
ASIGNATURA: INGENIERÍA DE PROGRAMACIÓN**Curso:** 2008-09**Cuatrimestre:** 1**Nº de Créditos:** 6**Código:** 2315**Departamento:** Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación**Profesores:** Pedro Corcuera Miró Quesada
Agustín Zubillaga Rego**Asignaturas previas recomendadas:** Fundamentos de Informática

OBJETIVOS GENERALES

Introducir la programación orientada a objetos y las herramientas CASE utilizando el lenguaje Java. Profundizar en la abstracción de datos, así como en el diseño de algoritmos. Dar los elementos necesarios para el análisis, planeamiento, prueba y mantenimiento de grandes proyectos de programación mostrando las técnicas y herramientas desarrolladas a la fecha.

PROGRAMA**1. Fundamentos de programación orientada a objetos**

Introducción al lenguaje Java – Clases y Objetos – Conceptos de programación orientada a objetos: herencia, polimorfismo, interfaces y clases abstractas – Interfases de usuario con Swing – Hilos de ejecución – Programación distribuida: sockets, RMI, JDBC.

2. Introducción a la Ingeniería de Programación

Definiciones - Importancia del software - Ciclo de vida del software. Planificación del proyecto Software - Técnicas y modelos para la estimación del proyecto.

3. Análisis y requerimientos, Diseño del Software

Tareas y principios del análisis - Construcción de prototipos - Especificación de requerimientos - Metodologías de análisis - Proceso de diseño - Diseño modular - Técnicas de diseño - Documentación.

4. Codificación y Calidad del Software. Prueba y mantenimiento del Software

Compilación separada - Estilo de codificación - Revisiones del software - Índices de calidad - Pruebas - Herramientas - Estrategias de prueba - Depuración del programa - Características del mantenimiento - Facilidades para el mantenimiento. Herramientas CASE

BIBLIOGRAFÍA

Software Engineering, Roger S. Pressman, 4ª Ed., Mc.Graw-Hill.

Introduction to Algorithms, Cormen et. al. MIT Press.

Java Tech. An introduction to Scientific and Technical Computing with Java, C. Lindsey, et.al., Cambridge

The Java Tutorial, Mary Campione, et.al., Prentice Hall.

CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN

Trabajos prácticos 100 %