



## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA  
PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA**

**SEIN S.R.L., LA VICTORIA, 2017**

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

**Autor:**

JOE PAUL JIBAJA DELGADO

**Asesor:**

MG. ROBERTO CARLOS CONDE ROSAS

**Línea de Investigación:**

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

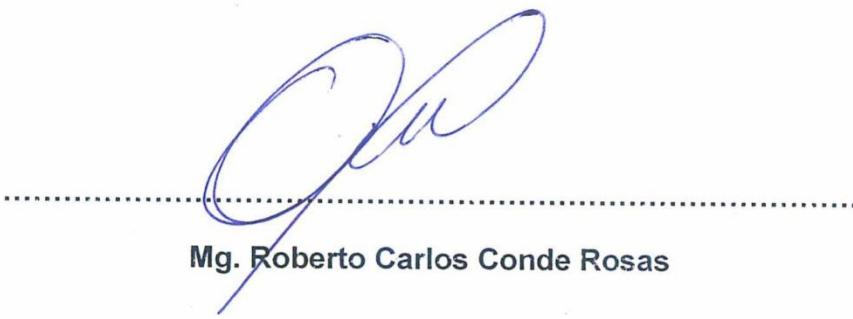
**LIMA – PERÚ**

**2017**

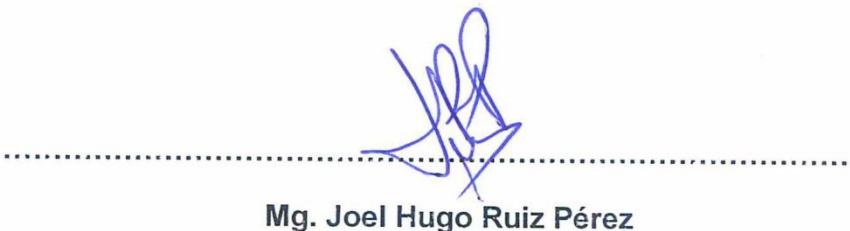
PÁGINA DEL JURADO



Mg. Marco Antonio Meza Velásquez



Mg. Roberto Carlos Conde Rosas



Mg. Joel Hugo Ruiz Pérez

## **DEDICATORIA**

“Pensar es el trabajo más difícil que existe.  
Quizá sea ésta la razón por la que haya pocas  
personas que lo realizan”

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios ya que sin Él nada es posible, a mi familia; esposa, hijos y a mi madre ya que sin su ayuda, empuje y compresión no podría seguir en esta lucha.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo Joe Paul Jibaja Delgado, con DNI N.<sup>o</sup> 03689256, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaña es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, 09 de Abril del 2017



Joe Paul Jibaja Delgado

DNI N<sup>o</sup> 03689256

## PRESENTACION

Dando cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante el digno jurado esta Tesis titulada “Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la Productividad en el área de almacén de la empresa SEIN S.R.L., La Victoria, 2016.”, la misma que pongo a vuestra consideración esperando supere los requisitos de aprobación para la obtención del Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL, la cual consta de:

**Capítulo uno** desarrolla la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionas al tema, formulación del problema, justificaciones, hipótesis y objetivos del estudio; los cuales fundamentan y soportan la investigación.

**Capítulo dos** se muestra la parte metodológica, donde se detalla el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, se especifica las variables, técnicas e instrumentos, así como los métodos utilizados para el análisis de datos y posteriormente se menciona los aspectos éticos.

**Capítulo tres** se describe la mejora a implementar y desarrolla los resultados procesados en el software SPSS versión 22.

**Capítulo cuatro** se explican y discuten los resultados en función a los antecedentes descritos en la investigación, teniendo como soporte las bases teóricas.

**Capítulo cinco** se desarrolla las conclusiones de la investigación las cuales deben estar relacionadas con los objetivos trazados.

**Capítulo seis** se definen las recomendaciones relacionadas con las hipótesis, después de procesados los datos de los instrumentos empleados.

**Capítulo siete** se citan las fuentes bibliográficas empleadas en la presente investigación según la norma ISO – 690.

**Anexos** se presenta la matriz de consistencia, los instrumentos de recolección de datos, formatos de validación e información complementaria relevante para la investigación.

## INDICE

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACION .....	vi
INDICE .....	vii
INDICE DE TABLAS .....	xi
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
CAPITULO I .....	16
INTRODUCCION .....	16
1.1 Realidad Problemática.....	17
1.2 Trabajos Previos .....	21
1.2.1 Antecedentes Internacionales.....	21
1.2.2 Antecedentes Nacionales. ....	26
1.3 Teorías Relacionadas al tema.....	31
1.3.1 Variable Independiente: Gestión de Inventario.....	31
1.3.1.1 Características .....	32
1.3.1.2 Importancia .....	33
1.3.1.3 Dimensiones. ....	33
1.3.1.3.1 Rotación.....	33
1.3.1.3.2 Cobertura.....	36
1.3.1.4 Indicadores .....	37
1.3.1.5 Clasificación ABC .....	38
1.3.1.6 Estrategia de la 5S.....	39
1.3.2 Variable Dependiente, Productividad.....	40
1.3.2.1 Características .....	42
1.3.2.2 Importancia .....	42
3 la más difícil de todas hacer más con menos. ....	42
1.3.2.4 Indicadores .....	43
1.4 Formulación del Problema.....	43

1.4.1 Problema Principal .....	43
1.4.2 Problemas Específicos: .....	44
1.5 Justificación del estudio.....	44
1.5.1 Justificación Económica .....	44
1.5.2 Justificación Teórica.....	44
1.5.3 Justificación metodológica.....	45
1.5.4 Justificación práctica.....	45
1.6 Hipótesis.....	45
1.6.1 Hipótesis General.....	45
1.7 Objetivos .....	46
1.7.2 Objetivos Específicos.....	46
CAPITULO II .....	47
METODO.....	47
2.1 Diseño de Investigación.....	48
2.1.1. Por su diseño.....	48
2.1.2. Tipo de estudio.....	49
2.1.2.1. Según su orientación.....	49
2.1.2.3. Por su alcance temporal.....	49
2.2 Variables, operacionalización .....	50
2.2.1 Variable Independiente, Gestión de Inventario.....	50
2.2.2 Variable Dependiente, Productividad.....	50
2.3.1 Población.....	53
2.3.2 Muestra.....	53
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	53
2.4.1 Técnicas .....	53
2.4.2 Instrumentos .....	54
2.4.3 Validez .....	54
2.4.4 Confiabilidad .....	54
2.5 Métodos de análisis de datos.....	54
2.5.1 Análisis descriptivo .....	56
2.5.2 Análisis inferencial.....	56
2.6 Aspectos éticos .....	56
CAPITULO III .....	57

RESULTADOS .....	57
3.2 DIAGNOSTICO E IMPLAEMENACION DE LA MEJORA. ....	58
3.1.1 Diagnóstico .....	58
3.1.2. IMPLEMENTACION DE PROPUESTAS DE MEJORA .....	63
3.1.2.1 Aplicación de la Gestión de Inventario.....	64
3.1.2.1.1 Implementación de la Clasificación ABC .....	64
3.1.2.1.2 ROTACION DE INVENTARIO. ....	64
3.1.2.1.3 COBERTURA DE INVENTARIO.....	67
3.1.2 DISEÑO Y LAYOUT DE NUEVO ALMACEN .....	68
3.1.3. IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA DE LAS 5S.....	71
3.2 Análisis estadístico descriptivo.....	76
3.2.1 VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD .....	76
3.2.2. Análisis inferencial – contrastación de hipótesis.....	88
3.2.2.1 Variable dependiente .....	88
3.2.2.2 Dimension 1: Eficiencia.....	89
3.2.2.3 Dimensión 2: Eficacia .....	91
CAPITULO IV .....	93
DISCUSION .....	93
CAPITULO V .....	96
CONCLUSIONES.....	96
CAPITULO VI .....	98
RECOMENDACIONES .....	98
CAPITULO VII .....	100
REFERENCIAS.....	100

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: STOCK MEDIO.....	36
FIGURA 2: RUPTURAS DE STOCK.....	59
FIGURA 3: MATERIAL OBSOLETO .....	60
FIGURA 4: RETRASO EN ENTREGAS.....	61
FIGURA 5: CICLO DE ROTACIÓN DE INVENTARIO .....	65
FIGURA 6: IMPORTANCIA DE LA ROTACIÓN DE INVENTARIO .....	66
FIGURA 7: LAYOUT DEL NUEVO ALMACÉN SAN LUIS 1ER PISO.....	69
FIGURA 8: LAYOUT DEL NUEVO ALMACÉN SAN LUIS 2DO PISO .....	69
FIGURA 9: ALMACÉN SAN LUIS 1ER PISO.....	70
FIGURA 10: ALMACÉN SAN LUIS 1ER PISO.....	70
FIGURA 11: MERCADERÍA SIN CLASIFICAR .....	72
FIGURA 12: MERCADERÍA CLASIFICADA Y ORDENADA.....	73
FIGURA 13: MERCADERÍA CLASIFICADA Y ORDENADA.....	73
FIGURA 14: ÁREA DESORDENADA Y SUCIA .....	74
FIGURA 15: LIMPIEZA DEL ÁREA.....	75
FIGURA 16: ÁREA LIMPIA Y ORDENADA.....	75

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1: DIAGRAMA DE PARETO .....	20
TABLA 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE .....	51
TABLA 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE DEPENDIENTE	52
TABLA 4: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	58
TABLA 5: CLASIFICACIÓN ABC SEGÚN ROTACIÓN.....	64
TABLA 6: ÍNDICE DE ROTACIÓN DE INVENTARIO .....	67
TABLA 7: COBERTURA DE INVENTARIO.....	68
TABLA 8: PRODUCTIVIDAD. ....	76
TABLA 9: EFICIENCIA PORCENTAJE DE PEDIDOS ENTREGADOS.....	79
TABLA 10: EFICACIA NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO .....	82
TABLA 11: PRUEBA DE NORMALIDAD COMPARATIVA DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD, ANTES Y DESPUÉS. ....	85
TABLA 12: CRITERIO PARA DETERMINAR LA NORMALIDAD DE LA PRODUCTIVIDAD. ....	85
TABLA 13: PRUEBA DE NORMALIDAD COMPARATIVA DEL INDICADOR PORCENTAJE DE PEDIDOS, ANTES Y DESPUÉS.....	86
TABLA 14: CRITERIO PARA DETERMINAR LA NORMALIDAD DEL INDICADOR PORCENTAJE DE PEDIDOS ENTREGADOS. ....	86
TABLA 15: PRUEBA DE NORMALIDAD COMPARATIVA DEL INDICADOR H NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO, ANTES Y DESPUÉS. ....	87
TABLA 16: CRITERIO PARA DETERMINAR LA NORMALIDAD DEL INDICADOR NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO. ....	87
TABLA 17: ESTADÍSTICA DE MUESTRAS EMPAREJADAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	88
TABLA 18: PRUEBA T-STUDENT DEL ANTES Y DESPUÉS DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD. ....	89
TABLA 19: ESTADÍSTICA DE MUESTRAS EMPAREJADAS DEL ANTES Y DESPUÉS DEL INDICADOR DE LA EFICIENCIA.....	90
TABLA 20: PRUEBA T-STUDENT DEL ANTES Y DESPUÉS DEL INDICADOR DE LA EFICIENCIA.....	90

TABLA 21: ESTADÍSTICA DE MUESTRAS EMPAREJADAS DEL ANTES Y DESPUÉS DEL INDICADOR DE LA EFICACIA.....	91
TABLA 22: PRUEBA T-STUDENT DEL ANTES Y DESPUÉS DEL INDICADOR DE LA EFICIENCIA.....	92

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	106
ANEXO 2: ANTECEDENTES.....	106
ANEXO 3. UBICACIÓN Y COBERTURA GEOGRÁFICA. ....	107
ANEXO 4: VISION, MISION Y VALORES.....	108
ANEXO 5: ORGANIGRAMA GENERAL.....	109
ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	110
ANEXO 7: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 1.....	111
ANEXO 8: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO 1 .....	112
ANEXO 9: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 2.....	113
ANEXO 10: <i>VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO 2</i> .....	114
ANEXO 11: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 3.....	115
ANEXO 12: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO 3 .....	116
ANEXO 13: TABLA DE CLASIFICACIÓN ABC DEL INVENTARIO .....	117
ANEXO 14: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	136
ANEXO 15: TABLA DE EFICACIA. ....	137
ANEXO 16: TABLA DE EFICIENCIA. ....	137
ANEXO 17: TABLA DE ROTACIÓN Y COBERTURA DE INVENTARIO. ....	138
ANEXO 18: TABLA DE RESULTADOS DE ROTACIÓN Y COBERTURA DE INVENTARIO 2016 .....	138

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de la Gestión de Inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de empresa SEIN S.R.L.,- La Victoria – 2016”, tiene como objetivo general demostrar de qué manera la Aplicación de la Gestión de inventarios mejora la Productividad en el área de almacén de la empresa SEIN S.R.L., en respuesta al problema planteado: ¿ De qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén de la empresa SEIN S.R.L.,- La Victoria – 2016.

Teniendo como punto de partida el análisis de los principales problemas que presenta la empresa SEIN SRL, mediante el presente proyecto de investigación se hará la propuesta de aplicar un sistema de Gestión de Inventarios, debido a que en la actualidad se necesita minimizar la pérdida de ventas por un mal manejo del inventario de la empresa.

La metodología utilizada es cuantitativa y aplicada, se empleó un Diseño de Investigación Cuasi Experimental. La población al igual que la muestra está constituida por 12 meses de estudio, donde se analizaron los pedidos enviados al área de almacén para su preparación y despacho. Para validar los instrumentos se utilizó el juicio de expertos ingenieros de la escuela de Ing. Industrial

Se aplicó la técnica de observación experimental, se utilizó hojas de registro como instrumento para recolección de datos, como también archivos y la base de datos de la empresa materia de estudio. Se utilizó el software SPSS versión 22 para procesar y analizar los datos recolectados, los cuales reportan valores normales y se concluye que las hipótesis alternas son verdaderas, con las que se procede a discutir en función de los resultados, los cuales nos indican un incremento en la variable productividad de 24.08% y en las dimensiones eficiencia y eficacia una media de 12,5 y 26,86% respectivamente, antecedentes y sostenido siempre con la teoría; finalmente se describe las recomendaciones a tener en cuenta y la bibliografía utilizada en el desarrollo de la investigación.

Palabras clave: Inventarios, Productividad, Eficiencia, Eficacia.

## **ABSTRACT**

The present investigation entitled "Implementation of the Inventory Management to improve productivity in the warehouse area of company SEIN S.R.L.,- The Victory - 2016", has as general objective to demonstrate how the implementation of the Inventory Management improves productivity in the warehouse area of the company SEIN S.R.L., in response to the problem: how does the inventory management improves productivity in the warehouse area of the company SEIN S.R.L.,- The Victory – 2016

Starting from the analysis of the situation of the company, this research project will analyze and propose an inventory management system, as it is currently the most relevant issue that generates sales losses in the company.

The methodology used is quantitative nature and its purpose is applied, the research design is quasi-experimental. The population as well as the sample was composed of 12 months of study, which analyzed the orders shipped to the warehouse area for their preparation and dispatch. In the validation of the instruments used the trial of expert engineers of the School of Industrial Engineer

Experimental observation, field and documentary analysis techniques were applied, the instruments used being the Record Sheet, Files and database of the company subject of study. The collected data were processed and analyzed using the SPSS software version 22 that report normal values and it is concluded that the alternative hypotheses are true, with which we proceed to discuss based on the results, which indicate an increase in the variable Productivity of 24.08% and in the dimensions efficiency and effectiveness an average of 12.5 and 26.86% respectively, antecedents and always sustained with theory; Finally describes the recommendations to be taken into account and the bibliography used in the development of the research.

Key words: Inventories, Productivity, Efficiency, Efficiency.