|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **APELLIDO PATERNO** | **APELLIDO MATERNO** | **NOMBRES** | **MATERIA** |
| **LUCANA** | **HUALLPA** | **ANTONIO JOSE** | **INF - 317** |

1. **Con mutiprocessing realizar el cálculo de PI**

import random

import multiprocessing

def calcular\_puntos\_dentro\_del\_circulo(iteraciones):

contador = 0

for \_ in range(iteraciones):

x = random.random()

y = random.random()

if x\*\*2 + y\*\*2 <= 1:

contador += 1

return contador

def main():

num\_procesos = multiprocessing.cpu\_count()

iteraciones\_por\_proceso = 1000000 // num\_procesos

pool = multiprocessing.Pool(processes=num\_procesos)

resultados = pool.map(calcular\_puntos\_dentro\_del\_circulo, [iteraciones\_por\_proceso] \* num\_procesos)

pool.close()

pool.join()

puntos\_dentro\_del\_circulo = sum(resultados)

total\_puntos = iteraciones\_por\_proceso \* num\_procesos

pi = (4 \* puntos\_dentro\_del\_circulo) / total\_puntos

print(f"Valor aproximado de Pi: {pi}")

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

main()

**RESULTADO**

