

EXAMEN INTERCICLO

Nombre: David Leon

SIMULACION

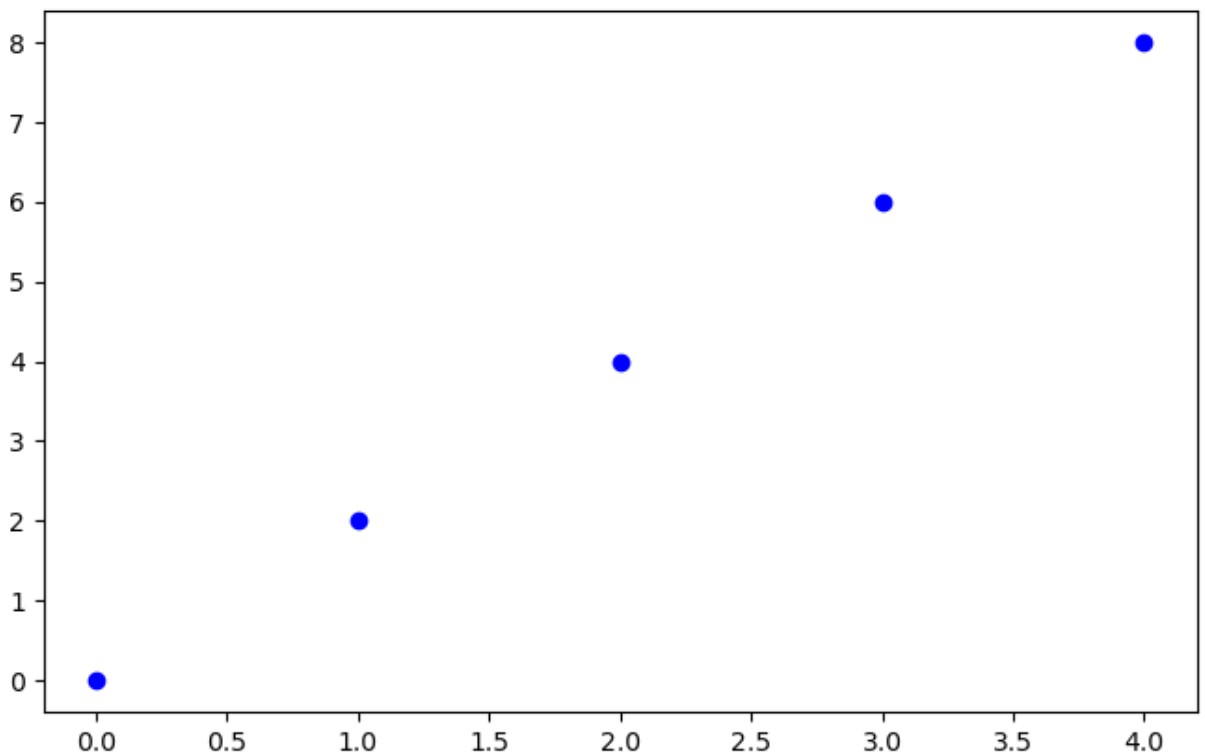
```
In [1]: #importar las librerías necesarias
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
import pandas as pd
import math
```

```
In [2]: x = [0,1,2,3,4]
y = [0,2,4,6,8]

# Asignamos un tamaño y el número de píxeles por pulgada.
plt.figure(figsize=(8,5), dpi=100)

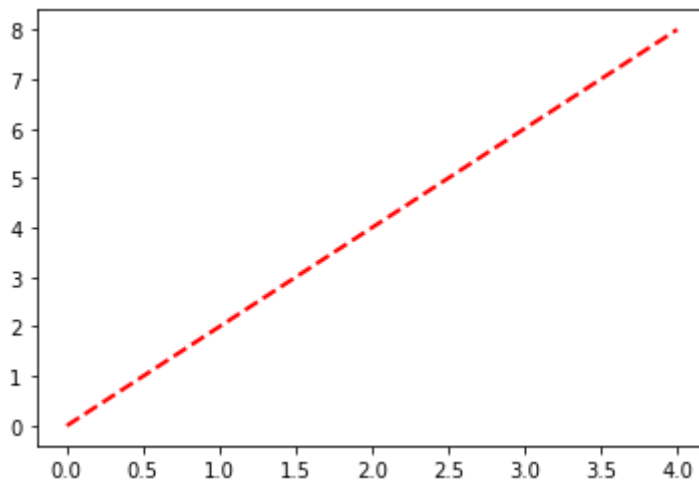
# Graficos en formato punto
plt.plot(x,y, 'bo')
```

Out[2]: [



```
In [3]: #Para graficar en un formato linea utilizamos el siguiente comando

#Graficamos Linea
plt.plot(x,y, color='red', linewidth=2, linestyle='--', label='Linea')
plt.show()
```



```
In [4]: # Generar un rango de puntos para ello vamos a utilizar np.arange(inicio, fin, paso)

x2 = np.arange(0,4.5,0.5)
y2 = np.arange(0,4.5,0.5)

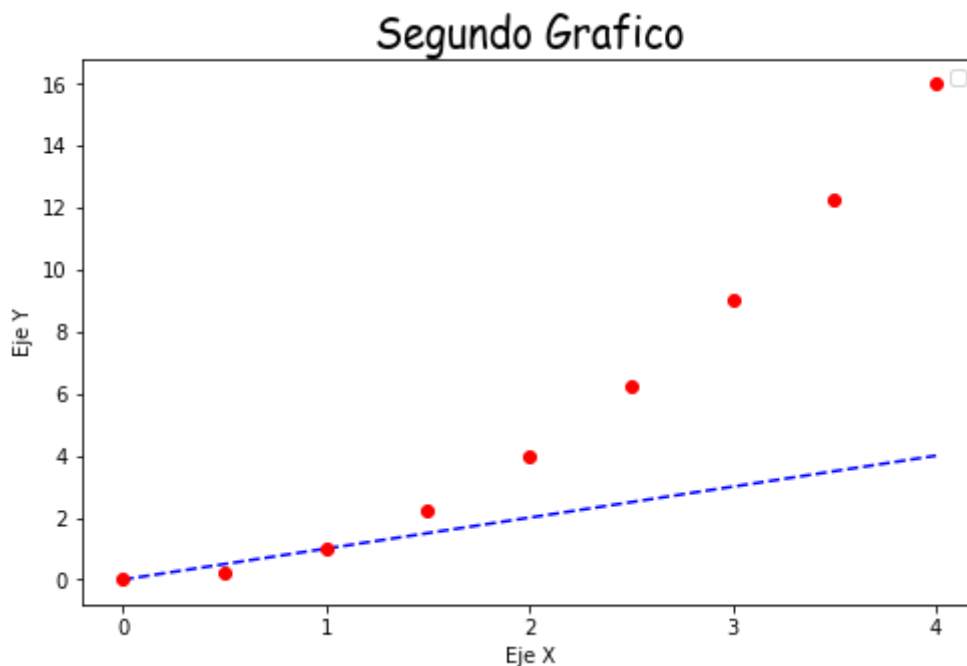
plt.figure(figsize=(8,5))
plt.title('Segundo Grafico', fontdict={'fontname':'Comic Sans MS', 'fontsize': 20})
plt.xlabel('Eje X')
plt.ylabel('Eje Y')

#Graficar
plt.plot(x2,y2,'b--')
#Segunda linea con puntos y elevado al cuadrado el arreglo x2
plt.plot(x2,x2**2,'ro')
# Asignar Escala de eje en X
plt.xticks([0,1,2,3,4])
#Agregar la Leyenda al grafico
plt.legend()

#Guardar la imagen en un archivo
plt.savefig('segundografico.png',dpi=300)

plt.show()
```

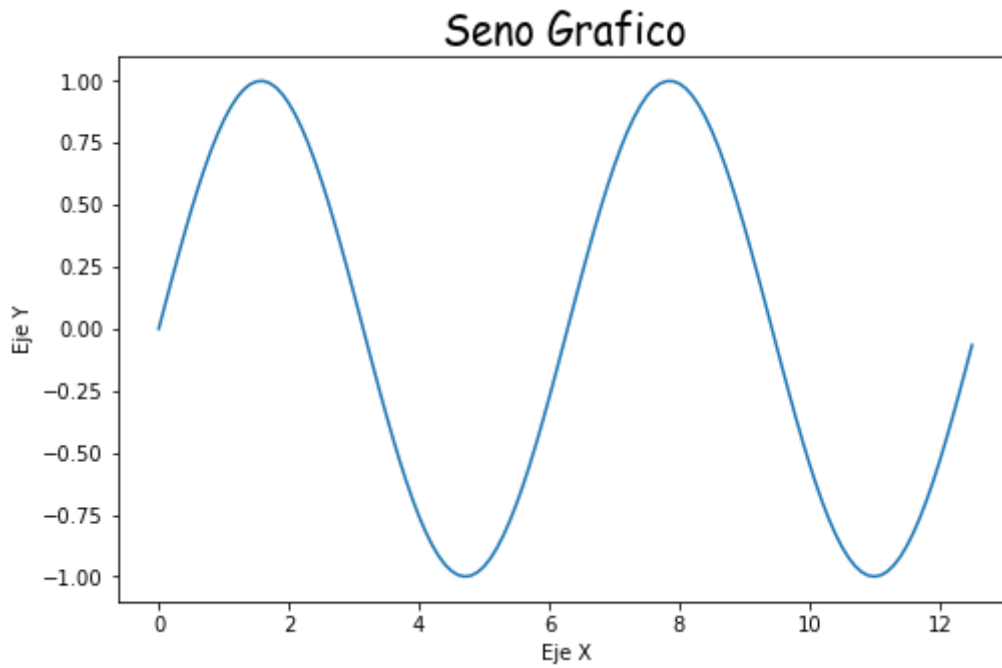
No handles with labels found to put in legend.



```
In [5]: # Graficar funciones matematicas

x3 = np.arange(0, 4*np.pi,0.1)
y3 = np.sin(x3)

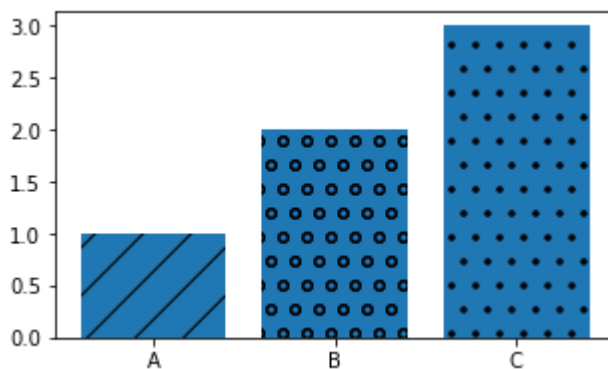
plt.figure(figsize=(8,5))
plt.title('Seno Grafico', fontdict={'fontname':'Comic Sans MS', 'fontsize': 20})
plt.xlabel('Eje X')
plt.ylabel('Eje Y')
plt.plot(x3,y3)
plt.show()
```



```
In [6]: #Grafico de Barras
etiquetas = ['A', 'B', 'C']
valores = np.arange(1,4,1)
plt.figure(figsize=(5,3))
barras = plt.bar(etiquetas, valores)

#Patrones dentro de Las barras
patrones = ['/', 'o', '.']
for bar in barras:
    bar.set_hatch(patrones.pop(0))

plt.show()
```



```
In [ ]:
```