

# ¿Qué son las expresiones?

**Una expresión en programación es una combinación de operadores y operandos que, cuando se evalúa, produce un valor específico.** Las expresiones pueden incluir variables, constantes, funciones y operadores, y son fundamentales para la construcción de lógica en un programa.

```
>>> 4 * 3 - 2
```

```
>>> n / 7 + 5
```

depende del valor que tiene la variable `n` en el momento de la evaluación

Un **operador** es un símbolo en una expresión que representa una operación aplicada a los valores sobre los que actúa.

En los ejemplos de arriba utilizamos operadores aritméticos.

# ¿Qué es una expresión Booleana?

Una **expresión** es una combinación de valores y operaciones que, al ser evaluados, entregan un valor verdadero (true) o falso (false)

```
>>> 8 > 7    ☐ True
```

```
>>> 'amarillo' == 'negro' ☐ False
```

Pero ahora no estamos utilizando operadores relacionales

- el igual a == (no confundir con el = de las asignaciones);
- el distinto a !=;
- el mayor que >;
- el mayor o igual que >=;
- el menor que <;
- el menor o igual que <=;

# Operaciones lógicas

Los **operadores lógicos** son los que tienen operandos los valores True y False

- la conjunción lógica **and** (en español: «y»),
- la disyunción lógica **or** (en español: «o»), y
- la negación lógica **not** (en español: «no»)

Los operadores and y or son binarios, mientras que not es unario:

```
>>> True and False    ☐ False
```

```
>>> not True           ☐ False
```

# Tablas de Verdad

p	q	p and q	p or q	not p
True	True	True	True	False
True	False	False	True	
False	True	False	True	True
False	False	False	False	