

# Tipo de dato: **Diccionario**



# Contenido

- Creación
- Consultar/Agregar/Modificar/Eliminar elementos
- Funciones
- Operador in
- Recorrer un Diccionario

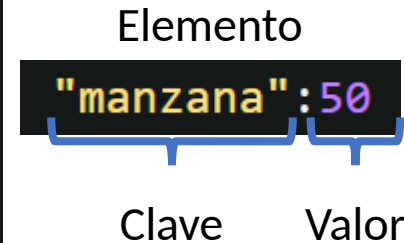
# Creación



Los diccionarios en Python son un tipo de dato categorizado como “colección” el cual permite guardar elementos (clave:valor).

Se declara con { } (llaves), cada uno de sus elementos esta separado por comas y cada elemento se lo define con su par clave valor, donde clave y valor pueden ser cualquier tipo de dato

```
1 dic1={ }
2
3 dic2=dict()
4
5 dicCantidad={"manzana":50,"pera":2,"uva":15}
```



# ¿Claves? ¿Valores?

```
jugadores=["Pedro Quiñonez","Esteban Dreer","Adrián Bone","John Mero"]
```

Pedro Quiñonez	Esteban Dreer	Adrián Bone	John Mero
0	1	2	3

```
1 jugadores={15:"Pedro Quiñonez",12:"Esteban Dreer",1:"Adrián Bone",25:"John Mero"}
```

Pedro Quiñonez	Esteban Dreer	Adrián Bone	John Mero
15	12	1	25

Las Claves **SON ÚNICAS**

# Consultar un Valor en Lista

```
jugadores=["Pedro Quiñonez","Esteban Dreer","Adrián Bone","John Mero"]
```

Pedro Quiñonez	Esteban Dreer	Adrián Bone	John Mero
0	1	2	3

```
jug1=jugadores[0]
```



Pedro Quiñonez

```
jug2=jugadores[1]
```



Esteban Dreer

# Consultar un Valor en Diccionario

```
1 jugadores={15:"Pedro Quiñonez",12:"Esteban Dreer",1:"Adrián Bone",25:"John Mero"}
```

Pedro Quiñonez	Esteban Dreer	Adrián Bone	John Mero
15	12	1	25

`jug15=jugadores[15]` → Pedro Quiñonez

`jug12=jugadores[12]` → Esteban Dreer

# Ejercicio 1

```
dicCantidad = {"manzana": 50, "pera": 2, "uva": 15}  
#Obtener cantidad de manzanas  
  
#Obtener cantidad de sandia
```

# get (método 1)

Sintaxis: nomDic.get(**clave**)

Retorna el valor solo si existe la clave de lo contrario no retorna nada (none)

```
dicCantidad = {"manzana": 50, "pera": 2, "uva": 15}
#Obtener cantidad de manzanas
cant1=dicCantidad.get("manzana")
#Obtener cantidad de sandia
print(dicCantidad.get("sandia"))
```



50



none


# get (método 2)

Sintaxis: nomDic.get(**clave**,**dato**)

Retorna el valor solo si existe la clave de lo contrario no retorna nada (none)

```
dicCantidad = {"manzana": 50, "pera": 2, "uva": 15}
#Obtener cantidad de manzanas
cant1=dicCantidad.get("manzana","No existe este producto")
#Obtener cantidad de sandia
dato=dicCantidad.get("sandia","No existe este producto")
```

cant1  50

dato  No existe este producto

# Ejercicio 2

```
equipos={
  "Barcelona":{1:"Máximo Banguera",14:"Dario Aimar",3:"Frickson Erazo",},
  "Emelec":{12:"Esteban Dreer",26:"Marlon Mejía",15:"Pedro Quiñonez",}
}
#El nombre del jugador de Emelec que tiene la camiseta 15
#El nombre del jugador de Barcelona que tiene la camiseta 3
```

# Agregar elementos

Sintaxis: nomDic[clave]=valor

**OJO:** Se agrega solo si la clave no existe en el diccionario de lo contrario se modifica

```
países={
    "Ecuador": "Quito",
    "Colombia": "Bogotá"
}

países["España"] = "Madrid"
print(países)
```

```
{'Ecuador': 'Quito', 'Colombia': 'Bogotá', 'España': 'Madrid'}
```

# Modificar elementos

Sintaxis: nomDic[clave]=valor

**OJO:** Se modifica solo si la clave existe en el diccionario de lo contrario se agrega

```
países={
    "Ecuador": "Quito",
    "Colombia": "Bogotá"
}

países["Colombia"] = "BOGOTÁ"
print(países)
```

```
{'Ecuador': 'Quito', 'Colombia': 'BOGOTÁ'}
```

# Eliminar elementos

Sintaxis: del nomDic[clave]

**Error** si no existe la clave

```
países={
    "Ecuador": "Quito",
    "Colombia": "Bogotá"
}

del países["Colombia"]
print(países)
```

```
{'Ecuador': 'Quito'}
```

# keys

Sintaxis: nomDic.keys()

Retorna todas las claves del diccionario

```
países={  
    "Ecuador":"Quito",  
    "Colombia":"Bogota"  
}  
  
claves= países.keys()  
  
clavesL= list(países.keys())
```



```
dict_keys(['Ecuador', 'Colombia'])
```



```
['Ecuador', 'Colombia']
```

# values

Sintaxis: nomDic.values()

Retorna todos los valores del diccionario

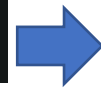
```
países={  
    "Ecuador":"Quito",  
    "Colombia":"Bogotá"  
}
```

```
valores= países.values()
```



```
dict_values(['Quito', 'Bogotá'])
```

```
valoresL= list(países.values())
```



```
['Quito', 'Bogotá']
```

# items

Sintaxis: nomDic.items()

Retorna todos los par clave:valor del diccionario

```
países={  
    "Ecuador":"Quito",  
    "Colombia":"Bogota"  
}
```

```
par= países.items()
```



```
dict_items([('Ecuador', 'Quito'), ('Colombia', 'Bogota')])
```

```
parL= list(países.items())
```



```
[('Ecuador', 'Quito'), ('Colombia', 'Bogota')]
```

# Operador in

Sintaxis: **clave** in nomDic

Retorna **True** si la clave existe en el diccionario caso contrario **False**

```
países={
    "Ecuador":"Quito",
    "Colombia":"Bogotá"
}
booleano= "España" in países
print(booleano)
```

```
países={
    "Ecuador":"Quito",
    "Colombia":"Bogotá"
}
booleano= "Quito" in países
print(booleano)
```

```
países={
    "Ecuador":"Quito",
    "Colombia":"Bogotá"
}
if "España" in países:
    print("Si existe")
else:
    print("No existe")
```

# For de claves

```
paises={
    "Ecuador":"Quito",
    "Colombia":"Bogota",
    "España":"Madrid",
    "Costa Rica":"San José"
}
for pais in paises:
    print(pais)
```

```
Ecuador
Colombia
España
Costa Rica
```

```
paises={
    "Ecuador":"Quito",
    "Colombia":"Bogota",
    "España":"Madrid",
    "Costa Rica":"San José"
}
for pais in paises:
    capital=paises[pais]
    print(pais, "-", capital)
```

```
Ecuador - Quito
Colombia - Bogota
España - Madrid
Costa Rica - San José
```

# For de claves

```
países={
    "Ecuador":"Quito",
    "Colombia":"Bogotá",
    "España":"Madrid",
    "Costa Rica":"San José"
}
for país in países.keys():
    print(país)
```



```
Ecuador
Colombia
España
Costa Rica
```

# For de valores

```
países={  
    "Ecuador":"Quito",  
    "Colombia":"Bogota",  
    "España":"Madrid",  
    "Costa Rica":"San José"  
}  
for capital in países.values():  
    print(capital)
```



```
Quito  
Bogota  
Madrid  
San José
```

# For de par clave:valor

```
paises={  
    "Ecuador":"Quito",  
    "Colombia":"Bogota",  
    "España":"Madrid",  
    "Costa Rica":"San José"  
}  
for pais,capital in paises.items():  
    print(pais,":",capital)
```



```
Ecuador : Quito  
Colombia : Bogota  
España : Madrid  
Costa Rica : San José
```

# Lectura

1

```
letras="aaaasdsdccccvbbvcaaaaaacc"  
cantDic={}  
for caracter in letras:  
    if caracter not in cantDic:  
        cantDic[caracter]=1  
    else:  
        cantDic[caracter]+=1  
print(cantDic)
```

2

```
letras="aaaasdsdccccvbbvcaaaaaacc"  
cantDic={}  
for caracter in letras:  
    cantDic[caracter]=cantDic.get(caracter,0)  
    cantDic[caracter]+=1  
print(cantDic)
```

FIN

