

LENGUAJES DE PROGRAMACION

• IDE

Un entorno de desarrollo integrado es una aplicación que ofrece un entorno para escribir, depurar, compilar y ejecutar un código de manera completa. A parte de que ofrece un autocompletado bastante avanzado, también ofrece trabajar con varios archivos al mismo tiempo. Ejemplo: Visual Studio, IntelliJ Idea, Eclipse, etc.

• Editores de texto:

Es una herramienta más liviana que permite escribir y editar código sin funciones avanzadas como compilación o ejecución. Ofrece autocompletado pero más básico. Ej: Notepad ++, Visual Studio Code.

• LENGUAJES DE PROGRAMACION

Son un conjunto de reglas y estructuras que permiten escribir instrucciones para que un ordenador ejecute tareas específicas. Se clasifican según su:

1. Nivel de abstracción:

Lenguaje de Bajo Nivel: Son aquellos más cercanos al hardware. Ej: Ensamblador, máquina.

Lenguaje de Alto nivel: Son aquellos que más se acercan al lenguaje humano.

Ej: Python, C++, C#, Java, JavaScript, etc.

2. Por su Paradigma:

1. Imperativos: Basados en secuencia de instrucciones. Ej: C, Java.

2. Funcionales: Basados en funciones matemáticas. Ej: Haskell, Lisp.

3. Orientado a Objetos: Basados en clases y objetos. Ej: Java, Python, C#.

3. Por su ejecución

1. **Compilados:** Son aquellos que se traducen completamente al lenguaje de máquina antes de ejecutarse. Ej: Java, C++.
2. **Interpretados:** Son aquellos que se ejecutan línea por línea sin compilación previa. Ej: Python, JavaScript.

4. LENGUAJES TIPADOS / NO TIPADOS

Los lenguajes de programación se pueden clasificar según la forma en que manejan los tipos de datos:

- **TIPADOS FUERTE:** Son aquellos que no permiten cambiar la variable una vez definida, se deben respetar el tipo de dato asignado y evitan errores en tiempo de ejecución. Ej: Java, C, Python, C#.
- **TIPADO DÉBIL:** Permiten cambiar el tipo de variable en cualquier momento y aunque son más flexibles pueden generar más errores. Ej: JavaScript, PHP.

A su vez se pueden clasificar en:

Tipo estático: Las variables se definen en tiempo de compilación y no cambian.
Ej: Java, C, C++.

Tipo Dinámico: Las variables se definen en tiempo de ejecución y pueden cambiar.
Ej: Python, JavaScript.