



# Segundo examen parcial

## Fundamentos de programación imperativa

### Duración 2 horas

Carlos Andres Delgado S, Msc  
carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co

10 de Junio de 2022

1. (**RA1 2% y RA2 5.76%**) Se tienen dos arreglos, el primero de ellos tiene la ciudad y el segundo la temperatura, estos son arreglos relacionados, es decir que sus posiciones están relacionadas de acuerdo a su posición. La función a diseñar recibe los dos arreglos e imprime:
- a) La ciudad con menor temperatura y el valor de su temperatura
  - b) La ciudad con mayor temperatura y el valor de su temperatura

Plantilla

```
import numpy as np

def obtener_datos(ciudades, temperaturas):
    #Acá tendremos el print que se solicita
    pass #Borrar esto

#Esto es un ejemplo, pruebe al menos con otro propio
cd = np.array(["Cali", "Cartagena", "Barranquilla", "Manizales"])
tmp = np.array([31.5, 40.3, 30.9, 15.3])
obtener_datos(cd, tmp)
```

Debe imprimir:

```
>> Cartagena: 40.3
>> Manizales: 15.3
```

» se utiliza para denotar lo que se imprime en pantalla en el ejemplo, no es necesario que aparezcan en la salida.

Se garantiza que en las entradas las temperaturas son siempre diferentes.

2. (**RA1 2% y RA2 5.76%**) La Universidad del Valle, desea un programa para gestionar la evaluación docente, se tienen preguntas definidas y un número dado de estudiantes que hacen la evaluación, la función va a recibir un arreglo que representa las preguntas que se hacen en la evaluación.

La función consultará la nota entre 0 y 5 que asigna cada estudiante a cada pregunta dada la cual se ingresa por consola. **Si se da una nota por fuera de ese rango, el programa la volverá a pedir.**

La función debe retornar un arreglo con el promedio de calificación por pregunta redondeada a 2 decimales que se realizó al docente.

```
import numpy as np

def evaluacion_docente(preguntas)
    #Esta función retorna un arreglo con los promedios por pregunta
    n = int(input("Ingrese el número de estudiantes "))
    pass #Borrar esto

#Esto es un ejemplo, pruebe al menos con otro propio

preg = np.array([
    "El docente explicó claramente los temas",
    "El docente dio las calificaciones a tiempo",
    "El docente fue respetuoso con los estudiantes"
])

print(evaluacion_docente(pre))
```

Esta función debe trabajar para el ejemplo especificado así:

```
>> Ingrese el número de estudiantes
2
>> Para estudiante 1:
>> El docente explicó claramente los temas
4
>> El docente dio las calificaciones a tiempo
3
>> El docente fue respetuoso con los estudiante
5
>> Para estudiante 2
>> El docente explicó claramente los temas
5
>> El docente dio las calificaciones a tiempo
3
>> El docente fue respetuoso con los estudiante
4
```

De acuerdo con los datos ingresados la salida debe ser:

```
>> [4.5 ,3.0 ,4.5]
```

¡Exitos!