

GUÍA DOCENTE TECNOLOGÍA DIGITAL: DISEÑO DE PRODUCTO I

Especialidad: PRODUCTO

Fecha aprobación: 22/06/2026

Fechas revisiones:

1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Curso: 3º	Anual/semestral: 1er semestre
Tipo de asignatura: Obligatoria especialidad	Materia: Materiales y tecnología aplicados al diseño de producto
Horas de docencia semanales: 4	Horas de trabajo totales: 112
ECTS: 4	
Departamento: Fundamentos Científicos	
Plan de estudios: resolución 11 de marzo de 2024	

2. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

Esta asignatura permite comprender los fundamentos teóricos de la imagen digital y las aplicaciones sectoriales, conocer su uso correcto, asimilar las posibilidades creativas y técnicas que ofrecen, integrar la herramienta digital en los procesos de comunicación y gestión habituales del alumno y, por último, fomentar el espíritu colaborativo y de autoaprendizaje.

3. COMPETENCIAS

La adquisición de las competencias descritas a continuación será necesaria para superar la asignatura:

→ Competencias generales

CG10 Ser capaz de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial, 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 del diseño, CG21 Dominar la metodología de investigación

→ 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, CT4 Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación, CT5 Comprender y utilizar, al menos, una lengua extranjera en el ámbito de su desarrollo profesional, CT6 Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal, CT7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo, CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos, CT9 Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos, CT10 Liderar y gestionar grupos de trabajo, CT11 Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad, 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, CT15 Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio

profesional, CT16 Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental, CT17 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

→ Competencias específicas

CEP10 Producir y comunicar la información adecuada relativa a la producción, CEP11 Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de producto, CEP12 Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto

→ Competencias digitales

El Plan Digital de Centro (PDC) recoge en su epígrafe 6.1 la integración gradual y adaptada de las TIC a los estudios superiores de diseño, con expresión de las competencias digitales (incluidas las referentes al uso de la IA en el proceso de aprendizaje), propuestas de indicadores de logro y recursos digitales.

4. CONTENIDOS

Tecnología digital aplicada al diseño de Producto. Tecnología digital para la presentación y comunicación del proyecto. Tecnología digital: Redes y comunicaciones. Lenguajes y Técnicas digitales, nivel avanzado I: software de edición de la imagen digital. Software de CAD: dibujo y modelado 3D. Software de representación digital 3D y animación 3D. Uso de recursos en línea. Herramientas de diseño digital asistido: imagen digital, software CAD, representación digital y animación 3D. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

Trabajo presencial 72 horas	Temporalización de contenidos 112 horas	Trabajo autónomo 40 horas
18	Bloque 1. TÉCNICAS DE COMPOSICIÓN AVANZADA Y GRÁFICA DIGITAL: Dibujo vectorial. Maquetación.	10
18	Bloque 2. TÉCNICAS DE MODELADO AVANZADO: Sólidos NURBS. Mallas poligonales. SubD. Planos técnicos.	10
18	Bloque 3. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN AVANZADA: Materiales, iluminación y renderizado avanzados.	10
18	Bloque 4. PROYECTO DE MODELADO Y REPRESENTACIÓN. PANEL COMUNICATIVO: Modelado y representación de objetos y escenas de complejidad avanzada. Diseño y maquetación de un panel comunicativo.	10

5. VOLUMEN DE TRABAJO

→ Actividades de trabajo presencial

horas

Asistencia a clases teóricas lectivas	10
Asistencia a clases prácticas lectivas	56
Realización de exámenes y/u otras pruebas de evaluación	0
TOTAL	72

→ **Actividades de trabajo autónomo** **horas**

Preparación y realización autónoma de trabajos prácticos y/o proyectos	40
Horas de estudio y preparación de exámenes y/u otras pruebas de evaluación	0
Talleres de especialización	
TOTAL	40

6. METODOLOGÍA

La metodología se basa en un modelo de formación continua donde el aprendizaje se construye a través del trabajo diario y la práctica constante. El trabajo se desarrolla mediante la ejecución de ejercicios prácticos y proyectos de desarrollo que permiten dominar las herramientas de forma real. Este enfoque busca que el alumnado deje de ser un receptor pasivo para trabajar con autonomía, fomentando tanto la capacidad de búsqueda de soluciones propias como la participación y el aprendizaje colaborativo en grupo.

Para atender a las/os alumnos/as con necesidades específicas y de apoyo educativo se aplicarán adaptaciones no significativas que afectarán a la metodología, sin merma en la adquisición de competencias, y siguiendo las indicaciones del Plan de Atención a la Diversidad.

→ **Actividades de trabajo presencial**

Ejercicios prácticos Proyectos de desarrollo Prueba práctica: solo en caso de aquellos alumnos que no hayan superado los ejercicios prácticos y/o el proyecto de desarrollo.
--

→ **Actividades de trabajo autónomo**

Ejercicios prácticos Proyectos de desarrollo

7. EVALUACIÓN

→ **Procedimiento de evaluación**

La evaluación del proceso de aprendizaje de la materia se basará en el grado de consecución de las competencias de la asignatura y de los resultados de aprendizaje de la materia, tomando como referencia los criterios de evaluación.

Evaluación inicial: Se evaluarán 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.

Evaluación formativa: 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 las/los estudiantes, que se consideran actividades de evaluación, y se valorará tanto sus avances como la idoneidad de las propias actividades.

Evaluación sumativa/final: 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 competencias de la asignatura por parte del alumnado.

→ **Estudiantes que no asisten a clase y/o no es posible realizar un seguimiento continuado**

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y la propia evaluación continua.

El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que pueden originar la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece en el 30% del total de horas lectivas de la asignatura. La/el estudiante que se vea implicado en esta situación se someterá a una evaluación final.

Las/os estudiantes con la asignatura pendiente pueden asistir regularmente a clase y hacer un seguimiento normal de la asignatura. Si por incompatibilidad del horario académico no es posible la asistencia, estas/os estudiantes se someterán a una evaluación final.

→ **Estudiantes evaluados por un tribunal**

El alumnado en cuarta convocatoria que solicite ser calificado por un tribunal, así como todo el alumnado de convocatoria extraordinaria, serán calificados por un tribunal. Estas/os estudiantes podrán asistir a clase. El/la docente de la asignatura podrá orientarlos, corregirlos y asesorarlos, pero no podrá evaluarlos.

7.1 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

Listas de cotejo (Checklist): verifican los requisitos técnicos básicos de los ejercicios prácticos.

Rúbricas analíticas: a) unas rúbricas más cortas para evaluar de forma ágil los ejercicios prácticos presentados, b) una rúbrica más detallada que evalúa de forma exhaustiva todo el proceso, la investigación y la calidad técnica del proyecto de desarrollo y c) una rúbrica que evaluará la prueba práctica

Examen práctico

7.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Usar adecuadamente los recursos en línea. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido. Planificar y resolver problemas relacionados con el uso de la herramienta informática en el ámbito del Diseño de Producto. Demostrar capacidad de autoaprendizaje e investigación.

7.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Todos los trabajos propuestos (ejercicios prácticos como los proyectos de desarrollo) deben ser presentados, con un mínimo de calidad y dedicación.

La media de todos los ejercicios prácticos así como el proyecto final deberán tener una calificación mínima de 5 para poder aprobar la asignatura.

Cada semana de retraso en la entrega de cualquier trabajo penalizará un 5% de la nota, hasta un máximo del 20% (un mes).

A. CALIFICACIÓN EN EVALUACIÓN REALIZADA POR LA/EL DOCENTE

→ **Estudiantes que asisten a clase: evaluación continua**

ELABORACIÓN DE TRABAJOS/PROYECTOS Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Usar adecuadamente los recursos en línea. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido. Planificar y resolver problemas relacionados con el uso de la herramienta informática en el ámbito del Diseño de Producto. Demostrar capacidad de autoaprendizaje e investigación.	55%
EXÁMENES / OTRAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido.	35%
PARTICIPACIÓN ACTIVA Demostrar capacidad de autoaprendizaje e investigación.	10%

→ **Estudiantes que no asisten a clase: evaluación final**

ELABORACIÓN DE TRABAJOS/PROYECTOS Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Usar adecuadamente los recursos en línea. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido. Planificar y resolver problemas relacionados con el uso de la herramienta informática en el ámbito del Diseño de Producto. Demostrar capacidad de autoaprendizaje e investigación.	40%
EXÁMENES / OTRAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido.	60%

B. CALIFICACIÓN EN EVALUACIÓN REALIZADA POR TRIBUNAL (4ª y 5ª convocatoria)

ELABORACIÓN DE TRABAJOS/PROYECTOS Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Usar adecuadamente los recursos en línea. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido. Planificar y resolver problemas relacionados con el uso de la herramienta informática en el ámbito del Diseño de Producto. Demostrar capacidad de autoaprendizaje e investigación.	40%
EXÁMENES / OTRAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN Comprender adecuadamente los conceptos y técnicas relacionadas con el uso de los medios informáticos en el ámbito del diseño. Conocer y usar correctamente los recursos y técnicas avanzadas del lenguaje digital. Utilizar adecuadamente el	60%

software de edición de imagen digital 2D. Utilizar correctamente el software de CAD en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de representación digital en el ámbito del Diseño de Producto. Utilizar correctamente el software de animación digital 3D en el ámbito del Diseño de Producto. Conocer y saber usar los entornos de diseño asistido.

8. UTILIZACIÓN DE LA IA

Se permite el uso de IA Generativa con restricciones.

El uso de IA generativa está permitido en ciertas tareas de esta asignatura.

Para conocer en cuáles se permite, se aconseja revisar con detalle las especificaciones de dichas tareas cuando éstas aparezcan en Google Classroom y/o en el temario detallado.

Es responsabilidad del/de la estudiante conocer y aplicar estos requisitos específicos.

En todas las actividades evaluables en este curso. La/el estudiante debe declarar por escrito la utilización que haya hecho de cualquier IA generativa.

→ Protocolo de buenas prácticas

- Solo se emplearán herramientas IA que respeten el RGPD y la LOPDGDD, garantizando la legalidad, privacidad y seguridad en los procesos asistidos por la IA o se aplicarán sistemas de anonimización de datos.
- Las herramientas de IA empleadas por la/el docente, deben estar validadas por el centro y ajustadas a cada etapa educativa con un propósito educativo claro y vinculado al currículo, es decir, que sean relevantes para los objetivos de aprendizaje del curso y que hayan demostrado ser efectivas en entornos educativos.
- La/el estudiante únicamente utilizará las herramientas de IA indicadas por la/el docente.
- Las/los estudiantes deben emplear la IA bajo las instrucciones del profesorado como herramienta de apoyo, no como un sustituto del aprendizaje o el esfuerzo personal.
- Se prohíbe el uso de IA para actividades que constituyan fraude académico, como la generación automática de respuestas en exámenes o la copia de tareas.
- Es fundamental respetar la honestidad académica, y perseguir la originalidad y el pensamiento crítico en todos los trabajos, respetando los derechos de autor.
- La IA debe utilizarse de forma respetuosa y responsable, evitando su uso para generar contenido ofensivo o perjudicial para otros.
- Cuando un/a estudiante utilice IA para elaborar una tarea, debe indicar claramente qué partes han sido generadas con su ayuda.
- No se permite presentar como propio un trabajo creado completamente por IA.
- Las/los estudiantes deben verificar la veracidad de la información proporcionada por la IA, consultando fuentes confiables y contrastando con información primaria siempre que sea posible.

9. RECURSOS

Toda la información relativa a la asignatura se encuentra en la plataforma *Google Classroom*.

→ Recursos del aula

Ordenadores
Software específico para la asignatura
Proyector o Pizarra digital
Pizarra analógica y rotuladores

→ Recursos de la/el estudiante

Ordenador

Software específico para la asignatura

10. BIBLIOGRAFÍA

- Banach, D. (2024). Autodesk Inventor 2025 Essentials Plus. Adobe Press.
- Cheng, R. (2024). Inside Rhinoceros 8. Cengage Learning.
- Faulkner, A., & Chavez, C. (2025). Adobe Photoshop Classroom in a Book (2025 release). Adobe Press.
- Jiménez Vadillo, J. C. (2015). V-Ray: Mi Sistema. Independently published.
- Kordes Anton, K., & Cruise, J. (2025). Adobe InDesign Classroom in a Book (2025 release). Adobe Press.
- Legrenzi, F. (2019). V-Ray: The complete guide. 3D Architettura.
- Rodríguez, H. (2017). Guía completa de la imagen digital. Marcombo.
- Sannino, C. (2019). Fotografia y renderizado con V-Ray. GC Edizioni.
- Tickoo, S. (2025). Autodesk Inventor Professional 2026 for Designers. CADCIM Technologies.
- Wood, B. (2026). Adobe Illustrator Classroom in a Book (2026 release). Adobe Press.