



Colecciones de datos

¿Qué són?: Las colecciones son conjuntos de datos del mismo tipo, o diferente, **que se almacenan dentro de una única variable**.

Los datos dentro de una colección pueden ser accedidos de manera individual a través de índices, o pueden ser accedidos como un bloque en su totalidad.

Nota: Para las personas que ya han programado en otros lenguajes pudiéramos hacer una comparación de las colecciones con los **arreglos** o "**arrays**", aunque el tratamiento a nivel de programación y a nivel de almacenamiento interno en memoria no son del todo iguales.

Las cuatro colecciones que maneja el lenguaje Python son:

- Listas (**list**).
- Tuplas (**tuple**).
- Conjuntos (**set**).
- Dicionarios (**dictionary**).



ProfesorenVideo.com

Listas

Las listas son usadas para almacenar múltiples elementos en una única variable. Se crean usando corchetes `[]`.

```
listaCiudades = ["Santiago", "Caracas", "Bogotá", "Buenos Aires"]
```

listaCiudades	Santiago	Caracas	Bogotá	Buenos Aires
	0	1	2	3

Características de las listas: Son **ORDENADAS**, **MODIFICABLES** y permiten almacenar valores **DUPLICADOS**.

```
print (listaCiudades) ; print (listaCiudades[1])
```




ProfesorenVideo.com

Tuplas

Las tuplas son usadas para para almacenar múltiples elementos en una única variable. Se crean usando paréntesis `()` o a través de la función `tuple()`.

```
tuplaCiudades = ("Santiago", "Caracas", "Bogotá", "Buenos Aires")
```

tuplaCiudades	Santiago	Caracas	Bogotá	Buenos Aires
	0	1	2	3

Características de las tuplas: Son **ORDENADAS**, **NO MODIFICABLES** y permiten almacenar valores **DUPLICADOS**.



ProfesorenVideo.com

Tuplas

```
tuplaCiudades = ("Santiago", "Caracas", "Bogotá", "Buenos Aires")
```

Formas de acceder a los ítems de una tupla:

```
print (tuplaCiudades)      # ("Santiago", "Caracas", "Bogotá", "Buenos Aires")  
print (tuplaCiudades[0])   # Santiago
```

Las tuplas son ordenadas: Esto significa que los ítems tienen un orden definido y ese orden no cambiará en ningún momento.

Las tuplas No son modificables: Significa que una vez creada una tupla no se puede modificar su contenido.



ProfesorenVideo.com

Tuplas

tuplaCiudades = ("Santiago", "Caracas", "Bogotá", "Buenos Aires", "Caracas", "Santiago")

Las tuplas aceptan duplicados: Esto significa que dos o más ítems pueden tener el mismo valor.

Las tuplas No son modificables: Significa que una vez creada una tupla no se puede modificar su contenido. Posteriormente veremos que **sí** hay una forma de alterar el contenido de una tupla, la cual consiste en convertirla en una lista, modificarla y luego volver a convertirla en tupla.

Longitud de una tupla: Se obtiene con la función `len()`.



ProfesorenVideo.com

Características

list	tuple
- Ordenadas	- Ordenadas
- Aceptan duplicados	- Aceptan duplicados
- Son modificables	- NO son modificables
- Se crean con <code>[]</code>	- Se crean con <code>()</code>
- Usan subíndices: <code>[índice]</code>	- Usan subíndices: <code>[índice]</code>



ProfesorenVideo.com

Muchas gracias por su atención