

HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA LA MEJORA DEL CONTROL DE INVENTARIOS: UN CASO DE ESTUDIO

Andrés Contreras,
Cristian Cárdenas,
Javier González,
Santiago Toloza,
Luis Zambrano
Alexander Pulido-Rojano

Trabajo de Investigación como requisito para optar el título de **Ingeniería
Industrial**

RESUMEN

El objetivo de este artículo es proponer una mejora para todas aquellas empresas que tengan problemas de inventarios o de stock máximo; permitiendo implementar o desarrollar otras técnicas de inventario basadas en herramientas estadísticas. Un conveniente control del inventario en una empresa u organización originaria un fácil procedimiento de estudio de los productos y gestionar todo el nivel de abastecimiento de los productos finalizado a los clientes. En este sentido, este artículo propone la realización mediante el diagrama de Pareto y la clasificación ABC, el mejoramiento de inventario en un caso de estudio (una empresa fabricante y comercializadora de partes metálicas) que permite ver los problema de ordenes pendientes, suma de cantidades pendientes y la suma de pérdidas totales. Con este caso se identificaron productos que son los poco vitales y los muchos triviales en la empresa cumpliendo con la teoría de Wilfredo Pareto o también conocida como la del 80 – 20 y con la distribución ABC de los productos.

PALABRAS CLAVE: Inventario, diagrama de Pareto, clasificación ABC, Herramientas Estadísticas.

REFERENCIAS

1. Lisbel Valera Fernández and Alina Alonso de Quesada ,
"Procedimiento para el registro, análisis y control de los inventarios
en la empresa confecciones Melissa Las Tunas," *Observatorio de la
Economía Latinoamericana*, vol. 1, no. 167, 2012. [Online].
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/>
2. A. Pulido Rojano, A. Villanueva Polanco, E. Orozco Acosta y Á. Sierra
Altamiranda. "Modelo matemático para la minimización de la escasez
de inventarios en cadenas de suministro inestables," IV Encuentro
Iberoamericano de Investigación Operativa y Ciencias
Administrativas, Santa Cruz de la Sierra- Bolivia, 2013.
3. Francisco Santos. (2012, julio) Herramientas estadísticas de calidad.
[Online]. <http://herramientasestadisticasdecalidad.blogspot.com/>
4. A. Pulido Rojano y J. Daza Escorcía, "Modelo matemático para el
análisis de decisiones de niveles de inventario minimizando el costo
de mantenimiento," Medellín, 2011.
5. Ladianys De la Rosa, Miguel Padilla, Andrea Pizarro, Milton Sánchez,
and Alexander Pulido, "Optimización de inventarios probabilísticos en
una empresa comercializadora de productos plásticos: un caso de
estudio," *I+D en TIC*, vol. Vol. 9, no. No. (1), pp. pp. 7 - 17, 2018.

[Online]. <https://encolombia.com/economia/empresas/r-humanos/productividadycompetitividad/>

6. Tamara Silva. (2017, Mar.) Stock Optimo. [Online]. <https://stockoptimo.wordpress.com/2015/03/17/problemas-con-los-inventarios-y-soluciones-asesoria-consultoria-logistica/>
7. Deysi Laguna Quintana, "Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para," lima, 2010.
8. Juan Manuel medina Marroquín, angélica serrano y paula Andrea Zuluaga francisco días, "Propuesta Para Control de Inventarios," *francisco días, juan Manuel medina Marroquín, angélica serrano y paula Andrea Zuluaga*, p. 8, 2011.
9. Miriam Torres García, "ESTADO DEL ARTE DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD," *ESCUELA DE INGENIERIAS INDUSTRIALES*, p. 4, 2014.
10. Sandra Patricia Echeverri Diaz, "ANALISIS Y DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE CONTROL ," Mariquita, 2014.
11. Mayra Ledo Villar Leisis, "Application of statistical tools for indicator analysis ," *La Habana* , vol. 37, no. 2, p. 138, Apr. 2016.
12. Flavia Hemeryth Charpentier, "Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo," *Universidad Privada Antenor Orrego*, pp. 1-5, 2013.
13. TECNICAS, INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS, *Herramientas para la Mejora de la Calidad*. Montevideo: UNIT, 2009.

14. Hugo Gonzalez. (2012, Sep.) Calidad y Gestion. [Online].
<https://calidadgestion.wordpress.com/tag/diagrama-de-pareto/>
15. Adriana Gómez. (2017, May) Asesor de calidad. [Online].
<http://asesordecalidad.blogspot.com/2017/05/diagrama-de-pareto-8020-herramienta-de.html#.W8wFbmhKjIU>
16. Gehisy Hernandez. (2017, Apr.) Calidad y ARD. [Online].
<https://aprendiendocalidadyadr.com/diagrama-de-pareto/>
17. Rodrigo Gonzalez Gonzalez. (2012, June) PDCA HOME. [Online].
<https://www.pdcahome.com/analisis-abc/>
18. Diego Betancourt. (2017, Mar.) IngenioEmpresa. [Online].
<https://ingenioempresa.com/analisis-abc/>
19. Grupo Atox. (2017, Oct.) Sistema de almacenaje Atox. [Online].
<http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/clasificacion-inventarios-abc>
20. A. Pulido-Rojano, P. Sanchez-Sanchez y E. Melamed-Varela, "Nuevas tendencias en Investigación de Operaciones y Ciencias Administrativas," Colombia., 2018.