



## Ciclo 3 Fundamentos de Programación

### Reto 3.

#### Descripción del problema:

En una escuela rural, que admite 4 estudiantes por salón, se necesita una función la cual permita determinar el promedio más alto y el más bajo de los 4 estudiantes, dado un diccionario de datos que contiene el nombre y la lista de notas de cada estudiante.

- En caso de que dos o más alumnos tengan el mismo promedio, el mejor promedio será el del ultimo alumno evaluado dentro del empate.
- La solución debe permitir que se puedan evaluar múltiples entradas, lo cual implica que el diccionario puede tener N cantidad de datos, es decir, N cantidad de estudiantes con sus notas y N cantidad de notas por cada estudiante.
- Las notas están dadas en una lista la cual está contenida dentro del diccionario que ingresa por parámetro, el nombre de la lista es "notas"
- En caso de empate, se tomará como mejor y peor, el ultimo estudiante evaluado en la lista
- En caso de que el diccionario no tenga un formato adecuado se deberá regresar un mensaje que diga: "El formato del diccionario no es válido"

Usted ha sido escogido para crear una solución a través de software.

Construya un algoritmo, el cual dado un diccionario que representa la información de los estudiantes y la lista de notas de cada estudiante. Determine cuál de los alumnos de esta lista tiene el promedio más alto y cual tiene el promedio más bajo.

El algoritmo debe mostrar los datos de la siguiente forma.

- El mejor estudiante es {nombre\_mejor} con {mejor}. El último estudiante es {nombre\_peor} con {peor}
- 

#### Entradas

Nombre	Tipo	Descripción
estudiantes	diccionario	Diccionario que incluye la información de cada estudiante, nombre y notas. { 0: {'name':'Juan','notas':[3.1,4.2,4.3,9.3.2]}, 1: {'name':'Ana','notas':[4.1,4.7,4.1,4.9,4.2]} }



## Salidas

Nombre	Tipo	Descripción
respuesta	str	Respuesta que incluye el nombre y el promedio del mejor estudiante y el nombre y el promedio del ultimo estudiante, usando el formato dado.

## Pruebas y consideraciones:

El algoritmo debe estar contenido en una función la cual será llamada para ejecutarse. Use el siguiente nombre dar\_mejor\_peor\_estudiante(estudiantes)

## Ejemplos de salidas:

Compara las respuestas del algoritmo realizado con los siguientes casos para comprobar que está bien.

Entradas	Resultados en consola
{ 0: {'name':'Juan', 'notas':[3.1,4.2,4,3.9,3.2]}, 1: {'name':'Ana', 'notas':[4.1,4.7,4.1,4.9,4.2]} }	El mejor estudiante es Ana con 4.4. El peor estudiante es Juan con 3.68
{ 0: {'name':'Juan', 'notas':[3.1,4.2,4,3.9,3.2]}, 1: {'name':'Ana', 'notas':[4.1,4.1,4.1,4.9,4.2]}, 2: {'name':'Pedro', 'notas':[4,3.7,4,4,4.2]}, 3: {'name':'Pablo', 'notas':[3,3.3,3.4,3.2,3.2]}, 4: {'name':'Carlos', 'notas':[4.4,4.8,4.2,4,4.1]} }	El mejor estudiante es Carlos con 4.3. El peor estudiante es Pablo con 3.22
{ 0: {'name':'Juan', 'notas':[3.1,4.2,4,3.9,3.2]}, 1: {'name':'Ana', 'notas':[4.1,4.7,4.1,4.9,4.2]}, 2: {'name':'Pedro', 'notas':[4,3.7,4,4,4.2]}, 3: {'name':'Pedro', 'notas':[3,3.3,3.4,3.2,3.2]}, 4: {'name':'Carlos', 'notas':[3.4,3.8,4.2,4,4.1]}, 5: {'name':'Maria', 'notas':[4.4,4.7,4.6,4.1,4.2]}, 6: {'name':'Luisa', 'notas':[4.8,4.7,4.5,4.5,4.9]} }	El mejor estudiante es Luisa con 4.68. El peor estudiante es Pedro con 3.22



### Esqueleto de la función

```
def dar_mejor_peor_estudiante(estudiantes):  
    """  
        Determinar el promedio más alto y el más bajo de un grupo de estu-  
diantes dadas sus calificaciones  
        individuales  
  
        -  
        La solución debe permitir que se puedan evaluar múltiples entradas, lo cual  
        implica que  
            el diccionario puede traer N cantidad de datos, es decir N canti-  
dad de estudiantes y sus  
            notas  
        -  
        Las notas están dadas en una lista la cual está contenida dentro  
            del diccionario que ingresa por parámetro, el nombre de la lista  
            es "notas"  
        -  
        En caso de empate, se tomará como mejor y peor, el ultimo estudiante evaluad-  
o en la lista  
        -  
        En caso de que el diccionario no tenga un formato adecuado se deberá regresa-  
r un mensaje  
            que diga: "El formato del diccionario no es válido"  
  
        Parámetros:  
        -----  
            estudiantes (dictionary):  
                Datos de los estudiantes como nombre y el registro de notas  
individual  
  
        Retorna:  
        -----  
            str: Cadena de caracteres de la forma  
                "El mejor estudiante es {nombre_mejor} con {mejor}. El últim-  
o estudiante es {nombre_peor} con {peor}"  
    """
```