

Hugo Valenzuela
Desarrollo Experimental 2
Universidad de Sonora, septiembre 2019

Correr el programa con terminal:

python act6_main.py

Este programa fue desarrollado con:

python 3.7.3

matplotlib 3.1.0

numpy 1.16.4

Comentarios

Para hacer el código de este programa tuve que plantear un loop FOR para recorrer todos los lanzamientos N dados por usuario en pantalla, y añadirle un IF para poder checar si la posición aleatoria generada caía dentro del círculo o no, además de un contador M que contaba las veces que caía dentro del círculo.

Para realizar las gráficas del número de lanzamientos vs la aproximación de pi o vs el error relativo, tuve que hacer dos FOR anidados, uno para recorrer de 1 a 1000 de 10 en 10 y otro para hacer los N lanzamientos que indicaba el FOR anterior. Posteriormente se hizo las respectivas gráficas con los resultados obtenidos. De 1 a 1000 no hubo mucho problema pues el programa corrió rápido y fue suficiente para observar el comportamiento de convergencia. Efectivamente se ve que a N muy grandes o infinitas la aproximación de pi se vuelve más exacta y el error relativo mucho más pequeño.