

Taller #12 Herramientas Computacionales

Daniel Lozano Gómez

8 de octubre de 2018

1. Método de Monte Carlo

1.1. Sección 1

En el siguiente programa se usara el modulo de matplotlib.pyplot, y numpy para estudiar el método de Monte Carlo.

$$\begin{aligned}F(x) &= x \\ G(x) &= \sin(x)\end{aligned}$$

1. (50 Puntos) Integre la función $F(x)$ en el intervalo $[0, 2]$. Compare su resultado con el valor analítico de la integral dando un error porcentual del valor hallado.
2. (50 Puntos) Integre la función $G(x)$ en el intervalo $[0, 3\pi]$. Compare su resultado con el valor analítico de la integral dando un error porcentual del valor hallado.