

# Práctica de Diccionarios

September 23, 2025

Este colab fue desarrollado por Arnold Charry Armero.

## 1 Práctica de Diccionarios

### 1.1 Ejercicio 1

Realice una operación que le pregunte al usuario un numero N de notas y las guarde en un diccionario. Ejemplo para N=2: {'nota1':5 , 'nota2':4}.

```
[3]: notas = {}

N = int(input("Ingrese la cantidad de notas que quiere almacenar en el diccionario: "))

for i in range(N):
    nota = float(input(f"Ingresa la nota número {i + 1}: "))
    notas["Nota" + str(i+1)] = nota

print(f"El diccionario con las notas es {notas}")
```

```
Ingrese la cantidad de notas que quiere almacenar en el diccionario: 3
Ingresa la nota número 1: 4.5
Ingresa la nota número 2: 5
Ingresa la nota número 3: 4.8
El diccionario con las notas es {'Nota1': 4.5, 'Nota2': 5.0, 'Nota3': 4.8}
```

### 1.2 Ejercicio 2

Escribir un programa que pregunte al usuario su nombre, edad, dirección y teléfono y lo guarde en un diccionario. Después debe mostrar por pantalla el mensaje: tiene años, vive en y su número de teléfono es .

```
[7]: información_personal = {}

nombre = input("Ingrese por favor su nombre: ")
información_personal['Nombre'] = nombre
edad = int(input("Ingrese por favor su edad: "))
información_personal['Edad'] = edad
dirección = input("Ingrese por favor su dirección: ")
```

```

información_personal['Dirección'] = dirección
teléfono = int(input("Ingrese por favor su teléfono: "))
información_personal['Teléfono'] = teléfono

print(f"{información_personal['Nombre']} tiene {información_personal['Edad']} años, \n"
      f"vive en {información_personal['Dirección']} y su número de teléfono es {información_personal['Teléfono']}")

```

Ingrese por favor su nombre: Arnold  
 Ingrese por favor su edad: 22  
 Ingrese por favor su dirección: Calle 9 #20b-146  
 Ingrese por favor su teléfono: 3023844918  
 Arnold tiene 22 años,  
 vive en Calle 9 #20b-146 y su número de teléfono es 3023844918

### 1.3 Ejercicio 3

Realice un programa que guarde en un diccionario los precios de las frutas que se pueden ver en la tabla, pregunte al usuario por una fruta, un número de kilos y muestre por pantalla el precio de ese número de kilos de fruta. Si la fruta no está en el diccionario debe mostrar un mensaje informando de ello.

```

[10]: frutas = {'banano': 600, 'mango': 1000, 'pera': 700, 'manzana': 300}

for i in range(2):
    fruta = input("Ingrese la fruta de la cuál quiere calcular el precio: ").lower()
    kg = float(input("Ingrese la cantidad de kg que requiere para la fruta seleccionada: "))
    if fruta in frutas:
        precio_final = frutas[fruta] * kg
        print(f"El precio por {fruta} en kg es de {precio_final}")
    else:
        print(f"La clave '{fruta}' no está en el diccionario.")

```

Ingrese la fruta de la cuál quiere calcular el precio: Banano  
 Ingrese la cantidad de kg que requiere para la fruta seleccionada: 5  
 El precio por banano en kg es de 3000.0  
 Ingrese la fruta de la cuál quiere calcular el precio: guanabana  
 Ingrese la cantidad de kg que requiere para la fruta seleccionada: 60  
 La clave 'guanabana' no está en el diccionario.

## 1.4 Ejercicio 4

Realice un programa que guarde el siguiente diccionario: Asignaturas = {‘Matemáticas’: 5, ‘Física’: 4, ‘Química’: 3, ‘Programación’ : 4} y después muestre por pantalla los créditos de cada asignatura en el siguiente formato: tiene créditos.

```
[11]: asignaturas = {}

for i in range(4):
    materia = input("Ingresa la materia: ")
    créditos = int(input("Ingrese los créditos de la materia: "))
    asignaturas[materia] = créditos

for key in asignaturas:
    print(f"La materia {key} tiene {asignaturas[key]} créditos")
```

```
Ingresa la materia: Matemáticas
Ingrese los créditos de la materia: 5
Ingresa la materia: Física
Ingrese los créditos de la materia: 4
Ingresa la materia: Química
Ingrese los créditos de la materia: 3
Ingresa la materia: Programación
Ingrese los créditos de la materia: 4
La materia Matemáticas tiene 5 créditos
La materia Física tiene 4 créditos
La materia Química tiene 3 créditos
La materia Programación tiene 4 créditos
```

## 1.5 Ejercicio 5

Escriba una función que dado el diccionario del punto 4 retorne el número total de créditos.

```
[12]: asignaturas = {'Matemáticas': 5, 'Física': 4, 'Química': 3, 'Programación': 4}
sum = 0

for key in asignaturas:
    sum += asignaturas[key]
print(f"El total de créditos es {sum}")
```

```
El total de créditos es 16
```

## 1.6 Ejercicio 6

Realice un programa que pregunte al usuario la nota de cada una de las materias del diccionario del punto 4. Almacene en un diccionario el nombre de la materia con llave y la nota como valor y retorne el promedio de sus notas teniendo en cuenta los créditos de cada materia. Nota: recuerde que para calcular el promedio de las notas con los créditos debe multiplicar la nota de cada asignatura con el número de créditos y sumar todos los resultados y finalmente dividir por el número total de

créditos.

```
[14]: créditos = [5, 4, 3, 4]
asignaturas = {}

for i in range(4):
    materia = input("Ingresa la materia: ")
    nota = float(input("Ingrese la nota de la materia: "))
    asignaturas[materia] = nota

suma = 0
suma_cred = 0
i = 0
for materia in asignaturas:
    suma += asignaturas[materia] * créditos[i]
    suma_cred += créditos[i]
    i += 1

promedio = suma / suma_cred
print(f"El promedio ponderado es: {promedio}")
```

```
Ingresa la materia: Matemáticas
Ingrese la nota de la materia: 4.5
Ingresa la materia: Física
Ingrese la nota de la materia: 4
Ingresa la materia: Química
Ingrese la nota de la materia: 4.8
Ingresa la materia: Programación
Ingrese la nota de la materia: 5
El promedio ponderado es: 4.55625
```

## 1.7 Ejercicio 7

Escriba una función que cree un diccionario de traducción español-inglés, dado un número N de palabras, preguntar al usuario la palabra en español y en inglés debe retornar un diccionario donde las palabras en español son las llaves y las palabras en inglés los valores. Luego escriba una función que dado un diccionario que sirve como traductor y una lista de palabras, retornar una lista con las palabras traducidas. Si la palabra en la lista de entrada no tiene traducción en el diccionario entonces debe quedar igual.

```
[18]: def create_dictionary():
    english_dictionary = {}
    N = int(input("Ingrese cuántas palabras va a tener su diccionario_"
                  "español-inglés: "))

    for i in range(N):
        palabra = input("Ingrese la palabra en español: ").strip().lower()
        word = input("Escriba su traducción en inglés: ").strip().lower()
```

```

english_dictionary[palabra] = word

return english_dictionary

palabras = ['universidad', 'escuela', 'maestría', 'licenciatura']

def dictionary(english_dictionary, palabras):
    for i in range(len(palabras)):
        if palabras[i] in english_dictionary:
            print(f"La traducción de la palabra {palabras[i]} a inglés es"
            ↪{english_dictionary[palabras[i]]}")
        else:
            print(f"El diccionario no contiene la palabra. La palabra en español es"
            ↪{palabras[i]}")

dictionary(create_dictionary(), palabras)

```

Ingrese cuántas palabras va a tener su diccionario español-inglés: 4  
 Ingrese la palabra en español: universidad  
 Escriba su traducción en inglés: university  
 Ingrese la palabra en español: escuela  
 Escriba su traducción en inglés: school  
 Ingrese la palabra en español: maestría  
 Escriba su traducción en inglés: master  
 Ingrese la palabra en español: bachiller  
 Escriba su traducción en inglés: bachelor  
 La traducción de la palabra universidad a inglés es university  
 La traducción de la palabra escuela a inglés es school  
 La traducción de la palabra maestría a inglés es master  
 El diccionario no contiene la palabra. La palabra en español es licenciatura