

## FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL DE  
INVENTARIOS PARA REDUCIR EL TIEMPO DE  
DISTRIBUCIÓN PARA EL PROCESO DE  
DESPACHO EN LA EMPRESA COMATPERU  
SAC, LIMA 2023

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:  
**Ingeniera Industrial**

### **Autores:**

Carmen Elizabeth Guevara Vargas  
Lisset Esperanza Bernable Yanavilca

### Asesor:

Ing. Cesar E. Santos Gonzales  
<https://orcid.org/0000-0003-4679-1146>

Lima - Perú

## INFORME DE SIMILITUD

### IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL DE INVENTARIOS PARA REDUCIR EL TIEMPO DE DISTRIBUCIÓN PARA EL PROCESO DE DESPACHO EN LA EMPRESA COMATPERU SAC, LIMA 2023

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>17</b> %	16%	0%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="#">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	7%
2	<a href="#">documentop.com</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="#">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="#">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="#">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="#">Submitted to Universidad Alas Peruanas</a> Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="#">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="#">repositorio.ute.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
9	<a href="#">Submitted to Universitat Politècnica de València</a> Trabajo del estudiante	1%
10	<a href="#">unhogarparaindigentes.blogspot.com</a> Fuente de Internet	1%
11	<a href="#">repositorioacademico.upc.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
12	<a href="#">repositorio.pucesa.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
13	<a href="#">www.scribd.com</a> Fuente de Internet	1%
14	<a href="#">bibliotecadigital.usb.edu.co</a> Fuente de Internet	1%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## Tabla de contenidos

INFORME DE SIMILITUD .....	2
DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
ÍNDICE DE FIGURAS .....	7
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	8
RESUMEN EJECUTIVO .....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	24
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	45
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	90
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
REFERENCIAS .....	97
ANEXOS .....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Ordenes atendidas .....	36
<b>Tabla 2:</b> Datos para la formula estadística .....	38
<b>Tabla 3:</b> Matriz de Operacionalización.....	41
<b>Tabla 4:</b> Datos de la empresa.....	46
<b>Tabla 5:</b> Lista de productos .....	47
<b>Tabla 6:</b> Causas.....	51
<b>Tabla 7:</b> Ponderación.....	52
<b>Tabla 8:</b> Causas para pareto .....	53
<b>Tabla 9:</b> Matriz de indicadores .....	54
<b>Tabla 10:</b> Registro de compras real .....	57
<b>Tabla 11:</b> Costo de perdida de causa 2 .....	62
<b>Tabla 12:</b> Costo de perdida Causa 3 .....	62
<b>Tabla 13:</b> Registro de demanda .....	63
<b>Tabla 14:</b> Registro de órdenes de compra .....	63
<b>Tabla 15:</b> Reporte de estados de órdenes de compra anual .....	64
<b>Tabla 16:</b> Costo de perdida de causa 4 .....	64
<b>Tabla 17:</b> ABC.....	65
<b>Tabla 18:</b> Problemas de inventario.....	66
<b>Tabla 19:</b> Comparativo .....	66
<b>Tabla 20:</b> Perdida mejorada causa 1 .....	67
<b>Tabla 21:</b> Ficha de control de conteo de los productos de la clase A, B y C .....	68
<b>Tabla 22:</b> Artículos.....	73
<b>Tabla 23:</b> Programación.....	75
<b>Tabla 24:</b> Objetivos .....	78
<b>Tabla 25:</b> Tiempos .....	82
<b>Tabla 26:</b> Mejorado .....	82
<b>Tabla 27:</b> Tiempos .....	85
<b>Tabla 28:</b> Mejorado .....	85
<b>Tabla 29:</b> Pronóstico de ventas .....	85
<b>Tabla 30:</b> Pronostico de demanda .....	86
<b>Tabla 31:</b> Costo de perdida mejorado.....	86
<b>Tabla 32:</b> Inversión .....	87
<b>Tabla 33:</b> Flujo de caja proyectado .....	88
<b>Tabla 34:</b> Análisis de indicadores financieros .....	89
<b>Tabla 35:</b> Comparación de entregas a tiempo.....	90
<b>Tabla 36:</b> Entregas completas.....	91
<b>Tabla 37:</b> Comparación de entregas completas.....	92
<b>Tabla 38:</b> Comparación de control de inventarios.....	93
<b>Tabla 39:</b> Pedidos con retraso.....	94

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Organigrama de la empresa .....	48
<b>Figura 2:</b> Mapa de procesos .....	48
<b>Figura 3:</b> Diagrama de flujo .....	49
<b>Figura 4:</b> Ishikawa .....	50
<b>Figura 5:</b> Ponderación .....	51
<b>Figura 6:</b> P. Central .....	52
<b>Figura 7:</b> Pareto .....	53
<b>Figura 8:</b> Distribución actual.....	58
<b>Figura 9:</b> Diagrama de recorrido.....	59
<b>Figura 10:</b> Resumen .....	61
<b>Figura 11:</b> Pareto ABC .....	65
<b>Figura 12:</b> Cronograma de capacitaciones .....	70
<b>Figura 13:</b> Flujograma .....	71
<b>Figura 14:</b> Tarjeta roja.....	72
<b>Figura 15:</b> Grupos de familia .....	73
<b>Figura 16:</b> Diagrama ordenado .....	74
<b>Figura 17:</b> inspección de limpieza.....	76
<b>Figura 18:</b> cumplimiento .....	77
<b>Figura 19:</b> Cronograma de implementación .....	80
<b>Figura 20:</b> Método de guerchet.....	81
<b>Figura 21:</b> Cronograma de capacitaciones .....	83
<b>Figura 22:</b> Diagrama mejorado.....	84
<b>Figura 23:</b> Grafico de comparación de entregas .....	90
<b>Figura 24:</b> Entregas completas .....	91
<b>Figura 25:</b> Grafico de comparación de entregas completas.....	92
<b>Figura 26:</b> Grafico de comparación de control de inventarios.....	93
<b>Figura 27:</b> Grafico de pedidos con retraso .....	94

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Rotación de mercancías .....	28
Ecuación 2: Exactitud de inventarios .....	28
Ecuación 3: Documentación sin problemas.....	33
Ecuación 4: Pedidos entregados completos .....	33
Ecuación 5: Costo de transporte .....	34
Ecuación 6: Entregas a tiempo .....	34
Ecuación 7: Formula estadística .....	38
Ecuación 8: Tamaño de muestra .....	38

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de suficiencia es de diseño experimental tipo cuantitativa, tipo aplicada y tiene como objetivo general determinar como la implementación de un control de inventarios reduce el tiempo de distribución en el área de despacho en la empresa COMATPERU SAC en el año 2023.

Se diagnostico la situación en la que se encontraba la empresa con la información necesaria, previamente se solicitó una reunión con el gerente general de la empresa con el fin de proponerle soluciones a los problemas que afectaban en la rentabilidad en la empresa. Por ello, hemos diseñado un control de inventarios y el análisis económico, lo cual para su implementación se elaboró la clasificación ABC, políticas de almacenamiento, metodología 5S y Flujograma, con el propósito de prevenir sanciones o penalidades por los retrasos de las entregas de pedidos que puedan ocasionar, hacer seguimiento de las compras y ventas para un mayor análisis, luego de la implementación comprobó que la elaboración de un control de inventarios mejora los indicadores de existencias, el índice de rotación de inventario se incrementó en 92%, la exactitud de inventarios se redujo 15%, y se logró mejorar los tiempos de distribución en el área de despacho, con un incremento en las entregas a tiempo equivalente a 13.82% y entregas completas se aumentó en 29%.

Por ello se concluyó que el trabajo de suficiencia profesional es económicamente viable.

En este trabajo hemos aplicado compromiso, liderazgo, trabajo en equipo, determinación de problemas, que son sumamente importantes para una mejor óptima de toma de decisiones que conlleva toda organización.

**Palabras clave:** control de inventarios y tiempo de distribución

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.

## REFERENCIAS

- Ayensa, A (2016). Empresa en el aula 1º Edición. España: Paraninfo. p. 102
- Caballero, P. (2014). Gestión administrativa de la actividad comercial. 1º edición. Madrid: Editorial CEPS S.L., p. 94.
- Carbajal, B. (2018). Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento para reducir los costos logísticos de la concesionaria trasvase Olmos S.A. Universidad Señor de Sipán. Lambayeque.
- Carmona & Rodriguez (2015). Proyecto lean de reducción de tiempos en la entrega de pedidos en la empresa FERROMATERIALES LA 54. Universidad de San Buenaventura Seccional Cali. Colombia.
- Checa, E. (2018). MF1789\_3: Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas. 2º edición. España: IC Editorial, p. 323.
- Coyle et al. (2013). Administración de la cadena de suministro. 9na edición. México: CENGAGE learning, p. 274
- Cruz, A. (2017). UF0476: Gestión de inventarios. 1º edición. Malaga: Ic Editorial, p. 65-68
- Dueñas, J. (2017). Gestión de proveedores. 1º edición. España: ic editorial, p. 106
- Escudero, J. (2011). Almacenaje de productos. 1º edición. España: Paraninfo, p. 173
- Eslava, L. (2017). Canales de distribución logísticos comerciales. 1º edición. Colombia: Ediciones de la U, p. 242
- Fernández, J. (2014). Optimización de la cadena logística. España: EDITORIAL CEP, p.23
- Flores, J. (2004). Medición de la efectividad de la cadena de suministro. 1º edición. México. Panorama Editorial, p. 18-19
- Garay, A. (2017). Logística: conocimientos, habilidades y actitudes. 1º edición. El Cid Editor, p. 152
- Hernández et al. (2014). Metodología de la investigación. 6ta edición. México: Mc Graw Hill, p. 154
- Hinostroza, M. (2018). Implementación de gestión de inventarios para mejorar el nivel de servicio en la empresa GRELCONPERU. Universidad César Vallejo Perú, Lima

Horngren et al. (2007). Contabilidad de costos. 12° edición. PEARSON Hall, p. 670

Maldonado, B. (2017). Optimización del almacenamiento de productos terminados basado en la clasificación ABC en la empresa de calzados VALORES INDUSTRIALES SRL. Universidad Peruana los Andes. Perú, Huancayo

Mora, L. (2010). Gestión logística integral. 21° ediciones. Colombia: Ecoe Ediciones, p. 75

Pau & Navascués (1998). Manual de logística integral. Madrid: ediciones Díaz de santos, p. 615

Perdomo & Largacha (2013). Mejoramiento de la gestión de inventarios de la comercializadora KONSUMAZ S.A.C. Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali.

Pérez, F. (2017). Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas: MF1789-3. España, Editorial CEP S.L, p. 34

Saracho et al. (2007). La logística del transporte. 1° edición. Colombia p. 198

Solorzano, M. (2018). Optimización de la cadena logística. 1° edición. España: ic editorial, p.25

Riveros, G. (2015). Marketing logístico. 1° edición. Bogotá: Ecoe ediciones, p. 60-61

Rojas, R. (2017). Implementación de gestión de inventarios para mejorar el nivel del servicio al cliente en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C, Los Olivos 2017. Universidad Cesar Vallejo. Lima

Waller & Esper (2017). Administración de inventarios. 1° edición. México: Pearson, p.16

Zapata, J. (2014). Fundamentos de la gestión de inventarios. Colombia: Esumer, p. 11