



Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación



UNC

Universidad
Nacional
de Córdoba

DIPLOMATURA DE DATOS 2024

BOLETÍN OFICIAL

MENTOR: EMMANUEL TASSONE

Trabajo Práctico 1 - Análisis y visualización

Una vez que entendimos el dataset y visualizamos su conjunto de datos, estamos listos para adentrarnos en su exploración. Esto es, interpretar los datos sacando conclusiones más complejas y menos visibles a simple vista. Iremos descubriendo más información de nuestro dataset a los largo del trabajo práctico y sus preguntas.

Actividades

- Entender el dominio del dataset**
 - Comentar el conjunto de datos, ¿Qué tipo de datos son? ¿Qué uso tienen? ¿De donde provienen? ¿Con qué fin se almacenan?
 - Escribir un apartado describiendo los datos y por qué es interesante analizarlos. ¿Qué representan cada una de las variables? ¿Qué tipo de variables son?
 - ¿Por qué hay dos dataset? ¿Cual corresponde al que un *data scientist* debería usar?
- Visualización básica: Necesitamos entender cómo es el comportamiento a gran escala de los precios de nuestra acción a analizar.**
 - Graficar la serie temporal de los precios de cierre.
 - Graficar la serie temporal de los precios de apertura.
 - Graficar la serie temporal del volumen de acciones negociadas.
- Visualización avanzada**
 - Hacer un gráfico de velas OHLC (*open, high, low, close*) comúnmente usado en el mundo financiero, mediante el uso de la librería `plotly.graph_objects`
- Análisis de volatilidad**
 - Calcular la volatilidad diaria de los precios de cierre.
 - Graficar la volatilidad a lo largo del tiempo.
- Análisis de retornos**
 - Calcular los retornos diarios de los precios de cierre.
 - Graficar los retornos diarios.
 - Calcular la media y la desviación estándar de los retornos diarios.
- Construcción de datos valiosos (opcional)**

- *Downsampling*: Evaluar las precios en un marco temporal más grande (semanal, mensual, anual). Usar timestamps para esto.
- *Upsampling*: Evaluar las precios en un marco temporal menor (cada 12hs, cada 8hs, etc). Usar timestamps para esto.



Analizando los datos obtenidos

Características que debe cumplir el entregable

- El proyecto debe ser escrito en un *jupyter notebook* (.ipynb), siguiendo las convenciones PEP8 (<https://peps.python.org/pep-0008/>).
- El Notebook debe ser claro y estar bien organizado: debe contar con un índice, apartados, código fácil de leer, probado y comentado (no abusar de los comentarios).
- El archivo .ipynb debe compartirse a través de un Google Collab con permisos de edición habilitados al mentor. A su vez, una copia del archivo debe enviarse a la casilla de correo emmanuel.tassone@unc.edu.ar
- Tener en cuenta que el archivo entregable debe contener solo las resoluciones pedidas, dejando de lado análisis adicionales que se hayan hecho.
- Es importante que luego de cada código y gráfico haya una conclusión o interpretación de lo obtenido.

CONTACTO

emmanuel.tassone@unc.edu.ar

emmanuel-tassone-5a2b3b275
[Click here to visit the page.](#)

Emmatassone/
Mentoria_FaMAF_2024



1 Contributor 0 Issues 0 Stars 0 Forks

