



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Gestión de almacenes para reducir los costos en el almacén de
un laboratorio de ensayos, Chimbote 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Flores Luna, Edinson Edu (orcid.org/0000-0002-9526-9998)

Lopez Damian, Henry Mariano (orcid.org/0000-0002-8196-8763)

ASESORA:

Mg. Pinedo Palacios, Patricia del Pilar (orcid.org/0000-0003-3058-7757)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2023

DEDICATORIA:

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a Dios por permitirme culminar de manera satisfactoria mis estudios profesionales. A mis padres por su apoyo incondicional en cada paso, siendo una fuente constante de inspiración y aliento que me guío hasta este significativo logro. También agradezco a mis hermanos por su comprensión, paciencia y motivación a lo largo de todo este proceso educativo.

Henry Mariano López Damián

A Dios, quien ha sido mi faro constante, iluminando cada paso de mi travesía fue esencial para el desarrollo de mi carrera profesional. A mis queridos padres y hermanos, les agradezco de corazón por su inquebrantable apoyo y la compañía constante que han compartido conmigo semana a semana a lo largo de este proceso como estudiante. Sus palabras alentadoras, amor incondicional y presencia han sido el pilar que ha fortalecido mi camino, convirtiendo este viaje en una experiencia plena y significativa. Su contribución ha sido invaluable, y este logro también es el suyo.

Edinson Edu Flores Luna

AGRADECIMIENTO:

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Dios por permitirnos llegar a este momento de nuestras vidas y por brindarnos la salud necesaria para alcanzar nuestros objetivos.

Asimismo, deseamos agradecer a nuestros asesores por su valioso apoyo, guía y conocimientos compartidos durante este proceso.

Agradecemos a nuestros familiares y amigos por formar parte de este proceso. Por último, extendemos nuestro agradecimiento a la empresa por su confianza y por facilitarnos la información necesaria para el desarrollo de nuestra investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PINEDO PALACIOS PATRICIA DEL PILAR, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de almacenes para reducir los costos en el almacén de un laboratorio de ensayos, Chimbote 2023

", cuyos autores son FLORES LUNA EDINSON EDU, LOPEZ DAMIAN HENRY MARIANO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 11 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PINEDO PALACIOS PATRICIA DEL PILAR DNI: 19082985 ORCID: 0000-0003-3058-7757	Firmado electrónicamente por: DPINEDOPA el 11- 12-2023 17:47:01

Código documento Trilce: TRI - 0692998



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, FLORES LUNA EDINSON EDU, LOPEZ DAMIAN HENRY MARIANO estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de almacenes para reducir los costos en el almacén de un laboratorio de ensayos, Chimbote 2023

", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
FLORES LUNA EDINSON EDU DNI: 72078195 ORCID: 0000-0002-9526-9998	Firmado electrónicamente por: FEDINSONL el 11-12-2023 22:16:41
LOPEZ DAMIAN HENRY MARIANO DNI: 70289787 ORCID: 0000-0002-8196-8763	Firmado electrónicamente por: HLOPEZDAM el 11-12-2023 22:13:21

Código documento Trilce: INV - 1460332

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS:	vi
ÍNDICE DE TABLAS:	vii
ÍNDICE DE FIGURAS:.....	viii
RESUMEN:	ix
ABSTRACT:	x
I. INTRODUCCIÓN:.....	1
II. MARCO TEÓRICO:.....	5
III. METODOLOGÍA:	14
3.1 Tipo y diseño de investigación:	14
3.2 Variables y operacionalización:	15
3.3 Población, muestra y muestreo:	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	16
3.5 Procedimientos:.....	17
3.6 Método de análisis de datos:.....	18
3.7 Aspectos éticos:	19
IV. RESULTADOS:.....	20
V. DISCUSIÓN:.....	45
VI. CONCLUSIONES:	50
VII. RECOMENDACIONES:	52
REFERENCIAS:	53
ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	17
Tabla 2 Objetivos, instrumentos y resultados obtenidos.....	18
Tabla 3 Resumen de los resultados de la recolección de datos de la gestión del almacén.....	20
Tabla 4 Resumen de las fichas de recolección de datos de los costos del almacén.	23
Tabla 5 Clasificación de las causas según las 6M.....	25
Tabla 6 Resumen del análisis de las causas con las herramientas propuestas. ...	26
Tabla 7 Resultados de la primera auditoria de las 5S antes de su implementación.	29
Tabla 8 Resumen de la aplicación del método ABC en el almacén.....	31
Tabla 9 Resultados del check list a las 4S implementadas.	33
Tabla 10 Resultados después de la implementación de las 5S.....	34
Tabla 11 Cuadro comparativo del antes y después de la implementación de las 5S.	35
Tabla 12 Resultados del antes y después de la implementación de las herramientas del lean Manufacturing en la gestión del almacén.....	40
Tabla 13 Resultados después de la implementación de las herramientas del lean Manufacturing respecto a los costos del almacén.....	42

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1 Resultados antes de la implementación de las 5S.....	30
Figura 2 Diagrama de Pareto de la aplicación del método ABC.....	32
Figura 3 Resultados después de la implementación de las 5S	34
Figura 4 Gráfico comparativo del antes y después de la implementación de las 5S.	36
Figura 5 Gráfico comparativo del antes y después de la implementación de mejora	43
Figura 6 Disminución porcentual y variación de los costos del almacén.....	44

RESUMEN:

La investigación se centró en determinar cómo la aplicación de Lean Manufacturing, siguiendo las etapas del ciclo de Deming, afecta los costos en el almacén de un laboratorio del sector industrial. Utilizando un enfoque aplicado, se diseñó un estudio preexperimental que se centró en la gestión de almacén como variable independiente y los costos como variable dependiente. La población abarcó todos los datos relacionados con el área del almacén, mientras que la muestra se limitó a los registros de gestión y costos de 2021 y 2022, empleando un muestreo no probabilístico. La metodología incluyó herramientas como matrices de cálculo, diagramas de Ishikawa y propuestas de mejora. La implementación de principios Lean, como 5S, Análisis ABC y Kanban, duplicó la eficiencia del almacén del 40% al 80% con respecto a la metodología 5S, además mostró mejoras notables en ocupación, gestión de inventarios y velocidad en operaciones. Los costos de manipulación, posesión y administración también experimentaron reducciones significativas, indicando eficiencias en el manejo de materiales, niveles de inventario y procesos administrativos. En general, la adopción de Lean Manufacturing demostró ser exitosa en optimizar la gestión logística y reducir sustancialmente los costos asociados al almacenamiento del laboratorio.

Palabras clave: Gestión de almacén, Costos de almacenamiento, Lean Manufacturing, Ciclo de Deming.

ABSTRACT:

The research focused on determining how the application of Lean Manufacturing, following the stages of the Deming cycle, affects costs in the warehouse of a laboratory in the industrial sector. Using an applied approach, a pre-experimental study was designed that focused on warehouse management as the independent variable and costs as the dependent variable. The population encompassed all data related to the warehouse area, while the sample was limited to management and cost records from 2021 and 2022, employing non-probability sampling. The methodology included tools such as calculation matrices, Ishikawa diagrams and improvement proposals. The implementation of Lean principles, such as 5S, ABC Analysis and Kanban, doubled warehouse efficiency from 40% to 80% with respect to the 5S methodology, and showed notable improvements in occupancy, inventory management and speed of operations. Handling, holding and administration costs also experienced significant reductions, indicating efficiencies in material handling, inventory levels and administrative processes. Overall, the adoption of Lean Manufacturing proved successful in optimizing logistics management and substantially reducing costs associated with laboratory warehousing.

Keywords: Warehouse management, Storage costs, Lean Manufacturing, Deming Cycle.