

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Diseño Vectorial e Ilustración digital
Titulación	Grado en Diseño de Videojuegos
Escuela/ Facultad	Arquitectura, ingeniería y diseño - Campus creativo
Curso	1º
ECTS	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial/Online
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Verónica Rufo Baena
Docente	Efraín Martínez Paredes, Verónica Rufo Baena

2. PRESENTACIÓN

En esta asignatura, los estudiantes desarrollarán habilidades en el uso de herramientas digitales especializadas para la creación de gráficos vectoriales y el tratamiento de imágenes digitales. A lo largo del curso, se explorarán las posibilidades del dibujo vectorial y su aplicación en la producción de recursos gráficos optimizados para videojuegos, desde interfaces hasta assets finales, incluyendo estilos como pixel art.

El objetivo principal es dotar al estudiante de los conocimientos y la práctica necesarios para manejar de forma eficaz diversas herramientas de ilustración digital, comprendiendo sus ventajas y limitaciones dentro del pipeline de desarrollo de videojuegos. Además, se abordará la integración funcional de estos recursos en motores de desarrollo, garantizando su correcta implementación en entornos interactivos.

Mediante ejercicios prácticos y proyectos aplicados, el estudiante aprenderá a optimizar archivos, adaptar gráficos a distintos formatos y preparar ilustraciones digitales para su uso en videojuegos, considerando factores como la escalabilidad, la eficiencia del rendimiento y la coherencia visual.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias transversales:

- CT01: Aprendizaje Autónomo: Habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- CT02: Autoconfianza: Capacidad para valorar nuestros propios resultados, rendimiento y capacidades con la convicción interna de que somos capaces de hacer las cosas y los retos que se nos plantean.
- CT03: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: ser capaz de valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- CT04: Capacidad de análisis y síntesis: ser capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- CT05: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.
- CT08: Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- CT13: Resolución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.

- CT14: Innovación-Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.
- CT18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

Competencias específicas:

- CE3: Conocimiento de las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales animados.
- CE8: Conocimiento de los códigos visuales de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio en los entornos digitales.
- CE15: Aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de entornos animados.
- CE17: Conocimiento para aplicar las técnicas esenciales del modelado y la representación tridimensional de elementos de las formas animados a partir de un diseño.
- CE22: Capacidad para aplicar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de videojuegos.
- CE27: Capacidad para realizar imágenes con un alto nivel de acabado utilizando las herramientas más adecuadas en cada proyecto de videojuegos.
- CE28: Capacidad para aplicar el dibujo técnico a la representación de piezas o de espacios en un proyecto de videojuegos.

Resultados de aprendizaje:

- RA01: Conocer el fenómeno cromático y lumínico.
- RA02: Conocer las herramientas de ilustración digital y vectorial.
- RA03: Adquirir la capacidad para la creación y el diseño de mundos y personajes.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB01, CB02, CB03, CB04	RA1: Conocer el fenómeno cromático y lumínico.
CT01, CT02, CT03, CT04, CT05, CT08, CT13, CT14, CT18	RA2: Conocer las herramientas de ilustración digital y vectorial.
CE08, CE17, CE27, CE28	RA3: Adquirir la capacidad para la creación y el diseño de mundos y personajes.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en cuatro unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas:

- *Pixel art* para videojuegos
 - Contenido teórico
 - Aplicación práctica para elaboración de assets para videojuegos
 - Implementación en Unity
- Ilustración vectorial
 - Contenido teórico
 - Aplicación práctica para elaboración de assets para videojuegos
 - Implementación en Unity
- Ilustración digital
 - Contenido teórico
 - Aplicación práctica para elaboración de assets para videojuegos
 - Implementación en Unity

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

Modalidad presencial:

- Clase Magistral
- Aprendizaje Basado en Proyectos (PBS)
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

Modalidad a distancia:

- Clase Magistral a través de Web Conference
- Aprendizaje Basado en Proyectos (PBS)
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	30 h
Ejercicios prácticos y resolución de problemas	16,67 h
Exposición oral de trabajos	5,11 h
Investigaciones y proyectos	5,11 h
Informes y escritos	8,9 h
Actividades en talleres y laboratorios	6,22 h
Trabajo autónomo	50 h
Debates y coloquios	8 h
Tutoría y seguimiento académico	18 h
Pruebas de conocimiento	2 h
TOTAL	150 h.

Modalidad virtual:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	30 h
Ejercicios prácticos y resolución de problemas	16,67 h
Exposición oral de trabajos	5,11 h
Investigaciones y proyectos	5,11 h
Informes y escritos	8,9 h
Actividades en talleres y laboratorios	6,22 h
Trabajo autónomo	50 h
Debates y coloquios	8 h
Tutoría y seguimiento académico	18 h
Pruebas de conocimiento	2 h
TOTAL	150 h.

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de conocimiento	60%
Entrega de y/o presentación de trabajos	25%
Proyectos (mediante evaluación continua)	15%

Modalidad virtual:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de conocimiento	60%
Entrega de y/o presentación de trabajos	20%
Proyectos (mediante evaluación continua)	20%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para tener derecho a la evaluación en convocatoria ordinaria será necesario tener una asistencia superior al 50-80%, es decir no tener una cantidad de faltas de asistencia que superen el 20-50% sobre el total de clases de la asignatura.

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la/s prueba/s de conocimientos y o trabajo/s final/es, para poder superar la asignatura.

En las actividades que no formen parte de la/s prueba/s de conocimiento final/es, deberás obtener una calificación mayor o igual que 4 ó 5 (media ponderada de todas ellas) para poder superar la asignatura.

Todas las actividades marcadas como troncales deberán tener al menos una nota de 4,0-5,0 para poder superar la asignatura.

En caso de no llegar a los mínimos exigidos, la nota final será como máximo un 4,0 o si es inferior, la media ponderada de la asignatura, y será necesario presentarse a la convocatoria extraordinaria para superar la asignatura.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la/s prueba/s de conocimientos y o trabajo/s final/es, para poder superar la asignatura.

En las actividades que no formen parte de la/s prueba/s de conocimiento final/es, deberás obtener una calificación mayor o igual que 4 ó 5 (media ponderada de todas ellas) para poder superar la asignatura.

Todas las actividades marcadas como troncales deberán tener al menos una nota de 4,0-5,0 para poder superar la asignatura.

En caso de no llegar a los mínimos exigidos, la nota final será como máximo un 4,0 o si es inferior, la media ponderada de la asignatura.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Modalidad presencial:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1	Semana 2-6
Actividad 2	Semana 7-11
Actividad 3 (Proyecto)	Semana de exámenes
Actividad 4	Semana 12-13
Actividad 5	Semana 14-15
Prueba de conocimiento	Semana de exámenes
Proyecto final	Semana de exámenes

Modalidad virtual:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1	Semana 7-8
Actividad 2	Semana 10-12
Actividad 3	Semana 12-14
Actividad 4	Semana 14-16
Prueba de conocimiento	Semana de exámenes

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

8. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- GONZALEZ, Daniel. Diseño de videojuegos. Editorial RA-MA. Madrid 2011
- JULIER, Guy. La cultura del diseño. Gustavo Gili S.L., Barcelona 2008.
- FIELL, Charlotte. Diseño del siglo XX. Edición Taschen, Madrid 1997.
- THOMPSON, Jim y BERBANK-GREEN, Bernaby. Videojuegos: manual para diseñadores gráficos. Gustavo Gili S.L., Barcelona 2008

9. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

10. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.