



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación de la gestión de stock para mejorar la productividad en el área
de compras en una Envasadora de GLP Puente Piedra 2016**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Puyén Purisaca, Jesús Alberto

ASESOR:

Mg. Añazco Escobar, Dixon Groky

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de Abastecimiento

LIMA - PERÚ

Año 2016

JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 2
ACTA DE SUSTENTACIÓN

El Jurado encargado de evaluar el Trabajo de Investigación, PRESENTADO EN LA MODALIDAD
DE: TESIS (indicar si es proyecto de Tesis o Tesis)

Presentado por don (a)

José Alberto Puyán Ruizaca

Cuyo Título es:

Aplicación de la gestión de stocks para optimizar la productividad en el área de compras en la empresa logística y Transportes ALFA S.A. Puente Piedra 2016.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de R2 (número) DOCS (letras).

Lima 09 de 12 del 2016.


.....
PRESIDENTE


.....
SECRETARIO

Desmond Negra


.....
VOCAL

NOTA: En el caso de que haya nuevas observaciones en el informe, el estudiante debe levantar las observaciones para dar el pase a Resolución.

DEDICATORIA

Dedicado para mi familia, para mis amigos, para mis maestros y en general para todos que formaron parte de mi vida; muchas gracias por seguir confiando en mis cualidades, bendiciones en sus vidas. “Decir, que en el camino solo somos un proceso de energía en búsqueda de un bienestar”.

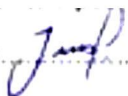
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Jesús Alberto Puyén Purisaca con DNI N° 72647926, 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 presento es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información 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, 9 diciembre del 2016

Firma: 

Jesús Alberto Puyén Purisaca

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte ante ustedes presento mi Tesis de título: “Aplicación de la gestión de stock para mejorar la productividad en el área de compras en una envasadora de GLP Puente Piedra 2016”, elaborado por quien lo suscribe el mismo que se somete a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

Jesús Alberto Puyén Purisaca

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
CARATULA	
Título	i
Autor	i
Asesor	i
Línea de investigación	i
PAGINAS PRELIMINARES	
Acta de sustentación	ii
Dedicatoria	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	
14	
1.1. Realidad problemática.....	15
1.2. Trabajos previos.....	21
1.3. Teorías relacionadas al tema	26
1.3.1. Gestión de stock	26
1.3.2. Parámetros de stock	28
1.3.3. Modelo de stock de revisión continua	30
1.3.4. Productividad	35
1.3.5. Eficiencia.....	40
1.3.6. Eficacia	40
1.3.7. Compras	41
1.3.8. Marco conceptual.....	43
1.4. Formulación del problema	45
1.4.1. Problema general.....	45
1.4.2. Problema específico.....	45
1.5. Justificación.....	46
1.5.1. Justificación académica	46

1.5.2. Justificación económica	46
1.5.3. Justificación social	47
1.6. Hipótesis.....	47
1.6.1. Hipótesis general	47
1.6.2. Hipótesis específicas	47
1.7. Objetivos	48
1.7.1. Objetivo general	48
1.7.2. Objetivo específico	48
II. MÉTODO.....	49
2.1. Diseño de investigación.....	50
2.2. Variables y operacionalización	50
2.2.1. Variables	50
2.2.2. Operacionalización de variables	51
2.3. Población, muestra y muestreo	53
2.3.1. Población	53
2.3.2. Muestra	54
2.3.3. Muestreo	54
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	54
2.4.1. Técnicas de recolección de datos	54
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	55
2.5. Validación y confiabilidad del instrumento.....	55
2.5.1. Validación del instrumento	55
2.5.2. Confiabilidad del instrumento	56
2.6. Métodos de análisis de datos	56
2.6.1. Análisis descriptivo.....	56
2.6.2. Análisis inferencial	56
2.6.3. Desarrollo.....	57
2.7. Aspectos éticos	88
III. RESULTADO	89
3.1. Análisis descriptivo	90
3.2. Análisis inferencial.....	98
3.2.1. Análisis de la hipótesis general.....	98
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica	101

3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica	104
IV. DISCUSIÓN	106
V. CONCLUSIÓN	110
VI. RECOMENDACIONES	112
VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	114
ANEXOS	118
Anexo 1. Instrumento: Formato de stock de seguridad.	121
Anexo 2. Instrumento: Formato del lote económico de pedido.....	122
Anexo 3. Instrumento: Formato de costo de adquisición de pedido de compra. .	123
Anexo 4. Instrumento: Formato de atención de pedido de compra.	124
Anexo 5. Validación de instrumentos de medición.	125
Anexo 6. Matriz de consistencia.....	128
Anexo 7. Cuadro de relación de los indicadores y variables.	129
Anexo 8. Ubicación de los artículos en los distintos almacenes.....	130
Anexo 9. Distribución de los artículos.	130
Anexo 10. Clasificación por códigos del catálogo de materiales de logística.	131
Anexo 11. Hoja de solicitud de pedido.	134
Anexo 12. Hoja de orden o pedido de compra para un proveedor.....	135
Anexo 13. Hoja de orden o pedido de compra para varios proveedores.....	136
Anexo 14. Tabla de frecuencia de los artículos ABC por demanda y costo en compras.....	137
Anexo 15. Base de datos de los registros del kardex y stock.	140
Anexo 16. Base de datos de los registros de la solicitud de pedido.....	141
Anexo 17. Base de datos de los registros de orden o pedido de compra.	142
Anexo 18. Distribución del área de logística y almacén en planta.....	144
Anexo 19. Imágenes de los artículos en almacén (Antes de las 5s)	145
Anexo 20. Imágenes de los artículos en almacén (Después de la 5s)	145
Anexo 21. Patio vehicular y tanques estacionarios de planta.	146
Anexo 22. Realización del objeto de investigación en la empresa	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de los costos de adquisición en los pedidos de compras.....	17
Tabla 2. Tabla de frecuencias de los problemas de la baja productividad en compras.....	20
Tabla 3. Cuadro comparativo de modelos de stock de revisión continua y de revisión periódica.	31
Tabla 4. Matriz de operacionalización de variables.....	52
Tabla 5. Tabla de frecuencia de artículos por costo y demanda en estudio.....	58
Tabla 6. Tabla probabilista de la distribución normal (δ o z)	64
Tabla 7. Pronostico de la demanda trimestral.	66
Tabla 8. Proveedores estratégicos con alto nivel en el abastecimiento.	68
Tabla 9. Cuadro de la implementación de los elementos de los parámetros de stock para cada artículo en pedido de compra.....	69
Tabla 10. Calculo del costo de emisión en cada pedido de compra por trimestre.	71
Tabla 11. Calculo del porcentaje del costo de mantenimiento por trimestre.	72
Tabla 12. Precios de los proveedores por lotes de compra trimestral 2016.	73
Tabla 13. Cuadro de la implementación de los elementos del modelo de stock de revisión continua para cada artículo en pedido de compra.	74
Tabla 14. Cronograma de compras en el modelo de stock de revisión continua. .	87
Tabla 15. Resultados de la variable Independiente de la pre prueba y la post prueba	91
Tabla 16. Resultados de la eficacia en la atención de pedido de compra de la pre prueba y la post prueba.....	93
Tabla 17. Resultados de la eficiencia en la utilización de costos de adquisición de la pre y la post prueba.....	95
Tabla 18. Resultados de la productividad en compras de la pre prueba y la post prueba.	96
Tabla 19: Prueba de normalidad de la productividad en la pre prueba y la post prueba con Shapiro Wilk.	98
Tabla 20: Análisis descriptivo de la productividad en la pre prueba y la post prueba con Wilcoxon.....	99
Tabla 21: Análisis del p_{valor} de la productividad en la pre prueba y la post prueba con Wilcoxon.....	100

Tabla 22: Prueba de normalidad de la eficiencia en la pre prueba y la post prueba con Shapiro Wilk.	101
Tabla 23: Análisis descriptivo de la eficiencia en la pre prueba y la post prueba con la T student.....	102
Tabla 24: Análisis del p_{valor} de la eficiencia en la pre prueba y la post prueba con T student.	103
Tabla 25. Prueba de normalidad de la eficacia en la pre prueba y la post prueba con Shapiro Wilk.	104
Tabla 27: Análisis del p_{valor} de la eficacia en la pre prueba y la post prueba con Wilcoxon.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuadro de razones para mejorar la productividad en compras.....	15
Figura 2. Producción de GLP en el Perú.....	16
Figura 3. Utilización de costos de adquisición (pre prueba).....	17
Figura 4. Diagrama de Ishikawa.....	19
Figura 5. Clasificación ABC basado al puntaje critico de problemas.....	20
Figura 6. Curva de planeación de inventario.....	27
Figura 7. Elementos del modelo de stock de revisión continua.....	32
Figura 8. Curva de los costos totales y el lote económico de pedido (q_0).....	32
Figura 9. Flujograma del modelo de stock de revisión continúa.....	34
Figura 10. Los factores de la productividad en la investigación.....	37
Figura 11. Flujo de las operaciones del abastecimiento interno.....	43
Figura 12. Diagrama SIPOC en la empresa.....	57
Figura 13. Clasificación ABC por costo y demanda.....	58
Figura 14. Estructura en pedidos de compra de los artículos A.....	59
Figura 15. Flujograma de la situación actual en logística.....	60
Figura 16. Flujograma implementado en logística en su función de compras.....	61
Figura 17. Relación del stock de seguridad y la eficacia.....	63
Figura 18. Eficacia de los artículos en pedido de compra (pre prueba).....	63
Figura 19. Curva de Gauss de la atención de los pedidos de compra.....	65
Figura 20. Comportamiento de la demanda en la investigación.....	67
Figura 21. Desarrollo del modelo de stock de revisión continua en los artículos de compra.....	75
Figura 22. Stock de seguridad en la pre y post prueba.....	91
Figura 23. Lote económico de pedido en la pre y post prueba.....	92
Figura 24. Eficacia en la atención de pedidos de compra pre y post prueba.....	93
Figura 25. Eficiencia de los costos pre y post prueba.....	94
Figura 26. Productividad de los costos pre y post prueba.....	97
Figura 27. Relación de variable independiente y la productividad.....	97

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo mejorar la productividad en el área de compras, refiriéndose a la productividad en los costos de adquisición en los pedidos de compra, a través de la metodología de ingeniería gestión de stock en una envasadora de GLP: Logística y transportes Alfa S.A. de modo que tal herramienta me permitió desarrollar un mejor sistema de abastecimiento de stocks continuos, estratégico e independiente que representa la mayor demanda y costo; bajo el estudio de los parámetros de stock para mejorar el cumplimiento de la atención oportuna en los pedidos de compra y el modelo de stock de abastecimiento de revisión continua para la mejor utilización de los costos de adquisición. La investigación tuvo una población de 24 artículos, determinada por un periodo de enero a marzo del presente año, la muestra son los mismos 24 artículos de la población ya que el muestreo es de tipo censal. Para la recolección de datos se recogió datos primarios mediante los instrumentos de medición, tales son el formato de stock de seguridad, formato del lote económico, formato de utilización de costos de adquisición de pedido de compra y el formato de atención de pedido de compra, otros formatos de la empresa así mismo se recogió datos secundarios de las áreas de contabilidad, logística y otros; los datos de la pre prueba y post prueba se procesaron en el programa Excel y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) aplicando la estadística descriptiva y la inferencial respectivamente, obteniéndose como resultado principal mejora de la productividad en compras en un 14% que significó que por cada pedido en los 24 artículos se tiene un ahorro en costos de adquisición de 7,14 soles por unidad comprada respecto al inicio, así mismo se obtuvo un ahorro de los costos de adquisición en compras de S/. 1,943 por trimestre y otro punto importante es que mientras se mejora la utilización de costos se mantuvo un nivel alto del cumplimiento de la atención del pedido de compra en un 95% respecto al inicio en la investigación concluyendo que, la aplicación de la gestión de stock mejora la productividad en compras en la envasadora de GLP: logística y transportes alfa S.A. debido a un mejor equilibrio entre el costo y servicio (gestión de stock) en el abastecimiento que me permitió organizar, planificar, dirigir y controlar mejor las compras.

Palabras claves: pedido de compra, costo de adquisición, stock, productividad.

ABSTRACT

The present research project was to improve productivity in the purchasing area, referring to the productivity in purchase costs in purchase orders, through the engineering methodology of stock management in the company packing machine of GLP: Logistics and transport Alfa S.A. so that this tool allowed me to develop a better system of supply of continuous, strategic and independent stocks that represents the highest demand and cost; under the study of the stock parameters to improve the compliance of the timely attention in the purchase orders and the supply model of continuous review for the best use of acquisition costs. The research had a population of 24 articles, determined by a period from January to March of this year, the sample is the same 24 articles of the population since the sample is census type. For the collection of data, primary data was collected through the measurement instruments, such as the security stock format, the economic lot format, the purchase order purchase cost utilization format and the purchase order attention format, other formats of the company likewise secondary data of the areas of accounting, logistics and others were collected; the pre-test and post-test data were processed in the Excel and Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program, applying descriptive and inferential statistics respectively, obtaining as a main result improvement in productivity in purchases by 14% which meant that for each order in the 24 items there is a saving in acquisition costs of 7.14 soles per unit purchased compared to the beginning, as well as a savings in purchase costs of S /. 1,943 per quarter and another important point is that while improving the use of costs, a high level of compliance with the purchase order was maintained by 95% compared to the start of the investigation, concluding that the application of stock management improves productivity in purchases in the company packing machine of GLP: Logistics and transport Alfa S.A. due to a better balance between the cost and service (stock management) in the supply that allowed me to better organize, plan, direct and control purchases.

Keywords: purchase order, cost of acquisition, stock, productivity.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

JESÚS PUYÉN PURISACA

INFORME TITULADO:

Aplicación de la gestión de stock para mejorar la productividad en el área de compras en una Envasadora de GLP Puente Piedra 2016

OPARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 09/12/2016

NOTA O MENCIÓN: 12



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

 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: "APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE STOCK PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE COMPRAS EN UNA ENVASADORA DE GLP PUENTE PIEDRA 2016", del estudiante PUYEN PURISACA, JESUS; tiene un índice de similitud de 11 % 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, 13 febrero del 2019



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
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Feedback Studio - Mozilla Firefox
https://ev.turnitin.com/app/carta/es?u=10493662908s=18,o=1077838057&lang=es

feedback studio | TESIS_FINAL_DPI.pdf

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Aplicación de la gestión de stock para mejorar la productividad en el área de compras en una Envasadora de GLP Puente Piedra 2016
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial
AUTOR:
Puyén Purisaca, Jesús Alberto
ASESOR:
Mg. Añazco Escobar, Dixon Groky
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Resumen de coincidencias

11 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en Inglés (Beta)

Coincidencias

1	core.ac.uk	Fuente de Internet	2 %
2	docplayer.es	Fuente de Internet	2 %
3	alicia.conty/tec-gob.pe	Fuente de Internet	1 %
4	es.scribd.com	Fuente de Internet	<1 %
5	www.scribd.com	Fuente de Internet	<1 %
6	tesis.pucp.edu.pe	Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 146 | Número de palabras: 37734 | High Resolution | Text-only Report | Activado

4:12 p. m. 18/02/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación
(CRAI) "César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Puyén Purisaca Jesús

D.N.I. : 72647926

Domicilio : Calle los geranios 221 Urb Shangría

Teléfono : Fijo : Móvil : 980996855

E-mail : jeusspuyen2015@gmail.com.pe

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería Industrial

Carrera : Ingeniería Industrial

Título : Ingeniero Industrial

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado

Mención

Doctorado



3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Puyén Purisaca Jesús

Título de la tesis:

Aplicación de la gestión de stock para mejorar la productividad en el área
de compras en una Envasadora de GLP Puente Piedra 2016

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Sí autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 23-02-2019