

Tecnicatura Superior en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial

Módulo: Programación I

Tema: Trabajo Integrador I

Primer Año

Docentes:

- Silvia Perotti
- Héctor Prado

Cohorte: 2023

Equipo: Los_Data_ Lovers

Integrantes:

Almada, Sergio Daniel

Beltramone, Mateo

Godoy, Silvana Andrea

Guzmán, Nahir Dayana

Navarro, Paola Giselle

Rivera, Luna Gonzalo

Rojas Marisa

DOCUMENTACION DEL PROYECTO

A continuación, se detallan las tareas realizadas:

- Creación del Repositorio GitHub
- Creación del tablero Trello para trabajar de forma colaborativa en el proyecto utilizando la metodología ágil: SCRUM.
- Elección de la temática del Proyecto de entre los temas propuestos por cada integrante del Grupo (por mayoría): **“Composición y Evolución del índice bursátil S&P 500”**.
- Tareas de investigación relacionadas:
 - Tema seleccionado
 - Posibilidades de llevar adelante el Web Scraping.
- Tares de web scraping utilizando las bibliotecas BeautifulSoup, Pandas y Yahoo Finance en las siguientes páginas web:
- Tareas de limpieza de datos: el único inconveniente en relación a este tema fue el faltante de algunos datos. El criterio utilizado para completarlos fue:
 - a)- la búsqueda individual de los mismos utilizando los mismos sripts de Python diseñados para el scraping masivo.
 - b)- búsqueda manual en distintas páginas web y en última instancia,
 - c)- tomando como referencia el promedio del conjunto de cada tipo de dato.
- Armado de la BBDD utilizando el motor MySQL y el lenguaje de programación Python: para ello se generaron los sripts necesarios, uno para crear la BBDD y las diferentes Tablas, otro para realizar la carga masiva de registros desde los

archivos en formato CSV. Por último un código CRUD para interactuar con la Base de datos, con la finalidad de crear, consultar, insertar, modificar y eliminar registros.

- Análisis de los datos y elaboración del Dashboard (tablero de resultados e indicadores) utilizando la herramienta Power BI.
- Git Push de todos los archivos del proyecto al Repositorio de GitHub.
- Realización del video de presentación del Proyecto utilizando la herramienta Canvas.

BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE REFERENCIA:

- Wikipedia:
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_S%26P_500_companies
- Yahoo Finance:
- <https://finance.yahoo.com/?guccounter>
- Bloomberg Financials:
- <https://www.bloomberg.com/markets/etfs>
- S&P 500 Web Scraping with Python:
- <https://www.youtube.com/watch?v=55cxMWVXwKQ&list=PLN7hhtTE1n3aqgaRQVCXiACPXNfVKB5lr&index=11&t=15s>
- **Descargando datos desde Yahoo! Finance con Python:**
- <https://www.youtube.com/watch?v=e8VZKcCRG6c&list=PLN7hhtTE1n3aqgaRQVCXiACPXNfVKB5lr&index=8>

- **Introducción a Web Scaping en Python con BeautifulSoup | Práctica:**

<https://www.youtube.com/watch?v=rgNK0t1XPoU&list=PLN7hhtTE1n3aggaRQVCXiACPXNfVKB5lr&index=16&t=797s>

- **Como hacer Web Scraping con Python y BeautifulSoup:**

<https://www.youtube.com/watch?v=RjfqdJEwWyU&list=PLN7hhtTE1n3aggaRQVCXiACPXNfVKB5lr&index=24>

- **Importar datos de Yahoo finance con python con la ayuda de pandas!:**

<https://www.youtube.com/watch?v=n9w-lobLAao&list=PLN7hhtTE1n3aggaRQVCXiACPXNfVKB5lr&index=5>

- **SQLite en Python: Crear una Base de Datos, Tablas, Insertar Data, y Correr Queries:**

[SQLite en Python: Crear una Base de Datos, Tablas, Insertar Data, y Correr Queries](#)

- **Cómo usar SQLite3 en PYTHON? - Tutorial ESPAÑOL:**

<https://www.youtube.com/watch?v=uB0928SOTEQ&t=132s>

- **Curso de POWER BI desde cero (2023):**

<https://www.youtube.com/watch?v=NI1udeBvlww&t=682s>

