



**UEA**  
UNIVERSIDAD  
ESTATAL AMAZÓNICA

**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:**

**A**

**ESTUDIANTE/S:**

**JORGE RAFAEL MANOBANDA ALBA**

**AUTOR:**

**SANTIAGO ISRAEL NOGALES GUERRERO**

**PERIODO**

**2025 – 2026**

 [www.uea.edu.ec](http://www.uea.edu.ec)

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

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

**#UEAesExcelencia**



## Programación Tradicional:

```
# Función para ingresar las temperaturas.py
1 # Función para ingresar las temperaturas de los días de una semana
2 def ingresar_temperaturas():
3     temperaturas = []
4     for dia in range(1, 8): # Recorre los 7 días de la semana
5         temp = float(input(f'Ingrese la temperatura del día {dia}: ')) # Solicita la temperatura
6         temperaturas.append(temp) # Agrega la temperatura a la lista
7     return temperaturas # Devuelve la lista con todas las temperaturas
8
9 # Función que recibe una lista de temperaturas y devuelve el promedio
10 def calcular_promedio(temperaturas):
11     return sum(temperaturas) / len(temperaturas) # Promedio = suma / cantidad de elementos
12
13 # Función principal que coordina la ejecución del programa
14 def main():
15     print("Promedio semanal del clima (Programación Tradicional)")
16     temperaturas = ingresar_temperaturas() # Llama a la función para ingresar temperaturas
17     promedio = calcular_promedio(temperaturas) # Calcula el promedio
18     print(f"El promedio semanal de temperatura es: {promedio:.2f}°C") # Muestra el resultado
19
20 if __name__ == '__main__':
21     main()
```

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 4: 3  
Ingrese la temperatura del día 5: 4  
Ingrese la temperatura del día 6: 5  
Ingrese la temperatura del día 7: 6  
El promedio semanal de temperatura es: 4.29°C  
PS C:\Users\JORGE MANOABANDA\OneDrive - TEVIASA TELECOMUNICACIONES S.C.\Escritorio\Maestria\python>

## Programación Orientada a Objetos (POO):

```
# Clase que representa el clima de un solo día
1 class DiaClima:
2     def __init__(self, dia, temperatura):
3         self.temperatura = temperatura # Temperatura registrada
4
5     def __str__(self):
6         # Representación en texto de un objeto DiaClima
7         return f"Día {self.dia}: {self.temperatura}°C"
8
9 # Clase que representa una semana de datos climáticos
10 class SemanaClimatica:
11     def __init__(self):
12         self.dias = [] # Lista para almacenar objetos DiaClima
13
14     def agregar_dia(self, dia, temperatura):
15         # Crea un objeto DiaClima y lo agrega a la lista
16         dia_clima = DiaClima(dia, temperatura)
17         self.dias.append(dia_clima)
18
19
20 if __name__ == '__main__':
21     semana = SemanaClimatica()
22     for dia in range(1, 8):
23         temp = float(input(f'Ingrese la temperatura del día {dia}: '))
24         semana.agregar_dia(dia, temp)
25     print(semana.dias)
26     print(f"El promedio semanal de temperatura es: {semana.calcular_promedio():.2f}°C")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Ingrese la temperatura del día 4: 4  
Ingrese la temperatura del día 5: 5  
Ingrese la temperatura del día 6: 6  
Ingrese la temperatura del día 7: 7  
Día 1: 1.0°C  
Día 2: 2.0°C  
Día 3: 3.0°C  
Día 4: 4.0°C  
Día 5: 5.0°C  
Día 6: 6.0°C  
Día 7: 7.0°C  
El promedio semanal de temperatura es: 4.00°C  
PS C:\Users\JORGE MANOABANDA\OneDrive - TEVIASA TELECOMUNICACIONES S.C.\Escritorio\Maestria\python>



## 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.
- Permite reutilización y extensión mediante herencia o polimorfismo.





**UEA**  
UNIVERSIDAD  
ESTATAL AMAZÓNICA

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

**Desventajas:**

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

 [www.uea.edu.ec](http://www.uea.edu.ec)

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

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

**#UEAesExcelencia**