

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE ALMACÉN E
INVENTARIOS PARA MINIMIZAR COSTOS
OPERATIVOS EN LA EMPRESA C&C ROSES
COMBAYO S.R.L. CAJAMARCA - 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Ady Luz Cercado Cruzado

Asesor:

Ing. Karla Rossemary Sisniegas Noriega

<https://orcid.org/0000-0003-2473-540X>

Cajamarca - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Katherine del Pilar Arana Arana	46288832
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Wilson Alcides Gonzales Abanto	70211187
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Roger Samuel Silva Abanto	26600012
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

Revisión Turnitin

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

TABLA DE CONTENIDOS

Jurado evaluador.....	2
Informe de similitud	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Tabla de contenidos.....	6
Índice de tablas	7
Índice de figuras	9
Resumen	10
Capítulo I. Introducción.....	11
Capítulo II. Método	14
Capítulo III. Resultados.....	20
Capítulo IV. Discusión y Conclusiones.....	90
Referencias	93
Anexos.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables.....	19
Tabla 2 Cumplimiento de proveedores.....	26
Tabla 3 Volumen de compra	28
Tabla 4 Exactitud de existencias	29
Tabla 5 Rotación del inventario.....	31
Tabla 6 Vejez de inventario.....	33
Tabla 7 Inventario no disponible en almacén	34
Tabla 8 Costo retraso de proveedor	36
Tabla 9 Costo de ruptura de stock	37
Tabla 10 Inventario no disponible en almacén	39
Tabla 11 Demanda no atendida	40
Tabla 12 Matriz de operacionalización de variables con resultados diagnóstico	41
Tabla 13 Identificación de la demanda.....	42
Tabla 14 Materiales a utilizar	43
Tabla 15 Demanda estimado	44
Tabla 16 Componentes y disponibilidad	44
Tabla 17 Necesidades netas.....	44
Tabla 18 Órdenes de compra.....	45
Tabla 19 Inventario disponible.....	45
Tabla 20 Tiempo de producción.....	46
Tabla 21 Requerimiento de materiales	46
Tabla 22 Puntuación de proveedores.....	47
Tabla 23 Calificación de proveedores	47
Tabla 24 Seguimiento y control proveedores	48
Tabla 25 Retraso de proveedores.....	49
Tabla 26 Volumen de compra	51
Tabla 27 Sistema de clasificación ABC	53
Tabla 28 Stock en registro.....	56
Tabla 29 Rotación de inventario.....	57
Tabla 30 Vejez de inventario.....	58
Tabla 31 Estanterías actuales.....	61
Tabla 32 Estanterías propuestas	62
Tabla 33 Código de barras.....	62
Tabla 34 Clasificación en base a metodología ABC.....	63
Tabla 35 Materiales para la aplicación de la metodología de las 5s + 1	69

Tabla 36 Epp's para la aplicación de la metodología 5s+1	70
Tabla 37 Comité de seguridad.....	71
Tabla 38 Inventario mal estado	75
Tabla 39 Costo retraso proveedor.....	76
Tabla 40 Costo ruptura de stock.....	77
Tabla 41 Matriz de operacionalización de variables con resultados mejora	80
Tabla 42 Inversión activos tangibles	81
Tabla 43 Inversión de capacitaciones	82
Tabla 44 Inversión de implementos.....	82
Tabla 45 Inversión de implementos.....	83
Tabla 46 Inversión en cuidado a la salud.....	83
Tabla 47 Inversión en higiene	83
Tabla 48 Inversión en botiquín.....	84
Tabla 49 Inversión en horas hombre	84
Tabla 50 Costos proyectados.....	85
Tabla 51 Análisis de indicadores.....	88
Tabla 52 Ingresos proyectados	88
Tabla 53 Flujo de caja neto proyecto.....	88
Tabla 54 Indicadores de evaluación	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Flujograma de empresa en estudio	22
Figura 2 Ishikawa de costos operativos	24
Figura 3 Incremento de compras	29
Figura 4 Inventario en mal control	30
Figura 5 Inventario en mal control	31
Figura 6 Manejo de inventario	32
Figura 7 Sistema Kardex	54
Figura 8 Formato de productos defectuosos	55
Figura 9 Estantería de pared	61
Figura 10 Código de barras	63
Figura 11 Política de clasificación de rosas ABC	65
Figura 12 Política de clasificación de rosas ABC	66
Figura 13 Política de clasificación de rosas ABC	67
Figura 14 Política de Metodología 5S	72
Figura 15 Política de Metodología 5S	73
Figura 16 Política de Metodología 5S	74

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló en la empresa C & C Roses Combayo S.R.L., ubicada en la ciudad de Cajamarca. El objetivo del trabajo fue minimizar los costos operativos mediante el diseño de un sistema de almacén e inventarios. Para ello, se reconoció que el tipo de estudio fue aplicada, cuantitativa y cuasi experimental, tomando como muestra el área de almacén de la empresa. En el proceso del diagnóstico, se obtuvo un 15% de inventario no disponible, una exactitud del 30.13% y una rotación de 3.23. Además, se identificó un costo de retraso del proveedor de S/138.80, una ruptura de stock de S/1,554.00 y unidades dañadas por un valor de S/10,500.00. Se diseñó un sistema de almacén e inventarios basado en MRP, selección de proveedores, clasificación ABC, códigos de barras y metodología 5S. Después de aplicar las herramientas propuestas, se evaluaron los costos operativos, obteniéndose una reducción del 100%, lo que evidencia los beneficios y el impacto positivo de las medidas implementadas. Finalmente, se realizó un análisis económico para evaluar la viabilidad del diseño del sistema propuesto. Se encontró un VAN de S/. 148,437.93, un TIR del 58% y un IR de S/. 2.41, demostrando que el diseño es viable.

Palabras Clave: Almacén, inventarios, costos, metodología 5S.

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

- Castro, M., & Sánchez, J. (2021). *Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios para reducir los costos operativos en la Empresa Goba Group EIRL. Cajamarca, 2020.* Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28737>
- Chicama, J. (2020). *Propuesta de mejora en la gestión logística para reducir costos operativos del almacén de la empresa Factoría Brayan's Ca.* Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24289>
- Cisneros, J. (12 de 2019). *Datatec.* Obtenido de <https://www.datadec.es/blog/que-es-la-logistica-inversa>
- Cueva, A., & Medina, K. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventario para reducir los costos operativos en el área de almacén de la empresa CCA-PERÚ SAC CAJAMARCA 2018.* Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14943>
- Danny, L., Gelvis, M., & Darcy, M. (2021). *Gestión logística en la industria salinera del departamento de la Guajira, Colombia.* *Scielo Analytics*, 32(1). Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000100039>
- Espejo, M. (2022). *Gestión de inventarios: métodos cuantitativos.* Alpha Editorial. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4tavEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA12&dq=En+la+actualidad+la+gesti%C3%B3n+de+inventario,+un+componente+crucial+de+la+gesti%C3%B3n+de+la+cadena+de+suministro+es+el+proceso+de+seguimiento+de+los+niveles+de+existencias+y+el+m>

Guevara, M. (2020). *Gestión de inventarios*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bpXSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=todos+los+gastos+incurridos+en+el+movimiento+del+producto,+des+de+el+abastecimiento+de+materias+primas+hasta+la+entrega+de+los+pedidos+de+los+clientes+y+cada+paso+intermedio&ots=HG0SH>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*.

Quijano, Á. (2023). *Gestión de inventario de la Empresa Plastivill SA de la ciudad de Babahoyo periodo 2022*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/13740>

Quiñones, J. (2020). *Aplicación de la gestión de inventarios para reducir costos logísticos de una empresa comercializadora de insumos pecuarios*. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/22a64c62-25d9-44df-93c7-ac67548766c0>

Ramos, V. (2023). *Propuesta de gestión de inventarios para reducir costos de almacenamiento en Diprosol Perú SAC, Trujillo, 2022*. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33353>

Saavedra, J. (2021). *Costos de almacenamiento en la empresa Agroindustria Santa Maria SAC-Lima 2020*. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7718>

Sánchez, H. (2023). *El estudio del sistema informático de red para la gestión de inventario*. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/123456789/3155>

Suarique Parra, W. A. (2019). *Metodología del diseño eficiente de almacenes para políticas de asignación basadas en clases - Bogotá [Tesis de maestría en logística]*