



### **Ejercicio 1**

Docente: Jimmy Nataniel Requena Llorentty

Materia: Programación III

Carrera: Ingeniería En Sistemas

Estudiantes: Joaquin Marcos Maita Flores

Santa Cruz – Bolivia

2025

## PUNTEROS

```
#include <iostream> // Para std::cout, std::endl

int main() {
    int var = 15;      // Una variable entera normal
    int *puntero;      // DECLARACIÓN de un puntero a un entero

    // ASIGNACIÓN: 'puntero' ahora guarda la dirección de 'var'
    puntero = &var;

    std::cout << "--- Información de 'var' ---" << std::endl;
    std::cout << "Valor de 'var': " << var << std::endl;
    std::cout << "Direccion de 'variable' (&var): " << &var << std::endl;

    std::cout << "\n--- Informacion de 'puntero' ---" << std::endl;
    std::cout << "Contenido de 'puntero' (la direccion que guarda): " << puntero
<< std::endl;
    std::cout << "Direccion donde esta guardado el propio 'puntero' (&puntero): "
<< &puntero << std::endl;

    std::cout << "\n--- Accediendo al valor A TRAVES del puntero ---" <<
std::endl;
    std::cout << "Valor al que apunta 'puntero' (*puntero): " << *puntero <<
std::endl; // DEREFERENCIA

    // Modificando 'variable' A TRAVÉS del puntero
    std::cout << "\n--- Modificando a traves del puntero ---" << std::endl;
    *puntero = 30; // Ve a la dirección que guarda 'puntero' y cambia el valor
allí a 30
    std::cout << "Nuevo valor de 'var' (despues de *puntero = 30): " << var <<
std::endl;
    std::cout << "Nuevo valor apuntado por 'puntero' (*puntero): " << *puntero <<
std::endl;

    std::cout << "\033[33m==Joaquin Marcos Maita Flores==\033[0m" << std::endl;

    return 0;
}
```

## CÓDIGO EJECUTADO

```
input
--- Información de 'var' ---
Valor de 'var': 15
Direccion de 'variable' (&var): 0x7ffcf87a8d1c

--- Informacion de 'puntero' ---
Contenido de 'puntero' (la direccion que guarda): 0x7ffcf87a8d1c
Direccion donde esta guardado el propio 'puntero' (&puntero): 0x7ffcf87a8d20

--- Accediendo al valor A TRAVES del puntero ---
Valor al que apunta 'puntero' (*puntero): 15

--- Modificando a traves del puntero ---
Nuevo valor de 'var' (despues de *puntero = 30): 30
Nuevo valor apuntado por 'puntero' (*puntero): 30
==Joaquin Marcos Maita Flores==

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.□
```

Este ejemplo enseña:

- `int *puntero` → Declaración de puntero
- `puntero = &var` → Puntero guarda dirección de var
- `&var` → Operador dirección
- `*puntero` → Operador de acceso al valor apuntado
- `*puntero = 30` → Modificación a través del puntero
- Comparación entre puntero (dirección) y `*puntero` (valor)