

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL



PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

ANIMACIÓN PARA VIDEOJUEGOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	Grado en Diseño de Productos Interactivos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD)
Materia:	Creación audiovisual
Denominación de la asignatura:	Animación para Videojuegos
Curso:	Tercero
Semestre:	Primero
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a:	Daniel Villa
E-mail:	daniel.villa@u-tad.com
Teléfono:	916402811

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

Descripción de la materia

Esta asignatura pertenece al módulo de Diseño conceptual e ideación y, dentro de éste, a la materia de Creación Audiovisual.

Esta materia hace referencia al estudio y práctica del conjunto de técnicas artísticas fundamentales de la creación y su aplicación al entorno digital, como son los videojuegos. En ella, el alumno obtiene habilidades diversas relacionadas con el arte, y adquiere los conocimientos necesarios de las herramientas digitales y que le permitirán utilizarlas.

Descripción de la asignatura

En Animación para videojuegos se adquirirán las habilidades básicas necesarias para la creación de contenidos gráficos y animación para su aplicación en los prototipos y

videojuegos creados en todas las asignaturas de diseño de juegos del grado, especialmente en la asignatura de Diseño de Juegos.

En la Animación para videojuegos se adquirirán los conocimientos de diversas técnicas de creación de gráficos, además del aprendizaje de diversas herramientas específicas para su creación.

Además, el conocimiento de los principios de la animación tradicional no sólo es imprescindible para la creación de contenido animado, sino que sirve de complemento al propio diseño de videojuegos, y además permitirá al alumno conocer el lenguaje propio de los animadores, algo muy necesario en el ámbito profesional, donde las decisiones de diseño de un juego afectan directamente a las animaciones de los personajes y otros elementos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)

CG1 Aprender a lo largo de la vida mediante el estudio autónomo y la formación continua.

CG2 Saber adaptarse al cambio y a las nuevas situaciones con flexibilidad y versatilidad.

CG3 Desarrollar el ámbito de la creatividad e innovación y tener la habilidad de presentar recursos, ideas y métodos novedosos para posteriormente concretarlos en acciones.

CG5 Demostrar Iniciativa y espíritu emprendedor.

CG6 Manifestar motivación por la calidad.

CG12 Expresar el sentido crítico y autocrítico y la capacidad de análisis para la valoración de diferentes alternativas.

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

CE9 Comprender los principios de la narrativa audiovisual para elaborar discursos e historias aplicables a los productos interactivos.

CE10 Conocer las técnicas de representación artística y diseño de contenidos 2D y 3D.

CE11 Aplicar la creatividad en el entorno de los contenidos digitales.

CE17 Aplicar fundamentos de la animación sobre modelos generados por ordenador.

CE18 Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos de diseño de productos para el desarrollo de contenidos.

3.2 Resultados de aprendizaje

Transformar un concepto o mensaje en una manifestación gráfica

Crear mundos visuales coherentes

Identificar el método de representación de geometría más apropiado para cada tipo de forma o espacio

Distinguir y ubicar los diferentes procesos que tienen lugar en la generación de gráficos dentro del modelo del pipeline gráfico.

4. CONTENIDOS

- Principios del arte y teoría de la composición artística
- Aplicación de los principios del arte y la composición en el diseño de juegos y aplicaciones.
- Procesos y desarrollo de animaciones en videojuegos

5. TEMARIO

1. Introducción a la animación 3D
 - Los 12 Principios de la animación
 - Introducción a Autodesk Maya
 - Los principios aplicados a videojuegos
 - Pipeline en animación 3D
2. Animación 3D: Herramientas de animación
 - Parent constrains
 - Motion Paths
 - Camaras
 - Rigging básico

3. Animación de personajes
 - Introducción a mecánicas del cuerpo
 - Locomoción humana
 - Mecánicas del cuerpo avanzadas
 - Pipeline Maya-Unreal

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

Modalidades de enseñanza

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
- **Aprendizaje basado en problemas:** utilización de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- **Aprendizaje cooperativo:** Los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

Actividades formativas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Horas totales	Horas presenciales	% presencialidad
Clases teóricas	30	30	100
Seminarios y talleres	3	3	100
Clases prácticas	21	21	100
Tutorías	4	4	100
Actividades de evaluación	6	6	100
Estudio y trabajo en grupo	18	1	5
Estudio y trabajo autónomo, individual	68	0	0

7. DESARROLLO TEMPORAL

Tema	Semanas
Tema1 Introducción a la animación 3D	1,2,3,4,5
Tema 2 Animación 3D: Herramientas de animación	6,7,8,9,10
Tema 3 Animación de personajes	11,12,13,14,15

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	10%	30%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	35%	70%
SE3 Prueba Objetiva	30%	60%

Criterios de evaluación:

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	Se valorará de los alumnos la participación activa y la correcta entrega de las prácticas en forma y fecha.	10%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	Adecuación a los requerimientos de cada uno de los ejercicios	50%
SE3 Prueba Objetiva	Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en clase, calidad en el trabajo	40%

Consideraciones generales acerca de la evaluación:

- La nota final será de entre 0 y 10, siendo 5 la nota mínima para aprobar la asignatura.
- Entregar a tiempo es fundamental, los retrasos en la hora de entrega se penalizarán con el 50% de la nota. No se aceptarán entregas 24 horas después de la hora de entrega.
- Ante cualquier sospecha de plagio, la entrega quedará suspensa con un 0 y se informará a los coordinadores académicos, lo que puede suponer serias penalizaciones para el alumno.

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

WILLIAMS, Richard. The Animator's Survival Kit. Farrar, Straus and Giroux, 2012.
COOPER, Jonathan. Game Anim: Video Game Animation Explained. A K Peters/CRC Press; 2019

Bibliografía recomendada

LUHTA, Eric, Roy,Keeny. How to cheat in Maya 2013. Taylor & Francis Group

10. Materiales, software y herramientas necesarias

Tipología del aula:

Equipo de proyección y pizarra

Materiales:

Ordenador personal
Webcam
Micrófono

Software:

Autodesk Maya