1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Rigging
Titulación	Grado en Animación
Escuela/ Facultad	Campus Creativo
Curso	Segundo
ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Araceli Pineda Izquierdo
Docente	Araceli Pineda Izquierdo

2. PRESENTACIÓN

El alumno aprenderá a introducir movimiento al esqueleto de los personajes, de manera que cuando una parte del cuerpo se mueva, el resto se moverá proporcionalmente. También conocerá y aplicará los sistemas de jerarquías y huesos para elaborar esqueletos y asignarles mallas (rigging).

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:

- CT5: 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.

- 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.
- 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.
- CT16: Toma de decisiones: Capacidad para realizar una elección entre las alternativas o formas existentes para resolver eficazmente diferentes situaciones o problemas.
- 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 generales:
- CG1. Capacidad para representar de manera gráfica una idea o tema de forma creativa y original.
- CG3. Capacidad para detectar y adquirir nuevos conocimientos y tendencias aplicados a la animación respecto a la necesaria actualización profesional.

Competencias específicas:
- CE01: Conocimiento de los fundamentos teórico-prácticos de física que aplican al diseño de la animación.
- CE02: Conocimiento de las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales animados.
- CE09: Capacidad para representar la anatomía, forma y proporción del cuerpo humano que aplican al diseño de la animación.
- CE22: Capacidad para construir “riggs” 3D a partir de un modelo dado.

Resultados de aprendizaje:
- RA1: Definir las características del modo de trabajo en red y los protocolos de comunicación e interacción necesarios para la realización de un proyecto de animación, valorando los equipos técnicos y humanos que intervienen en los distintos tipos de proyectos.
- 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.

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 CT8, CT16, CT18, CG3, CE01, CE02, CE22	**RA1**: Definir las características del modo de trabajo en red y los protocolos de comunicación e interacción necesarios para la realización de un proyecto de animación, valorando los equipos técnicos y humanos que intervienen en los distintos tipos de proyectos.
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT5, CT8, CT13, CT14, CT16, CT18, CG1, CE01, CE02, CE09, CE22	**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.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en seis unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas (dependiendo de las unidades):

Unidad 1. Modo de trabajo y protocolos de comunicación
- 1.1. Departamentos de una producción de Animación y Videojuegos
- 1.2. Rigging: primeros pasos
- 1.3. Producción con distintos Software: Maya, primeros pasos

Unidad 2. Aplicar las leyes físicas al universo virtual
- 2.1. Conocimientos del movimiento y el personaje
- 2.2. Introducción a las jerarquías y nomenclatura
- 2.3. Herramientas básicas de Maya para construir Rigs
- 2.4. Sistemas ik/fk generales

Unidad 3. Rig de deformación
- 3.1. Construcción del esqueleto
- 3.2. Pintado de vértices
- 3.3. PSDs o correctivos corporales

Unidad 4. Rig de control corporal
- 4.1. Construcción de sistemas ik/fk
- 4.2. Construcción de la columna
- 4.3. Automatismos
- 4.4. Conexión al rig de deformación

Unidad 5. Rig facial
- 5.1. Esculpido de expresiones
- 5.2. Construcción a través de joints
- 5.3. Sistema híbrido y deformadores

Unidad 6. Cierre del rig
- 6.1. Conexión entre rig facial y rig corporal
- 6.2. Rig de objetos
- 6.3. Sistemas de deformación de extremidades
- 6.4. Construir una demo con animación

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral.
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller.
- Aprendizaje basado en proyectos (PBS)

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	18 h
Actividades en talleres y/o laboratorios	6 h
Tutoría, seguimiento académico y evaluación	23 h
Pruebas de evaluación presenciales	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
Prueba de evaluación presencial	20%
Proyectos. Actividades	40%
Entrega de trabajos. Trabajo 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

En la modalidad presencial, para tener derecho a la evaluación en convocatoria ordinaria será necesario tener una asistencia superior al 50%, es decir no tener una cantidad de faltas de asistencia que superen el 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 prueba de conocimiento y trabajo final, para poder superar la asignatura.

En las actividades que no formen parte de la prueba de conocimiento final, deberás obtener una calificación mayor o igual que 4 (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 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 prueba de conocimiento, para poder superar la asignatura.

En las actividades que no formen parte de la prueba de conocimiento final, deberás obtener una calificación mayor o igual que 4 (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 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.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Rig de objeto	Semana 2-4
Actividad 2. Rig de deformación	Semana 4-7
Actividad 3. Rig de control	Semana 8-11
Actividad 4. Rig facial	Semana 11-14
Actividad 5. Trabajo final	Semana 15-18
Actividad 6. Examen práctico	Semana 18

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

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Ritchie, Kiaran (2005). The Art of Rigging (A Definitive Guide to Character Technical Direction with Alias Maya, Volume 1)
- Christopher Kuhn (2013). Death to the Armatures: Constraint-Based Rigging in Blender. Versión Kindle. Kuhn Industries. ASIN: B00BRNGQVQ
- Murdock L., Kelly. Allen, Eric. Body Language. Advanced 3D Character Rigging. ISBN-13: 978-0470173879

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.