



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

Datos Generales

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS

Carácter: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6 ECTS

Curso: 1º

Distribución temporal: semestre, año, etc.: 1ER SEMESTRE

Idioma de impartición: CASTELLANO

Equipo docente: Carlos Laorden

Presentación de la asignatura:

Asignatura teórico-práctica para el desarrollo y aprendizaje de conceptos básicos de programación. Se centra en sentar las bases de conceptos genéricos necesarios como la planificación, el diseño de algoritmos, lógica básica y pensamiento crítico para después aplicarlos al desarrollo de programas. Se profundizará para ello en conceptos más específicos de los lenguajes de programación como son las variables, tipos, sentencias de control, bucles, funciones y gestión de ficheros. Además, se introducirán tanto metodologías de trabajo como entornos de programación para poder poner en práctica de forma efectiva todo el trabajo a realizar.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Contenidos (CON)	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 en red, así como el comportamiento de personajes no jugadores).
Habilidades (COM)		



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

Destrezas (H)	H1	Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.
---------------	----	--

Contenido de la Asignatura*

1. Básicos de programación por ordenador
 1. Introducción a la programación
 2. Conceptos esenciales: programa, variable y algoritmo
 3. Lenguajes de programación
 4. Construcciones básicas de la programación estructurada
2. Elementos esenciales en programación estructurada
 1. Abstracciones procedimentales
 2. Tipos de datos estructurados
 3. Programación modular
 4. Programación orientada a objetos
3. Memoria y ficheros
 1. Memoria dinámica
 2. Ficheros y acceso a datos
 3. Recursividad
4. Programación aplicada
 1. Uso de entornos de programación y desarrollo
 2. Documentación, prueba y depuración de programas
 3. Primeros desarrollos
 4. Otros lenguajes de programación

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

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo
MD2	Estudio de casos



Guía Docente

Curso Académico 2024/25

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 2024/25

SE2 Evaluación de trabajos	0	30
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	60	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 2024/25

- 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

- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein. (2009) Introduction to Algorithms. The MIT Press.
- Jon Kleinberg, Eva Tardos. (2005) Algorithm Design. Pearson.
- Adnan Aziz, Amit Prakash. (2010) Algorithms For Interviews. Createspace Independent Publishing Platform.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados¹

- <https://www.google.com/>
- <https://stackoverflow.com/>
- <https://learn.microsoft.com/es-es/>

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