



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la
productividad en el almacén de una empresa de hornos
industriales. Ate, 2019.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Br. Paucarpura Rocha, Netzher (ORCID: 0000-0001-6104-9965)

Br. Surichaqui Leon, Johan Anibal (ORCID: 0000-0001-6577-1699)

ASESOR:

Dr. Albornoz Jiménez, Carlos Francisco (ORCID: 0000-0002-7543-2495)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2019

Dedicatoria

Nuestro trabajo de investigación está dedicado a Dios, a nuestros padres y hermanos, que nos brindaron su amor incondicional y nos enseñaron valores y principios para concluir nuestra carrera de Ingeniería Industrial.

Agradecimiento

Agradecemos, a Dios, por darnos la fortaleza y perseverancia. También, a nuestros padres por estar siempre en los buenos y malos momentos de nuestra investigación, quienes con su ejemplo y amor incondicional nos fortalecieron para concluir nuestras metas. Agradecer, a nuestros hermanos por ser la fuente de inspiración y motivación, quienes nos guiaron para seguir adelante ante las adversidades.

Índice de contenidos

| | Pág. |
|---|-------------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas | v |
| Índice de gráficos | vii |
| Índice de figuras | viii |
| Resumen | ix |
| Abstract | x |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 5 |
| III. METODOLOGÍA | 11 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 11 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 12 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis | 13 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 14 |
| 3.5. Procedimientos | 14 |
| 3.6. Método de análisis de datos | 22 |
| 3.7. Aspectos éticos | 23 |
| IV. RESULTADOS | 24 |
| V. DISCUSIÓN | 32 |
| VI. CONCLUSIONES | 34 |
| VII. RECOMENDACIONES | 35 |
| REFERENCIAS | 36 |
| ANEXOS | 44 |

Índice de tablas

Pág.

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Estadísticos de la productividad en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 24 |
| Tabla 2. La productividad en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales..... | 25 |
| Tabla 3. Estadísticos de la eficiencia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 26 |
| Tabla 4. La eficiencia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales..... | 26 |
| Tabla 5. Estadísticos de la eficacia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 27 |
| Tabla 6. La eficacia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales..... | 27 |
| Tabla 7. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales..... | 29 |
| Tabla 8. Estadísticas de muestras emparejadas del T-Student de la productividad en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 30 |
| Tabla 9. Estadísticas de muestras emparejadas del T-Student de la eficiencia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 30 |
| Tabla 10. Estadísticas de muestras emparejadas del Wilcoxon de la eficacia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 31 |
| Tabla 11. Causas del problema de la baja productividad en el almacén. | 44 |
| Tabla 12. Matriz de consistencia..... | 45 |
| Tabla 13. Variables y operacionalización..... | 46 |
| Tabla 14. Pedidos registrados en el almacén. | 47 |
| Tabla 15. Correlación de Pearson. | 48 |
| Tabla 16. Inventario actual en el almacén..... | 50 |
| Tabla 17. La eficiencia actual de los pedidos registrados en el almacén..... | 51 |
| Tabla 18. La eficacia actual de los pedidos registrados en el almacén. | 52 |
| Tabla 19. La productividad actual de los pedidos registrados en el almacén. | 53 |
| Tabla 20. Exactitud de Registro de Inventario actual en el almacén..... | 54 |
| Tabla 21. Índice de Rotación de Inventario actual en el almacén. | 54 |
| Tabla 22. Inventario actual de las ventas acumuladas en el almacén. | 55 |
| Tabla 23. Presupuesto de la implementación en el almacén. | 57 |
| Tabla 24. Clasificación del ABC en el almacén..... | 58 |
| Tabla 25. Resultados del análisis ABC en el almacén..... | 59 |
| Tabla 26. Inventario mejorado en el almacén. | 61 |
| Tabla 27. La eficiencia mejorada de los pedidos registrados en el almacén. | 62 |
| Tabla 28. La eficacia mejorada de los pedidos registrados en el almacén. | 63 |
| Tabla 29. La productividad mejorada de los pedidos registrados en el almacén. | 64 |
| Tabla 30. Exactitud de Registro de Inventario mejorada en el almacén. | 65 |

| | |
|--|----|
| Tabla 31. Índice de Rotación de Inventario mejorada en el almacén..... | 65 |
| Tabla 32. Inventario mejorado de las ventas acumuladas en el almacén..... | 66 |
| Tabla 33. Análisis del Flujo de caja..... | 67 |
| Tabla 34. Análisis del flujo neto efectivo. | 67 |

Índice de gráficos

| | Pág. |
|---|------|
| Gráfico 1. Pedidos registrados por factura de la productividad en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 25 |
| Gráfico 2. Pedidos registrados por factura de la eficiencia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 26 |
| Gráfico 3. Pedidos registrados por factura de la eficacia en el almacén antes y después de la Aplicación de Gestión de Inventario en una empresa de hornos industriales. | 28 |
| Gráfico 4. Diagrama de Pareto de la baja productividad en el almacén. | 45 |
| Gráfico 5. Diagrama de Gantt. | 56 |
| Gráfico 6. Diagrama de Pareto del análisis ABC en el almacén. | 59 |
| Gráfico 7. Valor actual neto y la tasa interna de retorno. | 68 |

Índice de figuras

| | Pág. |
|--|------|
| Figura 1. Fórmula de la Exactitud de Registro de Inventario..... | 8 |
| Figura 2. Fórmula del Índice de Rotación de Inventario. | 8 |
| Figura 3. Fórmula de la eficiencia..... | 9 |
| Figura 4. Fórmula de la eficacia. | 10 |
| Figura 5. Diseño de la muestra, pre-prueba, herramienta y post-prueba. | 12 |
| Figura 6. Formula del tamaño de la muestra. | 13 |
| Figura 7. Diagrama de Ishikawa de la baja productividad en el almacén. | 44 |
| Figura 8. Confiabilidad de los datos extraídos de la empresa. | 49 |
| Figura 9. Diagrama de flujo de los pedidos registrados en el almacén. | 60 |
| Figura 10. Resultado del Turnitin..... | 69 |

Resumen

El presente estudio de investigación tiene como título, Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la productividad en el almacén de una empresa de hornos industriales. Ate, 2019. Se genera la necesidad de mejorar la organización y el control del inventario del almacén. Aplicando las diversas herramientas que proporciona la Gestión de Inventario, de esta forma se lograra la reducción de tiempos y esfuerzos de los colaboradores, reflejando una mejora en la eficiencia y eficacia.

En la tesis realizada se tendrá la ejecución de otras herramientas que constituyen la Gestión de Inventario para la organización, los cuales son, la clasificación ABC y la metodología 3S, ya que, nos permitirá identificar los productos de mayor importancia con respecto al valor monetario y una mejor selección de orden y limpieza en el almacén.

La investigación fue planteada por el total de pedidos realizados en un mes antes y un mes después de la implementación, de manera que, el tamaño de la muestra está constituido en 31 datos de pedidos registrados por factura, lo cual, se realizó un promedio de eficiencia, eficacia y productividad dentro del almacén. La información proporcionada y obtenida del almacén de la empresa de hornos industriales, se utilizó mediante el software IBM SPSS Statistics 25, donde, se aplicó kolmogorov-Smirnov para analizar la prueba de normalidad y se utilizó T-Student por ser muestras paramétricas en la productividad y eficiencia, por otro lado, se utilizó Wilcoxon por ser muestras no paramétricas en la eficacia para analizar la contrastación de las hipótesis planteadas.

Como resultado se obtuvo con un valor de 24% de la productividad mediante la Aplicación de Gestión de Inventario en el almacén de una empresa de hornos industriales, indicando que mejoro la productividad en el almacén, de manera que, se logró gracias a la eficiencia y eficacia.

Palabras clave: Productividad, Eficiencia, Eficacia.

Abstract

The present research study is entitled, Inventory Management Application to improve productivity in the warehouse of an industrial furnace company. Ate, 2019. The need to improve the organization and control of warehouse inventory is generated. By applying the various tools provided by Inventory Management, in this way the reduction of time and efforts of employees will be achieved, reflecting an improvement in efficiency and effectiveness.

In the thesis carried out, there will be the execution of other tools that constitute Inventory Management for the organization, which are the ABC classification and the 3S methodology, since it will allow us to identify the most important products with respect to the monetary value and a better selection of order and cleanliness in the warehouse.

The research was raised by the total of orders placed in a month before and a month after implementation, so that the sample size is made up of 31 data of orders registered per invoice, which, an average of efficiency, effectiveness and productivity within the warehouse. The information provided and obtained from the warehouse of the industrial furnaces company was used through the IBM SPSS Statistics 25 software, where kolmogorov-Smirnov was applied to analyze the normality test and T-Student was used as they were parametric samples in productivity and efficiency, on the other hand, Wilcoxon was used for being non-parametric samples in the efficiency to analyze the contrast of the hypotheses raised.

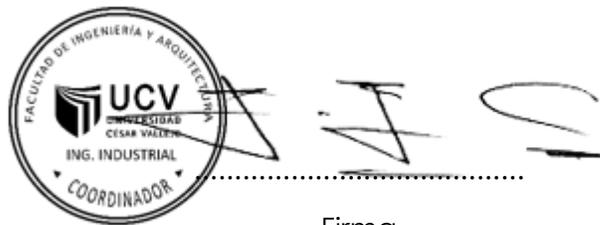
As a result, a value of 24% of the productivity was obtained through the Inventory Management Application in the warehouse of an industrial furnace company, indicating that it improved productivity in the warehouse, so that it was achieved thanks to the efficiency and effectiveness.

Keywords: Productivity, Efficiency, Effectiveness.

Yo, **FLORIAN RODRIGUEZ, MARCO ANTONIO**, docente de la Facultad de **Ingeniería y Arquitectura** y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo - Ate, revisor de la tesis titulada: **“Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la productividad en el almacén de una empresa de hornos industriales. Ate, 2019”** de los estudiantes **PAUCARPURA ROCHA, NETZHER** y **SURICHAQUI LEON, JOHAN ANIBAL**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **25%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación /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.

Ate, 22 de Diciembre del 2019



Firma

FLORIAN RODRIGUEZ, MARCO ANTONIO

DNI: N° 18093024

| | | | | | |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad | Aprobó | Rectorado |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|