

Actividad 3 - Física Computacional I

Oscar Ernesto Angulo Flores
Departamento de Física - UNISON

30/01/2021

1. Introducción

Durante esta semana en el curso de física computacional I aprendimos a utilizar algunas instrucciones básicas de la biblioteca Pandas para Python, el objetivo fue crear, manejar y estudiar los datos obtenidos de la estación climatológica estudiada en la actividad 1, el propósito de esto es hacer un análisis de grandes archivos de datos de manera eficiente con la ayuda de la biblioteca de Pandas.

2. Descripción del trabajo

La primera parte del trabajo fue hacer que Pandas leyera nuestro archivo de datos. Pandas puede leer diversos tipos de archivo, pero el que nosotros usaremos en un archivo CSV, importando el archivo de datos desde GitHub. Creamos un dataframe con el archivo de datos, y después usamos la función (.replace) para sustituir los valores nulos de nuestro archivo de texto por un vacío que podremos modificar mas pronto.

El siguiente paso es usar una de las instrucciones de la biblioteca Pandas, para transformar nuestros datos en el dataframe a datos de tipo numérico, para así poder trabajar con ellos.

Por ultimo usando la información de la fecha, aprovechamos que Pandas puede guardar datos de fechas a datos en formato (datetime), para convertir las fechas de las mediciones a este formato, gracias a esto es posible extraer y filtrar fácilmente el mes y el año de las mediciones que tenemos, así que agregamos 2 columnas extras a nuestro dataframe para colocar la información del mes y el año.

3. Conclusión

Esta semana me gusto mucho la manera en la que se trabajo, haciendo la actividad durante la clase, de esta manera es fácil preguntar dudas y resolver los problemas que se presentan mas rápidamente. La biblioteca de Pandas es bastante útil ya que presenta muchas opciones muy útiles para poder trabajar archivos con muchos datos, así que creo que el dominio de esta biblioteca puede ser muy provechoso en futuros proyectos que involucren el analisis de un banco grande de datos.