

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE**  
**Especialización en Analítica de Big Data**  
**2024**

**Gestión y Almacenamiento de Datos**  
**Planteamiento del problema**  
**Grupo 5**

**Planteamiento del problema:**

En la era digital actual, la inversión en el mercado de negociación ha ganado popularidad como una forma alternativa y lucrativa de inversión. Sin embargo, el mercado financiero es altamente volátil y complejo, lo que hace que la toma de decisiones de inversión sea un desafío para muchos inversores. La obtención de información precisa y oportuna es fundamental para tomar decisiones de inversión conscientes y sustentadas.

En este contexto, surge la necesidad de desarrollar un sistema de manejo y almacenamiento de datos que permita a los inversores acceder, analizar y utilizar datos obtenidos de fuentes en el mercado. Los brokers en el mercado, como Interactive Brokers, proporcionan plataformas de negociación avanzadas y API que permiten la extracción de datos actualizados a la fecha.

**Objetivo General:**

Desarrollar un sistema de gestión y almacenamiento de datos financieros en el mercado de negociación utilizando la API de Interactive Brokers y bibliotecas de Python.

**Objetivo Específicos:**

- Adquirir datos financiera de fuentes confiables de diversos tipos de instrumentos financieros.
- Realizar tratamientos a la data financiera mediante herramientas de Python
- Realizar análisis exploratorio de datos de los datos financieros obtenidos.
- Almacenar los datos transformados en una base de datos
- Presentar los resultados obtenidos usando herramientas como PowerBi y/o bibliotecas de Matplotlib y Seaborn.

**Conclusiones**

- Python se destaca como una herramienta poderosa que facilita la extracción, transformación y manipulación de datos en una variedad de contextos. En este proyecto permitió cumplir el objetivo general de desarrollar un sistema/algoritmo que permita la gestión y almacenamiento de datos en un mercado financiero.
- El análisis exploratorio de datos desempeña un papel fundamental al proporcionar información sobre el origen, formato, variedad y características de nuestros datos. Es a partir de este análisis que se logra transformar y adaptar la data cruda en la información que se almacenará en la base de datos. Esta información servirá como una fuente de sustento para el lector al tomar decisiones informadas.
- Al almacenar los datos en bases de datos, se simplifica el proceso de visualización utilizando herramientas como Power BI, lo que permite un acceso fácil y accesible para las personas cotidianas, o que no son tan hábiles en lenguajes de programación como python.
- El sistema desarrollado en este proyecto tiene el potencial de ser replicado en otros instrumentos financieros y contextos, como el mercado del oro, acciones empresariales y divisas, demostrando su versatilidad y aplicabilidad en diferentes áreas.