

# Visualización de datos con la biblioteca de Seaborn

Julio César Borbón Fragoso

26 de marzo del 2019

## 1 Introducción

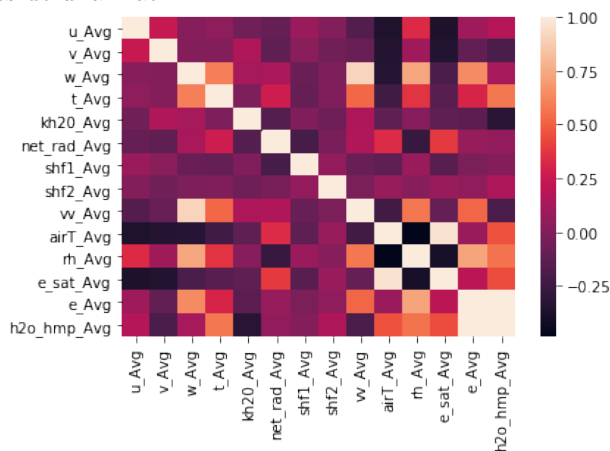
Seaborn es una biblioteca para la visualización de datos en Python basada en matplotlib que nos puede producir varias gráficas de los datos. En esta actividad para ilustrar su uso analizaremos un conjunto de datos sobre un campo de nogal en el periodo del año 2009 hasta el 2010. El objetivo principal de la actividad es localizar si las columnas de los datos proporcionados se correlacionan de una manera y si su correlación es mayor a 0.6 gráficarlas.

## 2 Realizando el código

En el código los datos se analizaron con la ayuda de Pandas asignando dataframes, después se creó una matriz de correlación con la siguiente línea de código:

```
cor = df9.corr()
```

Una vez obtenida la matriz de correlación con la ayuda de seaborn se creó un heatmap que es un gráfico que nos ilustra de cierta manera los valores individuales de una matriz.



Ahora con numerical python vemos los pares de columnas cuya correlación es mayor a .6 con la siguiente linea:

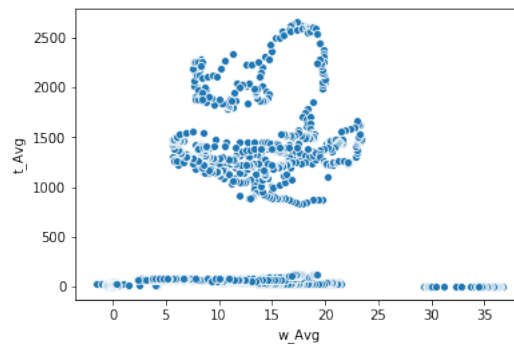
```
corimportante=np.where(cor>0.6)
corimportante=[(cor.columns[x],cor.columns[y]) for x,y in zip(*corimportante)
if x!=y and x<y]
```

Una vez realizado esto obtuvimos los pares que buscabamos y procedimos a gráficar con ayuda de Seaborn una Scatterplot.

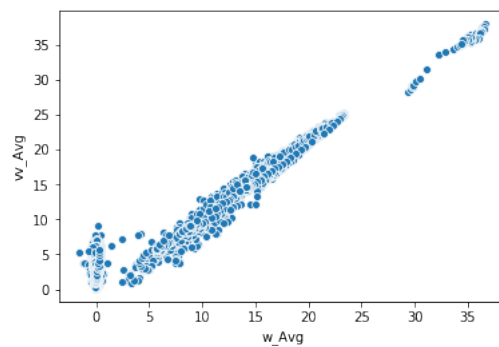
### 3 Resultados

Los resultados obtenidos para cada gráfica fueron los siguientes:

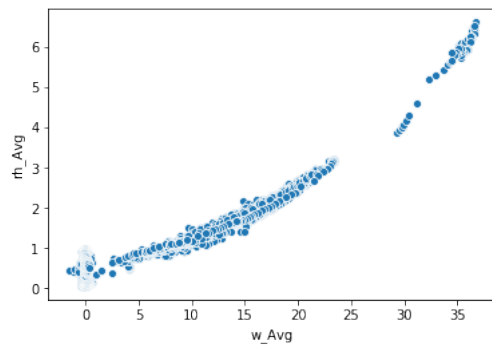
#### W avg vs t avg



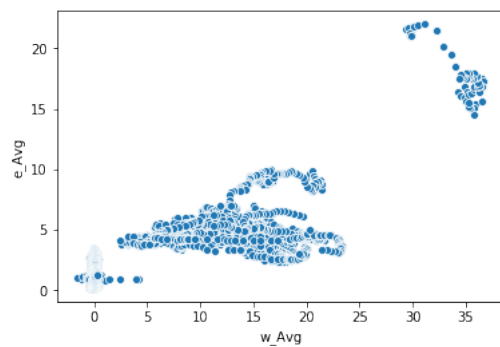
#### W Avg vs vv Avg



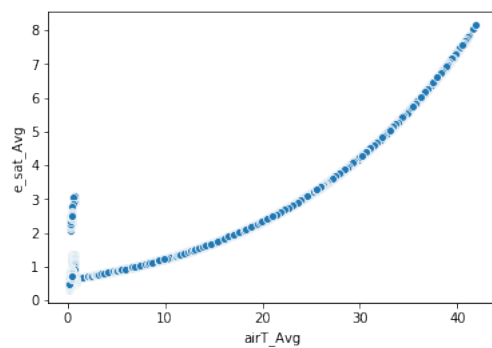
W avg vs e Avg



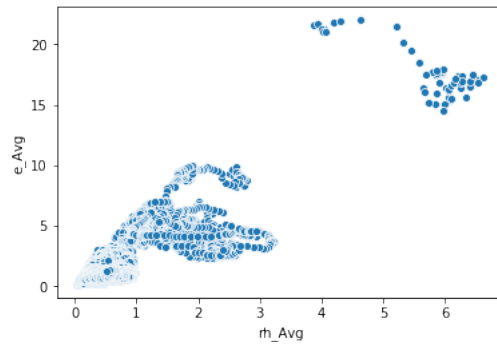
W avg vs e Avg



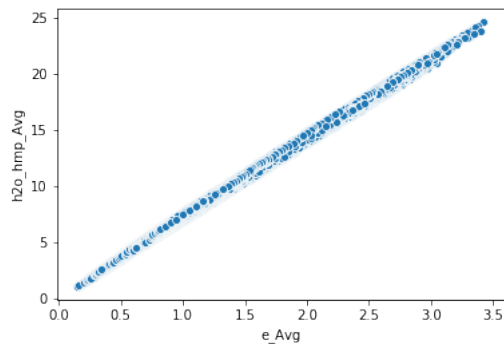
Air t Avg vs esat Avg



### Rh Avg vs e Avg



### e Avg vs h2o hmp Avg



## 4 Conclusión

Efectivamente la librería de Seaborns nos ayudo a visualizar de una manera más sencilla si los datos proporcionados tenían una relación lineal de distintas maneras, se puede observar que al parecer las columnas que parecen estar más relacionadas de una manera lineal son las "e avg" y la "h2o hmp avg" tal como lo sugieren la gráfica en scatterplot y el heatmap