



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE SAN MARTÍN

GUÍA DE EJERCICIOS

Unidad 14: Dicionarios, tuplas y Funciones

1 Ejercicios

1.1 Creación y acceso a diccionarios

Escribe una función llamada `crear_diccionario` que tome una lista de claves y una lista de valores, y retorne un diccionario donde cada clave esté asociada a su valor correspondiente.

1.2 Actualización de diccionarios

Escribe una función llamada `actualizar_diccionario` que tome un diccionario y dos listas (claves y valores). La función debe actualizar el diccionario con las nuevas claves y valores, agregando las nuevas claves si no existen.

1.3 Búsqueda en diccionarios

Escribe una función llamada `buscar_valor` que tome un diccionario y una clave, y retorne el valor asociado a la clave. Si la clave no existe, la función debe retornar "Clave no encontrada".

1.4 Eliminar elementos de un diccionario

Escribe una función llamada `eliminar_clave` que tome un diccionario y una clave, y elimine la clave del diccionario si existe. La función debe retornar el diccionario actualizado.

1.5 Análisis de datos con diccionarios

Escribe una función llamada `contar_palabras` que tome una lista de palabras y retorne un diccionario con la frecuencia de cada palabra en la lista.

1.6 Uso de tuplas como claves de diccionarios

Escribe una función llamada `contar_pares` que tome una lista de pares de enteros (tuplas de dos elementos) y retorne un diccionario donde las claves sean las tuplas y los valores sean la cantidad de veces que aparece cada tupla en la lista.

1.7 Diccionarios con valores que son listas

Escribe una función llamada `agrupar_por_longitud` que tome una lista de palabras y retorne un diccionario donde las claves son las longitudes de las palabras y los valores son listas de palabras de esa longitud.

1.8 Uso de tuplas en funciones

Escribe una función llamada `distancia` que tome dos tuplas, cada una representando un punto en un espacio 2D (x, y), y calcule la distancia euclidiana entre los dos puntos.

1.9 Retorno de tuplas en funciones

Escribe una función llamada `min_max` que tome una lista de números y retorne una tupla con el valor mínimo y el valor máximo de la lista.

1.10 Desempaquetado de tuplas

Escribe una función llamada `intercambiar` que tome una tupla de dos elementos y retorne una nueva tupla con los elementos intercambiados.

1.11 Combinación de diccionarios y tuplas

Escribe una función llamada `estadisticas_notas` que tome un diccionario donde las claves son nombres de estudiantes y los valores son listas de notas. La función debe retornar un diccionario donde las claves son los nombres y los valores son tuplas con el promedio y la nota máxima de cada estudiante.

1.12 Filtrado de diccionarios

Escribe una función llamada `filtrar_diccionario` que tome un diccionario y un valor, y retorne un nuevo diccionario que solo contenga los pares clave-valor donde el valor sea mayor que el valor dado.

1.13 Operaciones con diccionarios

Escribe una función llamada `sumar_diccionarios` que tome dos diccionarios con las mismas claves y retorne un nuevo diccionario donde los valores sean la suma de los valores de los diccionarios de entrada.

1.14 Agrupamiento por valores en tuplas

Escribe una función llamada `agrupar_por_primera_letra` que tome una lista de palabras y retorne un diccionario donde las claves son las letras y los valores son tuplas de palabras que comienzan con esa letra.

1.15 Transformación de diccionarios

Escribe una función llamada `invertir_diccionario` que tome un diccionario y retorne un nuevo diccionario donde los valores sean las claves y las claves sean los valores del diccionario original. Si hay valores duplicados en el diccionario original, deben convertirse en listas en el diccionario invertido.