

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL



**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

GUÍA DOCENTE

DISEÑO PARA RA Y RV

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:	Tecnología de productos interactivos
Denominación de la asignatura:	Diseño para RA y RV
Curso:	Cuarto
Semestre:	Segundo
Carácter:	Optativa
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Online
Idioma:	Castellano
Teléfono:	http://www.u-tad.com/

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

Descripción de la materia

Esta asignatura pertenece al módulo de Diseño especializado y, dentro de éste, a la materia de Tecnología de Productos Interactivos. Esta materia hace referencia al estudio y práctica del conjunto de técnicas necesarias para la adquisición de los conocimientos necesarios para el desarrollo tecnológicos de aplicaciones y videojuegos, centrándose en la parte más técnica de estos.

Descripción de la asignatura

En esta asignatura el alumno desarrollará un conocimiento sobre la programación de inteligencia artificial para su uso en videojuegos, llevando más allá los objetivos vistos en las asignaturas “Introducción al diseño de videojuegos” o “Scripting”, pero implementándolos en un proceso creativo de productos digitales interactivos en Realidad Virtual o Aumentada.

Esta asignatura desarrolla en los alumnos la habilidad de diseñar para las nuevas tecnologías emergentes de realidades extendidas (XR). Estas tecnologías forman ya parte de las tendencias profesionales que todo diseñador de productos interactivos debe conocer.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)

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

CG6 Manifestar motivación por la calidad.

CG8 Manifestar capacidad para trabajar en equipo.

CG18 Gestionar adecuadamente la información.

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

CE1 Conocer el lenguaje necesario para comunicarse y estructurar un discurso coherente en el campo de la sociología, filosofía y la psicología en su relación con el diseño de los productos interactivos.

CE7 Conocer los fundamentos prácticos del uso y programación de ordenadores y herramientas de desarrollo de productos interactivos.

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

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

CE20 Conocer los factores determinantes del mercado de consumo de los productos interactivos. Teniendo en cuenta el conocimiento y el respeto de los entornos sociales y culturales.

CE21 - Comprender los principios del diseño aplicado a los múltiples dispositivos de consumo

3.2 Resultados de aprendizaje

Usar motores de juegos actuales para la creación de videojuegos.

Utilizar programación sencilla para mejorar el diseño de juegos simples

4. CONTENIDOS

- Diseño de productos interactivos aplicados
- Diseño en nuevas plataformas digitales
- Planteamiento de experiencias en nuevas plataformas

5. TEMARIO

Tema 1. Nuevas plataformas para el ocio digital interactivo

Tema 2. Sistemas de realidad aumentada

Tema 3. Sistemas de realidad virtual

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.

Actividades formativas

ACTIVIDADES FORMATIVAS A DISTANCIA	¿Es síncrona?	HORAS TOTALES	HORAS DE INTERACTIVIDAD SÍNCRONA	% presencialidad
Sesiones teóricas virtuales síncronas (Modalidad a distancia)	Sí	2	2	100
Sesiones teóricas virtuales asíncronas (Modalidad a distancia)	No	5	0	0
Seminarios y Talleres (Modalidad a distancia)	No	2	0	0
Sesiones prácticas virtuales síncronas (Modalidad a distancia)	Sí	3	3	100
Sesiones prácticas virtuales asíncronas (Modalidad a Distancia)	No	8	0	0
Debate y discusión oral y/o escrita (Modalidad a distancia)	No	6	0	0
Tutorías (Modalidad a distancia)	Sí	2	2	100
Actividades de evaluación (Modalidad a distancia)	No	3	3	100
Test de autoevaluación (Modalidad a distancia)	No	4	0	0
Elaboración de trabajos en grupo (Modalidad a distancia)	No	20	0	0
Estudio y trabajo autónomo, individual (Modalidad a distancia)	No	21	0	0

7. DESARROLLO TEMPORAL

Tema	Semanas
Tema1 Nuevas plataformas para el ocio digital interactivo	1,2,3,4,5
Tema 2 Sistemas de realidad aumentada	6,7,8,9,10
Tema 3 Sistemas de realidad virtual	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 (modalidad a distancia)	10	10
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias (modalidad a distancia)	10	20
SE3 Prueba Objetiva (modalidad a distancia)	60	70
SE4 Evaluación por pares (modalidad a distancia)	0	10

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

Virtual Reality Steven M. LaValle (2016)
Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design, Marczewski, A.C

Bibliografía recomendada

Fundamentals of game design, Adams, E.
Virtual Realities, Dagstuhl Seminar (2008)
Understanding Video Games: The Essential Introduction, Egenfeldt-Nielsen, S.
The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality.

10. Materiales, software y herramientas necesarias

Materiales:

Ordenador personal
Webcam y micrófono

Software:

Unity
Unreal