

Matplotlib

¿Qué es Matplotlib?

Matplotlib es una biblioteca Python muy utilizada para crear gráficos o *plots*. Provee una forma rápida para graficar datos en varios formatos.

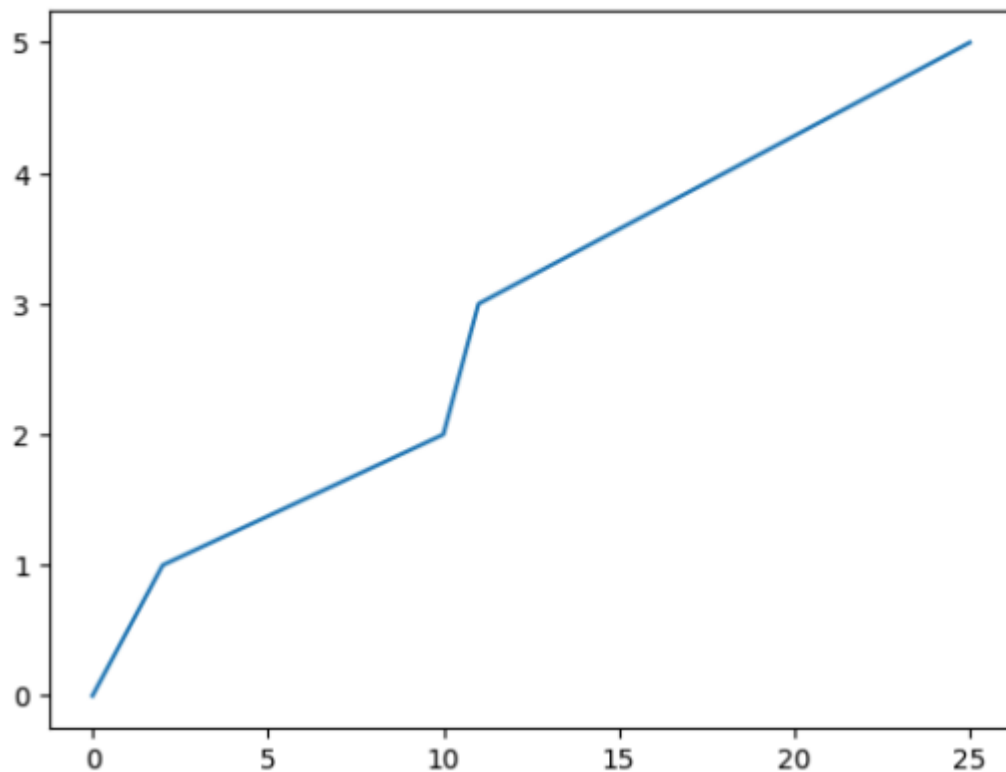
pyplot es una interfaz a matplotlib, siguiendo el estilo de Matlab. La mayoría de los comandos para graficar en pyplot tienen análogos en Matlab.

La función `plot` recibe dos vectores (del mismo tamaño), que representan una serie de puntos en el plano cartesiano. El primer vector son las coordenadas en *x*, y el segundo las coordenadas en *y*. Lo que hace la función es unir esos elementos para crear puntos, y luego unir todos estos puntos para que se represente un gráfico.

Ejemplo:

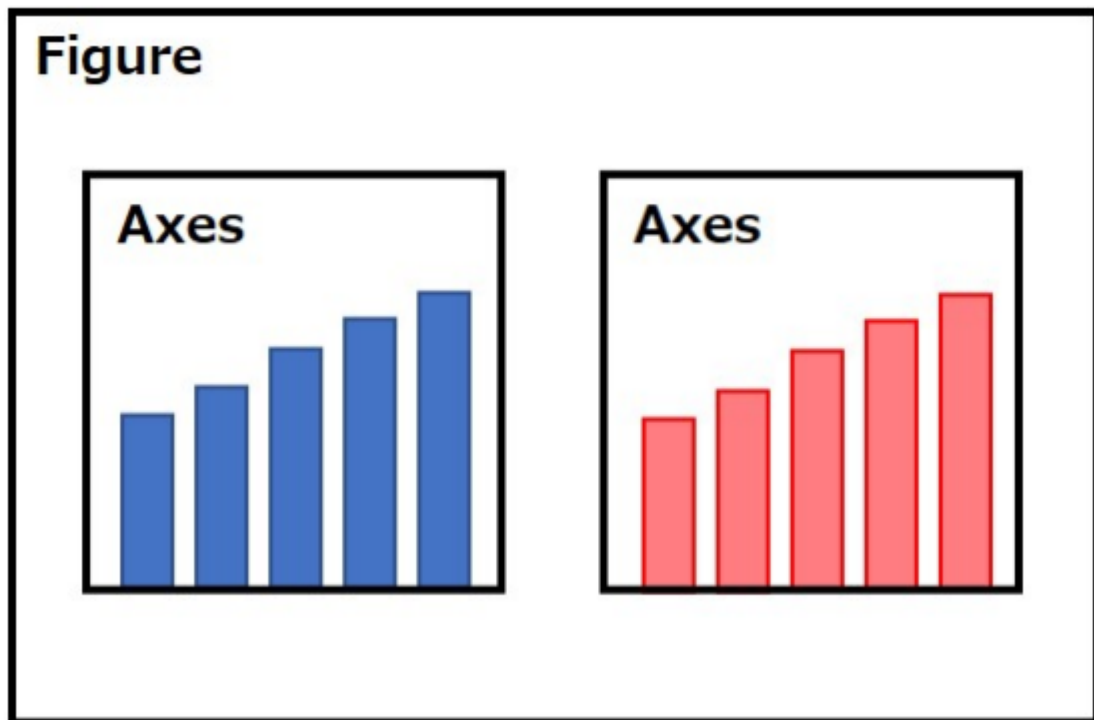
```
x = [0, 2, 10, 11, 18, 25]
y = [0, 1, 2, 3, 4, 5]
fig = plt.figure()
plt.plot(x, y)
```

Resultado:



Elementos de un gráfico

- **Figure:** la figura es el marco que delimita la zona donde se trazan los gráficos. Dentro de una misma figura, pueden existir varios gráficos.
- **Axes:** es el gráfico en cuestión, el área donde se representan las coordenadas.
- **Axis:** cada uno de los ejes cartesianos dentro de un gráfico (axes). Los axis establecen los límites, la escala y las dimensiones del gráfico. Si es un gráfico plano, existirán dos axis (x, y), y tres en el caso de que sea un gráfico en 3D.



Componentes de una figura, de la documentación oficial de Matplotlib:

