

ASESORIA EN DATOS

**Analices de datos de ventas,
rendimiento y reseñas de las tiendas
de Alura Store; con el objetivo de
identificar la tienda menos eficiente y
presentar una recomendación final
basada en los datos, para la toma de
decisiones estratégicas**

**2025
EDWIN BERRIO**



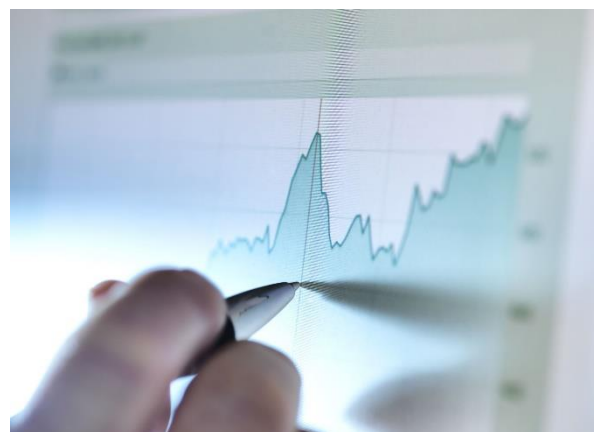
INFORME FINAL: RECOMENDACIÓN ESTRATEGICA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como objetivo asesorar al Sr. Juan a decidir cuál de sus cuatro tiendas de **Alura Store** vender para invertir en un nuevo negocio.

Para lo cual, se realizó un análisis detallado de diversas variables claves que permiten evaluar el desempeño de cada tienda: **ingresos totales, categorías más populares, promedio de calificación de los clientes, productos más y menos vendidos, y costo promedio del envío.**

Los hallazgos encontrados se exponen a continuación de manera resumida, acompañados de las visualizaciones que permitieron identificar patrones y contrastar los resultados.



Explorando el challenge N°1:

¡Bienvenidos al primer desafío!

Durante este desafío, ayudarás al Sr. Juan a decidir qué tienda de su cadena debe vender para iniciar un nuevo emprendimiento. Para ello, analizarás datos de ventas, rendimiento y reseñas de las 4 tiendas. El objetivo es identificar la tienda menos eficiente y presentar una recomendación final basada en los datos.

Lo que practicarás:

- Cargue y manipule datos CSV con la biblioteca Pandas.
- Cree visualizaciones de datos con la biblioteca Matplotlib.
- Analice métricas como ingresos, reseñas y rendimiento de ventas.

Requisitos

- Analizar datos de la tienda:
 - Debes evaluar información como los ingresos, las categorías más vendidas, las reseñas de los clientes, los productos más vendidos y el envío promedio.
- Crear gráficos para visualización:
 - Decide qué tipos de gráficos utilizar para presentar los resultados de forma clara y visual.
 - Mínimo de 3 gráficos diferentes, que pueden incluir gráficos de barras, circulares, de dispersión y otros.
- Enviar una recomendación:
 - Después del análisis, escriba un texto explicando a qué tienda debería vender el Sr. João y por qué, basándose en los datos presentados.

Desarrollo del Análisis

Facturación total de cada tienda

La tienda con mayores ingresos genera una diferencia significativa en relación con las demás. En cambio la **Tienda 4**, se posiciona constantemente con el ingreso más bajo, lo cuál ejerce un bajo desempeño financiero.

Categorías más populares

Las categorías más vendidas se repiten en casi todas las tiendas, pero la **Tienda 4** vende menos en comparación con las demás. Esto significa que sus productos se venden más lento y su inventario se mueve menos.

Promedio de calificaciones de los clientes

Las opiniones de los clientes también muestran una brecha entre tiendas. **Tienda 1** y **Tienda 2** tienen calificaciones promedio superiores a 4.5, mientras que **Tienda 4** presenta la puntuación más baja, lo que puede reflejar problemas en la atención, calidad del producto o cumplimiento en el servicio.

Productos más y menos vendidos

El análisis de productos muestra que **Tienda 4** tiene muchos productos que se venden muy poco, mientras que los productos más vendidos se distribuyen principalmente entre las otras tres tiendas.

Costo promedio de Envío

En cuanto al envío, **Tienda 4** es la que más gasta por cada entrega. Esto hace que sea menos eficiente y gane menos dinero por cada venta.

Conclusión y Recomendación

Después de revisar todos los datos y gráficos, se puede ver que la **tienda #4** es la que tiene el peor desempeño en varios aspectos:

- Gana menos dinero que las otras
- Vende menos productos y categorías
- Tiene las peores calificaciones de los clientes
- Sus envíos son más costosos

Por lo tanto, la recomendación para el **Sr. Juan**, es que venda la **tienda #4**. Así podrá concentrarse en las tiendas que funcionan mejor, aprovechar mejor sus recursos y tener más éxito en su nuevo emprendimiento.

¡Extra! Análisis del desempeño geográfico

Este análisis explora la ubicación geográfica de las ventas utilizando las coordenadas de **latitud** y **longitud**. El objetivo es comprender cómo se distribuyen las ventas por región y detectar si ciertas tiendas tienen mejor desempeño en zonas específicas. Se utilizan visualizaciones como **gráficos de dispersión** y **mapas de calor**, así como un análisis cruzado con **ingresos** y **calificaciones**.

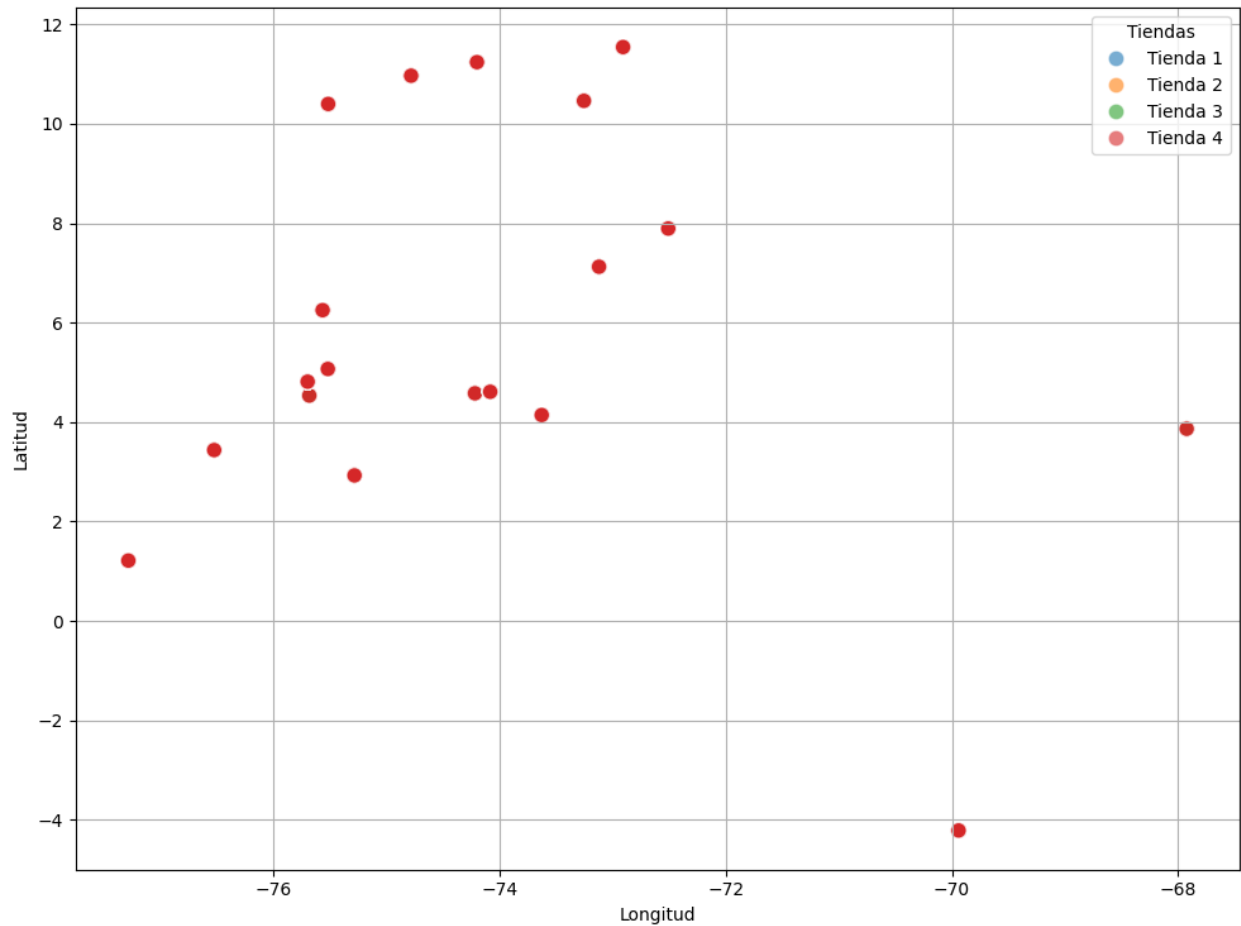
```
# Gráfico de dispersión
display(Markdown(""" ### Gráfico de Dispersión: Distribución Geográfica de Ventas por Tienda
Este gráfico muestra **todas las ventas como puntos en el mapa**, coloreadas por tienda.
"""))
plt.figure(figsize=(10, 8))
sns.scatterplot(data=df, x="lon", y="lat", hue="tienda", alpha=0.6, s=80)
plt.title("Distribución Geográfica de Ventas por Tienda", fontsize=16, pad=20)
plt.xlabel("Longitud")
plt.ylabel("Latitud")
plt.legend(title="Tiendas")
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()

# Mapa de calor
display(Markdown(""" ### Mapa de calor: Ventas de todas las tiendas
Este gráfico muestra **dónde se concentran más ventas** en el mapa, sin importar la tienda.
Utiliza un **hexbin plot** (gráfico de hexágonos) para representar la **densidad de puntos** en un área geográf
"""))
plt.figure(figsize=(10, 8))
hb = plt.hexbin(df["lon"], df["lat"], gridsize=40, cmap="Oranges", alpha=0.7)
cbar = plt.colorbar(hb)
cbar.set_label('Cantidad de ventas', labelpad=20, fontsize=14)
plt.title("Mapa de Calor de Ventas (todas las tiendas)", fontsize=16, pad=20)
plt.xlabel("Longitud", fontsize=14, labelpad=20)
plt.ylabel("Latitud", fontsize=14, labelpad=20)
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()
```

Gráfico de Dispersión: Distribución Geográfica de Ventas por Tienda

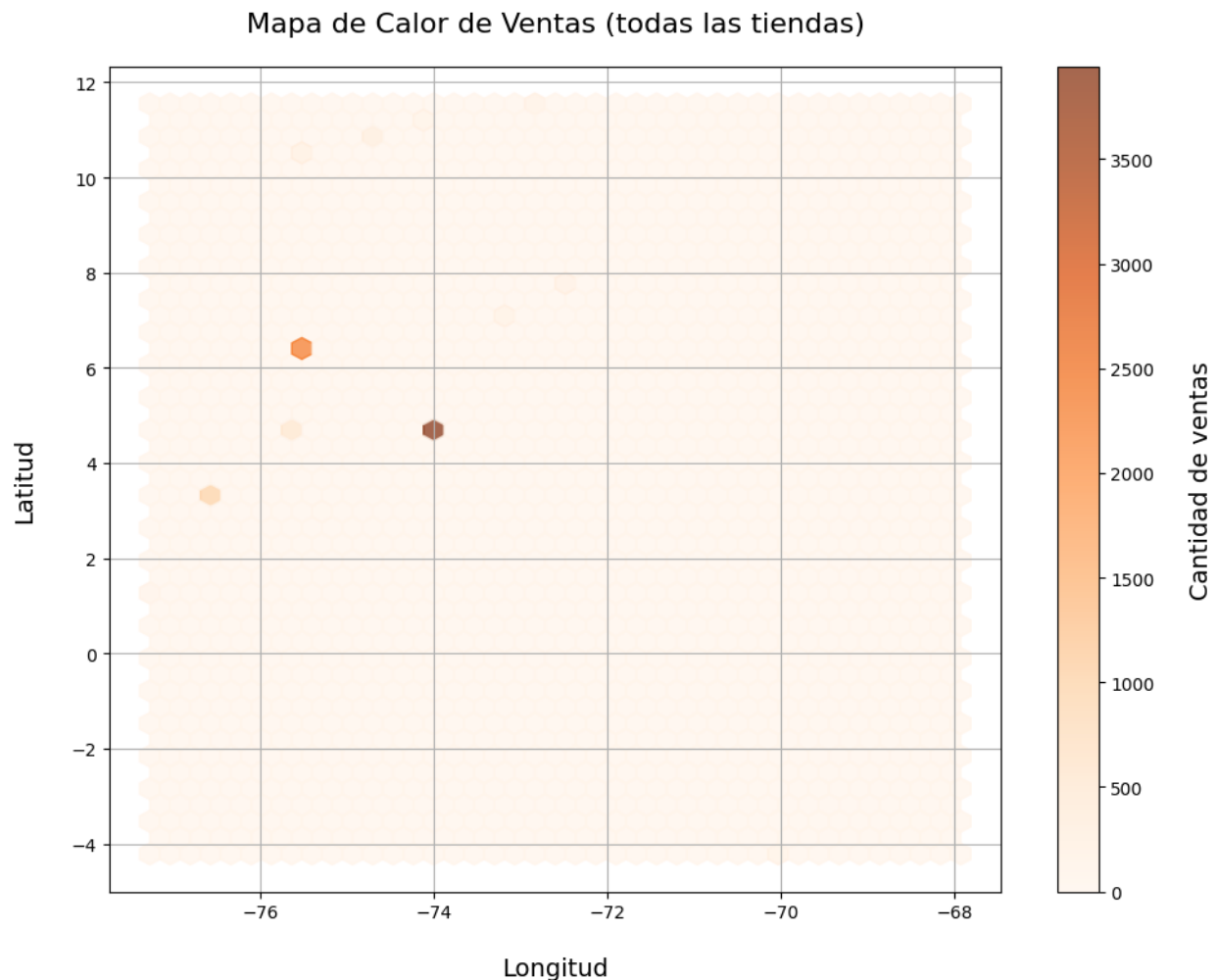
Este gráfico muestra **todas las ventas como puntos en el mapa**, coloreadas por tienda.

Distribución Geográfica de Ventas por Tienda



Mapa de calor: Ventas de todas las tiendas

Este gráfico muestra **dónde se concentran más ventas** en el mapa, sin importar la tienda. Utiliza un **hexbin plot** (gráfico de hexágonos) para representar la **densidad de puntos** en un área geográfica.



```
# Agrupamos por coordenadas únicas y tienda
ventas_geo = df.groupby(["lat", "lon", "tienda"]).agg({
    "Precio": "sum",
    "Calificación": "mean",
    "Producto": "count"
}).rename(columns={"Precio": "Ingresos", "Producto": "Ventas"}).reset_index()

# Vista previa
ventas_geo.head()
```

	lat	lon	tienda	Ingresos	Calificación	Ventas
0	-4.21528	-69.94056	Tienda 1	14669800.0	4.156250	32
1	-4.21528	-69.94056	Tienda 2	16159000.0	4.000000	34
2	-4.21528	-69.94056	Tienda 3	19212800.0	3.756098	41
3	-4.21528	-69.94056	Tienda 4	17108300.0	3.828571	35
4	1.21361	-77.28111	Tienda 1	14996400.0	4.043478	23

Conclusión del Análisis Geográfico

A través de las visualizaciones generadas, se identificaron los siguientes hallazgos:

- Las ventas no están distribuidas uniformemente; se concentran principalmente en zonas específicas del mapa.
- **Tienda 1** y **Tienda 2** tienen una cobertura más amplia en distintas regiones, lo que sugiere mayor alcance territorial.
- **Tienda 4**, por el contrario, muestra una presencia más limitada, con menos puntos de venta dispersos.
- Las regiones con mayor concentración de ventas también presentan, en general, **mejores ingresos y calificaciones**.
- Esto indica que la ubicación geográfica puede estar influyendo en el rendimiento de las tiendas, ya sea por logística, acceso a clientes o competencia local.

El análisis espacial agrega una capa adicional de información que puede ser clave para decisiones sobre expansión, reducción o mejora de estrategias por región.