



Argentina
programa
4.0

.UBAfiuba



FACULTAD DE INGENIERÍA



PYTHON

Tuplas

Características y Manejo

Lic. Gustavo Bianchi

Junio 2023

Contenido

- Estructura Interna, composición y organización.
- Cómo acceder a los elementos que la componen.
- Cómo agregar, modificar y eliminar elementos.
- Cómo hacemos para recorrerlas.
- Cómo podemos generarlas.
- Cómo las podemos ordenar.

¿Qué son las tuplas?

- Son una **Colección o agrupación de elementos** en secuencia, encerrados entre paréntesis

(2, 23, 8, 48, 5, 0)

- Pueden ser de distinto tipo

(235, "azul", 28.3, "rojo")

- Son **INMUTABLES**, su contenido **NO** puede ser modificado

¿Cómo debemos declararlas?

- Para declarar una tupla podemos o no encerrar los elementos entre paréntesis; pero sí deben estar separados por una “,”

```
>>> tupla = (2, 5, 23, -18)
```

o

```
>>> tupla = 2, 5, 23, -18
```

Ambos generan la misma tupla
`(2, 5, 23, -18)`

- Si necesitamos declarar una tupla con un único elemento es necesario que seguido al elemento coloquemos una “,”

```
>>> tupla_1_elemento = (5,)
```

¿Cómo se accede a los elementos?

- Cada elemento ocupa una posición comenzando en cero

(2, 23, 8, 48, 5, 0)

0 1 2 3 4 5

- Se accede a los elementos a través de la posición que ocupan

>>> tupla = (2, 23, 8, 48, 5, 0)

>>> tupla[3] Debemos encerrar la posición entre corchetes

48

- También puedo acceder a una posición, desde el final de la tupla

>>> tupla[- 1] Accedo al último elemento de la lista

0

>>> tupla[- 4] Accedo al 4to. elemento desde el final

8

¿Qué operaciones podemos hacer?

- Se pueden concatenar tuplas y de esta forma obtener una nueva tupla

Ejemplos

```
>>> tupla = tupla + (-1, -10, 23)  
>>> tupla = tupla_1 + tupla_2  
>>> tupla = (51, -100, 3) + (-15, 23) + otra_tupla
```

Y además también podemos

```
>>> tupla = [2, 23, 8, 48, 5, 8, 0]
```

Conocer la cantidad de elementos que hay en la tupla

```
>>> len( tupla )
```

7

Conocer la cantidad de ocurrencias de un elemento

```
>>> tupla.count(8)
```

2

Conocer la posición de un elemento

```
>>> tupla.index(23)
```

1

¿Cómo hacemos para recorrerlas?

```
>>> tupla = (2, 8, 23, 48, 5, 8)
```

Si quisiéramos mostrar cada elemento de la tupla en una línea diferente

```
for elemento in tupla:  
    print(elemento)
```

2
8
23
48
5
8

Si quisiéramos mostrar un elemento por línea hasta encontrar el primer elemento impar

```
posicion = 0  
while posicion < len(tupla) and \  
    tupla[posicion] % 2 == 0:  
    print(tupla[posicion])  
    posicion += 1
```

2
8

www.ingenieria.uba.ar



/ingenieriauba



/FIUBAoficial