



Fundamentos de programación

Python

Para el análisis de datos

Sesión 2

Variables

Definición

- Espacios en la memoria para almacenar información.
- No se declaran previamente con un tipo específico

Asignación

- Se asigna un valor a un nombre de variable, Python gestiona el tipo de dato.

Ejemplo

`x = 5`

`nombre = "Juan"`

- Python deduce el tipo de dato.

```
x = 5
nombre = "Juan"
```


Buenas Prácticas con Variables

1. Nombres Descriptivos

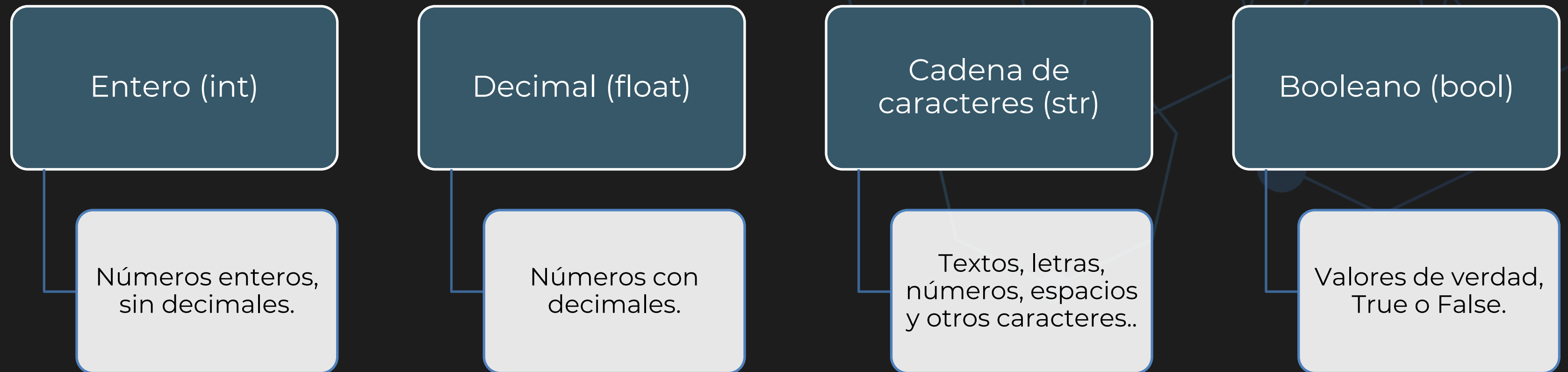
Los nombres de las variables deben ser fáciles de entender y reflejar su propósito.

2. Evitar Nombres Reservados

No usar palabras clave de Python como if, else, for, while como nombres de variables.



Tipos de datos Fundamentales



Cada tipo de dato tiene sus propias operaciones y funciones asociadas.

Expresiones Aritméticas

Operador	Descripción
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
//	División entera
%	Módulo
**	Exponenciación

```
a = 10
```

```
b = 3
```

```
suma = a + b # Resultado: 13
```

```
resta = a - b # Resultado: 7
```

```
multiplicacion = a * b # Resultado: 30
```

```
division = a / b # Resultado: 3.3333...
```

```
division_entera = a // b # Resultado: 3
```

```
modulo = a % b # Resultado: 1
```

```
exponente = a ** b # Resultado: 1000
```

```
exponente = a ** b # Resultado: 1000
```

```
modulo = a % b # Resultado: 1
```


Conversiones de Tipo

Convertir un tipo de dato a otro, casting. Python proporciona funciones incorporadas para convertir entre diferentes tipos de datos.

```
# Conversión a entero
numero_decimal = 3.14
numero_entero = int(numero_decimal) # Resultado: 3

# Conversión a cadena
numero_entero = 25
cadena = str(numero_entero) # Resultado: "25"

# Conversión a booleano
valor = 0
es_true = bool(valor) # Resultado: False
```

```
es_true = bool(valor) # Resultado: False
valor = 0
```

Impresión y Entrada de Datos en Consola

`print()`

Muestra información en la consola.

`input()`

Permite que el usuario ingrese datos.

Si esperas que el usuario ingrese un número, debes convertirlo adecuadamente.

```
edad = int(input("¿Cuántos años tienes? ")) # Convierte la entrada a entero
```

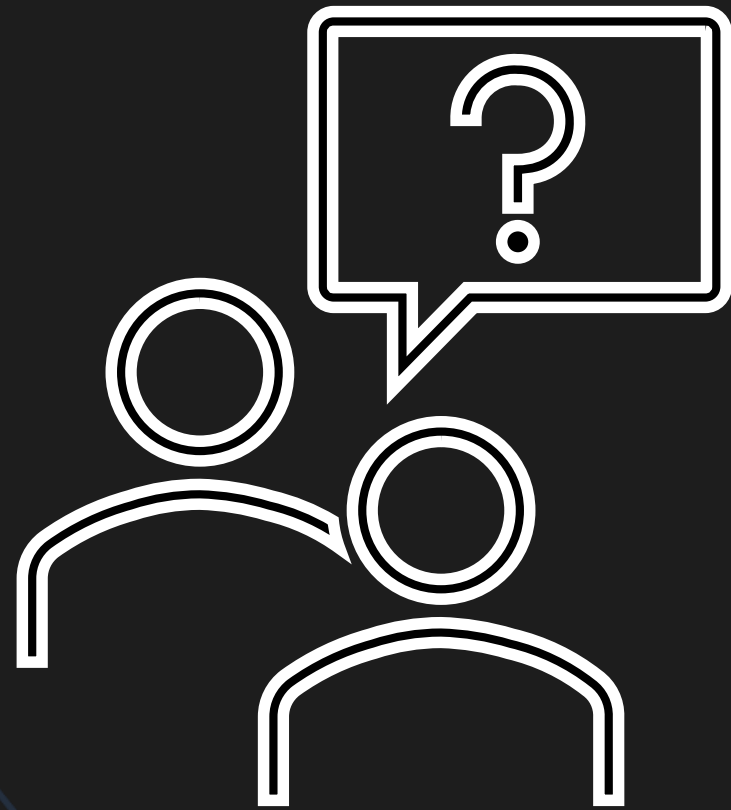
Creación y Ejecución de un script en Python

1. Abre tu editor de texto
2. Escribe tu código y guarda el archivo con la extensión .py
3. Ejecuta el archivo: `Python mi_script.py`

También se puede ejecutar desde el mismo editor de texto.

Preguntas

Sección de preguntas



A background network diagram with blue nodes and connecting lines, creating a web-like structure.

Fundamentos de programación

Python

Para el análisis de datos

Continúe con las
actividades