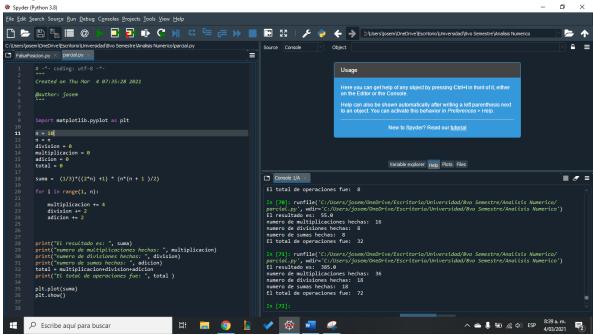
Punto 1 C) Implemente en R o Python un algoritmo que le permita sumar los n 2 primeros numeros naturales al cuadrado. Imprima varias pruebas, para diferentes valores de n y exprese f(n) en notacion O() con una grafica que muestre su orden de convergencia.

Algoritmo: $\frac{1}{3} * (2n + 1) * (\frac{n(n+1)}{2})$

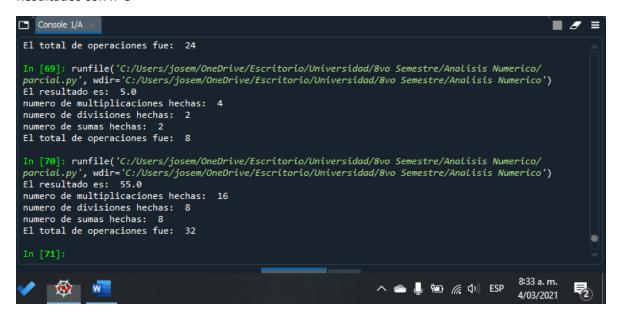
Codigo:



Resultados con n = 2

```
Console 1/A
                                                                                                El total de operaciones fue: 9
 In [68]: runfile('C:/Users/josem/OneDrive/Escritorio/Universidad/8vo Semestre/Analisis Numerico/
parcial.py', wdir='C:/Users/josem/OneDrive/Escritorio/Universidad/8vo Semestre/Analisis Numerico')
El resultado es: 30.0
numero de multiplicaciones hechas: 12
numero de divisiones hechas: 6
numero de sumas hechas: 6
El total de operaciones fue: 24
 In [69]: runfile('C:/Users/josem/OneDrive/Escritorio/Universidad/8vo Semestre/Analisis Numerico/
parcial.py', wdir='C:/Users/josem/OneDrive/Escritorio/Universidad/8vo Semestre/Analisis Numerico')
El resultado es: 5.0
numero de multiplicaciones hechas: 4
numero de divisiones hechas: 2
numero de sumas hechas: 2
El total de operaciones fue: 8
                                                                                          8:33 a. m.
                                                                へ 📤 👃 🖅 🦟 🗘) ESP
                                                                                          4/03/2021
```

Resultados con n=5



Resultados con n=10

