

7. UTILIZANDO NUMEROS

Los ordenadores son muy buenos trabajando con números. Python puede hacer todas las matemáticas que sabes ¡y mucho más!

Lo que aprenderás

- Qué son las expresiones y los operadores.
- Cómo hacer sumas en Python.
- Utilizar los paréntesis adecuadamente.
- Qué pasa cuando unimos sumas y variables.

Utilizando números

MATEMATICAS Y PROGRAMACION

En programación, una suma se denomina expresión.
Una expresión es una combinación de datos y operadores, y tiene un valor.

Operador

```
>>> 3 + 5
```

Datos Datos

CONOCE LOS OPERADORES

Esta tabla muestra cómo se ven las cuatro operaciones aritméticas más familiares en Python.

Operación	Operador	Expresión de ejemplo	Valor del resultado
Suma	+	13 + 2	15
Resta	-	10 - 8	2
Multiplicación	* (asterisco y no x)	4 * 5	20
División	/	20 / 4	5.0 (siempre obtenemos decimal en la división)

QUE TIPO DE DATOS RESPONDEN

Python tiene reglas para trabajar con los distintos tipos de números: **float (decimales)** y números **int (enteros)**. Si un cálculo contiene cualquier número de tipo **float**, o bien si es una división, la respuesta siempre será un decimal. Si todos los números del cálculo son de tipo **int** y no hay divisiones, la respuesta siempre será un **int**.



EVITAR ERRORES CON LOS PARENTESIS

Si le dices a Python que calcule $3 + 2 * 8$, ¿qué obtendrás? Podría hacer la suma primero: $(3 + 2) * 8 = 40$. O podría hacer la multiplicación primero: $3 + (2 * 8) = 19$.

Cada método da una respuesta diferente, de manera que lo primero es plantear como debes realizar la fórmula y recordar situar entre paréntesis aquellas operaciones que tienen prioridad.

Utilizando números

Puedes utilizar variables en los cálculos. Digamos que tenemos 12 conejos y que queremos comprar 3 zanahorias para cada conejo, para calcular el número de zanahorias que necesitamos haremos uso de variables.

```
conejos=12
zanahorias=3*conejos
print(zanahorias)
```

Ejecuta tu programa en Python, ¿qué resultado obtienes?

Ten en cuenta que la variable zanahorias solo almacena el resultado de la multiplicación, no la multiplicación en sí. En caso de cambiar el valor de la variable conejos, cambiará también el resultado de la variable zanahorias.