

Curso 2024-25



Istituto Europeo di Design
Centro privado autorizado

GUÍA DOCENTE DE
Laboratorio.
Mecánica y Electrónica

Título de Grado en
Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

Especialidad de Diseño de Producto

Fecha de actualización: 1 de septiembre de 2024

Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño
 Asignatura: Laboratorio. Mecánica y Electrónica

1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

Tipo	Obligatoria de Especialidad
Carácter	Teórico-práctica
Especialidad/itinerario/estilo/instrumento	Diseño de Producto
Materia	Proyectos de productos y sistemas
Periodo de impartición	4º Semestre
Número de créditos	4 ECTS
Departamento	Departamento didáctico, especialidad producto
Prelación/ requisitos previos	Sin prelación
Idioma/s en los que se imparte	Español

2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Gordo Ruiz, Álvaro Domingo	

3. RELACIÓN DE PROFESORES Y GRUPOS A LOS QUE IMPARTEN DOCENCIA

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Gordo Ruiz, Álvaro Domingo		Todos

4. COMPETENCIAS

Competencias transversales
CT1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
CT7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

CT12 Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.

CT13 Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.

CT14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.

Competencias generales

CG3 Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.

CG4 Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.

CG8 Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.

CG21 Dominar la metodología de investigación.

CG9 Investigar en los aspectos intangibles y simbólicos que inciden en la calidad.

CG14 Valorar la dimensión del diseño como factor de igualdad y de inclusión social, y como trasmisor de valores culturales.

CG19 Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.

Competencias específicas

CEP1 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.

CEP2 Resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas, y procedimientos adecuados.

CEP3 Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.

CEP4 Valorar e integrar la dimensión estética en relación al uso y funcionalidad del producto.

CEP9 Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.

CEP15 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. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identificar el concepto de forma y morfología de un objeto.
- Identificar la importancia de la forma en el diseño de producto.
- Identificar la relación entre forma y proceso de diseño.
- Ser capaz de entender las bases formales de un producto.
- Ser capaz de entender la razón de una morfología específica en un producto.
- Identificar y ser capaz de analizar casos referenciales.
- Poder experimentar con la forma de un producto a través de la volumetría y el dibujo.
- Ser capaz de experimentar e innovar en las propuestas formales en el diseño de producto.

6. CONTENIDOS

Bloque temático (en su caso)	Tema/repertorio
I. Forma y diseño	Tema 1. Qué es la forma de un objeto. Laboratorio de comparativa y definición del producto.
	Tema 2. Relación del producto con usuario y entorno. Laboratorio de usabilidad.
	Tema 3. Medidas y proporciones. Laboratorio de análisis de relaciones volumétricas de escala y proporción.
	Tema 4. La línea fina. Laboratorio de uniones y juntas.

7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad	Total horas
Actividades teóricas	9 horas
Actividades prácticas	11 horas
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	24 horas
Realización de pruebas	10 horas
Horas de trabajo del estudiante	22 horas
Preparación prácticas	8 horas
Realización de pruebas	6 horas
Total de horas de trabajo del estudiante	120 horas

8. METODOLOGÍA

Actividades teóricas	<p>Se utiliza principalmente la clase magistral: exposición de contenidos mediante la presentación o explicación por parte del docente y que se apoya en el uso de las TIC's.</p> <p>Muestra de un enfoque crítico que lleve a los alumnos a reflexionar sobre la relación entre forma y diseño de un producto.</p> <p>Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas, resolver las dudas que puedan presentarse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o en grupo, etc.</p> <p>En estas sesiones se imparte el contenido de la asignatura proponiendo inputs de información trilaterales (docente-alumno-grupo de alumnos) y desarrollándose de manera tangible en ejercicios destinados a formar parte de las actividades prácticas.</p> <p>Al finalizar este tipo de sesiones se proponen una serie de trabajos o tareas que el estudiante o grupo de estudiantes desarrolla en las actividades prácticas.</p>
Actividades prácticas	<p>Las sesiones prácticas se organizan con trabajo en grupo e individual: sesión supervisada donde los estudiantes trabajan a veces en grupo y otras de forma individual y reciben asistencia y guía cuando es necesaria.</p> <p>Durante estas sesiones de trabajo, se utiliza el aprendizaje basado en problemas con el fin de aprender a juzgar entre alternativas, sopesar la evidencia, revisar las ideas originales, o resumir los puntos más importantes de un argumento. Todo ello manejando bocetos a mano, maquetas, material digital y textos escritos: enfoque educativo en el que los alumnos, partiendo de casos de estudio, aprenden a buscar la información necesaria para comprender dichos problemas y obtener soluciones; todo ello bajo la supervisión del docente.</p> <p>Los alumnos trabajarán si los diseños de producto tienen la morfología óptima, más fina, cuidada y adecuada, mostrando sus razones, que podrán avalar con la información que habrán recogido de las sesiones teóricas y de la información que habrán recopilado en sus horas de trabajo del estudiante.</p> <p>Presentación de trabajos de grupo/individuales: se reserva un tiempo para la exposición de problemas asignados.</p>

Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Taller de design: periodo de instrucción realizado con el objetivo de revisar y discutir los conceptos y temas presentados en las clases. En estas sesiones de apoyo al trabajo propuesto para el desarrollo de la asignatura el estudiante podrá resolver dudas y profundizar en los contenidos impartidos en las actividades teóricas y/o prácticas.
---	--

9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

9.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas	Se solicitará la participación en los debates generados en las sesiones teóricas. Se planteará una prueba escrita sobre el contenido teórico de la asignatura.
Actividades prácticas	Se planteará el desarrollo de entregables (trabajo práctico), de desarrollo individual o grupal, en relación a los contenidos del curso. Se definirán unos requisitos de entrega específicos para cada entrega.
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Se planteará la asistencia y participación en el espacio de taller de design.

9.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evaluará:

- Identificar el concepto de forma y morfología de un objeto.
- Identificar la importancia de la forma en el diseño de producto.
- Identificar la relación entre forma y proceso de diseño.
- Ser capaz de entender las bases formales de un producto.
- Ser capaz de entender la razón de una morfología específica en un producto.
- Identificar y ser capaz de analizar casos referenciales.
- Poder experimentar con la forma de un producto a través de la volumetría y el dibujo.
- Ser capaz de experimentar e innovar en las propuestas formales en el diseño de producto.

La evaluación debe diseñarse y planificarse de manera que quede integrada dentro de las actividades formativas de enseñanza/aprendizaje.

Se propone que la evaluación del aprendizaje de los alumnos sea continua, personalizada e integradora:

- Continua en cuanto que está inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y consecuentemente no limitada por fechas o situaciones concretas.

- Personalizada, ya que ha de tener en cuenta las capacidades, destrezas y actitudes del alumno. Se prestará especial atención en cuanto a la participación del alumno en los grupos de trabajo.
- Integradora en cuanto exige tener en cuenta las capacidades generales establecidas para la etapa, a través de los objetivos de las distintas unidades temáticas y áreas.

Se evaluarán los aprendizajes de los alumnos en relación con el logro de los objetivos educativos determinados en el currículo y asociados a los objetivos generales y específicos, tomando como referencia inmediata los criterios de evaluación establecidos para el área.

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos es necesario:

- Evaluar la competencia curricular de los mismos (capacidades y aptitudes).
- Evaluar los factores que dificultan o facilitan un buen aprendizaje.
- Propiciar la autoevaluación y coevaluación de los propios alumnos como fuente de análisis y crítica de resultados, con el fin de permitir modificaciones de actitudes para su perfeccionamiento.
- Valorar el contexto de aprendizaje en el que se desenvuelve el alumno.

Actividades teóricas	Participación en los debates generados en las sesiones. Prueba escrita sobre el contenido teórico de la asignatura.
Actividades prácticas	Realización, presentación y entrega en fecha establecida de los trabajos prácticos de grupo y/o individuales propuestos relacionados con los contenidos del curso: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la práctica realizada • Evaluación de las conclusiones o trabajos presentados • Evaluación de la interacción durante el trabajo en grupo
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Se planteará la asistencia y participación en el espacio de taller de design así como a otras actividades formativas que se puedan proponer.

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. El sistema de evaluación a emplear en la asignatura se adapta al modelo de la evaluación continua.
2. En el sistema de evaluación continua la asistencia a clase es obligatoria y el estudiante deberá cumplir con un porcentaje de actividad con presencia del profesor, cuya estimación será, en principio, del 80% (mínimo).
3. En aquellos casos en los que el estudiante no cumpla con los requisitos exigidos para la evaluación continua presentará una entrega específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua que podrá constar de aquellas partes que se estimen oportunas, quedando reflejados sus correspondientes pesos relativos en el apartado correspondiente de esta guía.
4. En cualquier caso, el estudiante contará con una convocatoria extraordinaria cuya estructura, instrumento de evaluación y calificación queda explicitado en esta guía.
5. Para optar a evaluación continua, se deben entregar todos y cada uno de los trabajos prácticos propuestos en la fecha establecida.

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

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de trabajos prácticos	90%
Actitud y participación en sesiones: talleres, correcciones, debates...	10%
Total	100%

9.3.2. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de trabajos prácticos de curso	60%
Realización de prueba específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua	40%
Total	100%

9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de trabajos prácticos de curso	60%
Realización de prueba específica para la evaluación extraordinaria	40%
Total	100%

9.3.4. Ponderación para la evaluación de estudiantes con discapacidad

Las adaptaciones de los instrumentos de evaluación deberán tener en cuenta los diferentes tipos de discapacidad

Instrumentos	Ponderación
Se determinarán en función de la discapacidad	
Total	100%

10. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE Y EVALUACIONES

Semana	CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE ASOCIADA E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		Total horas presenciales	Total horas no presenciales
Sesión 1	TEMA 1: Qué es la forma de un objeto			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (La forma de un objeto).	1,5 horas	
	Actividades prácticas	Enunciado 1 y realización trabajos prácticos	1 hora	2 horas
Sesión 2	TEMA 1: Qué es la forma de un objeto			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (La forma de un objeto).	1,5 horas	
	Actividades prácticas	Enunciado 2 y realización trabajos prácticos: P1, P2, P3	1 hora	2 horas
Sesión 3	TEMA 1: Qué es la forma de un objeto			
	Actividades teórico-prácticas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (La forma de un objeto).	0,5 horas	
	Actividades prácticas	Realización trabajos prácticos.	1 hora	2 horas
	Evaluación	Revisión trabajo práctico/entregables	1 hora	
Sesión 4	TEMA 2: Relación del producto con usuario y entorno			
	Actividades teórico-prácticas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (Relación producto con usuario y entorno).	1 hora	
	Actividades prácticas	Enunciado 3 y realización trabajos prácticos: P4	1,5 horas	2 horas
Sesión 5	TEMA 2: Relación del producto con usuario y entorno			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (Relación producto con usuario y entorno). La clase se realizará en un entorno externo (showroom, estudio de diseño)	1 hora	
	Actividades prácticas	Presentación individual de los ejemplos y tareas de análisis estudiadas.	1,5 horas	2 horas

TEMA 2: Relación del producto con usuario y entorno				
Sesión 6	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (Relación producto con usuario y entorno). Aula presencial virtual	0,5 horas	
	Actividades prácticas	Realización trabajos prácticos Aula presencial virtual	1 hora	2 horas
	Evaluación	Revisión trabajo práctico/entregables	1 hora	

TEMA 3: Medidas y proporciones				
Sesión 7	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (Medidas y proporciones).	1 hora	
	Actividades prácticas	Enunciado 4 y realización trabajos prácticos: P5, P6	1,5 horas	2 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design	4 horas	

TEMA 3: Medidas y proporciones: Laboratorio de análisis de relaciones volumétricas de escala y proporción				
Sesión 8	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (Medidas y proporciones).	0,5 horas	
	Actividades prácticas	Enunciado 5 y 6 y realización de trabajos prácticos.	1 hora	2 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design	5 horas	
	Evaluación	Revisión trabajo práctico/entregables	1 hora	5 horas

TEMA 4: La línea fina				
Sesión 9	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (La línea fina).	1 hora	
	Actividades prácticas	Realización trabajos prácticos.	1,5 horas	2 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design	5 horas	
	Evaluación	Revisión trabajo práctico/entregables		5 horas

TEMA 4: La línea fina. Laboratorio de uniones y juntas				
Sesión 10	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección (La línea fina).	0,5 horas	
	Actividades prácticas	Realización trabajos prácticos.		2 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design	5 horas	
	Evaluación	Revisión trabajo práctico/entregables	2 horas	4 horas

PRESENTACIÓN FINAL				
Sesión 11	Otras actividades formativas	Taller de design	5 horas	
	Evaluación	Presentación final de trabajo práctico/entregables	2,5 horas	2 horas

ENTREGA DE NOTAS Y FEEDBACK FINAL				
Sesión 12	Evaluación	Entrega de notas, correcciones y evaluación final.	2,5 horas	

11. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Recursos y materiales didácticos disponibles en el campus virtual para cada bloque temático.

11.1. Bibliografía general

Título	Understanding Design
Autor	Kees Dorst
Editorial	Bis

Título	Diseñar para el mundo real
Autor	Víctor Papanek
Editorial	Pol-len

Título	Speculative Everything
Autor	Anthony Dunne & Fiona Raby
Editorial	MIT Press

11.2. Bibliografía complementaria

Título	B is for Bauhaus
Autor	Deyan Sudjic
Editorial	Penguin books

Título	Formalismo Puro
Autor	David Bestué
Editorial	Editorial Tenov

Título	100 Chairs in 100 Days and its 100 ways
Autor	Martino Gamper
Editorial	Dent de Leone

11.3. Direcciones web de interés

www.dezeen.com
www.sightunseen.com
www.frameweb.com

11.4. Otros materiales y recursos didácticos

Papel A3
Rotuladores, lápices, bolígrafo
Material para realizar maquetas volumétricas