



Departamento de Posgrados

Gestión de la demanda para repuestos. Caso aplicado: empresa
comercializadora de motos y repuestos en Cuenca

Magíster en Producción y Operaciones Industriales, Mención Logística y Cadena de
Suministro

Autor: Melina Joseline Fernández Rubio

Director: Ana Cristina Vásquez Aguilera

Cuenca, Ecuador

2022

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por brindarme acompañarme en todo momento; a mi familia y en especial a mi madre por impulsarme siempre a aprender, gracias Señora cumplimos otra meta juntas.

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es determinar el método de la previsión de la demanda que se ajuste de mejor manera a las necesidades del caso de estudio y además, facilite la toma de decisiones al momento de la compra y/o reposición de repuestos para una empresa distribuidora y comercializadora de motos y repuestos ubicada en la ciudad de Cuenca. En este caso de estudio, primero se realizó la clasificación ABC por criterio de rentabilidad para determinar el estado del inventario actual, además, de determinar los productos tipo A que fueron los utilizados para el cálculo de planeación de la demanda. El análisis se enfocó en una línea de repuestos en específico: neumáticos; debido a su importancia en el inventario por rentabilidad y rotación. En segundo lugar, para seleccionar el método de previsión de la demanda fueron estudiados y calculados los errores de tres métodos: regresión lineal, promedio móvil y promedio móvil ponderado; obteniendo el menor error porcentual con la regresión lineal del 18%. Finalmente, se realizó un plan piloto para la compra de neumáticos tipo A para los próximos tres meses aplicando el método de regresión lineal y monitoreando los errores generados.

Palabras Clave: *clasificación ABC, planeación de la demanda, regresión lineal, promedio móvil, promedio móvil ponderado.*

ABSTRACT

The objective of this s to determine the demand forecasting method that fits in a better way to the needs of the case study and also, facilitate decision making by the time of purchase and/or replacement of spare parts for a distribution company of motorcycles and spare parts located in Cuenca. In this case study, first the ABC classification by profitability criteria to determine the current inventory status, in addition, to determine the type A products that were used for the planning calculation of the demand. The analysis focused on a specific spare parts line: tires; because of his importance in inventory for profitability and turnover. Second, to select the method of demand forecasting were studied and the errors of three methods were calculated: linear regression, moving average and weighted moving average; The smallest percentage error with the linear regression of 18% was obtained. Finally, a pilot plan was carried out for the purchase of type A tires for the next three months applying the linear regression method and monitoring the errors generated.

Keywords: *ABC classification, demand forecasting, linear regression, moving average, weighted moving average.*

Translated by:



Melina Fernández Rubio.