

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Animación 3D I Layout
Titulación	Grado en Diseño de Videojuegos
Escuela/ Facultad	Escuela de arquitectura, ingeniería y diseño – Campus Creativo
Curso	Tercero
ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Lidia Jiménez Duarte

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura permite al estudiante dibujar el espacio que aparecerá en la pantalla indicando la posición de los personajes y todos los efectos visuales que tienen lugar en la escena, atendiendo al guion técnico y a la animática. Para ello deberá conocer las técnicas que se usan en producción, cámaras y pipeline que se sigue en la Industria de la Animación, así como sus principios básicos.

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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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:

- CE02: Conocimiento de los principios clásicos de la animación.
- CE03: Conocimiento de las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales animados.
- CE08: Conocimiento de los códigos visuales de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio en los entornos digitales.
- CE12: Capacidad para saber representar la anatomía, forma y proporción del cuerpo humano que aplican al diseño de la animación.
- CE13: Conocimiento para aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de personajes animados.
- CE14: Conocimiento para aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de vehículos y props.
- CE15: Aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de entornos animados.
- CE16: Conocimiento para aplicar los principios tradicionales de animación a la animación digital de personajes y otros elementos.
- CE17: Conocimiento para aplicar las técnicas esenciales del modelado y la representación tridimensional de elementos de las formas animadas a partir de un diseño.
- CE22: Capacidad para aplicar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de videojuegos.
- CE26: Capacidad para ejecutar con soltura el dibujo a mano alzada, tanto para la ideación como para la representación de contenidos digitales interactivos y 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.
- CE29: Capacidad para construir modelos animados e interactivos por ordenador a partir de un diseño previo.
- CE30: Capacidad para construir “riggs” 3D a partir de un modelo dado.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Realizar la animación y captura en stop motion o pixilación, valorando las posibilidades de optimización de las operaciones y adaptándose a los requerimientos del guion técnico.

- RA2: Elaborar el character setup de personajes de 3D, evaluando las alternativas de utilización de todos los elementos que afectan a la realización del diseño del interface más adecuado para la animación.
- RA3: Animar fotogramas sobre superficie física o por ordenador en 2D y 3D a partir de la interpretación del guion, para conseguir la expresividad requerida, aplicando técnicas de dibujo y animación y analizando características expresivas.

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
CB1, CB2, CB3, CB4 CT01, CT02, CT03, CT04, CT05,CT08,CT13,CT14,CT18 CE02, CE03,CE08, CE12,CE13, CE14, CE15,CE16, CE17, CE22, CE26, CE27, CE28, CE29, CE30.	RA1: Realizar la animación y captura en stop motion o pixilación, valorando las posibilidades de optimización de las operaciones y adaptándose a los requerimientos del guion técnico.
CB1, CB2, CB3, CB4 CT01, CT02, CT03, CT04, CT05,CT08,CT13,CT14,CT18 CE02, CE03,CE08, CE12,CE13, CE14, CE15,CE16, CE17, CE22, CE26, CE27, CE28, CE29, CE30.	RA2: Elaborar el character setup de personajes de 3D, evaluando las alternativas de utilización de todos los elementos que afectan a la realización del diseño del interface más adecuado para la animación.
CB1, CB2, CB3, CB4 CT01, CT02, CT03, CT04, CT05,CT08,CT13,CT14,CT18 CE02, CE03,CE08, CE12,CE13, CE14, CE15,CE16, CE17, CE22, CE26, CE27, CE28, CE29, CE30.	RA3: Animar fotogramas sobre superficie física o por ordenador en 2D y 3D a partir de la interpretación del guion, para conseguir la expresividad requerida, aplicando técnicas de dibujo y animación y analizando características expresivas.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en cinco unidades de aprendizaje:

Unidad 1. Principios básicos para animar

- 1.1. Los 12 principios de la Animación
- 1.2. Software: primeros pasos con Maya
- 1.3. Posado

Unidad 2. Tipos animación 3D

- 2.1. Animación 360: ciclos
- 2.2. Animación a cámara. Método completo: Golden, blocking, refine y polish.
- 2.3. Ciclos en el motor y MoCap

Unidad 3. Departamento de Layout

- 2.1. Funcionamiento del departamento de Layout y coordinación con otros
- 2.2. Animática: cómo se lee y para qué sirve. Principios básicos
- 2.3. Rig básico de cámara y animación

Unidad 4. Planificación

- 3.1. Planificar una historia desde el guion
- 3.2. Cámaras físicas y virtuales
- 3.3. Cadena de producción y continuidad. Librerías de poses

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 enseñanzas de taller
- Aprendizaje basado en proyectos (PBS)

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 h
Exposición oral de trabajos	5 h
Investigaciones y proyectos	5 h
Informes y escritos	9 h
Actividades en talleres y laboratorios	7 h
Trabajo autónomo	50h
Debates y coloquios	8 h
Tutoría y seguimiento académico	18h
Pruebas de conocimiento	2h
TOTAL	150

Modalidad a distancia:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales virtuales asíncronas	30 h
Ejercicios prácticos y resolución de problemas	16 h
Exposición oral de trabajos	5 h
Investigaciones y proyectos	5 h
Informes y escritos	9 h
Actividades en talleres y laboratorios virtuales	7 h
Trabajo autónomo	50h
Foros	8 h
Tutoría y seguimiento académico	18h
Pruebas de conocimiento	2h
TOTAL	150

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. Examen práctico. Actividad 5	20%
Pruebas de conocimiento. Trabajo final. Actividad 4	40%
Presentación de trabajos. Actividades (de la 1 a la 4)	40%

Modalidad a distancia:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de conocimiento. Examen práctico. Actividad 5	20%
Pruebas de conocimiento. Trabajo final. Actividad 4	40%
Presentación de trabajos. Actividades (de la 1 a la 4)	20%
Proyectos (mediante evaluación continua). Actividades (de la 1 a la 3)	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 superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 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 4,0 en la actividad 4, y en el examen práctico (actividad 5) para que las mismas puedan hacer media con el resto de las actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 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 4,0 en la actividad 4, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades. En caso de haber obtenido una calificación menor que 5,0 en el examen en convocatoria Ordinaria, el estudiante deberá presentarse al examen (actividad 5) en Convocatoria Extraordinaria y obtener una calificación mayor o igual que 4,0 para que el mismo pueda hacer media con el resto de las actividades.

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.

*En ambas convocatorias, si el docente lo cree oportuno, se podrá solicitar una prueba de autoría pidiendo los archivos originales y una demostración in situ de la actividad relacionada en cada caso.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Principios de Animación	Semana 1-9
Actividad 2. Software de Animación	Semana 9-11
Actividad 3. Ciclo de Andar	Semana 11-12
Actividad 4. Creación de IDLE	Semana 13-19
Actividad 5. Proyecto Final + EXAMEN	Semana 19-20

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

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Williams, Richard (2001). The Animators Survival Kit.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Thomas, Frank; Jonson, Ollie (1981). The Illusion of Life. Disney Animation.
- Blair, Preston (Ed. 2020). Cartoon Animation with Preston Blair
- Diez Puertas, E. (2006). Narrativa fílmica. Escribir la pantalla, pensar la imagen. Madrid: Editorial Fundamentos.

10. 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

11. 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.