

## SYSCATI TEMARIO Y CURSO JAVA BASICO

**Objetivo:** El asistente aprenderá a analizar, diseñar y programar aplicaciones o programas utilizando el lenguaje de vanguardia JAVA, a nivel inicial utilizando los conceptos esenciales de programación estructurada, programación orientada a objetos, hasta el desarrollo de un sistema de ventanas Swing con bases de datos.

**Dirigido a:** Todo tipo de estudiantes de nivel medio y profesional en informática, sistemas de Información, Ingenierías de todo tipo, personal de tecnologías de información, programadores independientes que deseen conocer el lenguaje de programación de vanguardia para dispositivos móviles y aplicaciones empresariales y así ampliar su de su nivel de experiencia y de conocimientos.

- **Habilidades:** Uso de Internet, Síntesis y análisis, Estructura de procedimientos, Capacidad de estructuración de datos, uso básico de la computadora.
- **Escolaridad mínima:** Bachillerato.
- **Duración:** 20 hrs.

### I. Introducción a Java

- Breve historia de Java
- Características del lenguaje Java
- Estructura del JDK 1.6
- Documentación del API (JavaDoc)
- Instalar y configurar el ambiente de desarrollo
  - La variable CLASSPATH, PATH
- Compilar y ejecutar programas en Java
  - Introducción al IDE de desarrollo

### II. Programación en Java

- Variables
- Tipos de datos primitivos: byte, short, int, char, long, float, double
- Operadores de incremento y decremento
- Estructuras de control
  - Operadores de comparación
  - Operadores lógicos
  - If, else, switch, do-while, while, for
  - Arreglos en Java
- Arreglos de tipos de datos primitivos (int, long, char, etc..)
  - El arreglo de argumentos del método main
  - Arreglos multidimensionales

### III. Clases en Java

- Definición de un Objeto
- Modelado de Objetos con Java
- Definición de clases en Java
  - Atributos
  - Métodos
- Instanciación: Referencias a objetos
- Constructores
- Encapsulamiento
- Atributos de una clase
  - Variables de instancia

- Variables de clase
  - Métodos de una clase
  - Paquetes en Java
  - La clase String
  - Las clases Wrappers de primitivos
- IV. Relaciones entre clases
  - Herencia
    - Conceptos básicos
  - Atributos de Acceso: private, default, protected, public
  - Sobre escritura de Métodos
  - Sobrecarga de métodos
  - Polimorfismo
- Excepciones
  - Definición de excepción
  - Jerarquía de Excepciones
- V. Diseño de GUI
  - SWING y AWT
  - Diseño de GUI

**Al terminar el curso Usted tendrá la capacidad de realizar un programa o aplicación a nivel intermedio en lenguaje JAVA. Incluye material y Constancia de curso (Asistencia mínima de 80% )**

