



Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores:

Dibujo industrial

2022-23

Especialidad: Diseño de Producto

Curso 2022/2023

→ 1. Datos de identificación → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación → 3. Conocimientos recomendados → 4. Competencias de la asignatura → 5. Resultados de aprendizaje → 6. Contenidos → 7. Volumen de trabajo/ Metodología → 8. Recursos → 9. Evaluación → 10. Coordinación → 11. Comunicación → 12. Bibliografía

→ 1. Datos de identificación

DATOS DE LA ASIGNATURA

Centro	Escola d'Art i Superior de Disseny de València		
Título	Grado en Diseño de producto		
Departamento	Diseño de Producto		
Mail del departamento	producto@easdvalencia.com		
Asignatura	Dibujo Industrial		
Web	easdvalencia.com		
Horario			
Lugar impartición	Velluters	Horas semanales	4
Código		Créditos ECTS	4
Ciclo		Curso	2º
Duración	Semestral	Idioma	Castellano/Valenciano
Tipo de formación	Específica de Centro	Tipo de asignatura	60% presencial 40% autónomo

DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	Ricardo Moreno		
Correo electrónico	rmoreno@easdvalencia.com		
Horario tutorías	Se indica en web, aplicación de la GD y aula virtual del profesor		
Lugar de tutorías	Departamento de Producto		



→ 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

Los objetivos de la asignatura de Dibujo Industrial son:
-Ofrecer al alumno los recursos de comunicación necesarios para transmitir mediante planos, dibujados conforme a las normativas vigentes, la documentación gráfica de que consta un proyecto de diseño, haciendo posible la fabricación e industrialización de los objetos y sus partes.

-La comunicación y el desarrollo creativo convergen en todo proceso proyectual y quedan plasmados en los apartados que integran la documentación gráfica del proyecto.

-El alumno adquiere conocimientos de normalización, la simbología gráfica, los acabados y las presentaciones forman parte del lenguaje visual.

El dibujo industrial es imprescindible a la hora de poder comunicarse con empresas y proveedores en el mundo laboral tanto desde un estudio de diseño, como desde una oficina técnica.

→ 3. Conocimientos previos recomendados

Los de las asignaturas relacionadas de 1º Curso. Se parte de los conocimientos y destrezas adquiridos en las asignaturas de primero: Sistemas de representación y Lenguajes y técnicas digitales.

→ 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de **Dibujo Industrial**

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CG2	Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la Comunicación.
CG3	Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
CG20	Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos de diseño.



COMPETENCIAS GENERALES

CG2	Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la Comunicación.
CG3	Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
CG20	Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos de diseño.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CT1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT13	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
CT15	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio de la profesión.
CE2	Resolver problemas proyectuales mediante la metodología, destrezas y procedimientos adecuados.
CE3	Proponer, evaluar y determinar soluciones alternativas a problemas complejos de diseño de productos y sistemas.
CE9	Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.

→ 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
RA1- El alumn@ utiliza las normativas para la representación en sistemas adecuados, además maneja la simbología gráfica específica de cada una de ellas.	CG2, CG3, CE2, CE3
RA2- Adquiere destreza y conocimiento en cuanto a la utilización de instrumental adecuado, tanto manual como digital.	CG20, CT13, CE9
RA3- Distingue y aplica los convencionalismos y los elementos normalizados en el entorno de los proyectos de diseño de producto.	CE2, CE3, CE9



RA4- Define correctamente los objetos analizados mediante forma y dimensiones proporcionando los datos necesarios para su posible industrialización.	CE2, CE3, CE9
RA5- Propone planimetrías y presentaciones adecuadas, planteando planos de conjunto y despieces y perspectivas explosionadas o de montaje.	CE2, CE3, CE9, CG2
RA6- El alumno adquiere valores y normas de convivencia social mediante experiencias que le permiten integrarse adecuadamente en equipos profesionales y contextos socio-culturales diversos.	CT1, CT15
RA7- Tiene en cuenta la perspectiva de género en el desarrollo de trabajos y/o proyectos: utiliza un lenguaje inclusivo, no utiliza imágenes sexistas, considera la diversidad..etc	CG14

→ 6. Contenidos

Unidad 1. El dibujo Normalizado

Normas DIN, UNE, ISO, AENOR

Formatos de planos

- Doblado de planos y presentaciones

Proporciones y escalas

- Escalas normalizadas
- Escalas de detalle

Unidad 2. Simbología gráfica

Vistas y líneas. Tipos de líneas. Rotulación

Unidad 3. Cortes, secciones y roturas

Tipos, normas y representación. Convencionalismos

Secciones quebradas y secciones parciales. Elementos no seccionables

Secciones con abatimientos en falsa vista

Unidad 4. Acotación

Líneas de cota y auxiliares de cota. Cifras de cota



Signos de acotación

Líneas auxiliares, cotas perdidas, acotación de círculos, ángulos, arcos y cuerdas. Esferas. Cotas dependientes y dimensiones fuera de escala

Acotación funcional

Unidad 5. Roscas

Elementos roscados

Agujeros roscados (tuercas) y cilindros roscados (tornillos). Normativa y Representación

Unidad 6. Conjuntos Mecánicos

Unidad 7. Tolerancias y ajustes

Unidad 8. Acabados superficiales y soldaduras

Unidad 9. Elementos normalizados

Arandelas, pasadores, remaches, cadenas, chavetas

Unidad 10. Representación de proyectos. Planos de conjunto

Lista de materiales

Despieces. Casilleros de despiece

Unidad 11. Perspectiva de montaje. Axonometrías explosionadas. Otras Perspectivas

Unidad 12. Tecnología digital aplicada al dibujo industrial

→ 7. Volumen de trabajo/ Metodología

7.1 Actividades de trabajo presencial

ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
Clase presencial	Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6	20



Clases prácticas	Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el o la docente. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/ conciertos/ representaciones/ audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumnado.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6	20
Tutoría	Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor o tutora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6	20
Evaluación	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA7	15
SUBTOTAL			75

7.2 Actividades de trabajo autónomo

Trabajo autónomo	Estudio del alumno o alumna: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	RA2, RA4, RA6, RA7	20
Estudio práctico	Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7	15
Actividades complementarias	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,...	RA6, RA7	5
SUBTOTAL			40
TOTAL			115

→ 8. Recursos

Pizarra.
Mesas de dibujo.
Cañón de proyección.
Programas informáticos adecuados y de aplicación para la realización de planos.



→ 9. Evaluación

9.1 Convocatoria ordinaria

9.1.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Trabajos prácticos. Suponen el 100% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora.</p> <p>Cada trabajo se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos. Los trabajos presentados fuera de plazo serán calificados con una nota máxima de 5.</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer a los y las estudiantes.</p>	<p>RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7</p>

9.1.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Trabajos prácticos. Suponen el 60% de la calificación total.</p> <p>Prueba teórica/práctica. Supone el 40% de la calificación total. Cada trabajo, así como el examen, se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos y en el examen.</p> <p>Para evaluar tanto los trabajos como el examen, se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología.</p>	<p>RA1, RA2, RA3, RA4, RA5</p>



9.2 Convocatoria extraordinaria

9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Trabajos prácticos. Suponen el 100% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora.</p> <p>Cada trabajo se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos. Los trabajos presentados fuera de plazo serán calificados con una nota máxima de 5.</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer los y las estudiantes.</p>	<p>RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7</p>

9.2.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Trabajos prácticos. Suponen el 50% de la calificación total.</p> <p>Prueba teórica/práctica. Supone el 50% de la calificación total. Cada trabajo, así como el examen, se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos y en el examen.</p> <p>Para evaluar tanto los trabajos como el examen, se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología.</p>	<p>RA1, RA2, RA3, RA4, RA5</p>

→ 10. Coordinación

La asignatura se coordinará con las mismas asignaturas del área de Proyectos que necesiten definir soluciones técnicas, entre otras la representación de planos.



→ 11. Comunicació

El alumnado entregará a petición del profesorado imágenes de sus productos y/o vídeo para su posible publicación en Redes Sociales y web de la escuela. Y con su consentimiento, etiquetarlo en las mismas.

→ 12. Bibliografía

GARCÍA RICART, JOSÉ MANUEL. *Apuntes de Normalización*. Valencia, Editorial: Universitat Politècnica de València

GARCÍA RICART, JOSÉ MANUEL. *Ejercicios de Dibujo Técnico. Piezas Aisladas y Conjuntos*. Valencia. Editorial: Universitat Politècnica de València

Bibliografía complementaria:

AENOR, (1997), *Normas UNE sobre Dibujo Técnico. Tomo III. Normas fundamentales*, Madrid. AENOR

AENOR, (1983), *Manual de normas UNE sobre Dibujo*, Madrid. AENOR

Bogoliúbov, S., (1985). *Dibujo Técnico*, Moscú, URSS, Ed. Mir

Corbella Barrios, David, *Elementos de Normalización: Dibujo Técnico 3*, Madrid, Ed.

Corbella Barrios, David Mira Llosa, José Ramón, Company Calleja, Pedro Pablo, y García Ricart, José

Manuel, (1987)). *Ejercicios de Dibujo Técnico I, resueltos y comentados*, Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politècnica de Valencia