

GUÍA DOCENTE

Fundamentos de Programación

GRADO EN INGENIERÍA DE VIDEOJUEGOS

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO: 2025-2026

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación de la asignatura:	Fundamentos de Programación
Titulación:	Grado en Ingeniería de Videojuegos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Fundamentos Informáticos
Curso:	1
Cuatrimestre:	1
Carácter:	B
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	
Página Web:	http://www.u-tad.com/

Descripción de la materia

Esta materia aborda los fundamentos de la programación, la arquitectura de las computadoras, las redes, los sistemas operativos y las bases de datos. Los estudiantes aprenderán cómo funcionan las computadoras, cómo se comunican entre sí y cómo almacenan y recuperan información.

Descripción de la asignatura

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

K1 Conocer los principios y paradigmas de los lenguajes de programación atendiendo a las estructuras de control, variables, sintaxis de programación y gestión del uso de la memoria de manera eficaz.

K2 Entender los procesos asociados a la ingeniería del software para el desarrollo de aplicaciones.

K3 Entender el funcionamiento tanto a nivel software como nivel hardware de los diferentes dispositivos tecnológicos donde se va a ejecutar el videojuego

K7 Conocer la estructura de las computadoras, los conceptos de codificación, manipulación, tratamiento de la información y lenguajes de bajo nivel.

K8Diseñar esquemas de bases de datos normalizados utilizando modelos de entidad-relación y álgebra relacional, así como realizar consultas en lenguajes procedurales.

K9Conocer las fases del diseño e implementación de un plan de pruebas para el testeado de una aplicación informática.

K14Comprender el funcionamiento de las redes de ordenadores, las tecnologías de comunicación así como las distintas topologías y sus protocolos de comunicación.

K16Conocer las diferentes fases del ciclo de vida del desarrollo de una aplicación software, entendiendo las necesidades de documentación y gestión.

S1Resolver problemas de tratamiento y gestión de datos que se plantean en el desarrollo de videojuegos.

S2Elaborar diagramas UML y documentos de diseño software en base a las especificaciones recibidas en el documento de diseño de juego.

S5Testar el funcionamiento y la funcionalidad de una aplicación informática, a través de planes de pruebas y técnicas de diseño.

S12Configurar los diferentes equipos de red en arquitecturas cliente-servidor en aplicaciones de videojuegos multijugador.

s13Configurar un sistema operativo a través del manejo de los comandos de usuario.

CONTENIDO

- Programación estructurada en lenguajes de programación como C.
- Sintaxis de programación, tipos de datos, funciones y modularidad.
- Uso de bibliotecas estándar.

TEMARIO

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Lección magistral</i>	22	22

<i>Resolución de ejercicios</i>	36	36
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	36	0
<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	54	0
<i>Actividades de Evaluación</i>	2	2
TOTAL	0	0

Metodologías docentes

M1 -Metodología clásica (lecciones magistrales)M2 -Aprendizaje basado en problemasM4 -Aprendizaje cooperativoM5 -Aprendizaje por investigación(ABI)M6 -Metodología aula invertida (Flipped classroom)M7 - Gamificación

DESARROLLO TEMPORAL

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>	10	30
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	20	50
<i>Prueba Objetiva</i>	50	70

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>		
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>		
<i>Prueba Objetiva</i>		

Consideraciones generales acerca de la evaluación

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Tipología del aula

Materiales:

Software: