



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la productividad en
la empresa Vidriería Antony S.A.C. en Chimbote – 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Castillo Rodríguez, Brigitte Zolange (ORCID: 0000-0001-6952-9875)
Horna Marchena, Edwar Marcel (ORCID: 0000-0001-7471-3810)

ASESOR:

Ing. Chucuya Huallpachoque, Roberto (ORCID: 0000-0001-9175-5545)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CHIMBOTE – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios, forjador de nuestro camino por acompañarnos y ayudarnos a culminar esta etapa de nuestras vidas, a nuestras familias por el apoyo y comprensión incondicional de estar en todo momento en nuestro desarrollo personal.

Castillo – Horna

Agradecimiento

Agradecer a Dios, ser divino por darnos la vida y guiar nuestros pasos día a día.

A nuestros padres, familiares y amigos que nos han ayudado y apoyado incondicionalmente en toda nuestra tesis.

Castillo – Horna

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos Éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	49
ANEXOS	53

Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
Tabla 2. Método de análisis de datos.....	17
Tabla 3. Distribución de la clasificación por clase	19
Tabla 4. Materiales con la clasificación “A”	19
Tabla 5. Valores para la gestión de inventarios y productividad.....	20
Tabla 6. Resultados de la auditoria de gestión de inventarios.....	20
Tabla 7. Resultados de la auditoria de productividad	20
Tabla 8. Criterios que conforman la auditoria de la gestión de inventarios.....	21
Tabla 9. Criterios que conforman la auditoria de la productividad	21
Tabla 10. Causas del Diagrama Ishikawa	23
Tabla 11. Matriz de Correlación	23
Tabla 12. Diagrama Pareto	24
Tabla 13. Estratificación de las causas por áreas	26
Tabla 14. Matriz de priorización	28
Tabla 15. Productividad en la recepción y despacho de materiales	29
Tabla 16. Formato de verificación para los productos recepcionados	32
Tabla 17. Indicadores de la proyección de los productos de mayor frecuencia	33
Tabla 18. Proyección de los productos de mayor frecuencia	33
Tabla 19. Inventario de seguridad para los productos de mayor frecuencia.....	34
Tabla 20. Punto de reorden para los productos de mayor frecuencia de pedido	35
Tabla 21. Cantidad económica de pedido de los productos de mayor frecuencia	35
Tabla 22. Costo total de inventarios sin el modelo EOQ	36
Tabla 23. Costo total de ordenar y mantener inventarios a través del modelo EOQ	36
Tabla 24. Porcentaje de ahorro con la utilización del modelo EOQ.....	37
Tabla 25. Productividad en la recepción y despacho de materiales	38
Tabla 26. Mediada post test de los indicadores de productividad	39
Tabla 27. Estadísticos descriptivos para la prueba de normalidad	39
Tabla 28. Prueba de normalidad de los datos	40
Tabla 29. Estadísticos descriptivos para la prueba de hipótesis	40
Tabla 30. Prueba de hipótesis para una muestra.....	41

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Procedimiento de elaboración.....	16
Figura 2. Diagrama Causa – Efecto de la empresa Vidriería Antony S.A.C	22
Figura 3. Diagrama Pareto.....	25
Figura 4. Diagrama de estratificación.....	27
Figura 5. Modelo de la gestión de inventarios.....	30
Figura 6. Diagrama de flujo de registro de productos de mayor frecuencia.....	31
Figura 7. Campana de Gauss para el nivel de significancia de los datos	41

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general aplicar la gestión de inventarios para mejorar la productividad en la empresa Vidriería Antony S.A.C., para lo cual se tuvo un tipo de estudio aplicada, con diseño experimental en la categoría pre experimental, la población fue la productividad de la empresa Vidriería Antony S.A.C., la muestra fue la productividad del último trimestre del año 2020, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Como resultados se obtuvo un nivel de gestión de inventarios deficiente (<40%) el cual evidencio un 22% de conformidad, siendo las causas principales la inexistencia de la planificación de la demanda, rotura de stock, costos elevados de ordenar y mantener inventarios; el indicador de productividad evidenció un nivel moderado de 54% y 41% recepción y despacho; en la aplicación de la gestión de inventarios se utilizó el modelo de regresión lineal e índice estacional, inventario de seguridad, punto de reorden y EOQ, el cual logró mejorar la productividad a través de ¿cuándo? y ¿cuánto? Comprar, logrando mejorar en 18.92%, 34.43%, 21.62% y 37.50% la eficiencia y eficacia (recepción y despacho). Se concluyó que la aplicación de gestión de inventarios mejora la productividad el cual se tuvo un t: 6.013 y p: 0.009<0.05.

Palabras clave: Pronóstico, Inventario, Punto de reorden, EOQ, Productividad.

Abstract

The present research had the general objective of apply inventory management to improve productivity in the company Vidrlería Antony SAC, for which a type of applied study was had, with experimental design in the pre-experimental category, the population was the productivity of the Glass company Antony SAC, the sample was the productivity of the last quarter of the year 2020, it was a non-probabilistic sample for convenience. As results, a deficient inventory management level (<40%) was obtained, which shows 22% compliance, the main causes being the lack of demand planning, stock rotation, high costs of ordering and maintaining inventories; the productivity indicator showed a moderate level of 54% and 41% reception and dispatch; In the inventory management apply, the linear regression model and seasonal index, safety inventory, reorder point and EOQ were used, which managed to improve productivity through when? and how much? Buy, achieving an 18.92%, 34.43%, 21.62% and 37.50% improvement in efficiency and effectiveness (reception and dispatch). It was concluded that the inventory management application improves productivity, which had a t: 6.013 and p: 0.009 <0.05.

Keywords: Forecast, Inventory, Reorder Point, EOQ, Productivity.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHUCUYA HUALLPACHOQUE ROBERTO CARLOS, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo sede Chimbote, asesor de la Tesis titulada: "APLICACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA VIDRIERIA ANTONY S.A.C. EN CHIMBOTE - 2020" de los autores CASTILLO RODRIGUEZ BRIGITTE ZOLANGE y HORNA MARCHENA EDWAR MARCEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo

Chimbote, 23 de abril de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor	Firma
CHUCUYA HUALLPACHOQUE ROBERTO CARLOS DNI: 40149444 ORCID 0000-0001-9175-5545	