



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Gestión de Inventario para optimizar los costes de stock en el almacén
de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina SAC,
2018

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

AUTORA:

Munguia Albornoz, Jessica

ASESOR:

Mg. Hernán Gonzalo Almonte Ucañan

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2018



DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N° 208- 2018-II-UCV Lima Ate /EP I.I.-DPI

Ate, 14 de diciembre de 2018

El presidente y los miembros del Jurado Evaluador designado con RESOLUCION DIRECTORAL N° 476-2018-II-UCV Lima Ate/EP I.I.-PI de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial acuerdan:

PRIMERO.-

- Aprobar pase a publicación ()
- Aprobar por unanimidad ()
- Aprobar por mayoría (X)
- Desaprobar ()

La tesis presentada por MUNGUIA ALBORNOZ, JESSICA, denominada:

GESTIÓN DE INVENTARIO PARA OPTIMIZAR LOS COSTES DE STOCK EN EL ALMACEN DE MATERIA PRIMA DE LA EMPRESA CREACIONES Y EXPORTACIONES DINA SAC, 2018

SEGUNDO.- Al culminar la sustentación, el (la) estudiante MUNGUIA ALBORNOZ, JESSICA, obtuvo el siguiente calificativo:

NUMERO	LETRAS	CONDICIÓN
11	ONCE	Aprobado por mayoría

Presidente (a): VIDAL RISCHMOLLER JULIO CÉSAR

Firma

Secretario: Mg. MALCA HERNANDEZ, ALEXANDER

Firma

Vocal: Mg. ALMONTE UCAÑAN, HERNAN

Firma



Dra. Miriam Elizabeth Acuña Barrueto
Coordinadora de Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
UCV – Lima Ate

C.c: Archivo
Escuela Profesional, Interesados, Archivo

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

DEDICATORIA:

El presente proyecto investigación está dedicado especialmente a mis padres quienes se esfuerzan día a día por darme una mejor educación; y al docente por brindarnos sus conocimientos, para lograr nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO:

El agradecimiento de esta tesis primero va dirigido a Dios que sin su bendición y su amor infinito no hubiera culminado este proyecto, también para mi asesor el Mg. Hernán Gonzalo Almonte Ucañan que gracias a su conocimiento y ayuda pude concluir con éxito y finalmente a mis padres que estuvieron todos los días pendientes y apoyándome.

A todos ellos infinitas gracias.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jessica Munguia Albornoz con DNI N°71246668, 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 información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 14 de diciembre del 2018



Jessica Munguia Albornoz

DNI: 71246668

PRESENTACION

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante usted la Tesis titulada “Gestión de Inventario para optimizar los costes de stock en el almacén de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina SAC., 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

El autor

ÍNDICE

PÁGINA DE JURADO.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	V
PRESENTACIÓN.....	VI
RESUMÉN.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
I. INTRODUCCIÓN.....	19
1.1. Realidad problemática.....	20
1.2. Trabajos previos.....	26
1.2.1. Contexto Nacional.....	26
1.2.2. Contexto internacional.....	28
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	29
1.3.1. Variable Independiente: Gestión de Inventario.....	29
1.3.1.1. Inventario.....	29
1.3.1.2. Existencias.....	30
1.3.1.3. Tipos de inventario.....	30
1.3.1.4. Control de inventario.....	30
1.3.1.5. Gestión de Inventario.....	31
1.3.1.6. Modelos de inventario.....	31
1.3.1.6.1. Clasificación ABC de inventarios.....	31
1.3.1.6.2. Criterios de clasificación ABC.....	32
1.3.1.6.3. Índice de rotación de stock.....	32
1.3.1.6.4. Metodología 5'S.....	33
1.3.1.6.5. Sistema MRP.....	34
1.3.2. Variable Dependiente: Costes de stock.....	34
1.3.2.1. Stock.....	34
1.3.2.2. Costes de stock.....	34
1.3.2.2.1. Coste de adquisición.....	34
1.3.2.2.2. Coste de posesión.....	35

1.3.2.2.3. Obsolescencia de materiales.....	35
1.3.2.2.4. Rotura de stock.....	35
1.3.2.2.5. Costos de almacenamiento.....	36
1.4. Formulación del problema.....	36
1.4.1. Problema general.....	36
1.4.2. Problemas específicos.....	36
1.5. Justificación del estudio.....	37
1.5.1. Justificación teórica.....	37
1.5.2. Justificación práctica.....	37
1.5.3. Justificación metodológica.....	37
1.6. Hipótesis.....	37
1.6.1. Hipótesis general.....	37
1.6.2. Hipótesis específicas.....	38
1.7. Objetivos.....	38
1.7.1. Objetivo general.....	38
1.7.2. Objetivos específicos.....	38

II. MÉTODO

2.1. Diseño de la investigación.....	40
2.2. Variables de operacionalización.....	40
2.2.1. Variable Independiente: Gestión de Inventario.....	40
2.2.2. Variable dependiente: Costes de stock.....	41
2.3. Población, muestra y muestreo.....	43
2.3.1. Población.....	43
2.3.2. Muestra.....	43
2.3.3. Muestreo.....	44
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	45
2.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	45
2.4.2. Instrumento de recolección de datos.....	45
2.4.3. Validez.....	45
2.4.4. Confiabilidad.....	46
2.5. Métodos de análisis de datos.....	46
2.6. Aspectos éticos.....	46
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	47

2.7.1. Situación actual.....	47
2.7.2. Descripción del proceso actual.....	47
2.7.2.1.Diagrama de flujo.....	48
2.7.2.2.Distribución de planta.....	49
2.7.3. Variable independiente: Gestión de inventario.....	50
2.7.3.1. Dimensión 1: Clasificación ABC.....	50
2.7.3.2.Dimensión 2: Índice de rotación de stock.....	52
2.7.4. Variable dependiente: Costos de stock.....	58
2.7.4.1.Dimensión 1: Obsolescencia de materiales.....	58
2.7.4.2.Dimensión 2: Rotura de stock.....	60
2.7.4.3.Dimensión 3: Costo de almacenamiento.....	65
2.7.4.4.Costes de stock.....	66
2.7.5. Falta de orden y limpieza.....	67
2.7.6. Propuesta de investigación.....	72
2.7.6.1.Justificación del plan de mejora.....	72
2.7.6.2.Responsables.....	72
2.7.6.3. Análisis de causa y raíz.....	73
2.7.6.4. Implementación de la gestión de inventarios en el área de almacén.....	75
2.7.6.4.1. Clasificación ABC.....	76
2.7.6.4.2. Sistema MRP (Planeación de los requerimientos de materiales.....	77
2.7.6.4.3. Metodología 5'S.....	80
2.7.6.4.4. Política de inventario.....	88
2.7.6.4.5. Procedimientos.....	89
2.7.7. Cronograma de actividades.....	91
2.7.8. Análisis después de la implementación.....	92
2.7.8.1.Índice de rotación.....	92
2.7.8.2.Obsolescencia de materiales.....	96
2.7.8.3.Rotura de stock.....	98
2.7.8.4.Costo de almacenamiento.....	101
2.7.8.5.Costes de stock.....	102
III. RESULTADOS.....	103
IV. DISCUSION.....	114
V. CONCLUSIONES.....	117

VI. RECOMENDACIONES.....	119
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	121
VIII. ANEXOS	
✓ Anexo N°1: Matriz de consistencia.....	127
✓ Anexo N°2: Materiales obsoletos mes de Agosto.....	128
✓ Anexo N°3: Materiales obsoletos mes de Septiembre.....	129
✓ Anexo N°4: Materiales obsoletos mes de Octubre.....	130
✓ Anexo N°5: Presupuesto del proyecto de investigación.....	131
✓ Anexo N°6: Distribución de planta después.....	132
✓ Anexo N°7: Validación de instrumento de medición – Experto 1.....	133
✓ Anexo N°8: Validación de instrumento de medición – Experto 2.....	134
✓ Anexo N°9: Validación de instrumento de medición – Experto 3.....	135
✓ Anexo N°10: F06 - Acta de aprobación de originalidad de tesis.....	136
✓ Anexo N°11: Pantallazo del turnitin.....	137
✓ Anexo N°12: F07 – Acta de aprobación	138
✓ Anexo N°13: F08 – Autorización de publicación tesis.....	139
✓ Anexo N°14: Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	140

Índice de figuras

Gráfico N°1: Evolución del empleo en la industria de la Moda.....	20
Gráfico N°2: Producción Industria textil 2016-2017.....	21
Gráfico N°3: % Participación de utilización.....	23
Gráfico N°4: Clasificación ABC (causas de los costes de stock).....	25
Gráfico N°5: Clasificación ABC.....	32
Gráfico N° 6: Tiempo de investigación.....	44
Gráfico N°7: Análisis causa y efecto.....	52
Gráfico N°8: Índice de rotación trimestral.....	56
Gráfico N°9: Índice de rotación anual.....	65
Gráfico N°10: Análisis de Rotura de stock.....	67
Gráfico N°11: Método de Valor y utilización.....	76
Gráfico N°12: Explosión de materiales.....	77
Gráfico N°13: Análisis de índice de rotación trimestral post - test.....	95
Gráfico N°14: Análisis de Rotura de stock Post test.....	100
Gráfico N°15: Costes de stock antes y después.....	104

Índice de tablas

Tabla N°1: Participación estimada.....	22
Tabla N°2: Clasificación ABC.....	23
Tabla N°3: Puntuación.....	23
Tabla N°4: Pareto de los costes de stock en el área de almacén de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina S.A.C.....	25
Tabla N°5: Matriz de operacionalización de variables.....	42
Tabla N°6: Control de inventario de marzo a mayo 2018.....	50
Tabla N°7: Clasificación ABC de artículos.....	51
Tabla N°8: Índice de rotación Pre -Test.....	53
Tabla N°9: Obsolescencia de materiales Pre – test.....	58
Tabla N°10: Costo unitario por artículo obsoleto Pre – Test.....	59
Tabla N°11: Requerimiento de avíos mes de marzo – 2018.....	60
Tabla N°12: Requerimiento de avíos mes de abril – 2018.....	60
Tabla N°13: Requerimiento de avíos mes de mayo – 2018.....	61
Tabla N°14: Ventas 2018.....	61
Tabla N°15 : Días de demora en la entrega de despacho.....	64
Tabla N°16: Rotura de stock Pre – test.....	64
Tabla N°17: Costo de personal y servicios Pre - test.....	65
Tabla N°18: Coste de stock pre - test.....	66
Tabla N°19: Programación del PMP.....	77
Tabla N°20: Registro de inventario de polo camisero.....	78
Tabla N°21: Planificación de materiales de polos camiseros.....	80
Tabla N°22: Check List en el área de almacén antes.....	87
Tabla N°23: Check List en el área de almacén después.....	92
Tabla N°24: Índice de rotación trimestral Post -Test.....	96
Tabla N°25: Obsolescencia de materiales Post – Test.....	97
Tabla N°26: Costo de venta de materiales obsoletos.....	98
Tabla N°27: Análisis de pre y post test de la obsolescencia de materiales.....	98
Tabla N°28: Requerimiento de avíos mes de agosto -2018.....	98

Tabla N°29: Requerimiento de avíos mes de septiembre -2018.....	99
Tabla N°30: Requerimiento de avíos mes de octubre -2018.....	99
Tabla N° 31: Ventas 2018.....	99
Tabla N°32: Días de demora en la entrega de despacho.....	90
Tabla N°33: Rotura de stock Post – test.....	100
Tabla N°34: Comparación pre y post test de rotura de stock.....	101
Tabla N°35: Coste de personal y servicios post - test.....	101
Tabla N°36: Coste de stock post - test.....	102
Tabla N°37: Coste de stock antes y después	104
Tabla N°38: Prueba de normalidad de los costes de stock antes y después con Shapiro Wilk.....	105
Tabla N°39: Contrastación de hipótesis general con la ruta T-STUDENT.....	106
Tabla N°40: Rangos de hipótesis general con la ruta T-STUDENT.....	106
Tabla N°41: Estadísticos de prueba de hipótesis general con la ruta T-STUDENT.....	106
Tabla N°42: Prueba de normalidad de la obsolescencia de materiales antes y después con Shapiro Wilk.....	107
Tabla N°43: Contrastación de la hipótesis específica N°1 con la ruta T-STUDENT.....	108
Tabla N°44: Rangos de hipótesis específica N°1 con la ruta T-STUDENT.....	108
Tabla N°45: Estadísticos de prueba de hipótesis específica N°1 con la ruta T-STUDENT.....	108
Tabla N°46: Prueba de normalidad de la rotura de stock antes y después con Shapiro Wilk.....	109
Tabla N°47: Contrastación de la hipótesis específica N°2 con la ruta T-STUDENT.....	110
Tabla N°48: Rangos de hipótesis específica N°2 con la ruta T-STUDENT.....	110
Tabla N°49: Estadísticos de prueba de hipótesis específica N°2 con la ruta T-STUDENT.....	110
Tabla N°50: Prueba de normalidad de los costos de stock antes y después con Shapiro Wilk.....	111
Tabla N°51: Contrastación de la hipótesis específica N°3 con la ruta WILCOXON.....	112
Tabla N°52: Rangos de hipótesis específica N°3 con la ruta WILCOXON.....	112
Tabla N°53: Estadísticos de prueba de hipótesis específica N°3 con la ruta WILCOXON.....	112

Índice de imagen

Imagen N°1: Orden de compra.....	62
Imagen N°2: Contrato.....	63
Imagen N°3: Área de producción muestra 1.....	67
Imagen N°4: Área de producción muestra 2.....	67
Imagen N°5: Área de diseño muestra 1.....	68
Imagen N°6: Área de diseño muestra 2.....	68
Imagen N°7: Área de almacén muestra 1.....	69
Imagen N°8: Área de almacén muestra 2.....	69
Imagen N°9: Área de almacén muestra 3.....	70
Imagen N°10: Área de almacén muestra 3.....	70
Imagen N°11: Área de planchado muestra 1.....	71
Imagen N°12: Área de planchado muestra 2.....	71
Imagen N°13: Telas obsoletas muestra 1.....	81
Imagen N°14: Telas obsoletas muestra 1.....	82
Imagen N°15: Botones obsoletas.....	82
Imagen N°16: Elásticos obsoleta.....	83
Imagen N°17: Ojalillos obsoletos.....	83
Imagen N°18: Estands innecesarios.....	84
Imagen N°19: Materiales obstruyentes.....	84
Imagen N°20: Telas en paños y puntas.....	85
Imagen N°21: Avíos (accesorios para prendas).....	86

Indice de figuras

Figura N°1: Diagrama de Ishikawa en el área de almacén de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina S.A.C.....	24
Figura N° 2: Elaboración de la prenda.....	48
Figura N°3: Distribución en planta.....	49
Figura N°4: Causa - raíz de la obsolescencia de materiales.....	74
Figura N°5: Causa - raíz de la rotura de stock.....	75
Figura N°6: Causa - raíz de los costos de almacenamientos.....	75
Figura N°7: Diagrama de flujo para la Gestión de Inventarios de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina S.A.C.....	90

Índice de figuras

Esquema N°1: Gestión de Inventarios.....	31
Esquema N°2: Metodología 5'S.....	32
Esquema N°3: Cronograma de actividades.....	91

Resumen

La presente investigación titulada “Gestión de Inventario para optimizar los costes de stock en el almacén de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina SAC, 2018”, tuvo como objetivo general determinar cómo la Gestión de inventario optimiza los costes de stock en el almacén de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina SAC, 2018.

En el capítulo I, se presenta la realidad problemática de la empresa donde se identificó tres causas principales que generan altos costes de stock las cuales son: obsolescencia de materiales, rotura de stock y costos de almacenamiento. Para ello se tuvo que utilizar la clasificación ABC para determinar que artículos generan más costos y cuales se encuentran en baja rotación.

Para el capítulo II, se describe el diseño de investigación que es pre – experimental y la población está conformada por los costes de stock mensuales, sin embargo se tomó como muestra tres meses antes y tres meses después de la implementación los costes de stock, ya que se obtendrá buenos resultados. Por tanto, se utilizó técnicas e instrumentos de datos, validez y confiabilidad; para respaldar el proyecto de investigación.

Por consiguiente, en el capítulo III y IV se obtienen resultados donde los costes de stock después de la implementación se reducen a S/ 4,868.44 que equivale un 54% de optimización, la obsolescencia de materiales se minimiza en S/ 3,779.71 que representa en un 48%, la rotura de stock se minimiza en un S/ 1,088.63 que equivale en un 85% y por último los costos de almacenamiento se minimiza en un S/ 0.09 que representa un 64%.

En conclusión, la implementación de la gestión de inventario, resulto ser exitosa reflejando efectos positivos en la empresa Creaciones y Exportaciones Dina S.A.C minimizando los costes de stock en un 54%, ya que nos permitió controlar y administrar todas las existencias en el almacén, evaluando todos los costos involucrados referentes a ellas. Para ello se tomó las herramientas necesarias para lograr la meta deseada, a la vez al reducir los costos innecesarios se incrementa la productividad en el área de almacén.

Palabras claves: Costes de stock, obsolescencia, rotura de stock y costos de almacenamiento

ABSTRACT

This research entitled "Inventory Management to optimize stock costs in the warehouse of raw materials of the company Creaciones y Exportaciones Dina SAC, 2018", had as a general objective to determine how Inventory Management optimizes stock costs in the warehouse of raw material of the company Creaciones y Exportaciones Dina SAC, 2018.

In Chapter I, the problematic reality of the company is presented where three main causes that generate high stock costs were identified, which are: obsolescence of materials, breakage of stock and storage costs. To do this, the ABC classification had to be used to determine which items generate the most costs and which are in low turnover.

For chapter II, the research design is described, which is pre - experimental and the population is made up of the monthly stock costs, however the stock costs were taken as a sample three months before and three months after implementation. that you will get good results. Therefore, we used data techniques and instruments, validity and reliability; to support the research project.

Therefore, in Chapter III and IV results are obtained where the stock costs after the implementation are reduced to S / 4,868.44 which is 54% optimization, the obsolescence of materials is minimized in S / 3,779.71 representing a 48 %, stock break is minimized by S/ 1,088.63 which is equivalent to 85% and lastly storage costs are minimized by S/ 0.09, which represents 64%.

In conclusion, the implementation of the inventory management, turned out to be successful reflecting positive effects in the company Creations and Exports Dina SAC minimizing the costs of stock by 54%, since it allowed us to control and manage all the stocks in the warehouse, evaluating all the costs involved in relation to them. To do this, it took the necessary tools to achieve the desired goal, while reducing unnecessary costs increases productivity in the warehouse area.

Keywords: Stock costs, obsolescence, stock breakage and storage costs

Anexo N°10: F06 - Acta de aprobación de originalidad de tesis



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, **Almonte Ucañan Hernán**, docente de la Facultad **Ingeniería Industrial** y Escuela Profesional **Ingeniería** de la Universidad César Vallejo **Lima-Ate** (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

“Gestión de Inventario para optimizar los costes de stock en el almacén de materia prima de la empresa Creaciones y Exportaciones Dina SAC, 2018”, del (de la) estudiante **Jessica Munguía Albornoz**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **25%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) 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.

Lugar y fecha Ate 22 de diciembre del 2018



.....
Firma

Almonte Ucañan Hernán

DNI: 08870069

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------