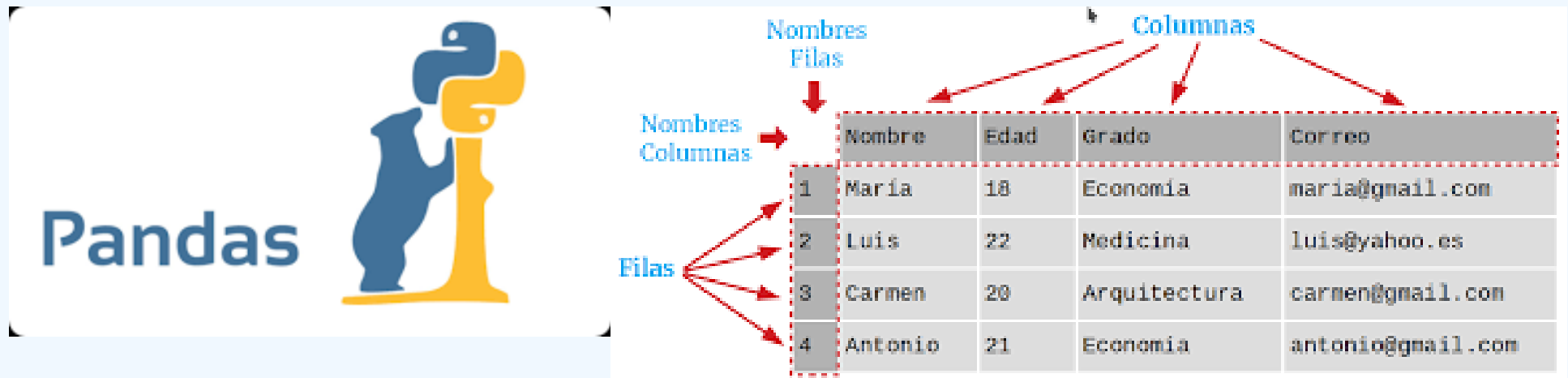


# **Programación III y Club de Ciencias de 6TO**

# Pandas

Herramienta de Python que convierte datos desordenados en tablas organizadas. Permite limpiar, filtrar y analizar datos rápidamente.

Ejemplo: Encontrar el producto más vendido con 2 líneas de código.



# NumPy

Motor matemático para cálculos rápidos con listas numéricas. Ideal para operaciones masivas.

Ejemplo: Calcular promedios en 100 ciudades al instante.

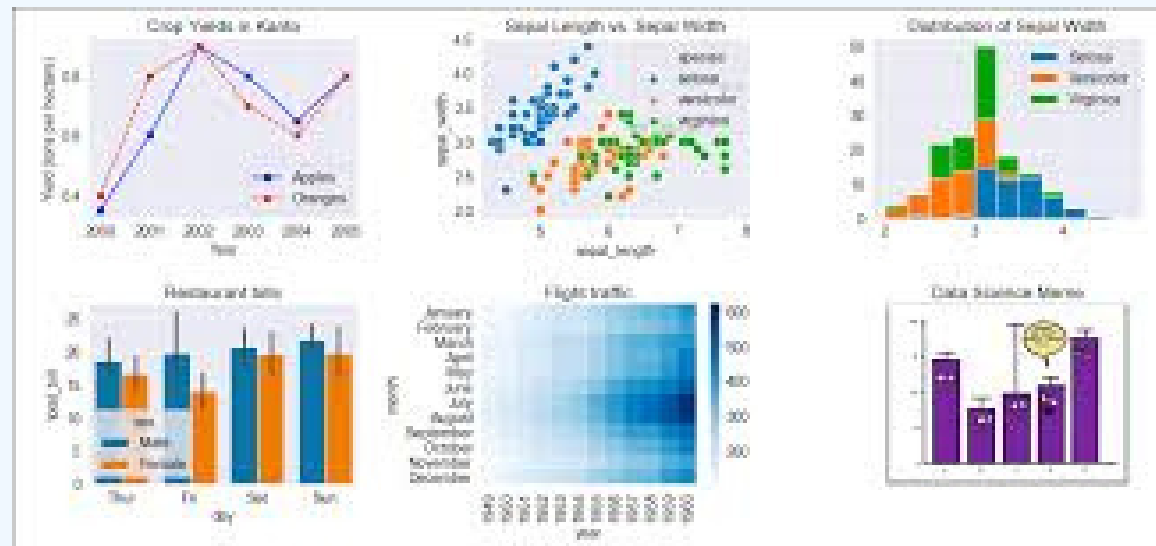


NumPy es una biblioteca de Python diseñada para la manipulación eficiente de matrices y cálculos numéricos. Más rápido que las listas de Python y optimizado para manejar grandes conjuntos de datos. Admite operaciones vectorizadas, lo que permite una ejecución más rápida de operaciones matemáticas sobre matrices.

# Matplotlib

Biblioteca para crear gráficos personalizados. El pincel digital de los científicos de datos.

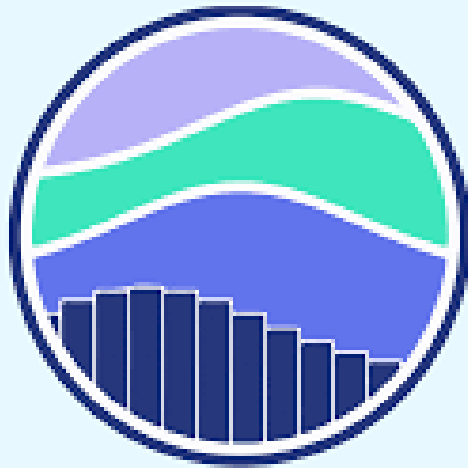
Ejemplo: Transformar números en una curva de temperaturas.



# Seaborn

Extensión de Matplotlib que genera gráficos estadísticos profesionales con menos código.

Ejemplo: Detectar que las ventas suben cuando hace calor.



Gráficos avanzados en  
1 línea + diseño  
automático.

# DataFrame

Tabla digital con filas y columnas, formato clave para Pandas.

Ejemplo: Una hoja de Excel inteligente.

The diagram illustrates a DataFrame structure. It features a table with 7 rows and 6 columns. The columns are labeled *Name*, *Team*, *Number*, *Position*, and *Age*. The rows are indexed from 0 to 6. Annotations include: 'Columns' with arrows pointing to the column headers; 'Rows' with arrows pointing to the row indices; and 'Data' with a box highlighting a specific cell (Jonas Jerebko, Boston Celtics, 8.0) and its corresponding row and column.

	<i>Name</i>	<i>Team</i>	<i>Number</i>	<i>Position</i>	<i>Age</i>
0	Avery Bradley	Boston Celtics	0.0	PG	25.0
1	John Holland	Boston Celtics	30.0	SG	27.0
2	Jonas Jerebko	Boston Celtics	8.0	PF	29.0
3	Jordan Mickey	Boston Celtics	NaN	PF	21.0
4	Terry Rozier	Boston Celtics	12.0	PG	22.0
5	Jared Sullinger	Boston Celtics	7.0	C	NaN
6	Evan Turner	Boston Celtics	11.0	SG	27.0

Rows

Columns

Data

æG

# Dataset

Colección de datos en crudo: tablas, imágenes, textos o sensores.

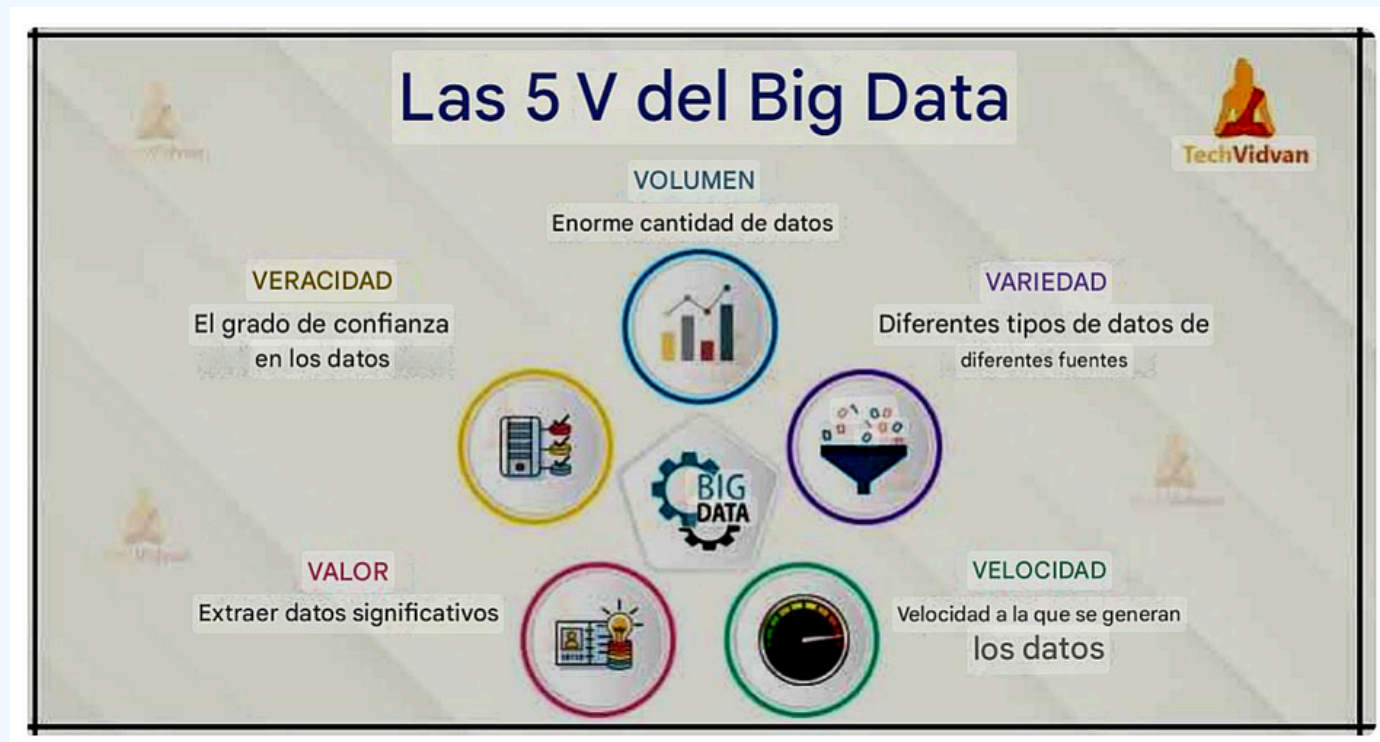
Ejemplo: Fotos + historial de compras = tu dataset personal.



# Big Data (5 V's)

Datos masivos caracterizados por Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad y Valor.

Ejemplo: Netflix analiza miles de millones de eventos diarios.

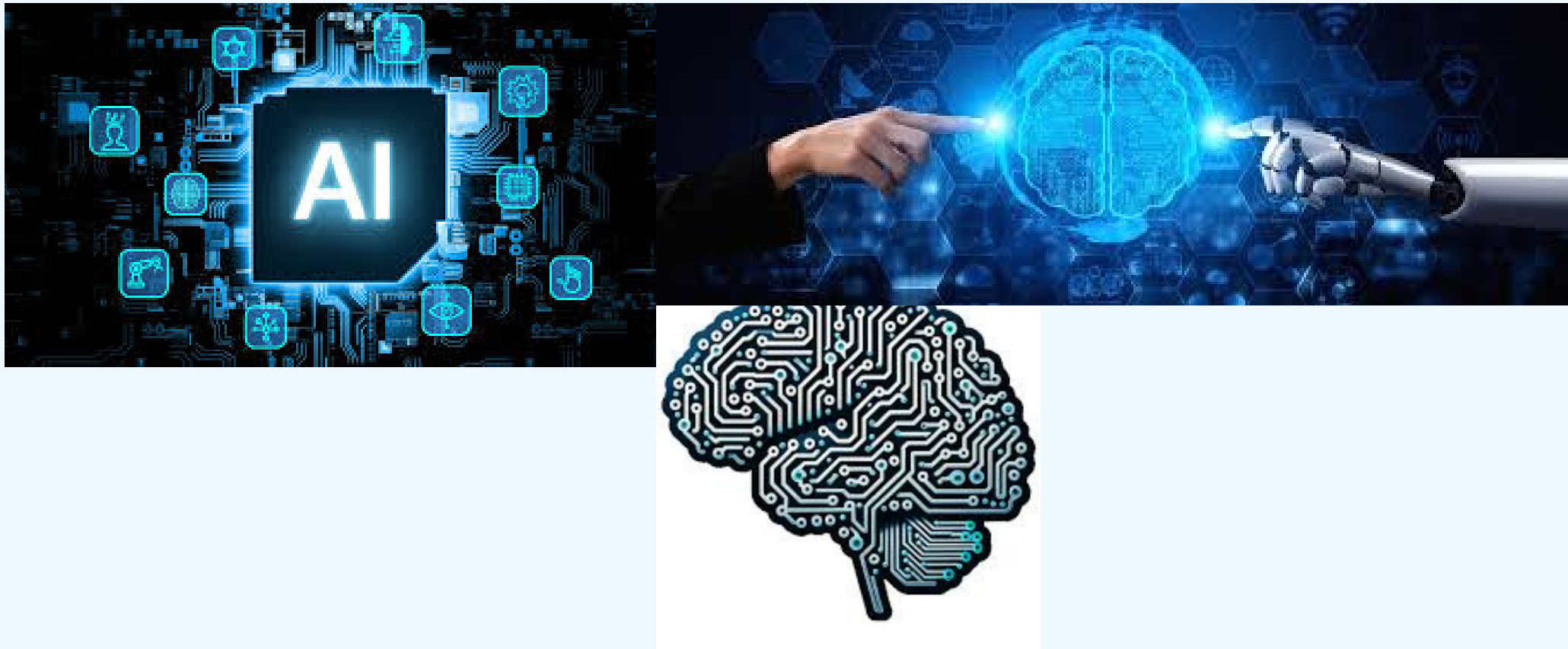




# Inteligencia Artificial

Sistemas que realizan tareas humanas complejas como entender lenguaje o reconocer rostros.

Tipos: IA débil y IA general.



# Machine Learning

Algoritmos que aprenden de datos pasados para predecir futuros.

Ejemplo:

Clasificar fotos de gatos y perros.

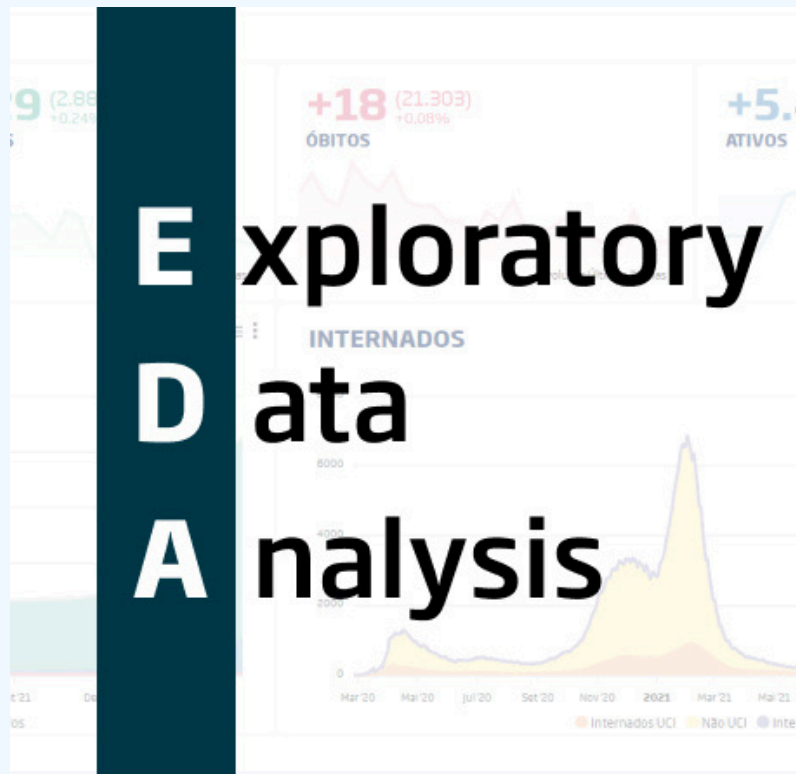
Recomendaciones de Netflix (aprende de tu historial).



# EDA (Análisis Exploratorio)

Proceso inicial para limpiar datos y descubrir patrones.

Ejemplo: Revisar un mapa antes de un viaje.





**MUCHAS  
GRACIAS**

