

Formulario 5 de Python

Importar matplotlib.pyplot y numpy

```
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
```

Gráficas de líneas y funciones de numpy

```
x = np.linspace(0,10,100) #valores del eje x (horizontal)
y = np.cos(x) #función coseno
z = np.sin(x) #función seno

plt.figure()
plt.plot(x,y,color='red',label='cos') #gráfica de cos
plt.plot(x,z,color='blue',label='sin') #gráfica de sin
plt.legend() #Leyendas de los labels
plt.show()
```

Gráfica de dispersión (scatter plot)

```
x = np.linspace(0,10,50)
eps = np.random.normal(size=50) #vector con valores aleatorios
y = 0.5 + 0.6*x + eps

plt.figure(figsize=[10,5])
plt.scatter(x,y,s=60) #s controla el tamaño de los puntos
plt.show()
```

Mapa de calor

```
Q = np.random.normal(size=(10,10)) #matriz de 10x10 con valores
aleatorios

plt.figure()
plt.imshow(Q.T, cmap='hot', origin='lower')
plt.show()

#Q.T es la traspuesta de Q
#Con Q.T y origin='lower' conseguimos que Q[0,0] esté en el origen
```