

## Trabajo final integrador ITBA – Python

**Integrantes:** Martín Caruso  
Lorena Adad  
María Elena Bain  
Erica Castro

### Informe de aplicación

Para la realización del Programa se utilizaron las siguientes librerías:

1. **Requests:** para realizar los llamados necesarios a la API de *Polygon*.
2. **Datetime:** para poder traer las variables de fechas (YYYY-MM-DD) y poder tomarlas como string.
3. **Pandas:** para el manejo y análisis de estructuras de datos.
4. **Matplotlib.pyplot:** para el desarrollo de gráficos de muestra de los instrumentos.
5. **Sqlite3:** para el uso de código SQL para el uso de base de datos y almacenamiento.
- 6.

### Descripción del programa

La aplicación diseñada solicita los datos diarios de mercado de los distintos tickers que se encuentran en la API de Polygon que se obtienen a través del sitio web <https://polygon.io/>.

Inicialmente, el programa en su página principal solicita al usuario que ingrese una de las dos opciones que se detallan:

1. *Actualización de datos*
2. *Visualización de datos*

La opción **1. Actualización de datos**, permite ingresar los siguientes parámetros para que los mismos sean guardados en la base de datos con la opción de poder luego visualizarlos gráficamente para el análisis de dicho ticker:

- Ingreso del ticker que se quiere analizar (se puede ingresar en mayúscula o minúscula y lo validará correctamente)
- Fecha de inicio: fecha desde que momento se pretende realizar un análisis del ticker.
- Fecha de cierre: fecha hasta que momento se pretende realizar un análisis del ticker solicitado.

La siguiente pantalla se observa cuando el usuario selecciona la primera opción, **“Actualización de datos”**:

```

Seleccione una opción:
1) Actualización de datos
2) Visualización de datos
1

Ingrese ticker a pedir:TSLA

Ingrese fecha de inicio (YYYY-MM-DD): 2022-03-02

Ingrese fecha de inicio (YYYY-MM-DD): 2022-07-02

Pidiendo datos ...

```

En función a la respuesta que brinda la API, el programa almacena la información en una base de datos denominada “trabajo\_final.db”.

Luego el usuario, puede solicitar la segunda opción **“Visualización de datos”**, la cual le permite realizar elegir entre:

1. Resumen
2. Gráfico del ticker
- 3.

```

Datos guardados correctamente

Seleccione una opción:
1) Actualización de datos
2) Visualización de datos
2

Seleccione una opción:
1) Resumen
2) Gráfico de ticker

```

Si se elige, la primera opción **“Resumen”** se obtiene un listado de los períodos guardados por cada ticker solicitado en la opción visualización de datos.

```
Los tickers guardados en la base de datos son:
1. AAL - 2022-08-01 <-> 2022-08-01
2. AAL - 2022-08-02 <-> 2022-08-02
3. QQQ - 2022-09-01 <-> 2022-09-01
4. QQQ - 2022-10-03 <-> 2022-10-03
5. TSLA - 2022-10-06 <-> 2022-10-06
6. TSLA - 2022-08-29 <-> 2022-08-29
7. TSLA - 2022-08-10 <-> 2022-08-10
8. AAPL - 2022-08-09 <-> 2022-08-09
9. QQQ - 2022-09-22 <-> 2022-09-22
10. QQQ - 2022-08-31 <-> 2022-08-31
11. TSLA - 2021-01-01 <-> 2021-02-01
12. TSLA - 2021-01-01 <-> 2021-02-01
13. TSLA - 2021-01-01 <-> 2021-02-01
14. TSLA - 2021-01-01 <-> 2021-02-01
15. TSLA - 2021-01-01 <-> 2021-02-01
16. TSLA - 2021-01-01 <-> 2021-02-01
```

Si se selecciona la opción **“Gráfico de ticker”**, la aplicación solicitara que elijamos el nombre del ticker que queremos graficar. El grafico muestra los valores al cierre guardados para el ticker seleccionado

