



## **GUÍA DOCENTE**

### **ANIMACIÓN PARA VIDEOJUEGOS**

### **GRADO EN DISEÑO DE PRODUCTOS INTERACTIVOS**

***MODALIDAD: PRESENCIAL***

***CURSO ACADÉMICO: 2023-2024***

Denominación de la asignatura:	<b>Animación para videojuegos</b>
Titulación:	Diseño de Productos Interactivos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Módulo:	Diseño Conceptual e Ideación
Materia:	Creación Audiovisual
Curso:	3º
Cuatrimestre:	1º
Carácter:	OB
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	Clara Labanda Lucas/clara.labanda@u-tad.com
Página Web:	<a href="http://www.u-tad.com/">http://www.u-tad.com/</a>

## 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, conocer los principios de la animación tradicional no solo es imprescindible para crear contenido animado, sino que sirve de complemento al diseño de videojuegos y permitirá al alumno conocer el lenguaje de los animadores, algo necesario en el ámbito profesional, donde las decisiones de diseño afectan directamente a las animaciones de personajes y otros elementos.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias (genéricas, específicas y transversales)

#### BÁSICAS Y GENERALES

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

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.

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

#### ESPECÍFICAS

CE5 - Comprender la influencia de la sociología, la filosofía y la psicología en su correlación con la historia del arte, la literatura y los juegos como referencia en el proceso creativo.

CE8 - Evaluar las implicaciones éticas, técnicas y creativas de la tecnología en el diseño de productos interactivos.

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.

CE14 - Aplicar los fundamentos de la narrativa al desarrollo de productos interactivos.

CE15 - Analizar las características y necesidades de los usuarios en el entorno humanista. como elemento fundamental en el diseño de productos interactivos.

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.

## Resultados de aprendizaje

Transformar un concepto o mensaje en una manifestación gráfica

Experimentar con distintas técnicas de dibujo

Utilizar el conocimiento del lenguaje visual para construir diseños básicos

Transferir el conocimiento de los efectos psicológicos y perceptivos de la luz, el color la música y el sonido al diseño del juego

Emplear el simbolismo y la iconografía para transmitir información

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.

Desarrollar la intuición en geometría bi y tridimensional

## CONTENIDO

- 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

## TEMARIO

1. Animación 3D básica: Herramientas de animación
  - Introducción a Autodesk Maya
  - Introducción a la animación 3D
  - Los 12 Principios de la animación
  - Los principios aplicados a videojuegos
  - Pipeline en animación 3D
  - Animación en personajes simples
  - Parent constrains
  - MotionPaths
  - Cámaras
  - Rigging básico I
2. Animación de personajes
  - Rigging básico II
  - Introducción a mecánicas del cuerpo
  - Locomoción humana
  - Animación de personajes para videojuegos
  - Mecánicas del cuerpo avanzadas
  - Pipeline Maya-Unreal

## ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

### Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Clases teóricas</i>	30,00	30,00
<i>Seminarios y talleres</i>	3,33	3,33
<i>Clases Prácticas</i>	20,67	20,67
<i>Tutorías</i>	4,00	4,00

<i>Actividades de Evaluación</i>	6,00	6,00
<i>Estudio y trabajo en grupo</i>	17,67	0,88
<i>Estudio y trabajo autónomo e individual</i>	68,33	0,00
<b>TOTAL</b>	150	65

### Metodologías docentes

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje cooperativo

### DESARROLLO TEMPORAL

1. Animación 3D básica: Herramientas de animación: 7 semanas
2. Animación de personajes: 8 semanas

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

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

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	20	20
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	35	35
<i>Prueba Objetiva</i>	45	45

### 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 después de la hora de entrega.
- Las notas de las partes aprobadas se mantendrán en la convocatoria extraordinaria.
- Los porcentajes de evaluación de Ordinaria se mantendrán en la Convocatoria de Extraordinaria.
- No se permite el uso de Smartwatches o de móviles durante los exámenes. Dichos aparatos tendrán que estar guardados y fuera de la vista del alumno durante la realización del examen. No se permite el uso de móviles durante las clases.
- Toda detección de plagio, copia o uso de malas prácticas (como puede ser el uso de IAs) en un trabajo o examen implicará el suspenso de este trabajo con un cero, el reporte al Claustro y coordinador académico y la aplicación de la normativa vigente, lo que puede conllevar penalizaciones muy serias para el alumno.

## 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. Howtocheat in Maya 2013. Taylor & Francis Group

## **MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS**

### **Tipología del aula**

Equipo de proyección y pizarra

### **Materiales:**

Ordenador personal

### **Software:**

Autodesk Maya