



Curso ICA de:

INICIACIÓN A LA PROGRAMACIÓN
EN JAVA

DURACIÓN: 60 HORAS

OBJETIVOS

Al realizar este curso, el alumno adquirirá las siguientes habilidades y conocimientos:

- ✓ Conocer la bases de la programación Java
- ✓ Manejar las herramientas para trabajar con Java
- ✓ Emplear variables, datos, operadores, asignación y estructuras de control.
- ✓ Manejo de paquetes estándar en Java.
- ✓ Realizar programaciones orientadas a objetos.
- ✓ Conocer, insertar y visualizar Applets
- ✓ Capturar, manejar excepciones.

CONTENIDOS

- ✓ Introducción al entorno de Java
 - ¿Qué es un programa?
 - Los lenguajes de programación
 - ¿Qué es Java?
 - Origen de Java
 - Características generales
 - Compilador e intérprete
 - Máquina virtual
 - Ventajas de Java
- ✓ Herramientas para trabajar con Java
 - Descripción del JDK
 - Herramientas mínimas para crear un programa
 - Editor de texto
 - Obtención del software necesario

- o Instalación
- o Carpetas creadas en la instalación
- o Variables de entorno
- o ¿Qué es el Garbage Collection?
- o Utilización del Garbage Collection
- o Escribir un programa
- o Compilar un programa
- o Ejecutar un programa
- ✓ Fundamentos del lenguaje Java: Variables y datos
 - o Partes de un programa
 - o Variables
 - o Los datos primitivos
 - o Datos numéricos
 - o Datos de caracteres
 - o Datos booleanos
 - o Utilización de literales
 - o El método main
 - o Iniciación de variables
 - o Definición de un Array
 - o Utilización de Arrays
- ✓ Fundamentos del lenguaje Java: Operadores y asignación
 - o Operadores
 - o Operadores aritméticos
 - o Asignación de valores
 - o Operadores de comparación
 - o Operadores lógicos
 - o Modificadores
 - o Conversión y mezcla de datos

- o Los flujos de información
- ✓ Fundamentos del lenguaje Java: Estructuras de control
 - o Estructuras de control
 - o Sentencia IF
 - o Bucle While
 - o Bucle For
- ✓ Programación orientada a objetos
 - o Introducción a la programación orientada a objetos
 - o ¿Qué es un objeto Java?
 - o ¿Qué es una clase Java?
 - o Diseño de una clase de objeto
 - o Declaración de una clase simple
 - o Descripción de un constructor
 - o Utilización de un constructor
 - o Métodos de clase
 - o Sobrecarga
 - o Herencia
 - o Creación de objetos
 - o Acceso a los miembros
 - o Descripción del método Main
 - o Definición y utilización de This
 - o Definición y utilización de Super
- ✓ Paquetes estándar en Java: java.util y java.lang
 - o Definición de un paquete
 - o Utilización de las clases
 - o La clase Math
 - o Utilidad de la clase Math
 - o Métodos de la clase Math

- o La clase String
- o Utilidad de la clase String
- o Métodos de la clase String
- o La clase StringBuffer
- o Utilidad de la clase StringBuffer
- o Métodos de la clase StringBuffer
- o Clases encapsuladas
- o La clase Vector
- o Utilidad de la clase Vector
- o Las Clases Hashtable y Properties
- o Utilidad de las clases Hashtable y Properties
- o La clase Random
- o Utilidad de la clase Random V
- o La clase Date
- o Utilidad de la clase Date
- ✓ Applets
 - o ¿Qué es un Applet?
 - o Características de los Applets
 - o Importación y utilización de clases
 - o Insertar un Applet en una página HTML
 - o Visualización de los Applets
- ✓ Ficheros en Java
 - o Visión general de los flujos de entrada y salida
 - o Utilizar Streams en ficheros
 - o Lectura de datos
 - o Escritura de datos
 - o Usar Piped Streams
 - o Concatenar ficheros

- o Las clases DataInputStream y DataOutputStream
- o Trabajar con ficheros de acceso aleatorio
- o Clases utilizadas en el acceso aleatorio
- o Escribir filtros para ficheros de acceso aleatorio
- ✓ Excepciones
 - o ¿Qué es una excepción?
 - o Manejo de errores utilizando excepciones
 - o Mecanismo de excepciones de Java
 - o Captura de una excepción
 - o Manejar una excepción
 - o La sentencia Throw
 - o La clase Throwable
 - o Subclase excepción
 - o Subclase error
 - o Crear clases de excepciones
 - o Definir una excepción
 - o Utilizar una excepción
- ✓ Ejercicios finales
 - o Ejercicio: Tres en raya
 - o Ejercicio: Calculadora