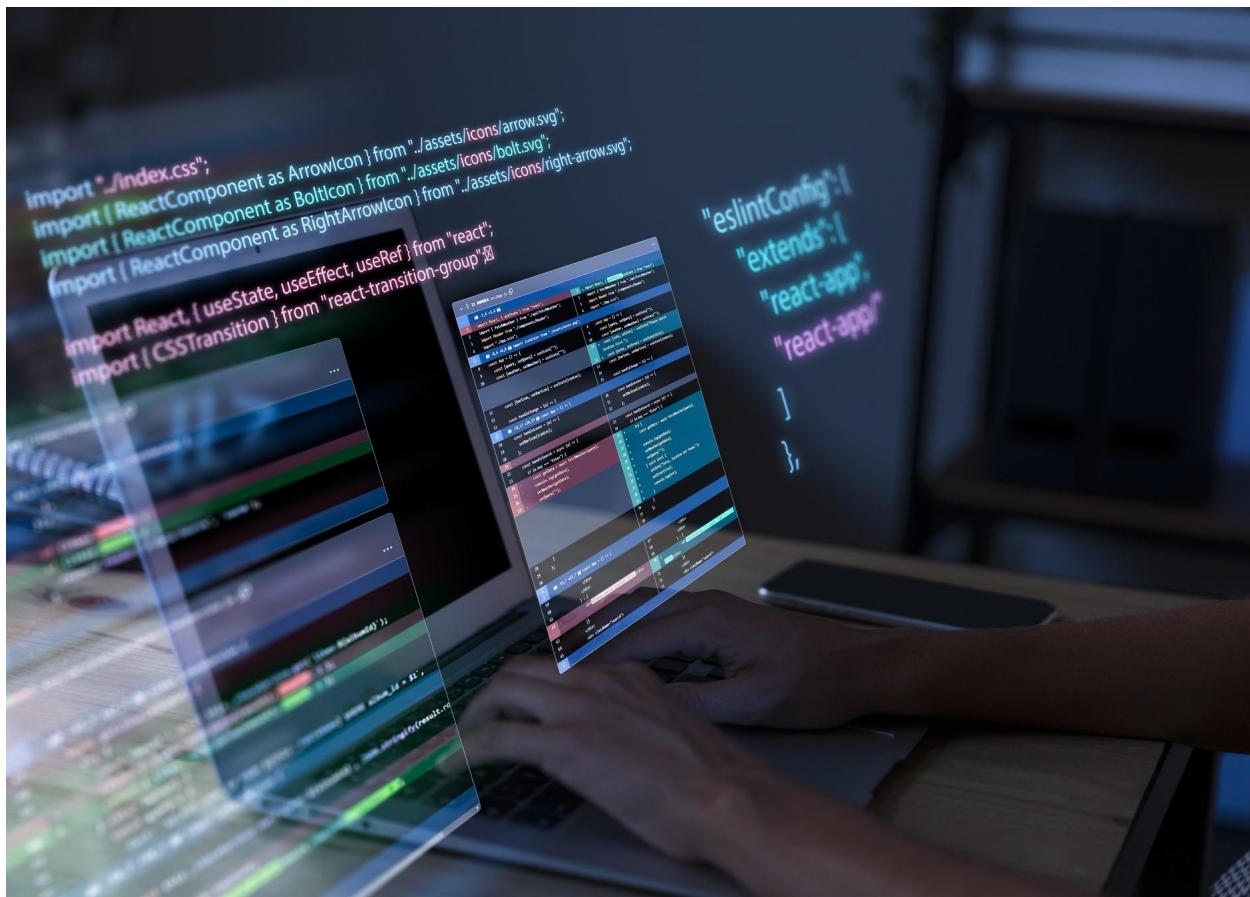


# Desarrollo de software

## 1.2. Practicamos



Autor: Lisa ERIKSEN

Fecha: 2025-2026

## Ex\_01: Java VS Python

**Objetivo:** Usar VS Code, un editor de código para programar en Java y Python.

### 5.1. Hola mundo en Java



Antes de programar, siempre revisa la documentación

Java: [https://www.w3schools.com/java/java\\_methods.asp](https://www.w3schools.com/java/java_methods.asp)

Python: [https://www.w3schools.com/python/python\\_ref\\_functions.asp](https://www.w3schools.com/python/python_ref_functions.asp)

#### Paso A: Python

- En la computadora, crea una carpeta **HelloPython**
- Abre VS Code y en “File”, abre tu carpeta HelloPython.
- Crea y abre el archivo **main.py**
- Escribe el código para mostrar: *Hola Mundo!* (Busca en la documentación Python)
- Arriba, en **Terminal**, selecciona: new Terminal
- En la Consola del terminal, ejecuta el programa con el comando: **python main.py**
- Observa el resultado de tu programa en la consola

#### Paso B: Java

- En la computadora, crea una carpeta **HelloJava**
- Abre VS Code, y en “File”, abre tu carpeta HelloJava.
- Crea un nuevo archivo llamado: **Main.java**
- Completa el código de abajo para escribir: *Hola Mundo!* (busca en internet y en la como escribir el equivalente de “print” en python)

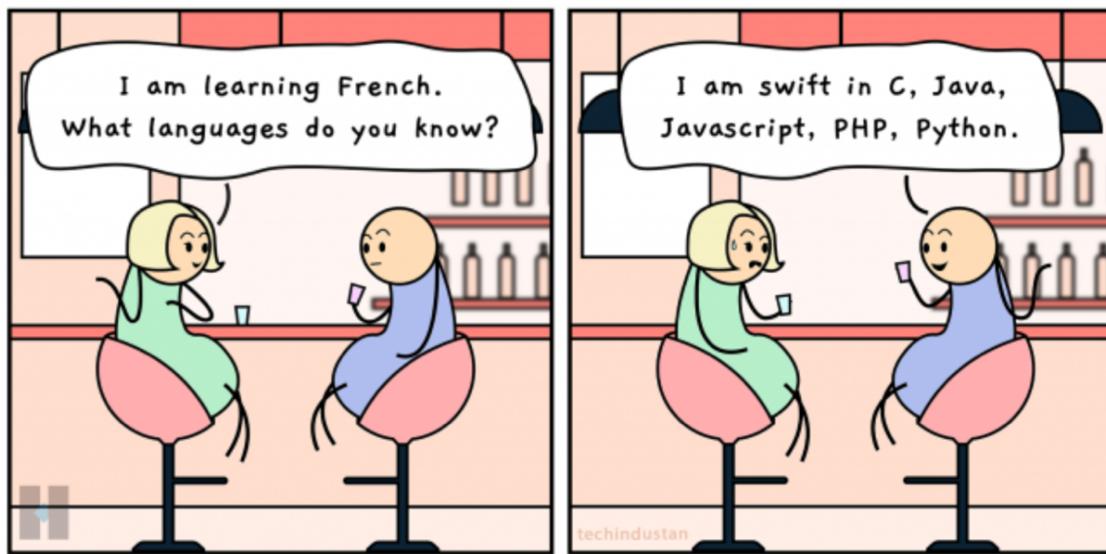
```

1
2 public class Main {
3     public static void main(String[] args) {
4
5     //Completa aquí
6
7 }
8 }
```

- Java es un lenguaje que se compila antes de ejecutarse. En el Terminal, compila el programa con el comando: **javac Main.java**
- Observa el nuevo archivo .class creado.
- Ahora, ejecuta tu programa con el comando: **java Main**

¿Cuál lenguaje te pareció más rápido de escribir y ejecutar?

¿Qué similaridades y diferencias observas en la sintaxis?



## 5.2. Calculadora de bolsillo

- Pide dos números al usuario y muestra la suma y resta.
- Crea tu programa en Python y en Java.



**Java** → utiliza Scanner y el método nextInt() para leer números del usuario.

**Python** → utiliza input() y no olvides convertir el valor a un entero con int().

¿Cuál lenguaje te permite hacer cambios más rápido?

¿Qué diferencias hay entre cómo cada lenguaje maneja la división?

## 5.3. Funciones mágicas

**Objetivo:** Haz que tu héroe tenga un saludo personalizado.

- Tu programa debe pedir el nombre del usuario  
Y mostrar el mensaje “Hola [nombre], que tu código nunca falle.”
- Tu programa debe llamar a la función/método que recibe el nombre en parámetro.
- Crea tu programa en Python y en Java.



**Java** → crear método static dentro de la clase.

**Python** → define una función con def.

¿Qué lenguaje permite escribir la función más rápido?

¿Qué diferencias hay en la sintaxis y llamadas a funciones/métodos?

#### 5.4. Calculadora del caos

**Objetivo:** Construye una calculadora que pueda realizar todas las operaciones básicas mediante funciones.



Java → Math.pow(a,b) para potencia.

Python → a \*\* b para potencia.

- Crea **5 funciones**, una para cada operación: suma, resta, multiplicación, división y potencia.
- El programa debe pedir dos números al usuario
- Muestra en pantalla el resultado de cada operación.
- Para calcular cada resultado, tu programa debe **llamar a las funciones**, pasando los dos números como parámetros.

¿Qué lenguaje es más flexible para experimentar?

¿Cuál te parece más intuitivo?

#### Ex\_02: La lengua de la máquina

¿Cuál es la verdadera naturaleza de **Ensamblador**?

- a) Bajo nivel (cercano al hardware, sin concesiones)
- b) Intermedio
- c) Alto nivel
- d) Funcional

### Ex\_03: La lengua de la máquina

Un lenguaje que no espera compilar, sino que ejecuta línea por línea como un guion en directo. ¿Cuál es?

- a) Java ☕
- b) C++ 🔧
- c) Python 🐍
- d) SQL 📁

### Ex\_04: Paradigmas en combate

¿Cuál organiza todo en **objetos y clases**, como un sistema bien estructurado?

- a) Procedimental
- b) Funcional
- c) Declarativo
- d) Orientado a objetos

### Ex\_05: Gran Premio de Proyectos

Tu equipo de desarrollo se enfrenta a tres retos. Cada uno es una pista distinta:

- 🏎️ **Aplicación móvil**: necesitas velocidad, estabilidad y soporte sólido.
- 💼 **Sistema de gestión empresarial**: fiabilidad, escalabilidad, resistencia a largo plazo.
- 🌐 **Página web interactiva**: dinamismo, fluidez y compatibilidad.

**1.** Elige el lenguaje que usarías en cada pista (ejemplos: Java para móviles, Python para sistemas empresariales, JavaScript para web).

**2.** Explica tu decisión:

- ¿Qué ventaja te da para adelantar a la competencia?
- ¿Qué limitación puede convertirse en un obstáculo?