



**Programa de la asignatura -9822001204- Programación Orientada a Objetos-**

**CÓDIGO**

9822001204

**TÍTULO**

Programación Orientada a Objetos

**CARÁCTER**

Obligatoria

**CRÉDITOS ECTS**

6

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

El estudiante será capaz de:

- Conocer la representación de la información, los componentes y el funcionamiento de una computadora.
- Diseñar programas sencillos y mecanismos de abstracción.
- Entender el paradigma orientado a objetos.
- Aprender los fundamentos y terminología de la ingeniería software.
- Entender los modelos relacionales y diagramas de bases de datos.
- Conocer las tecnologías involucradas en el proceso de desarrollo de un videojuego.
- Crear escenarios virtuales sencillos en dos y tres dimensiones.
- Conocer los fundamentos de los motores para el desarrollo de videojuegos en 3D.
- Entender los fundamentos y protocolos de red.
- Resolución de problemas basados en el modelo del espacio de estado.

**CONTENIDOS**

Conocimiento avanzado de implementación de Clases. Definición de atributos, constructores, métodos. Herencia e interfaces. Dominio de las distintas colecciones de datos usadas en los lenguajes de programación orientados a objetos. Diseño avanzado de clases. Sobrecarga y reescritura de métodos. Clases abstractas. Polimorfismo.

**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.
- ⇒ CE25: Capacidad para realizar un documento gráfico interactivo, demostrativo de las capacidades técnicas y artísticas personales.
- ⇒ 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.
- ⇒ CE31: Capacidad para diseñar y aplicar métodos de evaluación de la usabilidad en entornos digitales interactivos.
- ⇒ 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	8	200	100
2	Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	16	400	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	16	400	0
7	Actividades en talleres y/o laboratorios	0	0	0
8	Tutoría, seguimiento académico y evaluación	8	200	100
9	Prácticas profesionales	0	0	0
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>1200</b>	

### METODOLOGÍAS DOCENTES

- Clase Magistral
- Aprendizaje Basado en Problemas

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

		Min.	Máx.
1	Pruebas de conocimiento	70	80
2	Proyectos	0	0
3	Entrega de y/o presentación de trabajos	20	30
4	Evaluación por tribunal	0	0
5	Prácticas profesionales	0	0

### **FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN**

08/06/2017