

## Introducción a Jupyter y Python

Jupyter es una aplicación web de código abierto que le permite crear y compartir documentos que contienen código en vivo, ecuaciones, visualizaciones y texto narrativo. Los usos incluyen: limpieza y transformación de datos, simulación numérica, modelado estadístico, visualización de datos, aprendizaje automático y mucho más.

Python es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible.

Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional. Es un lenguaje interpretado, usa tipado dinámico y es multiplataforma.

Es administrado por la Python Software Foundation. Posee una licencia de código abierto, denominada Python Software Foundation License que es compatible con la Licencia pública general de GNU a partir de la versión 2.1.1, e incompatible en ciertas versiones anteriores.

### 1. Ventajas y desventajas de Jupyter y python

#### Ventajas

1. Abundancia de bibliotecas. Hay muchas bibliotecas disponibles para extender la funcionalidad básica de Python a cualquier campo.
2. Facilidad de uso. Una persona puede empezar a hacer programas sencillos en Python en muy poco tiempo.
3. Legibilidad del código. La estructura del código es bastante natural y promueve una forma de escribir que facilita su lectura. Esta es una ventaja importante frente a lenguajes dirigidos al mismo sector, como Perl.

#### Desventajas

1. Lenguaje de interpretación. Como python es un lenguaje de interpretación, esto quiere decir que es más lento comparado con otros como Java o C++.

### 2. Actividad meteorologica

Esta actividad consiste en tomar una región del país, recoger su información climatológica de ese lugar, y después hacer un análisis de la información a través de gráficas. En mi caso tome San Miguel de Allende en Guanajuato. En este caso se tomó un archivo con datos desde el sitio del Servicio Meteorológico Nacional, después se trabajó con ellos para obtener información importante como conocer las horas con más viento de cierto lugar

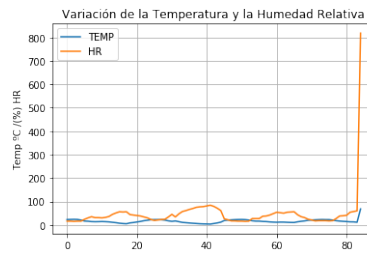


Figura 1: Temperatura y humedad contra el tiempo

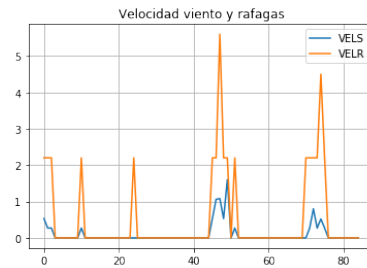


Figura 2: Rapidez del viento y rafagas

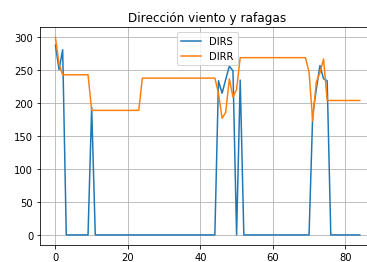


Figura 3: Dirección del viento y rafagas

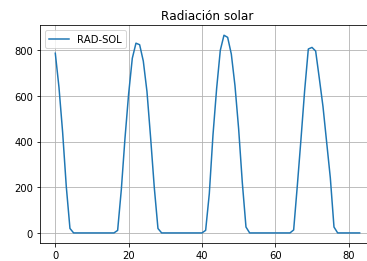


Figura 4: Radiación Solar

## Apéndice

¿Cuál es tu primera impresión de Jupyter Notebook? Con Jupiter tuve una buena primera impresión, ya que en educación de bachillerato, ya habia tenido experiencia con plataformas

parecidas, por lo cual resulto gratificante la experiencia de no tener que volver desde el principio.

¿Se te dificultó leer código en Python? No, ya que es un lenguaje muy intuitivo y lógico. Por lo tanto se puede leer y reescribir también con mucha facilidad. Además que es un lenguaje más automático por lo que puedes hacer con menos sentencias más cosas.

¿En base a tu experiencia de programación en Fortran, que te parece el entorno de trabajar en Python? El entorno de trabajo en ambas plataformas es parecido. Aunque es importante destacar que existen algunas diferencias entre los dos. Primero, Fortran es un lenguaje muy personalizable que se le pueden hacer muchos cambios, en cambio, Python con pocas sentencias puedes crear