



## 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 #Ejercicio 1: Declara una variable entera llamada edad y asígnale el valor 25.
2 edad = 25
3 print(f"La edad es: {edad}")
4 #Ejercicio 2: Suma dos numeros enteros 15 y 30 y muestra el resultado.
5 suma = 15 + 30
6 print(f"La suma de 15 y 30 es: {suma}")
7 #Ejercicio 3: Calcula el doble de un numero entero ingresado por el usuario.
8 numero = int(input("Ingresa un numero entero: "))
9 doble = numero * 2
10 print(f"El doble de {numero} es: {doble}")
11 #Ejercicio 4: Resta dos numeros ingresados por el usuario y muestra el resultado.
12 primer_numero = int(input("Ingresa el primer numero para realizar una resta: "))
13 segundo_numero = int(input("Ingresa el segundo numero: "))
14 diferencia = primer_numero - segundo_numero
15 print(f"Diferencia: {primer_numero} - {segundo_numero} = {diferencia}")
  
```

```

PS C:\Users\clini> & C:\Users\clini\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Numeros Enteros.py"
La edad es: 25
La suma de 15 y 30 es: 45
Ingresa un numero entero: 6
El doble de 6 es: 12
Ingresa el primer numero para realizar una resta: 100
Ingresa el segundo numero: 45
Diferencia: 100 - 45 = 55
PS C:\Users\clini>
  
```

## 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.

```

D:\CURSO TEC > Introduccion a la Programacion > Ejercicios con Reales.py > ...
1 #Ejercicio 5: Declara una variable precio y asigne el valor 19.99.
2 precio = 19.99
3 print(f"El precio es: {precio}")
4 #Ejercicio 6: Calcula el promedio de tres numeros decimales 8.5, 9.2 y 7.8.
5 num1 = 8.5
6 num2 = 9.2
7 num3 = 7.8
8 promedio = (num1 + num2 + num3) / 3
9 print(f"El promedio de {num1}, {num2} y {num3} es: {promedio}")
10 #Ejercicio 7: Multiplica 3.14 * 2.5 y guarda el resultado en area.
11 area = 3.14 * 2.5
12 print(f"El area es: {area}")
13 #Ejercicio 8: Pregunta al usuario su peso en kilogramos y muéstralo en pantalla.
14 peso = (input("Ingresa tu peso en kilogramos: "))
15 print(f"Tu peso es: {peso} kg")
16
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\clini> & C:\Users\clini\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Reales.py"
El precio es: 19.99
El promedio de 8.5, 9.2 y 7.8 es: 8.5
El área es: 7.8500000000000005
Ingresa tu peso en kilogramos: 91.5
Tu peso es: 91.5 kg
PS C:\Users\clini>

```

## 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.

```

D:\CURSO TEC > Introduccion a la Programacion > Ejercicios con Valores Logicos.py > ...
9 numero = int(input("Ingresa un numero para identificar si es positivo o negativo: "))
10 if numero > 0:
11     print(f"El numero {numero} es positivo.")
12 else:
13     print(f"El numero {numero} es negativo.")
14 #Ejercicio 11: Declara una variable llueve y usa una condicion para mostrar si debes llevar paraguas
15 llueve = "Debes llevar paraguas"
16 Pregunta = input("¿Esta lloviendo? (si/no): ").strip().lower()
17 if Pregunta == "si":
18     print(llueve)
19 elif Pregunta == "no":
20     print("No necesitas llevar paraguas.")
21 else:
22     print("Respuesta no valida. Por favor, responde con si o no.")
23 #Ejercicio 12: Escribe un programa que compare dos numeros y muestre verdadero si son iguales.
24 num1 = (input("Ingresa el primer numero para compararlo con otro: "))
25 num2 = (input("Ingresa el segundo numero: "))
26 son_iguales = num1 == num2
27 respuesta = "Verdadero" if son_iguales else "Falso"
28 print(f"¿Son iguales los numeros {num1} y {num2}? {respuesta}")
29
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\clini> & C:\Users\clini\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Valores Logicos.py"
Ingresa tu edad: 25
Verdadero
Ingresa un numero para identificar si es positivo o negativo: 5
El numero 5 es positivo.
¿Esta lloviendo? (si/no): si
Debes llevar paraguas
Ingresa el primer numero para compararlo con otro: 14
Ingresa el segundo numero: 14
¿Son iguales los numeros 14 y 14? Verdadero
PS C:\Users\clini>

```

## 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`).

The screenshot shows a Python IDE with a file named `Ejercicios con Caracteres.py`. The script contains the following code:

```

1 #Ejercicio 13: Declara una variable inicial y asigne la primera letra de tu nombre.
2 inicial = 'F'
3 print(f"La inicial de tu nombre es: {inicial}")
4 #Ejercicio 14: Pide al usuario que ingrese una letra y muéstrala en pantalla.
5 letra = input("Ingresa una letra: ")
6 print(f"La letra ingresada es: {letra}")
7 #Ejercicio 15: Declara una variable simbolo y asigne el caracter #.
8 simbolo = '#'
9 print(f"El símbolo es: {simbolo}")
10 #Ejercicio 16: Comprueba si un caracter ingresado es una vocal (a, e, i, o, u).
11 caracter = input("Ingresa un caracter para verificar si es una vocal: ").lower()
12 es_vocal = caracter in 'aeiou'
13 if es_vocal:
14     print(f"El caracter {caracter} es una vocal.")
15 else:
16     print(f"El caracter {caracter} no es una vocal.")
17

```

The terminal output shows the execution of the script:

```

PS C:\Users\clini> & C:/Users/clini/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Caracteres.py"
La inicial de tu nombre es: F
Ingresa una letra: M
La letra ingresada es: M
El símbolo es: #
Ingresa un caracter para verificar si es una vocal: +
El caracter + no es una vocal.
PS C:\Users\clini>

```

## 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.

```

File Edit Selection View Go Run ... Search
Ejercicios con Cadenas(Texto).py X Ejercicios con Caracteres.py Ejercicios con Valores Logicos.py Ejercicios con Reales.py Ejercicios con Numeros Enteros.py
D:\CURSO TEC > Introduccion a la Programacion > Ejercicios con Cadenas(Texto).py > ...
1 #Ejercicio 17: Declara una variable nombre y asignale tu nombre completo.
2 nombre = "Felix Heriberto Mota Maldonado"
3 print(f"Tu nombre completo es: {nombre}")
4 #Ejercicio 18: Une dos cadenas "Hola" y "Mundo" para formar "Hola Mundo".
5 HolaM = "Hola " + "Mundo"
6 print(HolaM)
7 #Ejercicio 19: Pide al usuario su nombre y muestralo junto con un mensaje de bienvenida.
8 nombre_u = input("Ingresa tu nombre: ")
9 print(f"¡Bienvenido a INFOTEP, {nombre_u}!")
10 #Ejercicio 20: Crea un programa que cuente cuantas letras tiene una cadena ingresada.
11 cadena = input("Ingresa un texto: ")
12 cantidad_letras = len(cadena)
13 print(f"El texto ingresado tiene {cantidad_letras} letras.")
14
15

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + Python 3.13.2 64-bit (Microsoft Store)
PS C:\Users\clini> & c:/Users/clini/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Cadenas(Texto).py"
Tu nombre completo es: Felix Heriberto Mota Maldonado
Hola Mundo
Ingresa tu nombre: Felix
¡Bienvenido a INFOTEP, Felix!
Ingresa un texto: Estoy aprendiendo programacion con el profesor Carlos
El texto ingresado tiene 53 letras.
PS C:\Users\clini>

```

## Ejercicios con Vectores (Arreglos)

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

```

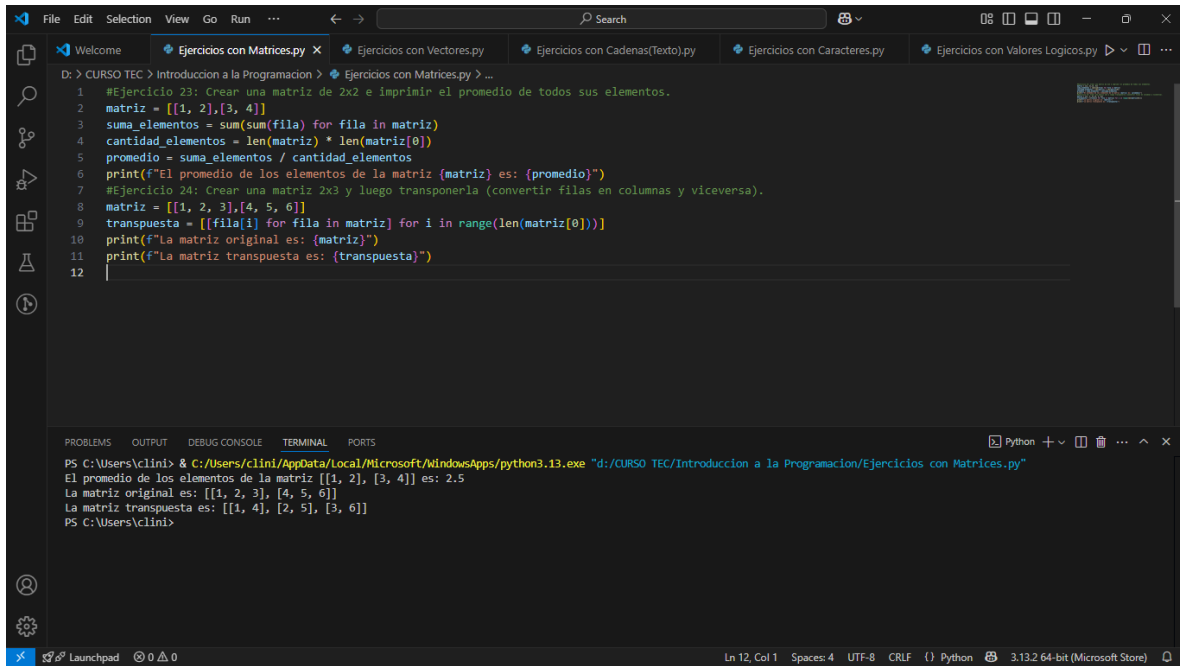
File Edit Selection View Go Run ... Search
Welcome Ejercicios con Matrices.py Ejercicios con Vectores.py X Ejercicios con Cadenas(Texto).py Ejercicios con Caracteres.py Ejercicios con Valores Logicos.py
D:\CURSO TEC > Introduccion a la Programacion > Ejercicios con Vectores.py > ...
1 #Ejercicio 21: Crear un vector con 5 elementos e imprimir la suma de todos los elementos del vector.
2 vector = [1, 2, 3, 4, 5]
3 suma_vector = sum(vector)
4 print(f"La suma de los elementos del vector {vector} es: {suma_vector}")
5 #Ejercicio 22: Crear un vector con 4 elementos e imprimir el resultado de multiplicar cada elemento del vector por un escalar.
6 vector = [1, 2, 3, 4]
7 escalar = int(input("Ingresa un escalar para multiplicar los elementos del vector: "))
8 resultado = [x * escalar for x in vector]
9 print(f"El resultado de multiplicar los elementos del vector {vector} por {escalar} es: {resultado}")
10

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + Python 3.13.2 64-bit (Microsoft Store)
PS C:\Users\clini> & c:/Users/clini/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Vectores.py"
La suma de los elementos del vector [1, 2, 3, 4, 5] es: 15
Ingresa un escalar para multiplicar los elementos del vector: 3
El resultado de multiplicar los elementos del vector [1, 2, 3, 4] por 3 es: [3, 6, 9, 12]
PS C:\Users\clini>

```

## Ejercicios con Matrices (Arreglos)

23. Crear una matriz de 2x2 e imprimir el promedio de todos sus elementos.
24. Crear una matriz 2x3 y luego transponerla (convertir filas en columnas y viceversa).



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The top panel displays the file explorer with the project structure: `D:\CURSO TEC > Introduccion a la Programacion > Ejercicios con Matrices.py > ...`. The editor window shows the following Python code:

```
1 #Ejercicio 23: Crear una matriz de 2x2 e imprimir el promedio de todos sus elementos.
2 matriz = [[1, 2],[3, 4]]
3 suma_elementos = sum(sum(fila) for fila in matriz)
4 cantidad_elementos = len(matriz) * len(matriz[0])
5 promedio = suma_elementos / cantidad_elementos
6 print(f"El promedio de los elementos de la matriz {matriz} es: {promedio}")
7 #Ejercicio 24: Crear una matriz 2x3 y luego transponerla (convertir filas en columnas y viceversa).
8 matriz = [[1, 2, 3],[4, 5, 6]]
9 transpuesta = [[fila[i] for fila in matriz] for i in range(len(matriz[0]))]
10 print(f"La matriz original es: {matriz}")
11 print(f"La matriz transpuesta es: {transpuesta}")
12
```

The bottom panel shows the terminal output:

```
PS C:\Users\clini> & C:/Users/clini/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.13.exe "d:/CURSO TEC/Introduccion a la Programacion/Ejercicios con Matrices.py"
El promedio de los elementos de la matriz [[1, 2], [3, 4]] es: 2.5
La matriz original es: [[1, 2, 3], [4, 5, 6]]
La matriz transpuesta es: [[1, 4], [2, 5], [3, 6]]
PS C:\Users\clini>
```

The status bar at the bottom indicates the current position: `Ln 12, Col 1`, `Spaces: 4`, `UTF-8`, `CRLF`, `() Python`, and `3.13.2 64-bit (Microsoft Store)`.