| C++ | Python |
| --- | --- |
| ### 📊 Tipos de Datos y Variables | ### 📊 Tipos de Datos y Variables |
| Declaración e Inicialización | Declaración e Inicialización |
| - int edad = 25; | - edad = 25 |
| - float altura = 1.75; | - altura = 1.75 |
| - char inicial = 'J'; | - inicial = 'J' |
| - string nombre = "Juan"; | - nombre = "Juan" |
| - bool es\_activo = true; | - es\_activo = True |
|  |  |
| Entrada y Salida de Datos | Entrada y Salida de Datos |
| // Entrada | // Entrada |
| cout << "Ingresa tu edad: "; | edad = int(input("Ingresa tu edad: ")) |
| cin >> edad; |  |
| // Salida | // Salida |
| cout << "Tu edad es: " << edad; | print("Tu edad es:", edad) |
|  |  |
| Contadores, Acumuladores y Banderas | Contadores, Acumuladores y Banderas |
| - Contador: int contador = 0; contador++; | - Contador: contador = 0; contador += 1 |
| - Acumulador: int suma = 0; suma += 10; | - Acumulador: suma = 0; suma += 10 |
| - Bandera: bool encontrado = false; | - Bandera: encontrado = False |
|  |  |
| C++ | Python |
| ### ⚙️ Funciones | ### ⚙️ Funciones |
| Declaración y Llamada | Declaración y Llamada |
| // Definición | // Definición |
| int sumar(int a, int b) { | def sumar(a, b): |
| return a + b; | return a + b |
| } |  |
| // Llamada | // Llamada |
| int resultado = sumar(5, 3); | resultado = sumar(5, 3) |
| cout << resultado; | print(resultado) |
|  |  |
| ### ↔️ Estructuras de Control | ### ↔️ Estructuras de Control |
| Condicional if-else | Condicional if-else |
| if (edad >= 18) { | if edad >= 18: |
| cout << "Eres mayor de edad"; | print("Eres mayor de edad") |
| } else { | else: |
| cout << "Eres menor de edad"; | print("Eres menor de edad") |
| } |  |
| else if | elif |
| if (nota >= 90) { | if nota >= 90: |
| cout << "Excelente"; | print("Excelente") |
| } else if (nota >= 70) { | elif nota >= 70: |
| cout << "Aprobado"; | print("Aprobado") |
| } else { | else: |
| cout << "Reprobado"; | print("Reprobado") |
|  |  |
| ### 🔄 Ciclos (Bucles) | ### 🔄 Ciclos (Bucles) |
| Bucle for (Exacto) | Bucle for (Exacto) |
| // Bucle de 0 a 4 | // Bucle de 0 a 4 |
| for (int i = 0; i < 5; i++) { | for i in range(5): |
| cout << i; | print(i) |
| } |  |
| Bucle while (Inexacto) | Bucle while (Inexacto) |
| int i = 0; | i = 0 |
| while (i < 5) { | while i < 5: |
| cout << i; | print(i) |
| i++; | i += 1 |
| } |  |
| Bucle do-while (Inexacto) | Bucle while con entrada |
| // C++ tiene 'do-while', que siempre se ejecuta al menos una vez | // Python no tiene un 'do-while' directo, se simula con un bucle while |
| int num; | while True: |
| do { | num = int(input("Ingresa un número (0 para salir): ")) |
| cout << "Ingresa un numero (0 para salir): "; | if num == 0: |
| cin >> num; | break |
| } while (num != 0); | print("Número ingresado:", num) |
| cout << "Saliste del bucle."; | print("Saliste del bucle.") |
|  |  |