



GUÍA DOCENTE

Animación 2D para videojuegos

GRADO EN ARTE PARA VIDEOJUEGOS

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación de la asignatura:	Animación 2D para videojuegos
Titulación:	Grado en Arte para Videojuegos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Dirección de arte y diseño conceptual
Curso:	2
Cuatrimestre:	1
Carácter:	B
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	Miguel Enjuto Ojanguren/ miguel.enjuto@ext.live.u-tad.com
Página Web:	https://www.u-tad.com/

Descripción de la materia

Esta materia está principalmente orientada a proporcionar un conocimiento práctico y teórico de los fundamentos del arte y el diseño conceptual narrativos y de la tecnología y herramientas digitales usadas en el sector de los productos interactivos. En sus diferentes asignaturas, el alumno aprenderá a generar una idea o concepto, desarrollarlo, madurarlo, llevar a cabo o materializar esa idea, detallarla y presentar un producto final profesional a través del estudio de la narrativa, la estética, la edición, el grafismo 2D, etc. Esta materia es de vital importancia en el marco de un grado ya que estos campos han pasado de generar contenidos dibujados y bidimensionales a generar contenidos en movimiento, tridimensionales, dinámicos y, cada vez más, interactivos con el consumidor. Además, esta materia ubica el desarrollo visual y el diseño de concepto en el contexto de la producción de videojuegos, dentro de un pipeline.

Descripción de la asignatura

Esta asignatura proporciona los conocimientos y competencias necesarios para el desarrollo de animaciones 2D orientadas a videojuegos, abordando tanto los fundamentos artísticos de la animación como su implementación técnica en motores gráficos. El estudiante aprenderá a aplicar los principios clásicos de la animación, diseñar ciclos y animaciones interactivas para gameplay, crear sistemas de rigging y deformación mediante Spine 2D, y optimizar los recursos para su integración en entornos de desarrollo como Unity y Unreal Engine. Asimismo, se trabajarán aspectos relacionados con la configuración de máquinas de estados, la sincronización de eventos de animación con elementos de jugabilidad y la optimización del rendimiento,

fomentando un criterio estético sólido y la creación de animaciones claras, funcionales y adaptadas a las necesidades de la industria del videojuego.

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

K1Entender el lenguaje gráfico y artístico para comunicarse visualmente a través de imágenes, colores, formas y diseños.

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

K3Comprender la narrativa visual utilizada en historias interactivas o videojuegos.

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

K5Comprender cómo el arte se integra con los diferentes tipos de videojuegos para crear un proyecto interactivo coherente.

K6Conocer los principios generales de creación y animación de imágenes 2D específicas de productos interactivos.

K9Conocer los fundamentos en los que se basa el diseño visual de la interfaz y la experiencia de usuario (UX

K10Relacionar los agentes del sector de los videojuegos, los procesos de producción de un proyecto y el marco legal en el que estén implicados.

S1Definir el estilo visual del proyecto teniendo en cuenta los requerimientos culturales y sociales del público objetivo al que va dirigido el juego.

S3Crear elementos visuales con diferentes estilos, técnicas y herramientas para dar respuesta a los conceptos y necesidades del videojuego propuesto.

S5Aplicar las técnicas para crear diferentes niveles de detalle en modelos 3D manteniendo el rendimiento del juego.

S7Crear texturas utilizando software de pintado digital de modelos 3D y de creación de materiales procedimentales.

S9Aplicar las herramientas propias del lenguaje audiovisual como tipos de plano, ángulos de encuadre y movimientos de cámara en un videojuego

S10Articular niveles de juego que sean visualmente atractivos y funcionales para el gameplay, coordinándose con los diseñadores de niveles.

S11Definir el estilo visual de los elementos interactivos del videojuego, tales como la interfaz, los botones o los controles para adaptarlos y hacerlos accesibles a los distintos tipos de audiencia.

S13 Resolver los problemas propios que puedan surgir en la integración con el motor gráfico de los recursos visuales de un videojuego.

C1Conceptualizar el arte de un videojuego adaptándolo al briefing dado teniendo en cuenta los requerimientos técnicos, temporales, sociales y comerciales propuestos.

C2Desarrollar los rasgos artísticos y gráficos necesarios para la definición de un estilo artístico personal aplicable a la industria del entretenimiento.

C3Tomar decisiones artísticas que apoyen los conceptos básicos de mecánicas, narrativa y diseño de juegos previamente establecidos.

C4Crear imágenes con métodos novedosos sirviéndose de la creatividad y la innovación.

C5Conceptualizar un proyecto de videojuegos y desarrollo visual desde la idea inicial hasta su implementación atendiendo a las necesidades técnicas y estéticas del mismo.

C6Gestionar el tiempo y los recursos técnicos y humanos de un proyecto de videojuego mediante la definición de flujos de trabajo y el seguimiento de las tareas asociadas durante su desarrollo.

CONTENIDO

El proceso de animación en 2D.

Planificación del trabajo y cartas de animación.

Poses clave y físicas básicas.

Rough animation.

Tie-down, clean-up e intercalación.

Técnicas de rigging 2D.

Creación de sprites.

TEMARIO

Unidad 1: Fundamentos y los 12 Principios de la Animación (Parte I)

Unidad 2: Los 12 Principios Aplicados (Parte 2), al Gameplay y Físicas Interactivas

Unidad 3: Workflow Tradicional, Rough Animation y Creación de Sprites

Unidad 4: Fundamentos de Rigging 2D con Spine 2D

Unidad 5: Rigging Avanzado y Animación Esquelética en Spine

Unidad 6: Integración e Implementación en Motores Gráficos (Unity / Unreal Engine)

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Lección magistral</i>	34	34
<i>Resolución de ejercicios</i>	22	22
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	54	0
<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	36	0
<i>Actividades de evaluación</i>	4	4

Metodologías docentes

M1P -Metodología clásica (lecciones magistrales)

M2P -Aprendizaje basado en problemas

M3P -Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

M4P -Aprendizaje cooperativo

DESARROLLO TEMPORAL

Unidad 1: 2 semanas

Unidad 2: 2 semanas

Unidad 3: 2 semanas

Unidad 4: 2 semanas

Unidad 5: 3 semanas

Unidad 6: 3 semanas

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>	50	70
<i>Prueba objetiva</i>	20	50

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>	10	10
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	70	70
<i>Prueba objetiva</i>	20	20

Consideraciones generales acerca de la evaluación

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Thomas, F., & Johnston, O. (1981). The Illusion of Life: Disney Animation. Hyperion.

Williams, R. (2009). The Animator's Survival Kit. Faber and Faber.

Blair, P. (1994). Cartoon Animation. Thomas S. Muehleisen.

Libros de Animación y Arte para Videojuegos

Solarski, C. (2012). Drawing Basics and Video Game Art: Classic Sketching Techniques for Design. Watson-Guptill.

Pedersen, R. E. (2009). Game Design Foundations. Wordware Publishing.

Documentación Oficial y Recursos Web

Esoteric Software (Spine 2D): Documentación oficial de Spine y Spine Runtimes Guide para Unity y Unreal Engine.

Unity Technologies: Manual de Unity: 2D Animation & Skeletal Rigging.

Epic Games (Unreal Engine): Documentación de Paper2D y plugins de Spine.

Alan Becker Tutorials: Serie de video tutoriales sobre los 12 Principios de la Animación.

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Tipología del aula

aula de cintiqs

Materiales

Ordenador personal

Software

Spine

Adobe Photoshop

Unity

Unreal