

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL



**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

GUÍA DOCENTE

TECNOLOGÍA PARA DISEÑADORES

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:	Fundamentos de Desarrollo
Denominación de la asignatura:	Tecnología Para Diseñadores
Curso:	Primero
Semestre:	Primero
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a:	Miguel Ángel Muñoz Mohedano
E-mail:	miguel.munoz@u-tad.com
Teléfono:	916402811

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

Descripción de la materia

Esta materia hace referencia al estudio y práctica del conjunto de conceptos fundamentales que permiten la cimentación de los conceptos de desarrollo de videojuegos desde la vertiente de tecnología, programación y matemática.

Descripción de la asignatura

Esta asignatura es una introducción general a la tecnología de los productos interactivos, ligada con “Fundamentos de Matemáticas y Física”, “Introducción a la Programación”, “Scripting I”, “Scripting II” y “Scripting III”, con el que forma un corpus técnico estable. Es una asignatura fundamental para conocer y dominar las bases teórico-prácticas que fundamentan las tecnologías digitales que se usan para crear productos interactivos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)

CG1 - Aprender a lo largo de la vida mediante el estudio autónomo y la formación continua.

CG17 - Demostrar habilidad para analizar, sintetizar y recoger información de diversas fuentes.

CG18 - Gestionar adecuadamente la información.

CE6 Aplicar los fundamentos prácticos de matemáticas y física para la creación de un producto digital interactivo.

CE7. Conocer los fundamentos prácticos del uso y programación de ordenadores, plataformas de juego y herramientas de desarrollo de productos Interactivos.

CE8. Evaluar las implicaciones técnicas y creativas de la tecnología en el diseño de sistemas de ocio digital.

3.2 Resultados de aprendizaje

Utilizar conocimientos técnicos elementales en el proceso creativo de diseño.

Evaluar las posibilidades y restricciones que impone la tecnología en la construcción del videojuego

Aplicar al diseño los elementos de cinemática y dinámico.

Manejar los principales sistemas operativos y entornos de trabajo

4. CONTENIDOS

- Procesos de conceptualización de programación en motores de videojuegos actualizados según el mercado.
- Conocimientos sobre tecnología según el avance del mercado en el mercado de videojuegos y productos interactivos

5. TEMARIO

TEMA 1. Introducción a la computación y la tecnología digital.

- 1.1 Historia de la informática.
- 1.2 Bases de la tecnología digital.
- 1.3 Introducción a la arquitectura de ordenadores.
- 1.4 Introducción a las tarjetas gráficas

TEMA 2. Principales plataformas Hardware para sistemas interactivos.

- 2.1 Ordenador personal, periféricos, almacenamiento, sistemas empotrados, consolas, dispositivos móviles, wearablecomputers...

TEMA 3. Introducción a las redes de ordenadores.

- 3.1 Tipos de redes.
- 3.2 Introducción a los protocolos de comunicación (TCP/IP).
- 3.3 Redes de redes (Internet).

TEMA 4. Sistemas Interactivos Avanzados.

- 4.1 Realidad virtual y Realidad Extendida.
- 4.2 Interfaces cerebro-máquina y cerebro-cerebro.

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.

Actividades formativas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Horas totales	Horas presenciales	% presencialidad
Clases teóricas	20	20	100
Seminarios y talleres	2	2	100
Clases prácticas	6	6	100
Tutorías	3	3	100
Actividades de evaluación	3	3	100
Estudio y trabajo en grupo	10	1	5
Estudio y trabajo autónomo, individual	31	0	0

7. DESARROLLO TEMPORAL

Tema	Semanas
TEMA 1. Introducción a la computación y la tecnología digital.	1,2,3,4
TEMA 2. Principales plataformas Hardware para sistemas interactivos.	5,6,7
TEMA 3. Introducción a las redes de ordenadores.	8,9,10,11
TEMA 4. Sistemas Interactivos Avanzados.	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	10%	30%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	30%	60%
SE3 Prueba Objetiva	30%	70%

Criterios de evaluación:

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	Se valorará de los alumnos la participación activa y la correcta entrega de las prácticas en forma y fecha.	10%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	- la calidad de los trabajos - la capacidad de autocrítica y mejora	60%
SE3 Prueba Objetiva	- la presentación - el esfuerzo realizado	30%

Consideraciones generales acerca de la evaluación:

- Las calificaciones de los trabajos realizados durante el curso (dentro y fuera del aula) supondrán el 60% de la nota final.
- El examen final supondrá un 30% de la calificación definitiva.
- Aquellos alumnos que suspendan algún trabajo tendrán la posibilidad de repetirlo para la siguiente convocatoria.
- Ambas partes (todos los casos prácticos y examen) han de tener una calificación superior al 5 para aprobar la asignatura.
- En la convocatoria extraordinaria se deberán entregar todos los trabajos realizados durante el curso y realizar el examen.
- Cualquier escrito que el alumno presente (informes de los casos prácticos, problemas, exámenes, comentarios de los programas, etc.) deberá estar bien presentado, correctamente redactado (con la adecuada puntuación) y sin faltas ortográficas. Los informes con faltas de ortografía no se corregirán, ya que a un universitario se le exige calidad máxima en su expresión escrita
- A pesar de tratarse de una asignatura fuertemente teórica, se espera la participación activa del alumno y se le estimulará para que haga preguntas concretas y muestre su interés sobre temas particulares del temario. Se animará al alumno a que realice investigaciones concretas de tecnologías en particular y que se expongan y discutan en clase, y los alumnos presentarán un proyecto de diseño que haga uso de una tecnología en concreto.

9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

BASALLA, George, La evolución de la tecnología. Ed.: Crítica. ISBN: 978-84-9892-186-1

PATTERSON, David A., y Henessy, John L., Estructura y diseño de computadores: interficie circuitería/programación. Reverté, 2000.

STALLINGS, William, Organización y arquitectura de computadores: diseño para optimizar prestaciones. Prentice Hall, 1997.

Bibliografía recomendada

DONOVAN,Tristan, Replay: The History of Video Games. Yellow Ant. ISBN: 978-0-9565072-0-4

MIKKONEN,Tommi. Programming Mobile Devices: An Introduction for Practitioners. John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 978-0-478-05738-4

V.V. A.A, Electrónica Digital. Introducción a la Lógica Digital. 2ª edición. Teoría, problemas y simulación. ISBN 978-84-7897-735-2 Editorial RA-MA. 2006.

V.V. A.A, Artificial Intelligence: A Modern Approach. (Third edition). Prentice Hall. ISBN: 0-13-604259-7

V.V. A.A. Database Systems: The Complete Book (DS:CB)

Computer Structure and Logic. Pearson Certification. Print ISBN-10: 0-7897-4793-6

10. Materiales, software y herramientas necesarias

Tipología del aula:

Equipo de proyección y pizarra Sala virtual de Blackboard

Materiales:

Ordenador personal

Webcam, ordenador y micrófono

Software:

Powerpoint, Doc, Excel