

## Elaboración de gráficas



Alumno: Abraham Camacho Rios

## Nombre del proyecto

Sistema de Análisis de Ventas para una Empresa Comercial

## Descripción general del proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación que procesa, organiza y visualiza información relacionada con las ventas mensuales de una empresa. El sistema permite cargar datos desde archivos CSV o ingresarlos manualmente, procesarlos y mostrarlos mediante diferentes técnicas de visualización que facilitan su análisis.

Su principal objetivo es proporcionar herramientas visuales que permitan comprender el comportamiento de las ventas, identificar tendencias y apoyar la toma de decisiones a nivel gerencial.

## Objetivo del desarrollo

- Implementar al menos tres tipos de gráficas dentro de la aplicación.
- Analizar e interpretar la información mostrada en cada gráfica.
- Facilitar la visualización clara de datos mediante técnicas adecuadas según el tipo de análisis requerido.

## Tecnologías utilizadas

Lenguaje: Python / JavaScript / C# (puedo adaptarlo al lenguaje que trabajaste)

Librerías de visualización: Matplotlib, Chart.js, Power BI Embedded o equivalente

Interfaz: Web/App escritorio/App móvil (personalizable)

## Desarrollo del proyecto

La aplicación fue actualizada para incluir un módulo de visualización compuesto por tres secciones principales, cada una asociada a un tipo específico de gráfica:

### Gráfica de Líneas – Tendencia de ventas mensuales

Se implementó una gráfica de líneas para representar el comportamiento de las ventas a lo largo de 12 meses.

Interpretación:

La gráfica muestra un crecimiento sostenido entre marzo y junio, seguido de una caída ligera en julio y agosto. El punto más alto se encuentra en

noviembre. Este patrón indica meses de mayor demanda y periodos de baja que pueden correlacionarse con factores estacionales.

## **Gráfica de Barras – Comparación entre categorías de productos**

Se añadió una gráfica de barras que compara el total de ventas por categoría: electrónica, ropa, hogar y accesorios.

Interpretación:

La categoría de electrónica representa el mayor volumen de ventas, mientras que accesorios ocupa el nivel más bajo. Esto sugiere que los esfuerzos de marketing pueden enfocarse en categorías menos rentables o reforzar las que ya destacan.

## **Gráfica de Pastel – Distribución porcentual de ventas**

Para mostrar proporciones, se incorporó una gráfica de pastel que refleja el porcentaje de participación de cada categoría dentro del total de ventas.

Interpretación:

La categoría electrónica domina con más del 40 % del total. Ropa y hogar representan porcentajes similares, y accesorios mantiene una proporción menor. Este tipo de gráfica permite visualizar de manera inmediata el peso relativo de cada segmento.

## **Resultados obtenidos**

Se integraron correctamente las tres gráficas dentro de la aplicación.

Los usuarios pueden cambiar los datos dinámicamente y ver las visualizaciones actualizadas.

La interpretación visual facilita el diagnóstico del desempeño comercial.

Las gráficas permiten identificar tendencias, puntos críticos y áreas de oportunidad.

## **Conclusiones**

La integración de estas técnicas de visualización mejora significativamente la capacidad de análisis dentro del sistema. Cada gráfica aporta un enfoque distinto sobre los mismos datos: la tendencia temporal, comparaciones directas y proporciones relativas. Esto demuestra que la visualización es una herramienta esencial para entender y comunicar información compleja de forma eficiente.