

Tarea individual: Funciones

O_A01710834

Construye las funciones para calcular la superficie de cada una de las siguientes figuras:

O_A01710834.py

```
1 #Hector Esteban Perez Bonifant (A01710834)
2 import math
3
4 def sector(r, a):
5     superficie = (math.pi * r**2 * a) / 360
6     return superficie
7
8 def eclipse(a, b):
9     superficie = math.pi * a * b
10    return superficie
11
12 def paralelogramo(a, h):
13     superficie = a * h
14     return superficie
15
16 def superficies():
17     print("1. Sector")
18     print("2. Eclipse")
19     print("3. Paralelogramo")
20     print("4. Salir")
21
22 def main():
23     superficies()
24     opcion = int(input("Dame una opcion: "))
25     if opcion == 1:
26         r = float(input("Dame el radio: "))
27         a = float(input("Dame el valor del angulo: "))
28         superficie = sector(r, a)
29         print("Un sector con radio de %.1f y un angulo de %.1f tiene una superficie de %.2f" % (r, a, superficie))
30     elif opcion == 2:
31         a = float(input("Dame el valor del radio a: "))
32         b = float(input("Dame el valor del radio b: "))
33         superficie = eclipse(a, b)
34         print("Un eclipse con radio a de %.1f y un radio b de %.1f tiene una superficie de %.2f" % (a, b, superficie))
35     elif opcion == 3:
36         a = float(input("Dame el valor del lado a: "))
37         h = float(input("Dame el valor de la altura: "))
38         superficie = paralelogramo(a, h)
39         print("Un paralelogramo con lado a de %.1f y una altura h de %.1f tiene una superficie de %.2f" % (a, h, superficie))
40     elif opcion == 4:
41         print("Adios")
42     else:
43         print("Opcion invalida")
44
45
46 main()
```

Shell

```
Dame el radio: 7.5
Dame el valor del angulo: 90.0
Un sector con radio de 7.5 y un angulo de 90.0 tiene una superficie de 44.18

>>> %Run O_A01710834.py
1. Sector
2. Eclipse
3. Paralelogramo
4. Salir
Dame una opcion: 2
Dame el valor del radio a: 8.5
Dame el valor del radio b: 3.1
Un eclipse con radio a de 8.5 y un radio b de 3.1 tiene una superficie de 82.78
```