



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES E INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA ESMECON SRL: CAJAMARCA 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Roxana Mariel, Huingo Sánchez
Bach. Andersón Alexander, Torres Figueroa

Asesor:

Ing. Luis Roberto, Quispe Vasquez

Cajamarca - Perú

2019

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE ECUACIONES	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Formulación del problema.....	16
1.3. Objetivos	17
1.4. Hipótesis	17
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	19
2.1 Tipo de investigación.....	19
2.2 Aspectos éticos	26
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	27
3.1 Generalidades de la empresa.....	27
3.2 Diagnóstico de la situación actual de almacenes e inventarios de la empresa ESMECON SRL.....	28
3.3 Diseño de un sistema de gestión de almacenes e inventarios.	49
3.4 Desarrollo del diseño.	52
3.4.8 Evaluación de las mejoras en la productividad en la empresa ESMECON después del diseño el sistema de gestión de almacenes e inventarios.....	80
3.5 Elaboración de la propuesta económica del diseño de gestión de almacenes e inventarios.	90
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	95
DISCUSIÓN	95
CONCLUSIONES	97
REFERENCIAS	98
ANEXOS	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	18
Tabla 2	28
Tabla 3	29
Tabla 4	31
Tabla 5	37
Tabla 6	37
Tabla 7	38
Tabla 8	40
Tabla 9	42
Tabla 10	42
Tabla 11	43
Tabla 12	44
Tabla 13	45
Tabla 14	46
Tabla 15	47
Tabla 16	48
Tabla 17	50
Tabla 18:	51
Tabla 19	61
Tabla 20	62
Tabla 21	65
Tabla 22	68
Tabla 23	68
Tabla 24	70
Tabla 25	72
Tabla 26	73
Tabla 27	75
Tabla 30	79
Tabla 31	84

Tabla 32	85
Tabla 33	87
Tabla 34	87
Tabla 35	88
Tabla 36	89
Tabla 37	89
Tabla 38	90
Tabla 39	90
Tabla 40	91
Tabla 41	91
Tabla 42	92
Tabla 43	92
Tabla 44	93
Tabla 45	93
Tabla 46	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Materiales mal ubicados	30
Figura 2: Material en el piso.....	30
Figura 3: Plano de distribución de almacén actual	33
Figura 4: Materiales en desorden	35
Figura 5: Material en mal estado	35
Figura 6: Diagrama causa efecto – Ishikawa de la gestión de almacenes e inventarios	36
Figura 7: Tiempos cronometrados	47
Figura 8: Diagrama de producción portón	47
Figura 9: Diseño de un sistema de gestión de almacenes e inventarios	49
Figura 10: Historial de demanda	51
Figura 11: Colores de seguridad.....	52
Figura 12: Señales de prohibición	53
Figura 13: Señales de obligación.....	54
Figura 14: Señales de advertencia seguridad	54
Figura 15: Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios	55
Figura 16: Señales de información	56
Figura 17: Modelo de tarjeta roja	57
Figura 18: Inspección de la metodología 5S – Lista de clasificación	58
Figura 19: Diagrama de pasos para la aplicación de Seiton	59
Figura 20: Diagrama de formas de evitar la generación de.....	60
Figura 21: Kardex.....	64
Figura 22: Diagrama de pareto	75
Figura 23: Layout del almacén de la empresa ESMECON SRL	77
Figura 24: Formato de evaluación de proveedores	78
Figura 25: Formato de registro de pedidos.....	78

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Cumplimiento de Plazo	37
Ecuación 2: Costo de almacenamiento	39
Ecuación 3: Costo de almacenamiento	41
Ecuación 4: Existencias	42
Ecuación 5: Productividad.....	47
Ecuación 6: Tendencia de Demanda	51
Ecuación 7: Cantidad óptima de pedido	65
Ecuación 8: Cumplimiento de Plazo	82
Ecuación 9. Costo de almacenamiento	83
Ecuación 10: Retraso de entrega de pedidos.....	83
Ecuación 11: Existencias	83
Ecuación 12: Paradas por falta de material	84

RESUMEN

La presente tesis denominada “diseño de un sistema de gestión de almacenes e inventarios y su incidencia en la productividad de la empresa ESMECON” tuvo como problema principal, la falta de un inventario actualizado del stock de materiales y equipos, pedidos incompletos y pedidos con retrasos, para lo cual se estableció el siguiente objetivo general, determinar la incidencia del diseño de un sistema de gestión de almacenes e inventarios para mejorar la productividad en la empresa ESMECON”, el tipo de investigación que se realizó fue pre experimental cuantitativa, con el método de observación recolectamos información que será procesada, por otra parte, de acuerdo al diagnóstico de la situación actual de almacén e inventarios se diseñó un sistema logístico, en la cual se utilizaron las herramientas de señalización de almacén, modelo de la metodología 5 “S”, kárdex, sistema ABC, layout y evaluación de proveedores, logrando resultados óptimos en cuanto a la gestión almacén e inventario mejoró el cumplimiento efectivo de los despachos de almacén que representa a la eficacia de un 82.1% a un 92.2%; por ende, al obtener aumento en eficiencia y eficacia la productividad aumenta de un 75.7% a un 90.3%, determinado que el diseño de un sistema gestión de almacenes e inventarios es factible.

Palabras clave: Gestión de almacén, recepción de mercancías, almacenamiento, distribución del almacén, stock

ABSTRACT

This thesis called "design of a warehouse and inventory management system and its impact on the productivity of the ESMECON company" had as its main problem, the lack of an updated inventory of the stock of materials and equipment, incomplete orders and orders with delays , for which the following general objective was established, to determine the incidence of the design of a warehouse and inventory management system to improve productivity in the ESMECON company ”, the type of research that was carried out was quantitative pre-experimental, with the method From observation we collect information that will be processed, on the other hand, according to the diagnosis of the current warehouse and inventory situation, a logistic system was designed, in which the warehouse signaling tools were used, model of the “S” methodology , Kardex, ABC system, layout and evaluation of suppliers, achieving optimal results in terms of a warehouse and inventory management improved the effective fulfillment of warehouse dispatches representing the efficiency of 82.1% to 92.2%; therefore, by increasing efficiency and effectiveness, productivity increases from 75.7% to 90.3%, given that the design of a warehouse and inventory management system is feasible.

Keywords: Warehouse management, merchandise receipt, storage, warehouse distribution, stock

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Arencibia Sánchez, L. (2019). *APROVISIONAMIENTOS*. Obtenido de file:///C:/Users/constructorab3/Downloads/log006.pdf
- Albert Suñé Torrents. (2009). *Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos*.
- Arias , F. (2006). *EL PROYECTO DE LA INVESTIGACION* . Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION
- Avilia Baray, H. L. (2006). *INTRODUCCION A LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. CHIHUAHUA, MEXICO: eumed.net. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/8469019996.pdf>
- Ayala Navarro, F., Paniagua Huerta, Y., & Perez Diaz, D. (agosto de 2010). *Metodos de Investigacion en Psicologia - Resumen de diseño Preexperimental* . Obtenido de <https://es.slideshare.net/mfan2901/diseo-preexperimental-5110929>
- Azaña Onton. (2017). *procesos gestion de calidad*. Obtenido de mejora de procesos: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis139.pdf>
- Azaña Onton, L. E. (2017). *FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/12258/Aza%C3%B1a_OLE.pdf?sequence=1
- BCRP. (22 de marzo de 2018). *NOTAS DE ESTUDIOS DEL BCRP*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2018/nota-de-estudios-21-2018.pdf>
- Cantín García, S., López Abejón, N., Alelú Hernández, M., & Rodríguez Zazo , M. (2005). *Métodos de Investigación*. Obtenido de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_Trabajo.pdf
- Deza. (2017). *GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO COMO ESTRATEGIA PARA RETENCIÓN*. Obtenido de <https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/160/Gesti%C3%B3n%20del%20talento%20humano%20como%20estrategia%20para%20retenci%C3%B3n%20del%20personal.pdf?sequence=1>
- Díaz Lezcano, S. J., & Ruiz Muñoz, D. E. (2018). *DISEÑO DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA MADERERAS CABANILLAS Y SERVICIOS GENERALES S.R.L. PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD*. Cajamarca.
- Esteban Ariza, T. E., & Rivera Villamizar, J. E. (2011). *Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, Segun la OSHAs 18001-2007*. Obtenido de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/137950.pdf>
- Gestión. (7 de marzo de 2018). *Sector metalmecánico registró crecimiento de 6.1% en primer trimestre 2018*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercados/sector-metalmeccanico-registro-crecimiento-6-1-primer-cuatrimstre-2018-237415>
- Guio Caro, A. E., & Meneses Yopez , O. (2011). *IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LAS BODEGAS ATEMCO LTDA IPIALES*. Obtenido de http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/1499/2/Implementacion_sistema_gestion.pdf
- Hernandez , S. R., Fernandez , C. C., & Baptista, L. P. (2003). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico.
- Hernández Muñoz, R. F. (2008). *Libro de logística de almacenes*. La Habana: MINCIN.
- Hervas & Revila . (2013). *GESTIÓN DE ALMACENES*.
- IPM , S. (2018). *¿Qué es la Metalmecánica? y ¿cómo está la Industria Metalmecánica en México?* Obtenido de <http://ipmsadecv.com/que-es-metalmeccanica/>
- Miguel Manene. (8 de agosto de 2012). *GESTIÓN DE EXISTENCIAS E INVENTARIOS*. Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2012/08/08/gestion-de-existencias-e-inventarios/>

MiNISTERIO DE TRABAJO . (2000). SEÑALIZACIÓN.

Novoa, M. M. (2016). "PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA AMAZONAS-PERU". Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2593/1/2016_Novoa_Propuesta-de-implementaci%C3%B3n-de-un-sistema.pdf

Osorio. (1996). ABC como sistema. *editorial Mc*.

Peru21. (29 de mayo de 2019). *Industria metalmecánica creció 10.2% a octubre 2018*. Obtenido de <https://peru21.pe/economia/sni-industria-metalmeccanica-crecio-10-2-octubre-2018-nndc-451417>

Producción, M. d. (2018). *Estadística MIPYME*. Obtenido de <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oee/estadisticas-mipyme>

Produccion, M. d. (2 de julio de 2018). *Sector metalmecánico*. Obtenido de <https://www.produce.gob.pe/index.php/k2/noticias/item/994-produce-sector-metalmeccanico-registro-crecimiento-de-6-1-durante-el-primer-cuatrimestre-del-ano>

Quispe, Erwin. (2016). *kardex una herramienta de gestion de inventarios*. 7.

Ricardo Fernández. (2007). *señalización como herramienta preventiva*. 16.

Roberto Carro Paz. (2017). *Logística Empresarial*. Obtenido de http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica_empresarial.pdf

Segura Cardona, A. M. (julio de 2003). *DISEÑOS CUASIEXPERIMENTALES*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/renacip/disenos_cuasiexperimentales.pdf

SNI. (05 de 10 de 2012). *Producción metalmecánica*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/sni-produccion-metalmeccanica-creceria-10-ano-21723>

Sortino, R. (2013). *layout como distribución de planta*.

Tamayo, M. (2012). *Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis*. Obtenido de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html>

Torres, M. (2010). *herramienta clave para la planeación de empresas* .

Violeta Juarez. (2009). *metodología de las 5 s en cobros de subdelegación*. Lima.