



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“Mejora de la gestión de inventarios para reducir los costos logísticos de la  
empresa EFAMIN S.A.C. – Trujillo 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL

**AUTORES:**

JARA CAYETANO, Heyson Yair (ORCID: 0000-0003-2452-1946)

VELASCO VILLANUEVA, Hugo Dheryan (ORCID: 0000-0003-4932-1246)

**ASESOR METODÓLOGO:**

Mgr. DAZA VERGARAY, Alfredo (ORCID: 0000-0002-2259-1070)

**ASESOR TEMÁTICO**

Mgr. CANEPA MONTALVO, Eric (ORCID: 0000-0003-0224-4319)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión empresarial y productiva

**Chimbote – Perú**

**2019**

## **Dedicatoria**

Dedicamos la presente tesis a nuestros padres, por ser quienes nos proporcionaron el significado de perseverancia y éxito en la vida, siendo lo que hoy somos gracias a ellos. Además a nuestros familiares y amigos que nos apoyaron en todo momento. Y a nuestros asesores por orientarnos y apoyarnos para hacer posible el culminar con éxito nuestra carrera profesional.

## **Agradecimiento**

Agradecemos a la Universidad César Vallejo por formarnos durante nuestro desarrollo académico, a los docentes por contribuir con su experiencia profesional al fortalecimiento de nuestras competencias como ingenieros y así mismo a nuestros asesores por brindarnos su apoyo durante el desarrollo de esta tesis.

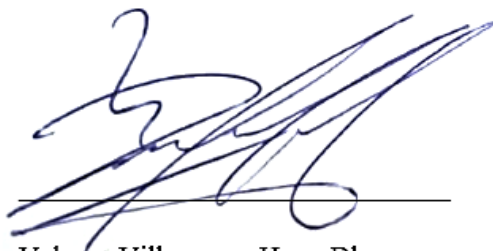
### **Declaratoria de autenticidad**

Nosotros, Jara Cayetano, Heyson Yair con DNI N° 76600921, y Velasco Villanueva, Hugo Dheryan con DNI N° 70321403, 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 académica profesional de Ingeniería Industrial, declaramos bajo juramento que toda la documentación que acompañamos es veraz y auténtica.

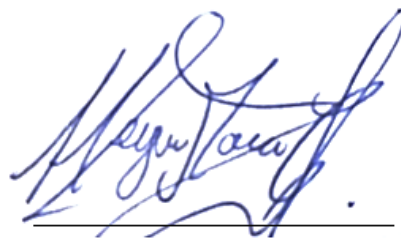
Declaramos bajo juramento que los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos la total responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, Mayo del 2019



Velaseo Villanueva, Hugo Dheryan



Jara Cayetano, Heyson Yair

## ÍNDICE

<b>Carátula</b> .....	i
<b>Dedicatoria</b> .....	ii
<b>Agradecimiento</b> .....	iii
<b>Acta de aprobación de tesis</b> .....	iv
<b>Declaratoria de autenticidad</b> .....	v
<b>Resumen</b> .....	xii
<b>Abstract</b> .....	xiii
<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Método</b> .....	20
<b>2.1. Tipo y diseño de investigación</b> .....	20
<b>2.2. Operacionalización de variables</b> .....	22
<b>2.3. Población, muestra y muestreo</b> .....	25
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad</b> .....	25
<b>2.5. Procedimiento</b> .....	26
<b>2.6. Métodos de análisis de datos</b> .....	27
<b>2.7. Aspectos éticos</b> .....	28
<b>III. Resultados</b> .....	29
<b>IV. Discusión</b> .....	37
<b>V. Conclusiones</b> .....	39
<b>VI. Recomendaciones</b> .....	40
<b>Referencias</b> .....	41
<b>Anexos</b> .....	46

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro de operacionalización de variables .....	22
Tabla 2: Cuadro de técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	25
Tabla 3: Cuadro métodos de análisis de datos .....	27
Tabla 4 –Resumen de perdidas del periodo enero – diciembre 2018 .....	30
Tabla 5 Pronóstico de demanda mediante suavización exponencial .....	31
Tabla 6 – Modelo de inventario eqq-inventario de seguridad – punto de reorden .....	33
Tabla 7-Plan de compras .....	34
Tabla 8 Comparación de costos por falta de existencias periodos 2018-2019 .....	35

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Evaluación check list .....	29
Gráfico 2 – Costos por falta de existencias 2018 - 2019 .....	36
Gráfico 3 – Costos por falta de existencias detallado de los 12 meses del periodo 2018 y 2019 .....	36

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1: Solver – pronóstico de demanda .....	32
--	----



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Check list .....	46
Anexo 2 Check list – pre test.....	47
Anexo 3- Registro de requerimientos por producto periodo 2018 .....	48
Anexo 4 – Registro de requerimientos atendidos periodo 2018.....	51
Anexo 5 Registro de requerimientos no atendidos (costo por falta de existencias) periodo 2018 .....	54
Anexo 6- Cuadro resumen.....	58
Anexo 7 – Registro de costos .....	59
Anexo 8 – Flujo de caja.....	60
Anexo 9 –Solver para el valor constante de la suavización exponencial .....	64
Anexo 10 - Pronóstico de la demanda .....	65
Anexo 11 – Modelo eqo de inventario – inventario de seguridad-punto de reorden .....	76
Anexo 12 – Plan de compras .....	81
Anexo 13: Registró de requerimientos por producto.....	92
Anexo 14 Registro de requerimientos atendidos por producto periodo 2019 .....	97
Anexo 15 Registro de requerimientos no atendidos por producto (costos por falta de existencias) periodo 2019 .....	102
Anexo 16 Cuadro resumen .....	107
Anexo 17: Registro de costos logísticos – requerimientos no atendidos .....	108
Anexo 18: Ficha de evaluación .....	109
Anexo 19 Fichas bibliográficas .....	110
Anexo 20 Lista de precios .....	111
Anexo 21: Inventario actual .....	113
Anexo 22 Tasa de cuenta a plazo fijo – banco BBVA .....	118
Anexo 23: Matriz de consistencia .....	119
Anexo 24 Constancia de validación del instrumento que mide la variable independiente “gestión de inventarios”.....	120
Anexo 25- Constancia de validacion del instrumento que mide la variable dependiente “costos logísticos” .....	123
Anexo 26-Alfa de cronbach.....	126
Anexo 27 Turnitin .....	127
Anexo 28 Acta de originalidad de tesis .....	128

Anexo 29 Autorización para repositorio .....	129
Anexo 30 Autorización de la version final.....	131

## RESUMEN

La presente tesis se realizó con el fin de diseñar un plan de compras a fin de conseguir mejorar la gestión de inventarios, en tal sentido que permita disminuir los costos logísticos siendo específicamente los costos por falta de existencias de los productos de la empresa EFAMIN S.A.C. Durante el desarrollo en la presente tesis se identificó el total de pérdidas durante el periodo enero a diciembre del año 2018, la gestión logística con la que se administraron los productos del almacén de la empresa; siendo así que posterior a la evaluación se realizó un pronóstico de la demanda de un total de 20 productos que abastece la empresa a minerías y constructoras, el estudio está centrado en la propuesta de una gestión de inventarios de modelo de revisión periódica, calculando así la cantidad óptima de pedido ( $Q^*$ ), el stock de seguridad (SS) y el punto de reorden de los productos que ofrece la empresa.

La tesis se basó en un tipo de investigación pre experimental en el cual se realizó un pre test para determinar la situación en la cual se encontraba la empresa y un post test posterior a la implementación de la gestión de inventarios propuesta siendo evaluada esta propuesta en una prueba piloto durante el mes de mayo 2019; y finalmente se realizó un análisis respecto al ahorro comparando los costos por falta de existencias resultantes entre el modelo de gestión que mantenía la empresa y el modelo de gestión de inventario propuesto mediante un plan de compras para el periodo 2019, con lo que se obtuvo reducción respecto a los costos por falta de existencias aproximado de \$ 499,353.88 anuales con respecto al periodo 2018, por ende la propuesta resulta ser rentable y aceptable para la empresa EFAMIN S.A.C.

**Palabras clave:** Gestión logística, costos logísticos, costo por falta de existencia.

## ABSTRACT

The present thesis was carried out in order to design a purchasing plan in order to improve the management of inventories, in such a way as to reduce logistics costs, specifically costs due to lack of stock of the products of the company EFAMIN S.A.C. During the development of this thesis, the total losses were identified during the period from January to December of 2018, the logistics management with which the products of the company's warehouse were administered; being that after the evaluation was made a forecast of the demand of a total of 20 products supplied by the company to mining and construction companies, the study is focused on the proposal of an inventory management of periodic review model, calculating the optimal quantity of order ( $Q^*$ ), the stock of security (SS) and the reorder point of the products offered by the company.

The thesis was based on a type of pre-experimental research in which a pre-test was carried out to determine the situation in which the company was and a post-test post-implementation of the proposed inventory management, this proposal being evaluated in a pilot test during the month of May 2019; and finally, an analysis was made regarding savings by comparing the costs due to lack of resulting stocks between the management model maintained by the company and the proposed inventory management model through a purchasing plan for the 2019 period, which resulted in a reduction Regarding the costs due to lack of stock of approximately \$ 499,353.88 per year with respect to the period 2018, therefore the proposal turns out to be profitable and acceptable for the company EFAMIN SAC

**Keywords:** Logistic management, logistics costs, cost for lack of existence.

## ANEXO 28 ACTA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 16
--	--	--

### ACTA N° 002-2-2019-EII / UCV - CH

Yo, Alfredo Daza Vergaray, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, revisor de la tesis titulada "MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR LOS COSTOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA EFAMIN S.A.C. – TRUJILLO 2019", de los estudiantes VELASCO VILLANUEVA HUGO DHERYAN / JARA CAYETANO HEYSON JAIR, constato que la investigación 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.

Chimbote, 28 de junio del 2019

  
Mgtr. DAZA VERGARAY ALFREDO  
DNI: 40466240

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