# TP Final Certificación Profesional Python

**Versión: 1**

**Fecha de Publicación: 12/10/2022**

**ITBA**

**Índice**

[TP Final Certificación Profesional Python 1](#_Toc116457469)

[Introducción 3](#_Toc116457470)

[Modelo Conceptual 3](#_Toc116457471)

[Funcionalidad general 4](#_Toc116457472)

# Introducción

El siguiente documento, es una especificación de la funcionalidad del “Sistema de acciones”.

La motivación de esta funcionalidad proviene de la necesidad de leer datos de una API para de finanzas. En este caso fue selecionada la API de Polypon.io (<https://polygon.io/docs/stocks/getting-started>). Se obtiene datos financieros históricos para un tablero de cotizaciones. Los datos financieros se extraen de las presentaciones de la SEC de las empresas.

Se requiere que dicha selección se resguarde en una libreria de base de datos SQLite3 (<https://docs.python.org/3/library/sqlite3.html>) para luego poder ser consultados.

Y finalmente se pueda contar con un reporte solicitado,y graficar los diferentes valores.

# Modelo Conceptual

El modelo subyacente para poder implementar la funcionalidad de “Sistema de acciones que constará de los siguientes elementos:

* **Menu de selección:** (main1.py) Administra la selección de las diferentes actividades, actualización de datos o visualización de datos. A su ves en la visualizacion de datos puede seleccionar el resumen o los gráficos.

* **Manejo de la base de datos**: (base.py) Administro las diferentes acciones sobre la base.
  + Creación: Esta base de datos alojara los datos de las acciones por fecha.
    - Fecha de cotización (Date TEXT)
    - Volumen transacionado (Volumen INTEGER)
    - Valor (Val\_W REAL)
    - Valor a la apertura (Open REAL)
    - Valor al cierre (Close REAL)
    - Mayor valor del día (High REAL)
    - Menor valor del día (Low REAL
    - (Timestamp INTEGER)
    - (n INTEGER)
    - Codigo de la Acción (Accion TEXT)
  + Inserción de datos
  + Conversión de datos
  + Lectura de datos
    - Lectura de fechas máximas y mínimas
    - Búsqueda de acción
    - Búsqueda de filas
* **Captuara de información:** (api.py) Conexión al servicio publicado atraves de una api para seleccionar la información.
* **Manejo de gráficos:** (grafico1.py). A través de la selección de una acción la función realiza el grafico de sus variables acumuladas en la base de datos.

Sistema de Acciones

API Polygon.io

Bbasefinanciera.db

Programa

Reporte

Grafico

# Funcionalidad general

En el menú.

1. Al ejecutar el programa el usuario visualiza un menú.
2. La aplicación crea la base de datos si no existe.
3. Puede seleccionar si desea actualizar datos, visuarlizar los datos o salir de la aplicación.
4. Si actualiza los datos debe ingresar el código de la acción, fecha de inicio y fecha de fin, la aplicación se conectara via API y guardará los datos en la base de datos.
5. Si selecciona visualizar los datos ingresa a otro menú que le ofrece la opción de generar un reporte, graficar o salir de dicho menú para volver al anterior.
6. En caso que seleciones generar el reporte el sistema imprimirá un listado con todas las acciones guardades en la base de datos y sus fechas de incio y fin
7. Si selecciona graficar el programa solicitara el código de la acción requerida para graficar los valores (Date,Volumen,Val\_W,Open,Close,High,Low) en función de tiempo.