

# Taller #8 Herramientas Computacionales

Daniel Lozano Gómez

8 de octubre de 2018

## 1. Modulo Matplotlib

### 1.1. Sección 1

En el siguiente programa se usara el modulo de matplotlib.pyplot y manejo de arreglos

1. (20 Puntos) Grafique la función

$$F(x, f) = \frac{\sin(f \cdot x)}{x}$$

Para  $f = 1, 2, 3$  con lineas de color rojo, azul y verde, respectivamente. Use la función label para nombrar cada una de sus lineas con la ecuación correspondiente.

2. (30 Puntos) Modifique y grafique la función con  $f = 3$ , usando la función where() de numpy, de tal manera que los valores negativos de esta función sean reasignados a el valor 0, es decir, grafique unicamente la parte positiva de esta función.
3. (20 Puntos) Cargue el archivo caminata.txt, este archivo contiene los alcances, en  $x$  y  $y$ , de una simulación de caminatas aleatorias. Realice un histograma de los alcances en  $x$  de esta caminata.
4. (30 Puntos) Realice un histograma del radio alcanzado según la simulación previamente cargada donde el radio fue menor a 10.