



UNAM

UNIVERSIDAD DEL  
ATLÁNTICO MEDIO

**Escuela de Ingeniería en Sistemas de  
Información**

**Título Universitario Superior en Diseño de Videojuegos**

# **Guía Docente**

**Asignatura: Animación y Modelado 3D II**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

*Curso Académico 2024-2025*

## ÍNDICE

<a href="#">ÍNDICE</a> .....	2
<a href="#">RESUMEN</a> .....	3
<a href="#">DATOS DEL PROFESORADO</a> .....	3
<a href="#">REQUISITOS PREVIOS</a> .....	3
<a href="#">RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</a> .....	4
<a href="#">CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA</a> .....	5
<a href="#">CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA</a> .....	5
<a href="#">ACTIVIDADES FORMATIVAS</a> .....	6
<a href="#">EVALUACIÓN</a> .....	6
<a href="#">BIBLIOGRAFÍA</a> .....	8

## RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Título Universitario Superior en Diseño de Videojuegos
Asignatura	Animación y Modelado 3D II
Carácter	Obligatoria
Curso	2º
Semestre	1
Créditos ECTS	9
Lengua de impartición	Español
Curso académico	2024/2025

## DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Jose María de la Portilla (Txetxu)
Correo Electrónico	txetxu.portilla@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a jueves bajo cita previa

Docente de la Asignatura	Jose María de la Portilla (Txetxu)
Correo Electrónico	txetxu.portilla@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a jueves bajo cita previa

## REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

### Competencias

CP03

Seguir las distintas fases de producción de elementos para la animación y los videojuegos con el fin de demostrar conocimiento y destrezas sobre las fases en este tipo de proyectos del sector del videojuego y la animación.

CP06

Generar soluciones afines a la estética, precisión matemática y principios de usabilidad demandados en proyectos de videojuegos y/o animación.

CP09

Diseñar niveles, escenarios, mecánicas, personajes, ítems y otros elementos constitutivos de proyectos relacionados con la titulación, tanto en prácticas como en trabajos finales, demostrando habilidades prácticas y técnicas.

### Conocimientos

CN02

Describir de manera precisa y detallada los procedimientos, y etapas de producción involucrados en el diseño y desarrollo de proyectos de animación y videojuegos.

CN04

Examinar las estructuras narrativas utilizadas en el desarrollo de contenido audiovisual, especialmente en animación y videojuegos.

### Habilidades

HB01

Valorar los criterios de calidad necesarios en diferentes tipos de productos relacionados con los videojuegos, animación, realidad virtual y realidad aumentada.

HB02

Trabajar en equipo, colaborando y liderando cuando sea necesario, y demostrar habilidades de comunicación y cooperación para lograr objetivos comunes en proyectos de animación, videojuegos, realidad aumentada o realidad virtual.

HB03

Identificar en documentación propia del sector de la animación y el videojuego metodologías para diseñar y desarrollar personajes y entornos completos con elementos de modelado, animación, programación y efectos.

## **CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**

Bloque 1: Avanzado en Modelado y Escultura

Bloque 2: Rigging para Modeladores

Bloque 3: Flujo de Trabajo con Scripts y Plugins

Bloque 4: Dinámicas y Simulación para Modeladores

Bloque 5: Modelado para Animación y Juegos

Bloque 6: Animación de bípedos con IK/FK.

Bloque 7: Uso de animaciones MOCAP.

## **CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA**

Semanas 01 -03

Bloque 1: Avanzado en Modelado y Escultura

- Técnicas avanzadas de modelado poligonal.
- Herramientas y métodos de escultura digital.
- Detallado y refinamiento de superficies.

Semanas 04 - 09

Bloque 2: Rigging para Modeladores

- Fundamentos de rigging y esqueletización.
- Técnicas de pesado de vértices.
- Automatización de rigs para animación.

Semana 09

Bloque 3: Flujo de Trabajo con Scripts y Plugins

- Uso de scripts para automatizar tareas.
- Integración de plugins específicos para modelado.
- Personalización del entorno de trabajo.

Semanas 10 - 13

Bloque 4: Dinámicas y Simulación para Modeladores

- Aplicación de físicas a modelos 3D.
- Simulación de telas y líquidos.
- Herramientas de simulación de partículas y efectos.

Semanas 14 -16

Bloque 5: Modelado para Animación y Juegos

- Creación de modelos optimizados para animación.
- Técnicas de modelado.

Bloque 6: Animación de bípedos con IK/FK.

- Creación de vínculos FK.
- Creación de vínculos IK.

Bloque 7: Uso de animaciones MOCAP

- Importar animaciones MOCAP.
- Limpiar animaciones MOCAP.

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
Clases expositivas teórico prácticas	36	100%
Proyectos Prácticos en el aula	54	80%
Tutorías Grupales y/o Individuales	18	50%
Evaluación	2	100%
Trabajo Autónomo del Alumno	115	0%
Presentación/defensas		100%

## EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL (%)
Realización de Trabajos y Prácticas	50
Pruebas de evaluación teórico prácticas	40
Asistencia y participación activa.	10

### Sistemas de evaluación

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

- 0 – 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 – 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 – 8,9 Notable (NT)
- 9,0 – 10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

### Criterios de Calificación

Se aplicará el sistema de evaluación continua, donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante, mediante los criterios de evaluación indicados, siempre que, el alumno haya asistido, como mínimo, **al 80% de las clases.**

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 80%, el alumno no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria.

Si el alumno no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

Si el alumno no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la prueba.

Los alumnos podrán examinarse en convocatoria extraordinaria atendiendo al mismo sistema de evaluación de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- Rig it Right! Maya Animation Rigging Concepts, Second Edition by Tina O'Hailey

### Complementaria

- Learning Maya: Character Rigging and Animation by Alias & Wavefront