



Programa de la asignatura -9822001810 – Programación Avanzada -

CÓDIGO

9822001810

TÍTULO

Programación Avanzada

CARÁCTER

Optativa

CRÉDITOS ECTS

6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

Español

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante será capaz de:

- Adquirir conocimientos más avanzados para el diseño de programas.
- Entender la gestión distribuida de procesos.
- Aprender a manejar elementos gráficos a través de lenguajes de programación visual.

CONTENIDOS

Estructuras de datos jerárquicas, relacionales y funcionales. Técnicas avanzadas de diseño de algoritmos: Divide y vencerás, Avance rápido, Vuelta atrás. Análisis de algoritmos: eficiencia y complejidad. Problemas clásicos, búsquedas, camino corto, mochila, viajante, cambio de moneda.

OBSERVACIONES

El alumno el elegirá hasta 18 ECTS entre todas las asignaturas ofertadas en los tres módulos optativos.

COMPETENCIAS

BÁSICAS:

- ⇒ CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- ⇒ CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- ⇒ CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- ⇒ CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

TRANSVERSALES:

- ⇒ CT03: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: ser capaz de valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- ⇒ CT04: Capacidad de análisis y síntesis: ser capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- ⇒ CT05: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.
- ⇒ CT08: Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- ⇒ CT13: Resolución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- ⇒ CT14: Innovación-Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.
- ⇒ CT18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

ESPECÍFICAS:

- ⇒ CE1: Conocimiento de los principios básicos de los programas informáticos utilizados en los videojuegos.
- ⇒ CE22: Capacidad para aplicar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de videojuegos.
- ⇒ CE27: Capacidad para realizar imágenes con un alto nivel de acabado utilizando las herramientas más adecuadas en cada proyecto de videojuego.
- ⇒ CE29: Capacidad para construir modelos animados e interactivos por ordenador a partir de un diseño previo.
- ⇒ CE35: Capacidad para aplicar los fundamentos de tecnología de los materiales para su uso en entornos digitales interactivos.
- ⇒ CE37: Capacidad para conceptualizar y realizar una obra artística digital que precise para su ejecución el uso de las tecnologías de computación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

		ECTS	Nº de horas	% presencial
1	Lecciones Magistrales	3	75	100
2	Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	6	150	44
3	Exposición de trabajos	0	0	0
4	Trabajo en grupo de carácter integrador	0	0	0
5	Investigaciones y Proyectos	0	0	0
6	Trabajo autónomo	6	150	0
7	Actividades en talleres y/o laboratorios	0	0	0
8	Tutoría, seguimiento académico y evaluación	3	75	100
9	Prácticas profesionales	0	0	0
	Total	18	450	

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Clase Magistral
- Aprendizaje Basado en Problemas

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

		ECTS	Nº de horas	% presencial
1	Lecciones Magistrales	3	75	100

2	Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	6	150	44
3	Exposición de trabajos	0	0	0
4	Trabajo en grupo de carácter integrador	0	0	0
5	Investigaciones y Proyectos	0	0	0
6	Trabajo autónomo	6	150	0
7	Actividades en talleres y/o laboratorios	0	0	0
8	Tutoría, seguimiento académico y evaluación	3	75	100
9	Prácticas profesionales	0	0	0
Total		18	450	

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

20/06/2017