**LIBRERIA DE VISUALIZACION EN PYTHOM**

**Matplotlib**

[Matplotlib](https://matplotlib.org/) es la librería gráfica de python estándar y la más conocida. Puedes usar matplotlib para generar gráficos de calidad necesaria para publicarlas tanto en papel como digitalmente. Con matplotlib puedes crear muchos tipos de gráficos: series temporales, histogramas, espectros de potencia, diagramas de barras, diagramas de errores, etc.

**Seaborn**

[Seaborn](https://seaborn.pydata.org/) es una librería gráfica basada en matplotlib, especializada en la visualización de datos estadísticos. Se caracteriza por ofrecer un interfaz de alto nivel para crear gráficos estadísticos visualmente atractivos e informativos. Seaborn considera la visualización como un aspecto fundamental a la hora de explorar y entender los datos. Se integra muy bien con la librería de manipulación de datos pandas.

**Bokeh**

[Bokeh](https://bokeh.pydata.org/) es una librería para visualizar datos de forma interactiva en un navegador web. Con bokeh podemos crear gráficos versátiles, elegantes e interactivos. Los desarrolladores de bokeh buscan un buen rendimiento con gran cantidad de datos, incluso con datos que vayan llegando en tiempo real.

**Pygal**

Es una parte de la librería de Python que exporta gráficos vectoriales en diferentes formas y estilos, es gratuita de código abierto y ha sido ampliamente utilizado debido a sus altas opciones de personalización y simplicidad al mismo tiempo. Las opciones para crear visualizaciones están muy abiertas e incluyen gráficos circulares, gráficos de barras, histogramas, mapas, entre otros, todo depende del aspecto y las sensaciones requeridos del gráfico.

Su principal diferenciador es la capacidad de generar gráficos SVG o gráficos vectoriales escalables. Mientras trabajes con conjuntos de datos pequeños, SVG le hará bien, pero si estás creando gráficos con cientos de miles de puntos de datos, tendrás problemas para renderizar y se volverán lentos.

**Plotly**

A esta librería también se le conoce como Plot.ly debido a su plataforma en línea. Es una herramienta de visualización en línea que se utiliza para el análisis de datos, gráficos científicos y otras visualizaciones, hay muchas visualizaciones interactivas de calidad profesional en línea que se crearon con este módulo.

Es diferente a las otras librerías de Python ya que es una herramienta interactiva en línea que crea las representaciones, por lo tanto, lo que se está creando con ella se publica en la web. Los gráficos creados son altamente interactivos con consejos de herramientas y variedad de otras opciones, como efecto de zoom, panorámica, selección escala automática, movimiento, reinicio, entre otros. Se modifica fácilmente haciendo clic en diferentes partes y parámetros del gráfico sin conocimiento de código.

Python es una de las herramientas más innovadoras y populares para la visualización de datos, la buena noticia es que no hace falta mucho para crear una visualización en Python, ya que este lenguaje ha existido por más de veinte años y ha acumulado librerías exclusivas.

Hay múltiples herramientas y opciones para visualizar los datos, es por ello que debemos identificar el método mas apropiado que se debe usar, esto depende de los requisitos y expectativas del proyecto, la forma correcta es probar diferentes técnicas y entender cuál es apropiada:

Matplotlib: es el método más simple para las representaciones básicas.

Seaborn: es ideal para crear gráficos estadísticos visualmente atractivos que incluyen color.

Bokeh: funciona muy bien para visualizaciones más complicadas e ideal para presentaciones interactivas basadas en web.

Pygal: funciona bien para generar vectores y archivos interactivos, sin embargo, no tiene flexibilidad como otros métodos.

Plotly: es la opción más útil y fácil para crear visualizaciones altamente interactivas basadas en la web.