



GUÍA DOCENTE

Realización en motor para videojuegos

GRADO EN ARTE PARA VIDEOJUEGOS

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación de la asignatura:	Realización en motor para videojuegos
Titulación:	Grado en Arte para Videojuegos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Teoría y técnicas de la animación
Curso:	3
Cuatrimestre:	1
Carácter:	OB
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	
Página Web:	https://www.u-tad.com/

Descripción de la materia

La materia Teoría y técnicas de la animación tiene una doble finalidad. Por un lado, proporcionará a los alumnos conocimientos teóricos avanzados para comprender las complejas implicaciones de la creación de imágenes sintéticas. Por otro lado, en un sentido más práctico, proporcionará al alumno los conocimientos técnico-artísticos específicos del 3D y de la animación en los videojuegos, como son el modelado, el texturizado o el rigging, necesarios en los productos interactivos.

Descripción de la asignatura

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA (CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS)

K2Adquirir las habilidades artísticas básicas de observación, interpretación para la representación gráfica del entorno físico.

K4Conocer las técnicas tradicionales y digitales de creación y tratamiento de imágenes.

K6 Conocer los principios generales de creación y animación de imágenes 2D específicas de productos interactivos.

K7 Conocer los principios generales de creación 3D como son el modelado, la animación, la iluminación, el texturizado, el rigging y las simulaciones de físicas.

S3 Crear elementos visuales con diferentes estilos, técnicas y herramientas para dar respuesta a los conceptos y necesidades del videojuego propuesto.

S5 Aplicar las técnicas para crear diferentes niveles de detalle en modelos 3D manteniendo el rendimiento del juego.

S6 Crear shaders específicos para videojuegos que funcionen eficientemente en motores de tiempo real.

S7 Crear texturas utilizando software de pintado digital de modelos 3D y de creación de materiales procedimentales.

S8 Confeccionar animaciones optimizadas que se ejecutan en tiempo real respondiendo a la interacción del jugador.

S9 Aplicar las herramientas propias del lenguaje audiovisual como tipos de plano, ángulos de encuadre y movimientos de cámara en un videojuego

S12 Aplicar los procesos y flujos de trabajo habituales de un videojuego en el desarrollo de proyectos, teniendo en cuenta la naturaleza de los departamentos y las fases de trabajo.

C2 Desarrollar los rasgos artísticos y gráficos necesarios para la definición de un estilo artístico personal aplicable a la industria del entretenimiento.

C4 Crear imágenes con métodos novedosos sirviéndose de la creatividad y la innovación.

C9 Tener en cuenta la diversidad de género y las discapacidades al crear los elementos artísticos de un videojuego para contribuir a la construcción de una sociedad más igualitaria y diversa

CONTENIDO

Pipeline de producción: flujo de trabajo completo en un motor de juego.

Integración de assets: importación y configuración de modelos, texturas y animaciones.

Creación de escenas jugables: desarrollo de niveles completos y jugables.

Configuración de físicas y colisiones.

Creación y manejo de secuencias cinematográficas (cutscenes).

Scripting y programación de eventos.

Optimización de rendimiento en tiempo real.

Testing y debugging en motores de juego.

Diseño y control de la cámara in-game.

Postprocesado en tiempo real en motor.

TEMARIO

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Lección magistral</i>	14	14
<i>Resolución de ejercicios</i>	14	14
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	23	0
<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	22	0
<i>Actividades de evaluación</i>	2	2

Metodologías docentes

M1P -Metodología clásica (lecciones magistrales)

M2P -Aprendizaje basado en problemas

M3P -Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

M5P -Aprendizaje por investigación(ABI)

DESARROLLO TEMPORAL

SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	0	30
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	20	50
<i>Prueba objetiva</i>	50	70

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
-------------------------	------------------------	--------------------------------

Consideraciones generales acerca de la evaluación

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Tipología del aula

Materiales

Software