

Herramientas computacionales: el arte de la analítica



Fecha de Entrega:15/09/2023

Actividad Evaluable: Mapas de calor y boxplots

José Oswaldo Sobrevilla Vázquez

A01412742

Carga los datos usando tu lector de csv o con pandas. Es recomendable hacerlo con pandas.

The screenshot shows a Jupyter Notebook with the following code and output:

```
[1] import pandas as pd

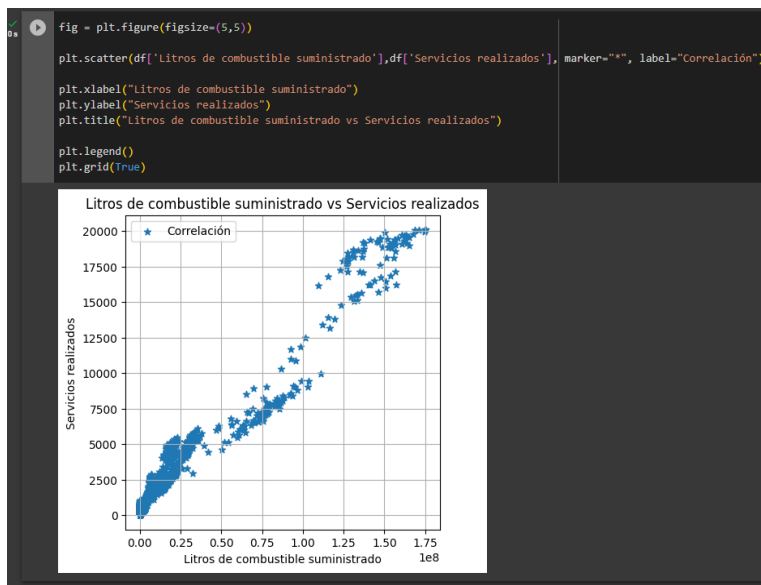
df = pd.read_csv("Litros_y_Servicios_ASA_2015-2022.csv")
print(df.head(10))
```

	Codigo IATA	Descripcion del codigo	Estado	Anlomes \
0	ACA	Acapulco	Guerrero	201501
1	AGU	Aguascalientes	Aguascalientes	201501
2	BJX	El Bajio	Guanajuato	201501
3	CEN	Ciudad Obregon	Sonora	201501
4	CJS	Ciudad Juarez	Chihuahua	201501
5	CME	Ciudad Del Carmen	Campeche	201501
6	CLQ	Colima	Colima	201501
7	CPE	Campeche	Campeche	201501
8	CTM	Chetumal	Quintana Roo	201501
9	CUL	Culiacan	Sinaloa	201501

	Tipo Combustible	Litros de combustible suministrado	Servicios realizados
0	Turbosina	1661674	757
1	Turbosina	1557391	502
2	Turbosina	3975683	1124
3	Turbosina	641425	240
4	Turbosina	2032172	502
5	Turbosina	2466576	653
6	Turbosina	336077	163
7	Turbosina	571376	187
8	Turbosina	425045	100
9	Turbosina	3037601	816

Realiza el análisis de las variables usando diagramas de cajas y bigotes, histogramas y mapas de calor.

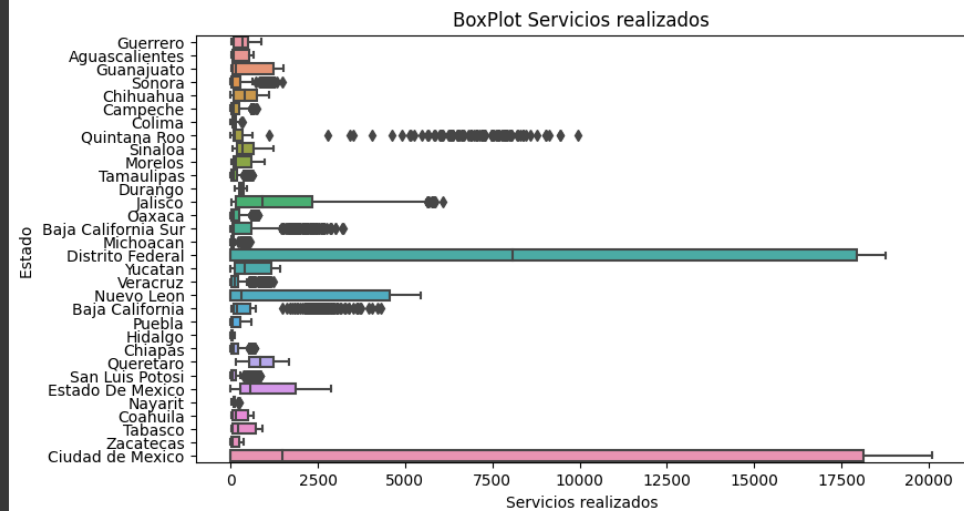
```
[3] import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
```



```
[7] import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
```

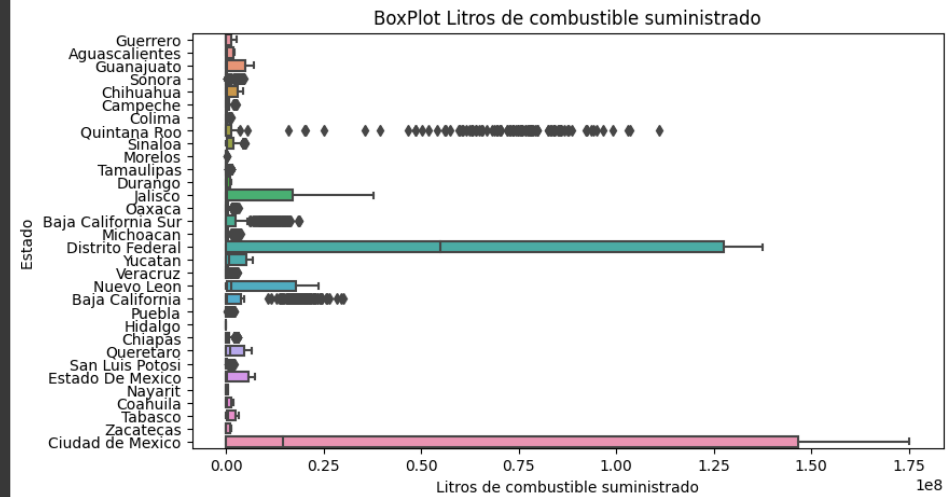
```
from matplotlib import figure
fig = plt.figure(figsize=(9,5))
sns.boxplot(data=df,y="Estado",x="Servicios realizados")
plt.title("BoxPlot Servicios realizados")
```

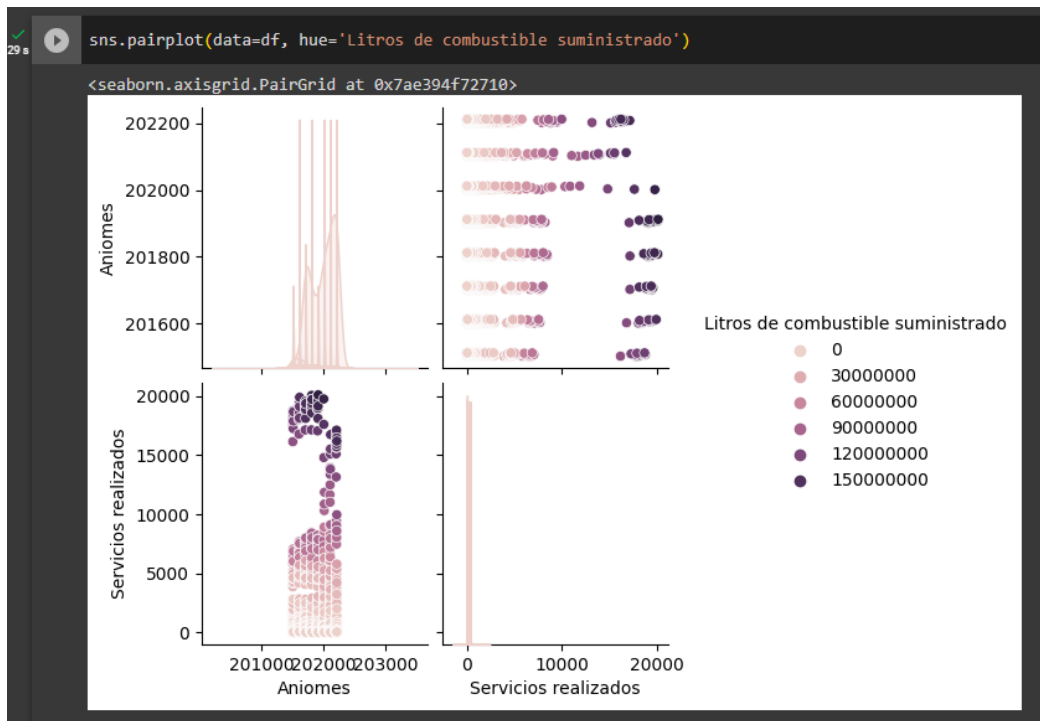
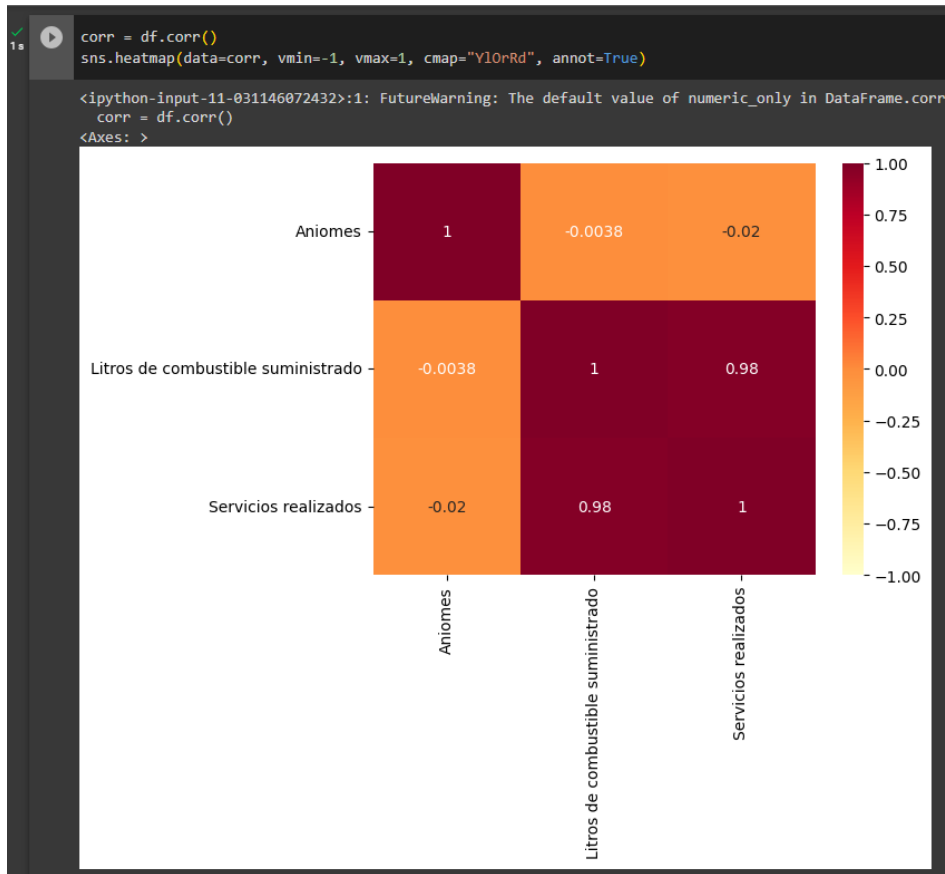
Text(0.5, 1.0, 'BoxPlot Servicios realizados')

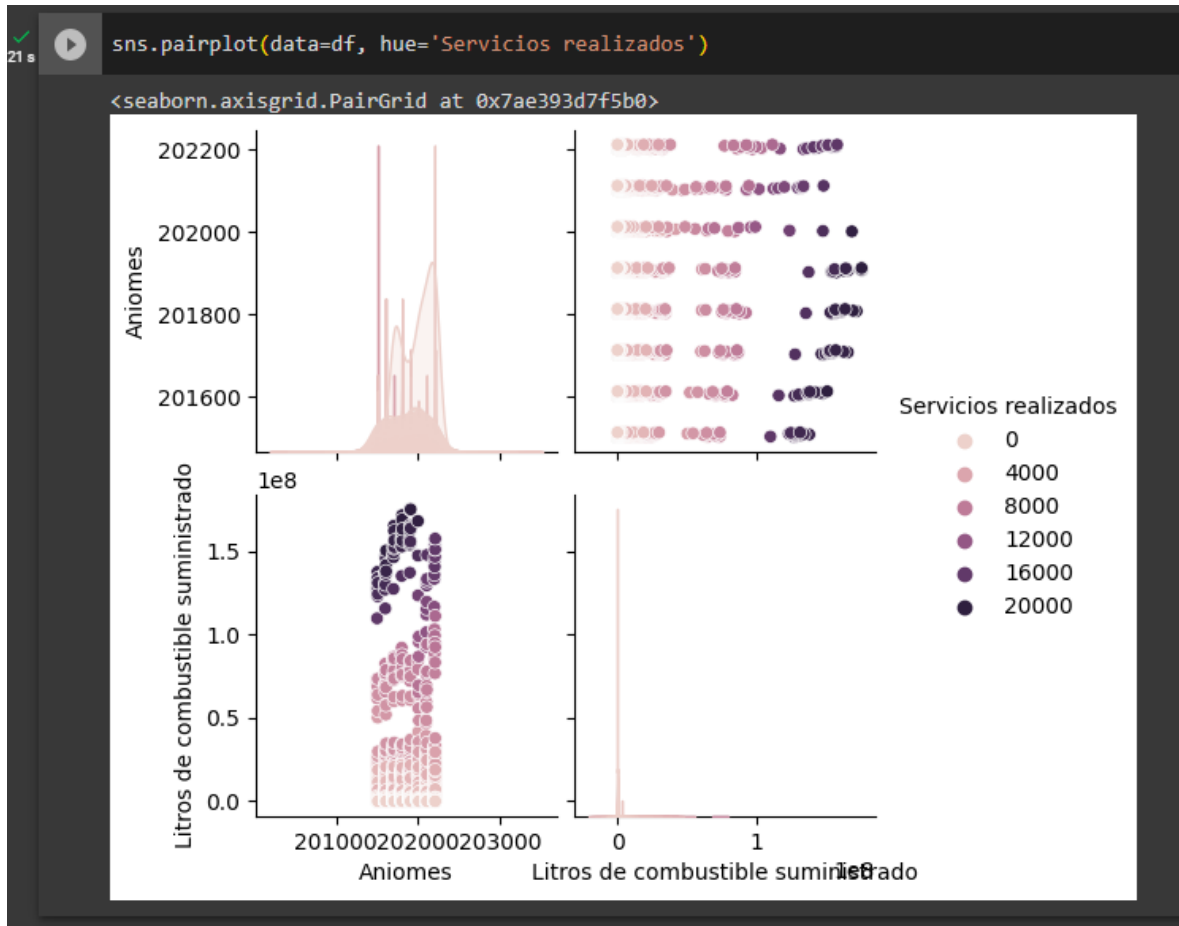


```
from matplotlib import figure
fig = plt.figure(figsize=(9,5))
sns.boxplot(data=df,y="Estado",x="Litros de combustible suministrado")
plt.title("BoxPlot Litros de combustible suministrado")
```

Text(0.5, 1.0, 'BoxPlot Litros de combustible suministrado')







Responde las siguientes preguntas:

¿Hay alguna variable que no aporte información?

En mi opinión las variables que no son importantes son el código IATA y su descripción, ya que es suficiente con los Estados.

Si tuvieras que eliminar variables, ¿cuáles quitarías y por qué?

El código IATA y su descripción, ya que no aportan información relevante.

¿Existen variables que tengan datos extraños?

No.

Si comparas las variables, ¿todas están en rangos similares? ¿Crees que esto afecte?

No, ya que los números de los litros están mucho más elevados que los servicios realizados. No pienso que afecte ya que hay una correlación entre más servicios realizados puede haber mayor cantidad de litros de combustible suministrado.

¿Puedes encontrar grupos que se parezcan? ¿Qué grupos son estos?

El código IATA y su descripción, porque son la abreviación de la ciudad y la ciudad misma.

Liga al repositorio de github:

[https://github.com/OswaldoSobrevilla11/Nuevo Repo](https://github.com/OswaldoSobrevilla11/Nuevo_Repo)