

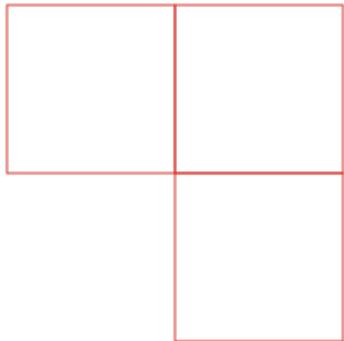
1

Nuestro primer programa



Ve más allá





CONTENIDOS

■ Unidad 1: Fundamentos del lenguaje Java

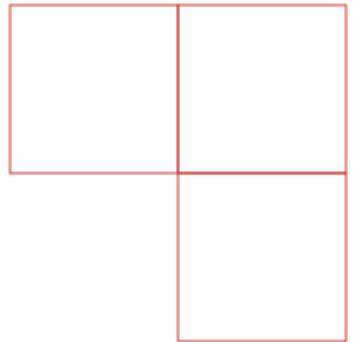
1. **Nuestro primer programa**
2. Sentencias y errores
3. Variables y constantes
4. Tipos de datos
5. Operadores y expresiones
6. Entrada y Salida





ÍNDICE

- Nuestro primer programa
 - 1. ¿Qué es programar?
 - 2. ¿Qué es java?
 - 3. Programa HolaMundo
 - 4. Bytecode
 - 5. Ejercicio 1
 - 6. Ejercicio 2



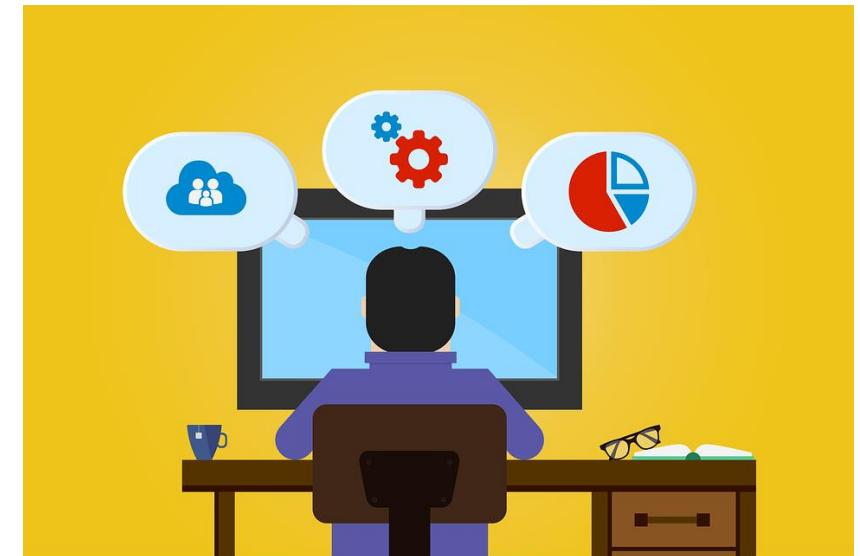
¿Qué es programar?

¿Te has preguntado alguna vez qué es programar? ¿Una calculadora de bolsillo se puede programar?

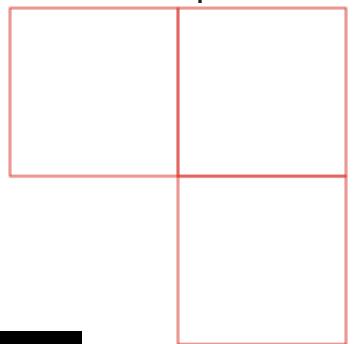
Ahora pensemos en un ordenador, ¿qué es lo que puede hacer?

El ordenador ejecuta programas que le dicen lo que tiene que hacer.

Para saber decirle lo que quieres que haga, debes hablar su lenguaje.



■ Programación/Nuestro primer programa



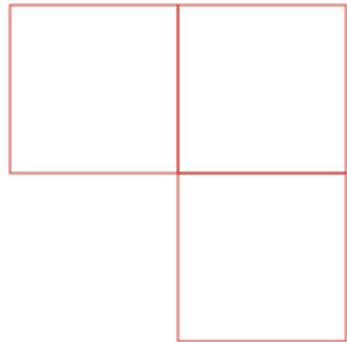
¿Qué es programar?

What is Programming?



¿Es difícil aprender a programar?





¿Qué es java?

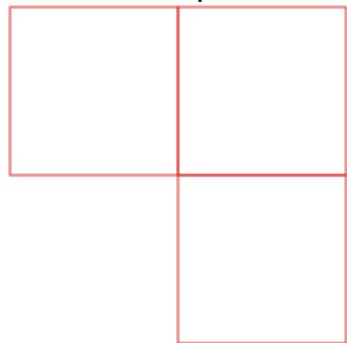
El lenguaje que aprenderéis para hablar con el ordenador se llama Java (¿de dónde viene el nombre?)

Razones para elegirlo:

1. Java es muy **popular**, hay millones de programadores que lo utilizan. Java es como otros lenguajes, muy **sencillo** en su mayor parte; lo irás conociendo a lo largo del curso.
2. Java no fue creado para estudiantes, es un lenguaje de programación **real**. Pero, no tienes de qué preocuparte, es sencillo darte cuenta de los errores y tendrás muchas ayudas para corregirlos.
3. Por último, Java es muy **útil** para crear todo tipo de programas. En seguida empezarás a escribir los tuyos propios.

What is Java?





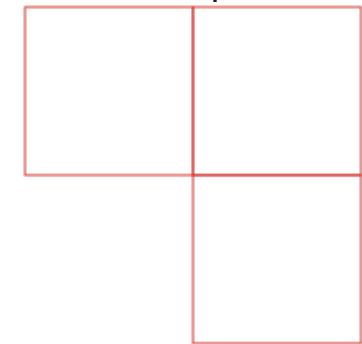
Programa HolaMundo

Nuestro primer programa sigue una larga tradición entre los programadores, ya que suele ser lo primero que hacemos al comenzar con un lenguaje que desconocemos. Este es el código:

```
public class HolaMundo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hola Mundo");  
    }  
}
```

Our First Program

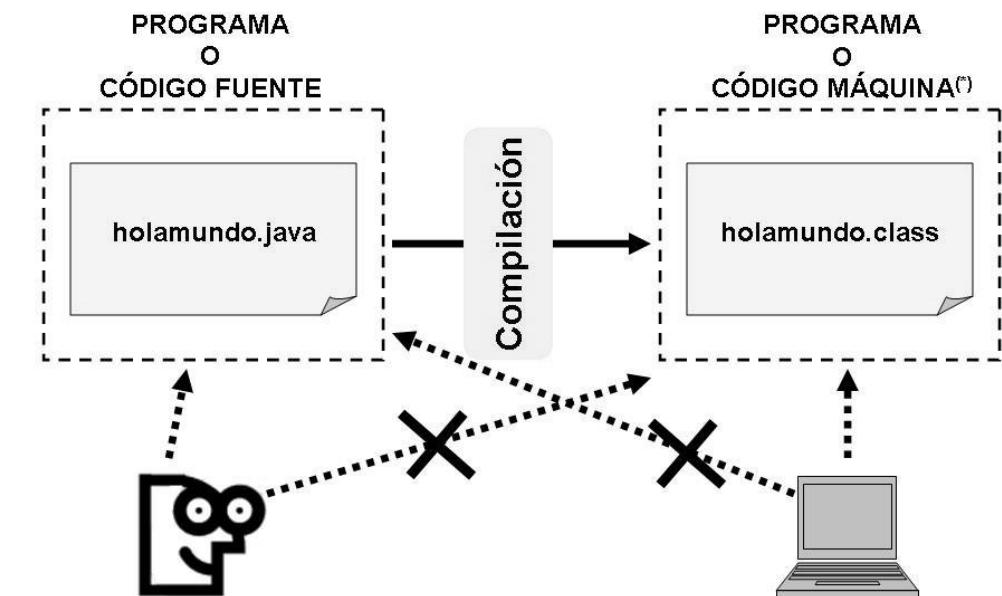




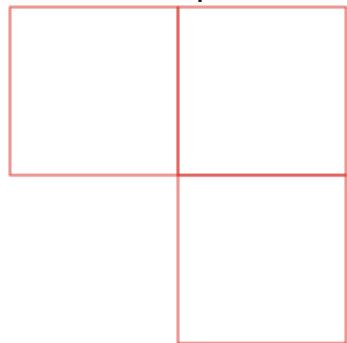
Bytecode

Lo que ejecuta nuestro ordenador no es exactamente el código que nosotros escribimos. El programa de HolaMundo que acabas de ver, necesita ser traducido a un lenguaje que entienda la máquina. En Java, este lenguaje se llama ByteCode o Código intermedio.

Se puede ver fácilmente la diferencia en el dibujo →

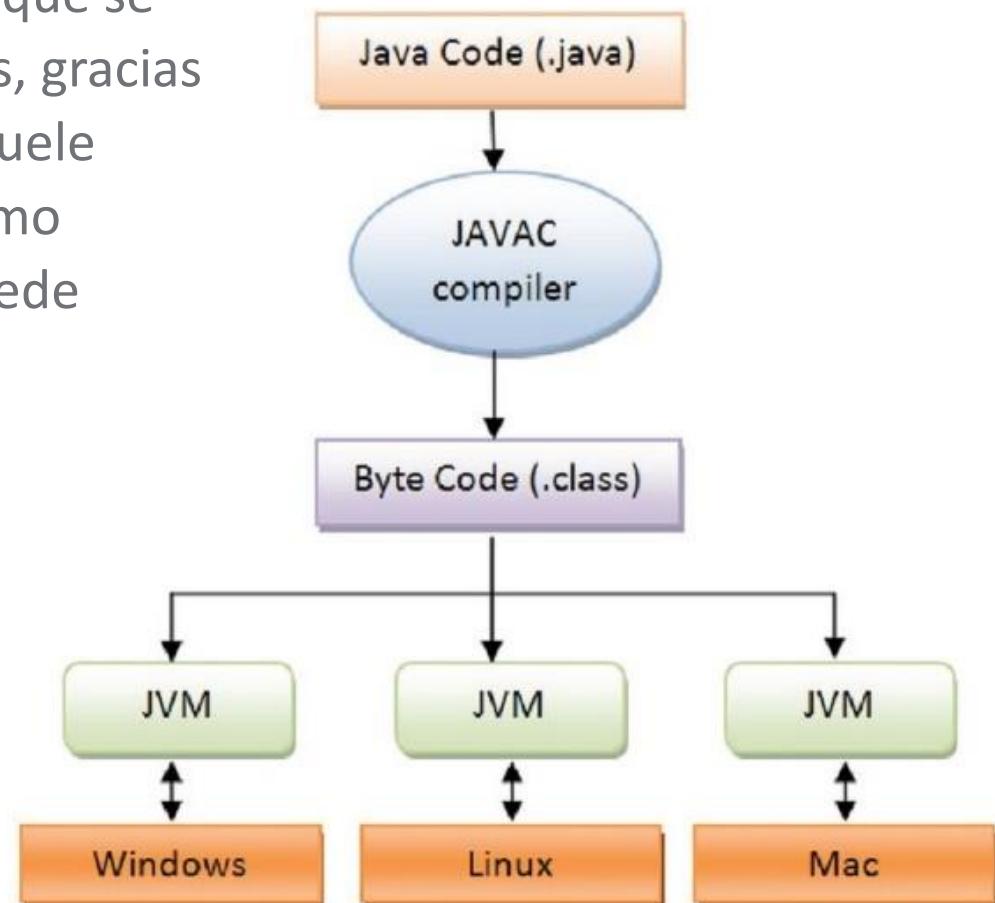


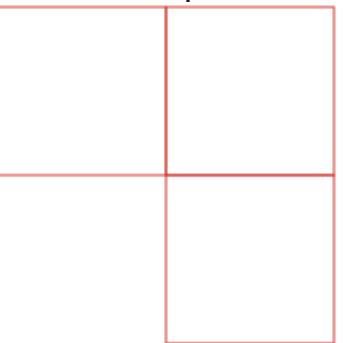
(*) En Java es bytecode. Interpretable por la máquina virtual de Java.



Bytecode

Una de las características más importantes de este bytecode, es que se puede ejecutar en diferentes arquitecturas y sistemas operativos, gracias a que lo ejecuta la máquina virtual de java. Por este motivo, se suele decir que es un lenguaje independiente de la plataforma. El mismo código se puede ejecutar en diferentes máquinas, tal y como puede verse en la siguiente ilustración:





Ejercicio 1

- Vamos a imprimir algo diferente al hola mundo. Prueba en tu entorno ejecutar las siguientes instrucciones:

```
System.out.println("1 + 2 + 3");
```

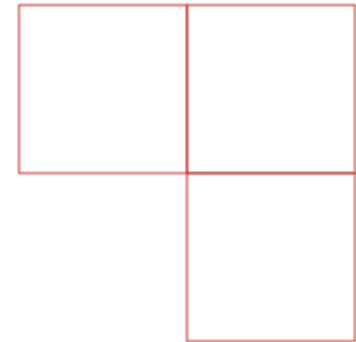
¿Qué imprimirá?

- a) 123
- b) 1 + 2 + 3
- c) 6
- d) Error

```
System.out.println(1 + 2 + 3);
```

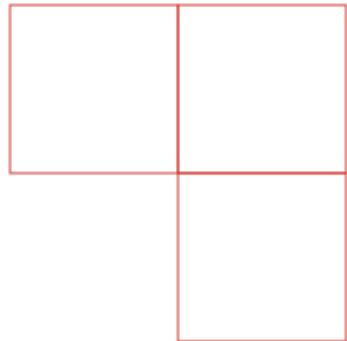
¿Qué imprimirá?

- a) 123
- b) 1+2+3
- c) 6
- d) Error



Ejercicio 1

- Cuando lo que imprimimos está encerrado entre comillas, se llama cadena de texto o String y no se evalúa, se imprime tal cual está escrito. Sin embargo, al quitar las comillas, se considera una expresión matemática y por lo tanto, debe ser evaluada antes de mandarse imprimir.
- “System.out” es un objeto que representa la consola o terminal y “println” es la instrucción que manda imprimir lo que haya entre paréntesis. Como la instrucción acaba en “ln” (contracción de line) tras la impresión se pasa a la siguiente línea.



Ejercicio 2

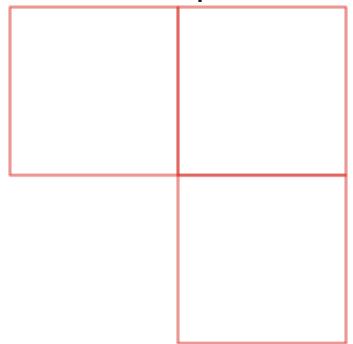
Ahora vamos a tratar de resolver un misterio, las siguientes dos líneas no hacen lo que a primera vista se espera de ellas:

```
System.out.print(1);
```

```
System.out.print(2 + 3);
```

¿Qué imprimirá?

- a) 1
- b) 123
- c) 6
- d) 15



Ejercicio 2

La clave está en que la instrucción es solo “print” y no “println”, por lo que no baja a la siguiente línea, el cursor se queda justo el 1. Y luego el siguiente print, se evalúa $2 + 3$ (al estar sin comillas) obteniendo el resultado de 5 y eso es lo que se imprime tras el primer 1.

REFERENCIAS

LOS SIMPSON PROGRAMADORES





**Universidad
Europea**

GRACIAS

Pedro J. Camacho

Universidadeuropea.com

Ve más allá