

DEPARTAMENTO: Ciencias de la Ingeniería

CARRERA: Sistemas de Información

CURSO: Noveno **PARALELO:** "A"

ASIGNATURA: Inteligencia Artificial

PROFESOR: Mg. Pablo Recalde.

ESTUDIANTE: Marco Antonio Ayala Lituma

DESCRIPCIÓN: Tarea 1-S3

TEMA:

DESARROLLO:

- a) Escribir una función que calcule el área de un círculo y otra que calcule el volumen de un cilindro usando la primera función.

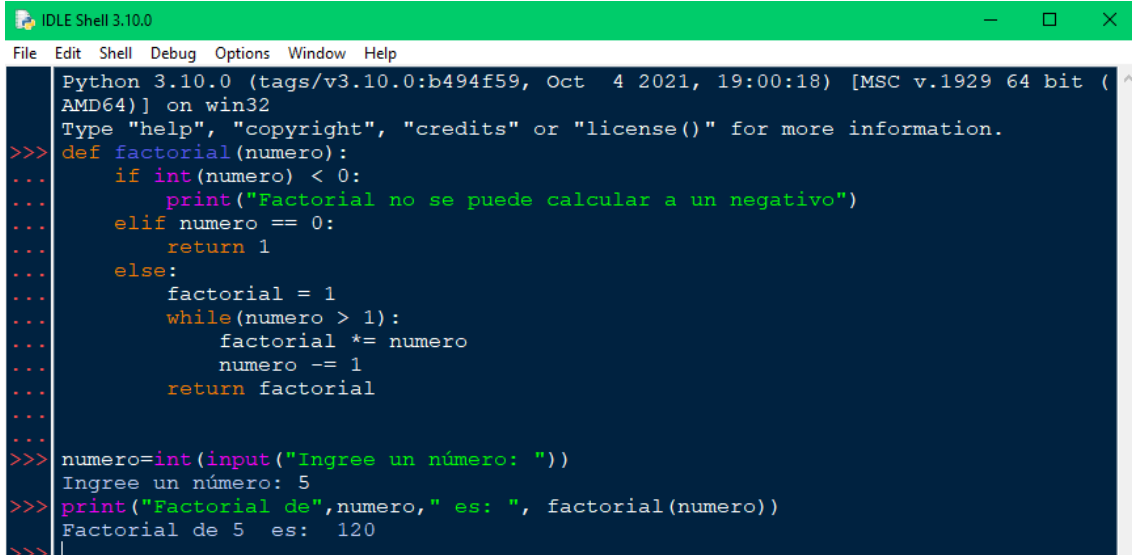
```
IDLE Shell 3.10.0
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> area = 0.0
>>> def calcular_area(v_radio):
...     return ((3.1416) * pow(v_radio,2))
...
>>> area = calcular_area(float(input("Ingrese el radio: ")))
Ingrese el radio: 0.5
>>> print("El área del círculo es: " + str(area))
El área del círculo es: 0.7854
>>>
>>> altura= float(input("Ingrese la altura: "))
Ingrese la altura: 3
>>> volumen=altura * area
>>> print("El volumen del cilindro es: " + str(volumen))
El volumen del cilindro es: 2.3562
>>>
```

- b) Escribir una función que calcule el total de una factura tras aplicarle el IVA. La función debe recibir la cantidad sin IVA y el porcentaje de IVA a aplicar, y devolver el total de la factura. Si se invoca la función sin pasarle el porcentaje de IVA, deberá aplicar un 12%.

```
IDLE Shell 3.10.0
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> def total_factura(cantidad, por_iva=12):
...     valor_iva=((float(cantidad)*por_iva)/100)
...     return float(cantidad+valor_iva)
...
>>> print("Valor factura con iva 14: " + str(total_factura(10,14)))
Valor factura con iva 14: 11.4
>>> print("Valor factura con iva por defecto: " + str(total_factura(10)))
Valor factura con iva por defecto: 11.2
>>>
```



c) Escribir una función que reciba un número entero positivo y devuelva su factorial.



```
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> def factorial(numero):
...     if int(numero) < 0:
...         print("Factorial no se puede calcular a un negativo")
...     elif numero == 0:
...         return 1
...     else:
...         factorial = 1
...         while(numero > 1):
...             factorial *= numero
...             numero -= 1
...         return factorial
...
>>> numero=int(input("Ingresa un número: "))
Ingresa un número: 5
>>> print("Factorial de",numero," es: ", factorial(numero))
Factorial de 5 es: 120
>>>
```

REPOSITORIO DE GITHUB:

<https://github.com/elmarkos23/9noPythonTareaSemana3>