



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

# **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

APLICACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA DISMINUIR EL LEAD  
TIME LOGÍSTICO EN LA EMPRESA CANCHANYA INGENIEROS S.R.L, LIMA

2016

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORA:**

ASTETE HURTADO, KELLY SCARLETT

**ASESOR:**

MGTR RODRIGUEZ ALEGRE LINO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA – PERÚ

Año 2016

**Página de Jurado**

.....

Presidente

.....

Vocal

.....

Secretario

## **Dedicatoria**

A Dios por estar siempre presente y guiarme por el camino correcto para cumplir mis objetivos trazados.

A mi Madre Doris por haberme guiado siempre por el camino correcto, por sus consejos día a día, por su gran motivación para seguir adelante y por su gran amor que me demuestra.

A mi Padre Gustavo por sus consejos, constancia para salir adelante y no rendirme, por inculcarme valores para ser una persona de bien.

## **Agradecimiento**

Al Mg. Rodríguez Alegre por su apoyo y colaboración para la elaboración del proyecto y desarrollo de tesis a través de su dedicación, orientación, experiencia y conocimiento

A la empresa Canchanya Ingenieros S.R.L por brindarme todas las facilidades y apoyo para desarrollar el presente proyecto dentro de la empresa.

A mi familia, seres queridos, amigos por sus consejos, apoyo, constancia día a día.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Kelly Scarlett Astete Hurtado, con DNI N° 47880616, 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, 21 de junio del 2017

---

Kelly Scarlett Astete Hurtado

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación de Gestión de inventarios para disminuir el lead time logístico en la empresa Canchanya Ingenieros S.R.L, Lima 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

---

Astete Hurtado, Kelly Scarlett

# ÍNDICE

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Declaración de autenticidad	
Presentación	
Resumen	
Abstract	
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2.Trabajos previos	20
1.3. Teorías relacionadas al tema	25
1.3.1. Gestión de inventarios	25
1.3.2. Inventarios	26
1.3.3. Métodos de control de inventarios	29
1.3.4. Planificación y control de inventarios	31
1.3.5. Lead time	32
1.3.6. Costo de inventario	34
1.4 Formulación del problema	36
1.4.1. Problema general	36
1.4.2. Problema específico	36
1.5. Justificación del estudio	36
1.5.1. Justificación teórica	36
1.5.2. Justificación técnica	37
1.5.3. Justificación económica	37
1.6 Hipótesis	38
1.6.1. Hipótesis general	38
1.6.2. Hipótesis específico	38
1.7.Objetivos	38
1.7.1. Objetivo general	38
1.7.2 Objetivos específicos	39
II. MÉTODO	40
2.1. Diseño de investigación	40

2.2. Variables, Operacionalización	40
2.2.1. Identificación de variables	40
2.2.2. Operacionalización de variables	41
2.3. Población y muestra	42
2.3.1. Población	42
2.3.2. Muestra	42
2.3.3. Muestreo	42
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	43
2.4.1. Técnicas	43
2.4.2. Instrumentos	43
2.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento	44
2.5. Desarrollo de la propuesta de mejora	45
2.5.1. Situación a actual	45
2.5.2. Plan de la aplicación de mejora	52
2.5.3. Implementación de la propuesta de mejora	55
2.5.4 Situación mejorada	56
2.5.5 Análisis económico y financiero	64
2.6. Método de análisis de datos	65
2.7. Aspectos éticos	66
III. RESULTADOS	66
3.1. Análisis descriptivo	66
3.2. Análisis inferencial	72
IV. DISCUSIÓN	82
V. CONCLUSIÓN	84
VI.RECOMENDACIONES	85
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS	90
Instrumentos	91
Validación de instrumentos	107
Matriz de consistencia	110
Manual de procedimientos del área de logística- almacén	111
Manual de funciones del área de logística - almacén lima	123
Manual de funciones almacén Mina	133



## Índice de Gráficos

Gráfico N°1 Diagrama de Pareto-Retraso en el tiempo de entrega	8
Gráfico N°2 Diagrama de Estratificación – Atención de requerimiento	11
Gráfico N°3 Diagrama de Estratificación – Proceso de compra	12
Gráfico N°4 Diagrama de Estratificación – Recepción y transporte	13
Gráfico N°5 de barra de índice de rotación de los repuestos	67
Gráfico N°6 de barra del nivel de servicio por orden de compra	68
Gráfico N°7 de barra de entregas a tiempo de los requerimientos	70
Gráfico N°8 de barra del ciclo total de un requerimiento	71

## Índice de Figuras

Figura N°1 Diagrama de Ishikawa	7
Figura N°2 Diagrama de flujo de proceso de inventario (antes)	46
Figura N°3 Diagrama de flujo de proceso de compras (antes)	47
Figura N°4 Diagrama de flujo de recepción de artículos o piezas (antes)	48
Figura N°5 Diagrama de flujo de despacho de artículos o piezas (antes)	49
Figura N°6 Diagrama de flujo del plan de propuesta de mejora	54
Figura N°7 Diagrama de flujo de la implementación de la propuesta de mejora	55
Figura N°8 Diagrama de flujo de proceso de inventario (después)	56
Figura N°9 Diagrama de flujo de proceso de compras(después)	57
Figura N°10 Diagrama de flujo de recepción de artículos o piezas (después)	58
Figura N°11 Diagrama de flujo de despacho de artículos o piezas (después)	59
Figura N°12 Diagrama de flujo del ciclo de abastecimiento de materiales	60

## Índice de Tablas

Tabla N° 1 Diagrama de Pareto	8
Tabla N° 2 Análisis de incidencias	9
Tabla N° 3 Estratificación	10
Tabla N° 4 Diagrama de estratificación - Atención de requerimiento	11
Tabla N° 5 Diagrama de estratificación - Proceso de compra	12
Tabla N° 6 Diagrama de estratificación - Recepción y transporte	13
Tabla N° 7 Análisis de incidencias de atención a requerimiento	14
Tabla N° 8 Análisis de incidencias de compras	15
Tabla N° 9 Análisis de incidencias de recepción y transporte	16
Tabla N° 10 Datos recolectados en Canchanya Ingenieros S.R.L	45
Tabla N° 11 Reporte de control de stock (antes)	50
Tabla N° 12 Reporte evolución de compras (antes)	50
Tabla N° 13 Reporte seguimiento de orden de compra (antes)	51
Tabla N° 14 Reporte de seguimiento de atención de requerimiento en Mina (antes)	51
Tabla N° 15 Datos recolectados en Canchanya Ingenieros S.R.L.	56
Tabla N° 16 Reporte índice de rotación	61
Tabla N° 17 Reporte nivel de servicio por orden	61
Tabla N° 18 Reporte entregas a tiempo del requerimiento	62
Tabla N° 19 Reporte ciclo total de un requerimiento	62
Tabla N° 20 Dimensión 1: Índice de rotación	66
Tabla N° 21 Dimensión 2: Nivel de servicio por orden	67
Tabla N° 22 Dimensión 1: Entregas a tiempo del requerimiento	69
Tabla N° 23 Dimensión 2: Ciclo total de un requerimiento	70
Tabla N° 24 Prueba de normalidad de la variable Lead time antes y después de la aplicación de gestión de inventarios	72
Tabla N° 25 Prueba T Student del Lead time antes y después	74
Tabla N° 26 Prueba de muestras relacionadas del Lead time antes y después	74
Tabla N° 27 Prueba de normalidad de la dimensión entregas a tiempo antes y después de la aplicación de gestión de inventarios	75
Tabla N° 28 Prueba de estadísticos descriptivos de entregas a tiempo	77
Tabla N° 29 Estadísticos de prueba de entregas a tiempo	77

Tabla N° 30 Prueba de normalidad de la dimensión ciclo total de un requerimiento antes y después de la aplicación de gestión de inventarios	78
Tabla N° 31 Prueba de estadísticos descriptivos del ciclo total de un requerimiento	80
Tabla N° 32 Estadísticos de prueba del ciclo total de un requerimiento	80

## **RESUMEN**

El objetivo general de la siguiente investigación es determinar como la aplicación de gestión de inventarios disminuye el lead time logístico en la empresa Canchanya Ingenieros S.R.L. La población con la cual se trabajó está conformada por 30 requerimientos mensuales, la muestra es tipo censal ya que se han analizado todos los datos de la población por tanto no hay muestreo porque la muestra es censal así mismo la información recopilada para el estudio e investigación se dio a través de la técnica de la observación en tanto se tomaron datos del índice de rotación, nivel de servicio por orden, entregas a tiempo y ciclo total de un requerimiento; todo ello con instrumentos como son fichas o reportes de observación del mismo. Los datos fueron procesados a través de Excel y Spss statistics. El resultado después de la aplicación de gestión de inventarios es positivo, se logró incrementar las entregas a tiempo a un 91% y se disminuye el ciclo total de un requerimiento a 6 días por tanto se concluye que la aplicación de gestión de inventarios disminuye el lead time logístico en la empresa Canchanya Ingenieros S.R.L, Lima, 2016.

**Palabras clave:** Método de registro, control de almacén, atención oportuna, periodo de atención.

## **ABSTRACT**

The general objective about this research is to determine how the Inventory management application decreases the lead time logistic in the Canchanya Ingenieros S.R.L Company. The population which they worked with is conformed about 30 Monthly requirements, the sample is census type because all the dates from the population were analyzed so there isn't sampling because the sample is census, likewise the collected information for the study and investigation was due to the technique of observation while were taken data from the rotation index, service level by order, deliveries on time and also the total requirement cycle, all that with instruments like Technical datasheets or Observation reports from the same. The data were processed through excel and spss statistics. The result after the Inventory management application is positive, It was possible to increase the On-time delivery to 91% and decreases the total cycle of a requirement to 6 days, so it is concluded that the Inventory management application decreases the lead time logistic in the Canchanya Ingenieros S.R.L Company, Lima, 2016.

**Key words:** Registration method, warehouse control, Timely attention, attention period.