

Prueba de Programación en Python: Ejercicios con Ciclo While, Ingreso de Datos, Condicionales, Variables y Constantes

Instrucciones Generales:

- Lee cuidadosamente cada ejercicio antes de comenzar.
- Utiliza Python como lenguaje de programación.
- Asegúrate de escribir un código claro y legible, utilizando nombres de variables descriptivos.

Ejercicio 1. Contador de Vocales (1.0)

Crea un programa que solicite al usuario ingresar valores y este debe verificar cuando se ingresa una vocal, el programa debe contar y mostrar la cantidad de vocales (a, e, i, o, u) ingresadas cuantas, de cada una y la cantidad total, importante tener en cuenta que la aplicación se detiene con una opción de menú llamada finalizar.

Ejercicio 2: Tabla de Multiplicar (2.0)

Crea un programa que solicite al usuario ingresar un número entero positivo (N). El programa debe mostrar la tabla de multiplicar del número, teniendo en cuenta que se debe generar la tabla con los primeros 10 valores de dicha tabla.

Ejemplo de referencia		
Número	Incremental	Resultado
5	1	5
	2	10
	3	15
	4	20
	5	25
	6	30
	7	42

Ejercicio 3: Conversor de Temperatura (2.0)

Escribe un programa que permita al usuario convertir una temperatura en grados centígrados a Fahrenheit o viceversa. El programa debe solicitar al usuario ingresar la temperatura y la unidad de medida (C para Celsius, F para Fahrenheit) y luego realizar la conversión correspondiente, el programa debe manejar un menú de opciones y solo detenerse cuando se presione la opción finalizar.

$\text{Grados centígrados} = (\text{grados Fahrenheit} - 32) \times 5/9.$
 $\text{Grados Fahrenheit} = (\text{grados centígrados} \times 9/5) + 32.$

Ejercicio 4. Cálculo de Pago por Categoría de Producto

Escribe un programa en Python que permita calcular el pago de un producto en una tienda, tomando en cuenta que los productos se encuentran clasificados en cinco categorías: Ferretería, Aseo, Seguridad, Alimentos y Electrodomésticos. Cada categoría tiene un descuento diferente aplicado al precio del producto, el cual debe presentar un menú de opciones donde solo se termina el sistema con la opción “**TERMINAR**”.

Descuentos por Categoría: Ferretería: 10% Aseo: 5% Seguridad: 15% Alimentos: 8% Electrodomésticos: 12%

El programa debe solicitar al usuario ingresar la categoría y el precio de cada producto comprado, y luego calcular el precio final con el descuento aplicado. Al finalizar, debe mostrar la cantidad de productos comprados por cada categoría y el total recaudado.

Datos de referencia		
Nombre	Cargo	Firma
Dulfran A. Montañó M.	Docente	
Nota:		
Observaciones		