



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## Cursos PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES CON JAVA

### OBJETIVOS

Los cursos ofrecen al alumno fundamentos muy sólidos en la Plataformas de desarrollo Java, no solo en aspectos concretos (lenguaje java, paquetes disponibles, etc.), sino especialmente en los aspectos que más valor añadido proporcionan de cara a progresar en el mercado laboral: conocimiento profundo de orientación a objetos, patrones de arquitectura de aplicaciones empresariales, patrones de diseño, desarrollo de programación de componentes Web..

### A QUIÉN VA DIRIGIDO

Los cursos están dirigidos a todos aquellos alumnos y profesionales del sector que necesiten aprender a desarrollar aplicaciones de escritorio y Web y quieran adquirir los conocimientos necesarios que actualmente demandan las empresas para trabajar en el desarrollo y programación de todo tipo de aplicaciones bajo plataforma JAVA..



### MODALIDADES

Presencial

### REQUISITOS

El plan de estudios asume que los estudiantes tengan conocimientos previos de informática a nivel de usuario medio-avanzado. Se espera de ellos una buena capacidad de lectura y expresión escrita, un nivel medio en matemáticas, así como un deseo de aprender el programa de estudios:

- Imprescindibles:
  - + Conocimientos de algún lenguaje de programación
  - + Ser capaz de leer textos en inglés y comprender la idea principal del mismo
  - + Disponer de horas adicionales (entre 5 y 10) a la semana para realizar ejercicios
- Recomendables:
  - + Conocimientos de Programación Orientada a Objetos

### CURSOS

#### J1: Programación con JAVA

Duración: 96 horas

#### J2: Desarrollo de aplicaciones Web con JAVA

Duración: 96 horas

#### J3: Desarrollo de Aplicaciones con J2EE

Duración: 64 horas

### MÁSTERS

#### MJ: MASTER Programación de Aplicaciones con JAVA (J1 + J2 + J3)

Duración: 256 horas



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## J1: Programación con JAVA

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

96 HORAS

#### PROGRAMA

##### Programación con JAVA Estándar

- Características de la tecnología Java
- Ediciones Java
- Primeros pasos en Java
- Variables, constantes y tipos de datos
- El tipo cadena de caracteres
- Operadores
- Instrucciones de control
- Arrays. Clases y objetos
- Tipos genéricos
- Importar clases y paquetes externos
- El paquete java.lang
- Operaciones de entrada-salida
- Gestión de colecciones

##### Programación Orientada a Objetos con Java

- Constructores
- Sobrecarga de métodos
- Herencia
- Clases abstractas
- Polimorfismo
- Interfaces
- Excepciones
- Clases de excepción
- Excepciones marcadas y no marcadas
- Control de excepciones
- Excepciones personalizadas
- Aplicaciones basadas en interfaces gráficas
- Creación de ventanas y cuadros de diálogo
- Gestión de eventos
- Utilización de controles swing
- Características de un applet
- Creación de un applet
- Métodos del ciclo de vida de un applet
- Concepto de tarea y multitarea
- Creación de aplicaciones multitarea
- Principales métodos para el control de la multitarea



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## J2: Desarrollo de aplicaciones Web con JAVA

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

96 HORAS

#### PROGRAMA

##### Capa Web y capa de negocio

- Estructura de una aplicación Web
- El descriptor de despliegue web.xml
- Desarrollo de aplicaciones Web con Servlets
- Características de un servlet
- Creación de un servlet
- Extensión de la clase HttpServlet
- Sobreescritura de los métodos del ciclo de vida de un servlet
- Creación del primer servlet
- Registro de un servlet en web.xml
- Generación dinámica de páginas desde un servlet
- Envío de datos a un servlet
- Redireccionamiento y reenvío de peticiones
- Mantenimiento del estado en aplicaciones Web

##### Desarrollo de Aplicaciones Web con JSP

- Características de la tecnología JSP
- Inserción de código Java en una página JSP
- Generación de páginas Web con JSP
- Los objetos integrados JSP
- Directivas JSP
- Acciones JSP
- Utilización de JavaBeans en páginas JSP

##### Acceso a Datos en Aplicaciones

- Fundamentos del lenguaje SQL
- La tecnología JDBC
- El API JDBC
- Creación de conexiones
- Ejecución de consultas
- Manipulación de resultados
- Procedimientos almacenados
- Utilización de JDBC en servlets y JSP

##### La arquitectura Modelo Vista Controlador

- Estructuración de aplicaciones Web
- Capas MVC
- El Framework Struts



- Java Server Faces(JSF)

### **Utilización de AJAX en Aplicaciones Java**

- Fundamentos de AJAX
- Las tecnologías AJAX
- Construcción de una aplicación AJAX
- Formas de crear un objeto XMLHttpRequest
- Peticiones asíncronas
- Manipulación de resultados
- El API JDBC
- Creación de conexiones
- Ejecución de consultas
- Manipulación de resultados
- Procedimientos almacenados
- Utilización de JDBC en servlets y JSP



# PROGRAMACIÓN y Aplicaciones para móviles



## J3: Desarrollo de Aplicaciones con J2EE

### CARACTERÍSTICAS

#### DURACIÓN

64 HORAS

#### PROGRAMA

##### Desarrollo de Aplicaciones con J2EE (64)

- Arquitectura de aplicaciones J2EE
- El modelo de tres capas en Internet
- Características de las aplicaciones de tres capas
- Interacción cliente – capa intermedia
- El Protocolo HTTP
- Tecnologías cliente, capa intermedia y datos
- La arquitectura J2EE
- Componentes y servicios J2EE
- Contenedores J2EE

##### Creación de componentes Enterprise JavaBeans (EJBs)

- Tipos de componentes EJB
- Diferencias entre un EJB 3.0 y versiones anteriores
- Implementación de un EJB

##### Servicios Web con J2EE

- Aplicaciones del XML en la Web
- Vocabularios XML
- El lenguaje de estilo XSL
- Manipulación de documentos XML
- Definición de servicio Web. Aplicaciones
- Arquitectura de servicios Web
- Estándares de la arquitectura de servicios Web