



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

TRABAJO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN GESTIÓN ESTRATÉGICA DE CADENAS DE SUMINSTRO

DESBALANCE ENTRE EL COSTO DE INVENTARIO Y NIVEL DE SERVICIO DE
PRODUCTO TERMINADO PARA UNA EMPRESA DEL SECTOR COLCHONERO

AUTOR: Diego Paul Quezada Cepeda

DIRECTOR: Santiago Nájera Acuña

2020

Quito, Ecuador

RESUMEN

El presente trabajo tiene como principal objetivo desarrollar una herramienta de control y gestión para el inventario de producto terminado de una empresa del sector colchonero con la ayuda de herramientas tecnológicas como Excel y el software R Studio. Por tal razón, se analizarán las variables que intervienen o afectan directa e indirectamente al inventario como: datos históricos de venta, datos atípicos de ventas, pronóstico de demanda futura, modelo de proyección, tiempos de reabastecimiento, nivel de servicio, stock de seguridad, inventario promedio e inventario óptimo. Además, el modelo de optimización del inventario está basado en el análisis estadístico de datos como: coeficientes de variación, desviación estándar, valores mínimos y máximos y cuartiles.

Debido a la confiabilidad de los datos e información estratégica de la empresa, el presente estudio tiene sus limitaciones y por lo tanto se generan supuestos que serán detallados para que la herramienta a futuro pueda ser utilizada, evaluada y mejorada según amerite.

Palabras clave: Optimización de inventarios, nivel de servicio, pronóstico, demanda, inventario, stock de seguridad, inventario óptimo, outliers, datos atípicos, tiempo de reabastecimiento, lead time.

ABSTRACT

The main objective of this work is to develop a control and management tool for the finished product inventory of a company in the mattress sector with the help of technological tools such as Excel and R Studio software. For this reason, the variables that intervene or directly and indirectly affect the inventory will be analyzed, such as: historical sales data, atypical sales data, forecast of future demand, projection model, replenishment times, service level, safety stock, average inventory and optimal inventory. In addition, the inventory optimization model is based on the statistical analysis of data such as: coefficients of variation, standard deviation, minimum and maximum values, and quartiles.

Due to the reliability of the data and strategic information of the company, this study has its limitations and therefore assumptions are generated that will be detailed so that the tool in the future can be used, evaluated and improved as it merits.

Keywords: Inventory optimization, service level, forecast, demand, inventory, safety stock, optimal inventory, outliers, outliers, replenishment time, lead time.