



IFCD033PO. Java.

Sku: 23723IN

Horas: 60

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

Unidad 1. Enseñar las características del lenguaje Java Propiedades de Java

La JVM

Ediciones Java

Versiones Java

Unidad 2. Instalación del entorno de desarrollo JDK

EI JDK

Entorno de desarrollo integrado (IDE)

Unidad 3. Edición, compilación y ejecución de programas

Workspace y proyectos Eclipse

Creación de un proyecto Java

Ejecución de un programa

Unidad 4. Variables, tipos, clases y objetos Sentencias de control de flujo de datos

Alternativa simple

Alternativa múltiple

Repetitivas

Unidad 5. Arrays Bibliotecas básicas

Cadenas de caracteres. Clase String

Clase Scanner

Clases de envoltorio

Unidad 6. Programación orientada a objetos

Sobrecarga de métodos

Herencia

Sobrescritura de métodos

Unidad 7. Interfaces de usuario Ventanas Controles de usuario Eventos **Unidad 8. 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* **Unidad 9. 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 **Unidad 10 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 **Unidad 11. 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