

Actividad 5 Física Computacional

Roberto Jordan Wong Valdez

25 Febrero 2021

1. Introducción

En esta actividad 5 del curso de Física Computacional 1, con apoyo de las bibliotecas ya utilizadas anteriormente, empezamos a estudiar de otra manera las bases de datos al crear y analizar las series de tiempo que son introducidas en esta actividad.

2. Bibliotecas

-Pandas

Pandas es una librería de Python especializada en el manejo y análisis de estructuras de datos. Las principales características de esta librería son:

-Define nuevas estructuras de datos basadas en los arrays de la librería NumPy pero con nuevas funcionalidades.

-Permite leer y escribir fácilmente ficheros en formato CSV, Excel y bases de datos SQL.

-Permite acceder a los datos mediante índices o nombres para filas y columnas.

-Ofrece métodos para reordenar, dividir y combinar conjuntos de datos. -Permite trabajar con series temporales.

-Realiza todas estas operaciones de manera muy eficiente.

-Numpy: Permite manejar diferentes tipos de datos, desde valores numéricos hasta lógica, objetos, listas y arreglos con respectivas operaciones.

-Matplotlib: Esta biblioteca permite realizar cualquier tipo de gráficas con python. -Seaborn: Ofrece una interfaz de aplicaciones encima de Matplotlib de manera que nos permite graficar con mayores posibilidades.

-Statsmodels.api: Es un módulo de Python que proporciona clases y funciones para la estimación de muchos modelos estadísticos diferentes, así como para realizar pruebas estadísticas y exploración de datos estadísticos.

3. Comentarios

Complementado con la actividad pasada con esta actividad pudimos ver aun más el abanico de posibilidades que nos ofrecen estas bibliotecas a la hora de trabajar con bases de datos y personalizar de mejor manera las graficas del analisis de datos de las mismas. Tuve algunos problemillas como que hasta este momento me di cuenta que la base datos de la estacion en algun momento dejó de registrar valores para la evaporacion entonces se le pierde el chiste a algunas graficas.