

**Tipo de dato: Tupla**



# Contenido



- Creación
- Index - Slicing
- Desempaquetado
- Operadores
- Funciones
- For
- Casting

# Creación

Es un tipo de dato de colección, tiene posiciones (orden) y es inmutable.

Se representa con ( ) paréntesis donde cada uno de sus elementos esta separado por comas y cada elemento puede ser de cualquier tipo de dato.

```
tupla = (24, "Enero", 2019)
```



24	"Enero"	2019
0	1	2

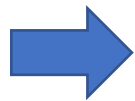
# Creación

```
1 tupla1 = ()  
2  
3 tupla2 = (24, "Enero", 2019)  
4  
5 tupla3 = 24, "Enero", 2019
```

Error común:

```
1 noTupla = (5)
```

INT



```
1 siTupla = (5,)
```

TUPLE



# Index - Slicing

```
tupla=("Axell", "Capuchino", "Oreo")
```

0

1

2

```
elemento1= tupla[1]
```



"Capuchino"

```
elemento2= tupla[-1]
```



"Oreo"

```
subTupla= tupla[1:]
```



("Capuchino", "Oreo")

# Diferencias

[ ]

VS

( )



La diferencia es que las listas presentan una serie de funciones con las que puedes administrar sus valores. Se suele decir que las listas son dinámicas mientras que las tuplas estáticas.

No se puede alterar la tupla:

- Editar elementos
- Eliminar
- Agregar

# Desempaquetado



```
nombre,cafe,producto=("Axell","Capuchino","Oreo")
```

```
print(nombre)
```



"Axell"

```
print(cafe)
```



"Capuchino"

```
print(producto)
```



"Oreo"



# Operadores

- Concatenar **+**

```
t=("Axell",22,1997)
nuevaT=t+(1.76,"cm")
print(nuevaT)
```



```
('Axell', 22, 1997, 1.76, 'cm')
```

- Repetición de elementos **\***

```
t=("Axell",22,1997)
nuevaT=t*2
print(nuevaT)
```



```
('Axell', 22, 1997, 'Axell', 22, 1997)
```

- Pertenencia **in**

```
t=("Axell",22,1997)
cond1="Axell" in t
print(cond1)
```



```
True
```

# Funciones

Sintaxis	Retorno
<code>len(tuple)</code>	Un <code>int</code> que representa a la cantidad de elementos de la <code>tupla</code> .
<code>tuple.count(elemento)</code>	Un <code>int</code> que representa la cantidad de veces que se encuentra ese <code>elemento</code> en la <code>tupla</code>
<code>tuple.index(elemento)</code>	El índice <code>int</code> de donde se encuentra <code>elemento</code>
<code>max(tuple)</code> <code>min(tuple)</code>	Un <code>elemento</code> (valor máximo/mínimo) de la <code>tupla</code> .
<code>sorted(tuple)</code>	Una nueva <code>list</code> ordenada de menor a mayor
<code>sum(tuple)</code>	Un <code>int/float</code> que representa la suma de todos los <code>int/float</code> de la <code>tupla</code> .



# for

```
tupla=("Ecuador","España","Mexico")  
for pais in tupla:  
    print(pais)
```

```
Ecuador  
España  
Mexico
```

```
tupla=("Ecuador","España","Mexico")  
for i in range(len(tupla)):  
    print(i, tupla[i])
```

```
0 Ecuador  
1 España  
2 Mexico
```

# Casting

Sintaxis: tuple(...)

```
tupla1=tuple("Axell")  
print(tupla1)
```

```
tupla2=tuple(["Ecuador","España","China"])  
print(tupla2)
```

```
tuple3=tuple({"Mat":100,"Fis":67,"FP":90})  
print(tuple3)
```

```
('A', 'x', 'e', 'l', 'l')
```

```
('Ecuador', 'España', 'China')
```

```
('Mat', 'Fis', 'FP')
```

FIN

