Guía de Preparación para la Evaluación Parcial de Programación

# 1. Conceptos Fundamentales:

## Variable:

Una variable es un espacio de almacenamiento que puede contener distintos tipos de datos, como números, texto o listas, y cuyo valor puede cambiar durante la ejecución del programa.

## Algoritmo:

Un algoritmo es una serie de instrucciones o pasos que se siguen para resolver un problema o realizar una tarea específica en un programa.

## Función:

Una función es un bloque de código que realiza una tarea específica, y puede recibir entradas (parámetros) y devolver un resultado. Las funciones permiten reutilizar código sin necesidad de repetirlo.

## Estructuras de Control:

Las estructuras de control permiten que un programa tome decisiones o repita acciones. Los condicionales (if, else, elif) se utilizan para ejecutar diferentes bloques de código según ciertas condiciones, y los bucles (for, while) permiten repetir acciones.

# 2. Ejercicios Prácticos:

## Ejercicio 1: Multiplicar dos números

Escribe un programa que solicite al usuario dos números y muestre el producto (multiplicación) de ambos.

Código sugerido:

num1 = float(input("Ingrese el primer número: "))  
num2 = float(input("Ingrese el segundo número: "))  
producto = num1 \* num2  
print("El producto de los dos números es:", producto)

## Ejercicio 2: Verificar si un número es positivo, negativo o cero

Escribe un programa que pida un número al usuario y determine si es positivo, negativo o igual a cero.

Código sugerido:

numero = float(input("Ingrese un número: "))  
if numero > 0:  
 print(f"{numero} es un número positivo.")  
elif numero < 0:  
 print(f"{numero} es un número negativo.")  
else:  
 print(f"{numero} es igual a cero.")

## Ejercicio 3: Convertir kilómetros a millas

Escribe un programa que convierta una distancia dada en kilómetros a millas. (1 kilómetro = 0.621371 millas)

Código sugerido:

kilometros = float(input("Ingrese la distancia en kilómetros: "))  
millas = kilometros \* 0.621371  
print(f"{kilometros} kilómetros equivalen a {millas} millas.")

## Ejercicio 4: Contar cuántas vocales hay en una frase

Escribe un programa que pida una frase al usuario y cuente cuántas vocales tiene.

Código sugerido:

frase = input("Ingrese una frase: ")  
vocales = "aeiouAEIOU"  
contador\_vocales = 0  
for letra in frase:  
 if letra in vocales:  
 contador\_vocales += 1  
print(f"La frase contiene {contador\_vocales} vocales.")