

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES PARA OPTIMIZAR LOS TIEMPOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA SERVILINE MAQ E.I.R.L. CAJAMARCA 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Elmer De la Cruz Cueva Espinal
Olmedo Colunche Caruajulca

Asesor:

Ing. Wilson Alcides Gonzales Abanto

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN.....	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Hipótesis.....	12
CAPÍTULO II. MÉTODO.....	13
2.1. Tipo de Investigación	13
2.2. Población y muestra	13
2.1.1. Población	13
2.1.2. Muestra	14
2.3. Matriz de operacionalización de variables	15
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	16
2.4.1. Entrevista a los colaboradores y clientes de la empresa.....	16
2.4.2. Análisis de documentos de la empresa.....	16
2.5. Procedimiento.....	17
2.6. Aspectos éticos.....	18
CAPÍTULO III. RESULTADOS	19
3.1. Diagnóstico Actual de la Empresa.....	19
3.2. Diagnóstico de la Investigación.....	24
3.3. Diseño del sistema de gestión de almacenes	31
3.4. Proyección del sistema de gestión de almacenes y los tiempos de distribución.....	66
3.3.1. Mejora de la variable independiente: Sistema de gestión de inventarios.....	66
3.3.4.1. Rotación de inventario.....	66
3.3.4.2. Duración de inventario	67
3.3.4.3. Vejez del inventario.....	67
3.3.4.4. Valor económico del inventario	67
3.3.4.5. Exactitud del inventario.....	67
3.3.2.1. Tiempo de entrega	68
3.3.2.3. Nivel de cumplimiento en despachos	68

3.3.2.4. Entregas a tiempo	68
3.5. Análisis económico/financiero	69
3.1.1. Inversión	69
3.1.2. Flujos salientes.....	70
3.1.3. Flujos entrantes	70
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	73
4.1. Discusión	73
4.2. Conclusiones.....	74
REFERENCIAS	75
ANEXOS	78
ANEXO n.º 1. Guía de entrevista.....	78
ANEXO n.º 2. Clasificación ABC	79
ANEXO n.º 3. Reporte de costo de almacén.	86
ANEXO n.º 4. Reporte de inventario y ventas.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables.....	15
Tabla 2	Recolección de datos.....	16
Tabla 3	Técnicas e instrumentos.....	17
Tabla 4	Diagrama actividades del proceso.....	22
Tabla 5	Cálculo del índice de rotación.....	25
Tabla 6	Cálculo de la duración del inventario.....	26
Tabla 7	Cálculo de vejez del inventario.....	27
Tabla 8	Cálculo de valor económico del inventario.....	28
Tabla 9	Cálculo de la exactitud del inventario.....	29
Tabla 10	Cálculo de tiempo de entrega.....	29
Tabla 11	Cálculo de nivel de cumplimiento en despachos.....	30
Tabla 12	Cálculo de entregas a tiempo.....	31
Tabla 13	Resumen de la clasificación ABC.....	32
Tabla 14	Cronograma para implementación Seiri.....	40
Tabla 15	Cronograma de limpieza.....	45
Tabla 16	Normas de seguridad para localizar productos.....	51
Tabla 17	Normas de seguridad para guardar productos.....	52
Tabla 18	Normas de seguridad para limpieza.....	52
Tabla 19	Normas de seguridad para orden y limpieza productos.....	53
Tabla 20	Elementos de prevención.....	55
Tabla 21	Cronograma para implementación Seiketsu.....	57
Tabla 22	Cronograma para implementación Seiketsu.....	58
Tabla 23	Distribución de metodología 5S.....	58
Tabla 24	Grupos de trabajo.....	60
Tabla 25	Cronograma para implementación Seiketsu.....	60
Tabla 26	Ficha de ingreso de mercancía.....	61
Tabla 27	Ficha de salida de mercancía.....	63
Tabla 28	Kardex de almacén.....	65
Tabla 29	Matriz de operacionalización mejorada.....	69
Tabla 30	Costos de inversión para la mejora.....	69
Tabla 31	Flujos salientes para la mejora.....	70
Tabla 32	Pérdidas obtenidas por repuestos vencidos y obsoletos en los últimos 5 años.....	70
Tabla 33	Flujo de caja.....	72
Tabla 34	Clasificación ABC en la empresa Serviline S.A.C.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de procesos en la empresa.....	21
Figura 2. Diagrama de Pareto en clasificación ABC.....	32
Figura 3. Distribución de productos ABC.....	34
Figura 4. Diagrama de clasificación en la empresa.....	37
Figura 5. Tarjeta roja aplicada.....	37
Figura 6. Auditoria Seiri (Clasificar).....	39
Figura 7. 5 lineamientos del método ABC.....	41
Figura 8. Consideraciones para ubicación por uso frecuente.....	43
Figura 9. Zona para limpieza diaria.....	44
Figura 10. Ficha de inspección de limpieza.....	48
Figura 11. Formato de auditoría 5S.....	56

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue diseñar el sistema de gestión de almacenes para optimizar los tiempos de distribución de la empresa Serviline MAQ E.I.R.L, se planteó objetivos específicos que fueron diagnosticar la situación actual de la gestión de almacenes, diseñar el sistema de gestión de almacenes, proyectar los tiempos de distribución después del diseño del sistema de gestión de almacenes, y realizar la evaluación económica. Esta investigación fue aplicada, cuantitativa, explicativa, con diseño pre-experimental. El sistema de gestión de inventarios está estructurado por la clasificación ABC, políticas de almacenamiento, metodología 5S, flujograma del proceso de recepción de productos y toma física del inventario. Con el diseño del sistema de gestión de inventarios se mejora los indicadores de inventarios, el índice de rotación de inventario se incrementó 10%, la duración de inventario se redujo 15%, la vejez del inventario se redujo 12%, el valor económico del inventario se incrementó 10%, la exactitud de inventarios se redujo 15%, el tiempo de entrega se redujo 10%, el nivel de cumplimiento en despachos se incrementó 15% y entregas a tiempo se incrementó 12%. La propuesta es económicamente viable.

Palabras claves: almacén, inventario, tiempos, distribución.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Angeles, W., & Panta, M. (2019). Mejora de procesos de la gestión de inventarios para la optimización de los costos en una empresa importadora ferretera. (*tesis de pregrado*). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2617>
- Chancafe, L. (2017). Gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén central de la empresa inversiones MAMGROUP SAC, Los Olivos, 2017. (*tesis de pregrado*). Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12399>
- De La Vega, C. (2016). EL CONTROL INTERNO Y LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA YACZ CONTRATISTAS GENERALES S.R.L DEL DISTRITO DE AMARILIS - 2016. (*tesis de pregrado*). Huánuco, Perú: Universidad de Huánuco. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/425/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Delgado, L. (2019). Mejora de la gestión de inventarios para el incremento de la rentabilidad en la empresa Filtros y Lubricantes Victor Hugo E.I.R.L. (*tesis de pregrado*). Lima, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2344>
- Fernández, M. (2017). Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para una empresa de servicios logísticos. (*tesis de pregrado*). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7888>

- Gonzáles, L. (2017). Gestión de inventarios y control interno. (*tesis de pregrado*). Piura, Perú: Universidad de Piura. Obtenido de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3119>
- Mas, C., & Zavaleta, W. (2014). Diseño de un sistema de gestión de inventarios y almacenes para incrementar la eficiencia en la empresa indra Perú s.a – proyecto sedalib. (*tesis de pregrado*). Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2237>
- Muñoz, X. (2017). Gestión de inventarios y su impacto en el estado de resultados integral. (*tesis de pregrado*). Guayaquil, Ecuador: Universidad Laica. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1597>
- Nail, A. (2016). PROPUESTA DE MEJORA PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE SOCIEDAD REPUESTOS ESPAÑA LIMITADA. (*tesis de pregrado*). Puerto Montt, Chile: Universidad Austral de Chile. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2016/bpmfcin156p/doc/bpmfcin156p.pdf>
- Orellana, M., & Guerrero, J. (2016). Mejora de la gestión de inventario en la empresa Cartimex S.A. (*tesis de pregrado*). Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14096/1/TESIS%20Cpa%20120%20-%20E2%80%9CMEJORA%20DE%20LA%20GESTION%20DE%20INVENTARIO%20EN%20LA.pdf>
- Pomahuacre, J. (2018). Gestión de Control de Inventarios y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Only Star SAC 2018. (*tesis de pregrado*). Lima, Perú: Universidad Peruana de las Américas. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/565/GESTI%C3%93N%20DE%20CONTROL%20DE%20INVENTARIOS%20Y%20SU%20INCIDEN>

CIA%20EN%20LA%20RENTABILIDAD%20DE%20LA%20EMPRESA%20ON
LY%20STAR%20SAC%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rivera, J. (2019). El sistema de control interno y la gestión de los inventarios en las empresas distribuidoras de mercaderías de la provincia de Huaura. (*tesis de pregrado*). Huacho, Perú: Universidad Nacional Jose Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3307/TEISIS%20RIVERA%20INGA%20JEYSON%20LOUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, M. (2018). Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para el almacén de materia prima en la Compañía de Diseño, Montaje y Construcción - CMD S.A.S. (*tesis de pregrado*). Boyacá, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2526>

Villavicencio, L. (2015). IMPLEMENTACIÓN DE UNA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO EN LA EMPRESA R. QUIROGA E.I.R.L- SULLANA. (*tesis de pregrado*). Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura. Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/707/IND-VIL-RIV-15.pdf?sequence=1>