



Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Programación avanzada CÓDIGO: 21142
Ingeniero Técnico Industrial, Electricidad (en extinción)
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

Departamentos:
Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas:
Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso: 3
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 45
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 4,6

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

El objetivo de esta asignatura es introducir al alumno en los principios de la Programación Orientada a Objetos, revisando las principales características y ventajas de este estilo de programación. Los contenidos teóricos serán puestos en contexto y aplicados mediante la introducción al lenguaje de programación Java.

Los conocimientos adquiridos en la asignatura de Fundamentos de Informática, o de Programación, serán ampliados con la introducción de los conceptos de recursividad, análisis y verificación de algoritmos, y la introducción a diversas estructuras dinámicas de datos.

Se pretende que el carácter de la asignatura sea eminentemente práctico, por lo que durante el cuatrimestre los alumnos desarrollarán uno o varios trabajos prácticos en los que aplicarán los principales conocimientos vistos en clase.

Programa

1. Introducción al lenguaje de programación Java.
2. Introducción a la Programación Orientada a Objetos.
3. Java como lenguaje de programación orientado a objetos.
4. Mecanismo de manejo de excepciones en Java.
5. Recursividad.
6. Análisis de eficiencia y verificación de algoritmos.
7. Estructuras dinámicas de datos.
8. Entrada/Salida en Java.
9. Applets Java.
10. Interfaces gráficos en Java.
11. Acceso a Bases de Datos desde Java

PRACTICAS

Se realizarán varias sesiones de prácticas. Una parte de ellas se dedicará a presentar el entorno de programación Java, y a la introducción a un entorno integrado de desarrollo de aplicaciones Java. También se plantearán uno o varios problemas que deberán ser analizados y diseñados desde el punto de vista de la Orientación a Objetos. Como parte del trabajo a desarrollar en la asignatura, los alumnos deberán implementar algunos de dichos problemas, aplicando para ello los contenidos presentados en las clases. Las sesiones de prácticas serán de asistencia obligatoria.

Evaluación

La asignatura se evaluará en base al trabajo realizado en las prácticas, trabajos entregados a lo largo de la asignatura, y un examen escrito.

Se pretende que el carácter de la asignatura sea eminentemente práctico y la evaluación continuada, por ello los trabajos a realizar, y la asistencia a las sesiones de prácticas, serán obligatorios. Basándose en la asistencia, actitud y trabajo desarrollado en las sesiones de prácticas, se obtendrá la calificación de prácticas "Aptas" o "No aptas". Si la calificación obtenida en las prácticas es "Aptas", la nota obtenida en la asignatura será la suma de las notas obtenidas en los trabajos prácticos y la nota obtenida en el examen. La nota del examen tendrá un peso de entre un 40 a 60% en la nota final de la asignatura (se concretará más adelante en el curso). El resto de la nota se obtendrá por los ejercicios realizados durante las sesiones de prácticas (de un 10 a un 15% del total), y por la realización y entrega de un trabajo práctico de mayor magnitud. La nota del examen no se conservará de unas convocatorias a otras, la nota de las prácticas se conservará para todas las convocatorias del mismo curso, en ningún caso para cursos posteriores. La entrega de un trabajo, total o parcialmente no original o no realizado personalmente, supondrá la obtención de un cero como nota en dicho trabajo, y la calificación de las prácticas como "No Aptas" para todos los implicados. Si la calificación obtenida en las prácticas es "No Aptas", la nota obtenida en la asignatura será "Suspenso". Aquellos que pierdan la asistencia a alguna práctica, u obtengan la calificación de prácticas "No Aptas", podrán optar a modificar dicha calificación mediante la realización de trabajos adicionales a concretar con el profesor de la asignatura.

En función del número de alumnos matriculados, y de la marcha del curso, se podrían acordar mecanismos alternativos de evaluación. Si se acordase la eliminación del examen escrito podría aumentarse entonces el peso de la práctica principal de la asignatura en la nota final. La totalidad del peso del examen en la nota final podría trasladarse a la práctica, o bien repartirse entre la práctica y un trabajo realizar, sobre algún tema relacionado con la asignatura, a entregar por escrito o presentar en clase (con un peso de alrededor de un 25% de la nota final).