

Universidad Americana



Algoritmos y estructuras de datos

Integrante:

- **Gabriel Antonio Rojas Uriarte**

Marzo de 2025

Ejercicio 1(Funciones)

```
'''Ejercicios de funciones en python: suma, menor y mayor de los numeros'''  
#definicion de funciones  
def suma(lista):  
    total = 0  
    for x in lista:  
        total = total + x  
    return(total)  
  
def menor(lista):  
    men = lista[0]  
    for x in lista:  
        if x < men:  
            men = x  
    return(men)  
  
def mayor(lista):  
    man = lista[0]  
    for x in lista:  
        if x > man:  
            man = x  
    return(man)  
  
#Programa principal  
def main():  
    #Captura de la cantidad de elementos  
    lista = []  
    print("Ingrese la cantidad de elementos a procesar: ", end = ' ')  
    n = int(input())  
  
    #Captura de datos  
    for i in range(n):  
        print(f"Ingrese el elemento {i+1}: ", end = ' ')  
        num = int(input())  
        lista.append(num)  
  
    #llamado de las funciones  
    print("Los elementos de la lista son: ", lista)  
    print("La suma de todos los elementos es: ", suma(lista))  
    print("El numero menor de la lista es: ", menor(lista))  
    print("El numero mayor de la lista es: ", mayor(lista))  
  
if __name__ == "__main__":  
    main()
```

```

PS C:\Users\gabri\OneDrive\Documentos\Análisis y diseño de sistemas\Sesion5> & C:/Users/g
Ingrese la cantidad de elementos a procesar: 2
Ingrese el elemento 1: 12
Los elementos de la lista son: [12]
La suma de todos los elementos es: 12
El numero menor de la lista es: 12
El numero mayor de la lista es: 12
Ingrese el elemento 2: 10
Los elementos de la lista son: [12, 10]
La suma de todos los elementos es: 22
El numero menor de la lista es: 10
El numero mayor de la lista es: 12
PS C:\Users\gabri\OneDrive\Documentos\Análisis y diseño de sistemas\Sesion5>

```

Ejercicio 2 (Triangulo)

```

1  '''Desarrollar un programa que cargue los datos de un triangulo.
2  Implementar un metodo/funcion para determinar el tipo de triangulo (equilatero, isosceleso escaleno)'''
3
4  #Programa principal
5  def triangulo():
6      lista = []
7      lado1 = int(input("ingrese la medida del lado 1: "))
8      lado2 = int(input("ingrese la medida del lado 2: "))
9      lado3 = int(input("ingrese la medida del lado 3: "))
10
11     if lado1 == lado2 == lado3:
12         print("El triangulo es equilatero")
13     elif lado1 == lado2 or lado2 == lado3 or lado1 == lado3:
14         print("El triangulo es isosceles")
15     else:
16         print("El triangulo es escaleno")
17
18     def main():
19         triangulo()
20
21     if __name__ == "__main__":
22         main()

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```

PS C:\Users\gabri\OneDrive\Documentos\Análisis y diseño de sistemas\Sesion5> & C:/Users/gabri/AppData/Local/Programs/Python/Pyt
ingrese la medida del lado 1: 12
ingrese la medida del lado 2: 2
ingrese la medida del lado 3: 3
El triangulo es escaleno
PS C:\Users\gabri\OneDrive\Documentos\Análisis y diseño de sistemas\Sesion5>

```