

# Java Standard Programming (J2SE).

## Objetivo

Dotar al alumno de la metodología y los fundamentos de la programación en Java usando la plataforma J2SE (Java 2 Standard Edition) y prepararlo para enfrentarse a la programación enfocada a servidor.

Al finalizar el curso, el alumno estará capacitado para desarrollar aplicaciones enfocadas al cliente e iniciarse en la programación orientada a servidor.

## Descripción

El lenguaje de programación Java es uno de los más utilizados hoy en día. Su potencia, simplicidad, funcionalidad y capacidad hacen que este lenguaje sea una de las herramientas de desarrollo más elegidas por los programadores a la hora de implementar sus desarrollos. La fuerza del lenguaje Java reside en la posibilidad de poder ejecutar un mismo programa en distintas plataformas, dispositivos o tipos de hardware, siendo compatible con cualquier sistema operativo.

## A quien esta dirigido

A cualquier persona interesada en la programación. Desde personas que no conocen ningún lenguaje de programación, pero quieren iniciarse en un mundo que cada día demanda más profesionales calificados, hasta programadores que conocen otros lenguajes, analistas, jefes de proyecto, consultores, etc.

## Requisitos

Conocimientos básicos de informática

## Beneficios

Al finalizar el curso el alumno tendrá la capacidad de implementar sistemas confiables, robustos, seguros e independientes de plataforma y obtener los elementos para iniciarse en el desarrollo de proyectos empresariales en ambiente Web.

Introducción al lenguaje Java, desarrollo estándar J2SE

**Duración:** 36 horas

# TEMARIO

## Introducción al lenguaje Java y la programación orientada a objetos

### Introducción

- Origen de Java
- Características principales

### Entorno Java

- JDK: Arquitectura e Instalación
- El compilador javac
- Entorno de ejecución
- Entorno de desarrollo

### El Lenguaje Java

- Sintaxis
- Comentarios, Identificadores y palabras reservadas
- Tipos de datos básicos
- Literales
- Variables y constantes
- Expresiones y operadores
- Sentencias y estructuras de control
- Estructuras
- Arrays y Cadenas

### Programación Orientada a Objetos

- Introducción
- Objetos
- Clases
- Métodos
- Abstracción
- Herencia e interfaces
- Polimorfismo
- Estructuras de Datos
- Listas
- Árboles

### Creación y paquetes estándar en Java

- Introducción
- El paquete java.lang
- Las Clases String y StringBuffer
- Clases Encapsuladotas
- El paquete java.util
- Los paquetes java.applet, java.io, java.net, java.

## Manejo de Errores y Excepciones

- Qué es una excepción
- Requerimientos para especificar excepciones
- Trabajar con excepciones
- Capturar y Manejar Excepciones
- El Bloque Try
- Los Bloques catch
- El Bloque finally
- Especificar excepciones lanzadas por un Método
- La Sentencias throw
- La clase Throwable y sus subclases
- Crear clases de Excepciones
- Excepciones en tiempo de ejecución

## Entrada/Salida Archivos

- I/O: Leer y Escribir
- Introducción a los Streams de I/O
- Usar Streams de Profundidad
- Usar Streams de Archivos
- Usar Piped Streams
- Usar Streams de Proceso
- Concatenar Archivos
- Trabajar con Streams Filtrados
- Serialización de Objetos
- Trabajar con Archivos de Acceso Aleatorio

## Hilos (Threads)

- Introducción
- Creación de hilos
- Cuerpo
- Vida
- Prioridad
- Grupos
- Sincronización

## Swing y Java Foundation Classes

- JFC y Swing
- Herencia de componentes y contenedores
- Controladores de Distribución
- Manejo de Eventos
- Los Threads y Swing
- Reglas Generales en la utilización de componentes
- Contenedores de Alto Nivel
- Contenedores Intermedios
- Reglas de utilización de controladores de distribución
- Manejar Eventos