



Control de Flujo en Python

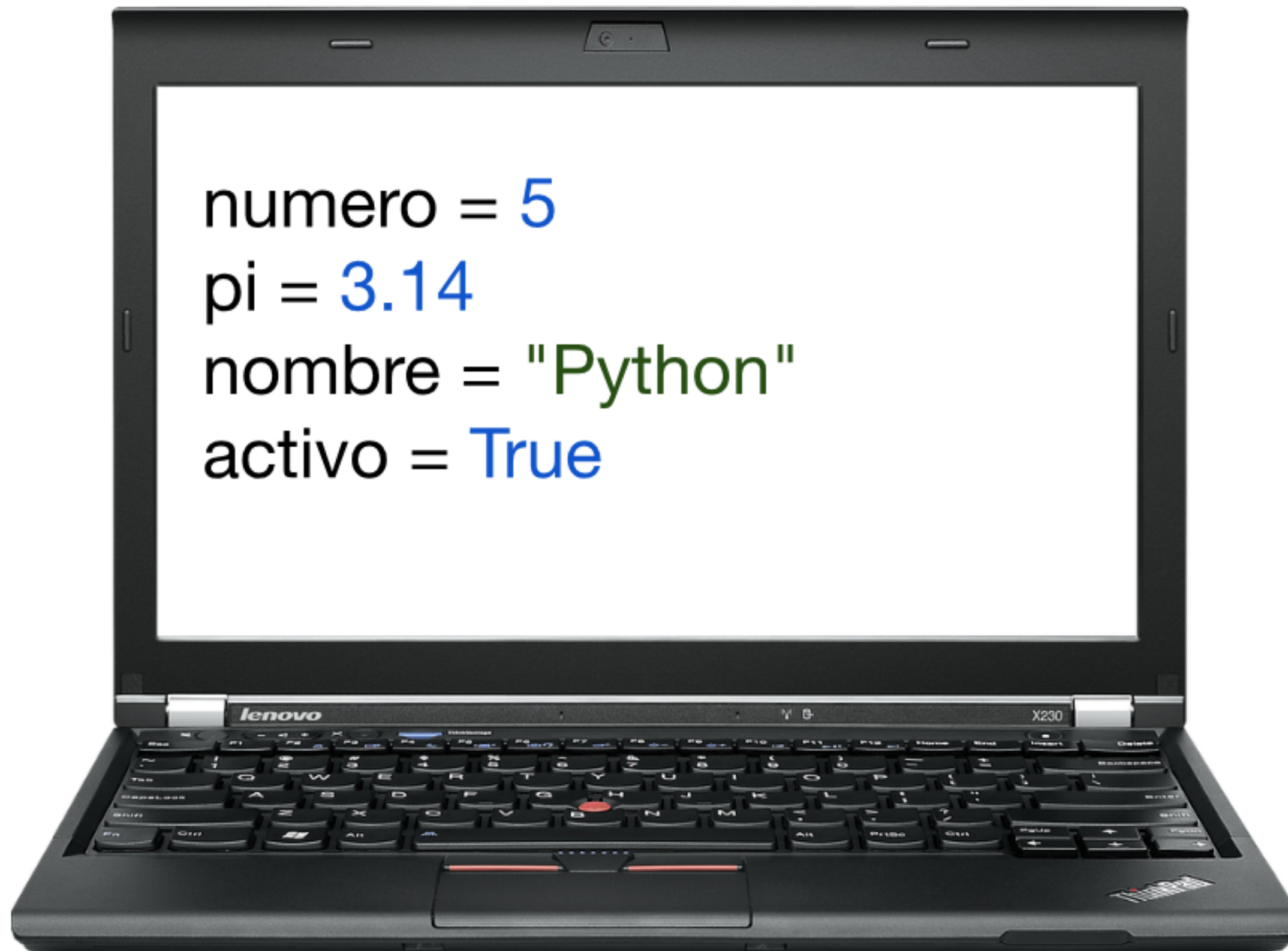
Introducción

- Python es un lenguaje expresivo y estructurado, ideal para la enseñanza y la resolución de problemas.
- Las instrucciones básicas como variables, condicionales, ciclos y entrada/salida son la base de cualquier algoritmo.
- Comprender estas estructuras permite diseñar programas claros, eficientes y funcionales.



Tipos de Datos Fundamentales

- int: números enteros → 10, -3, 0
- float: números con decimales → 3.14, 0.5
- str: cadenas de texto → "Hola", 'Python'
- bool: valores lógicos → True, False



Variables, Operadores y Expresiones

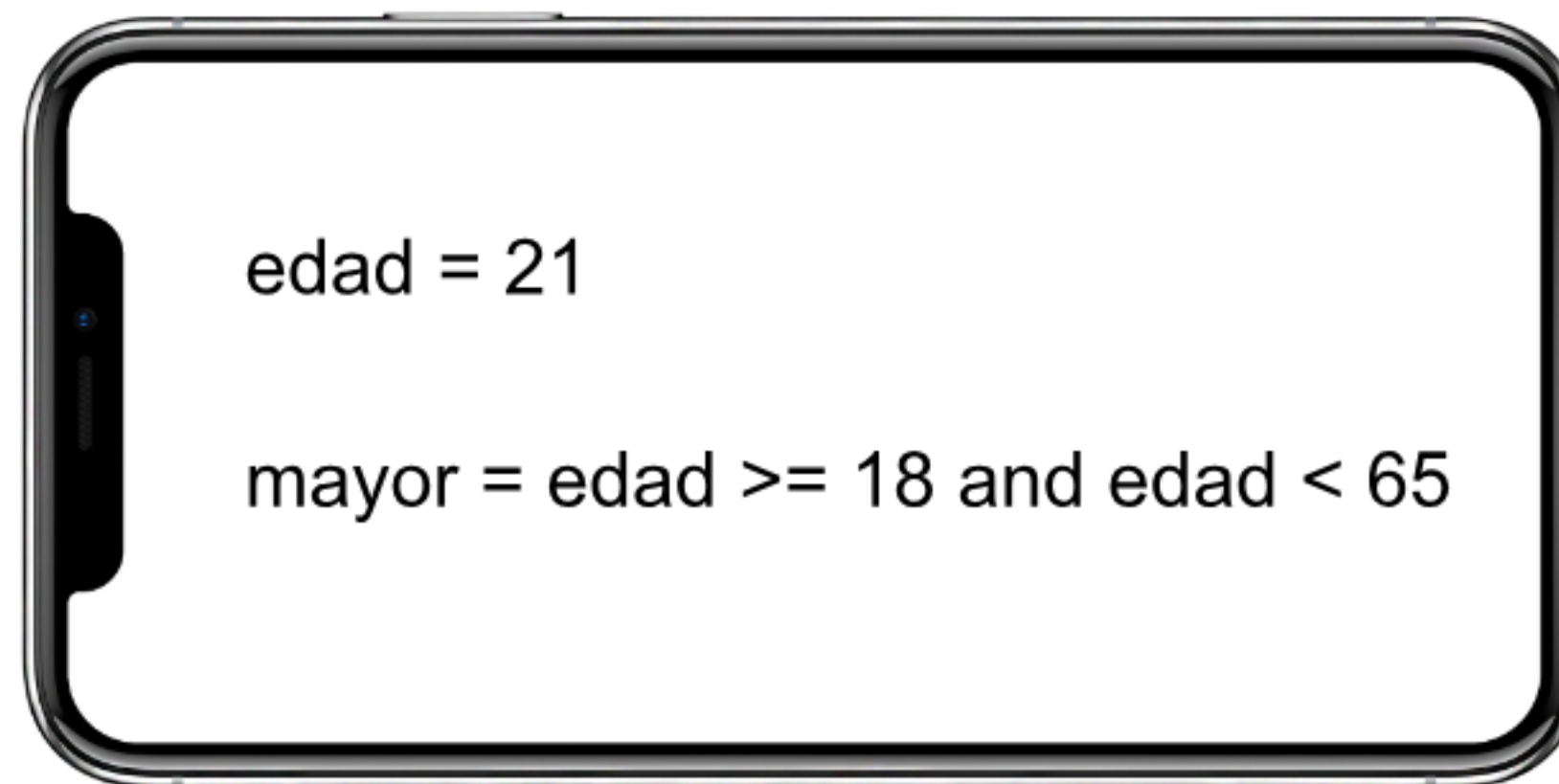
Variables: símbolos que almacenan valores.

Asignación: =

Operadores Aritméticos: +, -, *, /, %


Relacionales: ==, !=, >, <, >=, <=

Lógicos: and, or, not



Conversión de Tipos de Datos (Casting)

- `int()`, `float()`, `str()` permiten convertir tipos.
- Evita errores de tipo y mejora la flexibilidad del código.

 Ejemplo:
`entrada = input("Edad: ")`
`edad = int(entrada)`
`altura = float(edad) + 0.5`



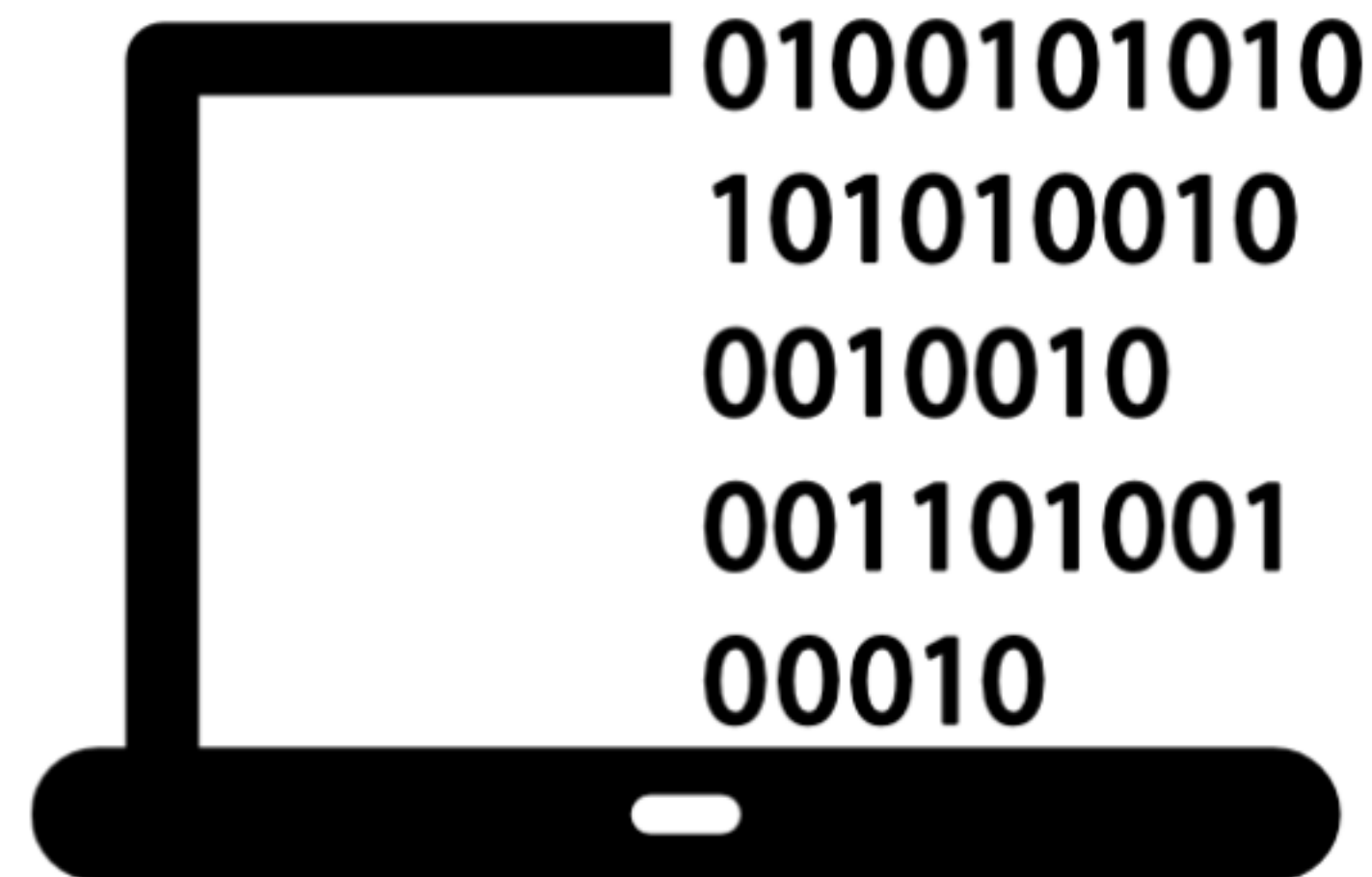
Entrada y Salida de Datos

- `input()` → para capturar datos del usuario.
- `print()` → para mostrar resultados o mensajes.



Ejemplo:

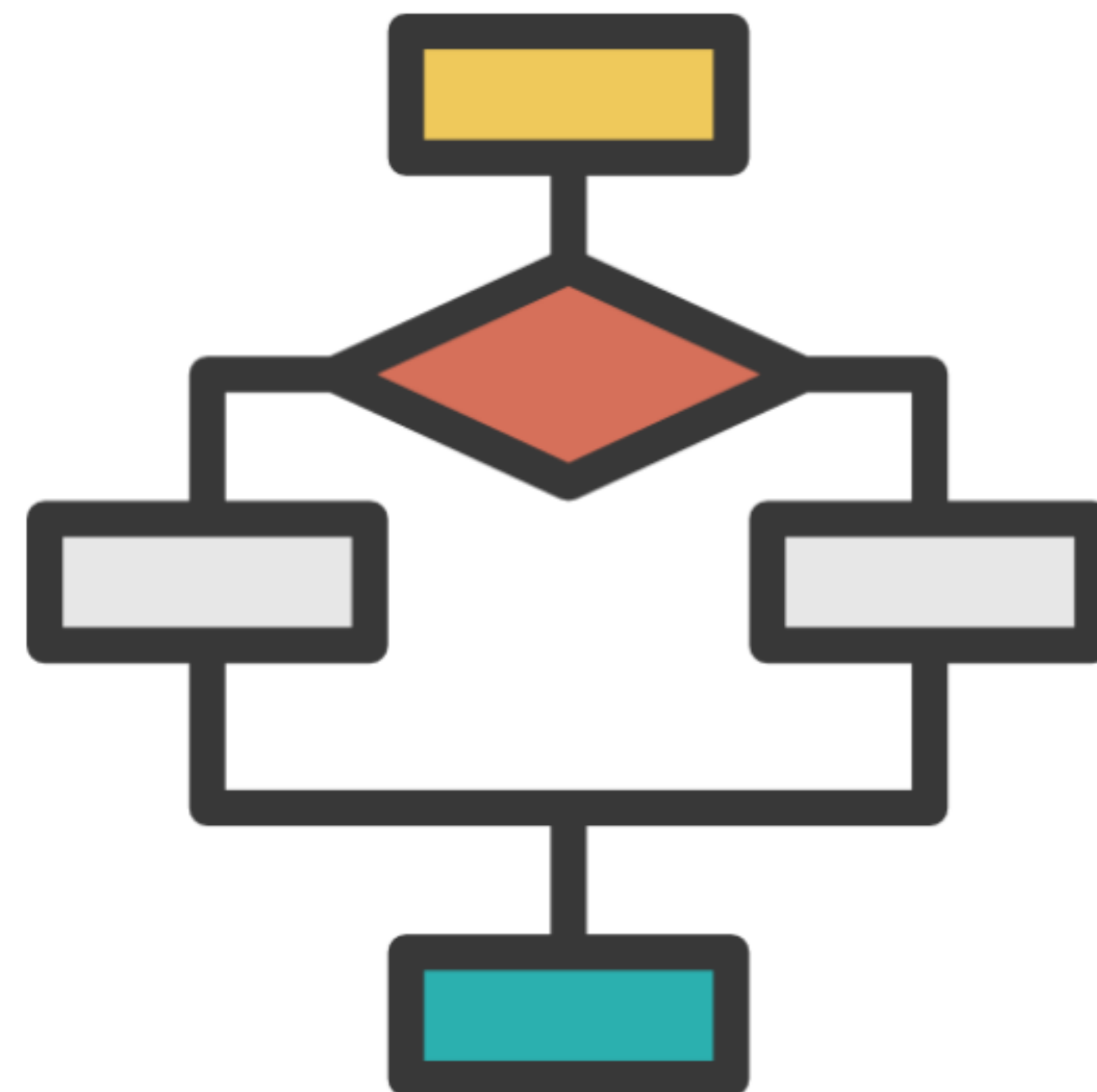
```
nombre = input("Tu nombre: ")  
print("Hola, " + nombre)
```



Control de Flujo Condicional (if/elif/else)


- Permite tomar decisiones lógicas en el programa.
- Las condiciones se evalúan como expresiones booleanas.

📌 Ejemplo:
`if edad >= 18:`
 `print("Adulto")`
`else:`
 `print("Menor de edad")`



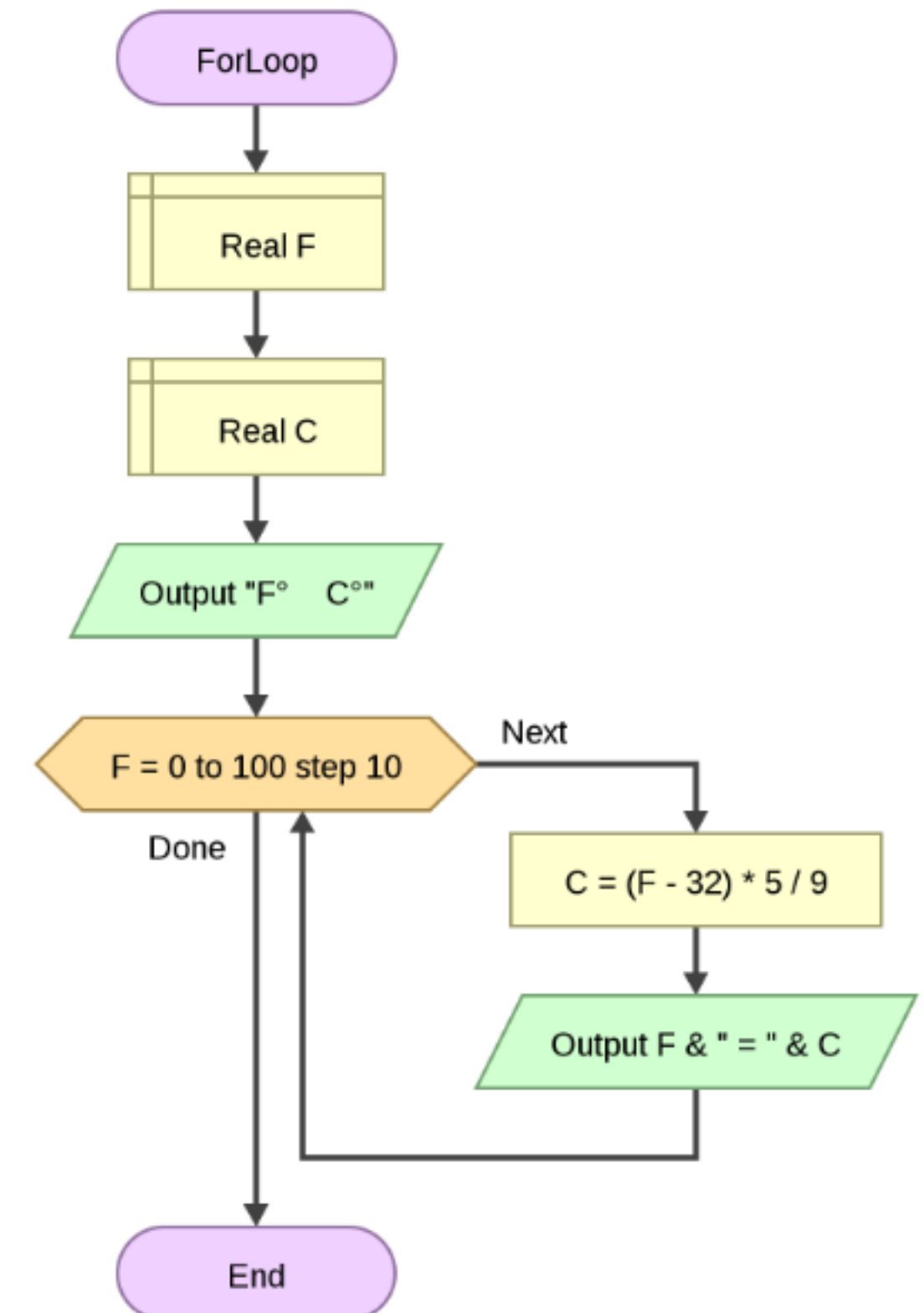
Estructuras de Repetición (for / while)

- for: iteración controlada por rangos.
- while: ejecución basada en una condición lógica.

 Ejemplos:

```
for i in range(5):  
    print("Iteración", i)
```

```
contador = 0  
while contador < 3:  
    print("Contador:", contador)  
    contador += 1
```



Conclusión

- Estas instrucciones son la base de todo programa en Python.
- Su dominio permite construir algoritmos estructurados, auditables y eficaces.
- Practicar con problemas reales fortalece la lógica y la capacidad de abstracción





Energiza!