

## **Tema 1. Elementos de programación y lenguajes**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Concepto de programa
- 1.3. Lenguajes de programación
- 1.4. Sintaxis y semántica
- 1.5. Estructura de un programa
- 1.6. Errores de un programa
- 1.7. Ingeniería del software

## **Tema 2. Introducción a la programación**

- 2.1. Introducción
- 2.2. Conceptos generales
- 2.3. Tipos de datos
  - 2.3.1. Tipos de datos primitivos
  - 2.3.2. Variables y constantes
  - 2.3.3. Representación interna de datos
  - 2.3.4. Conversiones de tipo
  - 2.3.5. Cadenas
- 2.4. Instrucciones
  - 2.4.1. Instrucciones de asignación
  - 2.4.2. Instrucciones de entrada/salida
- 2.5. Operadores
  - 2.5.1. Operadores aritméticos y de asignación
  - 2.5.2. Operadores de incremento y decremento
  - 2.5.3. Operadores relacionales
  - 2.5.4. Operadores lógicos

## **Tema 3. Programación estructurada y modular**

- 3.1. Introducción
- 3.2. Estructuras de control
  - 3.2.1. Secuencia
  - 3.2.2. Selección
  - 3.2.3. Iteración
- 3.3. Técnicas de representación
  - 3.5.1. Diagramas de flujo de control
  - 3.5.2. Pseudocódigo
- 3.4. Programación Modular
  - 3.4.1. Modularización funcional
  - 3.4.2. Paso de parámetros
  - 3.4.3. Sobrecarga de métodos

## **Tema 4. Estructuras de datos**

- 4.1. Introducción
- 4.2. Conceptos generales
- 4.3. Matrices
- 4.4. Ficheros
  - 4.4.1. Introducción
  - 4.4.2. Clasificación de ficheros
  - 4.4.3. Operaciones sobre los ficheros
  - 4.4.4. Escritura/lectura en/de un fichero

## **Tema 5. Recursividad**

- 5.1. Introducción
- 5.2. Principio de inducción
- 5.3. Recursividad elemental
  - 5.3.1. Casos base e inductivo
  - 5.3.2. Funcionamiento de la recursividad
  - 5.3.3. Tipos de recursividad