

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Modelado 3D IV - Orgánico
Titulación	Grado en Animación
Escuela/ Facultad	Arquitectura y Diseño
Curso	3º
ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	1º
Curso académico	2022/2023
Docente coordinador	Luis Miguel Sánchez Millán
Docente	Luis Miguel Sánchez Millán

2. PRESENTACIÓN

Modelado en 3d de personajes haciendo uso de un software de modelado orgánico. Superficies de subdivisión, mallas dinámicas, retopología, voxels. Realización de escenas renderizadas o cut-scenes. Modelado con Nurbs e Hypernurbs. Expostado y testeo de modelos en motor de tiempo real.

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

Competencias transversales:

- CT1: 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.
- CT2: 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.
- CT3: 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.
- CT4: 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.
- CT8: 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.
- 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:

- CE18: Conocimiento para aplicar las técnicas esenciales del modelado y la representación tridimensional de elementos de las formas animados a partir de un diseño.
- CE36: Capacidad para construir modelos animados por ordenador a partir de un diseño previo.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Conocer el proceso de creación tridimensional de los objetos que van a aparecer en una escena.
- RA2: Modelar escenarios, personajes y decorados definitivos para la realización de animaciones, valorando la idoneidad de la elección de las herramientas plásticas y/o virtuales necesarias.
- RA3: Analizar las características del empleo de diferentes tipos de software tridimensional según el tipo de objeto a modelar ya sea orgánico o inorgánico.

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, CB5 CT1, CT2,CT3, CT4, CT8,CT13, CT18 CE18, CE36	RA1: Conocer el proceso de creación tridimensional de los objetos que van a aparecer en una escena.
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2,CT3, CT4, CT8,CT13, CT18 CE18, CE36	RA2: Modelar escenarios, personajes y decorados definitivos para la realización de animaciones, valorando la idoneidad de la elección de las herramientas plásticas y/o virtuales necesarias.
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2,CT3, CT4, CT8,CT13, CT18 CE18, CE36	RA3: Analizar las características del empleo de diferentes tipos de software tridimensional según el tipo de objeto a modelar ya sea orgánico o inorgánico.

4. CONTENIDOS

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

Unidad 1: Mallas base y anatomía

- 1.1 Creación de objetos básicos para mallas base
- 1.2 Creación de mallas base a partir de referencias
- 1.3 Modelado orgánico de anatomía
- 1.4 Organización de archivos en carpetas

Unidad 2: Personajes cartoon y topología

- 2.1 Herramientas de retopología
- 2.2 Capas y asimetría
- 2.3 Posado de personajes
- 2.4 Herramientas avanzadas de escultura digital

Unidad 3: Creación de complementos

- 3.1 Creación de telas
- 3.2 Creación de pelo
- 3.3 Complementos “hard surface”

Unidad 4: Presentación de modelos

- 4.1 Texturizado con Polypaint
- 4.2 Pases de render
- 4.3 Montaje de imágenes

Unidad 5: Proyecto final: Creación de personaje complejo

- 5.1 Creación de complementos
- 5.2 Gestión de escenas
- 5.3 Intercambio de archivos 3d entre distintos programas
- 5.4 Posado y presentación de personaje

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral
- Aprendizaje cooperativo
- 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
Lecciones magistrales	12,5 h.
Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	50 h.
Exposición de trabajos	12,5 h.
Trabajo en grupo de carácter integrador	12,5 h.
Investigaciones y proyectos	12,5 h.
Trabajo autónomo	25 h.
Tutoría, seguimiento académico y evaluación	25 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	20%
Entrega y/o presentación de trabajos	40%
Proyecto final	40%

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 prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

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 prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de 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.

CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
01. Mallas base y anatomía	Semana 2-6
02. Personajes cartoon y topología	Semana 7-11
03. Creación de complementos	Semana 12-15
04. Prueba de conocimiento	Semana 16
05. Proyecto final	Semana 17-20

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:

- Holmes, M. (2016). *Designing creatures & characters : how to build an artist's portfolio for video games, film, animation, and more*. Cincinnati, Ohio: Impact Books.
- Villar, O. (2017). *Learning Blender: a hands-on guide to creating 3D animated characters*. Boston: Addison-Wesley.
- Lewis, M. (2017). *Beginner's guide to ZBrush*. Worcester, United Kingdom: 3dtotal Publishing
- Zarins, U / Kondrats, S. (2014). *Anatomy for Sculptors, Understanding the Human Figure*. Exonicus LLC

9. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

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.