

Taller de Introducción a Python para series de tiempo

Tarea 1

I. Utilizando un “if else” cree una estructura que evalúe “x” tal que:

Si x es múltiplo de 2 imprima “Es múltiplo de 2”.

Si x es múltiplo de 3 imprima “Es múltiplo de 3”

Si x es múltiplo de 2 y 3 imprima “Es múltiplo de 2 y 3”

Para otro caso, imprime “Otro caso”

Muestra un ejemplo con x = 6.

II. Utilizando un “for loop” y el condicional “if else” para un rango del 1 al 100, evalúe “x” tal que:

Si x es múltiplo de 3 imprima “Fizz”

Si x es múltiplo de 5 imprima “Buzz”

Si x es múltiplo de 3 y 5 imprima “FizzBuzz”

Para el resto de los casos, solo imprima el número.

Resultado:

```
1  
2  
Fizz  
4  
Buzz  
Fizz  
7  
8  
Fizz  
Buzz  
11  
Fizz  
13  
14  
FizzBuzz  
16  
17  
Fizz  
19  
Buzz  
Fizz  
22  
23  
Fizz  
Buzz  
26  
Fizz  
28  
29  
FizzBuzz  
31
```

- III. Crea una función `calcular_descuento()` que permita calcular el descuento aplicado a un producto. Si el total es mayor o igual a 1000, aplica un 20% de descuento, si el total es mayor o igual a 500 pero menor a 1000, aplica un 10% de descuento. Si el total es menor a 500, no aplica ningún descuento. La función debe devolver el total final después de aplicar el descuento. Prueba la función con un total de compra de 1200, 750 y 300.

Ejemplo:

```
print(calcular_descuento(1200))
```

960.0

- IV. Crea una función llamada `clasificar_edad()` que reciba como parámetro la edad de una persona. La función debe clasificar a la persona en una de las siguientes categorías:

"Niño" si la edad es menor de 12 años.

"Adolescente" si la edad está entre 12 y 17 años.

"Joven" si la edad está entre 18 y 24 años.

"Adulto" si la edad está entre 25 y 64 años.

"Adulto Mayor" si la edad es mayor o igual a 65 años.

La función debe devolver la categoría correspondiente. Prueba la función con las edades de 10, 19, 25 y 70.

Ejemplo:

```
clasificar_edad(10)
```

'Niño'

- V. Sea la fórmula del CRAEST PUCP

$$CRAEST =$$

$$((Media\ personal - media\ del\ curso) * 10) / Desviación\ estándar\ del\ curso + 50$$

Crea una función `calcular_craest(media_personal, media_curso, desviacion_curso)` que reciba como tres únicos inputs tu media, la media del curso y la desviación estándar del curso y te devuelva tu craest calculado. No te olvides documentar la función usando triple comillas `"""`.

Prueba la función los datos de algún curso que hayas llevado.

Ejemplo:

```
calcular_craest(14, 15, 3.5)
```

47.142857142857146

¡Ya puedes saber cuánto CRAEST sacaste en un curso!

- VI. Nombrar el archivo de Google Colab como `GRUPO_NUMEROGRUPO_Tarea1` y compartirlo al correo a esteban.cabrera@pucp.edu.pe y dejar el link en el Google Sheets hasta el lunes 19 de agosto a medianoche.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Los scripts desarrollados en clase serán el principal material de referencia el cual será entregado al inicio de cada clase.

Enlace de la carpeta Drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/17bgV4HpqzhWbVvAaOHlxjvmhZwrF9Xyr>

Enlace del repositorio:

<https://github.com/qlabpucp/python-basics>

De manera complementaria, se recomienda revisar la siguiente literatura:

- Witten, D., & James, G. (2013). An introduction to statistical learning with applications in Python. Springer publication.