

PROGRAMACIÓN II (2016-17)**DATOS GENERALES**

Código 21009

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN INGENIERÍA MULTIMEDIA

Contexto de la asignatura

La asignatura PROGRAMACION II (PII) estudia en profundidad un área de los conocimientos técnicos y habilidades prácticas en tecnología del software necesarios para un ingeniero en multimedia: la programación orientada a objetos (POO), el paradigma de programación dominante en prácticamente todas las áreas de aplicación de la informática.

Esta asignatura es continuación natural de la asignatura Programación I.

En Programación II se estudian los elementos y principios claves del paradigma OO, desde el punto de vista del desarrollo y mantenimiento de aplicaciones. PII proporciona al alumno la capacitación tecnológica y científica necesaria para la comprensión en profundidad de la programación moderna de aplicaciones en cualquier ámbito.

La asignatura pertenece a la materia Programación, y proporciona al alumno la base necesaria para cursar otras asignaturas relacionadas con la misma materia, como Estructuras de datos y algoritmia, Gráficos por computador o Programación hipermedia.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

- Conocer y comprender los principales conceptos de la programación orientada a objetos.
- Comprender la importancia de crear software correcto, fiable y reutilizable.
- Ser capaz de aprender y aplicar de forma autónoma nuevos conocimientos y métodos relacionados con el paradigma orientado a objetos.
- Tener motivación por la calidad del software producido.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

Tema 1: Introducción a la programación orientada a objetos

1. Paradigmas de programación.
2. Programación estructurada.
3. Programación basada en objetos.
4. Paradigma orientado a objetos.
5. Características de los lenguajes orientados a objetos.
6. Objetivos de la POO.

Tema 2: Clases, objetos y métodos

1. ¿Qué es un objeto?. Definición de objetos: las clases.
2. Crear objetos: métodos constructores. Interfaz de una clase.
3. Métodos y comunicación entre objetos: mensajes. Mensajes a objetos y mensajes a clases.
4. Composición de objetos.
5. Recolector de basura. Métodos finalizadores.
6. Interfaces.

Tema 3: Herencia

1. Tipos de herencia.
2. Herencia de implementación.
3. Herencia de interfaz.

Tema 4: Polimorfismo

1. Sobrecarga.
2. Enlace dinámico.
3. Genericidad.

Tema 5: Tratamiento de errores

1. Manejo de excepciones.
2. Generación de excepciones.
3. Captura y tratamiento de excepciones.
4. Propagación de excepciones.

Tema 6: Entrada/salida

1. Entrada/salida estándar.
2. Entrada/salida ficheros de texto.
3. Entrada/salida ficheros binarios.

Tema 7: Pruebas unitarias

1. Integración de pruebas en el ciclo de desarrollo.
2. JUnit

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

IMPORTANTE:

Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará a la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).

La asignatura se evalúa en dos partes:

1. Teoría: examen final que representa el 50% de la nota de la asignatura en el cual es necesario una nota mínima de 4 para superarla.
2. Prácticas: representan el restante 50% de la nota de la asignatura. Se realizarán 4 prácticas y es necesario una nota media mínima ≥ 4 .

Para la convocatoria de julio no se guardan notas de ninguna de las partes evaluadas en junio, por tanto en la convocatoria de julio la evaluación se realiza sobre:

1. Teoría: examen final que representa el 50% de la nota de la asignatura en el cual es necesario una nota mínima de 4 para superarla.
2. Prácticas: representan el restante 50% de la nota de la asignatura. Se tienen que entregar las tres últimas prácticas que se han realizado durante el cuatrimestre con alguna posible ampliación y mejora. La nota final de prácticas se obtiene de las prácticas entregadas en la convocatoria de julio y tiene que ser ≥ 4 .

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Teoría: examen final que representa el 50% de la nota de la asignatura en el cual es necesario una nota mínima de 4 para superarla.	EXAMEN FINAL	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se realizarán 4 prácticas. La nota final media de prácticas debe ser ≥ 4 <ul style="list-style-type: none"> • Practica 0: 5% de la nota de prácticas • Práctica 1: 25% de la nota de prácticas • Práctica 2: 40% de la nota de prácticas • Práctica 3: 30% de la nota de prácticas. 	PRACTICAS	50

