

ESTUDIOS SUPERIORES DE DISEÑO

Guía docente

Asignatura: PROYECTOS DE DISEÑO DE PRODUCTO II

1. Datos de la asignatura	
Tipo de materia:	Obligatoria de especialidad
Materia a la que pertenece:	Proyectos de productos y sistemas
ECTS:	6
Curso:	2º
Anual/semestral:	semestral
Horas de docencia (cómputo anual):	3 / 168 de volumen de trabajo
Otras asignaturas de la misma materia:	Ergonomía y Antropometría I y II, Iniciación al proyecto, proyectos de diseño de Producto I, proyectos avanzados de Diseño de Producto I y II
Departamento:	Proyectos
Profesores:	Diseño de Producto
2. Introducción a la asignatura	
<p>La asignatura específica <i>Proyectos de diseño de producto II</i> pertenece a la materia <i>Proyectos de productos y sistemas</i>, y se imparte en el segundo semestre del 2º curso de <i>Diseño de producto</i>. En ella, el alumnado se enfrenta a la realización de proyectos dirigidos a los sectores industriales mayoritarios con un grado de dificultad y concreción mayor que en la primera parte de la asignatura (<i>Proyectos de diseño de producto I</i>). El punto de partida de estos proyectos se basa en el conocimiento de los distintos sectores productivos, materiales y procesos de transformación y fabricación, y por consiguiente, su aplicación a las propuestas con el objetivo de llegar a soluciones caracterizada por su viabilidad productiva.</p>	
3. Asignación de competencias	
<p>Competencias generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos 3. Establecer las relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica. 5. Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio. 6. Promover conocimientos de aspectos históricos, éticos, sociales y culturales del contexto del diseño. 8. Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales. 9. Investigar en los aspectos intangibles y simbólicos que inciden en la calidad. 10. Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial. 14. Valorar la dimensión del diseño como factor de igualdad y de inclusión social, y como transmisor de valores culturales. 16. Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles. 17. Plantear, evaluar y alcanzar estrategias de aprendizaje adecuadas para conseguir objetivos personales y profesionales. 18. Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos. 19. Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación. <p>Competencias específicas Producto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas, y procedimientos adecuados. 4. Valorar e integrar la dimensión estética en relación al uso y funcionalidad del producto. 15. Reflexionar sobre la influencia social positiva del diseño, su incidencia en la mejora de la calidad de vida y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación y calidad en la producción. <p>Competencias transversales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora. 2. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente. 3. Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza. 4. Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación. 6. Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal. 	

7. Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
8. Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
13. Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
14. Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
16. Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.
17. Contribuir con su actividad profesional a la sensibilización social de la importancia del patrimonio cultural, su incidencia en los diferentes ámbitos y su capacidad de generar valores significativos.

4. Contenidos por semestre

Contenidos BORM:

Realización de proyectos en los distintos campos de la especialidad. Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas. Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado. Definición y realización de proyectos de productos y sistemas conforme a procesos de producción y análisis de materiales. Criterios de innovación y de calidad. Métodos de resolución de los proyectos. Evaluación y verificación. Nuevas tecnologías aplicadas al diseño y la producción industrial. Informática global y diseño integral. Modelización y simulación. Aplicación práctica de los criterios de análisis, síntesis y metodología. Criterios de decisión. Resolución del proyecto.

TEMAS:

1. Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas.
 2. Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado.
Sistemas productivos. Responsabilidad productiva y diseño.
 3. Realización de proyectos en los distintos campos de la especialidad:
 - Proyectos de productos fabricados en madera I. Corte y ensamblado.
 - Proyectos de productos fabricados en madera II. Doblado y conformado en madera contrachapada.
 - Proyectos de productos Cerámicos.
 - Proyectos de productos de Cartón y derivados de la celulosa.
- (Se podrá sustituir alguno de los ejercicios propuestos por otro que pueda resultar de interés docente para participar en algún posible trabajo o actividad).
4. Identificación de necesidades y generación de alternativas de diseño.
 5. Técnicas de análisis de necesidades.
 6. Establecimiento de especificaciones del producto.
 7. Especificación del problema de diseño y formulación de objetivos de diseño.
Racionalización del diseño en función de objetivos.
 8. Métodos de análisis y síntesis para la búsqueda de soluciones por creatividad individual.
 9. Métodos de análisis y síntesis para la búsqueda de soluciones por creatividad grupal.
 10. Criterios de innovación y de calidad. Métodos de resolución de los proyectos. Evaluación y verificación.
 11. Nuevas tecnologías aplicadas al diseño y la producción industrial. Informática global y diseño integral. Modelización y simulación.
 12. Aplicación práctica de los criterios de análisis, síntesis y metodología. Criterios de decisión. Resolución del proyecto.

Contenidos asociados a las aulas de especialización:

- Aula de especialización de maquetismo y modelismo:

Métodos de resolución de los proyectos. Evaluación y verificación.
Nuevas tecnologías aplicadas al diseño y la producción industrial.

5. Metodología

Las metodologías de trabajo se agrupan en dos grandes categorías: actividades de carácter presencial y actividades de trabajo autónomo.

1.- Actividades de carácter presencial: se distribuyen en clases presenciales de carácter teórico, seminarios, trabajos en grupo, aprendizaje basado en problemas, casos y proyectos, presentación de trabajos en grupo, clases prácticas, de tutoría, de evaluación y otros.

2.- Actividades de trabajo autónomo: consiste en la realización de trabajos y estudios teóricos y prácticos, que se concreta en búsqueda de documentación y análisis de la misma, desarrollo de ideas, maquetas y desarrollo de la documentación final del proyecto.

El método de abordar el desarrollo de contenidos debe estar incluido dentro del proceso de interactividad profesor-alumno, interviniendo el profesor en aquellas actividades que estos no pueden realizar por sí mismos. La metodología será preferentemente activa, de carácter constructivo, con gran participación del alumno y con toma de decisiones personales.

El profesorado actuará como coordinador del proceso, su labor consiste en orientar, informar e introducir las técnicas necesarias para el desarrollo del proyecto. Esta dinámica, implica al profesor en el proyecto que va a realizar el alumno. Se deberá aprovechar esta situación para transmitir conocimientos y experiencias concretas a las cuestiones que vayan surgiendo durante su desarrollo. Se debe considerar la labor del profesor como un colaborador que orienta, corrige aprendizajes y motiva hacia la investigación. El proyecto conlleva una serie de etapas sucesivas a experimentar por el alumno, dirigidas por el profesor, que ayuda a planificar, reconduce ideas y propicia la reflexión, sometiendo el trabajo a la autoevaluación del alumno e incluso a la reconducción del proceso.

Estará fundamentada en la enseñanza personalizada con explicaciones generales sobre los conceptos básicos del temario, y con una intervención importante del alumno puesto que ha de poner en práctica el método proyectual que debe ir asimilando según va avanzando en el trabajo de los ejercicios prácticos.

Se perseguirá por parte del profesor:

- El planteamiento de cuestiones que determinen la actividad mental.
- Fomentar la autoevaluación y el sentido crítico.
- Conseguir un ambiente complejo en cuanto a densidad de ideas y trabajos simultáneos en clase.
- Favorecer soluciones múltiples, por parte del grupo de alumnos.
- Desarrollar la capacidad de observación, análisis y síntesis.
- Estimular el trabajo en equipo.
- Dotar al alumno de los recursos necesarios para que sepa resolver problemas, aplicando la técnica y la solución más apropiada.

Aplicaremos una metodología participativa y no dirigida en exceso por el profesor. Se realizarán correcciones públicas por parte del profesor con participación activa del resto de alumnos, así como las explicaciones públicas de los proyectos

El profesor buscará que el alumno trabaje en dos sentidos, y que se implique en el proceso de diseño con responsabilidad e intencionalidad:

- Trabajo individual, de interiorización y búsqueda personal,
- Trabajo en equipo, de coordinación con otros compañeros fomentando la capacidad de autocrítica.

El proceso metodológico. Seguirá las fases que, a continuación, detallamos:

- Explicación de la posición de la unidad didáctica en el contexto general de la asignatura.
- Esquematización general del tema:
Permite al alumno situarse en todo momento en qué parte del desarrollo de la unidad se encuentra y en unidades complejas le facilita la interrelación de los contenidos conceptuales.
- Desarrollo de contenidos conceptuales:
Valoración de la comprensión por parte de los alumnos.
Resolución de dudas y preguntas.
Debate crítico.
- Desarrollo de los contenidos procedimentales asociados:
Elaboración de un protocolo proyectual.
Desarrollo por fases.
Valoración de resultados.
Aportaciones que potencien o minimicen determinados factores.

6. Volumen de trabajo

6ECTS x 28 h / 20 semanas = 8,4 horas de volumen de trabajo semanal de asignatura semestral

Tiempo de realización de trabajo presencial: 120 horas	Temporalización de contenidos: 168 horas	Tiempo de realización de trabajo autónomo: 48 horas
40 horas	Realización de proyectos en los distintos campos de la especialidad.	18 horas
6 horas	Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas.	2 horas
20 horas	Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado.	8 horas
20 horas	Definición y realización de proyectos de productos y	8 horas

	sistemas conforme a procesos de producción y análisis de materiales.	
4 horas	Identificación de necesidades y generación de alternativas de diseño.	1 horas
2 horas	Técnicas de análisis de necesidades.	1 horas
2 horas	Establecimiento de especificaciones del producto.	1 horas
2 horas	Especificación del problema de diseño y formulación de objetivos de diseño.	1 horas
3 horas	Métodos de análisis y síntesis para la búsqueda de soluciones por creatividad individual.	1 horas
3 horas	Métodos de análisis y síntesis para la búsqueda de soluciones por creatividad grupal.	1 horas
4 horas	Criterios de innovación y de calidad. Métodos de resolución de los proyectos. Evaluación y verificación.	1 horas
4 horas	Nuevas tecnologías aplicadas al diseño y la producción industrial. Informática global y diseño integral. Modelización y simulación.	1 horas
10 horas	Aplicación práctica de los criterios de análisis, síntesis y metodología. Criterios de decisión. Resolución del proyecto.	4 horas
Actividades de trabajo presencial		HORAS
Asistencia a clases teóricas		20 horas
Asistencia a clases prácticas, proyectos o audiciones		65 horas
Asistencia a tutorías en el aula (horario de clase)		35 horas
Total actividades presenciales		120 horas
Actividades de trabajo autónomo		
Preparación de trabajos, proyectos o audiciones		10 horas
Aula de especialización Maquetismo y Modelismo		4 horas
Realización autónoma de proyectos y trabajos		20 horas
Asistencia a exposiciones o representaciones		8 horas
Recopilación de documentación para trabajos		6 horas
Total actividades de trabajo autónomo		48 horas
7. Evaluación		
7.1 Procedimiento de evaluación:		
La evaluación de los aprendizajes de los alumnos, se realizará tomando como referencia los objetivos didácticos y los criterios de evaluación establecidos para cada unidad didáctica.		
Evaluaremos de forma continuada durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo que establecemos tres fases:		
<u>Evaluación inicial:</u> Vamos a evaluar los conocimientos previos del alumnado así como sus actitudes, capacidad e incluso motivación, con el fin de que nuestra intervención sea ajustada a sus necesidades.		
<u>Evaluación formativa:</u> Se trata de la evaluación a lo largo de todo el proceso formativo. Tiene carácter regulador, orientador y autocorrector del proceso educativo. Se realizará tomando como referencia las actividades desarrolladas por los alumnos, que se consideran actividades de evaluación, y valoraremos tanto sus avances como la idoneidad de las propias actividades.		
<u>Evaluación sumativa /final:</u> Se aplicará al final del curso para llegar a una evaluación global en la que se pongan de manifiesto el grado de adquisición de las capacidades de la asignatura por parte del alumnado.		
7.2 Procedimiento de evaluación de la práctica docente: En el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario la evaluación de la práctica docente, que la realizará el profesor en base a:		
- Puesta en común con los alumnos en los momentos que el profesor estime necesario –si se percibe estado de		

desánimo general, falta de asistencia a clase, falta de iniciativa por parte del alumnado, no participación en las correcciones públicas, etc

- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente.
- Los cuestionarios contestados por los alumnos sobre asuntos que afecten a la marcha general del curso.

7.3 Criterios de evaluación BORM:

Realización de proyectos en los distintos campos de la especialidad.

- ≡ *Fundamentación y estudio teórico práctico de proyectos de diseño de productos y de sistemas.*
- ≡ *Definición y realización de proyectos de productos y de sistemas, conforme a factores de uso, expresivos, técnicos, productivos, ambientales y de mercado.*
- ≡ *Definición y realización de proyectos de productos y sistemas conforme a procesos de producción y análisis de materiales.*
- ≡ *Criterios de innovación y de calidad. Métodos de resolución de los proyectos. Evaluación y verificación.*
- ≡ *Nuevas tecnologías aplicadas al diseño y la producción industrial. Informática global y diseño integral. Modelización y simulación.*
- ≡ *Aplicación práctica de los criterios de análisis, síntesis y metodología. Criterios de decisión. Resolución del proyecto.*

7.4 Criterios de calificación:

Gestionar adecuadamente la información existente sobre el proyecto planteado.
Conocer los distintos sectores productivos, los materiales y procesos de transformación y fabricación.
Resolver los proyectos adecuándolos a los condicionantes productivos.
Analizar, evaluar y verificar la viabilidad productiva de los proyectos, desde el punto de vista de innovación, productivo, de distribución y mercado.
Representar y comunicar adecuadamente las soluciones aportadas al problema de diseño.

7.5 Instrumentos de evaluación:

- Evaluación oral, como método de medir los objetivos educacionales relativos a la expresión oral.
- Mapas reflexivos conceptuales.
- Proyectos y portafolios.
- Trabajos de análisis y observación.
- Proyectos completos con la documentación necesaria para su reproducción e instrucciones de fabricación.
- Presentaciones digitales y defensa de los proyectos realizados.
- Trabajos o actividades específicas.

7.6 Alumnos evaluados por un tribunal:

Los alumnos que deban ser calificados por un tribunal podrán asistir a clase y presentar los ejercicios prácticos y trabajos durante el curso. El profesor de la asignatura podrá orientarles, corregirles y asesorarles, pero no podrá evaluarles.

7.7 Criterios de calificación:

Primera convocatoria (ordinaria)

- | | | |
|----|---------------------------------|----------------|
| A. | Proyectos | 90% de la nota |
| B. | Participación activa en el aula | 10% de la nota |

Se realizará la media aritmética entre las notas de todos los Proyectos, siendo necesario obtener como mínimo un 5 en todos ellos para aprobar.

Segunda convocatoria (extraordinaria)

Se respetarán las calificaciones de Proyectos aprobados en convocatoria ordinaria y consistirá en la realización de todos los Proyectos no aprobados o no presentados, siendo los criterios de calificación los expuestos anteriormente.

En la convocatoria extraordinaria y sucesivas, se aplicará lo expuesto en la primera convocatoria con la variación de que el 10% del apartado B pasará al apartado A, exigiendo un mayor nivel de definición en los trabajos propuestos.

Tercera convocatoria

Estos alumnos deberán presentar al profesor de la asignatura los Proyectos realizados a lo largo del curso docente presente, en la fecha fijada por Jefatura de Estudios para la correspondiente convocatoria durante la semana de exámenes.

Cuarta convocatoria y de gracia

El alumnado deberá solicitar con anterioridad a la entrega si desea ser evaluado por el profesor que imparte la asignatura en dicho curso académico; de lo contrario, será evaluado por el Tribunal propuesto por el centro para evaluar las asignaturas de 4º convocatoria y de gracia.

8. Bibliografía básica

- BONSIPEPE, Guy. *Teoría y práctica del Diseño Industrial: elementos para una manualística crítica*, Gustavo Gili, Barcelona, 1978.
- BÜRDEK, Bernhard. *Diseño. Historia, teoría y práctica del Diseño Industrial*, Gustavo Gili, Barcelona, 1994.
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO, *Nuestro futuro común*, Alianza, Madrid, 1988.
- GIRALT-MIRACLE, Daniel; CAPELLA, Juli; LARREA, Quim (ed). *Diseño industrial en España (Catálogo exposición Centro de Arte Reina Sofía)*, Plaza y Janés, 1998.
- GÓMEZ-SENENT, E. *Las fases del proyecto y su metodología*, ETSII, Valencia, 1992.
- MANZINI, Ezio. *Artefactos: hacia una nueva ecología del ambiente artificial*, Celeste, 1992.
- MONTAÑA, Jordi. *Cómo diseñar un producto*, Manuales IMPI Nº 24, IMPI, Madrid, 1989.
- MUNARI, Bruno. *Cómo nacen los objetos*. Apuntes para una metodología proyectual, Gustavo Gili, Barcelona, 1983.
- PAPANÉK, Victor. *Diseñar para el mundo real: ecología humana y cambio social*, Hermann Blume, Madrid, 1977.
- RICARD, André. *La aventura creativa*, Ariel, Barcelona, 2000.
- U.I.M.P. *La innovación en el diseño y sus protagonistas*, Centro de Promoción del Diseño y Moda, Ministerio de Industria y Energía, Barcelona, 1989.