

Plan 40813 Máster de Profesor de Secundaria - Módulo Específico:  
Tecnología e Informática y su Didáctica

Asignatura 51739 COMPLEMENTOS DE INFORMATICA

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

### Objetivos

- \* Formar al alumno en las técnicas básicas de programación utilizando el paradigma de orientación a objetos.
- \* Proporcionar al estudiante los fundamentos sobre calidad del software, el paradigma de orientación al objeto y el análisis de requisitos.
- \* Estudio de la estructura y funcionamiento de los computadores.
- \* Conocimiento de los aspectos fundamentales de los sistemas operativos multiusuario, multiproceso e interactivos.

### Programa de Teoría

#### Bloque 1: Programación

1. Tipos, variables y operadores.
2. Más tipos, métodos, condicionales.
3. Bucles y arrays.
4. Objetos y clases.
5. Control de acceso, ámbito de clases, paquetes, API Java
6. Diseño, depuración, interfaces.
7. Herencia, excepciones, entrada/salida en fichero.

#### Bloque 2: Ingeniería del Software

1. Introducción a la Ingeniería del Software
2. El paradigma de la Orientación al Objeto.
3. Modelado orientado al objeto
4. Verificación y pruebas

#### Bloque 3:

1. Introducción
2. Representación de datos y aritmética
3. Conjuntos de instrucciones y microarquitectura
4. Lenguajes y la máquina
5. Memoria
6. Buses y periféricos

#### Bloque 4: Sistemas Operativos

1. Introducción
2. Estructuras de los sistemas operativos
3. Procesos e hilos. Planificación de la CPU
4. Sincronización de procesos
5. Gestión de memoria

---

## 6. Gestión de disco

---

### Programa Práctico

Resolución de problemas de programación.

Elaboración de trabajos.

---

### Evaluación

Práctica de programación: 30 %

Elaboración y presentación de trabajos: 30 %

Examen escrito: 40 %

---

### Bibliografía

---