

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	Taller de Diseño II		
<b>Materia</b>	Desarrollo del Producto		
<b>Módulo</b>	Materias específicas de diseño industrial y desarrollo de producto		
<b>Titulación</b>	Grado Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto		
<b>Plan</b>	2010	<b>Código</b>	42443
<b>Periodo de impartición</b>	2º cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatorio
<b>Nivel/Ciclo</b>	grado	<b>Curso</b>	3º
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Nieves Fernández Villalobos [coordinadora] Alberto López del Río Carlos Rodríguez Fernández		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Nieves Fernández Villalobos [ <a href="mailto:nfvillalobos@arq.uva.es">nfvillalobos@arq.uva.es</a> ] Alberto López del Río [ <a href="mailto:alopezdelrio@arq.uva.es">alopezdelrio@arq.uva.es</a> ] Carlos Rodríguez Fernández [ <a href="mailto:carlos.rodriguez.fernandez@uva.es">carlos.rodriguez.fernandez@uva.es</a> ]		
<b>Horario de tutorías</b>	Se concretarán en la página web		
<b>Departamento</b>	Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

La asignatura Taller de Diseño II se imparte en 3º curso, y conforma un eje vertical con otras asignaturas como Taller de Diseño I (2º curso) y Taller de Diseño III (3º curso), que basan el aprendizaje del alumno en el desarrollo de proyectos y ponen en práctica las competencias que el alumno va adquiriendo en las distintas asignaturas cursadas.

### 1.2 Relación con otras materias

Aunque el alumno ya ha realizado varias maquetas en asignaturas anteriores ésta, paralelamente al desarrollo de Taller de Diseño II, el alumno cursa Generación de Modelos, donde pondrá en práctica el uso de herramientas específicas para la elaboración de maquetas y prototipos en el Taller de maquetas, y le será por tanto de gran utilidad para la presentación de sus proyectos en esta asignatura.

### 1.3 Prerrequisitos

Se considerará que el alumno tiene ya unas nociones previas sobre la metodología de un proyecto, habiendo cursado las asignaturas de Diseño Básico y Creatividad, Metodología del Diseño y Taller de Diseño I.

El dibujo es el instrumento que da cuerpo a las ideas de un proyecto, contribuye tanto a generarlas como a hacerlas visibles y presentarlas. Así, se considera que el bocetaje o dibujo de concepción, y el dibujo de desarrollo, definición técnica y transmisión, son los medios gráficos bidimensionales sobre los que la asignatura se apoyará.

No se entrará en las herramientas específicas con las que se trabajará en el proyecto (técnicas de dibujo, programas de ordenador 2D, 3D, etc.) sino que se considerarán los resultados finales en cada etapa, dando por hecho que el alumno tiene los conocimientos básicos asentados, habiendo cursado asignaturas como: expresión gráfica, dibujo artístico, expresión artística, diseño básico, diseño y comunicación visual, diseño asistido por ordenador, e informática gráfica.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

- CG1 Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- CG2 Capacidad de organización y Planificación del tiempo
- CG3 Capacidad de expresión oral.
- CG5 Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- CG7 Capacidad de razonamiento crítico/ análisis lógico.
- CG8 Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- CG9 Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
- CG11 Capacidad para la Creatividad y la Innovación.
- CG14 Capacidad de Evaluar

### 2.2 Específicas

- CE-F-1 Cultura de 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-4 Capacidad para planificar las fases de desarrollo de un producto a nivel conceptual.
- 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-20 Habilidades en el uso de herramientas para la construcción de modelos.
- CE-N-12 Capacidad para la redacción e interpretación de documentación técnica



### 3. Objetivos

- Solucionar problemas de complejidad media desde la experimentación y la creatividad.
- Redactar un briefing y elaborar un estudio de mercado.
- Diseñar un producto.
- Planificar las fases del diseño de un producto, a nivel conceptual.
- Presentar y defender públicamente el diseño creado.





#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

La principal contribución de la asignatura al perfil de la titulación es la planificación del proceso de diseño y la detección de oportunidades para la innovación. Esta asignatura contribuye a la práctica profesional del diseño industrial y se realizará por medio del desarrollo de proyectos de diseño completos, desde la fase conceptual a la de desarrollo y comunicación. Los resultados obtenidos serán proyectos de productos industriales viables técnica y comercialmente y serán susceptibles de integrarse en el portafolio personal del alumno.

El conocimiento y adecuado desarrollo de los trabajos que en la asignatura se realicen serán útiles para este curso, la asignatura de Taller de Diseño III, de cuarto curso, Proyecto Fin de Grado y la futura práctica profesional.

##### CONTENIDOS:

Planificación del proceso de diseño. Redacción del briefing. Proceso y desarrollo del diseño. Diseño Conceptual y Preliminar. Solución de problemas de complejidad media desde la experimentación y la creatividad. Diseño de detalle. Evaluación y mejora de la solución propuesta. Diseño y planificación de modelos tridimensionales. El prototipo como proceso del proyecto de diseño. Evaluación final del producto.

Estos contenidos se estructurarán en las siguientes unidades didácticas:

##### ESTRUCTURACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

###### I. Planificación del proceso de diseño:

1. Planificación del proceso de diseño.
2. Detección de oportunidades para la innovación. Estudio de mercado.
3. Generación de Ideas. Proceso y desarrollo del diseño.
4. Desarrollo de ideas.
5. Desarrollo de producto y viabilidad
6. Visualización y comunicación del proyecto.
7. Evaluación del proyecto.

###### II. Proyecto 1:

1. Búsqueda de información. Encuestas y estudio de mercado. Presentación.
2. Planteamiento de ideas. Bocetos y renders. Presentación y evaluación.
3. Desarrollo de ideas: planos, maquetas, prototipos. Presentación
4. Visualización final: planos, maquetas, fotos.
5. Evaluación del proyecto: autoevaluación y evaluación con usuarios (fotos, encuestas).
6. Presentación final: memoria, paneles, exposición de modelos, video, presentación pública, etc.

###### III. Proyecto 2:

1. Búsqueda de información. Encuestas y estudio de mercado. Presentación.
2. Planteamiento de ideas. Bocetos y renders. Presentación y evaluación.
3. Desarrollo de ideas: planos, maquetas, prototipos. Presentación
4. Visualización final: planos, maquetas, fotos.
5. Evaluación del proyecto: autoevaluación y evaluación con usuarios (fotos, encuestas).
6. Presentación final: memoria, paneles, exposición de modelos, video, presentación pública, etc

**PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Cronograma aproximado ajustable, en cada curso, según calendario académico correspondiente.

SEMANA	T[jueves]	SEMINARIO G.1	SEMINARIO G.2.	TRABAJO NO PRESENCIAL
1	1	3	3	6
2	1	3	3	6
3	1	3	3	6
4	1	3	3	6
5	1	3	3	6
6	1	3	3	6
7	1	3	3	6
8	1	3	3	6
9	1	3	3	6
10	1	3	3	6
11	1	3	3	6
12	1	3	3	6
13	1	3	3	6
14	1	3	3	6
15	1	3	3	6
total h	15	45	45	90
total ects	0.6	1.8		3.6

Teoría	Tutorías	U.D.1	U.D.2	Entrega y corrección pública	Presentación pública	Uso previsto del Taller de maquetas
--------	----------	-------	-------	------------------------------	----------------------	-------------------------------------

**Bloque 1: Planificación del Proceso de Diseño**

 Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,4 ECTS
**a. Contextualización y justificación**

Tema introductorio de carácter teórico-práctico que explica a los estudiantes la planificación habitual en el proceso de diseño de un producto, deteniéndose en partes concretas, a través de proyectos desarrollados en cursos pasados, que se pondrán posteriormente en práctica dentro de las dos siguientes unidades didácticas.

**b. Objetivos de aprendizaje**

Conocer las fases del diseño de un producto, a nivel conceptual.

**c. Contenidos**

1. Planificación del proceso de diseño.
2. Detección de oportunidades para la innovación. Estudio de mercado.
3. Generación de Ideas. Proceso y desarrollo del diseño.
4. Desarrollo de ideas.
5. Desarrollo de producto y viabilidad
6. Visualización y comunicación del proyecto.
7. Evaluación del proyecto.



#### d. Métodos docentes

---

Método expositivo

#### e. Plan de trabajo

---

Exposición de contenidos y diálogo con los alumnos en torno a ejemplos específicos.

#### f. Evaluación

---

Los contenidos se evalúan dentro de los proyectos desarrollados posteriormente.

#### g. Bibliografía básica

---

BRAMSTON, David: *Bases del diseño de producto*. Barcelona: Parramón, 2010

CALVERA, A: *De lo bello de las cosas: Materiales para una estética del diseño*, Ed. Gustavo Gili, S. L. Barcelona, 2007

CAPELLA, Juli: *Así nacen las cosas*. Barcelona: Electa, 2011.

LEFTERI, Chris: *Así se hace: técnicas de fabricación para diseño de producto*. Barcelona: Blume, 2008.

MUNARI, Bruno: *¿Cómo nacen los objetos?*. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

NORMAN, D. *La psicología de los objetos cotidianos*. Ed. Nerea, Madrid. 1990

NORMAN D. *El diseño emocional: Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*, Ed. Paidós, Madrid. 2005

PAPANÉK, V. *Diseñar para el mundo real: ecología humana y cambio social*, Hermann Blume, Barcelona, 1975

ULRICH, Karl L.: *Product design and development*. Nueva York: MacGraw-Hill, 1995

#### h. Bibliografía complementaria

---

Se indicará la bibliografía complementaria recomendable, en el desarrollo de los proyectos.

#### i. Recursos necesarios

---

Portátil, proyector, etc.

### Bloque 2: Proyecto 1

---

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

---

Desarrollo de proyecto de escala media, generalmente de mobiliario interior o exterior.

#### b. Objetivos de aprendizaje

---

Solucionar problemas de complejidad media desde la experimentación y la creatividad.

Redactar un briefing y elaborar un estudio de mercado.



Diseñar un producto.

Planificar las fases del diseño de un producto, a nivel conceptual.

Presentar y defender públicamente el diseño creado.

---

### c. Contenidos

---

1. Búsqueda de información. Encuestas y estudio de mercado. Presentación.
2. Planteamiento de ideas. Bocetos y renders. Presentación y evaluación.
3. Desarrollo de ideas: planos, maquetas, prototipos. Presentación
4. Visualización final: planos, maquetas, fotos.
5. Evaluación del proyecto: autoevaluación y evaluación con usuarios (fotos, encuestas).
6. Presentación final: memoria, paneles, exposición de modelos, video, presentación pública, etc.

---

### d. Métodos docentes

---

Método expositivo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo.

---

### e. Plan de trabajo

---

Clases teóricas iniciales y desarrollo de proyecto en equipos, trabajando y corrigiendo con el profesor, en taller.

---

### f. Evaluación

---

Evaluación continua del desarrollo del proyecto, con entregas parciales y final, y presentación pública del trabajo.

---

### g. Bibliografía básica

---

BRAMSTON, David: *Bases del diseño de producto*. Barcelona: Parramón, 2010

LEFTERI, Chris: *Así se hace: técnicas de fabricación para diseño de producto*. Barcelona: Blume, 2008.

ULRICH, Kart L.: *Product design and development*. Nueva York: MacGraw-Hill, 1995

---

### h. Bibliografía complementaria

---

Se indicará la bibliografía complementaria recomendable, en el desarrollo de los proyectos.

---

### i. Recursos necesarios

---

Portátil, proyector, herramientas de dibujo, materiales y herramientas para la elaboración de maqueta (taller de maquetas), etc.

---

## Bloque 3: Proyecto 2

---

Carga de trabajo en créditos ECTS: 

2,8 ECTS
----------

---

### a. Contextualización y justificación

---

Desarrollo de proyecto de pequeña escala, para desarrollar a 1:1.



## **b. Objetivos de aprendizaje**

---

- Solucionar problemas de complejidad media desde la experimentación y la creatividad.
- Redactar un briefing y elaborar un estudio de mercado.
- Diseñar un producto.
- Planificar las fases del diseño de un producto, a nivel conceptual.
- Presentar y defender públicamente el diseño creado.

## **c. Contenidos**

---

1. Búsqueda de información. Encuestas y estudio de mercado. Presentación.
2. Planteamiento de ideas. Bocetos y renders. Presentación y evaluación.
3. Desarrollo de ideas: planos, maquetas, prototipos. Presentación
4. Visualización final: planos, maquetas, fotos.
5. Evaluación del proyecto: autoevaluación y evaluación con usuarios (fotos, encuestas).
6. Presentación final: memoria, paneles, exposición de modelos, video, presentación pública, etc

## **d. Métodos docentes**

---

Método expositivo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo.

## **e. Plan de trabajo**

---

Clases teóricas iniciales y desarrollo de proyecto en equipos, trabajando y corrigiendo con el profesor, en taller.

## **f. Evaluación**

---

Evaluación continua del desarrollo del proyecto, con entregas parciales y final, y presentación pública del trabajo.

## **g. Bibliografía básica**

---

- BRAMSTON, David: *Bases del diseño de producto*. Barcelona: Parramón, 2010
- LEFTERI, Chris: *Así se hace: técnicas de fabricación para diseño de producto*. Barcelona: Blume, 2008.
- ULRICH, Kart L.: *Product design and development*. Nueva York: MacGraw-Hill, 1995

## **h. Bibliografía complementaria**

---

Se indicará la bibliografía complementaria recomendable, en el desarrollo de los proyectos.

## **i. Recursos necesarios**

---

Portátil, proyector, herramientas de dibujo, materiales y herramientas para la elaboración de maqueta, si se ve necesario (taller de maquetas), etc.



## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

### Metodologías de enseñanza y aprendizaje.

- **Método expositivo:** El profesor expone los contenidos necesarios y presenta la metodología a emplear para el desarrollo del proyecto. Se desarrolla en el aula con el grupo completo de alumnos.  
Competencias a desarrollar: CE-F-1, CE-E-2, CE-F-4, CE-F-5, CE-N-12
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** Se desarrollan 2 proyectos, donde se pone en práctica la metodología detallada por el profesor y las fases de desarrollo de un producto que se especifiquen, en dos ejercicios realizados individualmente y por grupos. Se va revisando el trabajo desarrollado, con el profesor y resto de compañeros, en sesiones periódicas durante los talleres y las tutorías que se concierten para tal efecto.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG2, CG5, CG7, CG8, CG11, CE-F-1, CE-F-8, CE-E-1, CE-E-2, CE-E-3, CE-E-4, CE-E-5, CE-E-7, CE-E-20, CE-N-12
- **Aprendizaje cooperativo:** Se empleará en algunas actividades presenciales y no-presenciales para permitir la relación con los compañeros y potenciar el desarrollo de las competencias interpersonales y el logro más eficaz de los objetivos formativos.  
Competencias a desarrollar: CG1, CG2, CG3, CG9, CG11, CG14

## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

### Actividades Formativas: Las actividades planteadas y su contenido en créditos

ACTIVIDADES PRESENCIALES: son aquellas que necesitan de la intervención directa de profesores y estudiantes, como son las clases de aula, las clases de laboratorio, los seminarios, las tutorías, las prácticas externas, ...

- Clases de aula (Teoría): Método expositivo. Se muestran los contenidos necesarios para desarrollar los proyectos, así como ejemplos y productos afines a los ejercicios a desarrollar, bien por lo didáctico de su planteamiento y metodología o bien por tratarse de una temática similar. A veces se complementan con alguna charla o conferencia impartida por algún profesor invitado.  
0,2 ECTS: 5 horas
- Seminario/Taller: En ellos los alumnos y el profesor intercambian críticas y reflexiones sobre el desarrollo del proyecto. Son actividades muy participativas y hacen hincapié en fomentar la interacción entre los asistentes, resolver dudas y potenciar la madurez del estudiante, así como su habilidad para argumentar y defender sus ideas. A veces se complementan con pequeños talleres sobre un tema específico, con algún profesor invitado.  
1,8 ECTS: 45 horas
- Correcciones públicas: Presentaciones públicas, parciales y finales, de los estudios y proyectos realizados a lo largo del curso.  
0,2 ECTS: 5 horas
- Tutorías: Se llevarán a cabo individualmente y en grupo, previamente concertadas, con la intención de que los estudiantes superen las dificultades que encuentran en el aprendizaje y desarrollo de los proyectos, resuelva sus dudas y amplíe las fuentes bibliográficas.  
0,2 ECTS: 5 horas



ACTIVIDADES NO PRESENCIALES: son aquellas que los estudiantes pueden realizar libremente, sin presencia del profesor, de manera individual o en grupo.

- Estudio/Realización del Proyecto: Los estudiantes se encargan de la organización de su propio estudio y trabajo, asumiendo la responsabilidad y el control del aprendizaje.

3,6 ECTS: 90 horas

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases de aula (T)	5	Estudio/ realización del proyecto/ taller	90
Seminario/ Taller (S)	45		
Tutorías	5		
Correcciones públicas	5		
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Desarrollo y entrega de proyectos	80 %	
Presentación y Defensa de Proyectos	20 %	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación se determina mediante el sistema de evaluación continua sobre los dos ejercicios de proyecto planteados a lo largo del curso. Se valora la adecuada respuesta del proyecto, tanto su enfoque y desarrollo como su resultado parcial y final, en relación a los contenidos y objetivos de cada ejercicio. Los criterios de evaluación generales se establecen sobre:

**La idea:**

Capacidad propositiva y el nivel de conceptualización.

**El desarrollo:**

Asistencia y participación en clase. Trabajo gradual y correcciones con el profesor.

Grado de definición de los elementos. Adecuación a los requerimientos del briefing. Equilibrio entre estética, funcionalidad y carácter del producto. Atención a aspectos como la sostenibilidad, el Diseño para Todos, etc.

**La transmisión:**

Presentación pública. Coherencia entre el producto y su representación, así como en los diferentes elementos entregados. Adecuada descripción, corrección y verosimilitud en lo presentado.

La dinámica de la asignatura está enfocada fundamentalmente a la evaluación continuada de los dos ejercicios de proyecto. En el examen ordinario se presentarán públicamente los proyectos realizados, completándose con ello la evaluación.

La convocatoria extraordinaria sólo tiene sentido para los estudiantes que, habiendo seguido la asignatura,



no han obtenido el aprobado, aunque a él puedan presentarse todos los estudiantes matriculados en ella. Tendrán que desarrollar los mismos proyectos llevados a cabo en clase, pero sin contar con el seguimiento del profesor.

- **Convocatoria ordinaria:**
  - La asistencia continuada y participación en las clases teóricas y prácticas.
  - La entrega de las etapas específicas de proyecto en cada uno de los dos proyectos propuestos.
  - Entrega final de los ejercicios y obtención de aprobado en cada uno de ellos. (Se podrán compensar las notas de los dos proyectos, si se obtiene en uno de ellos un 4,5, siempre que en el otro ejercicio se supere el 6)
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - El estudiante que no haya aprobado la asignatura por curso, deberá ponerse en contacto con el profesor lo antes posible, ya que deberá realizar dos proyectos, individualmente, siendo necesario llegar al mismo nivel que el adquirido por sus compañeros a lo largo del curso. (Se podrán compensar las notas de los dos proyectos, si se obtiene en uno de ellos un 4,5, siempre que en el otro ejercicio se supere el 6)

## 8. Consideraciones finales