



# Bienvenidos al taller de C++

Introducción a C++  
Rony Hanco

Siguiente página →



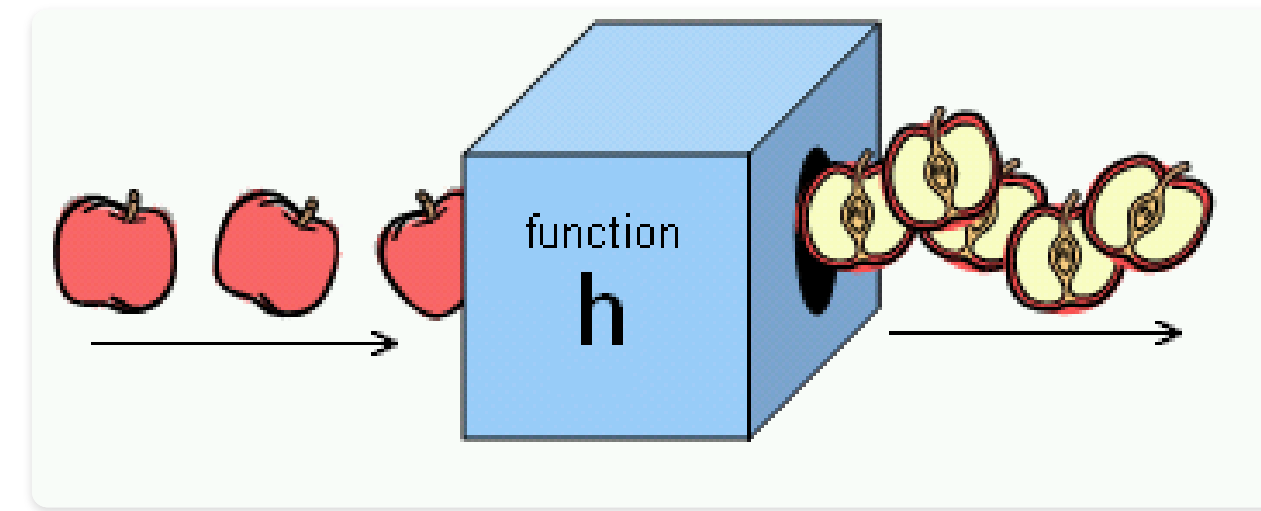
# Agenda

- Funciones

# Funciones

## Definición

- Permite encapsular el código en componentes reutilizables.



# Funciones

## Declaración

- Debemos tener en cuenta que para usar una función primero debe estar declarada.
- Se presentando formas: prototipo(sólo declaración) y función completa.
- Si la función retorna valor se incluye la sentencia con **return**.
- Si la función no retorna valor se declara como void.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int obtener_mayor(int primero, int segundo);
int main() {
    int edad = obtener_mayor(2,5);
}
int obtener_mayor(int primero, int segundo){
    if( primero > segundo ) return primero;
    return segundo;
}
```

tipo\_retorno identificador\_funcion(argumentos);

# Funciones

## Paso por valor

- Cuando no se desea modificar los valores de las variables que se envían a la función sólo se define los argumentos sin envío de dirección.

```
int mayor = 20;  
calcular(mayor);
```

```
#include<iostream>  
using namespace std;  
int calcular(int valor){  
    valor++;  
    return valor;  
}  
int main() {  
    int indice = 3;  
    cout << indice << endl;  
    calcular(indice);  
    cout << indice << endl;  
}
```

# Funciones

## Paso por referencia

- Cuando se desea modificar los valores de las variables que se envían a la función sólo se define los argumentos con envío de dirección.

```
int mayor = 20;  
calcular(&mayor);
```

```
#include<iostream>  
using namespace std;  
int calcular(int* valor){  
    *valor = *valor + 1;  
    return *valor;  
}  
int main() {  
    int indice = 3;  
    cout << indice << endl;  
    calcular(&indice);  
    cout << indice << endl;  
}
```

# Práctica

## Usando funciones con paso por valor

- Calcular el mayor de tres números.
- Mostrar el mes dependiendo el número enviado (entre 1 y 12).
- Calcular la suma de los elementos de la diagonal principal de una matriz 3x3. Los elementos son enteros y deben ser solicitados al usuario.

## Usando funciones paso por referencia

- Solicite al usuario los n elementos enteros ( $n < 20$ ), devolver el promedio.