

# Lista: Operadores (I)

## Operadores Aritmeticos

- **(+)** **Suma**: Suma dos valores. Ejemplo: **5 + 3** devuelve **8**
- **(-)** **Resta**: Resta el segundo valor del primero. Ejemplo: **5 - 3** devuelve **2**
- **(\*)** **Multiplicación**: Multiplica dos valores. Ejemplo: **5 \* 3** devuelve **15**
- **(/)** **División**: Divide el primer valor entre el segundo. Ejemplo: **6 / 3** devuelve **2**
- **(%)** **Módulo**: Devuelve el resto de la división del primer valor entre el segundo. Ejemplo: **7 % 3** devuelve **1**
- **(\*\*)** **Exponenciación**: Eleva el primer valor al segundo valor. Ejemplo: **2 \*\* 3** devuelve **8**

```
print(5 + 3)      # Suma
print(5 - 3)      # Resta
print(5 * 3)      # Multiplicación
print(6 / 3)      # División
print(7 % 3)      # Módulo o resto
print(2 ** 3)     # Exponenciación

>>> 8
>>> 2
>>> 15
>>> 2
>>> 1
>>> 8
```

## Operadores de Comparación

- **(==)** **Igualdad**: Compara si dos valores son iguales y devuelve **True** si lo son y **False** en caso contrario. Ejemplo: **5 == 3** devuelve **False**.
- **(!=)** **Desigualdad**: Compara si dos valores son diferentes y devuelve **True** si lo son y **False** en caso contrario. Ejemplo: **5 != 3** devuelve **True**.
- **(>)** **Mayor que**: Compara si el primer valor es mayor que el segundo y devuelve **True** si lo es y **False** en caso contrario. Ejemplo: **5 > 3** devuelve **True**.

- (**<**) **Menor que**: Compara si el primer valor es menor que el segundo y devuelve **True** si lo es y **False** en caso contrario. Ejemplo: **5 < 3** devuelve **False**.
- (**>=**) **Mayor o igual que**: Compara si el primer valor es mayor o igual que el segundo y devuelve **True** si lo es y **False** en caso contrario. Ejemplo: **5 >= 3** devuelve **True**.
- (**<=**) **Menor o igual que**: Compara si el primer valor es menor o igual que el segundo y devuelve **True** si lo es y **False** en caso contrario. Ejemplo: **5 <= 3** devuelve **False**.

```
print(5 == 3)    # Igualdad
print(5 != 3)    # Desigualdad
print(5 > 3)     # Mayor que
print(5 < 3)     # Menor que
print(5 >= 3)    # Mayor o igual que
print(5 <= 3)    # Menor o igual que

>>> False
>>> True
>>> True
>>> False
>>> True
>>> False
```

## Operadores de Lógicos (o Booleanos)

- (**and**) **AND**: Devuelve **True** si ambos valores son verdaderos y **False** en caso contrario. Ejemplo: **True and False** devuelve **False**.
- (**or**) **OR**: Devuelve **True** si al menos uno de los valores es verdadero y **False** en caso contrario. Ejemplo: **True or False** devuelve **True**.
- (**not**) **NOT**: Invierte el valor booleano, devolviendo **True** si el valor es falso y **False** si el valor es verdadero. Ejemplo: **not True** devuelve **False**.

```
result = True and False    # AND
print(result)
print(True or False)      # OR
print(not True)           # NOT

>>> False
>>> True
>>> False
```

## Operadores de Asignación

- **(=) Asignación:** Asigna un valor a una variable. Ejemplo: `x = 5` asigna el valor **5** a la variable `x`.
- **(+=) Suma y Asignación:** Suma un valor a una variable y asigna el resultado a la misma variable. Ejemplo: Si `x = 5`, entonces `x += 3` equivale a `x = x + 3`, por lo que `x` ahora vale **8**.
- **(-=) Resta y Asignación:** Resta un valor a una variable y asigna el resultado a la misma variable. Ejemplo: Si `x = 5`, entonces `x -= 3` equivale a `x = x - 3`, por lo que `x` ahora vale **2**.
- **(\*=) Multiplicación y Asignación:** Multiplica una variable por un valor y asigna el resultado a la misma variable. Ejemplo: Si `x = 5`, entonces `x *= 3` equivale a `x = x * 3`, por lo que `x` ahora vale **15**.
- **(/=) División y Asignación:** Divide una variable entre un valor y asigna el resultado a la misma variable. Ejemplo: Si `x = 6`, entonces `x /= 3` equivale a `x = x / 3`, por lo que `x` ahora vale **2**.

```
num_1 = 5          # Asignación
num_2 = 5
num_3 = 5
num_4 = 5
num_5 = 6

print(num_1)
print(num_2 += 3)  # Suma y Asignación
print(num_2 -= 3)  # Resta y Asignación
print(num_2 *= 3)  # Multiplicación y Asignación
print(num_2 /= 3)  # División y Asignación

>>> 5
>>> 8
>>> 2
>>> 15
>>> 2
```