

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)

Curso 2018-2019

Guía docente de
Autopsia, Disección y Anastilosis

Especialidad de Diseño de Producto

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)

Guía docente de la asignatura **Autopsia, Disección y Anastilosis**.

1. Identificación de la asignatura

Tipo	Optativa específica
Materia	Materiales, Ciencia y Tecnología del Diseño
Especialidad	Diseño de Producto
Periodo de impartición	Cursos 2º 3º y 4º / 2º semestre
Nº créditos	4
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Idioma/s	Español /Inglés

2. Profesor responsable de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Cobo Arévalo, Antonio	acobo@esdmadrid.es

3. Relación de profesores y grupo a los que imparten docencia

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Cobo Arévalo, Antonio	acobo@esdmadrid.es	Todos

4. Presentación de la asignatura

El cambio de paradigma del modelo mecánico al electrónico nos ha alejado, como usuarios y también como diseñadores, del conocimiento de muchos objetos que nos rodean. La electrónica y la industria han convertido el interior de ordenadores, electrodomésticos o coches, en zonas inexpugnables. Las cosas ya no se rompen, estropean o averían, sino que dejan de funcionar por motivos que cada vez nos resultan más incomprensibles. La asignatura afronta esta tendencia a través de un sencillo protocolo que propone una aproximación a productos de uso cotidiano en tres fases:

1. Autopsia: análisis de productos disfuncionales a través de los fallos o patologías que impiden su funcionamiento.
2. Disección: desmontaje de productos en todos sus componentes, estudiando los materiales empleados, procesos de transformación y de montaje, y su estructura.
3. Anastilosis: reconstrucción, total o parcial, de los productos a través del estudio de los diferentes elementos que lo integran.

En definitiva, conjugaremos el verbo destripar, según la segunda acepción de la RAE: sacar lo interior de algo.

4.1. Prelación, requisitos previos y/o recomendaciones

Para un mejor aprovechamiento de la asignatura se recomienda haber cursado las asignaturas de Materiales y Tecnología, si bien no resultan imprescindibles.

5. Competencias

Competencias transversales (comunes a cualquier titulación de grado)
1CT Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
3CT Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
8CT Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
Competencias generales (comunes a otras asignaturas del título superior de diseño)
2CG Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
7CG Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
13CG Dominar la metodología de investigación.
Competencias específicas (propias de esta asignatura)
1CEP Determinar las características finales de productos, servicios y sistemas, coherentes con los requisitos y relaciones estructurales, organizativas, funcionales, expresivas y económicas definidas en el proyecto.
6CEP Determinar las soluciones constructivas, los materiales y los principios de producción adecuados en cada caso.
7CEP Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de productos, servicios y sistemas.
8CEP Conocer los procesos para la producción y desarrollo de productos, servicios y sistemas.

6. Resultados del aprendizaje

Los resultados del aprendizaje son los siguientes:

- Reconocer las propiedades de los materiales a partir de la manifestación de patologías estructurales.
- Reconocer áreas de oportunidad para el diseño en productos tecnológicamente complejos.
- Conocer los procesos de montaje en la producción de productos.

7. Contenidos

Bloque temático	Tema
I. Autopsia	1. Patologías materiales.
	2. Patologías estructurales.
II. Disección	3. Disección mecánica.

	4. Disección electrónica.
III. Anastilosis	5. Sistemas de montaje.
	6. Áreas de oportunidad para el diseño.

8. Actividades obligatorias (evaluables):

Tipo de actividad: Teórica
Clases teóricas sobre materiales, procesos de transformación y manufactura.
Tipo de actividad: Práctica
Desmontaje de productos funcionales y disfuncionales.
Otras actividades formativas de carácter obligatorio:
Visitas a industrias fabricantes de objetos tecnológicamente complejos.

9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teóricas (a)	15h
Clases prácticas (a)	45h
Otras actividades formativas (a)	8h
Realización de pruebas (a)	4h
Preparación del estudiante para clases teóricas (b)	8h
Preparación del estudiante para clases prácticas (b)	40h
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	120h

(a): Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b): Trabajo autónomo del estudiante

10. Metodología

La metodología propuesta consiste en el aprendizaje de materiales, procesos de manufactura, uniones y montaje de productos complejos sirviéndose del desmontaje de los mismos. A través de este ejercicio, se plantea la identificación de materiales a través su función en la estructura general del producto o bien a través de las patologías presentes en el mismo y que hayan podido alterar su funcionalidad o apariencia. Se tratará, por tanto, de trabajar con productos –funcionales o no– que ya han sido utilizados.

El estudio se focalizará preferiblemente en productos complejos, con componentes electrónicos, digitales o mecánicos, con carcasas y controles, donde la mediación entre los dispositivos y el usuario permita detectar áreas de oportunidad para el diseñador en proyectos similares a los estudiados. Por ese motivo, la metodología propuesta no se centra solamente desde un conocimiento científico-técnico de los materiales y la estructura sino como una herramienta útil al proyecto de producto.

11. Evaluación y calificación

11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

Cada alumno tendrá derecho a dos de los tres instrumentos de evaluación siguientes:

1. EVALUACIÓN CONTINUA

2. EVALUACIÓN ORDINARIA que consistirá en una prueba de carácter teórico-práctico que incluirá todos los contenidos de la asignatura. Duración de la prueba ordinaria: 4 horas

3. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA que consistirá en una prueba de carácter teórico-práctico que incluirá todos los contenidos de la asignatura. Duración de la prueba ordinaria: 4 horas

- Si el estudiante, habiendo asistido al menos un 80% de las horas de docencia presencial y habiendo entregado todos los trabajos en tiempo y forma, suspende por evaluación continua (nota final menor que 5), podrá presentarse a la evaluación extraordinaria.

- Si el alumno no ha cumplido los requisitos de asistencia (mínimo 80%), habrá perdido la posibilidad de ser evaluado en evaluación continua, y podrá presentarse a evaluación ordinaria y, en caso de no aprobarla, a la extraordinaria.

- Si el alumno no ha cumplido los requisitos de asistencia habrá perdido la posibilidad de ser evaluado en evaluación continua, y podrá presentarse a evaluación ordinaria y, en caso de no aprobarla, a la extraordinaria.

Las evaluaciones ordinaria y extraordinaria serán independientes entre sí y no incluirán en ningún caso como instrumento de evaluación la mejora de trabajos realizados durante el curso.

11.2. Criterios de evaluación

Para obtener el aprobado por EVALUACIÓN CONTINUA será necesario cumplir los siguientes requisitos:

1. Asistencia activa y puntualidad al menos al 80% de las horas presenciales (es obligatoria la asistencia a todas las actividades fuera de la escuela). Un retraso superior a media hora se considera falta.

2. Participación activa en los debates públicos.

3. Defensa de los trabajos en proceso de elaboración.

4. Presentación de TODOS los trabajos propuestos, atendiendo a los contenidos que se soliciten, en la fecha y el formato especificado en cada caso.

5. Defensa oral pública de los trabajos presentados.

6. Haber obtenido una calificación media igual o superior a 5 en TODOS los trabajos planteados como entrega obligatoria.

Para el aprobado por EVALUACIÓN CONTINUA, se evaluará:

EJERCICIO 1 (En equipo). AUTOPSIA. Trabajo práctico.

EJERCICIO 2 (En equipo). DISECCIÓN. Trabajo práctico.

EJERCICIO 3 (En equipo). ANASTILOSIS. Trabajo práctico.

Las especificaciones y contenidos concretos de cada trabajo práctico se definirán en función del tipo de producto elegido por cada grupo para su análisis y desmontaje.

11.3. Criterios de calificación

A partir de los criterios de evaluación señalados en el apartado anterior (11.2. Criterios de evaluación), las calificaciones finales se indicarán numéricamente de 0 a 10, con posibilidad de un decimal.

La nota mínima para aprobar un proyecto o trabajo será un 5 (APROBADO)

En el enunciado de cada trabajo específico planteado se indicará:

- > El porcentaje numérico de ponderación para la calificación global del curso de dicho trabajo.
- > Los contenidos específicos que se deben incluir en dicho trabajo, y su porcentaje de calificación.

Los trabajos no entregados durante la evaluación continua deberán presentarse en la semana del semestre coincidente con la evaluación ordinaria y tendrán una penalización de 2 puntos. Los trabajos suspensos deberán presentarse también la misma semana, y deberán alcanzar un cinco es su calificación.

11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Participación en eventos culturales, conferencias...	10%
Defensa oral pública de los trabajos en proceso de elaboración	10%
Desarrollo y contenidos de los trabajos planteados	65%
Defensa oral pública y presentación de los trabajos y proyectos finalizados	15%
Total ponderación	100%

11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase, los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba teórico-práctica de 4h. Los contenidos teóricos demostrados ponderarán un 30% y un 70% los prácticos en la nota final.	100%
Total ponderación	100%

11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba teórico-práctica de 4h. Los contenidos teóricos demostrados ponderarán un 30% y un 70% los prácticos en la nota final.	100%
Total ponderación	100%

11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Dependerá del tipo de discapacidad. A evaluar y definir una vez estudiado el caso.	100%
Total ponderación	100%

12. Recursos y materiales didácticos

- Información colgada en el Aula Virtual a lo largo del curso
- Recursos disponibles en la ESDM (biblioteca, taller, aulas informáticas, aula de fotografía,...)
- Bibliotecas públicas
- WEB

12.1. Bibliografía general

Título	<i>Things Come Apart: A Teardown Manual for Modern Living</i>
Autor	MCLELLAN, Todd
Editorial	Thames and Hudson Ltd, 2013
Título	<i>The Toaster Project: Or a Heroic Attempt to Build a Simple Electric Appliance from Scratch</i>
Autor	THWAITES, Thomas
Editorial	Princeton Architectural Press, 2011

Título	<i>Making It: Manufacturing Techniques for Product Design</i>
Autor	LEFTERI, Chris
Editorial	Laurence King Publishing, 2007

12.3. Direcciones web de interés

Dirección 1	http://www.gsd.harvard.edu/ Canal YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCcA1don221rKq1EmbvQB27g
Dirección 2	https://www.ted.com
Dirección 3	https://www.mit.edu MIT OpenCourseWare: https://www.youtube.com/user/MIT

12.4. Otros materiales y recursos didácticos

Biblioteca de la ESDMadrid y otras bibliotecas específicas como la biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial
Aula Virtual de la asignatura
Recursos web facilitados por el docente a lo largo del curso y todo el material disponible en el aula.

13. Profesorado

Nombre y apellidos	Antonio Cobo Arévalo
Correo electrónico	acobo@esdmadrid.es
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Categoría	Profesor
Titulación Académica	Arquitecto
Experiencia docente	Profesor de las asignaturas de Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño en el grado de Diseño de Producto de la ESDMadrid.

15. Cronograma

Cronograma Semanas 1 a 9

ASIGNATURA: AUTOPSIA, DISECCIÓN Y ANASTILOSIS

CURSO: 2º Y 3º

SEMESTRE: 2º

ESPECIALIDAD: DISEÑO DE PRODUCTO

PROFESOR/A: ANTONIO COBO

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BLOQUE	BLOQUE I.					BLOQUE II.			
TEMA	PRESENTACIÓN B I.	TEMA 1.		TEMA 2.		PRESENTACIÓN B II.	TEMA 3.		TEMA 4.
ACTIVIDAD	Autopsia	Patologías Materiales		Patologías Estructurales		Disección	Disección Mecánica		Disección Electrónica
METODOLOGÍA	Clase teórica, investigación y presentación de la práctica.	Clase práctica y estudio de casos.	Clase práctica, estudio de casos y debate público.	Clase práctica y estudio de casos.	Clase práctica, estudio de casos y debate público.	Clase teórica, investigación y presentación de la práctica.	Clase práctica y estudio de casos.	Clase práctica, estudio de casos y debate público.	Clase práctica y estudio de casos.
COMPETENCIAS	Todas								

Cronograma Semanas 10 a 18

ASIGNATURA:

CURSO:

SEMESTRE:

ESPECIALIDAD:

PROFESOR/A:

SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
BLOQUE	BLOQUE II.	BLOQUE III.					EPÍLOGO			
TEMA	TEMA 4.	PRESENTACIÓN B III.	TEMA 5.		TEMA 6.		EXPOSICIONES FINALES			
ACTIVIDAD	Disección Electrónica	Anastilosis	Sistemas de Montaje		Áreas de oportunidad para el diseño		Exposición y defensa final de las prácticas realizadas durante el curso.			
METODOLOGÍA	Clase práctica, estudio de casos y debate público.	Clase teórica, investigación y presentación de la práctica.	Clase práctica y estudio de casos.	Clase práctica, estudio de casos y debate público.	Clase práctica y estudio de casos.	Clase práctica, estudio de casos y debate público.				
COMPETENCIAS	Todas									