

IAGen

TERCER EJEMPLO DE IAGen EN PYTHON

O.O

Ejemplo de IAGen con Python O.O:

Calcular la suma de los números pares y la suma de los números impares comprendidos entre 2 y 10. Se incluyen el 2 y el 10.

Prompt usado:

“Escribir un programa en Python orientado a objetos, para calcular la suma de los números pares y la suma de los números impares comprendidos entre 2 y 10, incluyendo el 2 y el 10. El programa debe contar con las siguientes características: La clase principal se llama: "Pareseimpares" y tiene dos parámetros "self" y "n", los números no son digitados por el usuario. Esta clase "Pareseimpares" tiene dos métodos: "__init__" y "calcular_sumas"(para calcular separadamente la suma de los números pares y los números impares). En el ejemplo de uso no se piden datos al usuario. Al final se muestra el resultado de cada suma”

Respuesta de ChatGPT:

Aquí tienes el código en Python utilizando programación orientada a objetos:

```
1  """
2  Creado: 19 de marzo de 2025
3  Nombre: Tercer ejemplo de IAGen en Python O.O
4  Que hace: Calcula la suma de los numeros pares y los numeros impares,
5             comprendidos entre 2 y 10, incluyendo el 2 y el 10
6  """
7
8  class Pareseimpares:
9      def __init__(self, n):
10         # n sera el numero final del rango (en este caso, 10).
11         self.n = n
12         self.suma_pares = 0
13         self.suma_impares = 0
```

```
14
15     def calcular_sumas(self):
16         # Recorremos los numeros entre 2 y n (inclusive)
17         for num in range(2, self.n + 1):
18             if num % 2 == 0: # Si el numero es par
19                 self.suma_pares += num
20             else: # Si el numero es impar
21                 self.suma_impares += num
22
23 # Crear una instancia de la clase Pareseimpares, con n = 10
24 pareseimpares = Pareseimpares(10)
25
26 # Llamar al metodo para calcular las sumas
27 pareseimpares.calcular_sumas()
28
29 # Mostrar los resultados
30 print(f"La suma de los numeros pares entre 2 y 10 es: {pareseimpares.suma_pares}")
31 print(f"La suma de los numeros impares entre 2 y 10 es: {pareseimpares.suma_impares}")
```

Explicación del código:

1. Clase Pareseimpares:

- La clase tiene un constructor `__init__` que toma un parámetro `n`, que es el número límite del rango. En este caso, `n` será 10, como mencionaste en el enunciado.
- Se inicializan los atributos `suma_pares` y `suma_impares` a 0, que almacenarán las sumas de los números pares e impares, respectivamente.

2. Método `calcular_sumas`:

- Este método recorre todos los números desde 2 hasta `n` (inclusive).
- Si el número es par (usando `num % 2 == 0`), se añade a la variable `suma_pares`.
- Si el número es impar (es decir, si no es divisible por 2), se añade a la variable `suma_impares`.

3. Uso del programa:

- Se crea una instancia de la clase `Pareseimpares` con el valor de `n` igual a 10.
- Se llama al método `calcular_sumas` para realizar el cálculo de las sumas.
- Finalmente, se imprime el resultado de las sumas de los números pares e impares entre 2 y 10.

Salida Esperada:

Cuando se ejecute el programa, se mostrará:

La suma de los números pares entre 2 y 10 es: 30

La suma de los números impares entre 2 y 10 es: 25

Este programa sigue las indicaciones de no pedir datos al usuario y calcula correctamente las sumas de los números pares e impares entre 2 y 10.