

ANY Manufacturing

Data Mind

2024

Índice

[Índice](#)

[1. Introducción](#)

[2. Descripción de la Empresa](#)

[3. Análisis de Datos](#)

[3.1 Implementación de Datos](#)

[3.2 Análisis Exploratorio de Datos](#)

[3.3 Transformación de Datos](#)

[4. Resultados y Hallazgos](#)

[5. Recomendaciones](#)

[6. Conclusión](#)

1. Introducción

En el entorno actual, ANY Manufacturing, como empresa dedicada a la fabricación y distribución de Bebidas alcohólicas, se enfrenta a retos significativos en la gestión de sus operaciones. La eficiencia en el manejo de datos y la integración de sistemas se han vuelto aspectos críticos para mantener la competitividad y optimizar los recursos disponibles. Este El informe ha sido elaborado por Data Mind con el objetivo de analizar los datos operativos de ANY Manufacturing, identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones para fortalecer la gestión de inventarios, producción y ventas.

La colaboración entre ANY Manufacturing y Data Mind busca ofrecer una visión integral de las operaciones de la empresa a través de un análisis detallado de datos. Este proyecto pretende no solo solucionar problemas existentes, sino también anticipar escenarios futuros, utilizando herramientas avanzadas de análisis de datos y técnicas de inteligencia empresarial.

El análisis incluye aspectos de eficiencia operativa, gestión de inventarios y tendencias de mercado.

El alcance de este informe incluye un análisis exhaustivo de datos históricos, su transformación y una serie de métricas e indicadores que permiten evaluar el estado actual de las operaciones de la empresa. Se espera que los resultados de este estudio faciliten la toma de decisiones estratégicas, contribuyendo a mejorar la competitividad de ANY Manufacturing en el sector industrial.

2. Descripción de la Empresa

ANY Manufacturing es una empresa líder en la producción y distribución de productos industriales, cuyo portfolio abarca bebidas alcohólicas blancas, licores y vinos. Con una trayectoria de más de 20 años en el sector, ANY Manufacturing ha consolidado su presencia en el mercado mediante una estrategia de innovación y excelencia operativa. Sin embargo, en los últimos años, la empresa ha experimentado desafíos relacionados con la gestión de sus datos, en particular en áreas clave como inventarios, compras y ventas.

La compañía tiene como objetivo optimizar sus procesos internos para aumentar su competitividad y mantener una posición de liderazgo en un mercado que se vuelve cada vez más exigente. Para ello, la empresa ha decidido colaborar con Data Mind, una firma especializada en análisis de datos y consultoría, con el fin de desarrollar una solución integral que permita gestionar de manera más efectiva la información y fortalecer la toma de decisiones estratégicas.

ANY Manufacturing opera con una estructura organizativa amplia y diversa, lo que implica la necesidad de contar con sistemas de datos centralizados y fiables para gestionar de manera efectiva las operaciones diarias. A través de este informe, se propone una serie de soluciones tecnológicas y prácticas de gestión que tienen como objetivo reducir costos, mejorar la eficiencia y adaptarse mejor a las demandas del mercado.

3. Análisis de Datos

3.1 Implementación de Datos

La primera fase del proyecto consistió en la implementación del origen de datos. Se estableció una infraestructura de datos basada en Power Bi Service, lo cual proporciona una base robusta y escalable para la gestión de datos. En esta etapa, se configuró una instancia de SQL Server para almacenar y procesar grandes volúmenes de información.

El uso de herramientas avanzadas como SQL y Python permitió la creación de una base de datos estructurada que incluye tablas para inventarios, compras y ventas. Esta infraestructura no solo facilita la consulta de datos en tiempo real, sino que también asegura una alta disponibilidad y seguridad de la información, lo que resulta fundamental para el éxito de este proyecto.

3.2 Análisis Exploratorio de Datos

Durante esta fase, se llevó a cabo un análisis exploratorio de datos (EDA) para identificar patrones y tendencias. Se analizaron variables como niveles de inventario, rotación de productos, y tiempos de entrega, permitiendo así obtener una visión clara de la situación actual de la empresa.

El análisis mostró que ANY Manufacturing enfrenta un desafío significativo en términos de sobre inventario en ciertas líneas de productos, mientras que otras presentan desabastecimientos frecuentes. Esta variabilidad en los niveles de inventario representa un costo adicional para la empresa y limita su capacidad de respuesta ante la demanda del mercado.

3.3 Transformación de Datos

La transformación de datos fue una fase crítica que incluyó la limpieza y normalización de información. Se realizaron procesos de extracción, transformación y carga (ETL) para asegurar que los datos fueran consistentes y estuvieran listos para su análisis posterior. Utilizando Python y SQL, se eliminaron valores nulos y duplicados, y se ajustaron los formatos de las columnas y los datos para facilitar su integración en el sistema de gestión.

Este paso fue esencial para preparar la base de datos que soportará la toma de decisiones, permitiendo una visualización de información precisa y relevante para la empresa.

4. Resultados y Hallazgos

Se encontró en la base de datos de la empresa problemas de logística y ventas de la empresa.

Las tiendas poseen sobre abastecimiento en los depósitos con productos de baja rotación, los cuales permanecen en el depósito bastante tiempo, por lo cual genera acumulación de gastos de inventario y posibles pérdidas de productos con fecha de caducidad.

La empresa cuenta con un inventario voluptuoso de 5 millones de productos sin vender en 79 tiendas, distribuidas en 67 ciudades, lo que sería un promedio de 932 productos de baja rotación por cada tienda.

Otro hallazgo fue una oportunidad de gestionar efectivamente el trabajo con los proveedores, para mejorar los tiempos de entrega y distribución de los productos en las diferentes tiendas.

5. Recomendaciones

Para administrar las tiendas proponemos distribuir los productos en categorías A, B y C (alta, media y baja) según el tipo de rotación que tengan en cada tienda. Una vez identificados los productos, comienza la distribución entre las tiendas más cercanas.

Los productos rotaran dependiendo de la zona donde se los comercialice, no las ciudades. Por lo cual nos podemos aprovechar de esto para reabastecernos con productos que en una tienda no se venden tanto como en otra de la misma ciudad.

El 53,6% de los productos pertenecen a la categoría A de rotación rápida, en tanto el otro 46,4% se distribuyen en rotación media B y rotación lenta C. Quiere decir que por cada tienda hay 29.367 productos categoría B y C por cada tienda. Los mismos deben ser vendidos lo antes posible antes de que la fecha de caducidad se acerque. Este enfoque requiere un proceso de logística bien gestionado. Es importante rotar los productos para evitar la obsolescencia o pérdida de calidad. La estrategia FIFO (First In, First Out) permite que los productos más antiguos se vendan primero.

Evaluar los productos de baja rotación y crear MIX o COMBOS de los mismos y si es necesario reducir la cantidad de pedidos del mismo o eliminarlos completamente del stock de ventas.

Identificar los márgenes de ventas por productos en relación a las ganancias y ajustar el inventario para favorecer estos mismos, de manera que se logren ventas más rentables.

En el caso de los productos que menos se consumen, y su fecha de caducidad se aproxima, proponemos crear promociones de descuento para fechas festivas o fines de semana optimizando el trabajo de marketing y logística.

6. Conclusión

Para que la empresa dedicada a la distribución de bebidas optimice su inventario, con un stock actual que cubre 600 días, es fundamental implementar estrategias que reduzcan los niveles de sobreabastecimiento y mejoren la eficiencia operativa.

Además, el uso de software de gestión y la implementación de KPIs permitirán un control más preciso del inventario. Por último, promociones dirigidas a la liquidación de productos con baja rotación ayudarán a liberar espacio y a mejorar el flujo de caja. Estas acciones en conjunto permitirán reducir costos de almacenamiento, minimizar riesgos de obsolescencia y maximizar la rentabilidad de la empresa.