



# COLEGIO ITD JUAN DEL CORRAL IED

“La formación humana, científica y tecnológica para el desarrollo del ciudadano en el siglo XXI”

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

APROBACIÓN OFICIAL N° 13144, Nov. 27 de 1991 Inscripción SED 2069 DANE 111001009583 - NIT 830095253-3

**Tema:** Introducción a los Lenguajes de Programación

**Objetivo:** Comprender qué es un lenguaje de programación, su función en la comunicación con las computadoras y las diferencias entre lenguajes de alto y bajo nivel, para identificar su importancia en el desarrollo de software y aplicaciones tecnológicas.

## ¿Qué es un Lenguaje de Programación?

Imagina que quieres darle instrucciones a un robot para que realice una tarea, como encender una luz o mover un brazo. Si le hablas en español, el robot no entenderá. Sin embargo, si usas un conjunto de comandos específicos que el robot reconoce, entonces podrá ejecutar tus órdenes correctamente. Eso es, en esencia, un lenguaje de programación: una forma de comunicación entre los humanos y las computadoras.

Un lenguaje de programación es un conjunto de reglas y símbolos que permiten escribir instrucciones para que una computadora realice diversas tareas. Así como los humanos usamos diferentes idiomas (español, inglés, francés) para comunicarnos, las computadoras también tienen distintos lenguajes de programación, como Python, JavaScript, C++ y Java, entre otros.

### ¿Cómo Funciona un Lenguaje de Programación?

Las computadoras solo entienden un tipo de lenguaje llamado código binario (ceros y unos), que es difícil de interpretar para los humanos. Para facilitar la programación, se han desarrollado lenguajes más cercanos al lenguaje natural, que luego se traducen en instrucciones comprensibles para la máquina.

Los lenguajes de programación se dividen en dos grandes categorías:

1. Lenguajes de bajo nivel: Son más cercanos al lenguaje de la máquina, como el ensamblador. Son rápidos y eficientes, pero difíciles de escribir.

2. Lenguajes de alto nivel: Son más fáciles de entender para los humanos, ya que usan palabras y símbolos más intuitivos. Ejemplo:

```
```python
print("¡Hola, mundo!")
```
```

Esta línea de código en Python le dice a la computadora que muestre en pantalla el mensaje `***¡Hola, mundo!***`.

### ¿Para Qué Sirve un Lenguaje de Programación?

Con los lenguajes de programación podemos:

- ✓ Crear aplicaciones y programas de computadora.
- ✓ Desarrollar páginas web interactivas.
- ✓ Diseñar videojuegos.
- ✓ Programar inteligencia artificial y robots.
- ✓ Analizar datos y automatizar tareas repetitivas.

En resumen, un lenguaje de programación es la herramienta que nos permite dar vida a nuestras ideas en el mundo digital. Aprender a programar es como aprender un nuevo idioma, pero en este caso, es el idioma que habla la tecnología. 🚀💡



# COLEGIO ITD JUAN DEL CORRAL IED

“La formación humana, científica y tecnológica para el desarrollo del ciudadano en el siglo XXI”

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

APROBACIÓN OFICIAL N° 13144, Nov. 27 de 1991 Inscripción SED 2069 DANE 111001009583 - NIT 830095253-3

## COPIE EL TEMA Y OBJETIVO DE ESTA LECTURA

Aquí tienes 10 preguntas de opción múltiple sobre la lectura de lenguajes de programación

1. ¿Qué es un lenguaje de programación?
- A) Un conjunto de símbolos sin significado.
  - B) Un lenguaje hablado por las computadoras.
  - C) Un conjunto de reglas y símbolos para dar instrucciones a una computadora.
  - D) Un tipo de software de edición de texto.

2. ¿Cuál es la función principal de un lenguaje de programación?

- A) Traducir idiomas humanos a inglés.
- B) Permitir la comunicación entre humanos y computadoras.
- C) Organizar archivos dentro del sistema operativo.
- D) Enviar correos electrónicos automáticamente.

3. ¿Qué tipo de lenguaje es más cercano al lenguaje de la máquina?

- A) Lenguaje de bajo nivel.
- B) Lenguaje de alto nivel.
- C) Lenguaje natural.
- D) Lenguaje visual.

4. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de un lenguaje de programación de alto nivel?

- A) Ensamblador.
- B) C++.
- C) Código binario.
- D) HTML.

5. ¿Por qué se crearon los lenguajes de alto nivel?

- A) Para facilitar la escritura y comprensión del código.
- B) Para que las computadoras entiendan más rápido el código.
- C) Para eliminar la necesidad de programar en computadoras.
- D) Para evitar el uso de inteligencia artificial.

6. ¿Qué lenguaje de programación se usa en el siguiente código?

```
```python
print("¡Hola, mundo!")
```
```

- A) C++
- B) Java
- C) Python
- D) JavaScript

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los lenguajes de programación es FALSA?

- A) Todos los lenguajes de programación funcionan de la misma manera.
- B) Se usan para desarrollar aplicaciones y software.
- C) Existen diferentes tipos de lenguajes según su nivel de abstracción.
- D) Algunos lenguajes son más fáciles de aprender que otros.

8. ¿Cuál de estos lenguajes es comúnmente usado para el desarrollo web?

- A) SQL
- B) JavaScript
- C) Python
- D) C

9. ¿Cuál de las siguientes NO es una aplicación de un lenguaje de programación?\*

- A) Crear videojuegos.
- B) Programar robots.
- C) Analizar datos.
- D) Enviar mensajes de WhatsApp sin conexión a internet.

10. ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación es ampliamente utilizado en inteligencia artificial?\*

- A) Python ☒
- B) PHP
- C) HTML
- D) CSS