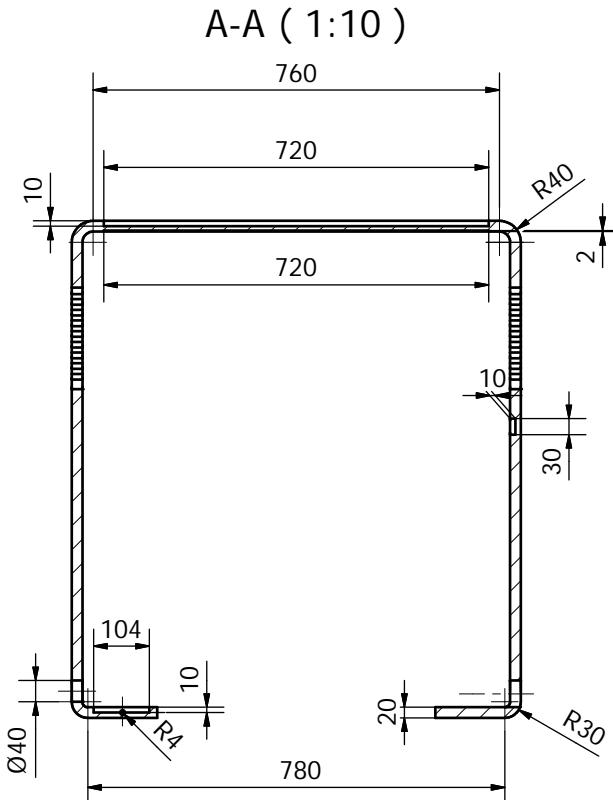


ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
LISTA DE PIEZAS			
19	2	Tornillo avellanado	T 6561-1986 M6x1
18	3	Diodo led	Cree® XLamp® ML-C LEDs
17	1	COLGADOR	1.10
16	1	PERFIL 5	1.09
15	1	PERFIL 4	1.09
14	2	PERFIL 3	1.08
13	1	PERFIL 2	1.07
12	2	PERFIL	1.07
11	1	INTERRUPTOR	CONMUTADOR 2P 1C-IT11102
10	1	TAPADERA	1.06
9	1	REGLETA	Schuko HQ-(EL-PS030B1)
8	1	RECOGECABLES	Cable winder 770248
7	1	CABLEADO	Schuko IEC320 C13
6	2	TAPON	1.05
5	2	EJE ROSCADO PARCIAL	1.04
4	2	PLETINA	1.03
3	1	BARRA CUADRADA	20x20x790(1mm espesor)
2	1	TABLERO	1.02
1	1	ESTRUCTURA	1.01

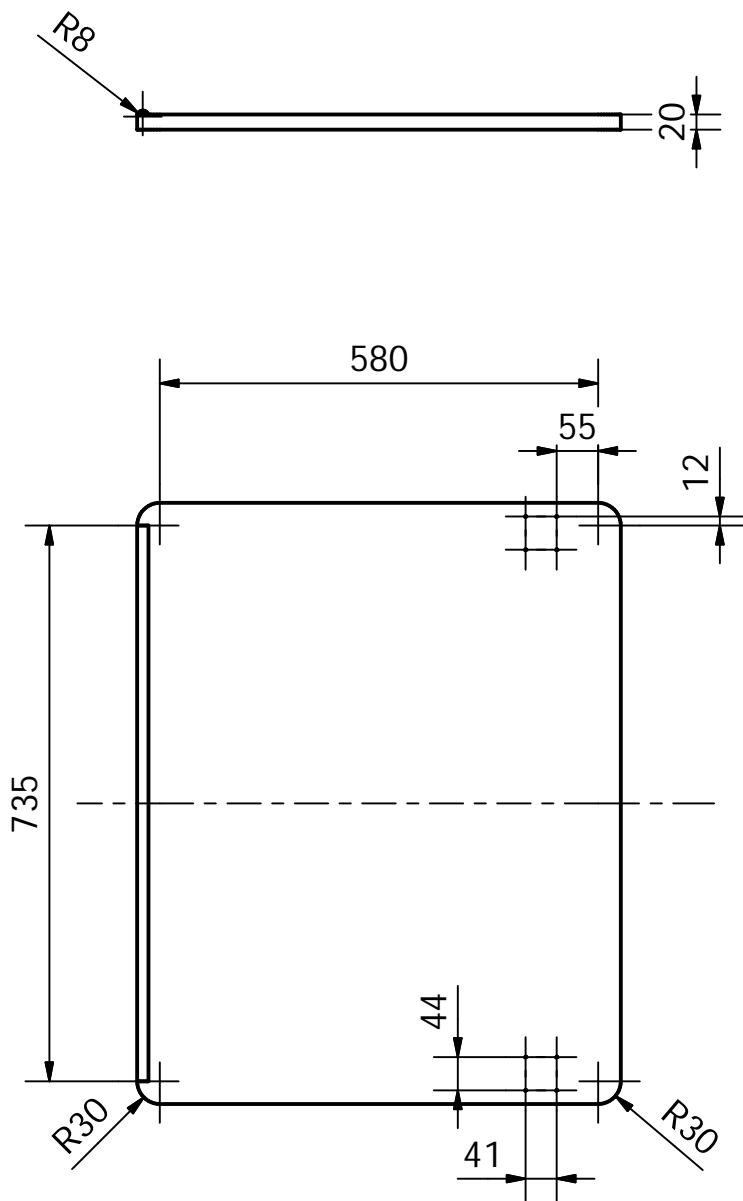
	Fecha	Nombre	Firma:	EINA			
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca	EINA				
Comprobado	21/11/14						
id.s.normas							
Escala:	Título:		Lámina No.:	1.00			
1:20	CONJUNTO						
			No. Alumno:	627978			
			Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO			



Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

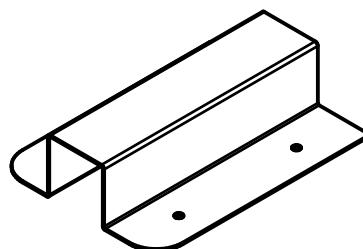
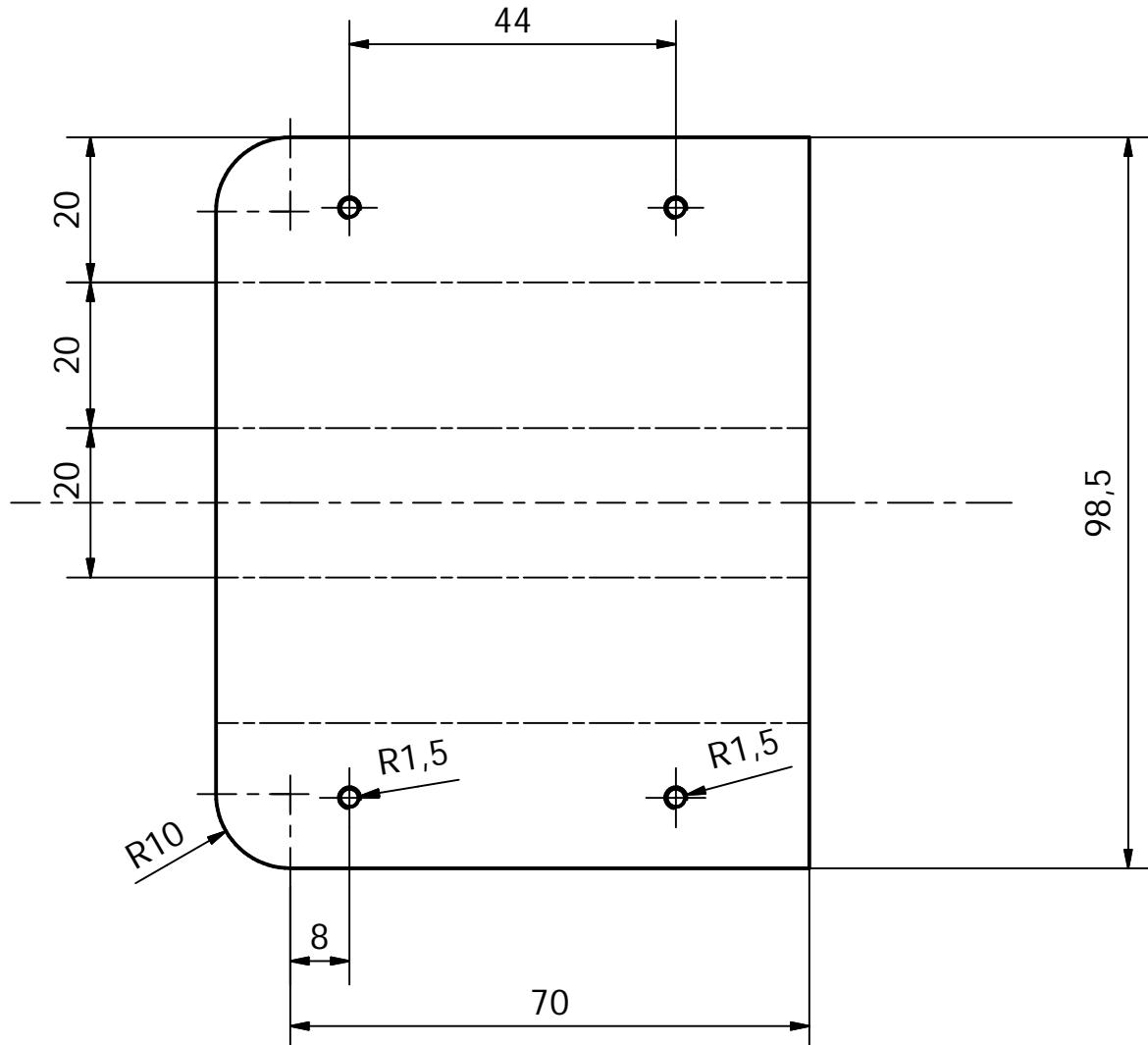


	Fecha	Nombre	Firma:	EINA
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca		
Comprobado	21/11/14			
id.s.normas				
Escala: 1:10	Título: ESTRUCTURA			Lámina No.:
				1.01
				No. Alumno: 627978
				Curso: TRABAJO FIN DE GRADO



Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

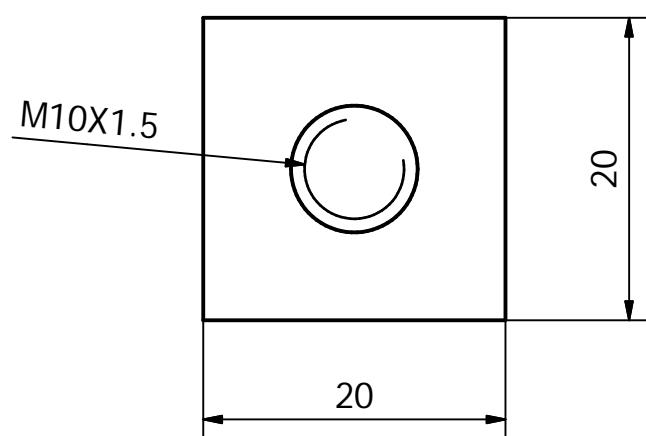
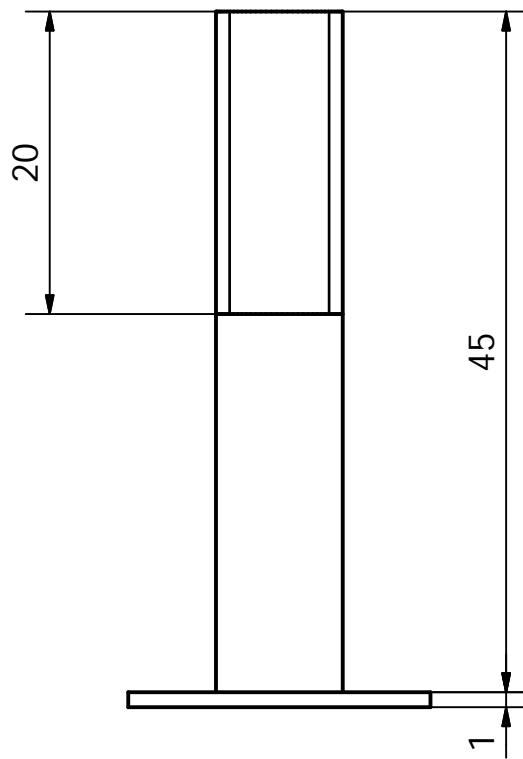
	Fecha	Nombre	Firma:		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca		EINA	
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titulo: TABLERO			Lámina No.:	
1:10				1.02	
				No. Alumno: 627978	
				Curso: TRABAJO FIN DE GRADO	



Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

NOTA: curvado de 90° y R1 mm

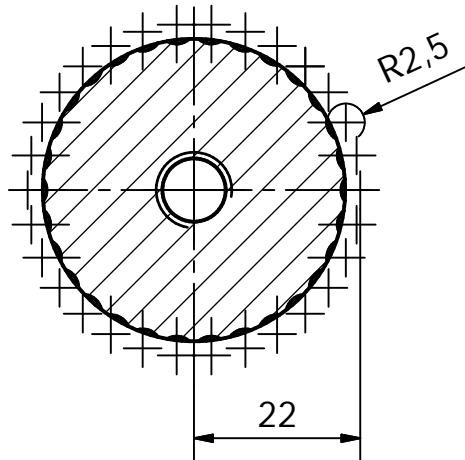
	Fecha	Nombre	Firma:		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca		EINA	
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titulo:			Lámina No.:	
1:1	PLETINA			1.03	
				No. Alumno:	627978
				Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO



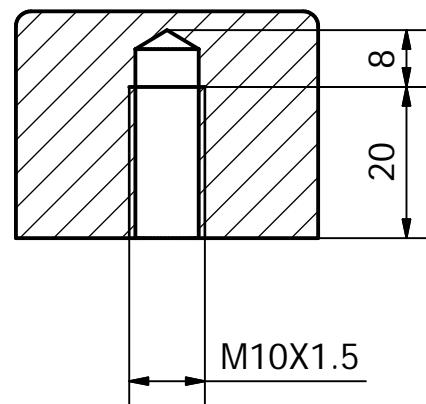
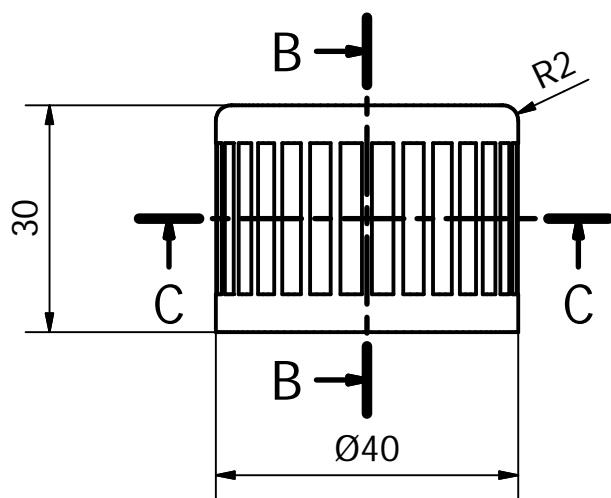
Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

	Fecha	Nombre	Firma:		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca		EINA	
Comprobado	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titular:		Lámina No.:	1.04	
2:1	EJE ROSCADO PARCIAL		No. Alumno:	627978	
			Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO	

C-C (1:1)

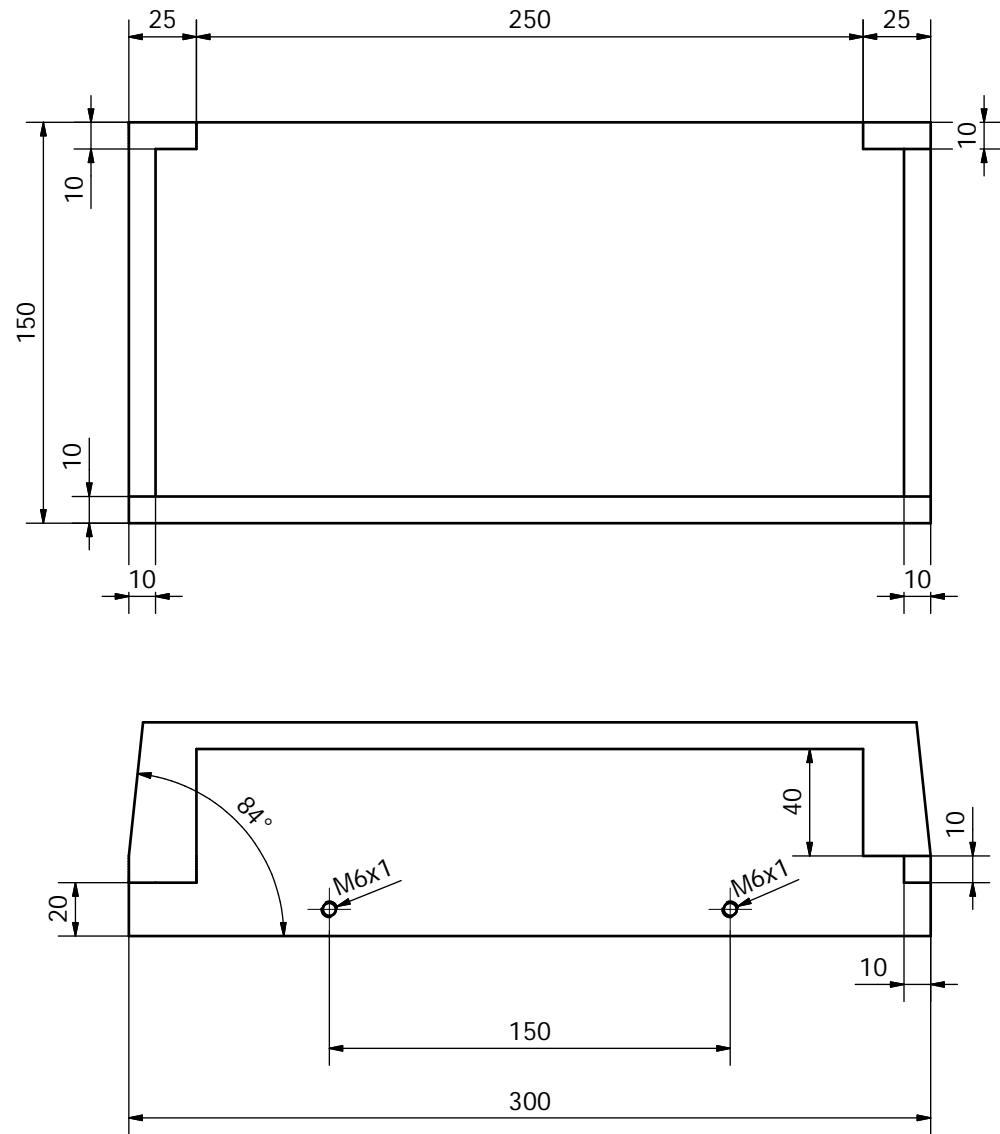


B-B (1:1)

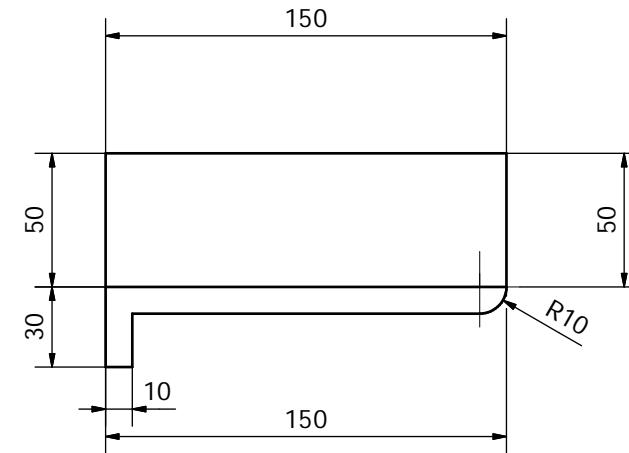


Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

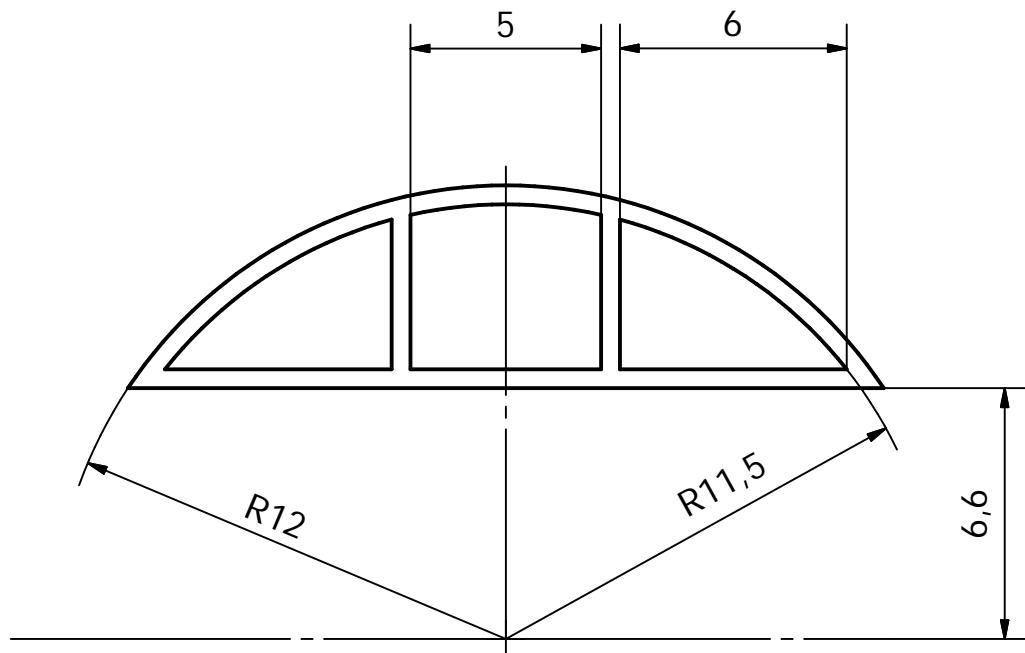
	Fecha	Nombre	Firma: EINA		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca			
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titulo: TAPÓN		Lámina No.:	1.05	
2:1			No. Alumno:	627978	
			Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO	



Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m



	Fecha	Nombre	Firma:	EINA
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca		
Comprobado	21/11/14			
id.s.normas				
Escala: 1:2	TAPADERA			Lámina No.:
				1.06
			No. Alumno:	627978
			Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO

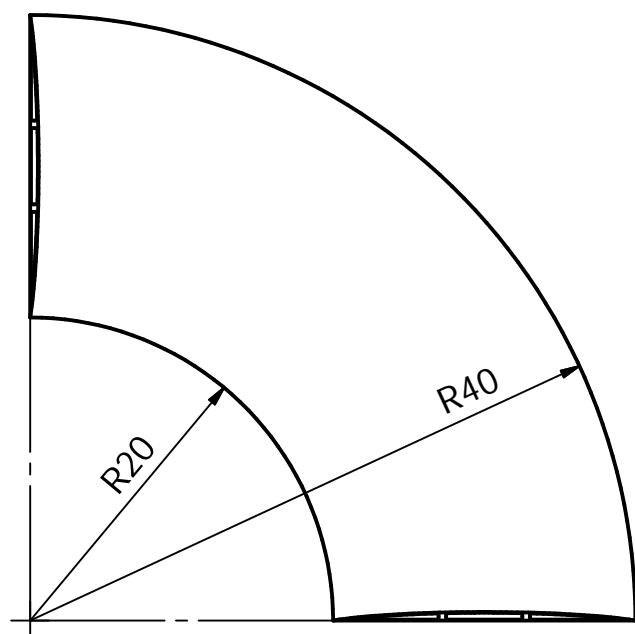
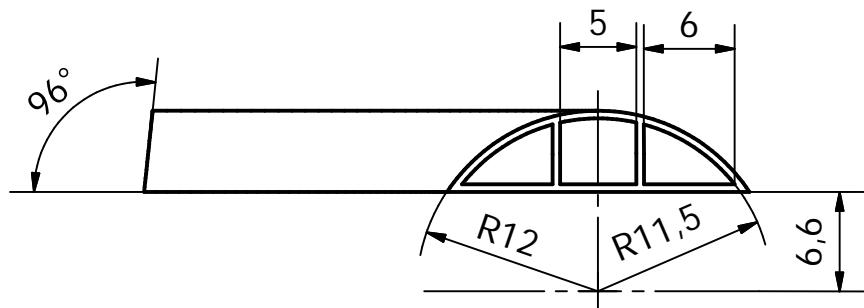


NOTA:

PERFIL 1 de 865 mm de longitud
 PERFIL 2 de 760 mm de longitud
 espesor 0,5 mm

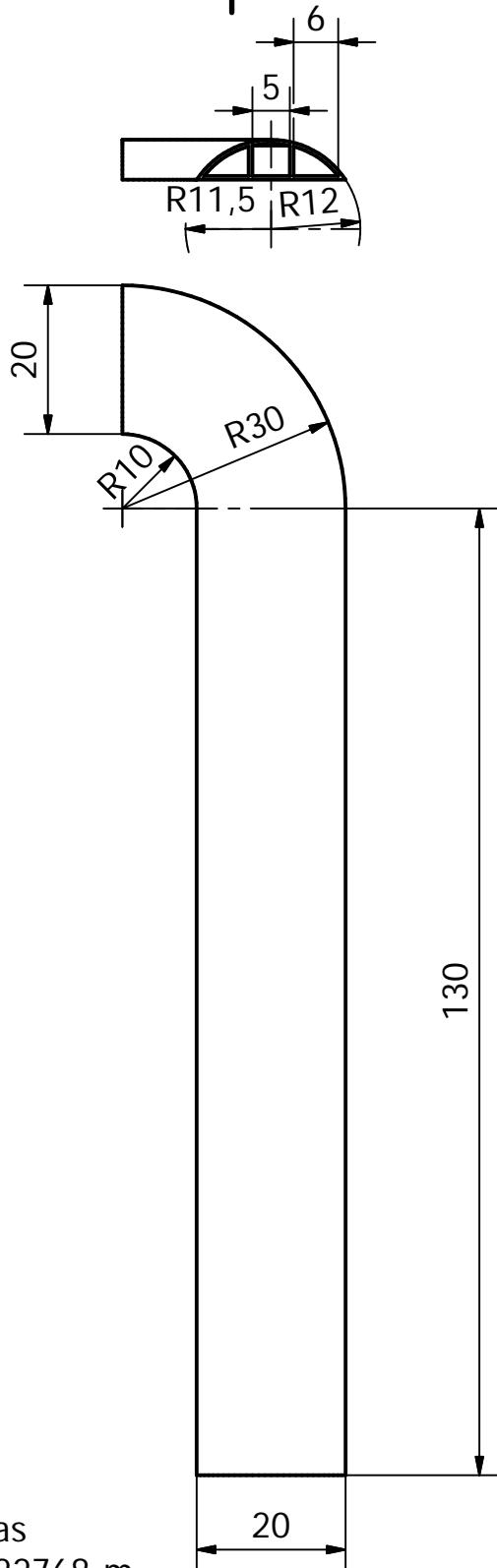
Tolerancias no indicadas
 según norma UNE EN 22768-m

	Fecha	Nombre	Firma: EINA		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca			
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titulo:		Lámina No.:		
5:1	PERFIL 1 - PERFIL 2		1.07		
	No. Alumno: 627978				
	Curso: TRABAJO FIN DE GRADO				



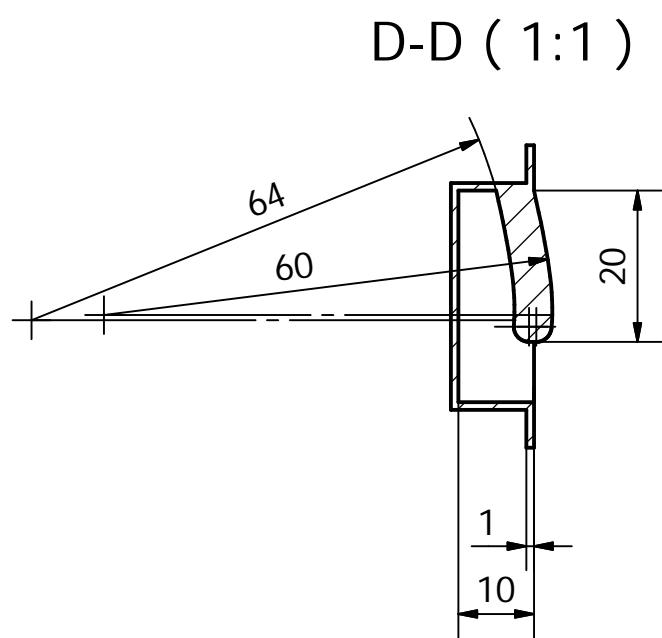
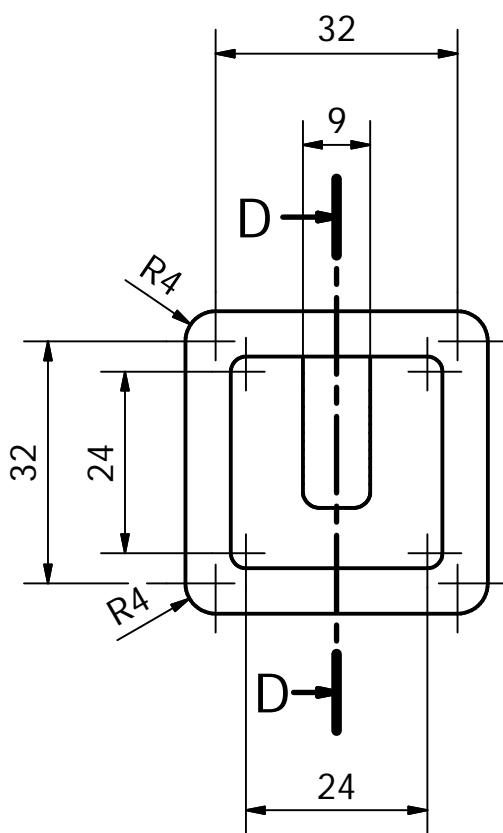
Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

	Fecha	Nombre	Firma:		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca		EINA	
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titulo:			Lámina No.:	
1:2	PERFIL 3			1.08	
				No. Alumno: 627978	
				Curso: TRABAJO FIN DE GRADO	



Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

	Fecha	Nombre	Firma: EINA		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca			
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titulo:		Lámina No.:	1.09	
1:1	PERFIL 4 - PERFIL 5		No. Alumno:	627978	
			Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO	



Tolerancias no indicadas
según norma UNE EN 22768-m

NOTA: redondeos no indicados 2 mm

	Fecha	Nombre	Firma: EINA		
Dibujado	21/11/14	Javier Chueca			
Comprobad	21/11/14				
id.s.normas					
Escala:	Titul:			Lámina No.:	
1:1	COLGADOR			1.10	
				No. Alumno:	627978
				Curso:	TRABAJO FIN DE GRADO



Trabajo Fin de Grado

Diseño de la imagen gráfica y sus aplicaciones, mobiliario y señalética del Área de Plástica del Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza

ANEXO 4/4 - MANUAL DE MARCA

Autor/es

Javier Chueca Cerdán

Director/es

Anna Biedermann
Nora Ramos Vallecillo

EINA
2014



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

The background of the page features a large, abstract graphic design. It consists of several thick, curved bands of color. A prominent blue band curves from the bottom left towards the top right. Below it is a yellow band, and further down is a red band. The blue band has white, feather-like shapes pointing towards the center. The yellow band has blue and green shapes. The red band has red shapes. The overall effect is dynamic and modern.

Manual de Imagen Gráfica

Proyecto gráfico: Javier Chueca Cerdán

Impresión: Gráficas Tamir

© Javier Chueca Cerdán, 2014



ÍNDICE

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN	
1. IDENTIFICADORES	7
1.1. IDENTIFICADORES PRINCIPALES	8
1.1.01. SÍMBOLO	9
1.1.02. LOGOTIPO	10
1.1.03.01. IMAGOTIPO	11
1.1.03.02. CONSTRUCCIÓN	12
1.1.03.03. ÁREA DE RESPETO	13
1.1.03.04. TAMAÑO MÍNIMO DE APLICACIÓN	14
1.1.03.05. VERSIÓN A DOS TINTAS	15
1.1.03.06. VERSIÓN A UNA TINTA	16
1.1.03.07. VERSIÓN SOBRE FONDO	17
1.1.03.08. RELACIÓN CON OTROS IDENTIFICADORES	18
1.1.03.09. POSICIÓN	19
1.1.03.10. USOS INDEBIDOS	20
1.1.04. COLORES CORPORATIVOS	21
1.1.05. TIPOGRAFÍA CORPORATIVA	24
1.2. IDENTIFICADORES ESTÉTICOS	25
1.2.01.01. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 1: PINCELADA	26
1.2.01.02. IDENTIFICADOR	27
ESTÉTICO 1: EJEMPLOS	
1.2.02.01. IDENTIFICADOR	28
ESTÉTICO 2: TRAZO	
1.2.02.02. IDENTIFICADOR	29
ESTÉTICO 2: EJEMPLOS	
2. APLICACIONES	31
2.1. PAPELERÍA Y ADMINISTRACIÓN	33
2.1.01.01. SOBRE AMERICANO	34
2.1.01.02. SOBRE AMERICANO: EJEMPLO DE APLICACIÓN	35
2.1.02.01. SOBRE GRANDE	36
2.1.02.02. SOBRE GRANDE: EJEMPLO DE APLICACIÓN	37
2.1.03.01. FOLIO A4	38
2.1.03.02. FOLIO A4: EJEMPLO DE APLICACIÓN	39
2.1.04.01. LÁMINA DE DIBUJO	40
2.1.04.02. LÁMINA DE DIBUJO: EJEMPLO DE APLICACIÓN	41
2.1.05.01. CUADERNO DE DIBUJO	42
2.1.05.02. CUADERNO DE DIBUJO: EJEMPLO DE APLICACIÓN	43

ÍNDICE

2.1.05.01. CUADERNO DE DIBUJO	42
2.1.05.02. CUADERNO DE DIBUJO:	43
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.06.01. TARJETA DE VISITA	44
2.1.06.02. TARJETA DE VISITA:.....	45
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.07.01. CARPETA EXTERIOR	46
2.1.07.02. CARPETA INTERIOR	47
2.1.07.03. CARPETA 1: EJEMPLO	48
2.1.07.04. CARPETA 2: EJEMPLO	49
DE APLICACIÓN	
2.1.08.01. FUNDAS CD/DVD	50
2.1.08.02. FUNDAS CD/DVD:.....	51
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.09.01. FIRMA DE CORREO	52
2.1.09.02. FIRMA DE CORREO:	53
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.10.01. SALVAPANTALLAS/FONDO	54
2.1.10.02. SALVAPANTALLAS/FONDO:	55
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.11.01. PLANTILLA PRESENTACIÓN	56
2.1.11.02. PLANTILLA PRESENTACIÓN:.....	57
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.12.01. DIPLOMA	58
2.1.12.02. DIPLOMA:.....	59
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.13.01. SELLO	60
2.1.13.02. SELLO:	61
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.14.01. CARTELERÍA	62
2.1.14.02. CARTELERÍA:	63
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.1.15.01. SEÑALÉTICA	64
2.1.15.02. SEÑALÉTICA:	65
EJEMPLO DE APLICACIÓN	
2.2. MERCHANTISING.....	66
2.2.01. LAPICEROS/BOLÍGRAFOS/GOMAS	68
2.2.02. FUNDA ORDENADOR PORTÁTIL	69
2.2.03. LLAVEROS.....	70
2.2.04. PORTALÁPICES	71
2.2.05. CALENDARIO.....	72
2.2.06. AGENDA	73
3. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL	74

0. INTRODUCCIÓN

El presente manual ha sido elaborado con el fin de organizar y unificar la imagen gráfica del Área de Didáctica de la Expresión Plástica del Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

A su vez se establecen una serie de pautas que regulen su uso y el de las aplicaciones gráficas para garantizar la homogeneidad y coherencia de la misma.

Anteriormente, no se contaba con una imagen clara y cerrada. Con este manual se pretende fortalecer el aspecto corporativo y gráfico de esta parte de la Universidad de Zaragoza, ya que se trata de un área relacionada con el arte y la plástica que debe tener una diferenciación del resto más importante y clara.

En este manual aparecen la mayor parte de las situaciones en las que la imagen corporativa debe jugar un papel importante, con el fin de posicionar una imagen con carácter y personalidad.





1. IDENTIFICADORES

1.1. IDENTIFICADORES PRINCIPALES

Se entiende por identificadores principales aquellos símbolos que se encuentran en todas las aplicaciones y mensajes emitidos por el “Área de Didáctica de la Expresión Plástica”, en torno a los que se vertebra el resto de componentes de su imagen gráfica. Este es el caso del imagotipo principal con sus diferentes versiones, su gama de colores y su tipografía corporativa.

1.1.01. SÍMBOLO

El símbolo del Área de Didáctica de la Expresión Plástica representa la unión entre la parte más teórica y didáctica, con la expresiva y artística.

Esto se consigue con la fusión entre la tipografía escrita y el trazo “manuscrito”, como si fuera pintura para dedos, que une ambos tipos.

La parte más teórica y seria del Departamento y Área viene representado por las letras “A” y “P” (Área y Plástica respectivamente), como si fuera una tipografía sin serifa ni terminaciones, recta y sobria.

Por otro lado, la parte más desenfada, artística y plástica, está representada por el trazo curvilíneo que termina las letras antes mencionadas y abraza al símbolo creando una unidad.

Los colores utilizados son el negro para la tipografía y los 3 colores primarios para el trazo, debido a la relación directa entre el área y la enseñanza primaria.

El símbolo podrá utilizarse sin el logotipo para determinadas aplicaciones.



1.1.02. LOGOTIPO

El logotipo está compuesto por las palabras “Área de Didáctica de la Expresión Plástica” junto con un subtítulo con el nombre de la universidad, “Universidad de Zaragoza” e irá acompañado del símbolo y en las proporciones que a continuación se muestran.

Se construye con la tipografía Helvetica LT Std Roman y Light, respectivamente “Área de Didáctica de la Expresión Plástica” y “Universidad de Zaragoza” manteniendo en Caja Alta las iniciales de cada palabra y las palabras “Universidad de Zaragoza”

**Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica**
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

1.1.03.01. IMAGOTIPO

El conjunto del imagotipo será el identificador principal del Área y la imagen gráfica con la que siempre se identificará a la misma. A la izquierda se sitúa el símbolo y a la derecha el logotipo debiendo respetar siempre las proporciones a continuación mostradas.

El imagotipo representa la esencia del Área. La unión entre la seriedad y el desenfado, lo técnico con lo artístico, se recoge en él. Gráficamente define la identidad de manera conceptual consiguiendo la fusión entre los aspectos antes comentados.



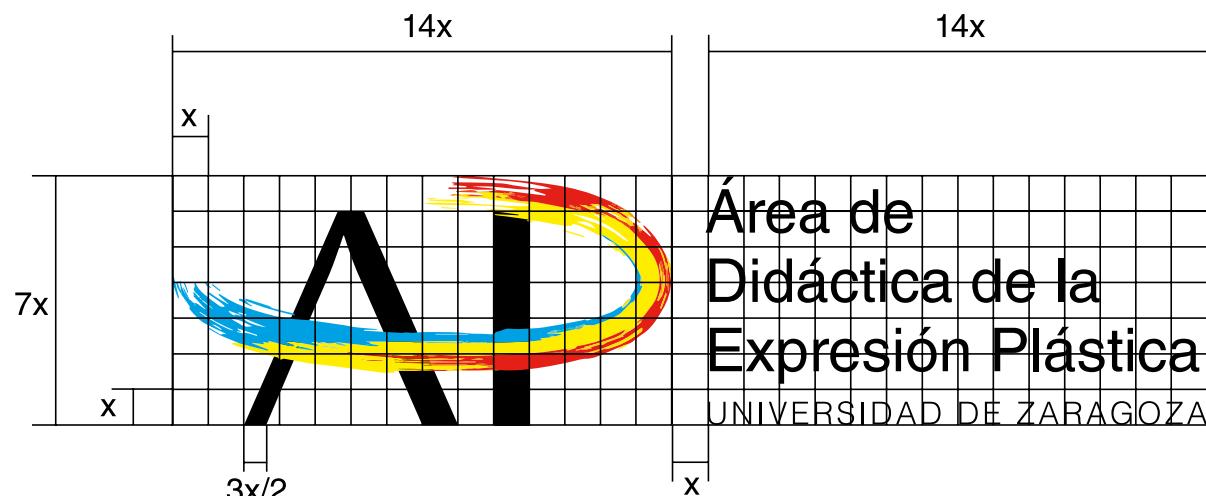
1.1.03.02. CONSTRUCCIÓN

En la siguiente figura se muestra el imagotipo trazado sobre una cuadrícula que lo geometriza, indicando por coordenadas la situación de los puntos de tangencia de sus curvas y la posición de los puntos que lo definen. La lectura de la cuadrícula es equivalente a la que tendrían unos ejes de coordenadas con su punto inferior izquierdo.

Posee unas proporciones de 25×7 unidades. Siempre que se utilice deberá guardar exactamente esta proporción y esta composición.

Particularidades:

Compositivamente destaca que el texto “Área de Didáctica de la Expresión Plástica” está alineada a la izquierda formando una especie de pirámide con el símbolo. Además, “Universidad de Zaragoza” abarca la misma longitud que “Expresión Plástica”.



1.1.03.03. ÁREA DE RESPETO

Para asegurar la correcta legibilidad y dignidad del imagotipo, se establece un área de respeto a su alrededor, atendiendo a las premisas impuestas por el manual de identidad corporativa de la Universidad de Zaragoza, que deberá permanecer vacía con las proporciones que se muestran a continuación (salvo en aplicaciones en las que el espacio sea muy reducido y por motivos razonados no pueda aplicarse).

La proporciones se obtienen aplicando la mitad de la altura del imagotipo, por lo que si este mide x , el área de respeto abarcara $x/2$ de su espacio contiguo.

Es la medida mínima que se debe respetar y por lo tanto no debe ser interceptada por ninguna otra imagen o texto.



1.1.03.04. TAMAÑO MÍNIMO DE APLICACIÓN

Para asegurar la perfecta legibilidad y comprensión del logotipo, su tamaño de aplicación mínima será de 15 mm de altura. Con esto se puede interpretar y visualizar de una manera correcta.



En los casos en los que se deba emplear el imagotipo con un tamaño inferior al anteriormente estipulado, podrá utilizarse cada una de sus partes por separado, o bien solo el símbolo, o bien solo logotipo. Estos usos están limitados solo a los casos en los que no se pueda aplicar a 15 mm o más.



En el caso de emplear solo el símbolo, reducir su tamaño no afecta tanto a su legibilidad, puesto que no posee texto que haya que leer, pero se fija como tamaño mínimo de aplicación 10 mm.



Cuando se prefiera utilizar solo el logotipo, éste irá dispuesto como se muestra a continuación.

Área de Didáctica de la Expresión Plástica

El texto se distribuye en dos líneas justificadas a la izquierda, “Área de Didáctica de la Expresión Plástica” en Helvetica LT Std Roman

8mm Área de Didáctica de la Expresión Plástica

10pt Área de Didáctica de la Expresión Plástica

1.1.03.05. VERSIÓN A DOS TINTAS

En la versión del imagotipo a dos tintas, una se aplicará en el símbolo, y otra en el logotipo. Siempre que sea posible las tintas serán el azul corporativo de la Universidad de Zaragoza PANTONE 653 y negro (CMYK: 0/0/0/100).

El azul corporativo de la Universidad de Zaragoza se aplicará al símbolo, y el negro con la combinación antes descrita se utilizará para el logotipo, con la única variación en las palabras “Universidad de Zaragoza”, que se representan a 80% de opacidad.

El uso de esta versión está reservado para aquellas aplicaciones en las que por motivos técnicos no puedan utilizarse las tintas del imagotipo original.

Solo en aquellos casos en los que no sea posible aplicar las dos tintas recomendadas se utilizarán otras diferentes, que vendrán dadas por las utilidades en la propia aplicación.



**Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica**
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

1.1.03.06. VERSIÓN A UNA TINTA

En la versión a una tinta, ésta se aplicará al 100% de opacidad exceptuando las palabras “Universidad de Zaragoza” que se aplicará al 80%. Siempre que sea posible la tinta será azul corporativo de la Universidad de Zaragoza PANTONE 653.

El uso de esta versión está reservado para aquellas aplicaciones en las que por motivos técnicos sólo pueda utilizarse una tinta. Esto incluye aquellas aplicaciones que se hagan en escala de grises.

Solo en aquellos casos que no sea posible aplicar la tinta recomendada se utilizará otra diferente, que vendrá dada por la utilizada en la propia aplicación.

A continuación aparecen los ejemplos utilizando los colores corporativos:



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Aplicación de tinta negra corporativa (CMYK: 0/0/0/100)

1.1.03.07. VERSIÓN SOBRE FONDO DE COLOR

Para garantizar la correcta visibilidad de los elementos del imagotipo cuando aparezca sobre un fondo oscuro, sus colores cambiarán a blanco, y cuando aparezca sobre fondo claro, sus colores cambiarán a negro. Como puede observarse, esto es válido tanto para versiones a varias tintas como monocromáticas.

Siempre que sea posible el imagotipo aparecerá sobre una masa de color plano. Cuando deba aparecer sobre una imagen o superficie de color irregular, se colocará sobre un cuadro blanco del tamaño de su área de respeto, por lo que podrán aplicarse las versiones en positivo del mismo (a dos tintas o con las cuatro tintas corporativas).



Aplicación de tinta PANTONE 653



*Aplicación de tinta negra corporativa
(CMYK: 0 / 0 / 0 / 100)*



Aplicación sobre una fotografía. Las dimensiones del cuadrado blanco coinciden con las del área de respeto del imagotipo.

1.1.03.08. RELACIÓN CON OTROS IDENTIFICADORES

En ocasiones puede ocurrir que el imagotipo tenga que aparecer junto con otros identificadores. En estos casos deberán seguirse las siguientes pautas compositivas: cuando el identificador a compartir sea de un organismo que se encuentre jerárquicamente por encima del Área del Departamento, se colocará a su izquierda con igual altura; si se trata de un organismo interno al Área o de menor jerarquía, se colocará a su derecha y con la misma altura. Los otros identificadores distarán del imagotipo un espacio mínimo igual al de su área de respeto.

A continuación se muestran unos ejemplo en el que el imagotipo del Área aparece junto a un identificador superior en jerarquía, como puede ser el imagotipo de la Universidad de Zaragoza, e inferior en jerarquía, por ejemplo el símbolo de una academia de dibujo.



Universidad
Zaragoza



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

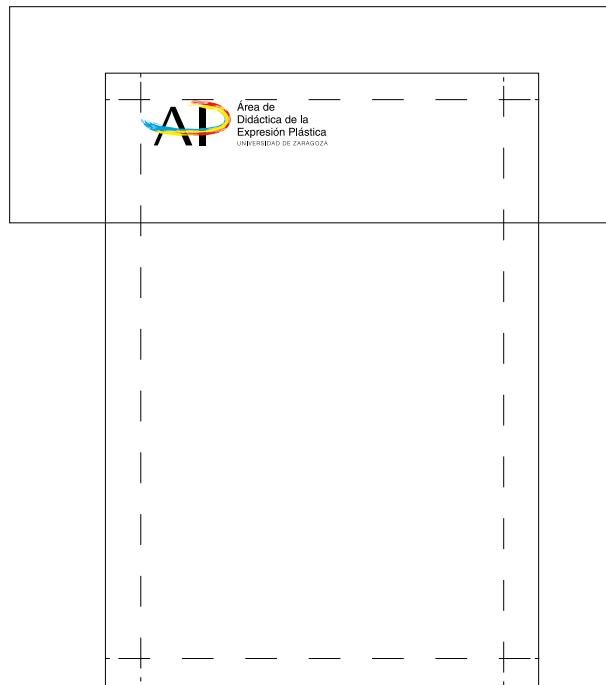


1.1.03.09. POSICIÓN

El imagotipo del Área deberá aparecer en la parte superior izquierda de los documentos que ésta emita. Sólo en casos en que por motivos justificados no pueda ser así, cambiará la posición del mismo, pasando a estar preferentemente en la parte superior derecha. En documentos ajenos al Área en los que cumpla un papel firmante, aparecerá si es posible en la parte inferior derecha.

Ni el imagotipo ni ninguno de sus elementos por separado (símbolo y logotipo), podrán utilizarse como fondo apareciendo bajo textos o imágenes. El uso del imagotipo queda reservado para aquellas ocasiones en que se quiera hacer referencia al Área, como firmante o como emisor.

Detalle constructivo de la zona indicada en el esquema anterior.



1.1.03.10. USOS INDEBIDOS

Para asegurar la coherencia y dignidad del Área de Didáctica de la Expresión Plástica, es recomendable que no se omita ninguna de las normas expuestas en el presente manual.

A continuación se muestra una colección de ejemplos del imagotipo que quedan prohibidos por su contradicción con las pautas determinadas.



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Imagen original

El imagotipo nunca podrá aparecer deformado en sus proporciones, debiendo respetar las indicadas en el apartado de construcción (1.1.03.02) del presente manual.



Uso indebido

El imagotipo no podrá aparecer con una disposición de elementos diferente a la original.



Uso indebido

No podrá aplicarse al logotipo una tipografía diferente a la indicada en el manual.



Uso indebido

El imagotipo nunca podrá aparecer con una combinación de colores diferente a la original o a algunas de sus versiones.



Uso indebido

Ni el imagotipo ni el símbolo podrán aplicarse como fondo bajo textos o imágenes.

Nobit prat ra pro optatur sed ut mo
molutpas eium ut quam harit volore-
hent.
Quam doloreperiam vitam fuga. Nam,
consequē cum sinctis audi vid ut eium
nonesecuTet offic tem res alit excep-
tam nossi omnis doloris si tem fuga.
Itatect atiatur sitatus ditio

Uso indebido

1.1.04. COLORES CORPORATIVOS

La identidad corporativa del Área de Didáctica de la Expresión Plástica quedará representada por los tres colores corporativos y el negro que se muestran a continuación, junto con sus valores de representación para los diferentes formatos.

En el caso de este imagotipo, el color utilizado es muy importante, ya que representa todos los valores que se quieren transmitir.

El color utilizado en la parte más seria y sobria, es el negro con una determinada composición.

Se trata de un color más tradicional, formal y poderoso, con lo que podemos diferenciar más rápidamente los componentes del imagotipo.

Por el otro lado, tenemos los tres colores primarios (cyan, amarillo colores pigmento y el rojo color luz) que conforman el trazo realizado “a mano”.

Se utilizan estos colores como representación artística y plástica del Área, además de su relación directa con la asignatura que enseña a los estudiantes cómo formar a niños de los diferentes cursos de primaria, en esta tipología de materia más dinámica y desenfadada.

A continuación se muestran cada uno de los cuatro colores por separado con sus combinaciones y modos de impresión y visualización en pantalla.

NOTA:

Hay que tener en cuenta que siendo un Área de un Departamento perteneciente a la Universidad de Zaragoza, los colores corporativos de la misma también se pueden utilizar en las aplicaciones gráficas. En este caso se trata del PANTONE 634.

CMYK	0/0/0/100
RGB	28/28/27
RAL	9005
HTML	#1C1C1B

CMYK	100/0/0/0
RGB	0/158/227
RAL	5012
HTML	#009EE3

CMYK
RGB
RAL
HTML

15/100/100/0
205/22/25
3028
#CD1619

CMYK
RGB
RAL
HTML

0/0/100/0
255/237/0
1016
#FFED00

1.1.05. TIPOGRAFÍA CORPORATIVA

Se debe utilizar de forma sistemática y coherente un abanico de tipografías en todas las aplicaciones y documentos relacionados con el Área, ya que ayuda a cohesionar y reforzar la imagen del mismo. Por ello, se establecen como corporativas las dos familias tipográficas que se muestran a continuación.

La Helvetica LT Std deberá utilizarse siempre que sea posible. Se trata de una tipografía que aporta la seriedad necesaria que merece un Área de la Universidad de Zaragoza. Se caracteriza por ser una tipografía con líneas rectas pero amable a la vez, que representa la responsabilidad de la entidad a la que va dirigida.

Por otro lado, tenemos la Myriad Pro, que se utilizará sólo en aquellos casos en los que no se disponga de la La Helvetica LT Std.

Helvetica LT Std Roman

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

Helvetica LT Std Bold

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

Helvetica LT Std Oblique

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

Helvetica LT Std Light

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

Myriad Pro Regular

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

Myriad Pro Bold

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

Myriad Pro Italic

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

123456789.:;();!¿?“€+-%/_

1.2. IDENTIFICADORES ESTÉTICOS

Para ciertos documentos o soportes, como aplicaciones de papelería emitidos por el Área de Didáctica de la Expresión Plástica, se utilizan unos identificadores basados en el imagotipo.

Se entiende por identificadores estéticos, aquellos elementos que refuerzan a los principales, empleándose en diferentes ocasiones para enfatizar el mensaje y así conseguir mayor reconocimiento por parte del público, dando una imagen más compacta y sólida del Área. Se utilizan con fines ornamentales pero nunca como únicos transmisores individuales.

Por lo general, sólo se colocará uno de los identificadores estéticos junto al imagotipo de un mismo soporte.

1.2.01.01. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 1: PINCELADA

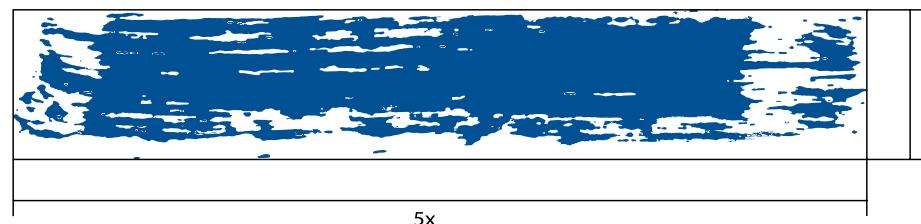
El primer identificador estético que se muestra a continuación corresponde con una pincelada “manuscrita” como marca y sello diferenciador en determinadas aplicaciones, como puede ser este manual corporativo.

Este símbolo concuerda con el del imagotipo, ya que continúa con la estética artística con la que se compone.

Dependiendo de donde se vaya a emplear, la orientación, la escala y el color se pueden cambiar (usando preferiblemente los corporativos) así como jugar con sus matices.

Se recomienda utilizar este identificador como elemento decorativo para aquellas aplicaciones en las que se quiera marcar la orientación del soporte, sobre todo en maquetaciones de tarjetas, dossieres, diplomas... con el fin de enmarcar bien la información y resaltar aquello que sea de interés.

Construcción. El identificador tiene unas proporciones de 1x5 unidades como se muestra en la siguiente construcción. Siempre se deberá guardar exactamente esta proporción. Se puede emplear en la orientación que sea necesaria para mejorar el diseño.



Versión a una tinta. Utilizar preferiblemente el azul corporativo de unizar y el negro corporativo con las saturaciones convenientes.

100%



50%



25%



Versión sobre fondo de color. Utilizar preferiblemente el corporativo de unizar o negro corporativo como fondo y el motivo pasará a blanco.

100%



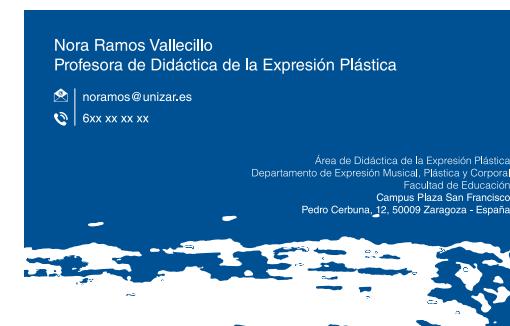
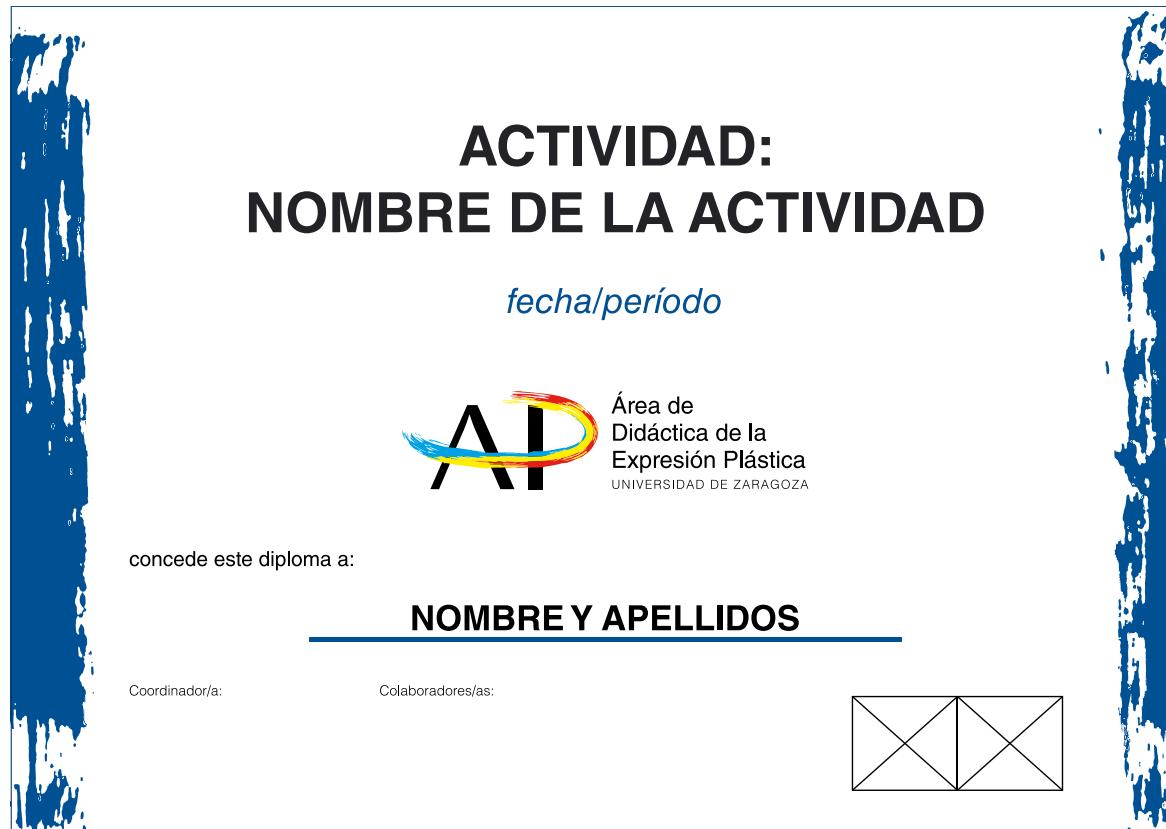
50%



25%



1.2.01.02. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 1: EJEMPLOS



1.2.02.01. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 2: SÍMBOLO

Otro identificador estético que se aplica de manera decorativa, es el trazo de pincel utilizado en el símbolo, ya que posee una forma simple y bien definida que facilita su representación en determinadas aplicaciones gráficas.

Los colores a utilizar serán los primarios utilizados para el símbolo (cyan, amarillo y rojo), el azul corporativo de la Universidad de Zaragoza (PANTONE 653) y el negro (CMYK 0/0/0/100).

Existe la posibilidad de jugar con el tamaño del identificador, pero siempre manteniendo la proporción establecida. También se pueden variar la saturación o la posición, esto quedará expuesto al criterio del diseñador.

La construcción del identificador estético 2 es exactamente igual a la planteada para el símbolo del imagotipo.

Se recomienda utilizar el presente identificador como elemento corporativo ornamental en aquellas aplicaciones con las que se quiera dar un aporte decorativo, (papelería, plantillas de presentación, etc.).

Versión a color. Siempre que sea posible se utilizará esta opción con los 3 colores primarios corporativos. Esta opción se podrá utilizar solo con los matices al 50% y/o 100% (como el utilizado en el presente manual).

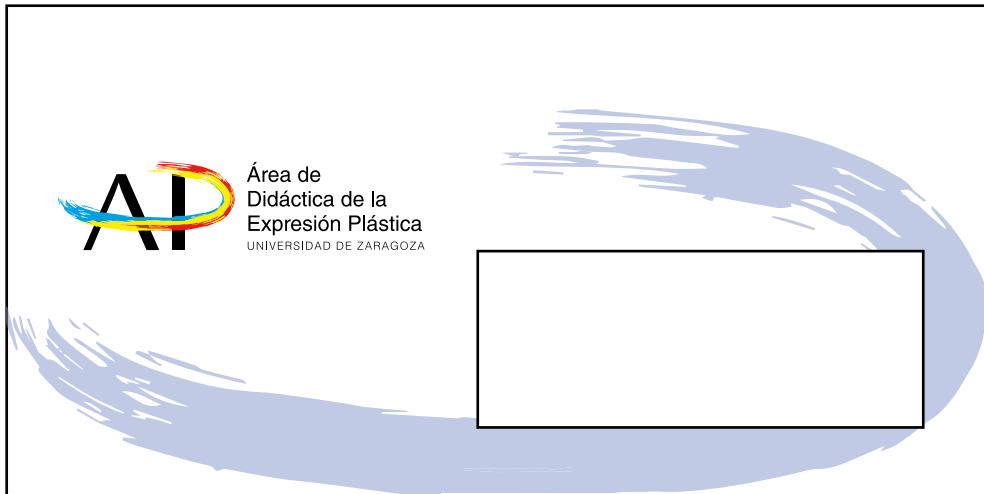


Versión a una tinta. Utilizar preferiblemente el azul corporativo de unizar y el negro corporativo con las saturaciones convenientes.

Versión sobre fondo de color. Utilizar preferiblemente el corporativo de unizar o negro corporativo como fondo y el motivo pasará a blanco.



1.2.02.02. IDENTIFICADOR ESTÉTICO 2: EJEMPLO







2. APLICACIONES

2.1. PAPELERÍA / ADMINISTRACIÓN

Las aplicaciones de papelería y administración son aquellos elementos normalizados utilizados para asuntos oficiales del Área y procesos administrativos, tales como sobres de envío de cartas, láminas de examen, tarjetas, etc.

2.1.01.01. SOBRE AMERICANO

FORMATO:

- Sobre americano: 225x115 mm.
- Cierre adhesivo.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Tipografía.

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 653

TIPOGRAFÍAS:

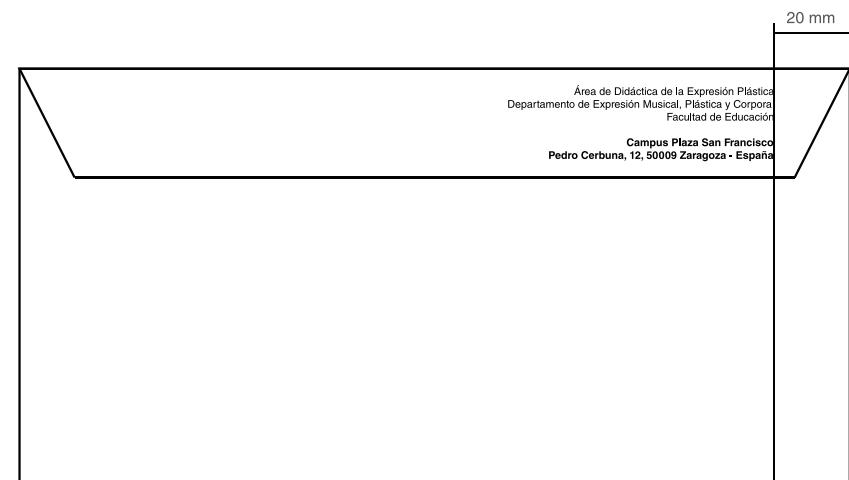
- Helvetica LT Std Roman, altura: 8 pt.
- Helvetica LT Std Bold, altura: 8 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 2.

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.



2.1.01.02. SOBRE AMERICANO: EJEMPLO



Área de Didáctica de la Expresión Plástica
Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal
Facultad de Educación

Campus Plaza San Francisco
Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza - España

2.1.02.01. SOBRE GRANDE

FORMATO:

- Sobre americano: 229x324 mm.
- Cierre adhesivo.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Tipografía.

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 653

TIPOGRAFÍAS:

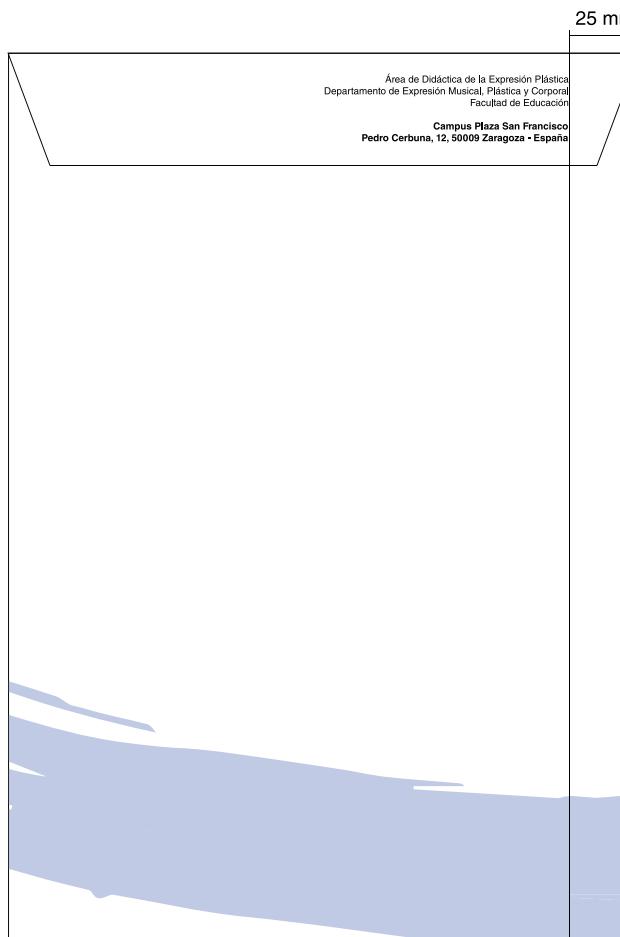
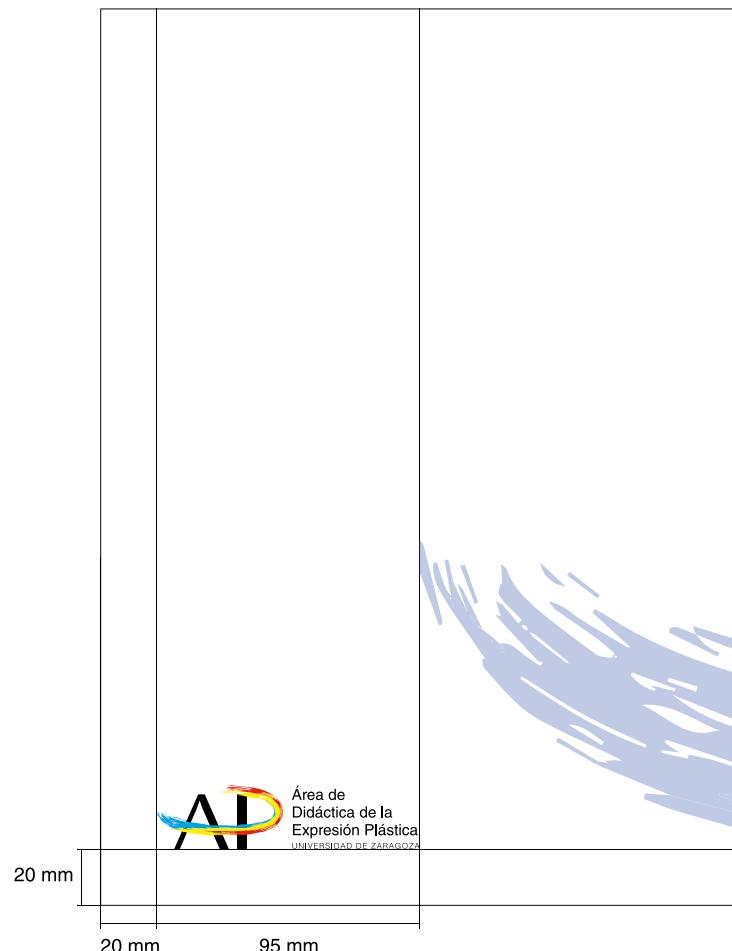
- Helvetica LT Std Roman, altura: 10 pt.
- Helvetica LT Std Bold, altura: 10 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 2 (Matiz 25%)

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.



2.1.02.02. SOBRE GRANDE: EJEMPLO



2.1.03.01. FOLIO DIN A4

FORMATO:

- Din A4: 210x297 mm.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Offset

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 653

TIPOGRAFÍAS:

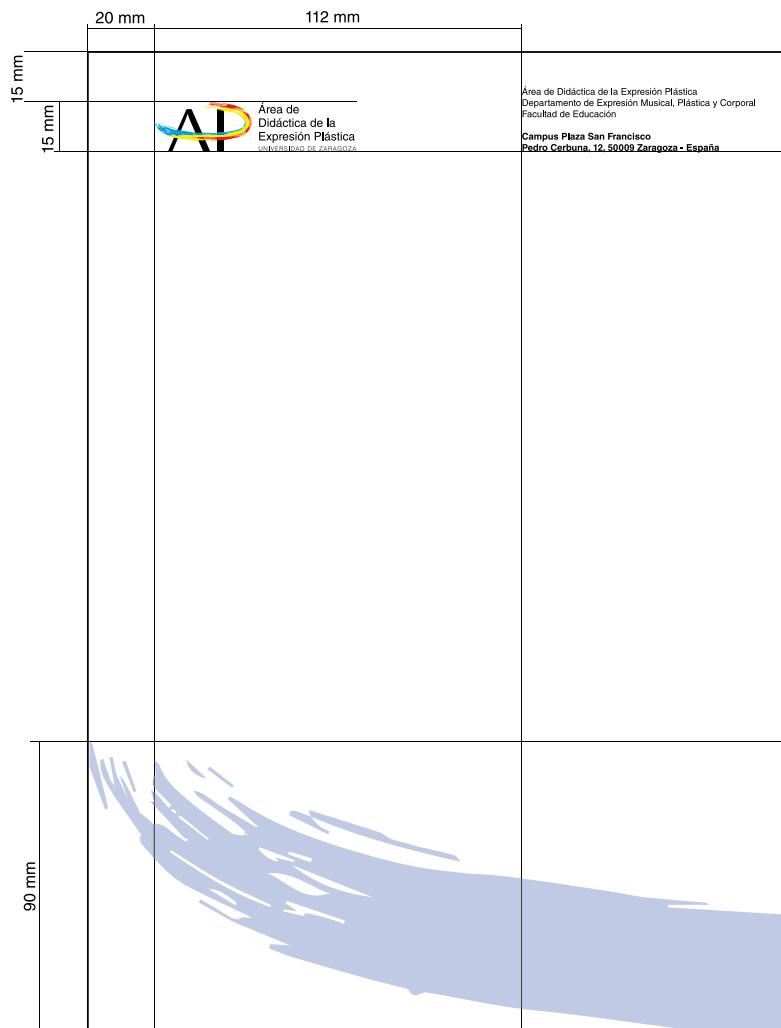
- Helvetica LT Std Roman, altura: 8 pt.
- Helvetica LT Std Bold, altura: 8 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1
- Identificador estético 2 (Matiz 25%).

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.



2.1.03.02. FOLIO DIN A4: EJEMPLO



2.1.04.01. LÁMINA DE DIBUJO

FORMATO:

- Din A4: 210x297 mm.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Offset

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)

TIPOGRAFÍAS:

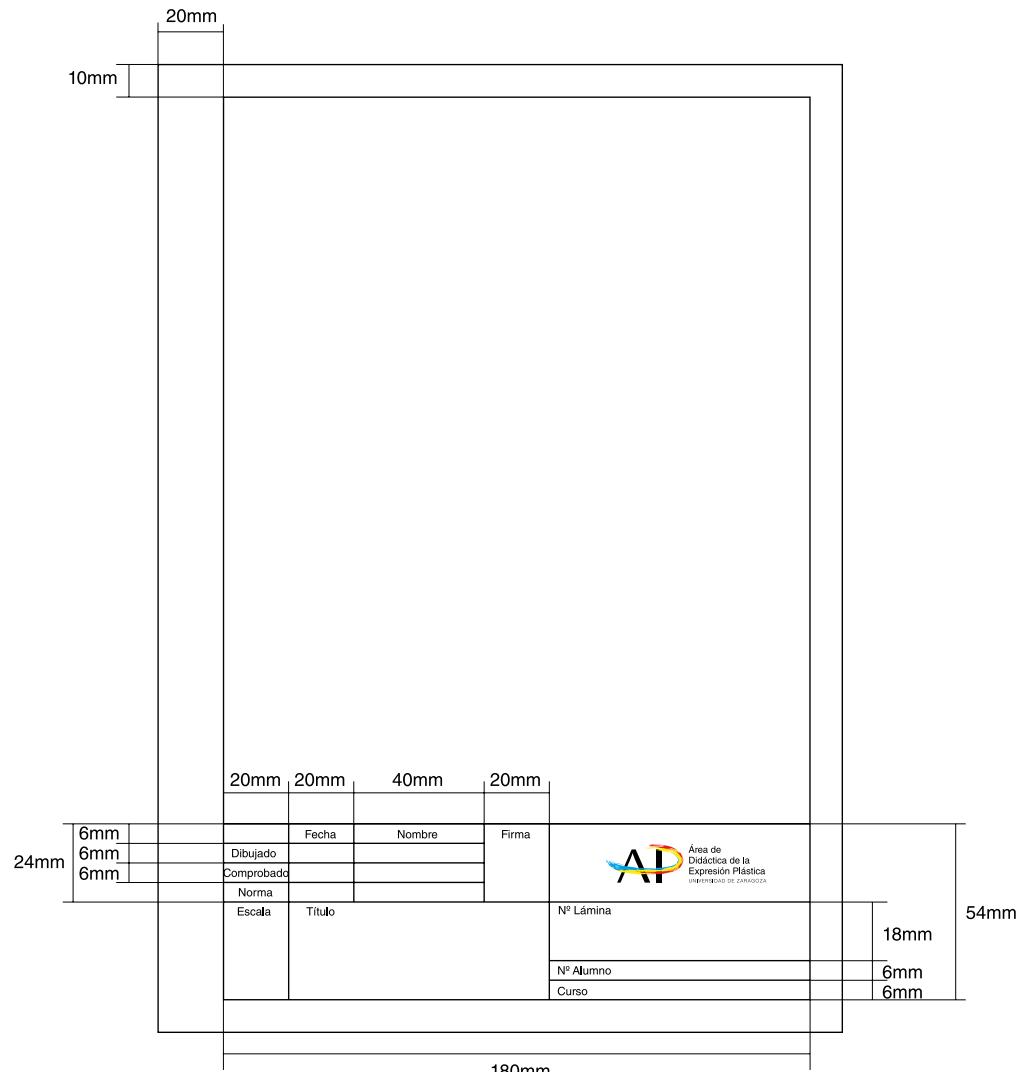
- Helvetica LT Std Roman, altura: 8 pt.
- Helvetica LT Std Bold, altura: 8 pt.

SÍMBOLOS:

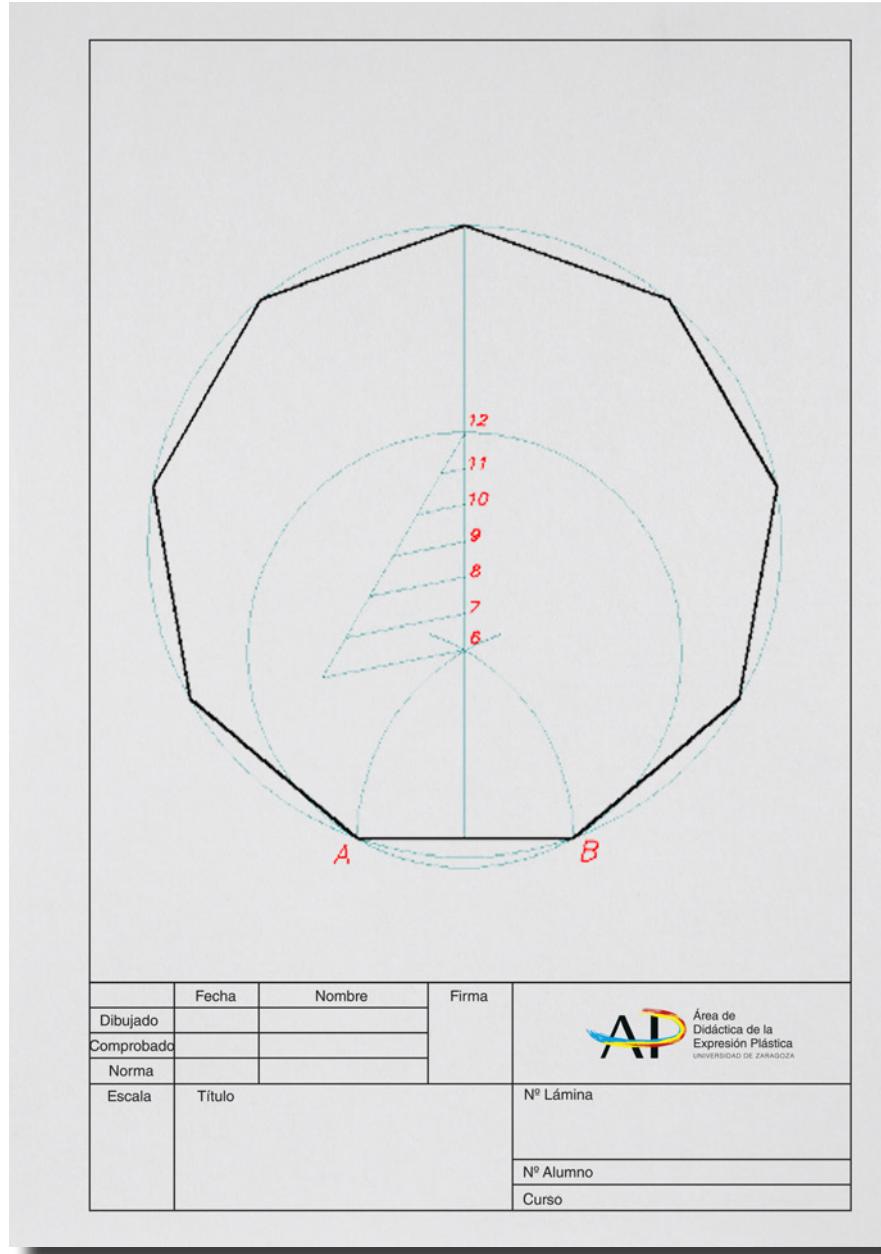
- Imagotipo del Área.

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Cajetín.



2.1.04.02. LÁMINA DE DIBUJO: EJEMPLO



2.1.05.01. CUADERNO DE DIBUJO

FORMATO:

- DIN A4+: 225x320 mm.

TINTAS:

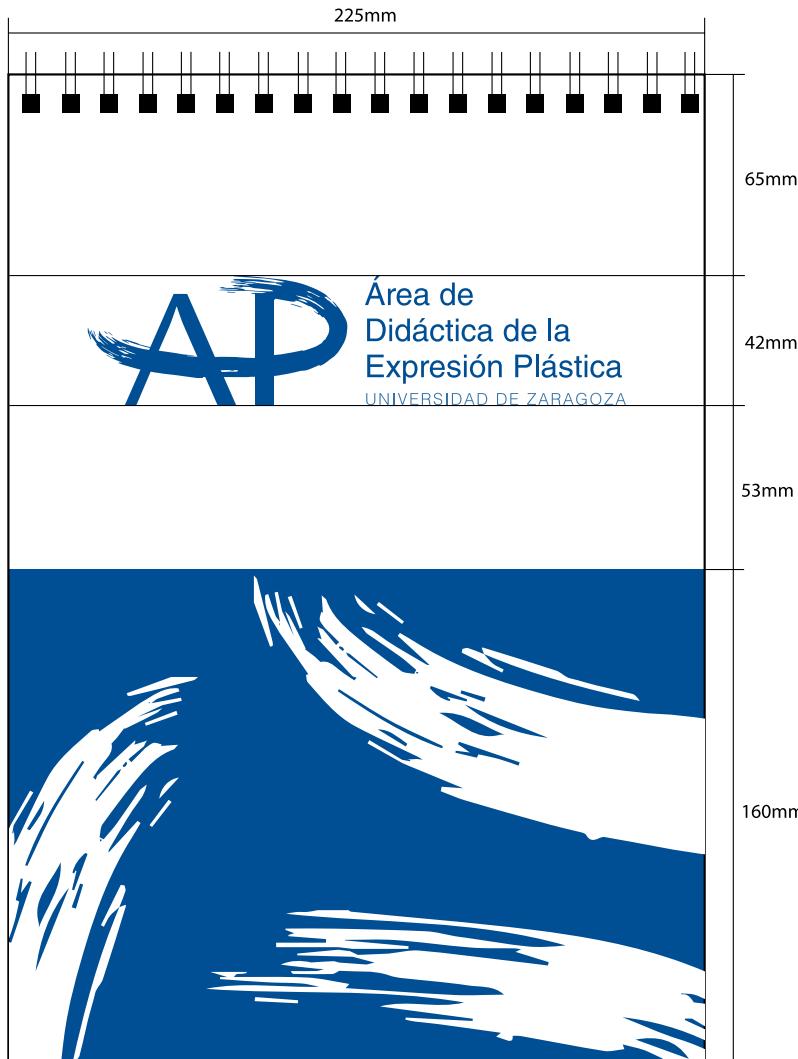
- PANTONE 653.

SÍMBOLOS:

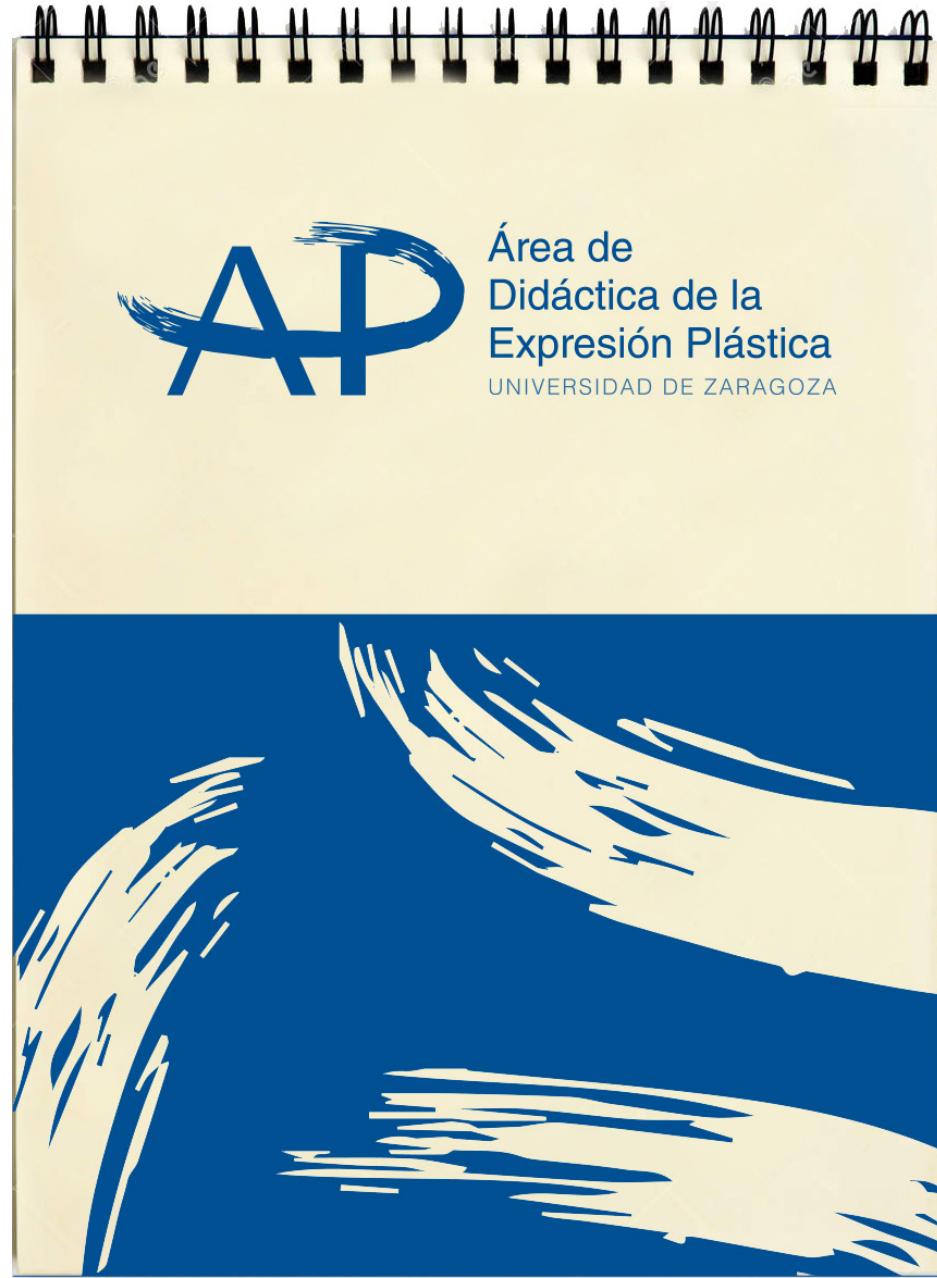
- Imagen del Área.
- Identificador estético 2.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Offset.



2.1.05.02. CUADERNO DE DIBUJO: EJEMPLO



2.1.06.01. TARJETA DE VISITA

FORMATO:

- 85x55 mm.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Offset

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 635

TIPOGRAFÍAS:

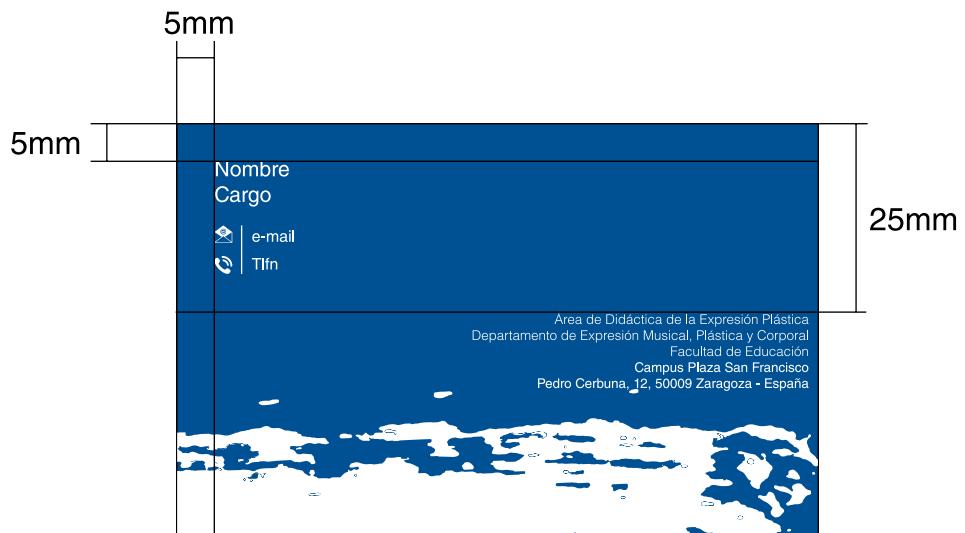
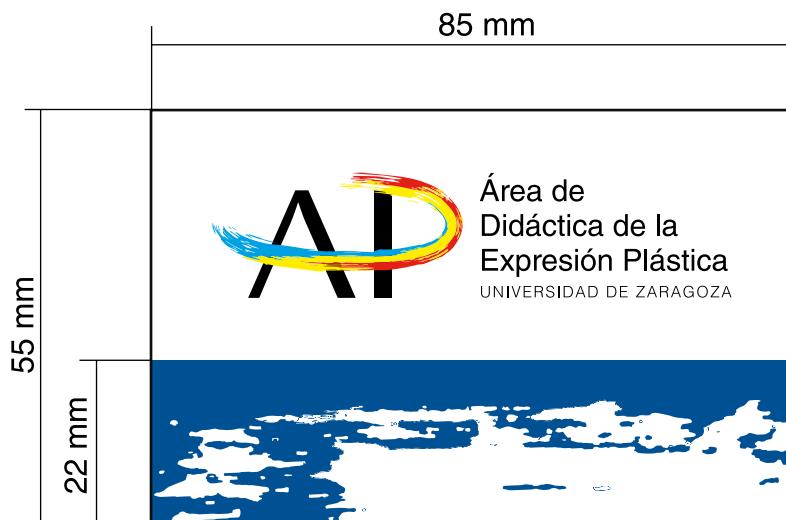
- Helvetica LT Std Light, altura: 5 pt.
- Helvetica LT Std Roman, altura: 5 pt.
- Helvetica LT Std Roman, altura: 8 pt.
- Helvetica LT Std Roman, altura: 6 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1
- Simbolo e-mail
- Símbolo teléfono

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.
- Email
- Nombre
- Teléfono
- Cargo



2.1.06.02. TARJETA DE VISITA: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.07.01. CARPETA EXTERIOR

FORMATO:

- Papel couche 250 Grs,
430x329 mm.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Offset

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 635

TIPOGRAFÍAS:

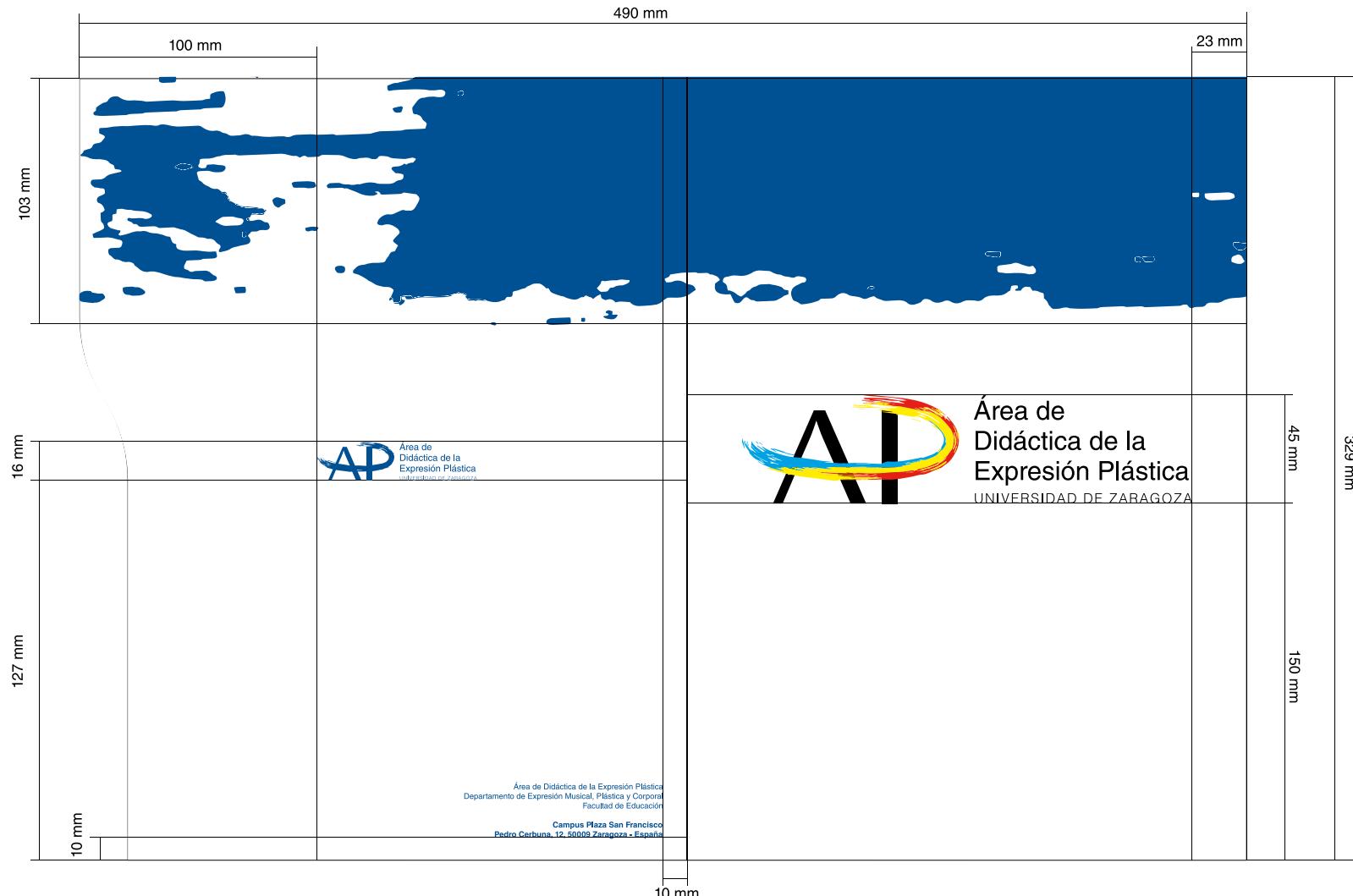
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 10 pt.
- Helvetica LT Std Bold,
altura: 10pt.

SÍMBOLOS:

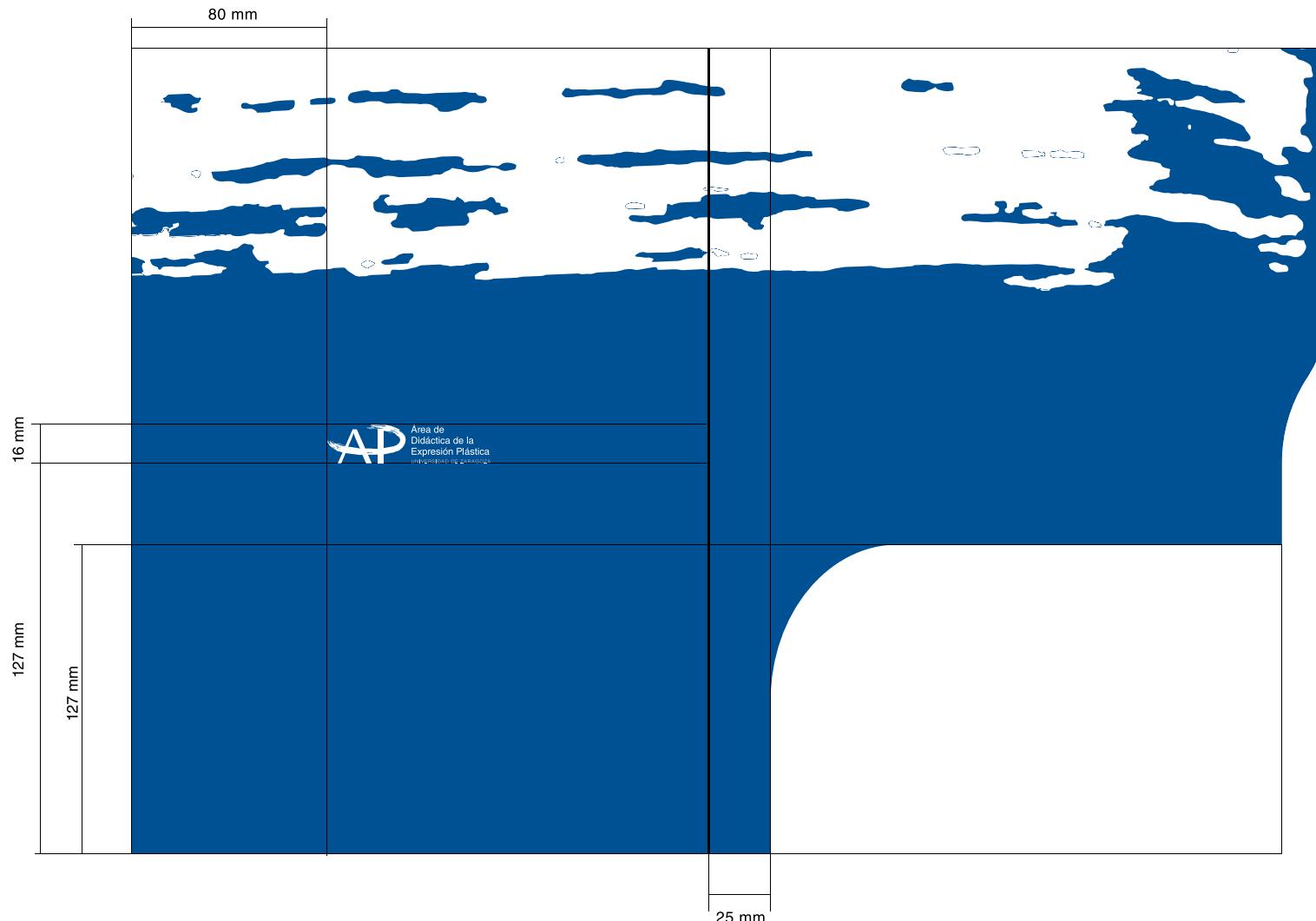
- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1.

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.



2.1.07.02. CARPETA INTERIOR



2.1.07.03. CARPETA EXTERIOR: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.07.04. CARPETA INTERIOR: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.08.01. FUNDA CD/DVD

FORMATO:

- Funda de cartón no corrugado, 124x124 mm
- Papel satinado, 124x124 mm

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

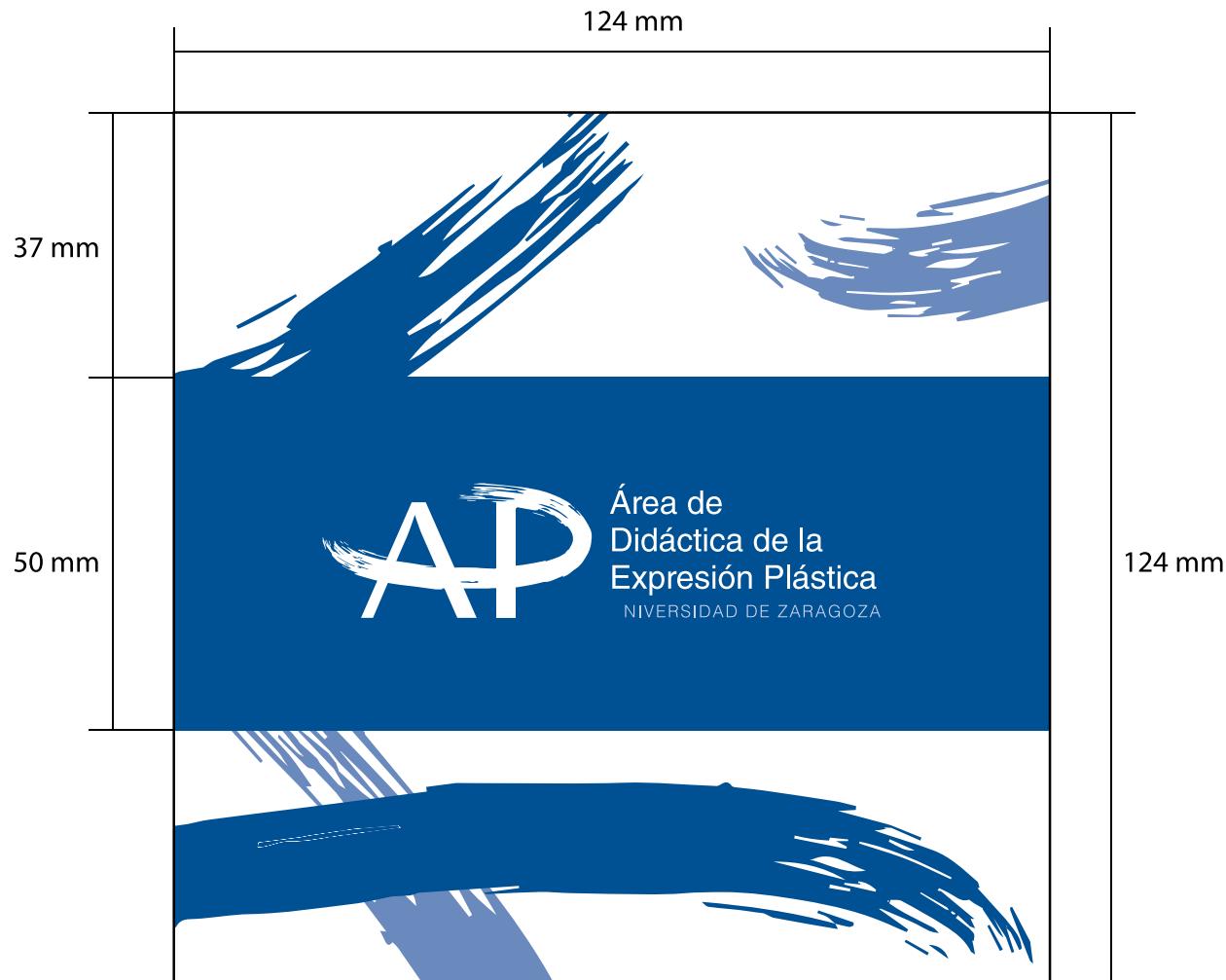
- Offset

TINTAS:

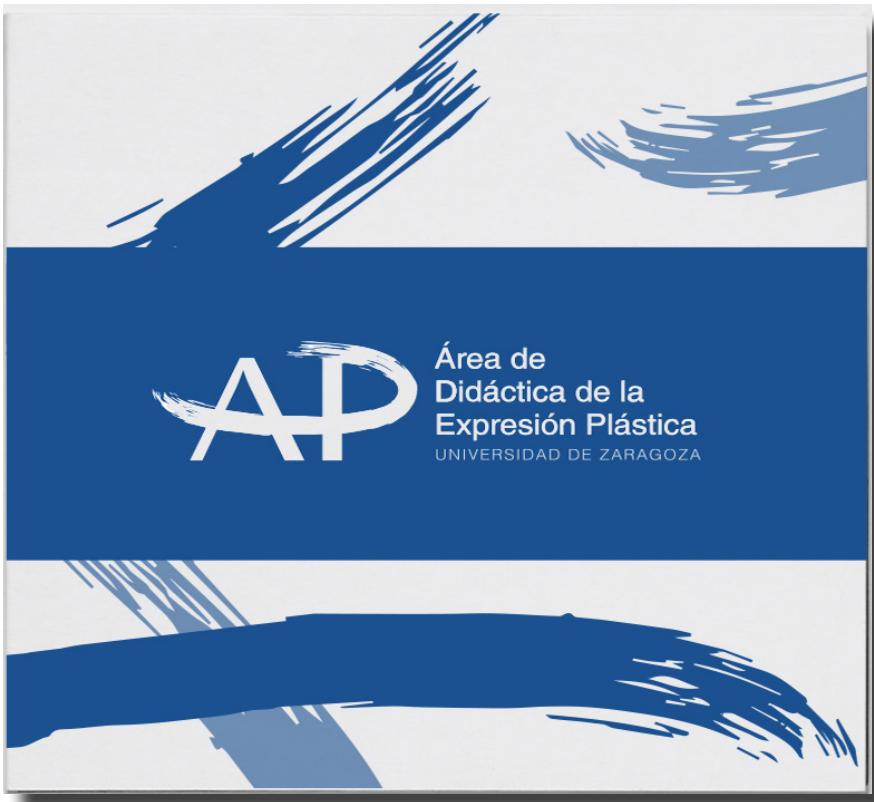
- PANTONE 635

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 2.



2.1.08.02. FUNDA CD/DVD: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.09.01. FIRMA DE CORREO

FORMATO:

- Visualización en pantalla, 120x60 mm

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 635

TIPOGRAFÍAS:

- Helvetica LT Std Light, altura: 10 pt.
- Helvetica LT Std Bold, altura: 10pt.
- Helvetica LT Std Roman, altura: 8 pt.
- Helvetica LT Std Bold, altura: 8 pt.

SÍMBOLOS:

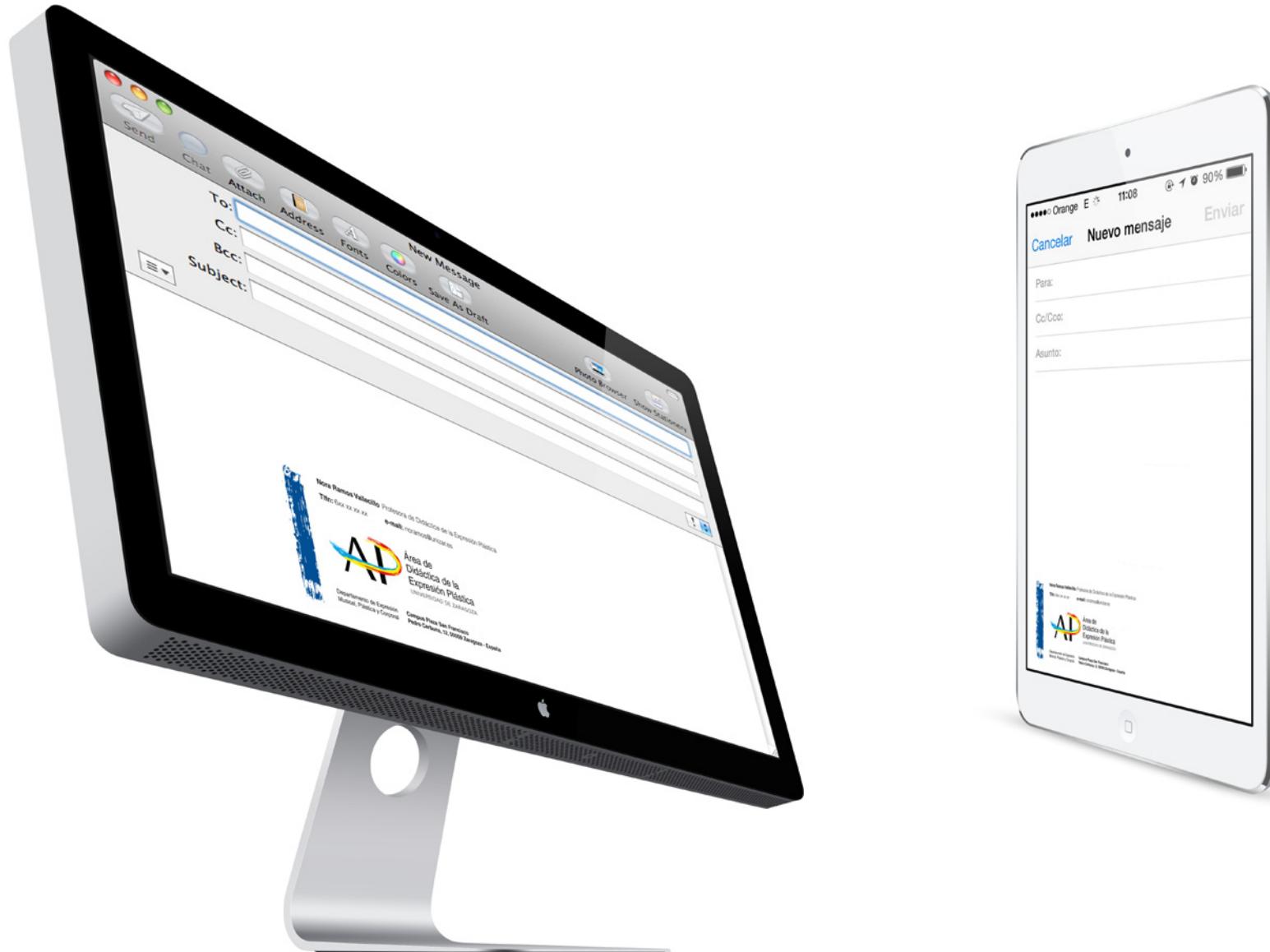
- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1.

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.
- Nombre y apellidos.
- Cargo
- Teléfono.
- E-mail.



2.1.09.02. FIRMA DE CORREO: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.10.01. SALVAPANTALLAS / FONDO

FORMATO:

- Visualización en pantalla.

TINTAS:

- PANTONE 635 (matices 100%, 80%, 50%, 25%)

TIPOGRAFIAS:

- Helvetica LT Std Light,
altura: 10 pt.
- Helvetica LT Std Bold,
altura: 10pt.
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 8 pt.
- Helvetica LT Std Bold,
altura: 8 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1.



2.1.10.02. SALVAPANTALLAS / FONDO: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.11.01. PLANTILLA PRESENTACIÓN

FORMATO:

- Visualización en pantalla.

TINTAS:

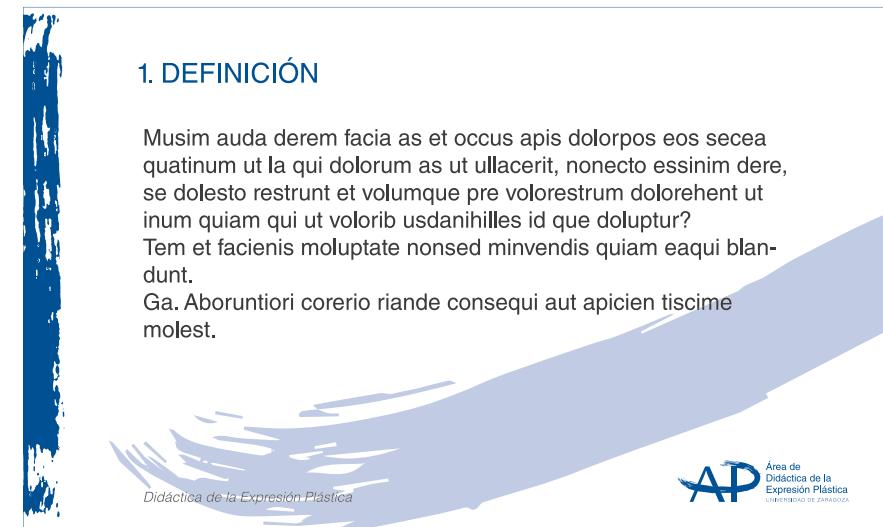
- PANTONE 635

TIPOGRAFÍAS:

- Helvetica LT Std Light Oblique,
altura: 15 pt.
- Helvetica LT Std Bold,
altura: 25 pt.
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 25 pt.
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 30 pt.
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 40 pt.
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 50 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1.
- Identificador estético 2.



2.1.11.02. PLANTILLA PRESENTACIÓN: EJEMPLO



2.1.12.01. DIPLOMA

FORMATO:

- DIN A4: 210x297 mm.
- Cartulina Satinada.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Impresión digital

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 635

TIPOGRAFÍAS:

- Helvetica LT Std Bold,
altura: 40 pt.
- Helvetica LT Std Bold,
altura: 25 pt.
- Helvetica LT Std Oblique,
altura: 25 pt.
- Helvetica LT Std Roman,
altura: 15 pt.
- Helvetica LT Std Light,
altura: 10 pt.

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1
- Simbolo e-mail
- Símbolo teléfono

INFORMACIÓN NECESARIA:

- Dirección del Área.
- Email
- Nombre
- Teléfono
- Cargo

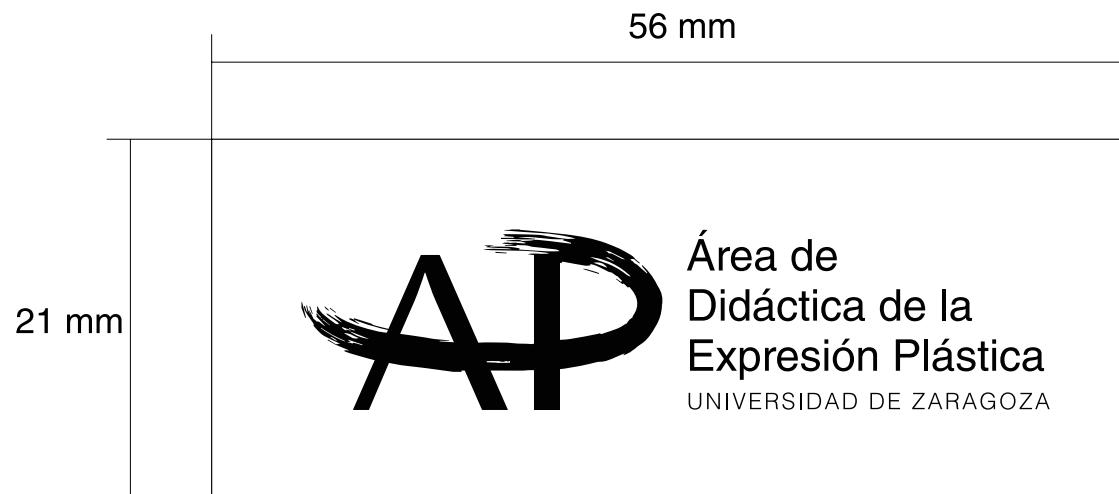
2.1.12.02. DIPLOMA: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.13.01. SELLO

FORMATO:

- Sello mediante impresión 3D.



2.1.13.02. SELLO: EJEMPLO DE APLICACIÓN



2.1.14.01. CARTELERÍA

FORMATO:

- DIN A3: 594x297 mm.
- Cartulina Satinada.

TINTAS:

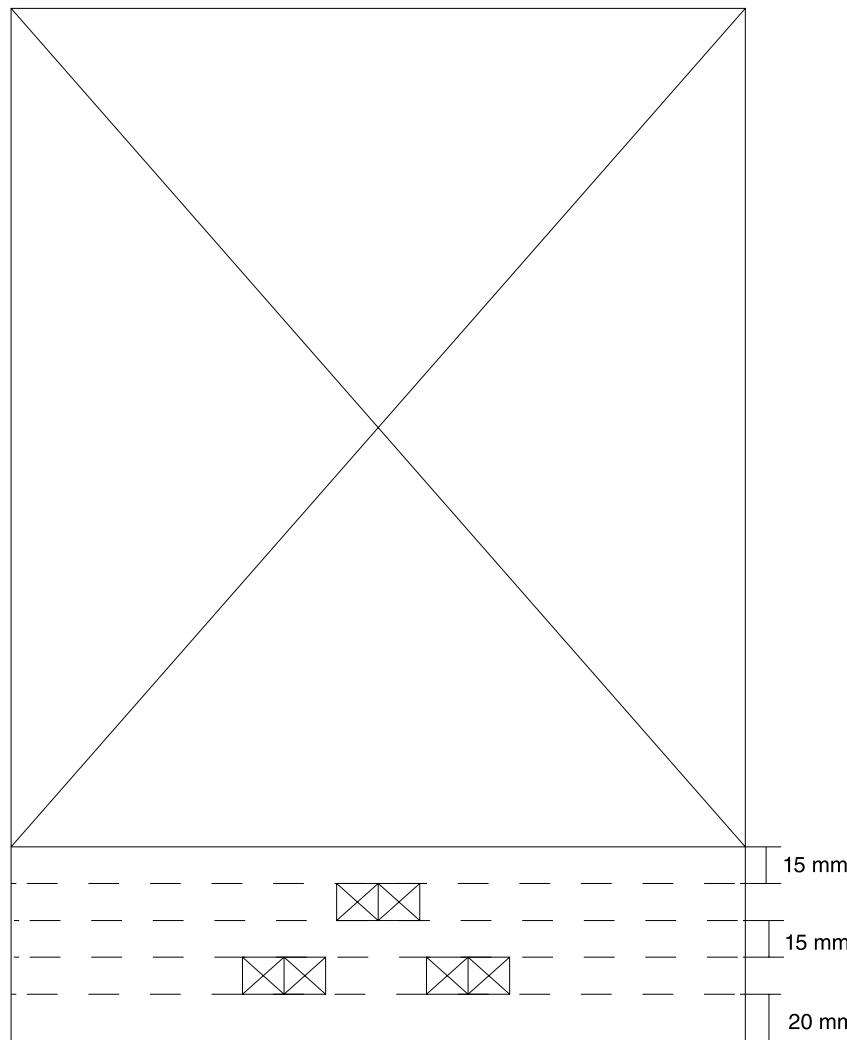
- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 635

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

- Offset



2.1.14.02. CARTELERÍA: EJEMPLO DE APLICACIÓN

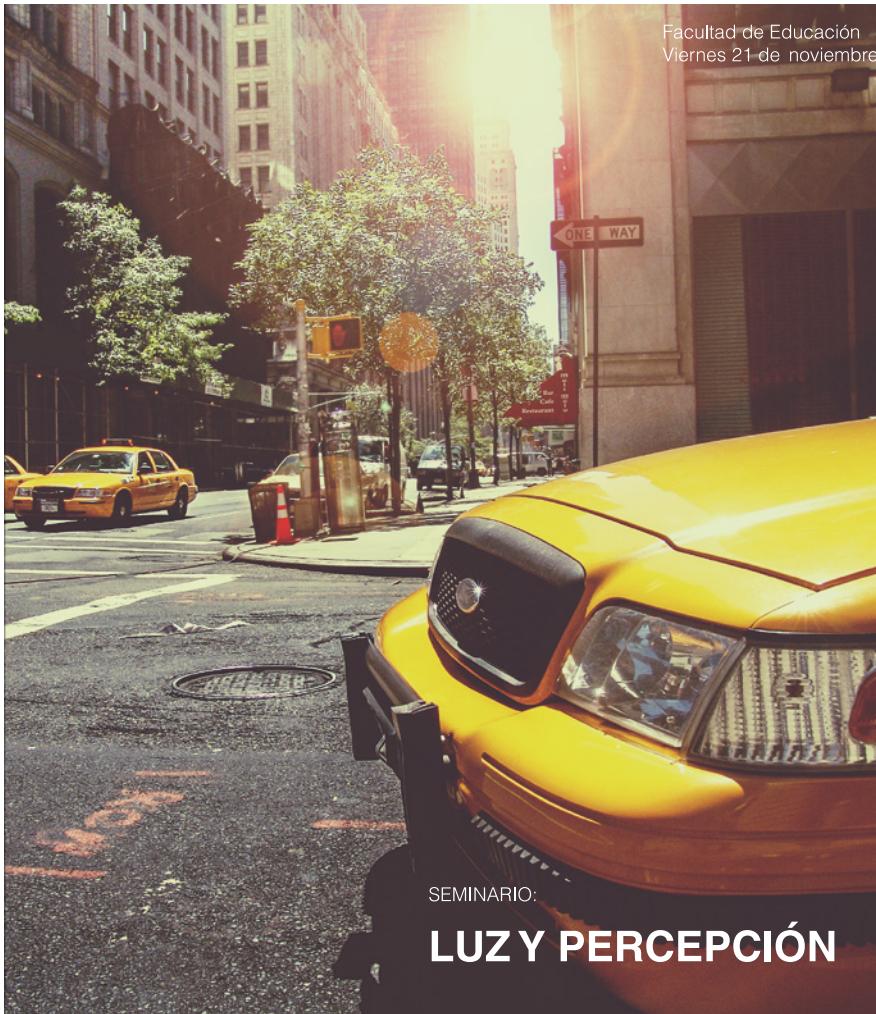


Imagen obtenida en:
<http://www.gratisography.com/>

2.1.15.01. SEÑALÉTICA

FORMATO:

- Placa de metacrilato 370x113 mm

TINTAS:

- Azul (CMYK 100/0/0/0)
- Amarilla (CMYK 0/0/100/0)
- Roja (CMYK 15/100/100/0)
- Negra (0/0/0/100)
- PANTONE 635

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1.

TÉCNICA DE IMPRESIÓN:

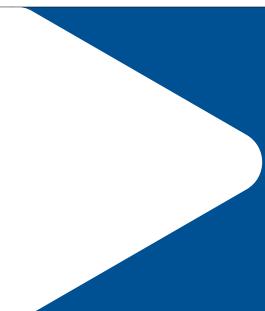
- Impresión mediante tintas UV



< Nombre del Área/Clase/
Departamento/Profesor >



< Nombre del Área/Clase/
Departamento/Profesor >



2.1.15.02. SEÑALÉTICA: EJEMPLO DE APLICACIÓN





2.2. MERCHANDISING

Por merchandising se entiende el grupo de objetos que sirven al Área como soporte de identidad corporativa sin tener ninguna otra función informativa, como lápices, bolígrafos, llaveros, entre otros.

2.2.01. LAPICEROS / BOLÍGRAFOS / GOMAS

SÍMBOLOS:

- Identificador estético 1.
- Logotipo del Área (goma).



2.2.02. FUNDA ORDENADOR PORTÁTIL

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 2.



2.2.03. LLAVEROS

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.



2.2.04. PORTALÁPICES

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 1.
- Identificador estético 2.



2.2.05. CALENDARIO

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.



2.2.06. AGENDA

SÍMBOLOS:

- Imagotipo del Área.
- Identificador estético 2.



3. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

El Área de Didáctica de la Expresión Plástica perteneciente al Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Zaragoza es una entidad con una filosofía clara desde su inicio, pero los tiempos cambian y hay que adaptarse a las nuevas tendencias.

Por lo que se prevé que este manual tenga que ser actualizado en el futuro para así adecuarlo a los nuevos tiempos, a las nuevas aplicaciones y a las nuevas necesidades.



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Área de
Didáctica de la
Expresión Plástica
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA