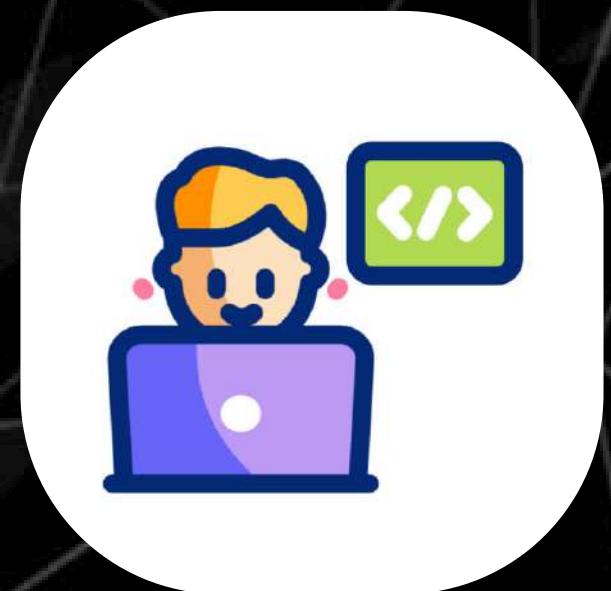


CURSO DE PYTHON DESDE CERO



¿QUÉ ES UNA TUPLA EN PYTHON?

Una tupla es una colección ordenada e INMUTABLE de elementos.



CARACTERÍSTICAS:

Inmutable significa: no puedes modificar, agregar ni eliminar elementos después de crearla.

Esto las hace ideales para datos que no deben cambiar, como coordenadas, configuraciones o valores constantes.



¿CÓMO DEFINIR UNA TUPLA?

- ✓ 1. Con paréntesis (forma más común)



```
1 frutas = ("manzana", "pera", "uva")
```



¿CÓMO DEFINIR UNA TUPLA?

- ✓ 2. Tupla sin paréntesis (empaquecido automático)



```
1 colores = "rojo", "verde", "azul"
```



¿CÓMO DEFINIR UNA TUPLA?

- ✓ 3. Tupla de un solo elemento (IMPORTANTE)
Debe llevar una coma final:



```
1 tupla_un_elemento = (5,)  
2 # Si no pones la coma, Python lo interpreta  
3 # como un número normal.
```



¿CÓMO DEFINIR UNA TUPLA?



4. Usando tuple()



```
1 tupla_letras = tuple(["a", "b", "c"])
```

ACCEDER A ELEMENTOS DE UNA TUPLA

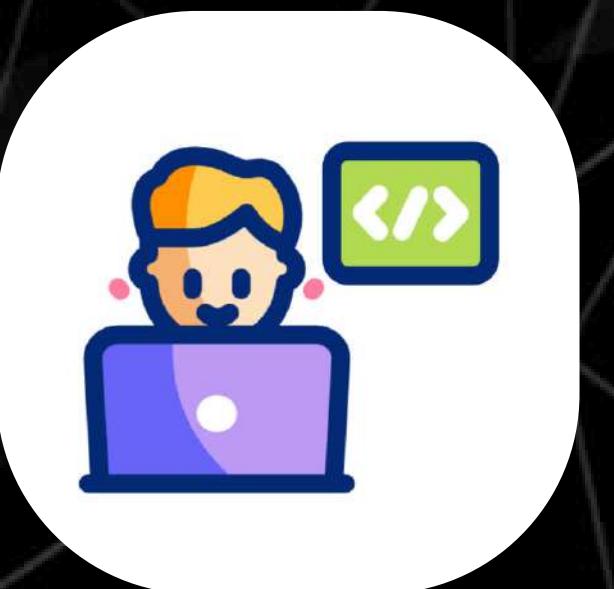
Las tuplas usan índices igual que las listas:

```
1 frutas = ("manzana", "pera", "uva")
2
3 print(frutas[0])      # manzana
4 print(frutas[-1])     # uva
```



MÉTODOS DE UNA TUPLA

Como es inmutable, tiene muy pocos métodos:



MÉTODOS DE UNA TUPLA

count() → Cuenta cuántas veces aparece un elemento



```
1 tupla = (1, 2, 2, 3)
2 print(tupla.count(2)) # 2
```

MÉTODOS DE UNA TUPLA

`index()` → Devuelve la posición de un elemento



```
1 tupla = ("a", "b", "c")
2 print(tupla.index("b")) # 1
```



OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

Aunque no puedes modificarlas directamente, sí puedes:





OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

Concatenar tuplas



```
1 t1 = (1, 2)
2 t2 = (3, 4)
3 resultado = t1 + t2 # (1, 2, 3, 4)
```



OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

Repetir tuplas



```
1 tupla = (1, 2)
2 nueva = tupla * 3      # (1, 2, 1, 2, 1, 2)
```



OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

Convertir una tupla en lista (si necesitas modificarla)

```
1 tupla = (1, 2, 3)
2 lista = list(tupla)
3 lista.append(4)
```



OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

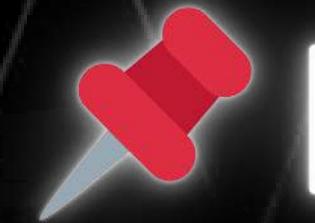
Desempaquetado de tuplas

```
1 punto = (10, 20)
2 x, y = punto
3 print(x) # 10
4 print(y) # 20
```



EJEMPLO COMPLETO

```
1 frutas = ("manzana", "pera", "uva", "pera")
2
3 print(frutas[0])                      # manzana
4 print(frutas.count("pera"))            # 2
5 print(frutas.index("uva"))             # 2
6
7 nueva_tupla = frutas + ("kiwi",)
8 print(nueva_tupla)
```



RESUMEN

- Tupla: Colección ordenada e inmutable
- Definición: () o tuple()
- Mutable: ~~X~~ No
- Métodos: count(), index()

**NOS VEMOS EN UN PRÓXIMO
VIDEO DE ESTE CURSO,
SALUDOS**

