



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de inventarios para mejorar el nivel de servicio, en el área de  
repuestos de la empresa Ferreycat, Lambayeque 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Fiestas Eche Jorge Gabino (<https://orcid.org/0000-0002-4427-3495>)

Reluz Fiestas Jesús Rolando ( <https://orcid.org/0000-0002-3176-2177>)

ASESOR:

Mag. Añazco Escobar Dixon Groky (<https://orcid.org/0000-0002-2729-1202>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y productiva

LAMBAYEQUE - PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

La presente tesis va dedicada en primer lugar a Dios, por habernos protegido en éstos tiempos tan difíciles y habernos dado la sabiduría necesaria para sobrellevar esta pandemia.

A nuestros padres por su apoyo incondicional, por su perseverancia con nosotros para que logremos ser hombres de bien y lograr nuestras metas.

A nuestros amigos y familiares que nos brindaron su ayuda y aporte desinteresado para poder desarrollar la presente tesis.

## **Agradecimiento**

Nuestro agradecimiento en primer lugar a Dios, por ser nuestra luz y fortaleza para lograr esta meta tan deseada.

Un agradecimiento especial a nuestro asesor y a la universidad César Vallejo, porque a pesar de que no han sido tiempos fáciles, han estado a la altura de la situación y nos han permitido seguir estudiando y así no perder el deseo de superación.

A nuestros padres por todo el esfuerzo que han realizado para que cumplamos esta meta en nuestras vidas.

A todos nuestros familiares y amigos que han sido parte de esta etapa universitaria, gracias a cada uno de ellos porque sin sus pequeños pero significativos aportes este logro tan anhelado no se hubiera realizado.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	vi
Índice de figuras .....	vi
Resumen .....	viii
Astract .....	ix
I. INTRODUCCIÓN. ....	1
1.1. Formulación del problema.....	12
1.1.1. Problema General.....	12
1.1.2. Problemas específicos.....	12
1.2. Justificación del estudio. ....	12
1.3. Objetivos. ....	14
1.3.1. Objetivo General. ....	14
1.3.2. Objetivos específicos. ....	14
1.4. Hipótesis. ....	14
1.4.1. Hipótesis general. ....	14
1.4.2. Hipótesis específica. ....	14
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes. ....	15
2.2. Teorías relacionadas al tema. ....	23
2.2.1. Gestión de inventarios. ....	23
2.2.2. Inventarios. ....	23
2.2.3. Función de los inventarios. ....	23
2.2.4. Tipos de inventarios.....	24

2.2.5. Dimensión de Gestión de Inventarios. ....	24
2.2.6. Nivel de servicio al cliente.....	27
2.2.7. Dimensiones del nivel de servicio.....	29
III.METODOLOGIA.....	32
3.1. Tipo y diseño de investigación. ....	32
3.1.1 Tipo de investigación. ....	32
3.1.2 Enfoque de la investigación. ....	32
3.1.3. Diseño de investigación. ....	32
3.2. Variables y Operacionalización.....	33
3.2.1. Variable Independiente; Gestión de inventarios. ....	33
3.2.2. Variable Dependiente: Nivel de servicio. ....	33
3.2.3. Matriz de operacionalización.....	34
3.2.4. Matriz de consistencia. ....	35
3.3. Población, Muestra y Muestreo.....	36
3.3.1 Variable Independiente. ....	36
3.3.2 Variable Dependiente. ....	38
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39
3.4.1 Técnicas de recolección de datos.....	39
3.4.2 Instrumentos de recolección de datos. ....	40
3.4.3 Validez. ....	43
3.5. Procedimientos. ....	45
3.6. Método de análisis de datos.....	45
3.7. Aspectos éticos.....	45
IV.RESULTADOS.....	47
V. DISCUSIÓN: .....	59
VI. CONCLUSIONES: .....	61
VII. RECOMENDACIONES.....	62

REFERENCIAS .....	63
ANEXOS .....	70

### Índice de tablas

Tabla 1: Frecuencia de las causas del problema. ....	10
Tabla 2: Conclusiones sobre la relación entre calidad de servicio y satisfacción del cliente.....	21
Tabla 3: Validez por el método V de Ayken.....	44
Tabla 4: Resultados de validez por el método V de Ayken. ....	47
Tabla 5: Resumen del análisis descriptivo pretest. ....	48
Tabla 6: Análisis descriptivo postest. ....	51
Tabla 7: Prueba de correlación - RHO Spearman.....	54
Tabla 8: Prueba de wilcoxon devoluciones .....	55
Tabla 9: Prueba de Wilcoxon Atención día 1.....	56
Tabla 10: Prueba de Wilcoxon Lead time.....	57
Tabla 11: Prueba de Wilcoxon pedidos ingresados. ....	58

### Índice de figuras

Figura 1 : La demanda interna y el PBI .....	2
Figura 2 : Inversión Minera.....	4
Figura 3 : Diagrama Ishikawa - Deficiente nivel de Servicio.....	7
Figura 4: Diagrama de Pareto de las causas del problema.....	11
Figura 5: Temas relacionados a inventarios.....	17
Figura 6 : Conclusiones en el estudio de la calidad del nivel servicio. ....	18
Figura 7: Funciones del inventario. ....	23
Figura 8: Elementos del nivel de servicio al cliente. ....	28
Figura 9: Confiabilidad indicador pronóstico de inventario .....	40
Figura 10: Confiabilidad indicador cantidad optima de pedido (EOQ).....	41
Figura 11: Confiabilidad indicador mínimos y máximos.....	41
Figura 12: Confiabilidad indicador devoluciones. ....	42

Figura 13:Confiabilidad del indicador Atención Día 1.....	42
Figura 14:Confiabilidad del indicador pedidos ingresados. ....	43
Figura 15:Histograma de frecuencia pedidos catepillar.....	49
Figura 16: Histograma de frecuencia pedidos Massey Fergusson.....	49
Figura 17: Histograma de frecuencia devoluciones.....	50
Figura 18: Histograma de frecuencia pedidos recibidos.....	50
Figura 19: Histograma de frecuencia pedidos Caterpillar.....	52
Figura 20:Histograma de frecuencia pedidos Massey Fergusson.....	52
Figura 21:Histograma de frecuencia devoluciones.....	53
Figura 22:Histograma de frecuencia pedidos recibidos.....	53

## Resumen

Gestión de Inventarios para mejorar el nivel de servicio, en el área de repuestos de la empresa Ferreycat, Lambayeque 2020, cuyo objetivo general es determinar de qué manera la gestión de inventarios mejorará el nivel de servicio en el área de repuestos. El problema principal fue el deficiente nivel de servicio en el área, generado por una inadecuada gestión de inventarios, se tiene como dimensiones de la variable dependiente los elementos tangibles y capacidad de respuesta asociada a la rapidez de atención y mejora en los tiempos en los números de pedidos de ventas. Asimismo, de la variable independiente se tiene como dimensiones la administración de inventarios y control de inventarios que medirá los máximos y mínimos, la cantidad óptima de pedido y el punto de reorden en relación a un pronóstico de inventario, eso ayudará a tener una mejor gestión de inventarios, lo que permitirá elevar el nivel de servicio en el área de repuestos de la empresa Ferreycat.

La investigación fue de tipo aplicada en un enfoque cuantitativo y diseño cuasi-experimental, teniendo como población los pedidos de ventas y cantidad de repuestos de productos en marca Cat y Massey fergusson.

Los resultados obtenidos demostraron una mejora significativa en los indicadores, obteniendo un porcentaje de 21% en la reducción de devoluciones, un 21% en el aumento de capacidad de respuesta de stock, una reducción a 3 días de entregas de pedidos a tiempo y un incremento de 26% de pedidos ingresados. Estos indicadores representan los kpi's con los que se midió el nivel de servicio.

Palabras claves: Gestión de inventarios, nivel de servicio, administración de inventarios, control de inventarios.

## **Astract**

Inventory Management to improve the level of service, in the spare parts area of the company Ferreycat, Lambayeque 2020, whose general objective is to determine how inventory management will improve the level of service in the spare parts area. The main problem was the deficient level of service in the area, generated by an inadequate inventory management, the dimensions of the dependent variable are the tangible elements and the response capacity associated with the speed of attention and improvement in the times in the numbers of sales orders. Likewise, the dimensions of the independent variable are inventory management and inventory control that will measure the maximums and minimums, the optimal order quantity and the reorder point in relation to an inventory forecast, this will help to have a better management of inventories, which will allow raising the level of service in the spare parts area of the company Ferreycat.

The research was applied in a quantitative approach and quasi-experimental design, taking as a population the sales orders and quantity of spare parts for Cat and Massey Ferguson brand products.

The results obtained showed a significant improvement in the indicators, obtaining a percentage of 21% in the reduction of returns, a 21% in the increase in response capacity of stock, a reduction to 3 days of deliveries of orders on time and an increase of 26% of orders entered. These indicators represent the kpi's with which the service level was measured.

Keywords: Inventory management, service level, inventory management, inventory control.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, AÑAZCO ESCOBAR DIXON GROKY, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL NIVEL DE SERVICIO, EN EL ÁREA DE REPUESTOS DE LA EMPRESA FERREYCAT, LAMBAYEQUE 2020", cuyos autores son FIESTAS ECHE JORGE GABINO, RELUZ FIESTAS JESUS ROLANDO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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.

CHICLAYO, 07 de Julio del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
AÑAZCO ESCOBAR DIXON GROKY <b>DNI:</b> 08124462 <b>ORCID</b> 0000-0002-2729-1202	Firmado digitalmente por: DGAESCOBAR el 23-07- 2021 12:31:55

Código documento Trilce: TRI - 0122415