



Guía docente

205220 - POOA - Programación Avanzada Orientada a Objetos

Última modificación: 29/05/2020

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 723 - CS - Departamento de Ciencias de la Computación.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUDIOVISUALES (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA Y DISEÑO TEXTIL (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2020 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: JORDI MARCO GOMEZ - MARIA JOSE LOPEZ LOPEZ

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

Para acceder a esta asignatura es indispensable haber cursado la asignatura Introducción a la Programación Orientada a Objetos o tener un conocimiento avanzado sobre programación orientada a objetos.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La metodología docente se divide en tres partes:

- Sesiones presenciales de exposición de los contenidos.
- Sesiones presenciales de trabajo práctico.
- Trabajo autónomo de estudio y realización de ejercicios.

En las sesiones de exposición de los contenidos el profesor introducirá las bases teóricas de la materia, conceptos, métodos y resultados ilustrándolos con ejemplos convenientes para facilitar su comprensión.

Las sesiones de trabajo práctico en el aula serán de tres tipos:

- a) Sesiones en las que el profesor guiará a los estudiantes en el análisis de datos y la resolución de problemas aplicando técnicas, conceptos y resultados teóricos.
- b) Sesiones de exámenes.
- c) Sesiones para desarrollo del proyecto.

Los estudiantes, de forma autónoma tendrán que estudiar para asimilar los conceptos, resolver los ejercicios propuestos ya sea manualmente o con la ayuda del ordenador. El trabajo autónomo del estudiante estará apoyado por herramientas on-line. El profesorado proporcionará un plan de estudio y de seguimiento de actividades (ATENEA).



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al acabar la asignatura el estudiante debe:

- Utilizar el paradigma de programación de Orientación a Objetos de forma avanzada.
- Diseñar e implementar interfaces gráficas de usuario.
- Trabajar con events.
- Comprender y utilizar clases de las librerías de estructuras de datos.

Para superar la asignatura, el alumno debe ser capaz de:

- Realizar implementaciones en Java para resolver problemas de envergadura mediana usando interfaces gráficas, orientación a objeto, estructuras de datos y librerías de clases.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Módulo 1: Programación visual

Descripción:

Diseño de interfaces gráficas.
Programación con events.

Actividades vinculadas:

- se realizará un examen parcial para evaluar la adquisición de los contenidos
- realización de una fase del proyecto

Dedicación: 20h

Grupo pequeño/Laboratorio: 10h
Aprendizaje autónomo: 10h

Módulo 2: Estructuras de datos

Descripción:

Librerías de estructuras de datos: Java Collections Framework (JCF).

Actividades vinculadas:

- se realizará un examen parcial para evaluar la adquisición de los contenidos
- realización de una fase del proyecto

Dedicación: 55h

Grupo pequeño/Laboratorio: 20h
Aprendizaje autónomo: 35h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Examen final: 50%

Proyecto: 50%



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Sánchez Allende, J. [et al.]. Programación en Java 2. Madrid: McGraw-Hill, 2005. ISBN 8448145917.

Complementaria:

- Muñoz, C.; Niño, A.; Vizcaíno, A. Introducción a la programación con orientación a objetos. Madrid: Prentice Hall, 2002. ISBN 8420534404.