

Análisis de datos: Aplicación en cadena de suministro

Realizado por : Sebastian
Cortés Mejía



Objetivo

El objetivo de este proyecto es analizar una amplia base de datos de cadena de suministro, para descubrir información valiosa que no es evidente a simple vista, permitiendo identificar patrones, tendencias y conocimientos que puedan apoyar la toma de decisiones informadas.

Demografía de cliente

Países a los cuales pertenecen los clientes

En este dataset se contienen los datos de clientes de diferentes ciudades, pero solo dos países diferentes:

EE. UU. (Estados Unidos):

- El conjunto de datos abarca 111,146 clientes provenientes de los Estados Unidos.

Puerto Rico:

- El conjunto de datos abarca 69,373 clientes provenientes de Puerto Rico

Segmentos de Cliente:

El conjunto de datos clasifica a los clientes en tres segmentos distintos:

- **Segmento de Home Office:** Este segmento comprende 32,226 clientes que realizan transacciones relacionadas con productos o servicios para la oficina en casa.
- **Segmento Corporativo:** El segmento corporativo está representado por 54,789 clientes, lo que indica una presencia significativa de transacciones relacionadas con negocios o empresas.
- **Segmento de Consumidores:** El segmento más grande, compuesto por 93,504 clientes, representa a consumidores individuales que realizan diversos tipos de



Análisis de Información de Pedidos

Rango de Fechas:

- Fecha del Primer Pedido: 1 de enero de 2015
- Fecha del Último Pedido: 31 de enero de 2018

Métricas de Envío:

- Promedio de Días de Envío Anticipado: 1.50 días
- Promedio de Días de Retraso en el Envío: 1.62 días
- Mayor tiempo de Retraso: 4 días
- Tiempo Promedio de Entrega: 3 días
- Cantidad de países donde se originan los pedidos: 164

Distribución del Estado de los Pedidos:

La mayoría de los pedidos están en estado **COMPLETO**, lo que indica transacciones exitosas.

Análisis de Información de Pedidos

Distribución del Modo de Envío:

- La clase estándar es el modo de envío más común.

Distribución Regional de los Pedidos:

- Los pedidos están distribuidos en varias regiones, siendo América Central y Europa Occidental las regiones con mayor cantidad de pedidos.

Pedidos Año Tras Año:

- Disminución gradual de pedidos anuales desde 2015 hasta 2017, con una caída notable en 2018.

Análisis de Inventario y Precios de Productos

Tamaño del Inventario: Existe un inventario de 118 productos únicos.

Características Descriptivas para la Columna 'Precio del Producto':

- **Registros:** 180,519 (número de valores no nulos)
- **Promedio (Media):** \$141.23 (valor típico en el conjunto de datos)
- **Desviación Estándar (Variabilidad):** \$139.73 (medida de la cantidad de variación)
- **Mínimo (Más Pequeño):** \$9.99 (valor más bajo en el conjunto de datos)
- **Percentil 25 (Q1):** \$50.00 (el 25% de los datos están por debajo de este valor)
- **Mediana (Q2 o Central):** \$59.99 (valor medio de la columna)
- **Percentil 75 (Q3):** \$199.99 (el 75% de los datos están por debajo de este valor)
- **Máximo (Más Alto):** \$1999.99 (valor más alto en el conjunto de datos) imagen de cadena de suministro

Estas estadísticas proporcionan información sobre la distribución y las tendencias centrales de la columna 'Product price', ayudando a comprender la estructura de precios y la variabilidad dentro del inventario.

Información de Mercado

El conjunto de datos indica que los mercados con mayor participación están en LATAM (América Latina), Europa y Asia Pacífico.

Estos mercados tienen la mayor cantidad de ocurrencias en el conjunto de datos, con los siguientes conteos específicos:

- LATAM: 51,594 ocurrencias
- Europa: 50,252 ocurrencias
- Asia Pacífico: 41,260 ocurrencias
- USCA (Estados Unidos y Canadá): 25,799 ocurrencias
- África: 11,614 ocurrencias

Distribución de las ordenes por categoría

El conjunto de datos incluye varias categorías, cada uno con diferentes niveles de demanda.

Las principales categorías según el número de ocurrencias son:

- **Fan Shop:** 66,861 ocurrencias
- **Apparel (Ropa):** 48,998 ocurrencias
- Otras categorías incluyen Golf, Calzado, Aire Libre, Fitness, Tienda de Discos, Tecnología, Tienda de Mascotas, Librería y Salud y Belleza, cada uno con distintos niveles de demanda.