

Análisis de ventas de un E-commerce

Imagina que eres contratado por una empresa de comercio electrónico para analizar sus datos de ventas. El objetivo es entender mejor las tendencias de compra de los clientes y optimizar la estrategia de marketing y ventas.

Task 1: Data Exploration

- Utiliza herramientas de visualización de datos (como Tableau, Power BI, matplotlib, etc.) para explorar los datos de ventas de la empresa.
- Identifica las variables más importantes que pueden afectar las ventas (por ejemplo, precio, género, edad, ubicación geográfica, etc.).
- Crea gráficos y visualizaciones para identificar patrones y tendencias en los datos.

Task 2: Data Preparation

- Utiliza herramientas de manipulación de datos (como Pandas, NumPy, etc.) para limpiar y preparar los datos para el análisis.
- Elimina cualquier valor missing o invalid.
- Transforma las variables categóricas en variables numéricas

Task 3: Regression Analysis

- Utiliza herramientas de regresión (like scikit-learn, statsmodels, etc.) para modelar la relación entre los datos de la venta e identificar valores importantes
- Evaluar el desempeño de los modelos de regresión utilizando métricas como R-cuadrado, error cuadrático medio, etc.
- Utilice técnicas de selección de características (como eliminación hacia atrás, eliminación recursiva de características, etc.) para seleccionar las características más importantes para el modelo de regresión.

Task 4: Clustering Analysis

- Utiliza herramientas de agrupación (like K-means, hierarchical clustering, etc.) para agrupar a los clientes según sus comportamientos de compra.
- Analiza las características de cada clúster y describe cómo podrían ser útiles para la estrategia de marketing y ventas.

Task 5: Recommendations

- Utiliza herramientas de recomendación (like collaborative filtering, content-based filtering, etc.) para generar recomendaciones de productos para los clientes.
- Evalúa la efectividad de las recomendaciones utilizando métricas como precision, recall, F1 score, etc.

El dataset se encuentra en el siguiente link

<https://www.kaggle.com/datasets/mkechinov/ecommerce-purchase-history-from-electronics-store>