



UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

FÍSICA COMPUTACIONAL

14 DE ENERO DE 2021

Introducción a Pandas.

Grupo 2.

María José Ramos Murillo

Introducción

Esta actividad consistió en aprender a usar la librería Pandas, la cual nos permite manipular y analizar datos. Esta biblioteca fue hecha pública en 2008 y fue desarrollada por Wes McKinney.

Usamos la versión 1.2.0 (26 de diciembre de 2020), que es la más actual de la biblioteca Pandas. También usamos las bibliotecas Numpy y Mplotlib.

- **NumPy:** Numerical Python (NumPy) es una librería fundamental en el procesamiento de datos. El concepto principal de NumPy son los arreglos n-dimensionales. Las listas de Python son similares a los arreglos de Python, en el sentido que ambos funcionan como contenedores donde se manipulan los elementos.
- **Pandas:** Esta librería está escrita en Python y sirve para el procesamiento y análisis de datos. En particular, ofrece estructuras de datos y operaciones para manipular numéricamente tablas y series de tiempo.
- **Matplotlib:** Esta librería se utiliza para graficar datos, funciones, gráficas de barras, de pastel, tridimensionales, etc. Las gráficas generadas se pueden guardar en distintos formatos, como lo son el PNG, JPG, SVG, PDF, etc. a diferentes tamaños y resoluciones.

En esta actividad manejamos dos elementos de Pandas: Series y DataFrames. Primero revisamos los ejemplos de clase mostrados por el profesor, y guiados por su ejemplo se nos dió la tarea de leer y analizar los datos climatológicos de alguna ciudad, en mi caso la ciudad de Los Mochis, Sinaloa.

Una vez leídos los datos, escribimos una serie de comandos celda tras celda para obtener la información estadística de los datos raw obtenidos desde la estación climatológica.

Manipulamos los datos e hicimos análisis de las variables tipo Fecha y Tiempo.

Primeras Impresiones

La actividad 3 resultó ser muy interesante, pues nos mostró la facilidad con la que se pueden analizar y manipular los Dataframes con Python. Este tipo de actividades son muy útiles tanto en otras materias como en un futuros trabajos de investigación, por lo que me parece que fue una actividad bastante completa y útil.

La cantidad de trabajo me pareció muy adecuada de acuerdo a los tiempos, y con-

sidera que el nivel es avanzado, pues aprendimos muchas cosas básicas pero extremadamente útiles en una sola actividad.