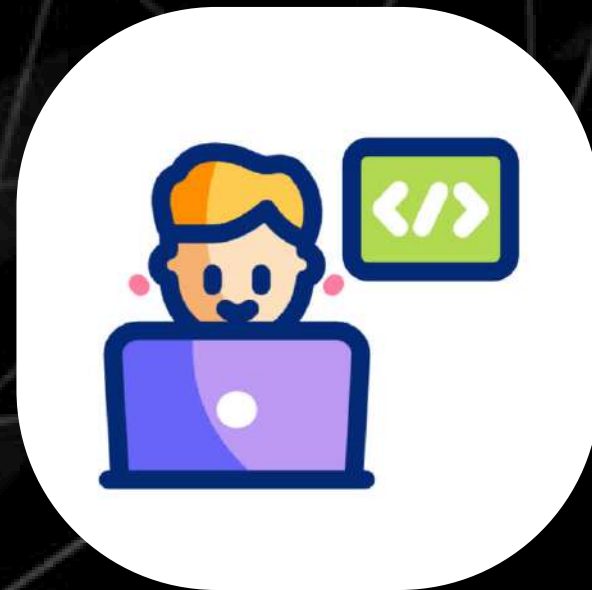


CURSO DE PYTHON DESDE CERO



¿QUÉ ES UNA TUPLA EN PYTHON?

Una tupla es una colección ordenada e **INMUTABLE** de elementos.



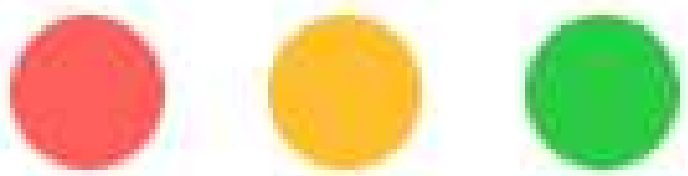
CARACTERÍSTICAS:

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?

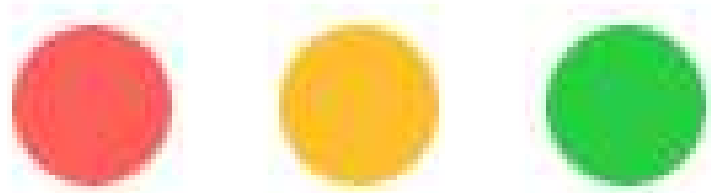
✓ 1. Con paréntesis (forma más común)



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


■ ¿CÓMO DEFINIR UNA TUPLA?

- ✓ 2. Tupla sin paréntesis (empaquetado automático)



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

■ ¿CÓMO DEFINIR UNA TUPLA?

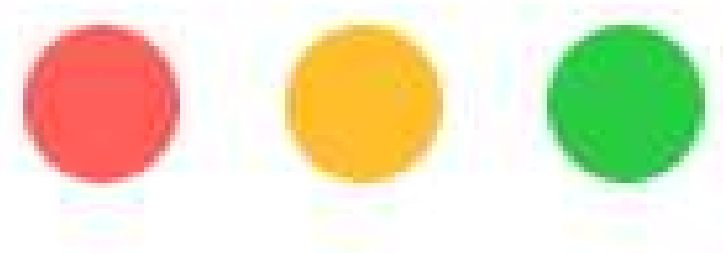
- ✓ 3. Tupla de un solo elemento (IMPORTANTE)
Debe llevar una coma final:



```
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"])
```

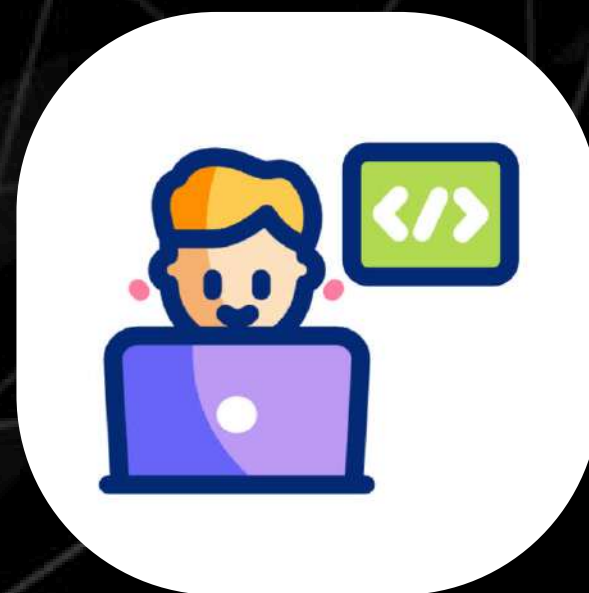
■ ACCEDER A ELEMENTOS DE UNA TUPLA

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

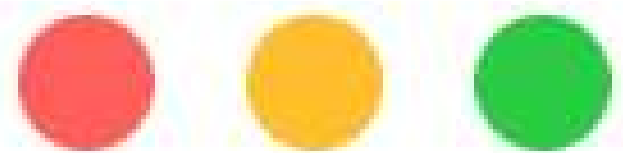
count() → Cuenta cuántas veces aparece un elemento



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

■ MÉTODOS DE UNA TUPLA

index() → Devuelve la posición de un elemento

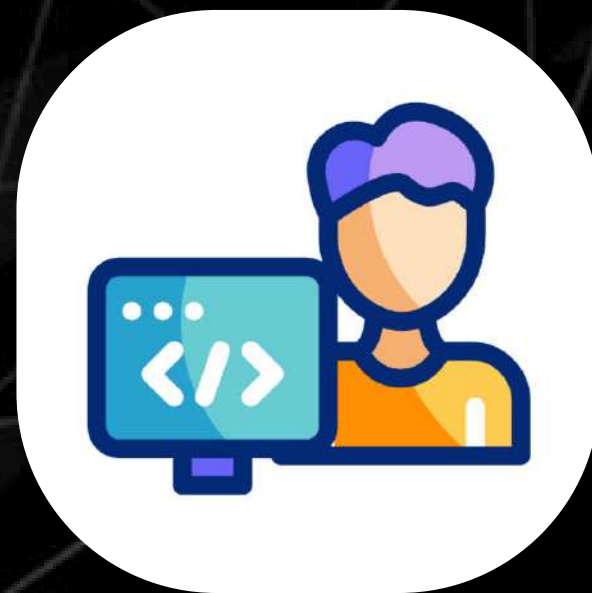


```
1 tupla = ("a", "b", "c")  
2 print(tupla.index("b")) # 1
```




OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

Aunque no puedes modificarlas directamente, sí puedes:





OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

Concatenar tuplas



```
1 t1 = (1, 2)
```

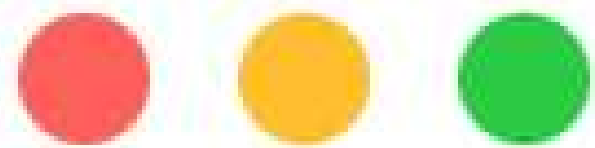
```
2 t2 = (3, 4)
```

```
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)

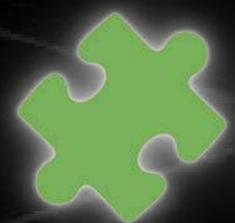
```
1 tupla = (1, 2, 3)
2 lista = list(tupla)
3 lista.append(4)
```



OPERACIONES ÚTILES CON TUPLAS

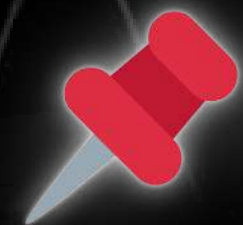
Desempaquetado de tuplas

```
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: **×** No
- Métodos: count(), index()

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

