

## LENGUAJE C

### FUNCIÓN:

- Grupo de instrucciones que hacen una tarea.
- C tiene una o más funciones trabajando juntas.
- Cada función tiene 2 partes (Encabezamiento y Cuerpo).

**ENCABEZAMIENTO:** provee el nombre de la función y define las librerías a usarse en el programa.

Ej.: #include <iostream.h>  
void main (void)

**CUERPO:** Encerrado entre { }, define las instrucciones que van a ejecutar la tarea. (Se traduce del pseudocódigo).

```
/* Función en C, elementos básicos */  
#include <stdio.h>  
void main (void)  
{  
    printf ("Comencemos a codificar en C");  
}
```

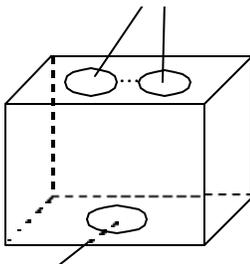
- Es importante documentar el código: /\* Comentarios \*/
- Las líneas que contienen # : son instrucciones al procesador. Definen librerías y constantes a usarse en el programa.
- **void** → tipo de valor a devolver al programa que llama la función.
- **main** → nombre de la función.
- **(void)** → Argumentos que recibe la función del programa que la llama.

**NOTA:** Los compiladores de C difieren mayúsculas de minúsculas.

Ej.: void main (void) void MAIN(void) void Maín (void)

Una función puede ser considerada una "Caja Negra"

### Valores de Entrada



**Un solo valor puede ser devuelto por la función**

## VARIABLES Y CONSTANTES

**VARIABLES:** Son localidades de memoria que el programador le pone nombre. Su valor cambia durante la ejecución del programa.

Ej.:

1. C = 3.4;
2. Read P;
3. P = P + C \* P;
4. End;

P → es una variable normal.

C → puede definirse como una variable o como una constante.

**Declaración de variables:** especificación e identificación de la variable en la función. Se especifican así:

- **Nombre** de la variable.
- Requisitos de **almacenaje**.
- **Representación** interna.

## TIPOS DE DATOS

- **int** → para identificar números enteros (16 bits).
- **Long int** → para identificar números enteros en una palabra "word" doble (32 bits).
- **float** → para identificar números de punto flotante en precisión sencilla (32 bits).
- **double** → para identificar números de punto flotante en precisión doble (64 bits).
- **char** → para identificar caracteres.

## NOTAS

- Las declaraciones de las variables deben ser las primeras instrucciones del cuerpo de la función.
- Observar que después de cada instrucción se escribe un (;) punto y coma.

## NOMBRES DE LAS VARIABLES

Tienen que cumplir con ciertas reglas:

- Tienen que comenzar con una letra o\_ ("underscore").
- Después puede contener letras, \_ y números.
- No pueden incluir "espacios en blanco", ( ), &, \$, #, . , !, ....etc.
- Pueden tener hasta 31 caracteres en total.
- No pueden tener palabras reservadas del lenguaje C.