



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de gestión de inventarios para mejorar el nivel del servicio al cliente en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C, Los Olivos 2017

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

CERVANTES ROJAS, RAÚL ZÓCIMO

ASESOR

MG. AYALA ASECIO, CARLOS ENRIQUE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA – PERU

2017

DEDICATORIA

A Dios, mis padres, hermanos, amigos, así mismo a cada uno de los docentes por el gran apoyo brindado, confianza y consejos por seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Asesor de tesis MG. Carlos Ayala Asencio, por su orientación en el desarrollo de mi tesis, sin su ayuda y conocimientos no hubiese sido posible realizar este proyecto

Así mismo también agradezco a Dios, a mi madre y hermanos por todo el apoyo brindado en estos años de estudio.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Raúl Zócimo Cervantes Rojas, con DNI N° 43595746, 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 acompaño 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, Julio del 2017

CERVANTES ROJAS, Raúl Zócimo
DNI: 43595746

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación de Gestión de Inventarios para mejorar el nivel de servicio al cliente en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los Olivos 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Raúl Zócimo Cervantes Rojas

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Implementación de gestión de inventarios para mejorar el nivel del servicio al cliente en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C, Los Olivos 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

El autor

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
RESUMEN.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática.....	2
1.2 Trabajos previos.....	7
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	13
1.3.1 Variable independiente: Gestión de Inventarios.....	13
1.3.2 Variable dependiente: Nivel del servicio al cliente.....	19
1.4 Formulación del problema.....	24
1.4.1 Problema general.....	24
1.4.2 Problemas específicos.....	24
1.5 Justificación del estudio.....	24
1.5.1 Económica.....	24
1.5.2 Técnica.....	24
1.5.3 Social.....	24
1.6 Hipótesis.....	25
1.6.1 Hipótesis general.....	25
1.6.2 Hipótesis específicos.....	25
1.7 Objetivos.....	25
1.7.1 Objetivo general.....	25
1.7.2 Objetivos específicos.....	25
II. MÉTODO.....	26
2.1 Diseño de investigación.....	27
2.1.2 Tipo de investigación.....	27
2.2 Matriz Operacional.....	29
2.3 Población y muestra.....	30
2.3.1 Población.....	30
2.3.2 Muestra.....	30
2.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	30
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	30
2.4.1 Técnicas.....	30
2.4.2 Instrumentos.....	31
2.4.3 Validez y Confiabilidad.....	32

2.5	Métodos de análisis de datos.	33
2.5.1	Análisis descriptivo.	33
2.5.2	Análisis inferencial.	33
2.6	Aspectos éticos	34
2.7	Desarrollo de la Propuesta.	34
2.7.1	Situación actual	34
2.7.2	Plan de aplicación de la mejora	37
2.7.3	Implementación de la mejora	40
2.7.4	Situación mejorada	45
2.7.5	Análisis Económico y financiero.	49
III.	RESULTADOS	51
3.1	Análisis Descriptivo.	52
3.1.1	Gestión de Inventarios.	52
3.1.2	Nivel de Servicio al Cliente.	54
3.2	Análisis Inferencial	57
IV.	DISCUSIÓN	65
V.	CONCLUSIÓN	68
VI.	RECOMENDACIONES	70
VII.	REFERENCIAS	72
ANEXOS		78

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1:	Diagrama de Pareto	5
Tabla 2:	Comportamiento de las ventas en los últimos 5 años.	6
Tabla 3:	Control vs Administración de inventarios.	14
Tabla 4:	Datos recolectados de la Empresa Lumen Ingeniería S.A.C	34
Tabla 5:	Lista de Materiales	40
Tabla 6:	Presupuesto de Fabricación de Materiales.	41
Tabla 7:	Clasificación ABC de acuerdo al grado de importancia de los productos	44
Tabla 8:	Pedido de mercadería antes y después.	46
Tabla 9:	Despacho de mercadería antes y después.	47
Tabla 10:	Nivel de servicio al cliente antes y después.	48
Tabla 11:	Flujo de caja.	50
Tabla 12:	Dimensión 1 EOQ	52
Tabla 13:	Dimensión 2: Rotación de Mercadería	53
Tabla 14:	Dimensión 1 Tiempo de Ciclo del Pedido	54

Tabla 15: Dimensión 2 Cumplimiento de despacho de mercadería.....	55
Tabla 16: Prueba de Normalidad del nivel de servicio al cliente antes y después con Shapiro-Wilk.	57
Tabla 17: Análisis descriptivo del nivel de servicio al cliente antes y después con Wilcoxon.....	58
Tabla 18: Análisis de pvalor Nivel de Servicio.....	59
Tabla 19: Prueba de Normalidad del tiempo de ciclo de pedido antes y después con Shapiro-Wilk.	60
Tabla 20: Análisis descriptivo del tiempo de ciclo del pedido antes y después con Wilcoxon.....	61
Tabla 21: Análisis del pvalor Tiempo de Ciclo del pedido.	61
Tabla 22: Análisis descriptivo del cumplimiento de despacho de mercadería antes y después con Wilcoxon.....	62
Tabla 23: Análisis descriptivo del cumplimiento de despacho de mercadería antes y después con Wilcoxon.....	63
Tabla 24: Análisis del valor Cumplimiento de despacho de mercadería.....	64

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Diagrama de Ishikawa	4
Figura 2: Cantidad Económica de Pedido	18
Figura 3: Aspectos claves del nivel de servicio	20
Figura 4: Elementos del ciclo de pedido - entrega	22
Figura 5: Diagrama de Flujo de Recepción de Mercadería (Antes).....	36
Figura 6: Diagrama de Flujo de Proceso de Inventarios (Antes)	36
Figura 7: Diagrama de Gantt de Gestión de Inventarios	39

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1: XII Encuesta Mundial del Sector Eléctrico.....	2
Gráfico 2: Evolución de la capacidad instalada en generación en Perú, Latinoamérica y el mundo	3
Gráfico 3: Diagrama de Pareto	6
Gráfico 4: Ventas de los últimos 5 años.....	7
Gráfico 5: Pedidos de mercadería (antes y después).....	46
Gráfico 6: Despacho de mercadería (antes y después)	48

Gráfico 7: De línea de modelo EOQ.....	53
Gráfico 8: De barra de la rotación de la mercadería.....	54
Gráfico 9: De línea de Tiempo de ciclo de pedido.....	55
Gráfico 10: De línea de Cumplimiento de despacho de mercadería.....	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1: Desorden de inventarios y falta de clasificación.....	37
Ilustración 2: Caseta de Almacén	42

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo implementar la gestión de inventarios con la finalidad de reducir el tiempo de ciclo del pedido y mejorar el cumplimiento de despacho de mercadería para poder mejorar el nivel de servicio al cliente.

Se implementó la gestión de inventarios en la empresa Lumen Ingeniería, la empresa se dedica a prestar servicios eléctricos a empresas industriales, realizando como primer paso su situación actual, luego se planteó una planificación para su mejora y posteriormente se detalla la situación mejorada.

El estudio cuenta con un diseño de tipo experimental, ya que las variables se manipulan en forma deliberada una o más independientes para observar sus efectos en las variables dependientes. Se usa el tipo cuasiexperimental ya que se realiza un pre prueba y una post prueba. Además, que esta investigación por su finalidad es aplicada porque busca la utilización de los conocimientos adquiridos. De acuerdo a su nivel o profundidad es de tipo descriptiva porque mediante este tipo de investigación, se utiliza el método de análisis para lograr caracterizar un objeto de estudio. Por su enfoque es de tipo cuantitativa ya se basa en la recolección de datos para probar la hipótesis. Por su alcance es de tipo longitudinal ya sé que recolectan datos en distintos periodos. La población son los productos eléctricos que se encuentran en el inventario en un periodo de 30 días, la muestra es la misma de la población es decir que es de tipo censal.

Los resultados indican que es necesario que se implemente la gestión de inventarios para mejorar el nivel de servicio, esto ayudara a mejorar los tiempos y despachos de la mercadería, logrando la satisfacción del cliente.

Palabras Claves: gestión de inventarios, nivel de servicio, tiempo de ciclo del pedido, cumplimiento de despacho de mercadería y satisfacción al cliente.

ABSTRAC

The present research project aims to implement the inventory management in order to reduce the order cycle time and improve the fulfillment of merchandise clearance in order to improve the level of customer service.

The management of inventories was implemented in the company Lumen Ingeniería, the company is dedicated to provide electrical services to industrial companies, performing as its first step its current situation, then planned a plan for its improvement and then details the improved situation.

The study has an experimental design, since the variables are deliberately manipulated one or more independent to observe their effects on the dependent variables. The quasiexperimental type is used since a pretest and a posttest is performed. In addition, this research for its purpose is applied because it seeks the use of the knowledge acquired. According to its level or depth it is of descriptive type because through this type of investigation, the method of analysis is used to characterize an object of study. Because of its quantitative approach it is already based on data collection to test the hypothesis. By its scope is of longitudinal type and I know that they collect data in different periods. The population is the electrical products that are in the inventory in a period of 30 days, the sample is the same of the population is to say that it is of the census type.

The results indicate that it is necessary to implement the inventory management to improve the level of service, this will help improve the times and shipments of the merchandise, achieving customer satisfaction.

Key words: inventory management, service level, order cycle time, fulfillment of merchandise clearance and customer satisfaction.