

Checkpoint 4

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

La principal diferencia entre una tupla y una lista, es que las listas, son conjuntos de elementos mutables, es decir, que pueden ser cambiados, alterados o eliminados después de haber sido creada, por el contrario la tupla es un conjunto de elementos inmutables, por lo que una vez creado no se puede modificar, ni añadir elementos. La única forma de añadir elementos a un tupla sería usando la reasignación, pero este paso nos crea una nueva tupla, no modifica la original. En general se recomienda el uso de listas cuando queramos tener un conjunto de elementos que queramos ir modificando a posteriori y el uso de las tuplas para cuando queramos tener un conjunto de elementos inmutable y que no pueda sufrir cambios.

2. ¿Cuál es el orden de las operaciones?

El orden de las operaciones en Python es el siguiente:

1. Paréntesis.
2. Potencias.
3. Multiplicación.
4. División.
5. Suma.
6. Resta.

3. ¿Qué es un diccionario Python?

Un diccionario es un elemento de python que nos permite almacenar por pares, una clave y su valor para posteriormente poder acceder a ese valor con esa clave única. Los diccionarios son mutables y podemos añadir, eliminar o modificar elementos después de ser creado.

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

Las principales diferencias son que en la función de ordenación "sorted()", si pasamos una lista de números desordenados y queremos ordenarlos, al crear una variable con la función "sorted", esta nos ordenará los elementos y devolverá una nueva lista, dejando la original intacta mientras que el método "sort()", es una herramienta de la que disponemos en Python y que nos permite ordenar los elementos de una lista directamente en la propia lista y por lo tanto no nos devuelve una nueva sino que nos devuelve nuestra lista original ordenada.

5. ¿Qué es un operador de asignación?

Los operadores de asignación son elementos que usa Python para asignar un valor a una variable, el operador más utilizado es el "=", por ejemplo, " num = 5", en esta ocasión el operador "=" está asignando el valor 5 a la variable num. En Python existen otros operadores que nos ayudan a asignar o reasignar valores a las variables, entre los operadores más comunes podemos encontrar:

1. "+=" Suma.
2. "-=" Resta.
3. "*=" Multiplicación.
4. "/=" División.
5. "**=" Exponente.
6. "%=" Porcentaje.

Además podemos usar los operadores de asignación para sumar dos variables ya definidas, como por ejemplo:

```
total = 100
producto = 120
```

```
total += producto
```

En este ejemplo, mediante el operador "=" asignamos el valor 100 a la variable total y el valor 120 a la variable producto. Lo que nos permiten estos operadores es que mediante este código "total += producto" podemos sumar el valor de la variable producto, a la variable total y almacenar el resultado en esa variable.