

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

**“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE
GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO BASADO EN LA NORMATIVA
NACIONAL LEY 29783 PARA LA REDUCCIÓN
DE LOS INDICES DE ACCIDENTABILIDAD EN
LA EMPRESA CAMPAMENTOS DIOSES S.A.C”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título
profesional de:**

Ingeniero Industrial.

Autor:

Gerson Edu Romero Tapia

Asesor:

Mg. Ing. Julio Douglas Vergara Trujillo

<https://orcid.org/0000-0003-1001-5671>

Lima - Perú

2024

Informe de Similitud



Página 2 of 146 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3115248674




9% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 1%  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.

Tabla de contenido

Índice de tablas.....	6
Índice de Figuras.....	8
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	20
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	111
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	125
REFERENCIAS.....	129
ANEXOS.....	132

Índice de tablas

Tabla 1. Resumen de accidentes incapacitantes 2022 – pre-implementación. ...	38
Tabla 2. Estadística SST 2022- Antes de la implementación y mejora	39
Tabla 3. Índice de Frecuencia en el periodo 2022.....	40
Tabla 4. Índice de Gravedad en el periodo 2022.	41
Tabla 5. <i>Índice de Accidentabilidad en el periodo 2022.</i>	42
Tabla 6. Matriz de los 5 porqués.....	48
Tabla 7. Matriz de selección.	49
Tabla 8. Indicadores de SST.	68
Tabla 9. Relación de miembros del Comité de SST 2023-2024.....	95
Tabla 10. Lista de procedimientos del SGSST.	100
Tabla 11. Clasificación de contratistas, proveedores y visitantes.	104
Tabla 12. Requisitos de documentos SSOMA – Contratistas temporales y pertinentes.	105
Tabla 13. Accidentes de trabajos incapacitantes 2022 – 2023.....	111
Tabla 14. Diferencia de días perdidos 2022-2023.	112
Tabla 15. Cotejo entre índice de frecuencia del 2022 y 2023.....	113
Tabla 16. Cotejo entre índice de gravedad del 2022 y 2023.....	115
Tabla 17. Cotejo entre índice de accidentabilidad del 2022 y 2023.	116
Tabla 18. Costo de mano de obra.....	117

Tabla 19. Costos por accidentes con tiempo perdido 2022.....	118
Tabla 20. Costos aproximados por traslado por accidente de trabajo 2022.....	118
Tabla 21. Costos por tiempo perdido de los trabajadores que paralizaron sus actividades 2022.....	119
Tabla 22. Resumen de costos que generan los accidentes incapacitantes en el periodo 2022	119
Tabla 23. Infracciones cometidas por la empresa	120
Tabla 24. Resumen de costos por no implementar SGSST	121
Tabla 25. Costos de los recursos tangibles SST.....	121
Tabla 26. Costos de los recursos intangibles SST.....	122
Tabla 27. Resumen de gastos para implementación del SGSST	123
Tabla 28. Ahorros por Implementación de Sistema de Gestión de SST - 2023	124

Índice de Figuras

Figura 1. Notificación de Accidentes Mortales, según actividad económica	12
Figura 2. Notificaciones de accidentes mortales por mes, según actividad económica	13
Figura 3. Mapa de Campamentos Dioses S.A.C.....	15
Figura 4. Organigrama organizacional.....	16
Figura 5. Carpas Igloo.	17
Figura 6. Módulos Móviles, fijos y expandibles.....	18
Figura 7. Proyecto EPC Hangares	19
Figura 8. Almacén Domo – Hidro	19
Figura 9. Reporte de Índices de Accidentabilidad.	34
Figura 10. Índice actual de frecuencia periodo 2022.....	40
Figura 11. Índice actual de gravedad periodo 2022.....	42
Figura 12. Índice actual de accidentabilidad periodo 2022.	43
Figura 13. Diagrama de Ishikawa	45
Figura 14. Matriz de priorización de causas encontradas.	46
Figura 15. Matriz de priorización en orden descendentes.....	47
Figura 16. 10 pasos para la implementación de un SGSST.....	57
Figura 17. Lista de verificación de lineamientos del SGSST 2022.	58
Figura 18. Criterios de calificación.....	65

Figura 19. Política SSOMA de Campamentos Dioses S.A.C.....	66
Figura 20. Nivel de probabilidad (NP)	70
Figura 21. Nivel de consecuencias previsibles (NC).....	71
Figura 22. Nivel de exposición. (NE).....	71
Figura 23. Valoración del riesgo.....	72
Figura 24. Matriz de evaluación de riesgos.	73
Figura 25. Matriz IPERC – Telas y Confección.	74
Figura 26. Matriz IPERC – Termosellado.	77
Figura 27. Matriz IPERC – Soldadura y corte.....	80
Figura 28. Matriz IPERC – Limpieza general.	84
Figura 29. Matriz IPERC – Almacén.....	87
Figura 30. Matriz IPERC – Oficina administrativa	89
Figura 31. Mapa de Riesgos – Confección y máquina de coser	90
Figura 32. Mapa de Riesgos – Áreas diversas.	91
Figura 33. Mapa de Riesgos - Almacén y comedor.....	91
Figura 34. Mapa de Riesgos – Termosellado.....	92
Figura 35. Mapa de Riesgos – Oficinas administrativas.....	92
Figura 36. Mapa de Riesgos – Cortes de acero.....	93
Figura 37. Mapa de Riesgos – Soldadura	93
Figura 38. Mapa de Riesgos – Estación de balón y tanques elevados.....	94
Figura 39. Organigrama del Sistema de Gestión de SST.....	96

Figura 40. Programa Anual de Capacitaciones SST 2023.....	99
Figura 41. Programa Anual de Inspecciones CSST 2023.....	102
Figura 42. Programa Anual de Vigilancia de la Salud en el Trabajo 2023.	103
Figura 43. Registros de Estadísticas de Seguridad	109
Figura 44. Número de accidentes incapacitantes de trabajo 2022-2023.....	112
Figura 45. Relación de días perdidos 2022-2023.....	113
Figura 46. Índice de frecuencia 2022-2023	114
Figura 47. Índice de gravedad 2022-2023	115
Figura 48. Índice de accidentabilidad 2022-2023.....	116
Figura 49. Multas impuestas por SUNAFIL.....	120

RESUMEN EJECUTIVO

El informe de suficiencia profesional presenta como objetivo principal fue reducir los índices de accidentabilidad en la empresa CAMPAMENTOS DIOSES S.A.C. a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la normativa nacional Ley 29783 y su modificatoria. En primer lugar, fue realizar un diagnóstico de línea base para verificar el estado de su SGSST. Luego, identificar las causas por las que se estaba presentando muchos accidentes de trabajo, a través de herramientas de ingeniería como diagrama de Ishikawa, matriz de priorización, diagrama de los 5 porqués, y se tomó cuatro (4) principales causas raíz para darle tratamiento, estas fueron: no cumplimiento de capacitaciones, ausencia de compromiso por parte de los trabajadores, deficiencia de controles operacionales e inadecuado uso de equipo de protección personal. Mediante la implementación del SGSST se pudo evidenciar resultados favorables para la empresa, porque se redujo los índices de accidentabilidad de un 26.26% a un 0.13% cumpliendo así con los objetivos, además se realizó una evaluación económica que dio como resultado un ahorro de S/. 5,347.49 por cada año, Por lo tanto, se concluye que la implementación del SGSST es beneficioso para la empresa Campamentos Dioses S.A.C.

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° 004-2016-CONCYTEC-DEGC que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, así como la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

REFERENCIAS

- Chupillon, C. E. & Zelada, R. G. (2020). *Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Ley N° 29783, para reducir accidentes en la empresa Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L.* (Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte en Cajamarca – Perú) Repositorio <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24830>
- Coy, J. A. & Melo, L. M. (2022). *Análisis de la implementación del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas del sector construcción en Colombia* (Tesis de Grado, Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano en Bogotá – Colombia) Repositorio Institucional. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/6752/SGSST%20en%20el%20sector%20de%20la%20construcci%C3%B3n%20TG.pdf?sequence=1>
- Damián S. y, De La Cruz, E. (2018). *Implementación del SGSST basado en la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en una empresa logística en Ate, 2018.* Tesis de Grado, UCV, Lima.
- Esquives, L. (2018). *Propuesta de implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa metalmecánica, Lima 2018.* Tesis de pregrado. Universidad Norbert Wiener.
- Fontecha A., Sánchez L. y Benítez M. (2020), *Diseño del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa EDGAR VILLALOBOS S.A.S.* (Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo), Universidad ECCI. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bistream/handle/001/1214/Trabajo%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Higueta D. (2022). *Propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa – ELKIN M CONSTRUCCIONES S.A.S.* (Tesis de

Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo). Universidad ECCI. Recuperado de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2925/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Mesa A. y Molina M. (2021). *Apoyo a la implementación de los estándares mínimos según la resolución 0312 de 2019 del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la unidad productora minera eucalipto II del municipio de corrales-Bocayá*. (Tesis de Administrador Industrial). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Recuperado de https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/3701/1/Apoyo_a_la_implementacion.pdf

Ministerio de Trabajo. (2023). *Anuario Estadístico Sectorial*.

Pinto, C., Colim, A., Domingues, P., Sampaio, P., & Arezes, P. (2023). *Development of Guidelines for an Occupational Health and Safety Management Systems Towards Industry 4.0*. *Studies in Systems, Decision and Control* Volume 449, Pages 17 - 29: <https://scopus.bibliotecaupn.elogim.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85138743378&origin=resultslist&sort=plff&src=s&st1=%22OCCUPATIONAL+HEALTH+AND+SAFETY+MANAGEMENT+SYSTEM%22&sid=1ee4339d3bf4133d61688abf2157360e&sot=b&sdt=b&sl=65&s=TITLE-ABS-KEY%28%22OC>

Rodriguez L. (2021). *Implementación de un SGSST para reducir los accidentes laborales en la empresa Halcon S.A., Trujillo 2021*. (Tesis en Ingeniería Industrial), Universidad Privada del Norte. Recuperado de file:///C:/Users/jacqu/Downloads/Rodr%C3%ADguez_QLR-SD.pdf

Zárate, T. (2017). *Sistema de Seguridad Y Salud Ocupacional, Respecto al Índice De Accidentabilidad En Sima S.A*. Tesis de Maestría, UNC, Huancayo.

Paredes, V. (2018). *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa minera Oro Puno S.A. en base a la ley 29787*. Tesis de Maestría, UNA, Puno.

Beltrán, J. (2005). *Indicadores de Gestión - Herramientas para lograr la Competitividad*. Segunda Edición 2005

Organización Internacional del Trabajo (1998). *Informe 111 Estadísticas de Lesiones Profesionales Decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo*. Oficina Internacional Del Trabajo Ginebra, 6-15 de octubre de 1998

American National Standards Institute, INC. (1967). *ANSI Z16.1-1967*", Consejo Interamericano de Seguridad 140 Cedar Street-New York, N.Y. 10006. p 6

Torres J., Sinche F. Valenzuela A. y García G. (2020). *Gestión por Procesos en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú*. LLamkasun: Revista de Investigación Científica y Tecnológica.

Cienfuegos S. y Millas Y. (2018). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: *Lineamientos jurídicos y técnicos para el diseño e implementación del SGSST con los Estándares*. Recuperado de <https://es.scribd.com/book/493481972/Sistema-de-gestion-de-laseguridad-y-salud-en-el-trabajo-Lineamientos-juridicos-y-tecnicospara-el-diseno-e-implementacion-del-SGSST-con-los-Estandar>