

Dashboard de KPIs de ventas de Empresa Global de Alimentación

Descripción

El proyecto desarrolla un dashboard interactivo con Plotly Dash para una empresa global de alimentación. Su objetivo es visualizar KPIs clave de ventas, proporcionando insights claros y funcionalidad dinámica. Incluye gráficos como barras, líneas y burbujas, además de tablas y heatmaps interactivos. Cumple niveles de implementación progresivos, desde visualizaciones básicas hasta análisis avanzados con filtros, selectores y comparaciones temporales. La carga de datos se realiza a partir de archivos CSV combinados.

Desarrollo

El proyecto consta de los siguientes elementos de desarrollo de software:

- 641 líneas de código.
- 1 módulo.
- 5 funciones.
- 2 ficheros de datos csv.
- Librerías:
pandas 2.2.3 , dash 2.18.2, plotly 5.9.0

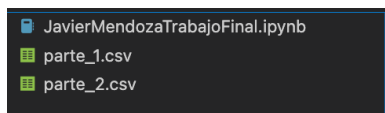


Figura 1. Estructura de módulos

Resultados

Tras ejecutar todo el código del notebook, encontramos las 4 pestañas principales: N1: Resumen de Métricas Básicas, N2: Ventas por Tienda, N3: Análisis Avanzado, Documentación:

N1: Resumen de Métricas Básicas	N2: Ventas por Tienda	N3: Análisis Avanzado	Documentación
---------------------------------	-----------------------	-----------------------	---------------

Figura 2. Visión general del dash

La primera pestaña del dashboard muestra visualizaciones básicas clave: un contador con métricas generales como el número total de tiendas, productos y estados; un gráfico de barras interactivo que resalta los 10 productos más vendidos; y un gráfico de líneas que

detalla las ventas mensuales, ofreciendo una vista rápida y clara del rendimiento general de la compañía.

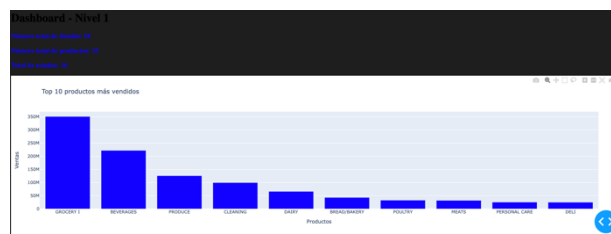


Figura 3. Top 10 productos más vendidos



Figura 4. Ventas mensuales

La segunda pestaña del dashboard añade interactividad al permitir seleccionar una tienda específica mediante un dropdown. Muestra las ventas anuales de la tienda seleccionada en un gráfico interactivo y una tabla resumen con los productos en promoción, facilitando un análisis detallado y dinámico de los datos por tienda.

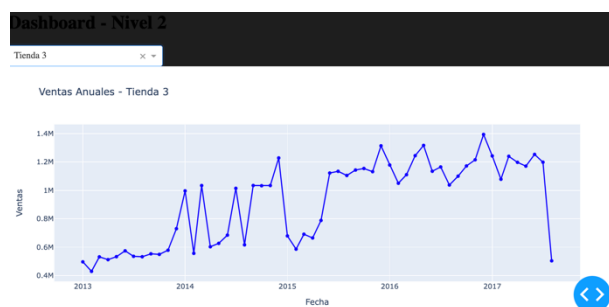


Figura 5. Ventas anuales por tienda

Producto	Promociones
AUTOMOTIVE	15
BABY CARE	1
BEAUTY	403
BEVERAGES	21736
BREAD/BAKERY	3859
CELEBRATION	252
CLEANING	13721
DAIRY	12013
DELI	13558
EGGS	5751
FROZEN FOODS	2548
GROCERY I	42955
GROCERY II	93
HARDWARE	1
HOME AND KITCHEN I	1174
HOME AND KITCHEN II	1119

Figura 6. Tabla de promociones

La tercera pestaña del dashboard se centra en análisis avanzados. Incluye un gráfico interactivo para analizar estacionalidad con múltiples variables como ventas diarias, productos en promoción y días festivos, permitiendo filtros por año y estado. También presenta un gráfico de burbujas que compara dimensiones clave como ventas promedio, productos en promoción y transacciones, junto con un heatmap interactivo para explorar patrones de venta según días y horas. Estas visualizaciones ofrecen una comprensión profunda de los datos y tendencias del negocio.

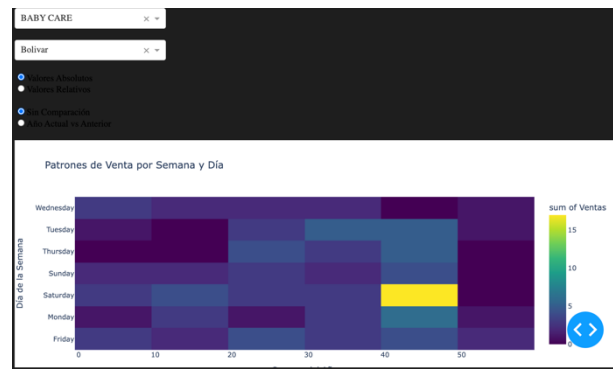


Figura 9. Heatmap de Patrones de Venta por Semana y Día

Por último, la cuarta pestaña actúa como una guía explicativa para entender la lógica detrás de las visualizaciones y cómo estas se alinean con los objetivos del dashboard.

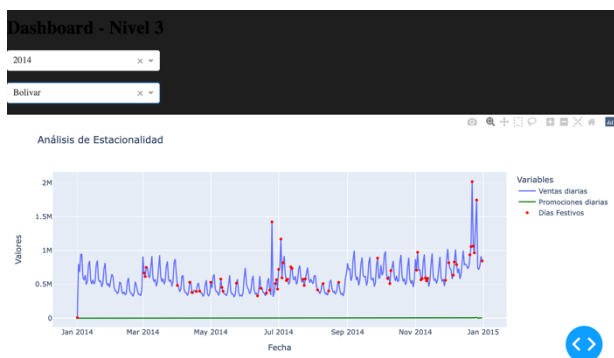


Figura 7. Análisis de estacionalidad



Figura 8. Gráfico de Burbujas interactivo de ventas promedio por tienda y porcentaje de productos en promoción