

Lo que encontramos en un programa de computadora

Los elementos y partes importantes que podemos identificar en un programa de computadora, en particular en programas escritos en C++, son:

- a) Los comandos o **palabras reservadas** con que cuenta, como: `cin, cout, printf, scanf, if, while, for, do, switch, include, int, float, char`, etc.
- b) **Identificadores** (proporcionados por el programador o ya incorporados en el lenguaje): de **variables** y de **constantes**. Por ejemplo, si queremos usar la variable `x`, o la variable `edad`.
- c) **Constantes**: no cambian su valor en el transcurso de la ejecución de un programa. Por ejemplo, si queremos definir la aceleración de la gravedad, podríamos definir la constante `gravedad`, o simplemente `g`.
- d) **Variables**: utilizadas para el almacenamiento temporal y el procesamiento de datos. Son espacios de memoria que se reservan y se les asigna un nombre. Pueden ser utilizadas como:
 - a. Acumuladores.
 - b. Contadores (un uso particular de acumulador).
 - c. Banderas (interruptores), para indicar algo que nos interesa.
- e) **Caracteres especiales utilizados**. Todos estos caracteres se usan para una diversidad de cosas, cada uno tienen un uso específico: `, ; : + - * / % []() . ` " = < , etc.`
- f) Operadores **aritméticos**: `+ - * / %` , **lógicos**: `&&` (el Y lógico) `||` (el O lógico), `!` (la negación) y de **comparación**: `<, <=, >, >=, ==` (comparación de igualdad) , `!=` (diferente).
- g) **Expresiones**: aritméticas y de comparación. Son instrucciones con las que se realizan operaciones, construidas a partir de la combinación de operadores, variables y constantes.
- h) **Instrucciones secuenciales**: cuando ponemos varias instrucciones, una tras otra, para que la computadora las ejecute secuencialmente, según el orden de aparición. Esto es lo que es lo más normal y común en un programa.
- i) Instrucciones estructuradas de **control de flujo** , que nos permiten variar la secuencia de ejecución de las instrucciones, cuando lo consideramos necesario:
 - a. Instrucciones para la **toma de decisiones**.
 - b. Instrucciones para la **realización de iteraciones** (también conocidas como repeticiones, bucles, lazos o ciclos).