

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	Taller de Diseño I		
Materia	Fundamentos de Diseño Industrial		
Módulo	Materias específicas de Diseño Industrial y Desarrollo del Producto		
Titulación	Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto		
Plan	448	Código	42435
Periodo de impartición	4º semestre	Tipo/Carácter	Obligatorio
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	2º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Marta Úbeda Blanco / Víctor A. Lafuente Sánchez / Isaac Mendoza Rodríguez		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	valszb@hotmail.com		
Departamento	Urbanismo y Representación de la Arquitectura		

1. Situación / Sentido de la Asignatura**1.1 Contextualización**

La asignatura se incluye en el **Bloque de materias específicas de diseño industrial y desarrollo del producto**. En este bloque se trabajan competencias específicas del título dirigidas a desarrollar los fundamentos del diseño industrial y las herramientas de apoyo para, fundamentalmente, capacitar a los estudiantes para el diseño de productos. Dentro del bloque, la asignatura forma parte de la materia Fundamentos de Diseño Industrial.

1.2 Relación con otras materias

Las materias con las que la asignatura se relaciona son:

[EspDis] Fundamentos de Diseño Industrial: Esta materia reúne las asignaturas que desarrollan las competencias en el ámbito específico del diseño en general y del diseño industrial en particular. Estas asignaturas (Diseño Básico y Creatividad, Estética e Historia del Diseño, Diseño y Comunicación Visual, y Taller de Diseño), desarrollan las capacidades creativas de los estudiantes, y su materialización en la concepción de proyectos de diseño.



[EspDes] Ingeniería del Desarrollo de Producto: Esta materia reúne las asignaturas que desarrollan las competencias dirigidas al desarrollo del producto. Estas asignaturas (Metodología del Diseño, Ergonomía, Generación de modelos, Envase y Embalaje, y Taller de Diseño), persiguen capacitar al alumno para definir y desarrollar un producto por él diseñado.

[EspHer] Herramientas para el Diseño Industrial: Esta materia reúne asignaturas que desarrollan competencias específicas del título y que no están recogidas en las materias EspDis ni EspDes. Sus contenidos son instrumentales para el adecuado desarrollo de las otras materias de este bloque. Incluye asignaturas que están en el Libro Blanco; de las cuales, Técnicas de Presentación, ha sido definida con carácter obligatorio, y otras, como Informática Gráfica y Diseño Mecánico, se plantean con carácter optativo.

1.3 Prerrequisitos

Se recomienda tener aprobadas las asignaturas de **Expresión Artística y Dibujo Artístico**.

2. Competencias

2.1 Generales

CG1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Ser capaz de separar las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción. Ser capaz de extraer los aspectos esenciales de un texto o conjunto de datos para obtener conclusiones pertinentes, de manera clara, concisa y sin contradicciones, que permiten llegar a conocer sus partes fundamentales y establecer generalizaciones. Ser capaz de relacionar conceptos y adquirir una visión integrada, evitando enfoques fragmentados.

CG2. Capacidad de organización y planificación del tiempo. Esta competencia implica la organización personal y grupal de las tareas a realizar, considerando el tiempo que se requiere para cada una de ellas y el orden en que deben ser realizadas con el objetivo de alcanzar las metas propuestas. El estudiante adquirirá un hábito y método de estudio que le permita establecer un calendario en el que queden reflejados los tiempos asignados a cada tarea.

CG5. Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma. Ser capaz de desarrollar una estrategia personal de formación, de evaluar el propio aprendizaje y encontrar los recursos necesarios para mejorarlo. Ser capaz de detectar las deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica. Ser capaz de utilizar metodologías de autoaprendizaje eficiente para la actualización de nuevos conocimientos y avances científicos/tecnológicos. Ser capaz de hacer una búsqueda bibliográfica por medios diversos, de seleccionar el material relevante y de hacer una lectura comprensiva y crítica del mismo.

CG8. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica. Desarrollará la capacidad de analizar las limitaciones y los alcances de las técnicas y herramientas a utilizar, reconociendo los campos de aplicación de cada una de ellas y aprovechando toda la potencialidad que ofrecen combinándolas y/o realizando modificaciones de modo que se optimice su aplicación.

CG11. Capacidad para la creatividad y la innovación. La creatividad supone ser capaz de percibir las situaciones contextuales como oportunidades de innovación tecnológica y ser capaz de encontrar soluciones



creativas para solucionar un problema o mejorar una situación. Se desarrollará el afán de exploración que permita la elaboración de conjeturas originales, para concretar finalmente una propuesta creativa que permita solucionar un problema o mejorar una situación. Se fomentará la innovación mediante la aplicación práctica de las propuestas generadas.

CG12. Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua. Esta competencia requiere desarrollar en el estudiante la motivación por el logro de las metas propuestas y ser así útil a los demás, buscando la calidad y la excelencia, interesándose por su autorrealización, utilizando y aprovechando plenamente su capacidad.

2.2 Específicas

CE-F-1 Cultura del proyecto: capacidad de adaptar la creatividad, las herramientas metodológicas y los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas de diferente índole, relacionados con el desarrollo del producto.

CE-F-8 Capacidad para la comunicación en lenguajes formales gráficos y simbólicos.

CE-E-1 Transversalidad del conocimiento.

CE-E-2 Capacidad para desarrollar procesos proyectuales.

CE-E-3 Realización de proyectos de diseño y desarrollo industrial.

CE-E-5 Capacidad para determinar los requerimientos formales y funcionales de un diseño y establecer los modelos necesarios para verificarlos.

CE-E-7 Capacidad de proyectar, visualizar y comunicar ideas.

CE-E-10 Dominar los aspectos metodológicos para el diseño de productos.

CE-E-13 Capacidad de comprensión del espacio tridimensional, los elementos básicos que lo ocupan y las relaciones entre éstos.

3. Objetivos

El primer objetivo de la asignatura, sería conseguir un afianzamiento del alumno en los lenguajes formales gráficos y simbólicos, sobre la base del conocimiento de las principales teorías semióticas, aplicadas a la expresión gráfica como método de análisis de la imagen.

También se pretende el conocimiento y la aplicación, por parte del alumno, de técnicas y procedimientos básicos para la creación y manipulación de la forma, tanto a nivel bidimensional, como tridimensionales, como continuación de los trabajos ya puestos en práctica en las asignaturas que componen la materia de Expresión Artística (Dibujo Artístico y Expresión Artística).

Una vez asentadas las bases del lenguaje gráfico, se practicará la generación de dibujos de ideación previos al diseño final del producto, ejercitando el debate, de forma crítica, sobre el proceso, la elección de alternativas y la toma de decisión en el resultado final. Ello debe llevar a la identificación, formulación y resolución del problemas, plantificando las fases de desarrollo de los productos a nivel preliminar.

4. Contenidos y/o bloques temáticos



Bloque 1: Análisis de componentes. Concepción de forma y volumen.

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Un componente es aquello que forma parte de la composición de un todo. Se trata de elementos que, a través de algún tipo de asociación o contigüidad, dan lugar a un conjunto uniforme.

Todo en el universo es forma, incluidos los productos objeto del diseño industrial. Para aprender y representar las formas, se debe comenzar estudiando las partes que la componen. En su aspecto elemental, la forma se manifiesta como puntos, líneas y planos, a los que se pueden añadir ciertos aspectos visuales.

Así pues, este estudio previo de los componentes de la forma, aún a riesgo de resultar demasiado abstracto, es de sumo interés para conocer la semántica del diseño en cuanto a lenguaje visual, y todas sus posibilidades en el diseño del producto.

b. Objetivos de aprendizaje

- Identificar las principales teorías semióticas.
- Conocer y aplicar métodos y técnicas para el análisis semiótico.
- Saber expresarse en lenguajes formales gráficos y simbólicos.
- Conocer y aplicar principios, técnicas y procedimientos básicos para la creación y manipulación de la forma tanto bidimensional como tridimensional.
- Dominar, aplicar y comprender los principios básicos del lenguaje visual, gráfico, compositivo y de organización y expresión.
- Saber representar y analizar formas e imágenes.
- Dominar los distintos elementos de diseño así como su interacción y manejo en la sintaxis visual.

c. Contenidos

1. Punto y línea.
2. El plano y las formas básicas.
3. Suprasegmentos gráficos.
4. Definición formal y tipos de líneas.
5. Transformaciones formales.
6. Estructura interna de la composición.
7. Equilibrio y funciones compositivas.

Aplicación práctica: Identidad corporativa y diseño corporativo.

d. Métodos docentes

Para el desarrollo de este bloque, se propone la exposición breve de los temas de reflexión por parte del profesor, que se ejercitarán por parte del alumno tanto en prácticas a realizar en el horario de clase como en el



trabajo no presencial, que se expondrá públicamente. También se dedicará alguna sesión de taller a la explicación, trabajo, corrección y exposición de los ejercicios no presenciales.

e. Plan de trabajo

El trabajo se realizará en dos sesiones semanales de dos horas, en las que se propone la realización de 5 prácticas en clase: cuatro de ellas versarán sobre los temas 1, 2, 5, y 6; otra sobre la aplicación práctica de identidad corporativa y diseño corporativo. Además, se plantearán tres proyectos a trabajar de manera no presencial para aplicar destrezas transversales acerca del conjunto de los contenidos del bloque.

f. Evaluación

La evaluación del alumno se realiza de forma continuada, valorando los resultados de las prácticas y cada una de las distintas fases de los proyectos en función del propio desarrollo, hasta alcanzar el resultado final. Se valorará la adecuación de los resultados a la propuesta, la originalidad, la presentación, la flexibilidad del trabajo, la aportación de otras alternativas y la exposición pública del trabajo.

g. Bibliografía básica

BRAMSTON, David (2011): Lenguaje visual. Barcelona: Parramón.
BÜRDEK, Bernhard E. (1994): Diseño: historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona: Gustavo Gili.
DONDIS, Donis A. (2012): La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual. Barcelona: Gustavo Gili.
VALDÉS DE LEÓN, Gustavo A. (2010): Tierra de nadie: una molesta introducción al estudio del diseño. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
ZAMORA ÁGUILA, Fernando (2007): Filosofía de la imagen: lenguaje, imagen y representación. D. R. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Artes Plásticas. La Concha, Xochimilco.

h. Bibliografía complementaria

ARNHEIM, Rudolf (1980): Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador. Madrid: Alianza Editorial.
GOLDSTEIN, E. Bruce (1992): Sensación y percepción. Madrid: Thomson.
GUBERN, Roman (1996): Del bisonte a la realidad virtual: la escena y el laberinto. Barcelona: Anagrama.
KANDINSKY, Wasili (1952): Punto y línea sobre el plano: Contribución al análisis de los elementos pictóricos. Echavarren, Roberto (trad.). Barcelona: Paidós Ibérica.
LAMBERT, Susan (1985). El dibujo: técnica y utilidad: una introducción a la percepción del dibujo. Madrid: Hermann Blume.
SEGÚÍ, Javier (2010): Ser dibujo. Madrid: Maireia Libros, Área de cultura y exposiciones de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

i. Recursos necesarios

Aplicación web Moodle de la Uva, en la que se colgará tanto el plan de trabajo como los enunciados y explicaciones de los contenidos, prácticas y proyectos.

Material de dibujo: láminas A3, lapiceros, rotuladores, herramientas para aplicar color, reglas...

Bibliografía y webgrafía de apoyo.

Ordenador, con software de ilustración, de manera optativa.

j. Temporalización

TEMA	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1. Punto y línea	0,4	8 semanas
2. El plano y las formas básicas	0,4	
3. Suprasegmentos básicos	0,3	
4. Definición formal y tipos de líneas	0,3	
5. Transformaciones formales	0,3	
6. Estructura interna de la composición	0,3	
7. Equilibrio y funciones compositivas	0,3	
Aplicación práctica: Identidad corporativa y diseño corporativo	1,0	

Bloque 2: Análisis de productos. Funciones.

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Aunque el diseño pertenece a la historia contemporánea, ha evolucionado mucho y muy rápidamente siguiendo criterios y teorías muy diferentes y dando importancia, unas veces, a la forma, otras, a la función, o a las dos cosas por igual. De esta manera, se han originado diferentes tendencias de diseño.

En un primer momento se procuraba que la ornamentación del producto disimulara la función práctica. Más adelante se consideró que las cualidades de los materiales y su función eran los agentes principales de los valores estéticos.

Así pues, en el proceso proyectual del diseño se debe hacer un análisis del producto en cuanto a las diferentes funciones que éste debe cumplir, y conocer cómo, a lo largo de la breve historia del diseño, unas han primado sobre otras, dando lugar a diferentes estilos.

b. Objetivos de aprendizaje

- Aplicar los principales conceptos de diseño gráfico en diferentes proyectos.
- Aplicar técnicas creativas en el desarrollo de proyectos de diseño.
- Relacionar e integrar conocimientos previos que convergen en el diseño: contexto socio-productivo, cultural, morfológico y tecnológico, como punto de partida para la ampliación de nuevos conocimientos y su aplicación a un proyecto concreto.
- Generar dibujos de ideación previos al diseño final, y debatir de forma crítica sobre el proceso, elección de alternativas y la toma de decisión en el resultado final.
- Solucionar problemas de complejidad media desde la experimentación y la creatividad.
- Identificar, formular y resolver problemas.
- Extraer datos útiles a partir de los resultados de un experimento y aplicarlos al diseño del producto.
- Planificar las fases de desarrollo de un producto a nivel preliminar.



c. Contenidos

Funciones estético-formales:

1. Inducciones perceptuales: Leyes de la Gestalt.
2. Orden y complejidad.
3. Diseño aditivo, integrativo, integral.

Funciones indicativas:

4. Iconos, indicios y símbolos.
5. Creación de señales.
6. Valor de uso.

Funciones simbólicas:

7. Los condicionantes geográficos.
8. Los condicionantes sociales.
9. Los condicionantes situacionales.
10. Hacia una semántica del producto.

Aplicación práctica: Diseño básico de objetos y productos.

d. Métodos docentes

Para el desarrollo de este bloque, se propone la exposición breve de los temas de reflexión por parte del profesor, que se ejercitarán por parte del alumno tanto en prácticas a realizar en el horario de clase como en el trabajo no presencial, que se expondrá públicamente. También se dedicará alguna sesión de taller a la explicación, trabajo, corrección y exposición de los ejercicios no presenciales.

e. Plan de trabajo

El trabajo se realizará en dos sesiones semanales de dos horas, en las que se propone la realización de 9 prácticas en clase: cuatro de ellas versarán sobre los temas 1, 3, y 4; otras cinco sobre la aplicación práctica de diseño básico de objetos y productos; una última se realizará en la asistencia obligatoria a una exposición sobre diseño que se anunciará convenientemente. Además, se planteará un proyecto a trabajar de manera no presencial para aplicar destrezas transversales acerca del conjunto de los contenidos del bloque, y que será expuesto en la fecha del examen ordinario y como tal se considerará.

f. Evaluación

La evaluación del alumno se realiza de forma continuada, valorando los resultados de las prácticas y cada una de las distintas fases del proyecto en función del propio desarrollo, hasta alcanzar el resultado final. Se valorará la adecuación de los resultados a la propuesta, la originalidad, la presentación, la flexibilidad del trabajo, la aportación de otras alternativas y la exposición pública del trabajo.

g. Bibliografía básica



- ARNHEIM, Rudolf (1980 b): El pensamiento visual. Barcelona: Paidós Ibérica.
- ARNHEIM, Rudolf (1984): El poder del centro: Estudio sobre la composición en las artes visuales. Madrid: Alianza Editorial.
- AUMONT, Jacques (1990): L'ímage. En castellano: La imagen. Barcelona: Paidós Ibérica.
- BÜRDEK, Bernhard E. (1994): Diseño: historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona: Gustavo Gili.
- DONDIS, Donis A. (2012): La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual. Barcelona: Gustavo Gili.
- VALDÉS DE LEÓN, Gustavo A. (2010): Tierra de nadie: una molesta introducción al estudio del diseño. Buenos Aires: Universidad de Palermo.

h. Bibliografía complementaria

- ARNHEIM, Rudolf (1980): Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador. Madrid: Alianza Editorial.
- BRAMSTON, David (2011): Lenguaje visual. Barcelona: Parramón. 184 p.
- GOLDSTEIN, E. Bruce (1992): Sensación y percepción. Madrid: Thomson.
- GUBERN, Roman (1996): Del bisonte a la realidad virtual: la escena y el laberinto. Barcelona: Anagrama.
- LAMBERT, Susan (1985). El dibujo: técnica y utilidad: una introducción a la percepción del dibujo. Madrid: Hermann Blume.
- ZAMORA ÁGUILA, Fernando (2007): Filosofía de la imagen: lenguaje, imagen y representación. D. R. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Artes Plásticas. La Concha, Xochimilco.

i. Recursos necesarios

- Aplicación web Moodle de la Uva, en la que se colgará tanto el plan de trabajo como los enunciados y explicaciones de los contenidos, prácticas y proyectos.
- Material de dibujo: láminas A3, lapiceros, rotuladores, herramientas para aplicar color, reglas...
- Bibliografía y webgrafía de apoyo.
- Ordenador, con software de ilustración, de manera optativa.

j. Temporalización

TEMA	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
8. Orden y complejidad	0,1	7 semanas
9. Inducciones perceptuales: Leyes de la Gestalt	0,2	
10. Aditivo, integrativo, integral	0,3	
11. Iconos, indicios y símbolos	0,2	
12. Creación de señales	0,3	
13. Valor de uso	0,1	
14. Los condicionantes geográficos	0,1	
15. Los condicionantes sociales	0,1	
16. Los condicionantes situacionales	0,1	
17. Hacia una semántica del producto	0,2	
Aplicación práctica: Diseño básico de objetos y productos	1,0	



5. Métodos docentes y principios metodológicos

Para el desarrollo de la asignatura, se propone la exposición breve de los temas de reflexión por parte del profesor, que se ejercitarán por parte del alumno tanto en prácticas a realizar en el horario de clase como en el trabajo no presencial, que se expondrá públicamente. También se dedicará alguna sesión de taller a la explicación, trabajo, corrección y exposición de los ejercicios no presenciales.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Seminario / taller	50	Estudio / realización tareas no presenciales	90
Evaluaciones / tutorías	10		
Total presencial	60	Total no presencial	90

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Prácticas de clase	30 %	
Proyectos no presenciales	40 %	Se valorará un 10% adicional la nota otorgada por los compañeros
Exposición pública de los proyectos	15 %	
Participación en clase	15 %	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - La evaluación continua, en la convocatoria ordinaria, atenderá la capacidad de comunicación oral, el análisis crítico de textos por parte del alumno, su maduración conceptual, la solución creativa de casos prácticos, el síntesis formal de su mensaje visual, la adecuada comunicación visual del objeto, la calidad en la presentación y el acabado formal, su autoaprendizaje, su implicación y capacidad crítica de los trabajos prácticos presentados por los compañeros, y su asistencia a clase e implicación en los trabajos en equipo realizados.
- **Convocatoria extraordinaria:**



- Por tratarse de un sistema de evaluación continua, la convocatoria extraordinaria está dirigida a aquellos estudiantes que, habiendo seguido el curso, no han obtenido la calificación de aprobado, por lo que deberán desarrollar trabajos similares a los realizados durante el curso, que presentarán y expondrán el día señalado para dicha convocatoria.

8. Consideraciones finales

La asignatura se plantea en formato de Taller, con la guía y el asesoramiento del profesor, para la realización y consecución positiva de los diferentes trabajos. Por ello, la puntual y constante asistencia se considera sumamente recomendable para su superación.

