

# Analisis de Datos de Alura Store

# Analisis de Datos de Alura Store

Este documento describe dos programas en Python utilizados para analizar datos de ventas y rendimiento de cuatro tiendas de **Alura Store**. El objetivo principal es proporcionar informacin valiosa para la **toma de decisiones comerciales**, especialmente en relacin con la venta de la tienda menos eficiente.

- --

## Requisitos del Sistema

- **Python 3.6 o superior**
- **pip** (gestor de paquetes de Python)

- --

## Librerias Necesarias

Los analisis requieren las siguientes bibliotecas:

- `pandas` Manipulacin y analisis de datos
- `matplotlib` Visualizacin de datos (solo para el script grafico)

## # Instalacin de Librerias

```
```bash
pip install pandas
pip install matplotlib # Solo si usars la visualizacin
```
```

- --

## Codigo 1: Analisis Consolidado de Datos (`analisis_consolidado.py`)

Este analisis realiza un estudio detallado sobre el rendimiento de cada tienda, incluyendo:

## # Qu Hace:

### 1. **Carga de Datos**

- Lee los archivos `.csv`` de cada tienda y los almacena en `DataFrames``:
- `tienda1_df``, `tienda2_df``, `tienda3_df``, `tienda4_df``

### 2. **Ingresos Totales**

- Suma los precios para calcular los ingresos por tienda
- Se crea `ingresos_totales_df`` para comparar resultados

### 3. **Categoras Ms Rentables**

- Calcula ingresos por categoria en cada tienda
- Identifica las 3 categoras que ms generan
- Se crean `top_categorias_tiendaX_df`` para visualizacin

### 4. **Calificacin Promedio**

- Calcula la media de calificaciones de los clientes por tienda
- Se resume en `calificaciones_promedio_df``

### 5. **Productos Ms Vendidos**

- Suma ingresos por producto
- Identifica los 5 productos ms lucrativos
- Se crean `top_productos_tiendaX_df`` por tienda

### 6. **Costo de Envio Promedio**

- Calcula el promedio del costo de envio por tienda
- Se crea `costos_envio_promedio_df``

### 7. **Impresin de Resultados**

- Todos los resultados se imprimen en consola organizados por seccin

## # Cmo Ejecutarlo

1. Coloca el archivo  `analisis_consolidado.py`` y los `.csv`` en el mismo directorio

2. Ejecuta:

```
```bash  
  
python analisis_consolidado.py  
  
```  
  
- --
```

## **Código 2: Visualización de Datos (`visualizacion\_datos.py`)**

Este archivo genera gráficas que ayudan a interpretar mejor los datos.

### **# Qué Visualiza:**

- **Gráfico de Barras:** Ingresos Totales por Tienda
- **Gráfico de Barras:** Calificación Promedio por Tienda
- **Gráfico Circular:** Distribución porcentual de ingresos entre tiendas

### **# Cómo Ejecutarlo**

1. Coloca el script y los `.csv` en el mismo directorio
2. Asegúrate de tener `matplotlib` instalado
3. Ejecuta:

```
```bash  
  
python visualizacion_datos.py  
  
```  
  
- --
```

## **Recomendación (`recomendacion.md`)**

Archivo complementario que incluye:

- **Análisis Realizado** (ingresos y calificaciones)
- **Recomendación:** Vender la **Tienda 4**
- **Justificación** basada en datos

- **\*\*Implicaciones para el Sr. Joo\*\***
- **\*\*Limitaciones\*\*** (no se analizan costos operativos, entre otros)
- **\*\*Conclusin\*\*** que reafirma la decisin
- --

## **Estructura de Datos**

Los datos por tienda incluyen:

- Producto, categoria y precios
- Costos de envo
- Fecha y lugar de compra
- Evaluaciones y mtodos de pago
- Coordenadas geogrficas de transacciones
- --

## **Conclusin Final**

Este conjunto de herramientas proporciona un marco slido para analizar los datos de Alura Store y tomar decisiones informadas.

Los anlisis son **\*\*claros, modulares y fciles de mantener o adaptar\*\*** a futuros escenarios comerciales.