

PROGRAMA FORMATIVO

Java. IFCD033PO - versión online

Código: 23722

Modalidad: ON LINE

Duración: 60 horas

Objetivos:

- Introducir la programación básica del lenguaje Java como herramienta de generación de aplicaciones de comunicaciones. Conocer y utilizar la programación con *sockets* Java como interfaz de comunicaciones y aprender a programar en Java aplicaciones completas de comunicaciones TCP/IP según el modelo cliente/servidor.
- Aprender a crear aplicaciones de escritorio sencillas, basadas en interfaz gráfica, utilizando el lenguaje de programación Java.
- Aprender a comunicar aplicaciones Java a través de una red TCP/IP.
- Aprender a crear programas que se ejecuten en entorno web, capaces de servir contenido a clientes de tipo navegador.

Contenidos:

Programación de aplicaciones con Java

Enseñar las características del lenguaje Java

Propiedades de Java

La JVM

Ediciones Java

Versiones Java

Instalación del entorno de desarrollo JDK

El JDK

Entorno de desarrollo integrado (IDE)

Edición, compilación y ejecución de programas

Workspace y proyectos Eclipse

Creación de un proyecto Java

Ejecución de un programa

Variables, tipos, clases y objetos

Sentencias de control de flujo de datos

Alternativa simple

Alternativa múltiple

Repetitivas

Arrays

Bibliotecas básicas

Cadenas de caracteres. Clase String

Clase Scanner

Clases de envoltorio

Programación orientada a objetos

Sobrecarga de métodos

Herencia

Sobrescritura de métodos

Interfaces de usuario

Ventanas

Controles de usuario

Eventos

Programación de sockets

Funciones de uso

Terminología

Librerías Java SE para trabajo en red

Manejo de *sockets*

Creación de un *socket*

Envío y recepción de datos por un *socket*

Cierre de un *socket*

Creación de *streams* de entrada y salida

Clases para trabajar con *streams*

Escritura en un *socket*

Lectura de un *socket*

Utilización de TCP y UDP

Servidor de Eco

La clase ServerSocket

Aceptar peticiones clientes

Implementación de un servidor de eco

Mínimo servidor y mínimo cliente TCP/IP

Servidor de *sockets* funcional

La clase Thread

Cliente mínimo TCP

Cliente mínimo SMTP

Componentes SMTP

La librería JavaMail

Servidor simple HTTP

Diseño de aplicaciones distribuidas

Conceptos básicos sobre el desarrollo de aplicaciones Web

Intercambio de información con el navegador

Java EE

Contenedores y servidores de aplicaciones

Estructura de una aplicación web

Conceptos básicos sobre *servlets*

Ejecución de un *servlet*

Estructura de un *servlet*

Ciclo de vida de un *servlet*

Componentes de un *servlet*

Programación de *servlets*

Creación de una aplicación web con un *servlet*

Generación de respuestas desde un *servlet*

Recogida de parámetros

Desarrollo de páginas activas de servidor mediante JSP

Conceptos básicos de JSP

Diseño y utilización de páginas JSP

Interacción *servlets*-JSP

Conectividad con bases de datos

Fundamentos de JDBC

Proceso para operar con bases de datos

Acceso a datos desde una aplicación web