



GUÍA DOCENTE 2025-2026
EDICIÓN DE IMAGEN Y TEXTURIZADO

1. Denominación de la asignatura:

EDICIÓN DE IMAGEN Y TEXTURIZADO

Titulación

Grado en Diseño de Videojuegos

Código

8354

2. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Historia Geografía y Comunicación

3.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Héctor Guerra Moral (hguerra@ubu.es,
<https://investigacion.ubu.es/investigadores/326214/detalle>)

3.b Coordinador/a de la asignatura

Daniel Carlos Narváez Torregosa

4. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

2º curso, 2º semestre

5. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica

6. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Los adquiridos en las asignaturas: "Principios de dibujo, color y composición" y "Diseño creativo"



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

CB1 - Que los/as 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/as 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/as 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/as estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los/as estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG01 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.

CG03 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar documentos que tengan por objeto definir, planificar, especificar, resumir proyectos en el ámbito de los videojuegos y los medios digitales.

CG04 - Capacidad para dirigir y liderar las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática, videojuegos y sistemas multimedia comprendiendo los criterios de calidad que rigen dichas actividades investigadora y profesional.

CG05 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG06 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación y código ético necesario para la labor profesional en el sector de los videojuegos y medios digitales.

CG09 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación y código ético necesario para la labor profesional en el sector de los videojuegos y medios digitales.

CG10 - Capacidad de trabajo en grupos multidisciplinares propios del ámbito de los videojuegos, siendo capaz de comunicarse, dirigir y comprender las necesidades de otros miembros del equipo con perfiles distintos.

CG14 - Conocimiento y comprensión de 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.

CG15 - Capacidad para aplicar conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional. Capacidad para elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro de su área de estudio.

CG16 - 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.

CG17 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CG18 - Capacidad para aplicar las habilidades de aprendizaje adquiridas necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CT01 - Capacidad de comunicación oral y escrita en español y en inglés.

CT02 - Capacidad para la gestión de la información (incluyendo el uso eficaz y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, y otros recursos).

CT03 - Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

CT04 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.

CT05 - Capacidad de trabajar en un equipo de carácter multidisciplinar.

CT06 - Desarrollo de aprendizaje y trabajo autónomo. Formación continua y permanente.

CT07 - Motivación por la calidad.

CT08 - Adaptación a situaciones nuevas.

CE-COM 06 - Conocer las técnicas necesarias para el análisis y la creación de las piezas audiovisuales para el medio interactivo.

CE-COM 08 - Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia aplicados a los videojuegos y medios digitales.

CE-COM 10 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los videojuegos y los sistemas multimedia.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocer las herramientas de edición de imagen aplicadas al diseño 2D y 3D Adquirir habilidades en manejo de software específico de tratamiento de imagen Explorar los procesos de trabajo en el ámbito del texturizado en diferentes formatos Manejar las herramientas específicas de texturizado en 3D



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Introducción a la edición de imagen

Imagen Digital - Mapa de bits

Comprender el funcionamiento de la imagen digital:

- Resolución
- Profundidad de color
- Canales
- Espacios de color.

Mapa de bits en videojuegos

Usos del mapa de bits en videojuegos:

- Texturas
- Sprites, spritesheets y sprites animados
- Interfaz
- Look up tables (LUT)
- Otros

Edición de imagen

- Herramientas de selección y transformación.
- Capas, modos de fusión y máscaras.
- Herramientas de dibujo (pinceles, lapicero, relleno, etcétera).
- Corrección y filtros (Niveles, tono saturación, contraste, etcétera).
- Posproducción y retoque (Tampón de clonar, licuar, efectos, filtros, etcétera).

Texturizado 3D

Conceptos básicos

- Materiales, shaders y texturas
- Canales de material
- Unwrap (UVs) y proyección de texturas

Materiales PBR

Comprender y utilizar el workflow Metallic Roughness para la creación de texturas PBR.

- Canales y texturas principales: BaseColor, Metallic, Roughness, Normal Map, Alpha y Emmisive
- Límites y validación de texturas
- Compatibilidad de softwares

Técnicas de texturizado y optimización

Uso y comprensión de diferentes técnicas de texturizado:

- Texturas tileables
- Atlas de textura
- Trim Sheets
- Animación mediante UV Mapping



Pintura Digital en 3D

Uso de programas y técnicas de pintura digital en el espacio 3D:

- Pintura sobre modelo 3D (pinceles, capas, modos de fusión, etcétera)
- Máscaras, máscaras inteligentes y bake de texturas
- Proyección de texturas (Triplanar, cilíndrica, esférica y Decals)

Render 3D en videojuegos

Introducción al render 3D en videojuegos

Comprender las limitaciones y características del render 3D en tiempo real:

- Pipeline de render: Culling, triangulación, rasterización, mapeado de texturas y sombreado
- Forward rendering y Deferred rendering
- Shaders programables

Usos de textura alternativos en videojuegos

- Cubemaps
- Shadowmaps
- Lightmaps
- Terrenos
- LUTs
- Render to texture

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8354&auth=SAML

10. Sistemas de evaluación:

La materia se evalúa a través de pruebas prácticas y teóricas. Se realiza una prueba final de tipo test para evaluar la solidez de los conceptos y competencias adquiridas. Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 sobre 10 en la prueba teórica. Se realizarán cuatro prácticas de evaluación continua, en la última de estas el alumnado deberá aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de toda la asignatura.

La calificación final se obtendrá mediante la media aritmética ponderada de los procedimientos.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Test teórico	20 %	40 %
Práctica de evaluación 1	20 %	0 %
Práctica de evaluación 2	20 %	0 %
Práctica de evaluación 3	20 %	30 %
Práctica de evaluación 4	20 %	30 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los/as estudiantes que, por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el Departamento en esta guía docente, podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una "evaluación excepcional", según el procedimiento establecido.

La evaluación excepcional consistirá en los mismos procedimientos indicados para la segunda convocatoria.

11. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Lo especificado en la página web del grado <https://www.ubu.es/grado-en-diseno-devideojuegos>

12. Calendarios y horarios:

Lo especificado en la página web del grado <https://www.ubu.es/grado-en-diseno-devideojuegos>

13. Idioma en que se imparte:

Castellano