

1. ¿Qué es un lenguaje de programación?

Un **lenguaje de programación** es un conjunto de reglas, símbolos y palabras que permiten a las personas **dar instrucciones a una computadora** para que realice tareas específicas.

2. ¿Para qué sirven?

Sirven para **crear programas, aplicaciones, videojuegos, sitios web y sistemas informáticos**, permitiendo automatizar procesos y resolver problemas de forma rápida y precisa.

3. ¿Cómo se clasifican los lenguajes de programación?

Se clasifican en tres grandes grupos:

- **Lenguajes de bajo nivel:** se parecen más al lenguaje de la máquina (por ejemplo, ensamblador).
- **Lenguajes de medio nivel:** combinan características de bajo y alto nivel (por ejemplo, C).
- **Lenguajes de alto nivel:** son más fáciles de entender por los humanos (por ejemplo, Python, Java, JavaScript).

4. Ejemplos de lenguajes de programación:

1. Python
2. Java
3. C++

5. ¿Qué son las variables en un lenguaje de programación?

Las **variables** son espacios en la memoria donde se **guarda información** (como números, textos o valores lógicos) que puede cambiar durante la ejecución del programa.

6. ¿Cuáles son los tipos que puede tener una variable?

Los principales tipos de variables son:

- **Enteras (int):** números sin decimales (ejemplo: 10)
- **Decimales (float o double):** números con punto decimal (ejemplo: 3.14)
- **Texto (string):** cadenas de caracteres (ejemplo: "Hola")
- **Booleanas (bool):** verdadero o falso (true / false)

7. ¿Cuál es la diferencia entre sintaxis y semántica?

- **Sintaxis:** son las **reglas** que indican **cómo debe escribirse el código** correctamente.
- **Semántica:** es el **significado** del código, es decir, **qué hace realmente**.

8. En términos de lenguajes de programación, ¿qué sería un error sintáctico?

Un **error sintáctico** ocurre cuando el código está **mal escrito** y **no cumple las reglas del lenguaje**, por ejemplo: olvidar un punto y coma o escribir mal una palabra clave.

9. En términos de lenguajes de programación, ¿qué sería un error semántico?

Un **error semántico** ocurre cuando el código **está bien escrito**, pero **no hace lo que se pretende**, o el resultado no es el esperado.