

# Tipos de datos

Los programas consisten en código y datos, pero internamente en la memoria del ordenador son simplemente una secuencia de bits. La manera en que estos bits se interpretan depende del lenguaje de programación, el cual almacena no solo el dato en sí, sino también varios metadatos. Cada segmento de memoria en realidad contiene un objeto, por lo que se dice que en Python todo son objetos. Cada objeto tiene al menos los siguientes componentes:

- Un tipo de dato almacenado: Indica la naturaleza del dato, como entero, cadena, lista, etc. Esto determina las operaciones que se pueden realizar con ese objeto. En Python, se puede obtener usando la función `type()`, que devuelve el tipo del objeto.
- Un identificador único para distinguirlo de otros objetos: Es una referencia única en la memoria que permite diferenciar este objeto de todos los demás. En Python, se puede obtener usando la función `id()`, que devuelve la dirección de memoria del objeto.
- Un valor que coincide con su tipo: Es el contenido real del objeto, consistente con su tipo de dato.

## Ejemplo

```
# Definimos una variable con un valor entero
numero = 42

# Obtenemos el tipo de dato del objeto
tipo_dato = type(numero)

# Obtenemos el identificador único del objeto
identificador = id(numero)

# Valor del objeto
valor = numero

# Imprimimos la información
print(f'Tipo de dato: {tipo_dato}')
print(f'Identificador único: {identificador}')
print(f'Valor: {valor}')
```

Tipo de dato: <class 'int'>  
Identificador único: 140704676069080  
Valor: 42

## **Tipos de datos básicos**

- Enteros
- Flotantes
- Complejos
- Booleanos
- Cadenas de caracteres (Strings)

## **Tipos de datos avanzados**

- Listas
- Tuplas
- Conjuntos
- Diccionarios