

PROGRAMACION AVANZADA

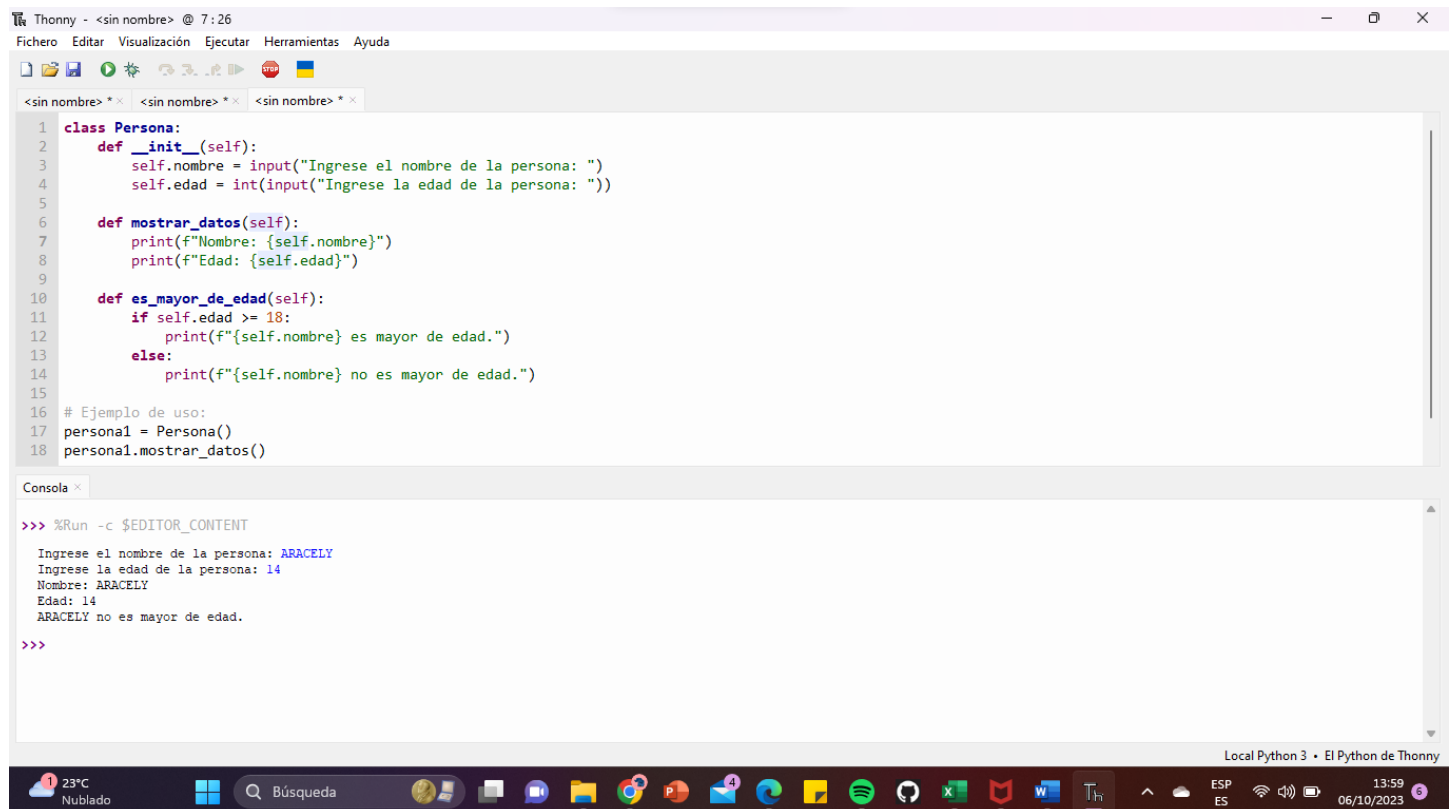
ALUMNO: MIRIAM ARACELY ANGUIANO ENRIQUEZ

GRUPO: 32

MATRICULA: 2026395

TEMA 43-PROBELMA 1 Y 2

PROBLEMA 1 - CONFECCIONAR UNA CLASE QUE PERMITA CARGA EL NOMBRE Y LA EDAD DE UNA PERSONA. MOSTRAR LOS DATOS CARGADOS. IMPRIMIR UN MENSAJE SI ES MAYOR DE EDAD (EDAD>=18)



```
Thonny - <sin nombre> @ 7:26
Fichero  Editar  Visualización  Ejecutar  Herramientas  Ayuda

<sin nombre> * x  <sin nombre> * x  <sin nombre> * x

1  class Persona:
2      def __init__(self):
3          self.nombre = input("Ingrese el nombre de la persona: ")
4          self.edad = int(input("Ingrese la edad de la persona: "))
5
6      def mostrar_datos(self):
7          print(f"Nombre: {self.nombre}")
8          print(f"Edad: {self.edad}")
9
10     def es_mayor_de_edad(self):
11         if self.edad >= 18:
12             print(f"{self.nombre} es mayor de edad.")
13         else:
14             print(f"{self.nombre} no es mayor de edad.")
15
16 # Ejemplo de uso:
17 persona1 = Persona()
18 persona1.mostrar_datos()

Consola x

>>> %Run -c $EDITOR_CONTENT
Ingrese el nombre de la persona: ARACELY
Ingrese la edad de la persona: 14
Nombre: ARACELY
Edad: 14
ARACELY no es mayor de edad.
>>>
```

Local Python 3 • El Python de Thonny

23°C Nublado Búsqueda 13:59 06/10/2023

PROBLEMA 2 - DESARROLLAR UN PROGRAMA QUE CARGUE LOS LADOS DE UN TRIÁNGULO E IMPLEMENTE LOS SIGUIENTES MÉTODOS: INICIALIZAR LOS ATRIBUTOS, IMPRIMIR EL VALOR DEL LADO MAYOR Y OTRO MÉTODO QUE MUESTRE SI ES EQUILÁTERO O NO. EL NOMBRE DE LA CLASE LLAMARLA TRIANGULO.

```
Thonny - <sin nombre> @ 29:1
Fichero  Editar  Visualización  Ejecutar  Herramientas  Ayuda

12         if self.lado1 == self.lado2 == self.lado3:
13             return True
14         else:
15             return False
16
17 # Ejemplo de uso:
18 lado1 = float(input("Ingrese el primer lado del triángulo: "))
19 lado2 = float(input("Ingrese el segundo lado del triángulo: "))
20 lado3 = float(input("Ingrese el tercer lado del triángulo: "))
21
22 triangulo = Triangulo(lado1, lado2, lado3)
23 triangulo.imprimir_lado_mayor()
24
25 if triangulo.es_equilatero():
26     print("El triángulo es equilátero.")
27 else:
28     print("El triángulo no es equilátero.")
29

Consola x
>>> %Run -c $EDITOR_CONTENT
Ingrese el primer lado del triángulo: 18
Ingrese el segundo lado del triángulo: 5
Ingrese el tercer lado del triángulo: 4
El lado mayor es: 18.0
El triángulo no es equilátero.
>>> |

Local Python 3 • El Python de Thonny
```

```
Thonny - <sin nombre> @ 29:1
Fichero  Editar  Visualización  Ejecutar  Herramientas  Ayuda

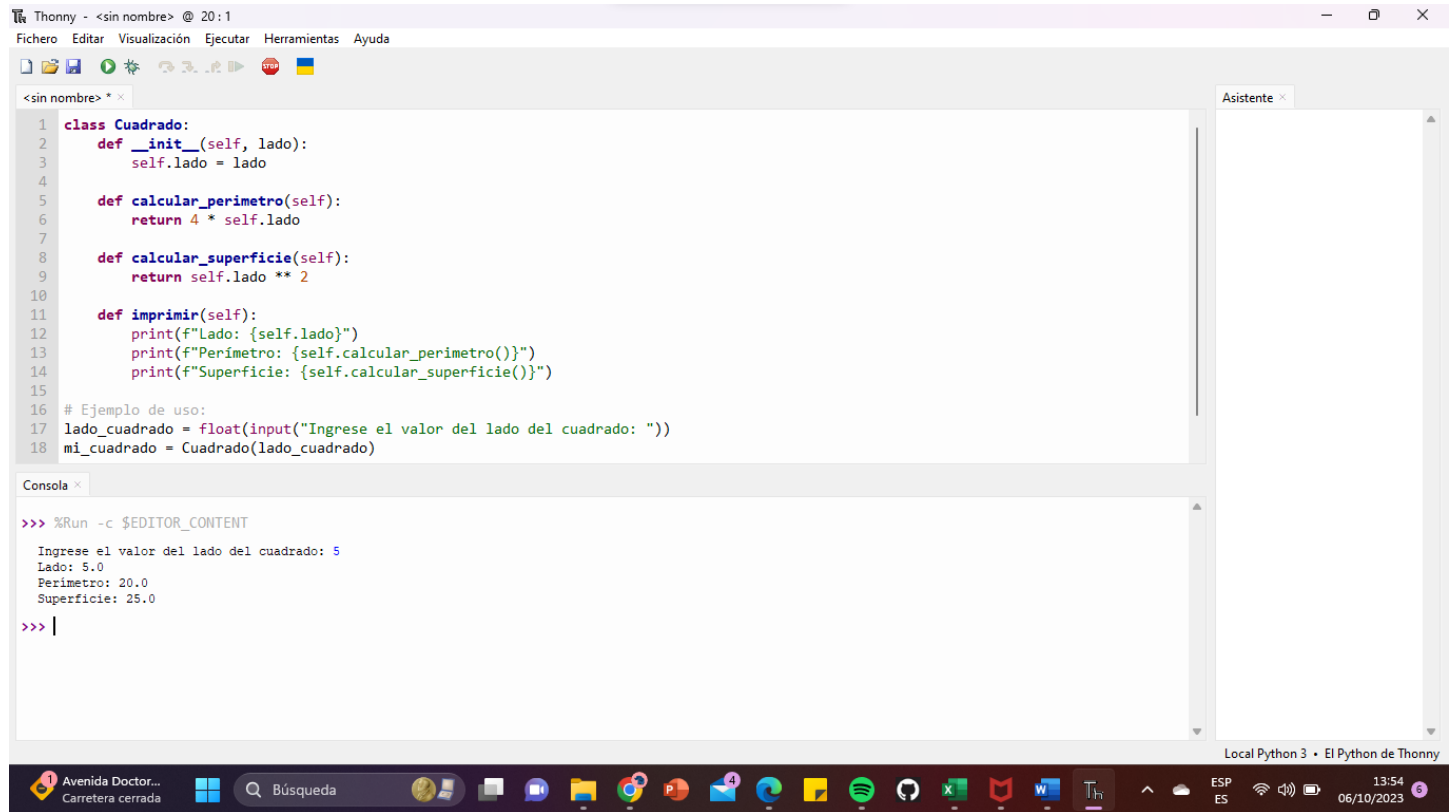
12         if self.lado1 == self.lado2 == self.lado3:
13             return True
14         else:
15             return False
16
17 # Ejemplo de uso:
18 lado1 = float(input("Ingrese el primer lado del triángulo: "))
19 lado2 = float(input("Ingrese el segundo lado del triángulo: "))
20 lado3 = float(input("Ingrese el tercer lado del triángulo: "))
21
22 triangulo = Triangulo(lado1, lado2, lado3)
23 triangulo.imprimir_lado_mayor()
24
25 if triangulo.es_equilatero():
26     print("El triángulo es equilátero.")
27 else:
28     print("El triángulo no es equilátero.")
29

Consola x
>>> %Run -c $EDITOR_CONTENT
Ingrese el primer lado del triángulo: 18
Ingrese el segundo lado del triángulo: 18
Ingrese el tercer lado del triángulo: 18
El lado mayor es: 18.0
El triángulo es equilátero.
>>> |

Local Python 3 • El Python de Thonny
```

TEMA 44 PROBLEMAS PROPUESTOS 1 Y 2

PROBLEMA 1 : DESARROLLAR UNA CLASE QUE REPRESENTA UN CUADRADO Y TENGA LOS SIGUIENTES MÉTODOS: INICIALIZAR EL VALOR DEL LADO LLEGANDO COMO PARÁMETRO AL MÉTODO `__init__` (DEFINIR UN ATRIBUTO LLAMADO LADO), IMPRIMIR SU PERÍMETRO Y SU SUPERFICIE.



The screenshot shows the Thonny IDE interface. The editor window contains the following Python code:

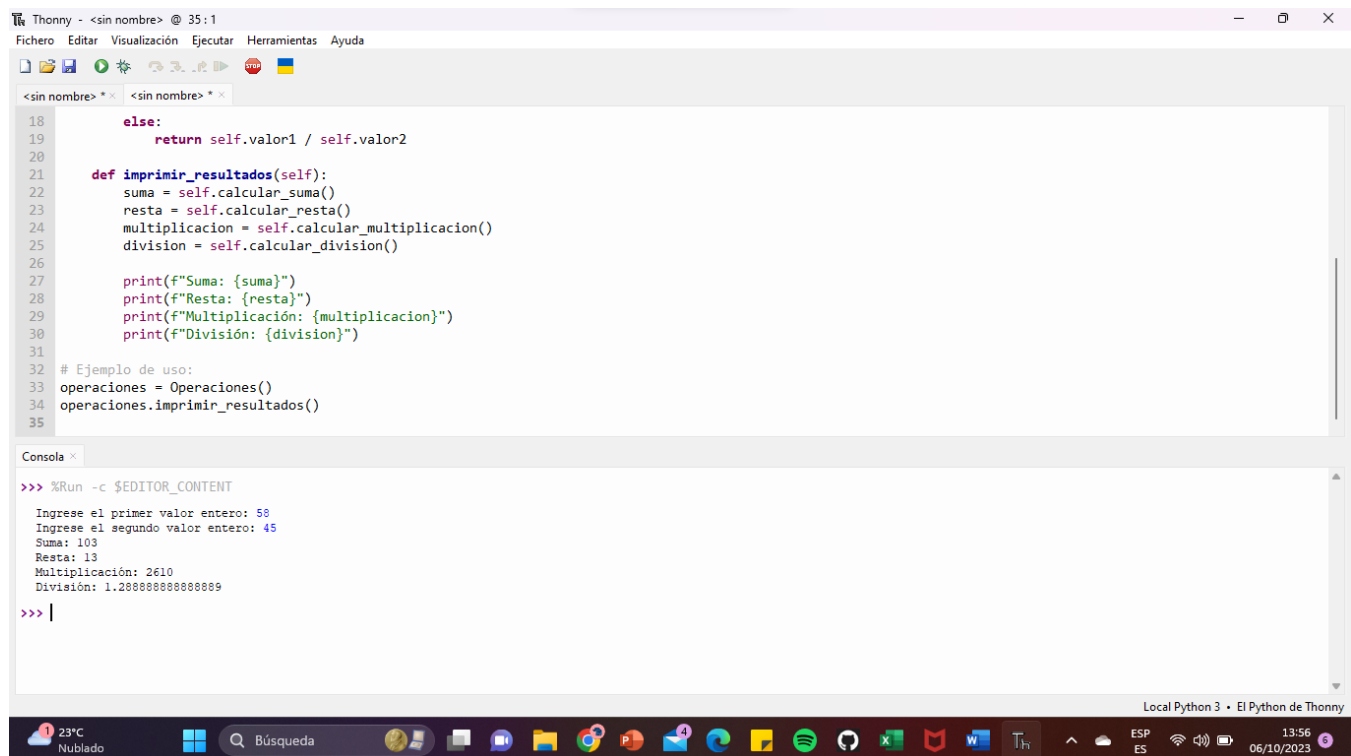
```
1 class Cuadrado:
2     def __init__(self, lado):
3         self.lado = lado
4
5     def calcular_perimetro(self):
6         return 4 * self.lado
7
8     def calcular_superficie(self):
9         return self.lado ** 2
10
11    def imprimir(self):
12        print(f"Lado: {self.lado}")
13        print(f"Perímetro: {self.calcular_perimetro()}")
14        print(f"Superficie: {self.calcular_superficie()}")
15
16    # Ejemplo de uso:
17    lado_cuadrado = float(input("Ingrese el valor del lado del cuadrado: "))
18    mi_cuadrado = Cuadrado(lado_cuadrado)
```

The console window shows the output of the program:

```
>>> %Run -c $EDITOR_CONTENT
Ingrese el valor del lado del cuadrado: 5
Lado: 5.0
Perímetro: 20.0
Superficie: 25.0
>>> |
```

The status bar at the bottom indicates "Local Python 3 • El Python de Thonny".

PROBLEMA 2 - IMPLEMENTAR LA CLASE OPERACIONES. SE DEBEN CARGAR DOS VALORES ENTEROS POR TECLADO EN EL MÉTODO `__init__`, CALCULAR SU SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN, CADA UNA EN UN MÉTODO, IMPRIMIR DICHS RESULTADOS.



The screenshot shows the Thonny IDE interface. The editor window contains the following Python code:

```
18     else:
19         return self.valor1 / self.valor2
20
21    def imprimir_resultados(self):
22        suma = self.calcular_suma()
23        resta = self.calcular_resta()
24        multiplicacion = self.calcular_multiplicacion()
25        division = self.calcular_division()
26
27        print(f"Suma: {suma}")
28        print(f"Resta: {resta}")
29        print(f"Multiplicación: {multiplicacion}")
30        print(f"División: {division}")
31
32    # Ejemplo de uso:
33    operaciones = Operaciones()
34    operaciones.imprimir_resultados()
35
```

The console window shows the output of the program:

```
>>> %Run -c $EDITOR_CONTENT
Ingrese el primer valor entero: 50
Ingrese el segundo valor entero: 45
Suma: 103
Resta: 13
Multiplicación: 2610
División: 1.2888888888888889
>>> |
```

The status bar at the bottom indicates "Local Python 3 • El Python de Thonny".