**Estructura de un programa**

La escritura de un programa consiste en el llamado a las directivas del procesador (como

objetos externos) a través del uso de #include, el nombre de la librería puede ir entre

signos de mayor que y menor que, o entre comillas.

La función principal de un programa es la función main, la cual tiene un valor de retorno

del tipo genérico conocido como void y cuyos parámetros son recibidos entre paréntesis.

Variables y Constantes

Los datos son el elemento principal con la que se alimenta un programa para generar los

resultados; todos los datos en C se ajusta a un tipo de dato que define las

especificaciones.

Para declarar una variable es necesario establecer su tipo de dato y su nombre.

Para inicializar a la variable se requiere un valor compatible con el tipo de dato. Éste

puede cambiar durante la ejecución del programa.

Es posible hacer una declaración con asignación, lo cual implica que la variable tendrá un

valor inicial pero podría cambiar.

Una constante simbólica representa (sustituye) a una secuencia de caracteres, en vez

de representar a un valor (dato almacenado en memoria). Para declarar una constante

simbólica se utiliza la directiva #define.

Por otra parte, es posible declarar una variable indicando que su valor es inalterable. Para

ello, se utiliza el cualificador const lo que implica que la variable no puede cambiar su

valor durante la ejecución del programa.

**Operadores**

Existen varios tipos de operadores:

1. Operadores aritméticos: Sirven para realizar operaciones aritméticas básicas: +,

-, \*, /, %

2. Operadores de asignación: Muestran de manera abreviada las operaciones

aritméticas: =, +=, -=, \*=, /=, %=

3. Operadores de incremento y decremento: Muestran de manera abreviada la

operación de incremento y decremento de una variable en una unidad: ++, --

4. Operadores relacionales: Se utilizan por lo general para comprobar una

condición, en sentencias: ==, <, >, <=, >=, !=

5. Operador ternario: También conocido como operador condicional, recibe tres

argumentos Se evalúa la expresión del primer argumento, y si su resultado es verdadero, entonces devuelve como resultado el segundo argumento, en caso

contrario devuelve el tercero: arg1 ? arg2 : arg3

6. Operadores lógicos: Se utilizan para comparar expresiones. &&, ||, !

7. Operadores lógicos bit a bit: Se utilizan para aplicar operaciones lógicas a

números enteros bit a bit: <<, >>, >>>,<<<, &, |,

Estos operadores permiten las operaciones aritméticas y las comparaciones dentro de las

sentencias de control.

**Salida de datos**

La función printf representa la salida estándar de la computadora, es decir, la pantalla.

Lo utilizamos para imprimir datos en pantalla y se encuentra en la librería “stdio.h”.

Entrada de datos

La función scanf representa la entrada estándar de la computadora, es decir, el teclado.

Lo utilizamos para obtener datos del teclado y se encuentra en la librería “stdio.h”.