

Objetivo General

Al finalizar la clase, el estudiante será capaz de **comparar datos utilizando operadores relacionales** y aplicarlos en estructuras condicionales para que sus programas tomen decisiones.

¿Qué son los operadores relacionales?

Son símbolos que permiten **comparar dos valores** y generan un resultado lógico:

✓ true (verdadero)

✓ false (falso)

Operadores que deben memorizar

Operador	Significado
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual
<=	Menor o igual
==	Igual a
!=	Diferente

 Esto NO es comparar:

$a = b$

Esto Sí compara:

$a == b$

“Un solo signo puede dañar todo un programa.”

DEMOSTRACIÓN

Ejemplo 1 — Mayor de edad

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int edad;

    cout << "Ingrese su edad: ";
    cin >> edad;

    if(edad >= 18){
        cout << "Eres mayor de edad";
    }else{
        cout << "Eres menor de edad";
    }

    return 0;
}
```

Ejemplo 2 — Número mayor

```
#include <iostream>
using namespace std;

int n1, n2;

cout << "Ingrese dos numeros: ";
cin >> n1 >> n2;

if(n1 > n2){
    cout << "El primer numero es mayor";
}else if(n2 > n1){
    cout << "El segundo numero es mayor";
}else{
    cout << "Son iguales";
}

return 0;
}
```

Problema:

Determinar si un número es positivo, negativo o cero.

PRÁCTICA PROGRESIVA

● Nivel 1 — Básico (Confianza)

Ejercicio 1

Leer un número y mostrar si es mayor que 100.

Ejercicio 2

Leer dos números y mostrar cuál es menor.

Ejercicio 3

Pedir la edad de una persona e indicar si puede votar (18 o más).

● Nivel 2 — Intermedio (Aquí comienza la lógica real)

Ejercicio 4

Leer la nota de un estudiante e indicar si aprobó (≥ 10).

Ejercicio 5

Determinar si un número está entre 10 y 50.

(Pista para ellos: necesitarán dos comparaciones)

Ejercicio 6

Pedir usuario y contraseña. Permitir acceso solo si ambos son correctos.

Introduce sin profundizar la idea del AND.

Nivel 3 — Retador (Diferencia al buen estudiante)

Ejercicio 7

Leer tres números y mostrar el mayor.

Ejercicio 8

Determinar si una persona califica para un crédito: - Edad mayor a 21 - Ingreso mayor a 500

Ejercicio 9

Calcular el precio de una compra. Si supera 200\$, mostrar “Aplica descuento”.

(No deben calcular aún el descuento — solo decidir.)

 Errores que debes vigilar mientras caminas el aula

- ✗ Usar = en vez de ==
- ✗ Condiciones mal construidas
- ✗ No contemplar el “else”
- ✗ Programar sin analizar

Evita malos hábitos.

 Tarea Recomendada

Sistema de acceso simple

Permitir entrar solo si: - Usuario == “admin” - Contraseña == “1234”

Consejo.

No avances a ciclos (for, while) hasta que puedan **comparar con seguridad**.

La mayoría de los problemas en programación inicial provienen de fallas en la lógica condicional.