



### **DATA SCIENCE**

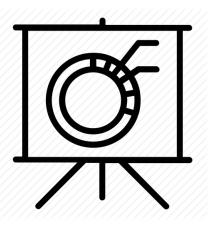
MÓDULO 2

Visualización II



1 Presentar las herramientas de visualización basadas en JavaScript

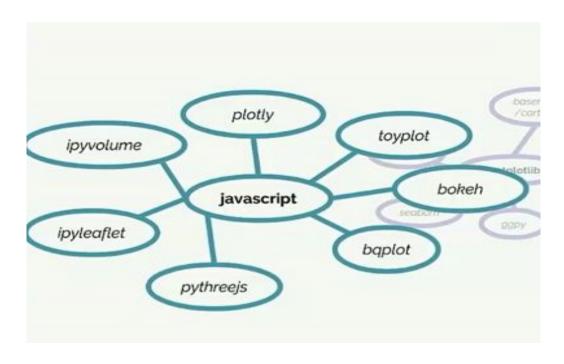
2 Presentar Plotly y Bokeh



## RECURSOS DE VISUALIZACIÓN BASADOS EN JAVASCRIPT







Idea común: construir una API que produce una serialización del plot (generalmente JSON) que puede ser desplegada en el browser (generalmente Jupyter Notebooks)



JavaScript es el lenguaje común de internet

Interactividad dentro de un browser

 No hay necesidad de preocuparse por rendering backends en distintas plataformas

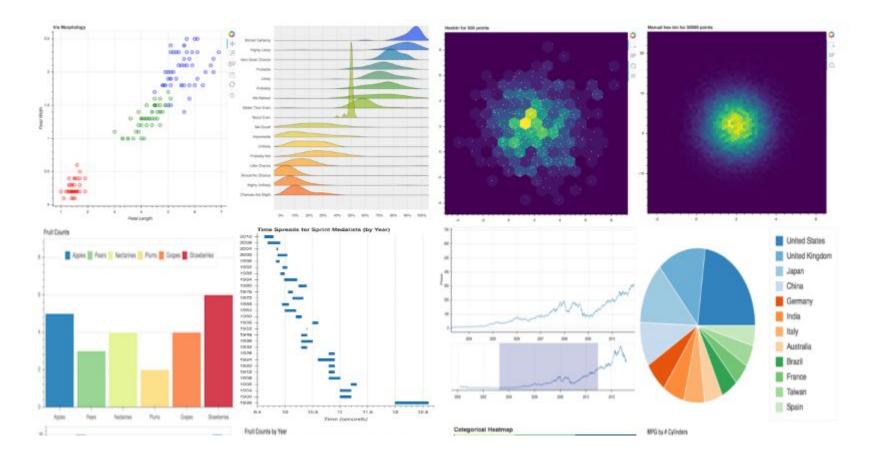






Son las más desarrolladas de este este cluster







#### - Ventajas

- Interactividad
- Imperative and Declarative Layer
- Maneja datasets grandes/streamming
- Visualización geográfica
- Open Source
- Desventajas
  - No tiene output vectorial (no soporta PDF ni EPS)
  - Menor base de usuarios que Matplotlib, herramienta más nueva



- Similar a Bokeh
- Modelo open source/closed source, algunas funcionalidades son pagas
- Posibilidad de implementar animaciones de forma más sencilla que en Bokeh
- Cuenta con bibliotecas para Python, R y Julia.





- Ventajas
  - Interactividad
  - Soporta diferentes lenguajes
  - Capacidad de visualizar en 3D
  - Capacidad de incluir animaciones
  - Visualización geográfica
- Desventajas
  - Algunas features son pagas







#### Aplicaciones web interactivas



# **Datashader** para dynamic data aggregation



### Práctica Guiada



## Referencias





