

# Trabajo Práctico: Análisis de Datos con Python y SQL

## Objetivos

1. Aprender a utilizar la API de Yahoo Finance para extraer datos financieros.
2. Realizar un análisis exploratorio de datos (EDA).
3. Crear vistas y generar estadísticas descriptivas relevantes para el análisis.

## Instrucciones

1. Extracción de Datos:
  - Utilizando la librería `yfinance`, extraer los datos históricos (de los últimos 5 años) de las siguientes acciones: Apple (AAPL), Microsoft (MSFT), Amazon (AMZN), Google (GOOGL) y Tesla (TSLA).
  - Obtener los siguientes datos:
    - Precios de cierre y volumen de transacciones
2. Insertar los Datos en una BD SQLite:
  - Pueden utilizar el código proporcionado en el repositorio.
3. Análisis Exploratorio de Datos (EDA) en SQL:
  - Crear vistas para comprender los datos:
    - ¿Cuántos registros hay para cada acción?
    - ¿Cuál es el precio de cierre promedio y el volumen promedio de transacciones por acción?
    - ¿Cuál es el precio de cierre promedio y el volumen promedio de transacciones por acción por año?
    - ¿Cuál es el precio de cierre promedio y el volumen promedio de transacciones por acción por mes?
    - ¿Qué cantidad de días presentan datos faltantes?
4. Análisis Detallado:
  - Crear una vista con el rendimiento diario de cada acción.
  - ¿Qué porcentaje de días subió cada acción? Por ejemplo: AAPL tuvo un rendimiento positivo en el 70% de los días.
5. Visualización de Datos:
  - Desde Python, leer la vista creada y realizar un box plot para comparar la distribución del rendimiento diario de las acciones.
6. Informe:
  - Hacer un informe breve que presente:
    - Los principales aprendizajes en términos de análisis de datos.
    - Las principales conclusiones del análisis realizado.

## **Entrega**

- Enviar por email el informe y la base de datos, antes del día 30 de Mayo.
- En la clase del 30 de Mayo presentar el informe y el esquema de tablas/vistas en SQL (10 minutos por grupo).
- Los grupos deben ser de 2 personas.