

Nivel Básico – Explorador

# Análisis de datos

## Misión 2

# GRÁFICAS Y SUS USOS EN PYTHON

# IMPORTANCIA DE LAS GRÁFICAS

**Visualización de Datos:** Facilita la comprensión de grandes conjuntos de datos

**Identificación de Patrones:** Ayuda a identificar tendencias y anomalías

**Comunicación Eficaz:** Presenta datos complejos de manera clara y concisa

# Principales Librerías de Python para Gráficas

## Matplotlib:

Biblioteca básica para crear todo tipo de gráficas

## Seaborn

Basada en Matplotlib, se enfoca en la visualización estadística

## Plotly

Genera gráficas interactivas y publicables en la web

## Bokeh

Creación de visualizaciones interactivas en el navegador

# Instalación de Librerías

Uso de pip:

```
bash
```

[Copy code](#)

```
pip install matplotlib seaborn plotly bokeh
```

# Ejemplo Matplotlib:

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
x = [1, 2, 3, 4, 5]
```

```
y = [2, 3, 5, 7, 11]
```

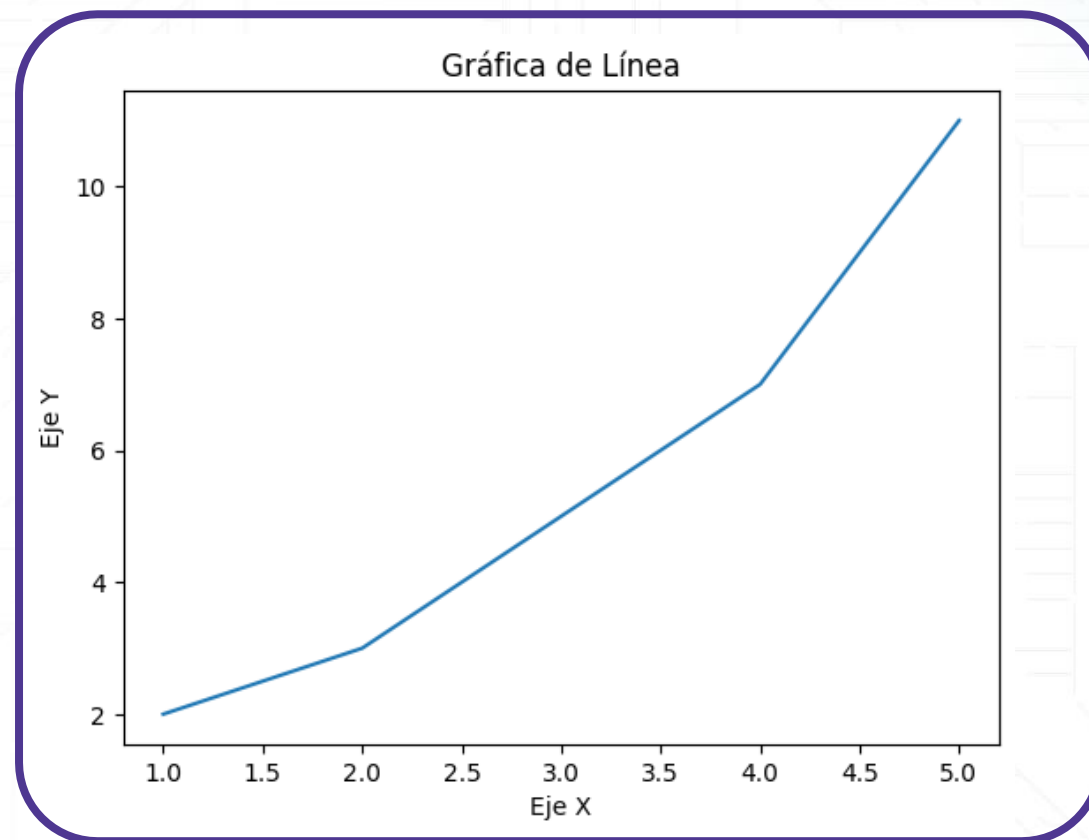
```
plt.plot(x, y)
```

```
plt.title('Gráfica de Línea')
```

```
plt.xlabel('Eje X')
```

```
plt.ylabel('Eje Y')
```

```
plt.show()
```

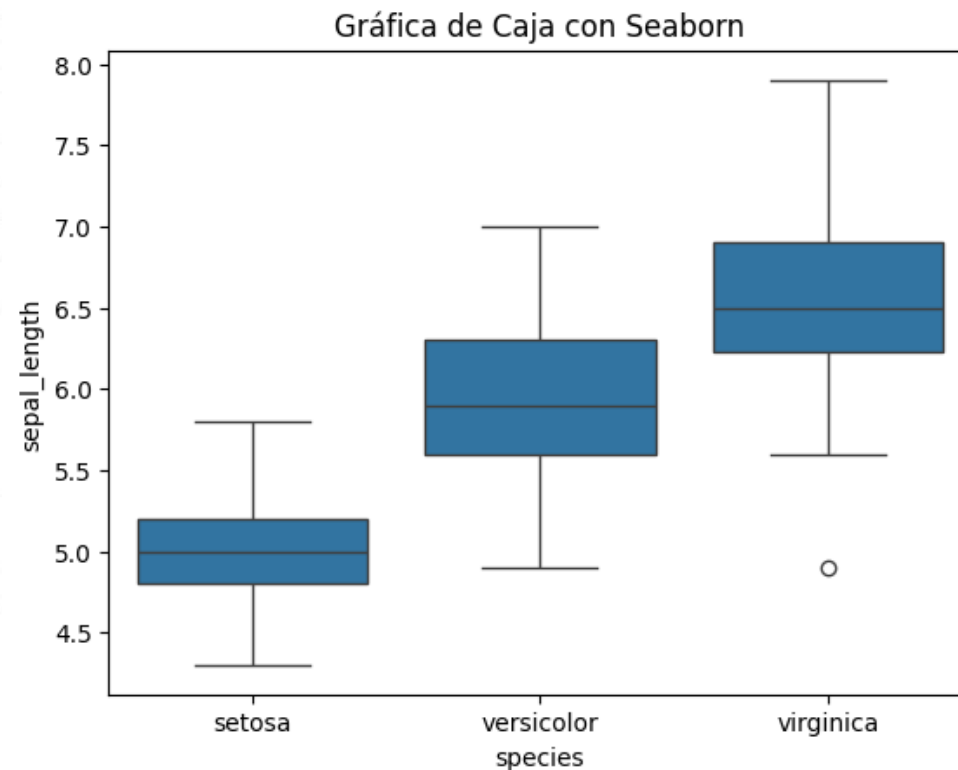




# Ejemplo Seaborn:

```
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt

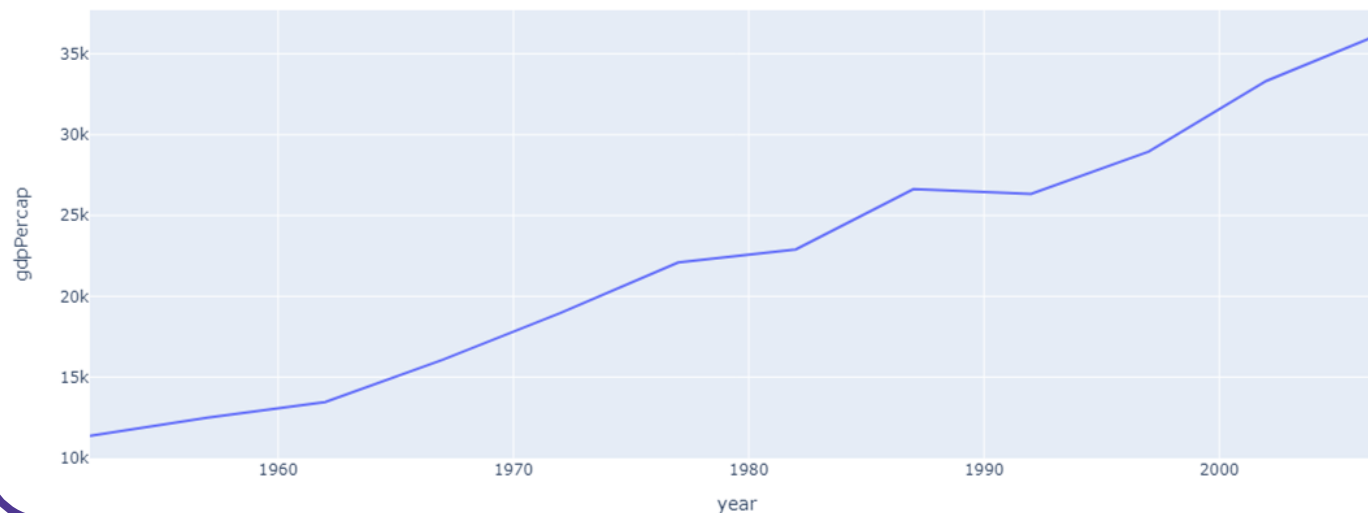
data = sns.load_dataset('iris')
sns.boxplot(x='species',
            y='sepal_length', data=data)
plt.title('Gráfica de Caja con Seaborn')
plt.show()
```



# Ejemplo Plotly:

```
import plotly.express as px  
  
df = px.data.gapminder().query("country=='Canada'")  
  
fig = px.line(df, x='year', y='gdpPercap', title='Gráfica de Líneas Interactiva con Plotly')  
fig.show()
```

Gráfica de Líneas Interactiva con Plotly



# Ejemplo Bokeh:

```
from bokeh.plotting import figure, show
from bokeh.io import output_notebook

output_notebook()

x = [1, 2, 3, 4, 5]
y = [6, 7, 2, 4, 5]

p = figure(title="Gráfica de Líneas Interactiva con Bokeh", x_axis_label='Eje X', y_axis_label='Eje Y')
p.line(x, y, legend_label="Line", line_width=2)

show(p)
```

