

# Diccionarios

Unidad 4

Guía de ejercicios N°5  
2do Cuatrimestre 2023

Pensamiento computacional (90)  
Cátedra: Camejo

**.UBA XXI**

1. En una escuela se quiere tener un sistema para guardar la información de sus estudiantes para tener mejor organizado sus datos.
  - a. Crear un diccionario que sirve para representar a una persona en este contexto, pensar en las características que se consideren más relevantes para identificar a una persona (su nombre, DNI, edad, etc).
  - b. Agregar al diccionario creado, un campo que sea otro diccionario y sirva para guardar el curso del estudiante y sus características (año, división, orientación, etc).
  - c. Teniendo una lista de diccionarios de estudiantes, buscar en la lista la persona con mayor edad e imprimirla por pantalla.
2. En un vivero se guardan las plantas en una lista de diccionario con la siguiente información: especie, si necesita luz solar o no, y el precio. (**OBSERVACIÓN:** ¿Qué tipo de dato nos permitía guardar si algo es **verdad o no**?). Ahora se necesita un sistema que guarde las plantas a medida que van llegando. Se pide hacer una función que reciba la lista de diccionarios de plantas, y los datos de la planta nueva y agregue esa planta a la lista de diccionarios.
3. Se representa un ticket de supermercado como una lista de diccionarios, donde cada diccionario tiene la siguiente información:
  - Nombre del producto
  - Precio por unidad
  - CantidadSe pide hacer una función que reciba el ticket y devuelva el monto total a pagar.
4. Sol tiene una lista de diccionarios donde guarda todas las películas que vió. La información que tiene para cada una es: el nombre de la serie, año en que salió, y la puntuación que le puso del 1 al 10. Hace mucho que quiere que Tomás empiece a ver las películas que ella considera que son las mejores que vio.  
Hacer una función que reciba el diccionario de las películas que vió Sol, y que devuelva una nueva lista de diccionarios donde sólo estén las películas que tienen puntaje mayor a 7.
5. Un profesor guarda las notas del primer parcial de sus alumnos en una lista de diccionarios que guarda la siguiente información:
  - Nombre
  - Apellido
  - Intento
  - Nota

*Donde "intento" es la instancia que está rindiendo, 1 si es la primera vez que rinde el parcial, 2 si es el primer recuperatorio y 3 si es el segundo recuperatorio.*

Se pide hacer una función que, dado esta lista de diccionarios, devuelva el promedio de las notas en la primera oportunidad que rindieron los alumnos.

*¿Cómo harían para generalizar la función y que el intento sea parametrizable? Es decir, que no solamente sirve para el intento 1, sino que también pueda servir para los demás.*

6. En una fábrica, se hace un chequeo de calidad a los productos antes de cada entrega. El resultado del chequeo de la entrega se guarda en una lista de diccionarios, donde cada diccionario tiene la siguiente información de cada producto:

- Código del producto
- Fecha de vencimiento
- Si pasó el chequeo de calidad o no

Se pide hacer una función que reciba esta lista de diccionarios y elimine todos los productos que no pasaron el chequeo de calidad. Devolver en una tupla el diccionario con los elementos eliminados y la cantidad de elementos que quedaron en el diccionario.

*Dado que la tupla es inmutable y nosotros no podemos ir agregando elementos a una tupla, ¿En qué momento deberíamos crear la tupla?*

7. Se quiere guardar la información de un grupo de maratonistas. Se necesita guardar su nombre, DNI, y todas las maratones que corrió, de la cual a su vez se quiere tener el nombre de cada una, el año, el puesto en que salió el maratonista, y el tiempo que tardó en terminarla.

- a. Crear el diccionario que represente esta situación.

**AYUDA:** *Queremos guardar muchos maratonistas, y a su vez, muchas maratones para cada maratonista, entonces ¿Qué tipo de dato debería ser el campo que guarda todas las maratones? ¿Y qué tipo de dato es la maratón en sí?*

- b. Teniendo una lista de diccionarios de maratonistas, ordenarlos alfabéticamente.
- c. Ordenar las maratones de cada maratonista según el tiempo que tardó en completar cada una de forma ascendente.