APROXIMACION DE TAYLOR PARA LA FUNCION SENO

CODIGO

import math

def taylor\_sin(x, n\_terms):

"""

:return: Aproximación de seno(x).

"""

result = 0

for k in range(n\_terms):

term = ((-1)\*\*k \* x\*\*(2\*k + 1)) / math.factorial(2\*k + 1)

result += term

return result

# Ejemplo de uso

x = math.pi / 4 # Valor en radianes (45 grados)

n\_terms = 5 # Número de términos en la serie de Taylor

approx\_sin = taylor\_sin(x, n\_terms)

print(f"Aproximación de sin({x}) usando {n\_terms} términos: {approx\_sin}")

print(f"Valor real de sin({x}): {math.sin(x)}")



