

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES
DE GRADO EN DISEÑO DE PRODUCTO
PROGRAMACIONES 2017/2018. OPTATIVA SEMESTRE II

TÉCNICAS DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA
Asignatura
Profesores
2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
Breve descripción
Contextualización
3. CONTENIDOS
4. COMPETENCIAS
Generales
Transversales
Específicas de la especialidad
5. METODOLOGÍA
Técnicas docentes
Desarrollo
Trabajo del alumno
Actividades evaluables
Bibliografía
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Instrumentos para la evaluación
Criterios para la evaluación
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. CRONOGRAMA
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE
11. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1. Asignatura

Denominación	Técnicas de Diseño de Producción
Tipo	Optativa
Materia	Proyectos de productos y de sistemas
Especialidad	Diseño de producto
Curso y semestre	Curso 4º - Semestre 2º
Nº créditos ECTS	6
Horas lectivas semanales	3,5 de clase + 1,5 de ADD
Horario de impartición	Horario vespertino. Disponible en la web www.esda.es
Departamento	Técnicas y Diseño de Producto

1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Ana Belén Barranco	abbarranco@esda.es	4º
Andrés Diestre	adiestre@esda.es	4º

2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

2.1. Breve descripción

Desde esta asignatura se pretende trabajar el diseño del producto desde su primera configuración, de modo que establezca el proceso de diseño de conjuntos, desde las fases de requerimientos iniciales hasta la presentación y solución final. Para ello se realizará una serie de proyectos como hilo conductor de todos los temas tratados.

Se persigue la capacitación del alumno en la conceptualización formal del proyecto de diseño industrializado, de manera que se consiga una simbiosis entre los medios visuales manuales y los digitales con el fin de formar al alumno en el desarrollo tanto de la representación y comunicación de ideas en fases de investigación como en las de desarrollo formal del proyecto.

2.2. Contextualización

La asignatura se enmarca en el cuarto curso de la especialidad y dentro del área de las asignaturas optativas. Pretende aportar al alumno la profundidad necesaria para enfrentarse al trabajo físico en tres dimensiones aplicado al diseño de producto de manera profesional.

3. CONTENIDOS

Definición y lenguaje de diseño en procesos de producción, El anteproyecto en diseño de producto
Técnicas y procesos
Criterios de selección de técnicas para la construcción de modelos y prototipos

4. COMPETENCIAS

4.1. Generales

CG 1 Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
CG 2 Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
CG 16 Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.
CG 21 Dominar la metodología de investigación.

4.2. Transversales

CT 1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT 7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo de equipo.
CT 8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
CT 14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.

4.3. Específicas de la especialidad

CEDP 2 Resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas, y procedimientos adecuados.
CEDP 4 Valorar e integrar la dimensión estética en relación a uso y funcionalidad del producto.
CEDP 9 Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.
CEDP 10 Producir y comunicar la información adecuada relativa a la producción.
CEDP 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.

5. METODOLOGÍA

5.1. Técnicas docentes

Clases teóricas

Clases teóricas presenciales en las que se expondrán ordenadamente conocimientos relacionados con los bloques temáticos.

Clases prácticas

Clases prácticas presenciales en las que el alumno elaborará los trabajos prácticos planteados relacionados con los bloques temáticos.

Trabajos individuales

Trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos que el alumno elaborará individualmente tanto en el transcurso de las clases prácticas como autónomamente fuera del horario lectivo.

Tutorías académicas individuales

Sesiones en horario lectivo en las que el profesor atenderá individualmente a cada alumno para aclarar, complementar y adaptar a las necesidades específicas el contenido de las clases teóricas y los trabajos prácticos de la asignatura

Sesiones de exposición y debate

Sesiones en horario lectivo en las que, individualmente o en grupo, los alumnos expondrán y defenderán públicamente los trabajos prácticos desarrollados.

5.2. Desarrollo

La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico, que se fundamenta en la realización de pequeños proyectos fraccionados en diferentes trabajos prácticos durante el semestre que se complementarán con las explicaciones teóricas en el aula. Durante las clases se dará tiempo para la realización de todos los trabajos y apoyo dirigido a las dudas que pudieran surgir.

Los trabajos prácticos realizados por el alumno incidirán en aspectos fundamentales perseguidos en las competencias y servirán para poner en práctica los contenidos teóricos de la asignatura.

Además, estos trabajos prácticos fomentarán la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en otras asignaturas. Se realizarán varios trabajos prácticos durante el semestre con una duración variable atendiendo a las características de la fase del proyecto propuesto.

Se fomentará la defensa de los trabajos y el análisis crítico del trabajo propio y ajeno mediante la exposición pública en el aula de los trabajos propuestos durante el desarrollo de la asignatura de modo que todos los alumnos puedan enriquecerse del trabajo de los demás.

Se fomentará la participación del alumno en el aula, su creatividad, su curiosidad y capacidad crítica. Se pretende una comunicación fluida entre alumno/profesor.

Los retrasos en la entrega supondrán una penalización en la calificación.

Todos los trabajos suspensos deberán repetirse y ser aprobados para aprobar la asignatura.

Los trabajos podrán corregirse individual o grupalmente durante las clases prácticas.

5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
Actividades presenciales dirigidas	
Clases teóricas	15
Clases prácticas	38
Presentación de trabajos y proyectos	1,5
Realización de exámenes y revisión	1,5
Actividades presenciales supervisadas	
Asistencia a las tutorías	4
Actividades de trabajo autónomo	
Estudio	10
Preparación y realización de trabajos	77
Asistencia a exposiciones o conferencias	3
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	150

5.4. Actividades evaluables

Evaluación convocatoria ordinaria

La evaluación del estudiante será global, con actividades evaluables durante el período de docencia y la posibilidad de una prueba final. De manera detallada las pruebas de evaluación a realizar por el estudiante y sus niveles de exigencia son las siguientes:

Actividades prácticas evaluables, un proyecto práctico subdividido en catorce trabajos individuales y uno de grupo, además de una lectura/audiovisual dirigido.

La realización de esas tareas conlleva la exposición pública en el aula y se efectuarán tres a lo largo del curso, grupales o individuales.

El sistema de participación del alumnado en la evaluación de estas actividades se realizará mediante una encuesta en el aula y trato directo con el alumnado, además el alumnado dispondrá de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.

Evaluación final

La nota final se compondrá en un 75% de las actividades de clase, proyecto y cuaderno de

trabajo. Para aprobar la asignatura deberán estar presentadas todas las actividades propuestas con una calificación mínima de 5. El 25% restante de la nota se evaluará de las actividades docentes dirigidas. Se requiere una nota mínima de 5 en ambos apartados para aprobar la asignatura.

En el caso de que el alumno supere el 20% de faltas deberá realizar una prueba individual final teórico práctica incluida en la planificación de exámenes del centro. Además, deberá presentar todas las actividades evaluables propuestas a lo largo del semestre incluyendo los proyectos y cuaderno de trabajo.

El alumno podrá participar en la evaluación de la asignatura a través de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.

Evaluación convocatoria extraordinaria

ASIGNATURA TEÓRICO-PRÁCTICA: Los alumnos que no han completado o realizado con éxito las actividades realizadas a lo largo del semestre deberán presentar las actividades propuestas en las que obtuvieron una calificación inferior a 5 de nuevo, modificadas acorde al enunciado del trabajo, para que puedan volver a ser evaluadas según los porcentajes establecidos para la convocatoria ordinaria.

En el caso de que el alumno hubiera superado el 20% de faltas durante el semestre, deberá realizar una prueba individual final teórico práctica incluida en la planificación de exámenes del centro. De tal manera que en su conjunto permitirá constatar el logro de unas competencias similares a las de los estudiantes que hayan seguido el proceso de convocatoria ordinaria.

5.5. Bibliografía

General:

BALMASEDA, S.; MAÑÁ J. El desarrollo de un diseño industrial. Cuatro ejemplos ilustrativos. IMPI. Madrid, 1990.

BONSIEPE, Guy. Diseño industrial: Artefacto y proyecto. Madrid. Alberto Corazón, 1975. 252 p. 21 cm. (Documentación/Debates). ISBN 8470531425

BONSIEPE, Guy. Teoría y práctica del diseño Industrial. Elementos para una manualística crítica. Ed. Gustavo Gili, 1978.

CONSALEZ, Lorenzo. Maquetas: la representación del espacio en el proyecto arquitectónico. México: Gustavo Gili, 2000. 111 p. 24 cm. ISBN 9688873764

El Diseño en Detalle. ON DISEÑO, N° 117. Aram Ediciones. Barcelona, 1990.

KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin. Maquetas de arquitectura: técnicas y construcción. Fotografías de Hans-Joachim Heyer. México: Gustavo Gili, cop. 1992. - 128 p. : il. ; 27 cm. ISBN 9688871958

KUNKEL, Paul. Apple design: the work of the Apple industrial design group. New York. Graphis, 1997. 287 p. 30 cm. ISBN 1888001259

KUNKEL, Paul. Digital dreams: the work of the sony design center. New York. Universe, 1999. 207 p. 30 cm. ISBN 0789302624

LÖBACH, Berdn. Diseño Industrial. Bases para la configuración de productos industriales. Gustavo Gili. Barcelona, 1981. 204 p. 24'5 cm. ISBN 8425210321

MAÑA, Jordi. El diseño industrial. Salvat. Barcelona, 1973.

MANZINI, Ezio. La materia de la invención: materiales y proyectos. (Presentación de Joan Costa. Prólogo de François Dagognet). Barcelona. Ceac, 1995. ISBN 843295621X

MUNARI, Bruno. ¿Cómo nacen los objetos?. Apuntes para una metodología proyectual. Ed. Gustavo Gili, 1983.

PAYME, Christopher. The encyclopedia of modelmaking techniques. New Jersey: Chartwell, 1996. 192 p. 30 cm. ISBN 0785806148

Proyecto y Construcción del Diseño. ON DISEÑO, Nº 105. Aram Ediciones, Barcelona. 1985.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se seguirá el listado de criterios especificados de la asignatura en el plan de estudios de Orden de 14 de septiembre de 2011, que son los siguientes:

1. La planificación y desarrollo de proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
2. La utilización de las técnicas de representación en las síntesis gráficas tridimensionales o documentales anexas al proyecto.
3. La asimilación del concepto multidisciplinar de interacción en los procesos y fases de concreción.
4. La participación activa en los trabajos en equipo.
5. El conocimiento de los posibles planteamientos, estrategias y evaluaciones para conseguir objetivos personales y profesionales.
6. La solución de problemas y procesos a través de los posibles métodos racionalizados.
7. La resolución de los problemas que surgen durante el proceso proyectual mediante la aplicación de metodologías, destrezas y procedimientos adecuados.
8. La propuesta de soluciones alternativas a la complejidad del diseño.
9. La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.

Actividades evaluables desarrolladas durante la docencia reglada:

- Que use los conocimientos teóricos expuestos por el profesor o incluido en las lecturas básicas para responder a las preguntas concretas que se plantean
- Que haya detectado la necesidad de ampliar información sobre el tema de manera autónoma buscando y seleccionando aquella que pueda ser relevante
- Que muestre al menos un nivel de comprensión funcional de los contenidos tratados
- Que haya elaborado y entregado en la fecha prevista, los trabajos prácticos, los teóricos, proyectos, etc atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo, estableciendo

una secuenciación adecuada de ideas, expuestas de manera clara y ordenada, diferenciando los datos, las aportaciones teóricas y las valoraciones personales, todo ello en un lenguaje comprensible y que cumpla las normas de ortografía

Si la realización de estas tareas conlleva la exposición pública y debate con iguales cuya resolución adecuada requiere evaluar los siguientes criterios:

- Exponer delante de un grupo de compañeros y del profesor las ideas más relevantes de un proyecto, trabajo práctico, trabajo teórico..
- Comentar las ideas expuestas por otros compañeros ampliando sus aportaciones, ejemplificando o relativizando las mismas

Evaluación global final

Una resolución adecuada requiere:

- Que el alumno use la terminología adecuada al diseño.
- Que el alumno use los conocimientos teóricos expuestos por el profesor o incluidos en las lecturas básicas
- Que sea capaz de describir y realizar comparaciones entre diferentes diseños y productos.
- Que analice adecuadamente las imágenes y productos que le rodean.
- Que su redacción o respuestas presenten una secuenciación adecuada de ideas, expuestas de manera clara y ordenada, diferenciando los datos, las aportaciones teóricas y las valoraciones personales, todo ello con un lenguaje comprensible y que cumpla las normas ortográficas.
- Que haya elaborado un informe escrito atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo, estableciendo una secuenciación adecuada de ideas, expuestas de manera clara y ordenada.

Los criterios de evaluación serán los mismos en las convocatoria ordinaria y extraordinaria

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 5 dice textualmente:

1. La obtención de los créditos correspondientes a una materia comportará haber superado los exámenes o pruebas de evaluación correspondientes.
2. El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará mediante calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico, junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de estudiantes que hayan cursado las materias correspondientes en cada curso académico.
3. La media del expediente académico de cada estudiante será el resultado de la aplicación de la

siguiente fórmula: suma de los créditos obtenidos por el estudiante multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el estudiante.

Los resultados obtenidos por el estudiante en cada una de las asignaturas del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

5. Los créditos obtenidos por reconocimiento de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni computarán a efectos de cómputo de la media del expediente académico.

6. La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Convocatoria ordinaria.

La calificación final, vendrá dada por la suma de las pruebas y actividades realizadas a lo largo del curso, cada una de estas será calificada de 0 a 10 y ponderada de acuerdo con el cuadro de criterios de calificación mostrado más adelante.

Para poder aprobar la asignatura es necesario tener aprobados por individual todas las actividades evaluables propuestas. No haber presentado todos los trabajos y/o tener alguno suspenso también impide el aprobado.

Además, los trabajos entregados fuera de plazo sin causa justificada o que estén incompletos, tanto de clase como de tutoría, estarán suspensos.

Los requisitos para la superación de los trabajos son los expuestos en los criterios de evaluación.

Los porcentajes asignados a cada parte de la calificación final queda de la siguiente forma, definiendo el siguiente cuadro de criterios de evaluación de la calificación final:

Nota de clase	Ejercicios de clase	20%	75%
	Examen	15%	
	Proyectos	45%	
	Cuaderno de trabajo	20%	
Nota de tutoría	Trabajo individual de tutoría	25%	

La prueba final teórica será obligatoria para todos los alumnos y se calificará de 0 a 10. La calificación mínima de esta prueba será de 5 para que pueda ser mediada con el resto de actividades evaluables propuestas.

La pérdida de evaluación de la evaluación continua supondrá la calificación final bajo los criterios de la convocatoria extraordinaria

Convocatoria extraordinaria.

Se compondrá de un examen teórico-práctico y de la entrega de los trabajos suspendidos o no entregados durante el curso, esta entrega debe hacerse en un plazo anterior a la fecha de examen, por lo que se deberá consultar al menos con una semana de antelación con el profesor. El examen debe tener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 para poder aprobar la asignatura. La nota final se compondrá en un 50% de la nota del examen, un 30% de los trabajos de actividades dirigidas y un 20% de los trabajos realizados por tutoría individual. Es necesario tener una nota de aprobado en todos los apartados para poder aprobar la asignatura.

Nota final	Actividades dirigidas	30%
	Examen	50%
	Trabajo ADD.	20%

8. CRONOGRAMA												
TECNICAS DE DISEÑO DE PRODUCCIÓN												
	FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO		
Clases teóricas	1		2		3				4			
Trabajos clase	1	2	3	4		5	6			7		
Trabajos tutoría				1								
Este cronograma puede sufrir modificaciones puntuales debido al desarrollo del semestre.												
	CLASES TEÓRICAS BLOQUES TEMÁTICOS			TRABAJO DE CLASE						TRABAJO DE ADD		
	Bloque. 1.- Definición y lenguaje de diseño en procesos de producción Bloque. 2.- Técnicas Bloque. 3.- Procesos Bloque. 4.- Criterios de selección de técnicas para la construcción de modelos y prototipos			1. El anteproyecto en diseño de producto 2. Estructuras con soporte laminar 3. Bloque para mecanizados 4. Colada para moldes 5. Moldes perdidos 6. Deformaciones plásticas 7. Aspectos comunicativos y relacionales, de factibilidad y de comportamiento del objeto en el medio físico						Trabajo individual de investigación sobre deformaciones plásticas de algún producto del Siglo XX y XXI y que durará todo el semestre. Se evaluará mediante una memoria digital en .pdf		

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Asistencia a todas las actividades que el Departamento de Diseño de Producto prepare en el Centro, así como las Jornadas de Diseño de la ESDA, además se facilitará la asistencia a charlas o visitas a eventos relacionados con el diseño que puedan surgir a lo largo del semestre que tengan relación directa con la asignatura, siempre y cuando no interfieran en el horario de otras asignaturas o en el correcto cumplimiento de la programación.

10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

Se decide por acuerdo, que cada alumno gestionará y trabajará en un cuaderno de trabajo donde plasmará las fases creativas y del desarrollo conceptual de sus diseños, así como las anotaciones pertinentes en relación con cada proyecto.

La bibliografía en la que se apoyen los alumnos deberá estar reflejada según la simplificación de la norma APA que se les facilitará a los alumnos desde el inicio del curso.

11. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumno podrá participar en la evaluación de la asignatura a través de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.