



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL
ALMACÉN DE LA EMPRESA CREACIONES JEGAM S.R.L, LIMA,
2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

PÉREZ RIVERA, EDÚ XAVIER

ASESOR:

MGTR. SAAVEDRA FARFÁN, MARTÍN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por iluminarme y guiarme por el buen sendero. A mis padres y a mis hermanos, que día a día me brindaron su invaluable apoyo en todos los momentos de mi vida, quienes con su amor incondicional me han llevado a ser una mejor persona, dándome sus buenos consejos para así lograr este sueño que tanto he aspirado en la vida, “ser profesional”

AGRADECIMIENTO

Agradecer al Mg, Martín Saavedra Farfán por haber confiado en mí, por la paciencia y por guía de este trabajo. A Dios, por acompañarme todos los días, también a mis profesores durante toda mi carrera que aportaron mucho en mi formación como profesional y a todas aquellas amistades que han formado parte de mi vida profesional dedicándome consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de empresa Creaciones Jegam S.R.L, Lima 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Edú Pérez Rivera

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Paguina del jurado | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Declaracion de autenticidad | v |
| Presentacion | vi |
| Índice | vii |
| Abstract | xiv |
| I. INTRODUCCIÓN | 14 |
| 1.1 Realidad problemática | 15 |
| 1.1.1 Internacional | 15 |
| 1.1.2 Nacional | 18 |
| 1.1.3 Local | 20 |
| 1.2 Trabajo previos | 29 |
| 1.2.1 Internacional | 29 |
| 1.2.2 Nacional | 32 |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema | 29 |
| 1.3.1 Gestión de inventarios. | 35 |
| 1.3.1.1 Objetivos de Gestión de Inventarios | 36 |
| 1.3.1.2 Efectos de un mal manejo de la gestión de inventarios | 36 |
| 1.3.1.3 Inventarios | 37 |
| 1.3.1.4 Tipos de inventarios | 37 |
| 1.3.1.5 Clasificación de los modelos de inventarios | 38 |
| 1.3.1.6 Métodos de la gestión de inventarios | 38 |
| A) Estratégias de las 5 s | 38 |
| B) Lote económico | 39 |
| C) Punto de reorden | 41 |
| 1.3.2 Productividad | 42 |
| 1.3.2.1 Importancia y función de la productividad | 43 |

| | |
|---|-----------|
| 1.3.2.2 Factores del mejoramiento de la productividad | 44 |
| 1.3.2.3 Barreras de la productividad | 44 |
| 1.3.2.4 Eficiencia | 44 |
| 1.3.2.5 Eficacia | 45 |
| 1.4 Formulación del problema | 46 |
| 1.4.1 Problema general | 47 |
| 1.4.2 Problemas específicos | 47 |
| 1.5 Justificación del estudio | 47 |
| 1.5.1 Justificación académica | 47 |
| 1.5.2 Justificación económica | 47 |
| 1.5.3 Justificación social | 47 |
| 1.6 Hipótesis | 48 |
| 1.6.1 Hipótesis general | 48 |
| 1.6.2 Hipótesis específicas | 48 |
| 1.7 Objetivos | 48 |
| 1.7.1 Objetivo general | 48 |
| 1.7.2 Objetivo específico | 48 |
| 1.8 Matriz de coherencia | 49 |
| II. MÉTODO | 51 |
| 2.1 Diseño de investigación | 52 |
| 2.2 Variables y Operacionalización | 53 |
| 2.2.1 Variables | 53 |
| 2.2.2 Operacionalización de las variables | 53 |
| 2.2.3 Dimensiones | 54 |
| 2.2.3.1 Variable independiente | 55 |
| 2.2.3.2 Variable dependiente | 56 |
| 2.2 Población y muestra | 56 |
| 2.3.1 Población | 56 |
| 2.3.2 Muestra | 56 |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 56 |

| | |
|--|------------|
| 2.4.1 Técnicas de recolección de datos | 56 |
| 2.4.2 Instrumentos de recolección de datos | 56 |
| 2.4.3 Validación del instrumento | 57 |
| 2.4.4 Confiabilidad de instrumentos | 57 |
| 2.5 Métodos de análisis de datos | 57 |
| 2.6 Aspectos éticos | 58 |
| 2.7 Desarrollo de la propuesta | 58 |
| 2.7.1 Situación actual | 58 |
| 2.7.1.1 Resumen de la empresa | 58 |
| 2.7.1.2 Explicación del funcionamiento del almacén | 60 |
| 2.7.1.3 Explicación del requerimiento del almacén | 60 |
| 2.7.1.4 Costos de adquisición de materiales | 62 |
| 2.7.1.5 Stock de seguridad | 63 |
| 2.7.1.6 Presentación del Pre Test | 63 |
| 2.7.1.7 Tiempo entrega real | 67 |
| 2.7.2 Propuesta de mejora | 71 |
| 2.7.2.1 Alternativas de solución | 71 |
| 2.7.2.2 Plan de mejora..... | 72 |
| 2.7.3 Implementación del plan de mejora | 74 |
| 2.7.3.1 Paso 1: Implementación de las 5s | 74 |
| 2.7.3.2 Paso 2: Capacitación en gestión de inventario (Herramientas) | 88 |
| 2.7.3.3 Paso 3: Estudio de tiempos en búsqueda de materia | 90 |
| 2.7.4 Resultados del post Test (Mayo) | 102 |
| 2.7.4.1 Tiempos de Entrega Perfecta (Eficiencia) | 102 |
| 2.7.4.2 Entrega perfecta (Eficacia) | 103 |
| 2.7.4.3 Productividad | 104 |
| 2.7.5 Análisis Económico financiero | 105 |
| III. Resultados | 110 |
| 3.1 Análisis descriptivo | 111 |
| 3.2 Análisis inferencial | 114 |

| | |
|---|-----|
| 3.2.1 Análisis de la hipótesis general | 114 |
| 3.2.2 Análisis de la primera hipótesis específica | 118 |
| 3.2.3 Análisis de la segunda hipótesis específica | 120 |
| IV Discusión | 123 |
| 4.1 Discusión general | 124 |
| 4.2 Discusión específica | 125 |
| V Conclusiones | 127 |
| VI Recomendaciones | 128 |
| Referencias bibliográficas | 129 |

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla N° 1: Países con mejor Índice de desempeño logístico (LPI) | 17 |
| Tabla N° 2: Países con menor Índice de desempeño logístico (LPI) | 19 |
| Tabla N° 3: Lista Causas | 21 |
| Tabla N°4: Estratificación de las causas | 23 |
| Tabla N° 5: Asignación de la ponderación por el personal del almacén | 24 |
| Tabla N° 6: Matriz de Correlación | 25 |
| Tabla N° 7: Frecuencia y Clasificación ABC | 26 |
| Tabla N° 8: Matriz de Coherencia | 50 |
| Tabla N° 9: Matriz de Operacionalización de las Variables | 55 |
| Tabla N° 10: Costo Unitario de cada material | 62 |
| Tabla N° 11: Stock de seguridad de cada material (Ántes) | 63 |
| Tabla N° 12: Lote Económico de cada material (Ántes) | 63 |
| Tabla N° 13: Lote Económico Diario de la Tela Guipur (Ántes) | 64 |
| Tabla N° 14: Punto de Reorden de cada material (Ántes) | 65 |
| Tabla N° 15: Punto de Reorden de la Tela Guipur (Ántes) | 66 |
| Tabla N° 16: Tiempo Real de Entrega de la Tela Guipur Diario (Ántes) | 67 |
| Tabla N° 17: Tiempo de Entrega Perfecto de cada Material - Eficiencia (Ántes) | 68 |
| Tabla N° 18: Pedidos perfectos de cada material - Eficacia (Ántes) | 69 |
| Tabla N° 19: Productividad de la Tela Guipur en el Almacén - (Ántes) | 69 |
| Tabla N° 20: Productividad Promedia del Almacén – PRE TEST | 71 |
| Tabla N° 21: Matriz de Priorización de Soluciones | 72 |
| Tabla N° 22: Lista de verificación de las 3 primeras S | 83 |
| Tabla N° 23: Lista de Verificación Final del Programa 5S | 85 |
| Tabla N° 24: Tiempo Real de Entrega de cada Material (Después) | 90 |
| Tabla N° 25: Toma de inventario | 91 |
| Tabla N° 26: Demanda Anual de Materiales | 92 |
| Tabla N° 27: Demanda Promedia de Materiales | 92 |
| Tabla N° 28: Costo de Realización de un Pedido | 93 |
| Tabla N° 29: Porcentaje de Costo de Mantenimiento | 93 |
| Tabla N° 30: Costos Unitarios de Materiales | 94 |
| Tabla N° 31: Lote económico de cada material (Después) | 95 |
| Tabla N° 32: Lote económico de la Tela Guipur (Después) | 96 |
| Tabla: N° 33: Nivel de Z | 97 |
| Tabla N° 34: Desviación Estándar | 98 |
| Tabla N° 35: Stock de Seguridad de cada material (Después) | 99 |
| Tabla N° 36: Punto de Reorden de cada material (Después) | 100 |
| Tabla N° 37: Punto de Reorden de la Tela Guipur (Después) | 101 |
| Tabla N° 38: Tiempo de Entrega Perfecto de la Tela Guipur – Eficiencia (Después)... | 102 |
| Tabla N° 39: Pedidos perfectos de la Tela Guipur – Eficacia (Después) | 103 |
| Tabla N° 40: Productividad de la Tela Guipur en el Almacén (Después) | 104 |

| | |
|--|-----|
| Tabla N° 41: Productividad Promedia del Almacén – POST TEST | 105 |
| Tabla N°42: Gastos Administrativos | 106 |
| Tabla N° 43: Gastos de la Implementación | 106 |
| Tabla N°44: Gastos de Servicios | 106 |
| Tabla N°45: Gastos Total | 106 |
| Tabla N° 46: Beneficio de la Implementación del Almacén | 107 |
| Tabla N° 47: Beneficio de la Implementación del Material Tela Guipur | 108 |
| Tabla N° 48: Costo Beneficio de la Implementación del Material Tela Guipur | 109 |
| Tabla N° 49: Comparación de la Productividad a través de Excel | 111 |
| Tabla N° 50: Comparación de la Eficiencia a través de Excel | 113 |
| Tabla N° 51: Comparación de la Eficacia a través de Excel | 114 |
| Tabla N° 52: Prueba de Normalidad de la Productividad | 116 |
| Tabla N° 53: Prueba de Wilcoxon de la Productividad (Media) | 117 |
| Tabla N° 54: Prueba de Wilcoxon de la Productividad | 117 |
| Tabla N°: 55 Prueba de Normalidad de la Eficiencia | 118 |
| Tabla N° 56: Prueba de Wilcoxon de la Eficiencia (Media) | 119 |
| Tabla N° 57: Prueba de Wilcoxon de la Eficiencia | 120 |
| Tabla N° 58: Prueba de Normalidad de la Eficacia | 120 |
| Tabla N° 59: Prueba de Wilcoxon de la Eficacia (Media) | 120 |
| Tabla N° 60: Prueba de Wilcoxon de la Eficacia | 121 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura N° 1: Desaceleración de la productividad en las economías avanzadas | 18 |
| Figura N° 2: Productividad total de factores | 20 |
| Figura N° 3: Diagrama de Ishikawa del Almacén | 22 |
| Figura N° 4: Diagrama de macroprocesos | 23 |
| Figura N°5: Clasificación ABC con respecto a los problemas del almacén | 27 |
| Figura N° 6: Determinación del punto de reorden | 41 |
| Figura N° 7: Efectos de la falta productividad | 44 |
| Figura N° 8: Organigrama de la Empresa | 59 |
| Figura N° 9: Flujo Grama del Proceso de requisición de materiales | 61 |
| Figura N° 10: Diagrama de Gantt de la Implementación de la Mejora | 73 |
| Figura N° 11: Lanzamiento Oficial del Programa 5S | 79 |
| Figura N° 12: Material de Capacitación 1 Parte I | 80 |
| Figura N° 13: Material de Capacitación 1 Parte II | 81 |
| Figura N° 14: Diagrama de Flujo del Seiri | 82 |
| Figura N°: 15 Selección de lugar del material por frecuencia de uso | 83 |
| Figura N° 16: Relación de Preguntas para el Seguimiento | 84 |
| Figura N° 17: Fotografías del almacén antes del Programa 5S | 87 |
| Figura N° 18: Fotografías del almacén despues del Programa 5S | 88 |
| Figura N° 19: Material de Capacitación 2 Parte I | 89 |
| Figura N° 20: Material de Capacitación 2 Parte II | 90 |
| Figura N° 21: Comparación de la Productividad | 113 |
| Figura N° 22: Comparación de la Eficiencia | 114 |
| Figura N° 23: Comparación de la Eficacia | 116 |

RESUMEN

El trabajo de investigación que se presenta, Implementación de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Creaciones Jegam, tiene como objetivo principal el de brindar la aceptación de la mejora que trae consigo la implementación de dicho sistema; la cual nos ayudó a desarrollar un sistema continuo de la gestión de inventarios por medio de la herramienta del lote económico y el punto de reorden. De igual forma se trabajó con una población de 26 días bajo un diseño pre experimental de tipo aplicada ya que se determina la mejora post implementación, con la técnica de observación y a través de instrumentos de medición se recolectaron la información.

De igual forma la investigación se divide en 5 capítulos; el Primero consiste en la Introducción, la cual se toca la realidad problemática, antecedentes, marco teórico y la matriz de coherencia; el Segundo capítulo es el Método, en la que se manifiesta el diseño de la investigación, métodos de análisis, matriz de operacionalización y el desarrollo de la propuesta de mejora; el Tercer capítulo consiste en la realización de un análisis descriptivo en donde se compraran los resultados y en un análisis inferencial en la cual se realiza a través de un análisis estadístico en donde se comparan los datos del antes y después de la variable dependiente, productividad, por medio de la prueba de normalidad y el estadígrafo de Wilcoxon siendo una significancia de 0.00 dando lugar a la aceptación de la hipótesis de investigación; el Cuarto y Quinto capítulo se encuentran las conclusiones y recomendaciones de la investigación en las cuales la implementación de un sistema de gestión de inventarios trae consigo un beneficio de S/. 22,687.50 nuevos soles y se observa la mejora de la productividad en un 37% (Telas Guipur).

Palabras Clave: Gestión de inventarios, Productividad, Lote económico, Punto de reorden, Stock de seguridad


ABSTRACT

The research work that is presented, Implementation of an inventory management system to improve productivity in the company's warehouse Creaciones Jegam SRL, has as its main objective to provide acceptance of the improvement that comes with the implementation of said system; which helped us to develop a continuous system of inventory management through the economic batch tool and the reorder point. In the same way, we worked with a population of 8 items of materials that the store counts in a period of time, under a pre-experimental design of applied type since the post-implementation improvement is determined, with the observation technique and through instruments of Measurement information was collected.

In the same way, the investigation is divided into 5 chapters; The First consists of the Introduction, which deals with the problematic reality, background, theoretical framework and coherence matrix; The second chapter is the Method, which shows the design of the research, analysis methods, operationalization matrix and the development of the improvement proposal; The third chapter consists in the realization of a descriptive analysis where the results will be bought and in an inferential analysis in which it is carried out through a statistical analysis where the before and after data of the dependent variable, productivity, are compared. by means of the normality test and the Wilcoxon statistic, being a significance of 0.00, giving rise to the acceptance of the research hypothesis; The fourth and fifth chapters are the conclusions and recommendations of the research in which the implementation of an inventory management system brings a benefit of S / . S/ . / . 22,687.50

nuevos soles and the improvement in productivity is observed by 37% (Telas Guipur).

Keywords: Inventory management, Productivity, Economic lot, Reorder point, Security stock.

| | | |
|--|--|---|
|  UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS | Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1 |
|--|--|---|

Yo, LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS, Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACEN DE LA EMPRESA CREACIONES JEGAM S.R.L, LIMA, 2018", del estudiante PEREZ RIVERA, EDU XAVIER; tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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.

Los Olivos, 20 Noviembre del 2018



Dr. LEONIDAS M. BRAVO ROJAS
 Coordinador de Investigación de la EP de
 Ingeniería Industrial

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