

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

**“MEJORA DE LA GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA
INCREMENTAR EL DESEMPEÑO LABORAL
EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA
EMPRESA DRACO’S SURAMERICA E.I.R.L,
AÑO 2024”**

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

David Aguilar Tejada

Diego Galvez Malpica

Asesor:

Doc. Napoleón Jáuregui Nongrados

Código ORCID

0000-0002-0410-8719

Cajamarca - Perú

2025

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	ROCIO JANET LLONTOP ANGELES
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	WALTER MANUEL HOYOS ALAYO
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	NAPOLEON JAUREGUI NONGRADOS
	Nombre y Apellidos

Informe de Similitud



Página 2 of 123 - Integrity Overview

Identificador de la entrega tm:oid::1:3198390512




4% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources




- 9%  Internet sources
- 5%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)



Página 3 of 123 - Integrity Overview

Identificador de la entrega tm:oid::1:3198390512

Top Sources

- 9%  Internet sources
- 5%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	
	hdl.handle.net	2%
2	Internet	
	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1%
3	Internet	
	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
4	Student papers	
	Universidad Privada del Norte	<1%
5	Publication	
	HIDROSUELOS S.A.S., SUCURSAL DEL PERU. "Instrumento de Gestión Ambiental C...	<1%

Tabla de contenidos

JURADO EVALUADOR.....	2
Informe de Similitud.....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento.....	5
Índice de tablas	9
Índice de Figuras.....	11
Índice de Ecuaciones	12
Resumen	13
Palabras Claves	13
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 Realidad problemática.....	15
1.1.1 Descripción del problema	15
1.1.2 Antecedentes.....	16
1.1.3 Bases teóricas.....	21
1.2 Formulación del problema	24
1.3 Objetivos	24
1.4 Hipótesis	25
1.5 Justificación	26
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	27
2.1 Diseño de investigación	27

2.2 Población y muestra	30
2.3 Técnicas e instrumentos de la investigación	30
2.3.1 Técnicas usadas en la investigación.....	30
2.4 Análisis de datos	37
2.5 Procedimiento	37
2.5.1 Objetivo específico 1	37
2.5.2 Objetivo específico 2	40
2.5.3 Objetivo específico 3	40
2.5.4 Objetivo específico 4	41
2.6 Aspectos éticos.....	41
2.7 Descripción de la empresa	42
CAPÍTULO III: RESULTADOS	44
3.1 Evaluación de la actual gestión de seguridad y salud en el trabajo y el desempeño laboral del área de producción de la empresa	44
3.2 Diseño de estrategias de mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional.	55
3.3 Aplicación a nivel piloto de la propuesta de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.....	67
3.4 Medición del desempeño laboral al aplicar las propuestas	73
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	74
4.1 Discusión.....	74
4.2 Conclusiones	77

REFERENCIAS	79
ANEXOS	83

Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de Variables	29
Tabla 2 Escala de Likert	31
Tabla 3 Confiabilidad de Cronbach	32
Tabla 4 Ficha de observación de seguridad y salud en el trabajo.....	33
Tabla 5 Guía Documental.....	34
Tabla 6 Encuesta a trabajadores del área de producción	35
Tabla 7 Ficha de entrevista	36
Tabla 8 Guía de observación numérica	37
Tabla 9 Tabla de KPIs parametrizados	39
Tabla 10 Cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	44
Tabla 11 Guía documental de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	46
Tabla 12 Entrevista realizada al gerente de la empresa	47
Tabla 13 Guía de observación numérica aplicada	53
Tabla 14 Resultados del desempeño laboral antes de la mejora usando KPI.....	54
Tabla 15 Diseño de la propuesta de mejora de la gestión de seguridad y salud ocupacional	55
Tabla 16 Señales de evacuación	58
Tabla 17 Señales de prohibición.....	59
Tabla 18 Señales de prohibición.....	60
Tabla 19 Señales contra incendios.....	61

Tabla 20 Señales de obligación	62
Tabla 21 Checklist 5S	63
Tabla 22 Valores asignados	64
Tabla 23 KPIs post mejora aplicada	73
Tabla 24 Comparativa de los KPIs	73

Índice de Figuras

Figura 1 Diagrama de Ishikawa de las debilidades del área de producción de la empresa	44
Figura 2 Cumplimiento con mis tareas dentro del plazo establecido	48
Figura 3 Organizo adecuadamente mi tiempo para cumplir con mis responsabilidades.	49
Figura 4 Enfrento dificultades que afectan mi productividad.....	49
Figura 5 Realizo mi trabajo con la menor cantidad de errores posible.	50
Figura 6 Aprovecho los recursos y herramientas de la empresa de manera óptima.	50
Figura 7 Manejo adecuadamente la presión y el volumen de trabajo.....	51
Figura 8 Cumplimiento con los objetivos y metas establecidos para mi puesto.	51
Figura 9 Recibo retroalimentación clara sobre mi desempeño.....	52
Figura 10 Me esfuerzo por alcanzar y superar los objetivos laborales.....	52
Figura 11 Diagrama de Pareto de las debilidades del área de producción de la empresa	54
Figura 12 Colores de señalizaciones según la Norma Técnica peruana	58
Figura 13 Cronograma de actividades de la mejora de gestión de seguridad y salud en el trabajo a nivel piloto	68

Índice de Ecuaciones

Fórmula 1 Tasa de productividad	38
Fórmula 2 Tasa de eficiencia	38
Fórmula 3 Tasa de cumplimiento de objetivos.....	39

Resumen

La investigación evaluó la gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) en Draco's Suramérica E.I.R.L., justificándose por la necesidad de mejorar las condiciones laborales y aumentar el desempeño del personal. El objetivo principal fue proponer estrategias para optimizar la SST y su impacto en el desempeño laboral. Se empleó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental, aplicando encuestas, observación directa y revisión documental. Los resultados indicaron que el 75% del personal desconocía la normativa vigente, el 63% no usaba equipos de protección personal y el 90% de las áreas carecían de señalización adecuada. Se diseñaron 12 estrategias bajo la metodología PHVA, implementándose 10 de ellas en una aplicación piloto. Se logró reducir en un 25% los incidentes peligrosos y aumentar en un 80% el uso de equipos de protección. Los KPIs mostraron mejoras significativas: la tasa de incidentes peligrosos disminuyó del 62.5% al 25%, la tasa de enfermedades ocupacionales se redujo del 25% al 12.5%, la productividad aumentó en un 12.5% y la eficiencia alcanzó el 100%. La implementación de un sistema de SST estructurado optimizó la seguridad, redujo riesgos y mejoró el desempeño laboral en la empresa.

Palabras Claves: Gestión de seguridad y salud en el trabajo, desempeño laboral, indicadores de desempeño, productividad, accidentes.

Abstract

The research evaluated the occupational safety and health (OSH) management at Draco's Suramérica E.I.R.L., justified by the need to improve working conditions and increase personnel performance. The main objective was to propose strategies to optimize OSH and its impact on work performance. A quantitative methodology with a non-experimental design was used, applying surveys, direct observation and document review. The results indicated that 75% of the personnel were unaware of current regulations, 63% did not use personal protective equipment, and 90% of the areas lacked adequate signage. Twelve strategies were designed under the PHVA methodology, 10 of which were implemented in a pilot application. Hazardous incidents were reduced by 25% and the use of protective equipment increased by 80%. The KPIs showed significant improvements: the hazardous incident rate decreased from 62.5% to 25%, the occupational illness rate decreased from 25% to 12.5%, productivity increased by 12.5% and efficiency reached 100%. The implementation of a structured OSH system optimized safety, reduced risks and improved work performance in the company.

Key words: Occupational safety and health management, labor performance, performance indicators, productivity, accidents.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en 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

Castrejon Terrones , Y., & Herrera Vasquez , L. T. (2023). “*DISEÑO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783 PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SINERGIAS CONSTRUCTIVAS S.A.C, EN LA REGIÓN DE CAJAMARCA 2023*”. Cajamarca.

Pineda Martínez, J., Salazar Noguera, L., Zaragoza Andrade, W., & Silva Aguilar, G. (9 de Agosto de 2023). *Revistas academicas* . Obtenido de Desempeño laboral: revisión literaria:
https://revistasacademicas.ucol.mx/index.php/commercium_plus/article/view/638/1590#info

Campos y Covarrubias, G., & Lule Martínez, N. E. (2012). “LA OBSERVACIÓN, UN MÉTODO PARA EL ESTUDIO DE LA REALIDAD”. *Dialnet*, 16.

Contreras, D. E., Araque Geney, E. A., & Jiménez Lyons, K. A. (29 de Julio/Diciembre de 2022). *Scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-86932022000200178

Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (julio-septiembre de 2013). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>

Díaz, J., & Gómez, A. (2021). Impacto de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas manufactureras del sur del Perú. *Revista Peruana de Seguridad Laboral*.

Edenred. (2018). *Edenred*. Obtenido de <https://www.edenred.es/blog/eficiencia-eficacia-y-efectividad-diferencias-y-calculo/>

ElPeruano. (2022). *Normas Legales Actualizadas*. Obtenido de <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=38#:~:text=La%20presente%20Ley%20establece%20las,previsto%20en%20la%20presente%20norma>

Godoy Martínez, M. R., Godoy Villasante, M. J., & Villasante Paredes, G. L. (31 de Julio de 2022). *Scielo*. Obtenido de Medición cuantitativa de la protección del trabajador como percepción conjunta de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa del sector gráfico y publicitario en Lima-Perú, 2021: <http://www.scielo.org.pe/pdf/idata/v25n1/1810-9993-idata-25-01-51.pdf>

Hermosillo, S. M. (2013). Maestría en Tecnología Educativa. En S. M. Hermosillo, *Seminario de Tesis* (pág. 2).

Hubspot. (2022). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/service/escala-likert#ques>

Lapso. (23 de Noviembre de 2023). *Lapso*. Obtenido de <https://www.lapzo.com/blog/objetivos/indicadores-de-rendimiento>

Lucca. (2024). *Lucca*. Obtenido de [https://www.lucca-software.es/rr-hh/kpi/desempeno-laboral#:~:text=F%C3%B3rmula%3A%20\(N%C3%BAmero%20total%20de%20horas,horas%20de%20trabajo%20registradas\)%20x100](https://www.lucca-software.es/rr-hh/kpi/desempeno-laboral#:~:text=F%C3%B3rmula%3A%20(N%C3%BAmero%20total%20de%20horas,horas%20de%20trabajo%20registradas)%20x100)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *GOV*.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (Marzo de 2018). *Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 - 2021*. Obtenido de https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (Junio de 2021). Obtenido de Guía para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MYPE:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024381/guia_de_SGSST_para_MYPES.pdf

Ñaupas, H. M. (2013). *Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ochoa Pachas, J., & Yunkor Romero, Y. (2020). *El estudio descriptivo en la investigación científica*. Perú: Universidad Autónoma del Perú.

OIT. (2022). *ILO.ORG*. Obtenido de https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/documents/publication/wcms_884854.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/safework/areasofwork/occupational-safety-and-health-management-systems/lang--es/index.htm>

Personio. (2022). *Personio*. Obtenido de Fórmula del rendimiento laboral: ¿cómo puedes calcularlo en tu empresa?: <https://www.personio.es/glosario/formula-del-rendimiento-laboral/#formula-del-rendimiento-laboral>

Quero Virla, M. (2020). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>

Ramírez, D., Soto, E., & Quispe, R. (2020). Evaluación del cumplimiento de la Ley 29783 y su relación con la frecuencia de accidentes laborales. *Revista de Gestión Empresarial y Seguridad*.

Reyes-Ruiz, L. &. (2020). Obtenido de La investigación documental para la:
<https://bonga.unisimon.edu.co/server/api/core/bitstreams/2af35a4b-2abf-4f78-a550-0a4e4764e674/content>

Serrano, J. (2020). *Metodologia de la Investigacion* .

Sousa, V. D., Driessnack, M., & Costa Mendes, I. (12 de Julio de 2007). *Scielo Brazil*.
Obtenido de Revista Latino-americana de Enfermagem:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/7zMf8XypC67vGPrXVrVFGdx/?lang=es>

Tesis y Masters. (2018). Obtenido de Tesis y Masters: <https://tesisymasters.com.ar/que-es-una-muestra/>

Virtual urbe . (s.f). Obtenido de <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0092506/cap03.pdf>