

**Sintaxis:** Conjunto de reglas que definen cómo se escriben las instrucciones, variables y estructuras de control en un lenguaje de programación. Es similar a las reglas gramaticales y de redacción de un idioma.

La sintaxis es esencial para que los programadores y los computadores se entiendan entre sí. Sin ella, sería casi imposible comprender el significado de un lenguaje de programación.

**Funcionamiento y aplicación de las estructuras de selección y de repetición**

Las estructuras de selección y de repetición son estructuras de control en programación que permiten modificar el flujo de ejecución de las instrucciones de un programa.

**Estructuras de selección**

Se utilizan para tomar decisiones, establecer procesos o seguir caminos alternativos en la solución de un problema. Por ejemplo, en Java, las estructuras selectivas incluyen las sentencias `if`, `else-if` y `switch`.

**Estructuras de repetición**

Se utilizan para ejecutar un conjunto de instrucciones un número determinado de veces. Se caracterizan por tener un punto inicial y una condición que se evalúa para ejecutar un número de veces.



# Estructuras de repetición

Estructura	Descripción	Sintaxis	Uso común
For	Repite un bloque de código, un número específico de veces	for (inicialización; condición; incremento) { // código }	Iterar sobre colecciones o arrays
While	Repite un bloque de código mientras se cumple una condición	while (condición) { // código }	Cuando no se conoce el número de iteraciones
do while	Similar a while, pero garantiza al menos una ejecución	do { // código } while (condición);	Cuando se necesita que el código se ejecute al menos una vez
foreach	Iterar sobre elementos de una colección (solo en algunos lenguajes)	foreach (tipo elemento colección) { // código }	Simplificar la iteración sobre list o arrays.