



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN.

Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS.

Carácter: OBLIGATORIA.

Créditos ECTS: 6 ECTS.

Curso: 1º

Distribución temporal: 2º SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Equipo docente: Sergio Subirats Ruiz.

Presentación de la asignatura

Asignatura teórico-práctica para el desarrollo y aprendizaje de la programación, empezando por un repaso de programación estructurada, seguido de una enseñanza completa sobre programación orientada a objetos, un acercamiento a la programación por componentes (incluyendo Estructuras de Datos Abstractos).

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Contenidos (CON)	CO1	Conocer la arquitectura de los computadores, así como de las características, funcionalidades y estructura de los sistemas operativos y las redes de computadores.
	CO2	Conocer los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
	CO8	Comprender y evaluar los contenidos básicos de la programación en el ámbito del videojuego: programación estructurada, diseño de algoritmos, sistemas operativos, redes de computadores, inteligencia artificial para personajes de videojuegos.
	CO9	Diseñar e implementar los programas y componentes de principal uso en la industria del videojuego: programas sencillos (de sistema operativo, de comunicaciones por red), programas de tamaño medio, middleware para contenidos interactivos, componentes enred, así como el comportamiento



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

		de personajes no jugadores.
Habilidades (COM)	C7	Gestionar los elementos que integran la arquitectura software de un videojuego y dominio de los principales tipos de herramientas y lenguajes que se emplean en la construcción de los distintos módulos que los componen.
Destrezas (H)	H1	Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.

Contenido de la Asignatura*

1. Repaso de Programación Estructurada.
 - a. Principios fundamentales e IDE.
 - b. Variables y tipos de datos.
 - c. Estructuras de Control.
 - d. Estructuras Iterativas.
2. Programación Orientada a Objetos.
 - a. Clases y Objetos. Métodos, atributos y UML.
 - b. Encapsulamiento y paso de mensajes.
 - c. Herencia y Polimorfismo.
 - d. Sobreescritura y Sobrecarga.
 - e. Modificadores de visibilidad y de acceso.
 - f. Manejo de errores y excepciones.
3. Estructuras de datos.
 - a. Punteros.
 - b. Tablas unidimensionales y multidimensionales.
 - c. Lineales: Listas, colas y pilas. Operaciones.
 - d. Algoritmos de Ordenación e Inserción.
 - e. Asociativas. Operaciones.
 - f. Análisis y eficiencia.
4. Programación basada en eventos y componentes visuales.
 - a. Introducción.
 - b. Ejemplos.
5. Entornos de desarrollo, bibliotecas y marcos de aplicación.
6. Interfaces graficas de usuario.

(*El contenido desarrollado está disponible en la Programación Docente de la asignatura publicada en el Campus Virtual de la Universidad)



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
MD2	Estudio de casos.
MD3	Aprendizaje basado en problemas.
MD4	Aprendizaje basado en proyectos.
MD5	Aprendizaje cooperativo.
MD6	Tutorías.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica.	22	100
AF2: Clase prácticas.	22	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	40	0
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales).	10	100
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	50	0
AF6: Pruebas de evaluación.	6	100
Total	150	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante	0	10



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

SE2 Evaluación de trabajos	0	40
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	50	100

El estudiantado posee dos opciones de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con una convocatoria/año.
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única (examen único).
- No se permite el cambio del sistema de evaluación escogido por el estudiante a lo largo del curso.
- El estudiante que desee acogerse a la evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio del curso.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.
- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.
- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
 - 0-4,9: Suspenso (SS).
 - 5,0-6,9: Aprobado (AP).
 - 7,0-8,9: Notable (NT).



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

- 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. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».
- Será considerado no presentado (NP) el estudiante matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:
 - Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
 - Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30% no será evaluado.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Mathieu, M. J. (2014). Introducción a la programación. Grupo Editorial Patria.

Bibliografía Complementaria

- Aguilar, L. J., Azuela, M. F., & Baena, L. R. (1988). Fundamentos de programación. McGraw Hill.
- Buckland, M. (2005). Programming game AI by example. Jones & Bartlett Learning.
- Penton, R. (2003) Data Structures for Game Programmers. Premier Press.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados¹

- <https://www.geeksforgeeks.org/>
- <https://www.sololearn.com/es/>
- <https://cplusplus.com/>

¹ Entre otros recursos de aprendizaje pueden incluirse páginas web, software, materia audiovisual, etc.