



**Campuslands**

**Compiladores e Intérpretes, Tipado Fuerte y Débil**

**Presentado Por:**

**Karen Lorena Cristancho Caceres**

**Docente:**

**Pedro Felipe Gomez Bonilla**

**Marzo 2024**

### **Compiladores e intérpretes:**

**Compiladores:** Son programas que traducen código fuente escrito en un lenguaje de programación a código máquina o a otro lenguaje de programación de nivel más bajo. Este proceso se lleva a cabo en una fase previa a la ejecución del programa y produce un archivo ejecutable que puede ser ejecutado en una máquina específica sin necesidad de disponer del código fuente original.

- **Lenguajes con compiladores:** C, C++, Java.

**Intérpretes:** Son programas que leen y ejecutan instrucciones escritas en un lenguaje de programación de alto nivel línea por línea. A diferencia de los compiladores, los intérpretes traducen y ejecutan el código fuente en tiempo real, sin generar un archivo ejecutable independiente.

- **Lenguajes con intérpretes:** Python, Ruby, JavaScript.

### **Tipado fuerte y tipado débil:**

**Tipado fuerte:** Se refiere a la restricción de tipos en un lenguaje de programación que no permite operaciones ambiguas entre tipos de datos diferentes. En un lenguaje con tipado fuerte, las conversiones entre tipos de datos deben ser explícitas y se aplican estrictamente. Esto significa que el tipo de una variable se verifica en tiempo de compilación y cualquier intento de operar con tipos incompatibles resultará en un error.

- **Lenguajes de tipado fuerte:** Java, C#, Haskell.

**Tipado débil:** Se refiere a la flexibilidad en la manipulación de tipos de datos en un lenguaje de programación. En un lenguaje con tipado débil, las conversiones implícitas entre tipos de datos pueden ocurrir automáticamente, lo que puede conducir a comportamientos inesperados si no se manejan correctamente. Este enfoque puede permitir una programación más flexible pero también puede aumentar el riesgo de errores debido a la falta de restricciones en la manipulación de tipos.

- **Lenguajes de tipado débil:** JavaScript, PHP, Perl.