



## GUÍA DE TRABAJO SEMANAL N°VII

*(Esta guía no debe entregarse para su corrección)*

**Asignatura: Introducción a la Programación en Python**

**Fecha: 19/05/2025**

### OBJETIVOS

En esta guía se trabajará con diccionarios en Python (creación, modificación y combinación con otras estructuras). El objetivo es afianzar su uso para representar datos de forma organizada, practicar funciones específicas como `.get()` y `zip()`, y preparar a los estudiantes para el manejo de estructuras más complejas en futuros talleres.

### CONTENIDOS

La guía se compone de preguntas teóricas y ejercicios prácticos diseñados para comprender el funcionamiento de los diccionarios en Python, comparándolos con otras estructuras. Mientras que las actividades con estructuras de datos anidadas, acceso a información específica y construcción manual de datos se enfocan en el razonamiento lógico y el manejo básico de diccionarios.

### DESARROLLO DE LA TEMÁTICA

La temática se abordará de manera progresiva y guiada por el docente, empezando con una breve introducción teórica sobre los diccionarios en Python. A través de ejemplos concretos y ejercicios, se profundizará en el uso de claves y valores, el acceso a datos con métodos, y la construcción de diccionarios con estructuras combinadas y/o anidadas. Se busca la comprensión a través de la práctica, y desarrollar en los estudiantes la habilidad para organizar información, preparándolos para futuras aplicaciones con mayor nivel de complejidad.

### ACTIVIDADES

#### Preguntas teóricas

- 1- ¿Qué ventajas tiene un diccionario frente a una lista o tupla cuando se necesita representar información estructurada, como un perfil de usuario?
- 2- ¿Por qué las claves de un diccionario deben ser inmutables? ¿Qué estructuras de datos pueden utilizarse como claves?
- 3- ¿Cuál es la diferencia entre acceder a un valor con `diccionario["clave"]` y con `diccionario.get("clave")`?
- 4- ¿Qué sucede si intento acceder a una clave inexistente en un diccionario? ¿Cómo se puede evitar un error?
- 5- ¿En qué casos sería útil utilizar una lista, tupla o set como valor en un diccionario? Dar ejemplos.

### Ejercicios prácticos

- 1- Crear un diccionario llamado producto con las claves: nombre, precio, stock.
  - a- Agregar una nueva clave llamada categoría y luego mostrar todas las claves,
  - b- Ingresar un valor para cada clave desde teclado, convirtiendo el dato al tipo que sea más factible.
- 2- Crear un diccionario alumno con claves: nombre, materias (lista de 3 materias), y edad.
  - a- Solicitar al usuario los datos del alumno,
  - b- Asignar una lista de 3 materias a la clave materias,
  - c- Agregar una materia a la lista y verificar si "Matemática" está entre sus materias.
- 3- Dadas dos listas, generar un diccionario donde las claves sean los nombres asignados a cada lista (como strings) y los valores sean las listas. Luego, mostrar el diccionario generado.  
frutas = ["manzana", "pera", "banana"]  
verduras = ["lechuga", "zanahoria", "apio"]
- 4- A partir de la lista de tuplas pares = [("a", 1), ("b", 2), ("c", 3)], convertirla en un diccionario y acceder al valor asociado a la clave "b".
- 5- Crear un diccionario con tuplas como claves: usar coordenadas (latitud, longitud) como claves y nombres de ciudades como valores. Mostrar la ciudad asociada a una coordenada dada.
- 6- Crear un diccionario empleados donde las claves sean nombres y los valores sean sets con habilidades. Verificar si "python" está entre las habilidades de uno de ellos.
- 7- Crear un diccionario a partir de un set de nombres y una lista de edades, asegurando el orden. Convertir el set a lista y luego combinar con zip() y dict().  
nombres = {"Ana", "Pedro", "Lucía"} # set sin orden garantizado  
edades = [25, 30, 22] # lista con orden definido
- 8- Crear un diccionario colores con claves de tipo frozenset para representar mezclas de colores: por ejemplo, frozenset({"rojo", "azul"}) → "violeta". Consultar en internet una mezcla específica.
- 9- Crear un diccionario catalogo con claves: nombre de película y valores como otro diccionario con claves internas: director, año, género. Acceder al género de una película específica.
- 10- Se desea construir una lista llamada productos, en la que cada elemento contenga los datos de un producto de un comercio: nombre del producto, precio del producto, cantidad disponible, rubro al que pertenece (ej.



limpieza, almacén, bebidas). Crear una lista con tres productos distintos y mostrar por pantalla:

- toda la lista productos,
- el nombre y precio del segundo producto,
- el stock del primer producto
- la categoría del tercer producto.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Python Software Foundation. (2024). 5.5. Dictionaries — Python 3.15.0 documentation. <https://docs.python.org/3.15/tutorial/datastructures.html#dictionaries>
- Python Advanced Web Apps. (s.f.). Dictionaries. Read the Docs. <https://python-adv-web-apps.readthedocs.io/en/latest/dicts.html>
- W3Schools. (s.f.). *Python Dictionary Methods*. [https://www.w3schools.com/python/python\\_ref\\_dictionary.asp](https://www.w3schools.com/python/python_ref_dictionary.asp)
- Nnamae, C. (2022, noviembre 17). Use cases of Python lists of dictionaries. Medium. <https://medium.com/@cssjhnnamae/use-cases-of-python-lists-of-dictionaries-df6f32a4dba0>

## FORO

---

El uso de los foros de consulta es una herramienta fundamental para acompañar el proceso de aprendizaje. A través de este espacio pueden plantear dudas, intercambiar ideas entre compañeros y recibir orientación del equipo docente, incluso fuera del horario de clases. Participar activamente en el foro no solo permite resolver inquietudes de manera más ágil, sino también enriquecer la comprensión al leer las consultas de otros estudiantes y colaborar con sus respuestas. Además, fomenta el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades comunicativas y el compromiso con la materia. aprovéchenlo como un espacio abierto, respetuoso y colaborativo para crecer en conjunto.

- Fecha de participación en el FORO de la Guía de Trabajo N°VII:**
  - Inicio:** Lunes 19/05/2025
  - Cierre:** Domingo 25/05/2025