



Java es en la actualidad el lenguaje orientado a objetos más utilizado en el desarrollo de **aplicaciones de ámbito empresarial**, principalmente aquellas que manejen datos en red. Este curso abarca desde la sintaxis y la forma de organizar las clases e interfaces en paquetes hasta el uso de ficheros externos, pasando por una serie de conceptos fundamentales en Java y en cada uno de los pasos se hace énfasis en la lógica de programación tanto estructural como orientada a objetos con el fin no sólo de aprender cuales son las herramientas proporcionadas por java sino además como usarlas.

### Objetivos

La capacitación en Java está diseñada para programadores con conocimientos suficientes en la metodología de la programación y la programación orientada a objetos que deseen introducirse en este lenguaje multiplataforma con el que se pueden realizar las más diversas aplicaciones, tanto para PC como para Internet y comercio electrónico. El curso incluye la conexión a bases de datos con Java y conceptos de lógica de programación.

### Dirigido a

Personas interesadas en adquirir habilidades de lógica de programación y conocimientos en el desarrollo de software bajo el lenguaje Java y su conexión con diversas bases de datos.

**Duración:** 45 Horas

### PLAN DE ESTUDIOS

#### Introducción a la Programación Orientada a Objetos

- Objetos y clases
- Métodos, atributos
- Constructores
- Herencia
- Encapsulamiento

#### Compilación y ejecución de programas

- Compilación desde la línea de comando
- Ejecución desde la línea de comando

#### Variables, tipos de datos y operadores

- Tipos primitivos
- Declaración de variables
- Arreglos (arrays)
- Operadores básicos
- Operadores booleanos

#### Sentencias de control

- if
- switch – Break
- for - continue
- while – do - while

#### Entorno de Desarrollo: Eclipse o NetBeans

- Workspace
- Creacion de Proyectos JAVA

- Compilación y ejecución de aplicaciones

### **Bibliotecas de Clases**

- Paquetes
- La clase System
- Wrappers de tipos primitivos
- Cadenas de caracteres

### **Creación de Clases**

- Tipos de acceso
- Métodos
- Atributos
- Constructores
- Getters y setters
- Métodos y atributos estáticos
- Herencia
- Creación de paquetes
- Interfaces (concepto e implementación)

### **Control de Excepciones**

- Atrapar y manejar las excepciones
- Lanzar excepciones
- Crear excepciones propias

### **Hilos**

- Conceptos básicos
- Runnable - Thread
- Sincronización

### **Contenedores**

- Conjuntos
- Listas
- Mapas

### **Inteface gráfica Swing**

- Historia: AWT
- Introducción a componentes Swing
- Introducción a layouts
- Modelo de delegación de eventos
- Acciones
- Gráficos

### **Bases de Datos (MySQL - POSTGRES)**

- Conceptos generales de bases de datos.
- Modelo entidad/relación.
- Introducción SQL standar.
- Condicionales (Where)
- Consultas con orden (order by)
- Funciones agregadas SQL (count, sum, max, min ...)
- Creación de bases de datos, creación de tablas y consultas.

### **Java con bases de datos (JDBC)**

- Introducción a persistencia de objetos
- Conexión a una base de datos relacional
- Consultas a la base de datos
- Actualizaciones de la base de datos
- Sentencias preparadas