



Realizar los siguientes ejercicios:

Ejercicios con Enteros

1. Declara una variable entera llamada edad y asígnale el valor 25.
2. Suma dos números enteros 15 y 30 y muestra el resultado.
3. Calcula el doble de un número entero ingresado por el usuario.
4. Resta 100 - 45 y guarda el resultado en una variable llamada diferencia.

```
# 1
edad = 25
```

```
# 2
resultado = 15 + 30
print ("Resultado:", resultado)
```

```
# 3
numero = int (input ("Ingresa un número entero: "))
doble = numero * 2
print ("El doble es:", doble)
```

```
# 4
diferencia = 100 - 45
print ("La diferencia es:", diferencia)
```

Ejercicios con Reales (Números Decimales)

5. Declara una variable precio y asígnale el valor 19.99.
6. Calcula el promedio de tres números decimales 8.5, 9.2 y 7.8.
7. Multiplica $3.14 * 2.5$ y guarda el resultado en area.
8. Pregunta al usuario su peso en kilogramos y muéstralo en pantalla.

5

```
precio = 19.99
```

6

```
promedio = (8.5 + 9.2 + 7.8) / 3  
print ("El promedio es:", promedio)
```

7

```
área = 3.14 * 2.5  
print ("El área es:", área)
```

8

```
peso = float(input("¿Cuál es tu peso en kilogramos? "))  
print ("Tu peso es:", peso, "kg")
```

Ejercicios con Valores Lógicos (Booleanos)

9. Declara una variable esMayor y asígnale Verdadero si edad es mayor de 18.
10. Crea un programa que verifique si un número ingresado es positivo o negativo.
11. Declara una variable llueve y usa una condición para mostrar si debes llevar paraguas.
12. Escribe un programa que compare dos números y muestre Verdadero si son iguales.

9

```
esMayor = edad > 18  
print("¿Es mayor de edad?", esMayor)
```

10

```
numero = int(input("Ingresa un número: "))  
if numero >= 0:  
    print("Es positivo")  
else:  
    print("Es negativo")
```

11

```
llueve = True  
if llueve:  
    print("Lleva un paraguas")  
else:  
    print("No necesitas paraguas")
```

12

```
num1 = int(input("Ingresa el primer número: "))  
num2 = int(input("Ingresa el segundo número: "))  
print("¿Son iguales?", num1 == num2)
```

Ejercicios con Caracteres

13. Declara una variable inicial y asígnale la primera letra de tu nombre.
14. Pide al usuario que ingrese una letra y muéstrala en pantalla.
15. Declara una variable simbolo y asígnale el carácter #.
16. Comprueba si un carácter ingresado es una vocal (a, e, i, o, u).

13

```
inicial = 'A' # Cambia por la primera letra de tu nombre
```

14

```
letra = input("Ingresa una letra: ")  
print("La letra ingresada es:", letra)
```

15

```
simbolo = '#'
```

16

```
caracter = input("Ingresa un carácter: ")  
if caracter.lower() in 'aeiou':  
    print("Es una vocal")  
else:  
    print("No es una vocal")
```

Ejercicios con Cadenas (Texto)

17. Declara una variable nombre y asígnale tu nombre completo.
18. Une dos cadenas "Hola" y "Mundo" para formar "Hola Mundo".
19. Pide al usuario su nombre y muéstralo junto con un mensaje de bienvenida.
20. Crea un programa que cuente cuántas letras tiene una cadena ingresada.

17

```
nombre = "Tu Nombre Completo"
```

18

```
cadena = "Hola" + " " + "Mundo"  
print(cadena)
```

19

```
nombre_usuario = input("¿Cuál es tu nombre? ")  
print("Bienvenido/a,", nombre_usuario)
```

20

```
cadena = input("Ingresa una cadena de texto: ")  
print("La cadena tiene", len(cadena), "letras")
```

Ejercicios con Vectores (Arreglos)

17. Crear un vector con 5 elementos e imprimir la suma de todos los elementos del vector..
18. Crear un vector con 4 elementos e imprimir el resultado de multiplicar cada elemento del vector por un escalar.

17

```
vector = [1, 2, 3, 4, 5]  
suma = sum(vector)  
print("La suma de los elementos es:", suma)
```

18

```
vector = [2, 4, 6, 8]  
escalar = 3  
multiplicados = [x * escalar for x in vector]  
print("Resultado:", multiplicados)
```

Ejercicios con Matrices (Arreglos)

Crear una matriz de 2x2 e imprimir el promedio de todos sus elementos.

Crear una matriz 2x3 y luego transponerla (convertir filas en columnas y viceversa).

```
import numpy as np
```

```
# 1
```

```
matriz_2x2 = np.array([[1, 2], [3, 4]])
```

```
promedio = np.mean(matriz_2x2)
```

```
print("El promedio es:", promedio)
```

```
# 2
```

```
matriz_2x3 = np.array([[1, 2, 3], [4, 5, 6]])
```

```
transpuesta = matriz_2x3.T
```

```
print("Matriz transpuesta:\n", transpuesta)
```