

¿Cuál es la diferencia entre una lista y una tupla en Python?

La diferencia principal es que una lista se puede modificar después de crearla, mientras que una tupla no. Por ejemplo, si se tiene una lista como `[1, 2, 3]`, se puede añadir un elemento con `mi_lista.append(4)` y la lista pasa a ser `[1, 2, 3, 4]`. En cambio, si se tiene una tupla `(1, 2, 3)`, no es posible cambiar sus valores ni agregar nuevos. Por eso, las tuplas se usan cuando se quiere que los datos no cambien, como en coordenadas o fechas.

¿Cuál es el orden de las operaciones?

Python sigue el mismo orden que en matemáticas: primero los paréntesis, luego las potencias (`**`), después multiplicación (`*`) y división (`/`), y al final suma (`+`) y resta (`-`). Por ejemplo, en la expresión `2 + 3 * (4 ** 2)`, primero se calcula `4 ** 2` (que es 16), luego `3 * 16` (que es 48), y al final `2 + 48`, que da 50.

¿Qué es un diccionario Python?

Un diccionario es una estructura que guarda datos en pares de clave y valor. Por ejemplo, `{'nombre': 'Ana', 'edad': 20}`. Para acceder a un dato, se usa la clave, como `diccionario['nombre']`, que devolvería 'Ana'. Los diccionarios son útiles para organizar información relacionada y permiten buscar datos de forma rápida.

¿Cuál es la diferencia entre el método ordenado y la función de ordenación?

El método `sort()` ordena una lista y la modifica directamente, es decir, cambia el orden de los elementos en la lista original y no devuelve nada. Por ejemplo, si se tiene `lista = [3, 1, 2]` y se hace `lista.sort()`, la lista queda como `[1, 2, 3]`. En cambio, la función `sorted()` devuelve una nueva lista ordenada y deja la original igual. Por ejemplo, `sorted([3, 1, 2])` devuelve `[1, 2, 3]`, pero la lista original no cambia.

¿Qué es un operador de reasignación?

Un operador de reasignación sirve para actualizar el valor de una variable usando su valor actual y una operación, de forma más corta. Por ejemplo, `x += 2` es lo mismo que `x = x + 2`. También existen `-=`, `*=`, `/=`, etc. Se usan mucho en bucles o cuando se necesita actualizar contadores de manera sencilla.