

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN: NORMA ISO 9001, ISO 14001 E ISO 45001 EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN Y DESPACHO – SERVICIO DE CONTENEDORES DE TERMINAL PORTUARIO”

Trabajo de suficiencia profesional para optar al título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autor:

Yolanda Elizabeth Menacho Castro

Asesor:

Mg. Alejandro Alejandro Ortega Saco

ORCID. <https://orcid.org/0000-0001-8777-1665>

Trujillo – Perú

2025

INFORME DE SIMILITUD



Página 2 de 85 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3398303353

15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas
- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN EJECUTIVO	8
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	17
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	25
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	55
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Organigrama del Terminal Portuario de Salaverry</i>	13
Figura 2 <i>Movimiento en carga de contenedores 2024 - APN</i>	15
Figura 3 <i>Comparativo de movimiento de contenedores 2023/2024 - APN</i>	16
Figura 4 <i>Resultado de la auditoría de diagnóstico</i>	26
Figura 5 <i>Fases de implementación del sistema integrado de gestión con los requisitos de las Normas ISO 14001, ISO 9001 – VERSIÓN 2015; ISO 45001 – VERSIÓN 2018</i>	27
Figura 6 <i>Mapa de Procesos</i>	30
Figura 7 <i>Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales</i>	34
Figura 8 <i>Diagrama de Proceso desde la perspectiva del Ciclo de Vida</i>	35
Figura 9 <i>Mapa de Calor</i>	47
Figura 10 <i>Programa de inspección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	48
Figura 11 <i>Diagrama de Ishikawa del proceso de recepción y despacho de contenedores</i>	58
Figura 12 <i>Aplicación de la metodología de los 5 porqués a las causas críticas</i>	62
Figura 13 <i>Cronograma de implementación de la metodología SMED en el proceso de despacho</i>	65
Figura 14 <i>Comparativo general del cumplimiento de los programas de PASST, PAMA y PAC (2023 – 2024)</i>	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz de Objetivos e Indicadores</i>	33
Tabla 2 <i>Tabla de Criterios</i>	37
Tabla 3 <i>Clasificación de valor obtenido</i>	38
Tabla 4 <i>Identificación de Impactos Positivos</i>	38
Tabla 5 <i>Plan de Monitoreos Ambientales en Programa Anual de Medio Ambiente</i>	40
Tabla 6 <i>Plan de Capacitaciones y Sensibilizaciones en Programa Anual de Medio Ambiente</i>	42
Tabla 7 <i>Tabla de Severidad</i>	45
Tabla 8 <i>Tabla de Probabilidades</i>	46
Tabla 9 <i>Niveles de Riesgo</i>	46
Tabla 10 <i>Matriz de Priorización de Causas según criterios de impacto, frecuencia y facilidades de solución</i>	59
Tabla 11 <i>Comparación de Metodologías Kanban, 5S y SMED según criterios de eficiencia y tiempos de implementación</i>	62
Tabla 12 <i>Matriz con enfoque económico de la implementación de mejora del proceso</i>	67

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de este trabajo fue gestionar la implementación de la TRINORMA con la finalidad de establecer herramientas que ayuden a la mejora continua a través del uso del Ciclo de Deming en el Proceso de Recepción y Despacho de Contenedores en un Terminal Portuario, al ser un proceso nuevo se realizó una evaluación con la finalidad de identificar posibles riesgos.

Se procedió a realizar un análisis poniendo en práctica la Gestión de Cambios (Req. 6.3: ISO 9001 – 2015; Req. 8.1: ISO 14001 – 2015 y Req. 8.1.3: ISO 45001 – 2018), este análisis ayudó para identificar los riesgos de este proceso que podrían ocasionar accidentes, daños a la infraestructura, impactos significativos al medio ambiente y posibles demoras en la recepción y despacho de los contenedores, pudiendo generar reclamos de clientes.

Los controles implementados incluyeron la elaboración de estándares, registros; inspecciones y programación de capacitaciones e inducciones específicas, obteniendo una reducción del costo variable unitario por contenedor (de 161.7 USD a 116.1 USD).

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

REFERENCIAS

- Barbosa, D., & Marto Andrade, M. (2020). PDCA application as a management tool in professional qualification course. *Revista ITEGAM Jetia*, 10(46), 1–8. <https://www.itegam-jetia.org>
- Collins, D. (2024). A importância da auditoria interna na gestão das empresas. *Revista de Gestão e Secretariado*, 15(4), e3656. <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i4.3656>
- E, Kusriani., Ahmad, A., & Murniati, W. (2021). Identification and systematization of strategic technology demands in manufacturing. *Procedia CIRP*, 104, 32–37. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/598/1/012042>
- Eulerich, A., & Eulerich, M. (2020). What is the value of internal auditing? A literature review on qualitative and quantitative perspectives. *Maandblad Voor Accountancy* En: *Bedrijfseconomie*, 94(3–4), 83–92. <https://doi.org/10.5117/mab.94.50375>
- González-Laxe, F. (2020). La política portuaria europea: Los nuevos desafíos de la gobernanza. *Revista Galega de Economía*, 29(1), 1–17. <https://doi.org/10.15304/rge.29.1.6401>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 14001:2015, Environmental management systems: Requirements with guidance for use*. <https://www.iso.org/standard/60857.html>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015, Quality management systems: Requirements*. <https://www.iso.org/standard/62085.html>

- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018, Occupational health and safety management systems: Requirements with guidance for use*.
<https://www.iso.org/standard/63787.html>
- Kotb, A., Elbardan, H., & Halabi, H. (2020). Mapping of internal audit research: A post-Enron structured literature review. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(8), 1969–1996. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2018-3581>
- Montesino, V., Vásquez, C., Cid, M., & Gracida, M. (2020). Crecimiento constante en una empresa en México: Estudio del ciclo Deming. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1–15.
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/34301>
- Piniella, F. (2009). *Gestión portuaria y logística*. Universidad Internacional de Andalucía. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=397783>
- Prieto, A. (2014). *Operación contable en los procesos de negocio*. Pearson Educación.
- Sarkar, B. D., Shankar, R., & Kar, A. K. (2023). Port logistic issues and challenges in the Industry 4.0 era for emerging economies: An India perspective. *Benchmarking: An International Journal*, 30(1), 50–74. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2021-0499>
- Shukhratbek, K. (2022). Improvement of internal audit in budgetary organizations. *International Journal of Research in Commerce, IT, Engineering and Social Sciences*, 16(6), 135–139.
- Sinoimeri, E. (2023). *Key Performance Indicators (KPI): Measuring business performance and efficiency*. *Journal of Business and Management Studies*, 5(2), 45–52.

Sudirman, S., Sasmita, H., Djabir, M., Krisnanto, B., & Muchsidin, F. (2021).

Effectiveness of internal audit in supporting internal control and prevention of fraud. *Bongaya Journal for Research in Accounting (BJRA)*, 4(1), 8–15.

<https://doi.org/10.37888/bjra.v4i1.271>

Vallejo, L. (2015). *Gestión del talento humano*. La Caracola Editores.

Viloria, E. (2022). Integración del Big Data en la logística portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad. *Revista Científica Anfibios*, 5(1), 66–83.

<https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.104>