**Ejercicio:** El módulo deberá contener la definición de dos funciones debidamente “documentadas”y probadas, y la definición de una función main(), según se detalla a continuación:

- Una función denominada triangular\_formula que reciba por parámetro un número natural n, y muestre en pantalla, con descripciones expresivas,el número triangular de orden n que resulta de aplicar la ecuación n ∗ ( n + 1 ) / 2.

- Una función denominada suma\_n que reciba por parámetro un número natural num y devuelva como resultado la suma de naturales desde 1 hasta num (incluido). [Aclaración: no se puede utilizar la ecuación de cálculo del triangular de orden n]

- Una función denominada main, que (1) le pida al usuario que ingrese por teclado un número natural (llamémoslo nro) y con ese valor (2) invoque a la función triangular\_formula, para que muestre su número triangular. Luego, también utilizando el valor ingresado por el usuario, (3) deberá asignar a una variable denominada sumatoria el resultado de invocar con el valor nro a la función suma\_n y, finalmente, (4) deberá mostrar en pantalla el valor asociado a la variable sumatoria. [Aclaración: pruebe el comportamiento de la función main() ingresando el valor 3, luego vuelva a probar con el valor 6 y finalmente con el valor 1. Compruebe que coincidan ambos valores numéricos mostrados en pantalla (independientemente del tipo de datos, sea entero o flotante) en cada uno de los tres casos de prueba.]

Considerá los primeros 9 ítems de la Matriz de Autoevaluación para revisar la calidad de tu producción.

def triangular\_formula(numero\_natural):

""" Recibe por parámetro un número natural n, y muestre en pantalla el número triangular de orden n que resulta de aplicar la ecuación n ∗ ( n + 1 ) / 2. """

numero\_triangular = numero\_natural \* (numero\_natural + 1) / 2

print("\nEl número trinagular de orden", numero\_natural, "es:", int(numero\_triangular), "\nPara calcularlo se aplicó la fórmula: ", numero\_natural, " \* (", numero\_natural, " + 1) / 2")

def suma\_n(numero\_natural):

""" Recibe por parámetro un número natural y devuelva como resultado la suma de naturales desde 1 hasta num (incluido). """ 🡨 *(1)*

suma\_n = 0

for i in range (1, numero\_natural + 1):

suma\_n = suma\_n + i

return suma\_n

def main():

""" Solicita el ingreso por teclado de un número natural.

Con el valor ingresado invoca a la función triangular\_formula.

Muestra el resultado de invocar a función suma\_n, pasándole como parámetro el número ingresado por el usuario.

"""

nro = int(input("Ingrese por teclado un número natural: "))

triangular\_formula(nro)

sumatoria = suma\_n(nro)

print("\nEl valor de la variable sumatoria es:", sumatoria, "\n")

main()

Prueba:

======= RESTART: C:\Users\Daniel…

Ingrese por teclado un número natural: 6

El número trinagular de orden 6 es: 21

Para calcularlo se aplicó la fórmula: 6 \* ( 6 + 1) / 2

El valor de la variable sumatoria es: 21

>>> main()

Ingrese por teclado un número natural: 1

El número trinagular de orden 1 es: 1

Para calcularlo se aplicó la fórmula: 1 \* ( 1 + 1) / 2

El valor de la variable sumatoria es: 1

>>> help(triangular\_formula)

Help on function triangular\_formula in module \_\_main\_\_:

triangular\_formula(numero\_natural)

Recibe por parámetro un número natural n, y muestre en pantalla el número triangular de orden n que resulta de aplicar la ecuación n ∗ ( n + 1 ) / 2.

>>> help(suma\_n)

Help on function suma\_n in module \_\_main\_\_:

suma\_n(numero\_natural)

Recibe por parámetro un número natural y devuelva como resultado la suma de naturales desde 1 hasta num (incluido). 🡨 *(1) ¿qué es num?*

>>>

*Las funciones* ***están documentadas*** *y producen los resultados esperados.*

*Es altamente recomendable que cada línea de una función (sea documentación o instrucciones o comentarios) no exceda de 75 caracteres, para que el módulo no quede muy "ancho" y sea fácilmente visualizable (permitiendo tener varios archivos abiertos, uno al lado de otro); las triples comillas permiten ocupar más de una línea de texto.*

***No se requiere nuevo envío.*** *Por favor, avisanos cuando hayas descargado este documento y conservalo en tu biblioteca de aprendizajes (las devoluciones pueden ser requeridas más adelante).*

*Realizaste un buen trabajo.*

*Saludos,*

*Daniel S. R.*