

PROGRAMACIÓN I:

Trabajo Práctico N.º 5: Funciones

- 1) Crear una función llamada `imprimir_hola_mundo` que imprima por pantalla el mensaje: "Hola Mundo!". Llamar a esta función desde el programa principal.

```
def imprimir_hola_mundo():  
    print("Hola mundo!")  
  
imprimir_hola_mundo()
```

- 2) Crear una función llamada `saludar_usuario(nombre)` que reciba como parámetro un nombre y devuelva un saludo personalizado. Por ejemplo, si se llama con `saludar_usuario("Marcos")`, deberá devolver: "Hola Marcos!". Llamar a esta función desde el programa principal solicitando el nombre al usuario.

```
def saludar_usuario(nombre):  
    print(f"Hola {nombre}!")  
  
a=input("Ingrese su nombre:")  
  
saludar_usuario(a)
```

- 3) Crear una función llamada `informacion_personal(nombre, apellido, edad, residencia)` que reciba cuatro parámetros e imprima: "Soy [nombre] [apellido], tengo [edad] años y vivo en [residencia]".

```
def informacion_personal(nombre, apellido, edad, residencia):  
    print(f"Soy {nombre} {apellido}, tengo {edad} años y vivo en {residencia}" )  
  
n=input("Nombre: ")  
ap=input("Apellido: ")  
e=input("Edad: ")  
r=input("Residencia: ")  
  
informacion_personal(n,ap,e,r)
```

- 4) Crear dos funciones: `calcular_area_circulo(radio)` que reciba el radio como parámetro y devuelva el área del círculo. `calcular_perimetro_circulo(radio)` que reciba el radio como parámetro y devuelva el perímetro del círculo. Solicitar el radio al usuario y llamar ambas funciones para mostrar los resultados.

```
import math

def calcular_area_circulo(radio):
    return math.pi*radio**2
def calcular_perimetro_circulo(radio):
    return 2*math.pi*radio

r=float(input("Ingrese el radio: "))
A=calcular_area_circulo(r)
P=calcular_perimetro_circulo(r)
print(f"El área del círculo con radio {r} es {A} y el perímetro es {P}")
```

- 5) Crear una función llamada `segundos_a_horas(segundos)` que reciba una cantidad de segundos como parámetro y devuelva la cantidad de horas correspondientes. Solicitar al usuario los segundos y mostrar el resultado usando esta función.

```
def segundos_a_horas(segundos):
    return segundos/3600

s=int(input("Ingrese la cantidad de segundos: "))
h=segundos_a_horas(s)
print("La cantidad de horas son: "+h)
```

- 6) Crear una función llamada `tabla_multiplicar(numero)` que reciba un número como parámetro y imprima la tabla de multiplicar de ese número del 1 al 10. Pedir al usuario el número y llamar a la función.

```
def tabla_multiplicar(numero):
    for i in range(11):
        a=i*numero
        print(f"{i}x{numero}={a}")

num=int(input("ingrese un número: "))

tabla_multiplicar(num)
```

- 7) Crear una función llamada `operaciones_basicas(a, b)` que reciba dos números como parámetros y devuelva una tupla con el resultado de sumarlos, restarlos, multiplicarlos y dividirlos. Mostrar los resultados de forma clara.

```
def operaciones_basicas(a, b):  
    print("La suma es: ",a+b)  
    print("La resta es: ", a-b)  
    print("La multiplicación es: ", a*b)  
    print("La división es: ", a/b)  
  
print("Ingrese dos números separados por un enter: ")  
num_1=int(input())  
num_2=int(input())  
operaciones_basicas(num_1,num_2)
```

- 8) Crear una función llamada `calcular_imc(peso, altura)` que reciba el peso en kilogramos y la altura en metros, y devuelva el índice de masa corporal (IMC). Solicitar al usuario los datos y llamar a la función para mostrar el resultado con dos decimales.

```
def calcular_imc(peso, altura):  
    IMC=peso/((altura)**2)  
    if (IMC>0):  
        if(IMC<18.5):  
            print("Tiene bajo peso")  
        elif(IMC<25):  
            print("Tiene peso normal")  
        elif(IMC<30):  
            print("Tiene sobrepeso")  
        elif(IMC<35):  
            print("Tiene obesidad")  
        else:  
            print("Tiene obseidad extrema")  
    else:  
        print("Ingrese obesidad extrema")  
  
p=float(input("Ingrese el peso en kilogramos: "))  
e=float(input("Ingrese estatura en metros: "))  
calcular_imc(p,e)
```

- 9) Crear una función llamada `celsius_a_fahrenheit(celsius)` que reciba una temperatura en grados Celsius y devuelva su equivalente en Fahrenheit. Pedir al usuario la temperatura en Celsius y mostrar el resultado usando la función.

```
def celsius_a_fahrenheit(celsius):  
    return ((celsius*1.8)+32)  
  
C=float(input("Ingrese los grados en Celsius: "))  
print(celsius_a_fahrenheit(C))
```

- 10) Crear una función llamada `calcular_promedio(a, b, c)` que reciba tres números como parámetros y devuelva el promedio de ellos. Solicitar los números al usuario y mostrar el resultado usando esta función.

```
def calcular_promedio(a, b, c):  
    return (a+b+c)/3  
print("Ingrese tres números separados por enter: ")  
n1=float(input())  
n2=float(input())  
n3=float(input())  
print(calcular_promedio(n1,n2,n3))
```