

diccionarios

Son estructuras de datos como puedan ser las listas o cualquier otra.

Un diccionario está formado por entradas que son pares de clave y contenido.

Ejemplo de diccionario:

```
mi_diccionario={"gato":"es un animal","flor":"es vegetal"}
```

El diccionario vacío se expresa con las dos llaves sin nada dentro.

```
diccionario_vacio={}
```

uso de diccionarios

Se accede al contenido de cada elemento con el nombre del diccionario y entre corchetes la clave. Sea el diccionario siguiente:

```
mi_diccionario={"gato":"es un animal","flor":"es vegetal"}
```

Ver si existe una clave:

```
if "gato" in mi_diccionario:  
    print("existe la clave 'gato'")
```

Modificar una entrada:

```
mi_diccionario["gato"]="es un animal doméstico"
```

uso de diccionarios

Añadir una entrada nueva:

```
mi_diccionario["granito"]="mineral"
```

Recorrer todas las claves:

```
for clave in mi_diccionario:  
    print(clave)
```

Recorrer todas las entradas:

```
for clave in mi_diccionario:  
    print(clave,mi_diccionario[clave])
```

uso de diccionarios

Las claves debe ser de tipos inmutables: enteros, cadenas de caracteres, reales, tuplas, etc ... El contenido puede ser de cualquier tipo de dato.

```
inventario={"mesas": 12, "sillas": 14, "proyectores": 1}  
inventario["mesas"]=inventario["mesas"]+2
```

```
agenda={"David":{"telefono":985123456,"apellido":"Fanjul"}, \  
        "Ana":{"teléfono":984654321,"población":"Mieres"}, \  
        "Teresa":{"empresa":"XYZ S.A.,"apellido":"Álvarez"}}
```

```
pedidos={"cliente 1": [3,12,98], "cliente 2": [1,90,134]}
```

uso de diccionarios

Recorrido de todas las entradas de un diccionario de diccionarios:

```
# diccionario de diccionarios
agenda={"David":{"telefono":985123456,"apellido":"Fanjul"}, \
        "Ana":{"teléfono":984654321,"población":"Mieres"}, \
        "Teresa":{"empresa":"XYZ S.A.,"apellido":"Álvarez"}}

for entrada in agenda:
    # entrada será el nombre, por ejemplo "Ana"
    # agenda[entrada] será el contenido, por ejemplo
    # {"teléfono":984654321,"población":"Mieres"}
    print(entrada)
    # se recorren las subentradas ("teléfono","población"... )
    for subentrada in agenda[entrada]:
        print("    ",subentrada,agenda[entrada][subentrada])
```