

# UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA



# **FACULTAD TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION**

# **TAREA N°**

TAREA: SEMANA 03 - COMPARACIÓN DE PROGRAMACIÓN TRADICIONAL Y POO EN PYTHON

# **MATERIA:**

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

### PARALELO:

Α

### **ESTUDIANTE/S:**

JORGE RAFAEL MANOBANDA ALBA

### **AUTOR:**

SANTIAGO ISRAEL NOGALES GUERRERO

#### **PERIODO**

2025 - 2026



Mr. 2. 1/2 vía Puyo a Tena (Paso Lateral)

**#UEAesExcelencia** 





# Programación Tradicional:

```
8√ 08 □ □ − o ×
 Q

✓ Welcome 

# Función para ingresar las temperaturas.py ×

                                                                          # Función para ingresar las temperaturas.py > ...

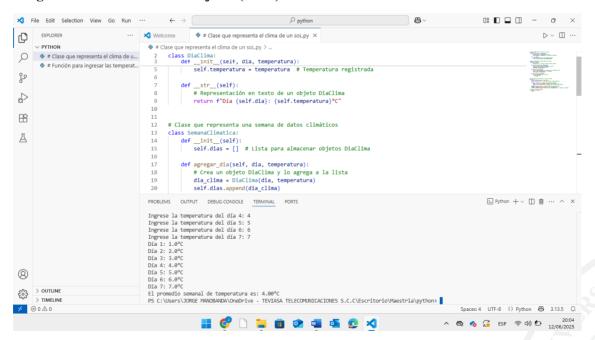
*** **Tunicum para a ngg esar las > temperaturas o udar las ourante una se

**2 def ingresar_temperaturas():

3 temperaturas = []
  # Función para ingresar las temperat...
                                                                                           temperaturas = []
for dia in range(1, 8): # Recorre los 7 dias de la semana
    temp = float(input(f"Ingrese la temperatura del dia (dia): ")) # Solicita la temperatura
    temperaturas.append(temp) # Agrega la temperatura a la lista
    return temperaturas # Devuelve la lista con todas las temperaturas
 مړ
 # Función que recibe una lista de temperaturas y devuelve el promedio
 ピ
                                                                            10 def calcular_promedio(temperaturas):
11 return sum(temperaturas) / len(temperaturas) # Promedio = suma / cantidad de elementos
  Д
                                                                            13 # Función principal que coordina la ejecución del programa
                                                                                     def main():

print("Promedio semanal del clima (Programación Tradicional)")
                                                                                             temperaturas - ingresar_temperaturas() # tlama a la función para ingresar temperaturas promedio - calcular_promedio(temperaturas) # Calcula el promedio print(f"El promedio semanal de temperatura es: {promedio:.2f}°C") # Muestra el resultado
                                                                           PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
                                                                          Ingrese la temperatura del día 1: 5
Ingrese la temperatura del día 2: 3
Ingrese la temperatura del día 3: 4
Ingrese la temperatura del día 3: 4
Ingrese la temperatura del día 3: 4
Ingrese la temperatura del día 4: 3
Ingrese la temperatura del día 6: 5
Ingrese la temperatura del día 6: 5
Ingrese la temperatura del día 6: 5
Ingrese la temperatura del día 6: 6
Ingrese la temperatura del día 7: 6
El promedio semanal de temperatura es: 4.29°C
PS C:\Users\DRGE MANDRANDA\OneDrive - TEVIASA TELECOMUNICACIONES S.C.C\Escritorio\Maestria\python>
 (8)
 > OUTLINE
> TIMELINE
× ⊗ 0 A 0
                                                                                                                                                                                                                                                          Spaces: 4 UTF-8 () Python €9 3.13.5 □
                                                                                                        ^ 🖎 👩 🚰 ESP 🦃 Ф)) 🖆 20:01
```

#### Programación Orientada a Objetos (POO):



- www.uea.edu.ec
- Mr. 2. 1/2 vía Puyo a Tena (Paso Lateral)

032892-118 / 032892-188 032892-098 / 032896-188 032896-476

**#UEAesExcelencia** 



### Un texto comparativo

#### Introducción

El desarrollo de software puede abordarse desde distintos paradigmas. En este trabajo, se comparan dos enfoques: la Programación Tradicional y la Programación Orientada a Objetos (POO), mediante la implementación de un programa en Python que calcula el promedio semanal de temperaturas.

#### Programación Tradicional

La programación tradicional, también llamada programación estructurada o funcional, se basa en la descomposición del problema en funciones que realizan tareas específicas. En este enfoque:

- Se usan funciones para organizar el código: una función para ingresar las temperaturas diarias y otra para calcular el promedio.
- Los datos (temperaturas) se manejan con listas y variables sueltas.
- El flujo del programa es lineal y fácil de seguir.
- Es adecuada para problemas simples o con poca complejidad.

# Ventajas:

- Código sencillo y directo.
- Ideal para principiantes o tareas pequeñas.

#### Desventajas:

- Dificultad para escalar o mantener el código en proyectos grandes.
- No hay una representación clara de los datos como objetos.

#### Programación Orientada a Objetos (POO)

La POO es un paradigma que modela el problema usando clases y objetos, donde los datos y las funciones (métodos) están encapsulados en entidades llamadas clases. En esta versión del programa:

- Se crea una clase DiaClima que representa un día específico y su temperatura.
- Otra clase, SemanaClimatica, administra los días de la semana y calcula el promedio.
- Se aplican principios de **encapsulamiento** (datos protegidos dentro de objetos) y **abstracción** (organización del código por entidades lógicas).
- El código se vuelve más flexible y extensible para futuras mejoras (como agregar humedad, presión, etc.).

#### Ventajas:

- Facilita la organización y el mantenimiento del código.
- www.uea.edu. Permite reutilización y extensión mediante herencia o polimorfismo.
- Km. 2. 1/2 vía Puyo a Tena (Paso Lateral)

**#UEAesExcelencia** 

032892-118 / 032892-188 032892-098 / 032896-188 032896-476



• Adecuado para proyectos más grandes o cuando se manejan múltiples tipos de datos.

# Desventajas:

- Mayor complejidad inicial.
- Puede resultar excesivo para problemas simples.

