



## Temario del curso:

# “ Crea un software en Java ”

El curso se divide en 3 Partes:

1. Introducción
2. JAVA desde cero.
3. Desarrolla una aplicación.

En cada parte vamos a tener la parte teórica que se explica en este PDF y la parte práctica que se explica paso por paso.

## Introducción:

En esta parte vamos a ver todo desde cero, partiendo por lo más simple como:

- ¿Qué es programar?
- ¿Que es un algoritmo? ¿Para que se usa?
- ¿Cómo crear un algoritmo?
- ¿Qué es un lenguaje de programación?
- ¿Qué son los tipos de datos?
- Operadores lógicos
- Sentencias repetitivas
- Sentencias de lógica
- Vectores y matrices
- Subprogramas y Funciones

Todos estos temas lo vamos a ver desde Cero, para llevarlo a la práctica vamos a usar Pseint y en esta parte no vamos a ver nada de lenguaje técnico. Nos enfocamos al 100% a entender los temas base para luego continuar con los siguientes temas.

Todo con un lenguaje simple y fácil de comprender, buscamos que se entienda al máximo el tema de la lógica de programar. También explicamos como descargar e instalar Pseint.



# JAVA desde Cero:

En esta parte ya vamos a ver todo el lenguaje de JAVA comenzando por lo más simple y yendo a lo más complejo.

En esta parte vamos a manejar NetBeans, vamos a explicar paso a paso de como usar esta herramienta y como instalar JAVA en tu PC.

En esta parte vamos a ver en detalle estos temas:

## 1. Introducción:

- ¿Qué es Java?
- ¿Cómo se usa?
- ¿Qué programa se utiliza para poder programar en Java?
- ¿Cómo se instala Java y NetBeans?
- Paso de Pseint a Java
- Tipografía de Java

## 2. Java Orientado a Objetos:

- ¿Que es un paradigma de programación?
- ¿Que es Orientado a Objetos?
- ¿Cómo se aplica?
- ¿De qué me sirve?
- Paquetes en Java
- Clases: Atributos, Constructores y Métodos
- SobreCarga de métodos
- Modificadores de Acceso
- Métodos estáticos
- Variables y Constantes
- Tipo de datos Primitivos y Referencia
- Operadores, While, For, IF/Else, Break, Continue, Switch

## 3. Fundamentos del Lenguaje:

- Memoria Stack y Heap
- Literales enteros, Carácter, Booleanos, Flotantes.



- Clase String
- Clase Math
- Clase Scanner
- Clases de Fechas

#### 4. Relaciones Entre Clases:

- Dependencia
- Asociación
- Agregación
- Composición
- Herencia

#### 5. Herencia en detalle:

- Herencia con métodos y atributos
- Constructores
- SobreEscritura y SobreCarga de métodos
- Polimorfismo
- Método InstanceOf
- Clases finales
- Clases Abstractas
- Interfaces
- Métodos, variables y Constantes de interfaces

#### 6. Arreglos, Vectores, Matrices:

- Arreglos bidimensionales (Vectores)
- Arreglos Tridimensionales (Matrices)
- Asignaciones y tratos
- For In
- Métodos y arreglos.
- Colecciones:
  - i. ¿Qué son?
  - ii. Parsear datos.
  - iii. Framework de java
    1. Listas
    2. Conjuntos



3. Mapas
4. Tratos y manejo de todos los datos
5. Iteradores
6. Ordenar datos
7. Comparador

### 7. Manejo de Excepciones:

- Jerarquía de Excepciones
- Bloque Try
- Bloque Catch
- Métodos Throwable
- Bloque Finally
- Clausula Throws y Throw

## Desarrolla una aplicación

En esta parte ya nos empezamos a enfocar a como tomar todo el conocimiento que vimos en las dos primeras partes y unirlos en un Software funcional.

En esta parte instalamos nuevas herramientas para poder realizar esta parte. Como siempre, todo desde cero.

Vamos a ver:

### 1. GIT, Control de versiones:

- ¿Qué es?
- ¿Para qué usarlo?
- ¿Cómo se usa?
- GITHUB
- GITHUB DESKTOP
- Conceptos básicos

### 2. Interfaces gráficas de usuario:



- Paquete de JAVA para GUIs
  - Manejadores de diseño
  - Eventos y manejo de ellos
  - Diseño en NetBeans
3. Base de datos:
- ¿Qué son?
  - ¿Cómo manejarlas?
  - Modelos Relacionales
  - Lenguaje de SQL
  - Funciones de Agregación, Borrado, Actualización
  - Filtros y sentencias GRUP, ORDER, LIKE
4. JAVA y Base de datos:
- Java DataBase Connectivity
  - Aplicaciones de dos capas
  - Driver MariaDB
  - Conexión y sentencias desde JAVA
5. Proyectos Transversales:
- Desarrollamos un software con interfaz gráfica, base de datos, controlado por GIT y listo para usar.
  - El tema puede ser diverso, pero se dan 5 ejemplos:
    - i. Software de Ventas
    - ii. Software de Gestion de alumnos
    - iii. Software de Restaurante
    - iv. Software de Biblioteca
    - v. Software de mutual

Todos estos temas se van a ver en el curso de JAVA, Desarrollando una Aplicación.

Se puede ver todo en detalle en este link:

Argentina: [www.ardumaker.com/java/ar](http://www.ardumaker.com/java/ar)

España: [www.ardumaker.com/java/es](http://www.ardumaker.com/java/es)