

Reporte - Actividad 3

García Parra Joel Alberto

Febrero 2019

Una vez un poco familiarizado con la interfaz de Python, habiendo ya revisado y visto varios códigos de por medio, realizar esta actividad resultó algo más sencilla de lo que había sido, aún así era algo complicado para mí. Para ver los meses más lluviosos bastó con hacer uso de la función `groupby`, `strftime`, `mean` y `sort_values` para poder sacar el promedio de la Precipitación de todos los meses y ordenarlos de menor a mayor.

```
df.groupby(df['FECHAS'].dt.strftime('%B'))['PRECIP'].mean().sort_values()
```

De la misma forma para conseguir los meses más fríos y más cálidos, se usó el mismo formato pero aplicado para la temperatura máxima y mínima, ordenadas ambas de menor a mayor.

```
df.groupby(df['FECHAS'].dt.strftime('%B'))['TMAX'].mean().sort_values()  
df.groupby(df['FECHAS'].dt.strftime('%B'))['TMIN'].mean().sort_values()
```

Para conocer los años más húmedos es tan simple como cambiar el formato del primer inciso para que en vez de tomar a los meses, se toman a los años (usar `%Y` en vez de `%B`). De esta forma se veía cuáles fueron los años más húmedos y más secos.

```
df.groupby(df['FECHAS'].dt.strftime('%Y'))['PRECIP'].mean().sort_values()
```

Para uno observar cómo se ha visto variada la precipitación a lo largo del tiempo, me bastó con crear una lista con los datos de precipitación y graficarlos junto a la columna de tiempo usando `df.FECHAS`

```
pr = df['PRECIP']  
plt.plot(df.FECHAS, pr)  
plt.grid(True)  
plt.show()
```

