

NAME AND SURNAME: yudith susan condori hancoco

WITH STREAMLIT.

Developed with StreamLit, Develop an application with StreamLit, the greater the number of functionalities, the greater the employability of the application's features, the application must at least contain:

- Data Reading
- Data Summary
- Data Visualization (Graphs)
- A statistical technique Objective of the Application.

1 Code in python:

```

1  import streamlit as st
2  import pandas as pd
3  import matplotlib.pyplot as plt
4  import seaborn as sns
5  from sklearn.linear_model import LinearRegression
6
7  # Título de la aplicación
8  st.title("Análisis de Datos con Streamlit")
9
10 # Subida de archivos
11 uploaded_file = st.file_uploader("Sube el archivo CSV del
    vino", type="csv")
12
13 # Verificación si se ha subido un archivo
14 if uploaded_file is not None:
15     # Lectura de los datos
16     datos = pd.read_csv(uploaded_file)
17     st.subheader("Datos cargados")
18     st.write(datos)
19
20     # Resumen de los datos
21     st.subheader("Resumen de los Datos")
22     st.write(datos.describe())
23
24     # Visualización de datos
25     st.subheader("Visualización de Datos")
26     columnas_numericas = datos.select_dtypes(include=['
float64', 'int64']).columns
27     columna_seleccionada = st.selectbox("Seleccione una
columna numérica", columnas_numericas)

```

```

28
29     fig, ax = plt.subplots()
30     sns.histplot(datos[columna_seleccionada], ax=ax, kde=True
31 )
32     st.pyplot(fig)
33
34     # Técnica estadística: Regresión Lineal
35     st.subheader("Regresión Lineal")
36     x_col = st.selectbox("Seleccione la variable
37 independiente (X)", columnas_numericas)
38     y_col = st.selectbox("Seleccione la variable dependiente
39 (Y)", columnas_numericas)
40
41     if x_col != y_col:
42         X = datos[x_col].values.reshape(-1, 1)
43         y = datos[y_col].values
44
45         modelo = LinearRegression().fit(X, y)
46
47         st.write(f"Coeficiente: {modelo.coef_[0]}")
48         st.write(f"Intercepto: {modelo.intercept_}")
49
50         # Visualización de la regresión lineal
51         fig, ax = plt.subplots()
52         ax.scatter(X, y, label="Datos")
53         ax.plot(X, modelo.predict(X), color='red', label="
54 Regresión lineal")
55         ax.set_xlabel(x_col)
56         ax.set_ylabel(y_col)
57         ax.legend()
58         st.pyplot(fig)
59     else:
60         st.error("La variable independiente (X) y la variable
61 dependiente (Y) no pueden ser la misma.")
62 else:
63     st.info("Por favor, sube un archivo CSV para comenzar.")

```

Streamlit interface showing a file upload and a data table.

Arrastra y suelta el archivo aquí
Límite de 200 MB por archivo • CSV

Examinar archivos

wine.csv 10.5KB

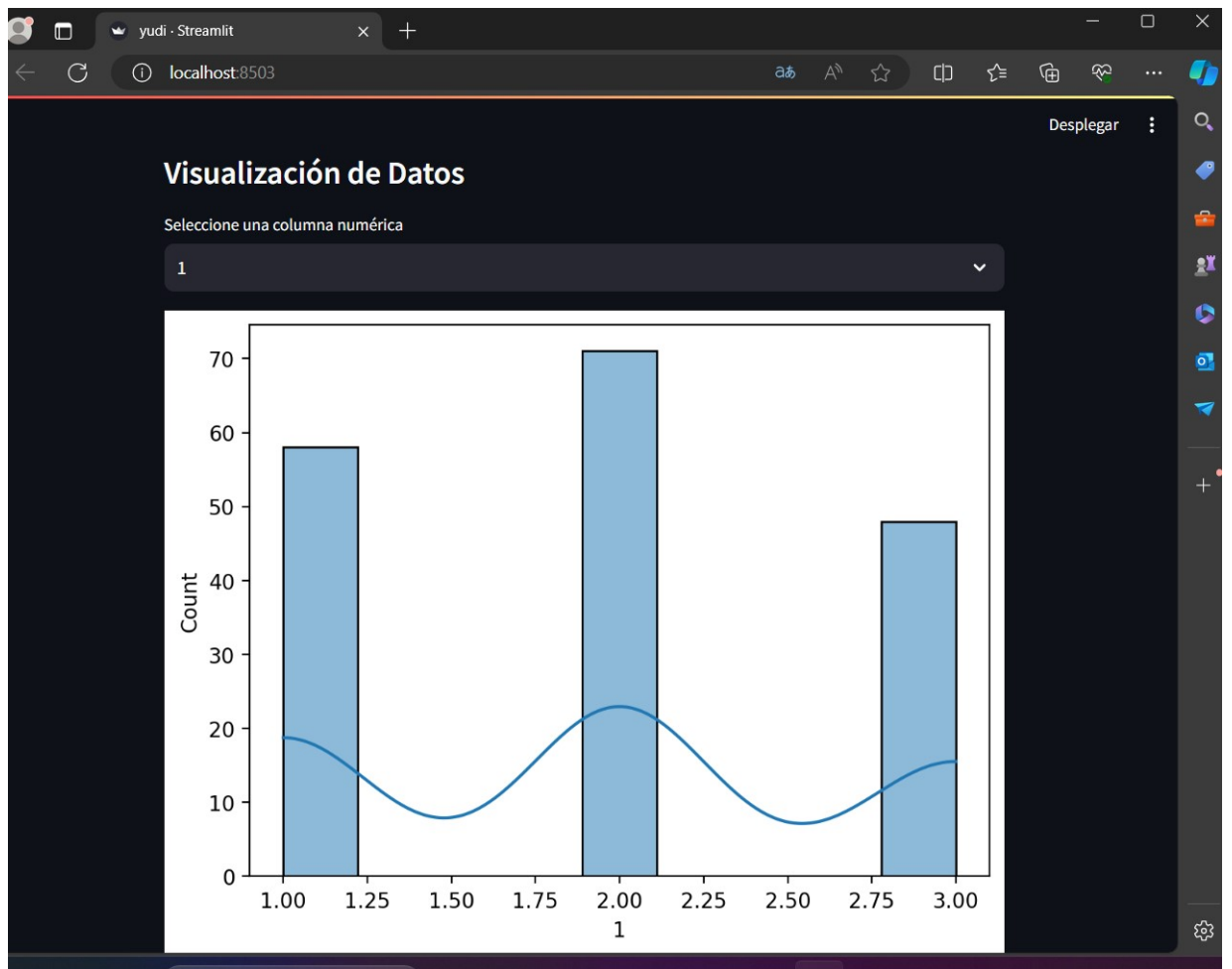
Datos cargados

	1	14.23	1.71	2.43	15.6	127	2.8	3.06	.28	2.29	5.64	1.04	3.92
0	1	13.2	1.78	2.14	11.2	100	2.65	2.76	0.26	1.28	4.38	1.05	3.4
1	1	13.16	2.36	2.67	18.6	101	2.8	3.24	0.3	2.81	5.68	1.03	3.17
2	1	14.37	1.95	2.5	16.8	113	3.85	3.49	0.24	2.18	7.8	0.86	3.45
3	1	13.24	2.59	2.87	21	118	2.8	2.69	0.39	1.82	4.32	1.04	2.93
4	1	14.2	1.76	2.45	15.2	112	3.27	3.39	0.34	1.97	6.75	1.05	2.85
5	1	14.39	1.87	2.45	14.6	96	2.5	2.52	0.3	1.98	5.25	1.02	3.58
6	1	14.06	2.15	2.61	17.6	121	2.6	2.51	0.31	1.25	5.05	1.06	3.58
7	1	14.83	1.64	2.17	14	97	2.8	2.98	0.29	1.98	5.2	1.08	2.85
8	1	13.86	1.35	2.27	16	98	2.98	3.15	0.22	1.85	7.22	1.01	3.55
9	1	14.1	2.16	2.3	18	105	2.95	3.32	0.22	2.38	5.75	1.25	3.17



The image shows a web browser window displaying a Streamlit application. The browser's address bar shows 'localhost:8503'. The application has a dark theme and a title bar that says 'yudi · Streamlit'. The main content area is titled 'Resumen de los Datos' and contains a table with 12 columns and 10 rows. The first row of the table lists the column headers, and the subsequent rows provide statistical summaries for each column. A 'Desplegar' button is visible in the top right corner of the application area.

	1	14.23	1.71	2.43	15.6	127	2.8	3.06	.28	2.29	5.64	1.0
count	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	
mean	1.9435	12.9937	2.3399	2.3662	19.5169	99.5876	2.2923	2.0234	0.3623	1.5869	5.0548	0.
std	0.774	0.8088	1.1193	0.2751	3.3361	14.174	0.6265	0.9987	0.1247	0.5715	2.3244	0.2
min	1	11.03	0.74	1.36	10.6	70	0.98	0.34	0.13	0.41	1.28	0
25%	1	12.36	1.6	2.21	17.2	88	1.74	1.2	0.27	1.25	3.21	0
50%	2	13.05	1.87	2.36	19.5	98	2.35	2.13	0.34	1.55	4.68	0
75%	3	13.67	3.1	2.56	21.5	107	2.8	2.86	0.44	1.95	6.2	1
max	3	14.83	5.8	3.23	30	162	3.88	5.08	0.66	3.58	13	1



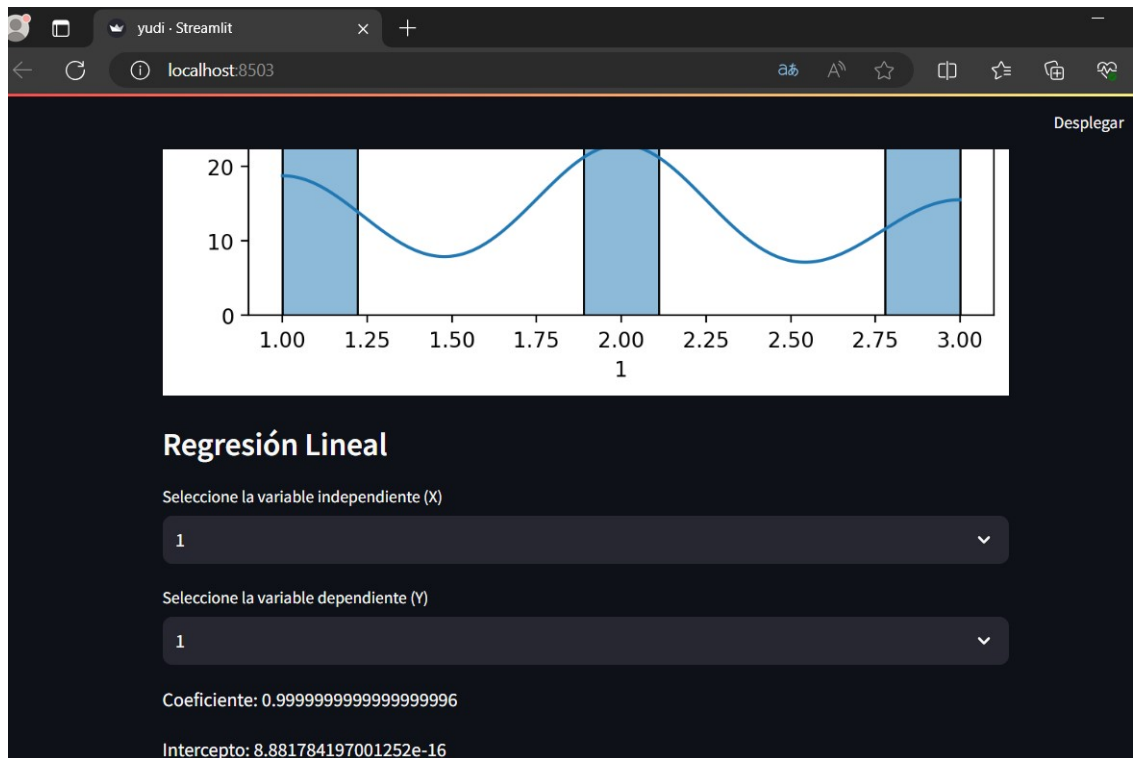


Figura 1: Enter Caption