

Supermarket Sales Analysis

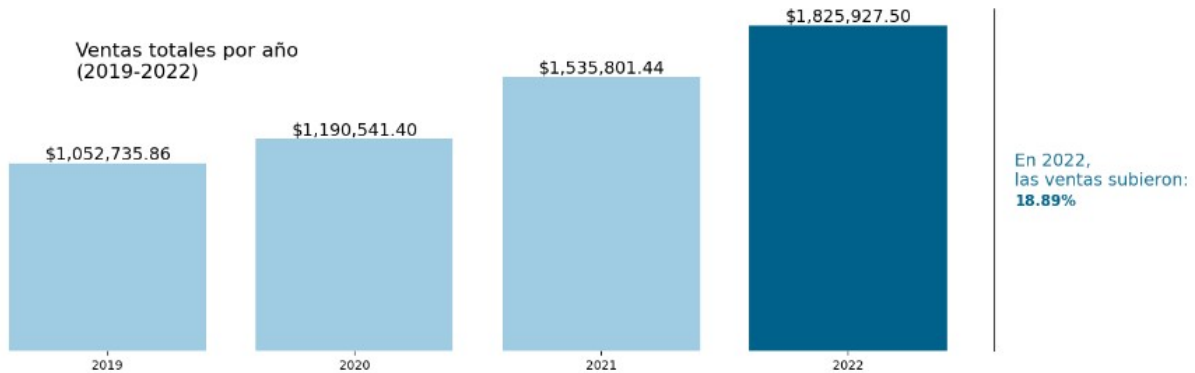
Configuración del Ambiente

- Verificación del entorno y librerías básicas.

Obtención de Datos

- Realizar la limpieza y preprocesamiento de datos en el DataFrame `df_ventas`.

1) ¿Cuáles son las ventas totales por año? ¿Y que año tuvo mejor desempeño?



Objetivo: Visualizar las ventas totales por año (2019-2022) y resaltar el aumento porcentual en las ventas de 2022 respecto a 2021.

Características Clave:

- Gráfico de barras verticales que muestra las ventas totales por año.
- Etiquetas de valor en formato de dólar sobre cada barra.
- Destaca el aumento porcentual en las ventas de 2022 comparado con 2021.
- Uso de colores distintivos para mejorar la presentación visual.

2) ¿Cuáles son los 7 productos que mas ganancias mostraron durante todo el período?



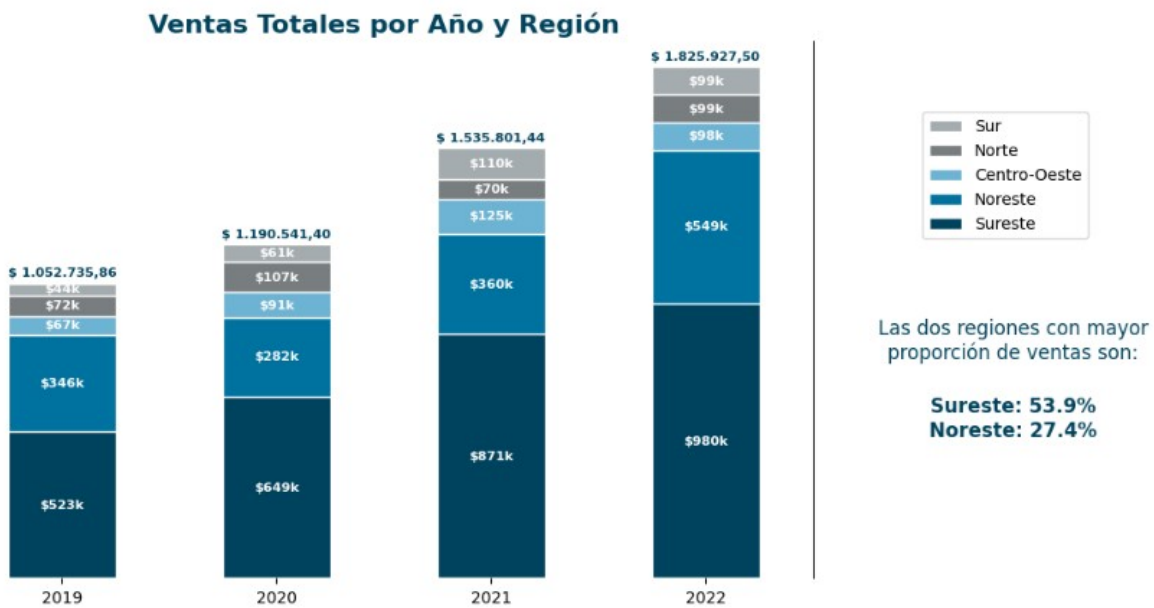
Objetivo Visualizar los productos con mayor ganancia (2019-2022) y destacar la contribución significativa de los productos electrónicos y de limpieza.

Descripción El código proporciona un gráfico de barras horizontales que muestra la ganancia total de los productos. Se enfoca en resaltar los productos más rentables del departamento de electrónicos y productos de limpieza. Cada barra tiene etiquetas de valor en formato de dólar para una fácil interpretación.

Características Clave

- Gráfico de barras horizontales.
- Etiquetas de valor en dólares dentro de cada barra.
- Destaca los productos más rentables de los departamentos de electrónicos y productos de limpieza.
- Uso de colores distintivos para mejorar la presentación visual.

3) Si separamos las ventas totales por año y por regiones , ¿Qué insight podemos obtener de las ventas?



Objetivo: Visualizar las ventas totales por año y región, destacando las dos regiones con mayor proporción de ventas.

Utiliza colores distintivos y muestra el total de ventas por región y año.

Características Clave:

- Gráfico de barras apiladas para mostrar las ventas totales por año y región.
- Etiquetas que indican el total de ventas por región y año.
- Leyenda desplazada a la derecha para facilitar la lectura.
- Destaca las dos regiones con mayor proporción de ventas y muestra sus porcentajes.

4) ¿Cuál es el método de envío más utilizado por los clientes del Supermercado?
¿Es proporcional para B2B y B2C?



Objetivo: Analizar y visualizar el método de envío más utilizado por los clientes B2B/B2C (2019-2022).

Características Clave:

- Gráfico de barras horizontales que compara el uso de los métodos de envío B2B y B2C.
- Etiquetas con valores numéricos en el centro de cada barra.
- Información adicional destacada sobre el método de envío preferido.
- Uso de colores distintivos para mejorar la presentación visual.

Resultado: El gráfico muestra que el método de entrega estándar es el preferido por los clientes, representando el 59% de los pedidos y siendo consistente entre los segmentos B2B y B2C. No hay una diferencia significativa entre los segmentos.

5) ¿Cuáles son las ventas totales por trimestre en el estado de São Paulo?



Objetivo: Visualizar las ventas por trimestre en el estado de São Paulo (2019-2022) con énfasis en el cuarto trimestre.

Características Clave:

- Gráfico de línea con marcadores para resaltar el cuarto trimestre de cada año.
- Leyenda en la parte superior izquierda indicando el intervalo de los valores y el estado.

- Etiquetas personalizadas y formato limpio para mejorar la legibilidad.
- Información destacada sobre los valores del cuarto trimestre.

Resultado: El gráfico muestra claramente las ventas por trimestre en São Paulo, con un énfasis especial en el cuarto trimestre de cada año. El formato limpio y las etiquetas mejoran la presentación visual.

6) ¿Qué día de la semana se generan mas pedidos?

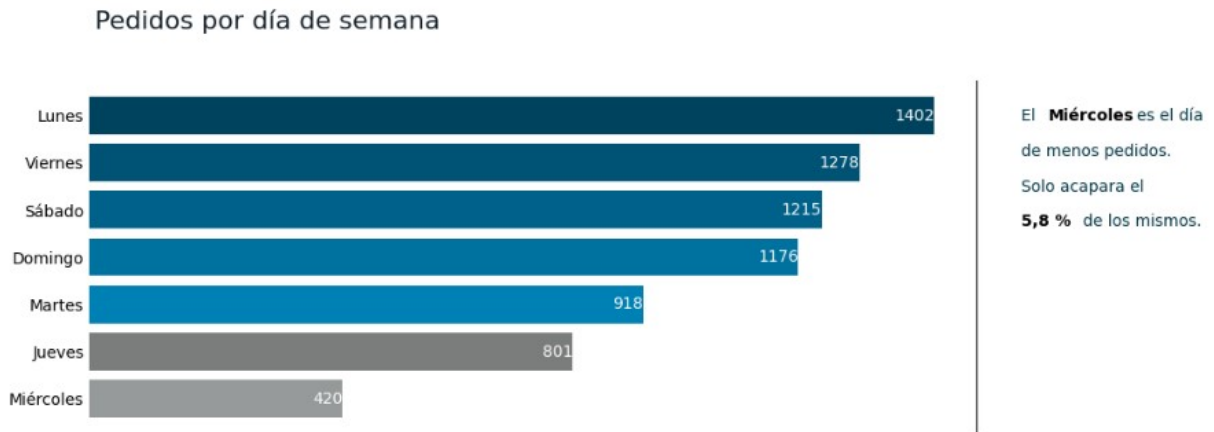


Figure 1: ¿Qué día de la semana se generan mas pedidos?

Objetivo: Visualizar la cantidad de pedidos por día de la semana y resaltar el día con menos pedidos.

Características Clave:

- Gráfico de barras horizontales con colores distintivos para cada día de la semana.
- Etiquetas dentro de las barras para indicar la cantidad de pedidos.
- Enfatizar el día con menos pedidos con un texto adicional.
- Leyenda con información sobre el día con menos pedidos.

Resultado: El gráfico muestra la distribución de pedidos por día de la semana, resaltando el día con menos pedidos (miércoles en este caso). Las barras horizontales y las etiquetas proporcionan una representación visual clara.

Conclusión

Características Clave:

- Resumen de las visualizaciones realizadas.
- Destacar patrones o tendencias observadas.
- Proporcionar información relevante sobre los datos de ventas.

Conclusiones:

1. Ventas Totales por Año:

- El gráfico de barras muestra una tendencia positiva en las ventas de 2019 a 2022.
- Un aumento significativo se destaca de 2021 a 2022.

2. Análisis de Ganancias por Tipo de Producto:

- El análisis detallado de las ganancias por tipo de producto revela que los electrónicos son los más rentables, seguidos de cerca por los productos de limpieza.
- El departamento de electrónicos tiene cuatro productos que son destacados en términos de generación de ganancias, siendo los principales impulsores del rendimiento financiero.

3. Ventas por Año y Región:

- Se observa un aumento general de las ventas a lo largo de los años.
- La región Sureste es consistentemente la de mayores ventas, seguida por el Noreste y el Centro-Oeste.

4. Modo de Envío más Utilizado:

- La entrega estándar es el método preferido, representando el 59% de los pedidos.
- No hay una diferencia significativa entre segmentos B2B y B2C.

5. Ventas Trimestrales en São Paulo:

- Las ventas muestran variaciones trimestrales, con un aumento notorio en el cuarto trimestre de cada año.
- Se destaca un crecimiento general en el periodo analizado.

6. Pedidos por Día de la Semana:

- Se presenta un gráfico de barras horizontales que muestra la distribución de pedidos por día de la semana.
- Miércoles es el día con menos pedidos, representando solo el 5.8% del total.

Código completo en:

<https://colab.research.google.com/drive/1S10OmgB6dABoia9ZCZGmBJ8fUnELKBii?usp=sharing>

https://github.com/civvic1/Supermarket_Sales_Analysis

<https://data.ceibe.eu/>

Reflexiones Finales: Las visualizaciones proporcionan una comprensión clara y detallada de los datos de ventas. El análisis revela patrones de comportamiento de los clientes, tendencias estacionales y preferencias logísticas. Estos insights pueden ser fundamentales para la toma de decisiones estratégicas y la optimización de procesos en la gestión de ventas.

Agradecimientos especiales:

- **Alejandro Gamarra:** Instructor del Bootcamp.