

**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:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-tad)				
Departamento/Instituto:	Área de Arte, Ciencia y Tecnología				
Materia:	Fundamentos de Desarrollo				
Denominación de la asignatura:	Tecnología para Diseñadores				
Código:	52004				
Curso:	Primero				
Semestre:	Primero				
Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):	Obligatoria				
Créditos ECTS:	3				
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial				
Lengua vehicular:	Castellano				
Equipo docente:	Dr. Laura Raya González				
Profesor/a:	Dr. Laura Raya González				
Grupos:	1º DPIN				
Despacho:	Sala de profesores				
Teléfono:	91 640 28 11	Ext.	112	E-mail:	Laura.raya@u-tad.com
Página web: https://www.u-tad.com/					

2. REQUISITOS PREVIOS.

Esenciales:
No se requieren.
Aconsejables:
No se requieren.

3. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS.

Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.
Esta asignatura pertenece al módulo de arte, ciencia y tecnología y dentro de éste a la materia de fundamentos de desarrollo.
Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.
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.
Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.
Es una asignatura fundamental para conocer y dominar las bases teórico prácticas que fundamentan las tecnologías digitales que se usan para crear productos interactivos.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA ASIGNATURA.

COMPETENCIAS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar estrategias de formación continua y autónoma para estar a la vanguardia de las técnicas y procedimientos de la profesión de un diseñador de producto interactivo. • Gestionar correctamente la información analizando, sintetizando y recogiendo información de diversas fuentes. • Gestionar correctamente la información analizando, sintetizando y recogiendo información de diversas fuentes.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar conocimientos técnicos elementales en el proceso creativo de diseño. • Evaluar las posibilidades y restricciones que impone la tecnología en la construcción del videojuego • Manejar los principales sistemas operativos y entornos de trabajo

5. CONTENIDOS

- Conceptos técnicos básicos de implementación de videojuegos
- El HW de las plataformas de desarrollo y juego
- Codificación de la información. Formatos para datos, audio, video e imagen
- Búsqueda de información. Introducción a las bases de datos
- Manipulación de ficheros multimedia. Streaming
- Introducción a las redes de ordenadores. Protocolos de internet.
- Introducción a los motores de juego

6. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Conceptos técnicos básicos de implementación de videojuegos	Semana 1
El HW de las plataformas de desarrollo y juego	Semanas 2-3-4
Codificación de la información. Formatos para datos, audio, video e imagen	Semanas 5 - 6
Búsqueda de información. Introducción a las bases de datos	Semanas 7 - 8
Manipulación de ficheros multimedia. Streaming	Semanas 9 - 10
Introducción a las redes de ordenadores. Protocolos de internet.	Semana 11-12
Introducción a los motores de juego	Semanas 13-14-15

7. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Clases teóricas	Lección magistral	35	0	35
Seminarios y talleres	Estudio de casos Resolución de ejercicios y problemas	7	0	7
	Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje orientado a proyectos	8	0	8
Clases prácticas				
Prácticas externas		0	0	0
Tutorías	Aprendizaje orientado a proyectos Aprendizaje basado en problemas	7	0	7
	Actividades de evaluación	7	0	7
Estudio y trabajo en grupo	Aprendizaje cooperativo	0	15	15
	Estudio de casos Resolución de ejercicios y problemas Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje orientado a proyectos	0	72	72
Estudio y trabajo autónomo, individual				
Total		64	86	150

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Pruebas de autoevaluación, heteroevaluación o coevaluación	45%
Trabajos, proyectos, informes, memorias, portfolios	50%
Prácticas o pruebas de simulación real o ficticia	5%

9.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Bibliografía general
Obligatoria

- Estructura y diseño de computadores: interficie circuitería/programación. David A. Patterson, y Jonh L. Henessy.. Reverté, 2000
- Organización y arquitectura de computadores: diseño para optimizar prestaciones. Willian Stallings. Prentice Hall, 1997
- La evolución de la tecnología. George Basalla. Ed.: Crítica. ISBN: 978-84-9892-186-1

Complementaria

- Electrónica Digital. Introducción a la Lógica Digital. 2ª edición. Teoría, problemas y simulación. Acha Alegre, Santiago e. / Castro Gil, Manuel Alonso / Perez Martinez, Julio / Rioseras Gómez, Miguel A. 2006. ISBN 978-84-7897-735-2 Editorial RA-MA
- Artificial Intelligence: A Modern Approach. (Third edition) by Stuart Russell and Peter Norvig. Prentice Hall. ISBN: 0-13-604259-7
- Replay: The History of Video Games. Tristan Donovan. Yellow Ant. ISBN: 978-0-9565072-0-4
- Programming Mobile Devices: An Introduction for Practitioners. Tommi Mikkonen. John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 978-0-478-05738-4
- Database Systems: The Complete Book (DS:CB), by Hector Garcia-Molina, Jeff Ullman, and Jennifer Widom.
- Computer Structure and Logic. Pearson Certification. Print ISBN-10: 0-7897-4793-6
- Multimedia systems. John F. Koegel Buford. ACM Press, 1994

10.- OBSERVACIONES

Recursos necesarios para la docencia:

- Las clases serán teóricas y de discusión, por lo que serán necesarios un proyector y una pizarra.
- Se recomienda que podamos tener ordenador de vez en cuando para clases de trabo autónomo.
- Conexión a Internet.
- Se necesitan los drivers para que funcione Oculus y el Falcon

Recursos necesarios para el alumno:

- Ordenador.
- Conexión a Internet.