

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN IMPERATIVA

PYTHON

Diccionarios, Conjuntos

Universidad del Valle
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

Luis Germán Toro Pareja

Ingeniero de Sistemas

Magister en Seguridad Informática

Universidad del Valle

luis.german.toro@correounivalle.edu.co

Universidad del Valle

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

DICCIONARIOS EN PYTHON

Un diccionario es un conjunto de valores emparejados. Es decir, un diccionario es parecido a una lista, con la diferencia de que los índices no tienen por qué ser numéricos sino que, además pueden ser cadenas, tuplas o una mezcla de ellos.

Al definir un diccionario, los valores de cada par ("**clave o llave:valor**") se separan entre ellos con dos puntos (:), y de los pares por comas(,). El conjunto debe estar acotado por llaves ({}).

DICCIONARIOS EN PYTHON

- Para acceder a un valor en específico, se coloca el nombre del diccionario seguido del índice entre corchete([]).
-
- Las claves de un diccionarios deben ser objetos inmutables (No es posible cambiar, modificar o actualizar el contenido a un tipo de dato). Las claves no se pueden repetir.
- No tienen orden interno.

Crear diccionario

```
diccionario={"animal": "gato", "cosa": "piedra", "planta": "lechuga"}  
Print (diccionario) , ¿Qué valor retorna?
```

Mostar elementos

```
Print (diccionario["animal"])
```

```
# Resultado "gato"
```

```
Print (diccionario["planta"])
```

```
# Resultado "lechuga"
```

DICCIONARIOS EN PYTHON

Crear diccionario

Diccionarios = {} vacío

```
diccionario={"animal": "gato", "cosa": "piedra", "planta": "lechuga"}
```

Print (diccionario) , ¿Qué valor retorna?

Mostar elementos

```
Print (diccionario["animal"])
```

```
# Resultado "gato"
```

```
Print (diccionario["planta"])
```

```
# Resultado "lechuga"
```

DICCIONARIOS EN PYTHON

Puedo recorrer un diccionario con el ciclo for: el método keys devuelve las llaves, el método values devuelve los valores y el método items devuelve tanto llaves como valores

CONJUNTOS (Sets) EN PYTHON

Un Seto un conjunto es una colección no ordenada de objetos. No posee un índice como las listas o los diccionarios, y no puede contener objetos repetidos.

Se declara usando llaves (`{}`) como un diccionario pero, dado que no tiene pares clave-valor, simplemente se separan sus elementos por comas.

Un set también se declara de manera explícitamente usando la función `set()`.

CONJUNTOS (Sets) EN PYTHON

Crear conjuntos

```
vacio=set({}) ; vacío
```

```
cubiertos ={"tenedor", "cuchara","cuchillo","cucharita"}  
print (cubiertos)
```

```
vajilla =set({"Plato", "vaso", "taza", "copa"})  
print (vajilla)
```

Ejercicios EN PYTHON

- Crear un diccionario, de nombre "**capitales**", los cuales contenga los valores de las principales capitales de Colombia.
 - Muestre la capital más importante de Colombia
 - Imprima por pantalla la capital productora de caña
 - Muestre el departamento de Antioquia.
 - Muestre el departamento del Atlántico.
- Dada el siguiente conjunto colores = {'azul', 'rojo', 'blanco', 'Negro', 'blanco', 'Amarillo'}
 - Imprima el conjunto colores y explique el resultado.
 - Determine la cantidad de elementos del conjunto.
 - Verifique si el elementos 'verde' está en el conjunto colores.
 - Coloque el elemento 'verde' dentro del conjunto colores.
 - Imprima el conjunto colores.