

Optimización de la cadena de suministro de una empresa de retail utilizando análisis de series de tiempo y modelos de pronóstico de la demanda

Calcina Aquino Dina Susan

1. Descripción del Proyecto

1.1. Tema

Esta investigación se centra en el área de negocios. Busca mejorar la eficiencia de una empresa al predecir la demanda de productos, lo que evita el exceso o la escasez de inventario.

1.2. Dataset

El conjunto de datos incluiría los siguientes elementos:

- Historiales de ventas de productos (series de tiempo)
- Promociones realizadas
- Eventos especiales (como días festivos)
- Otras variables que puedan afectar el consumo

1.3. Técnicas

Se aplicarían las siguientes metodologías:

- Análisis de series de tiempo
- Modelos de pronóstico como ARIMA
- Modelos de machine learning como:
 - XGBoost
 - Prophet

Estas técnicas se utilizarán para predecir la demanda futura, lo cual tiene un impacto directo en la rentabilidad de la empresa.

2. Objetivo

Desarrollar un sistema de pronóstico preciso que permita a la empresa de retail optimizar su inventario, reducir costos operativos y maximizar la satisfacción del cliente mediante una gestión eficiente de la cadena de suministro.