



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA**

**INDUSTRIAL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE  
ACCIDENTES EN LA EMPRESA ALVIMAR SAC”, SAN JUAN DE  
MIRAFLORES, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**Manuel Alexander Acuña Valderrama (ORCID 0000-0002-0497-8861)**

**Asesor:**

**Mgtr. Jaime Enrique Molina Vílchez (ORCID 0000-0001-7320-0618)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad**

**Lima – Perú**

**2019**

## DEDICATORIA

Está dedicado a mi familia, pero sobre todo a mi madre que es la persona más importante en mi vida y por la cual sigo adelante día a día.

## Agradecimiento

A los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, quienes con sus conocimientos y enseñanzas han contribuido en la culminación de mis estudios de pregrado, a mis compañeros de trabajo que indirectamente con su apoyo han contribuido.

A Dios por darme paciencia y fortaleza cada día para alcanzar mis metas.

## ÍNDICE

Caratula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página de Jurado .....	iv
Declaración de Autenticidad .....	v
Índice .....	vi
Anexos .....	viii
Índice de Tablas .....	ix
Índice de Figuras .....	x
Resumen .....	xi
Abstract .....	xii
<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Realidad Problemática.....	2
1.2. Trabajos Previos.....	15
1.3. Teorías relacionadas al Tema.....	23
1.4. Formulación del Problema.....	29
1.5. Justificación del Estudio .....	29
1.6. Hipótesis .....	30
1.7. Objetivo .....	31
<b>2 MÉTODO .....</b>	<b>32</b>
2.1. Tipo y Diseño de Investigación .....	33
2.2. Operacionalización de Variables .....	35
2.3. Población y Muestra .....	37
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	38
2.5. Métodos de Análisis de Datos .....	39
2.6. Aspectos Éticos .....	40
2.7. Desarrollo de la Propuesta .....	41

2.7.1 Situación actual .....	41
2.7.2 Propuesta de mejora .....	46
2.7.3 Inversión de la Implementación .....	47
2.7.4 Cronograma de Ejecución .....	48
2.7.5 Implementación de la propuesta .....	49
2.7.6 Análisis financiero .....	67
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>69</b>
3.1 Diagnóstico Segunda Línea Base .....	70
3.2 Medición de Índice de frecuencia y gravedad (Variable dependiente).....	71
3.3 Análisis Descriptivo .....	73
3.4 Análisis Inferencial .....	74
<b>4 DISCUSIÓN .....</b>	<b>79</b>
<b>5 CONCLUSIONES .....</b>	<b>81</b>
<b>6 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>83</b>
<b>7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>85</b>
<b>8 ANEXOS .....</b>	<b>89</b>

## **Anexos**

1. Evaluación Línea Base
2. Términos Básicos
3. SGSST basado en la ley peruana de SST
4. Escala de multas y máximos (Sunafil)
5. Matriz de Coherencia
6. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
7. Registro de entrega del RISST
8. Procedimiento de Participación y Consulta
9. Registros Obligatorios
10. Mapa de Riesgos
11. Capacitación Cuidado de las Manos
12. Difusión de Accidentes
13. Implementación de Comité de Seguridad
14. Reuniones del Comité de Seguridad
15. Investigación de Accidentes
16. Resolución Ministerial Ley 29783
17. Cultura de Prevención
18. Registro de capacitaciones
19. Talleres ergonómicos
20. Mural SSOMA
21. Reconocimiento al personal
22. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo
23. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

## Índice de tablas

Tabla 1. Accidentes de Trabajo en la empresa Alvimar SAC .....	7
Tabla 2. Frecuencia de accidentes de la empresa Alvimar SAC .....	8
Tabla 3. Reporte de Notificaciones de la empresa Alvimar SAC 2017- 2018 .....	9
Tabla 4. Porcentaje de accidentes por meses de la empresa Alvimar SAC .....	11
Tabla 5. Matriz de Correlación .....	11
Tabla 6. Causa de Incidentes y/o Accidentes .....	12
Tabla 7. Estratificación de Causas Principales .....	12
Tabla 8. Alternativas de Solución .....	13
Tabla 9. Porcentaje acumulado .....	14
Tabla 10. Operacionalización de variables .....	36
Tabla 11. Accidentes de Trabajo en la empresa Alvimar SAC. ....	38
Tabla 12. Formas comunes de Accidente .....	38
Tabla 13. Resultado de la Situación Actual Agosto- Octubre .....	43
Tabla 14. Índice de Frecuencia de Accidentes .....	43
Tabla 15. Índice de Gravedad de Accidentes .....	43
Tabla 16. Índice de Accidentabilidad Acumulado .....	44
Tabla 17. Costo de Ausentismo laboral por mes .....	45
Tabla 18. Tabla de inversión para el desarrollo de la tesis .....	47
Tabla 19. Cronograma de Ejecución .....	48
Tabla 20. Flujo Económico (VAN y TIR) .....	68
Tabla 21. Accidentes Enero- Mayo ... ..	71
Tabla 22. Datos Pre y Post Implementación del SGSST.....	72

## Índice de Figuras

Figura 1. Porcentaje de Accidentes de Trabajo .....	3
Figura 2. Eventos Notificados en el Perú 2011- 2016 .....	4
Figura 3. Eventos Notificados en el Perú 2017- 2018 .....	4
Figura 4. Notificaciones de Accidente 2018 .....	5
Figura 5. Diagrama de Ishikawa .....	10
Figura 6. Matriz de Estratificación .....	13
Figura 7. Diagrama de Pareto .....	15
Figura 8. Resumen Estadístico cumplimiento de SST.....	42
Figura 9. Resumen estadístico costo de accidente .....	45
Figura 10. Gráfico Línea Base .....	49
Figura 11. Mapa de Procesos IPERC.....	55
Figura 12. Escala de Exposición .....	55
Figura 13. Escala de Consecuencia .....	56
Figura 14. Escala de Probabilidad .....	56
Figura 15. Escala de Exposición .....	56
Figura 16. Magnitud y Clasificación de Riesgos .....	57
Figura 17. Pirámide de Accidentabilidad .....	62
Figura 18. Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro.....	64
Figura 19. Jerarquía de Control de Riesgos .....	67
Figura 20. Resumen estadístico del cumplimiento del SST.....	70
Figura 21. Costo promedio por Ausentismo Laboral .....	73
Figura 22. Incidentes laborales antes y después de la implementación del SGSST .....	73



## RESUMEN

La presente investigación trata del proceso de una Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo como finalidad la reducción del índice de accidentes.

Por su finalidad la investigación es aplicada, por su nivel explicativo, y enfoque cuantitativo; por su diseño es cuasi experimental y de alcance temporal longitudinal

La unidad de estudio son los accidentes laborales, la población ha sido definida como la cantidad de accidentes laborales, la muestra es igual a la población, por lo que se realizó un censo para las tomas de los datos, los datos se midieron durante el periodo de 90 días. No se considera muestreo dado que se efectuó un censo. Para la aplicación del estudio de trabajo se tomó como referencia el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ley 29783, habiendo realizado un Check list a la línea base de la obtenido un porcentaje de 31% (DESAPROBADO) y un promedio de 14 accidentes mensuales. Luego de la implementación del SGSST se procedió a realizar el segundo Check List a la línea base, dando como resultado un porcentaje de 94% (APROBADO) y un promedio de 2 accidentes mensuales, lo cual garantiza la integridad física y salud de los trabajadores sujeto a la mejora continua del SGSST, esto también se ve reflejado en la disminución de las horas hombre perdidos, los descansos médicos, no conformidades y/o multas por incumplimiento de las Ley de Seguridad y Salud en el trabajo

Palabras claves: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajos, Reducción de Índice de Accidentes

## **Abstract**

The present investigation blocks the process of an Implementation of a Health and Safety Management System at Work, with the aim of reducing the accident rate.

Because of its purpose, the research is applied, because of its explanatory level, and quantitative approach; due to its design, it is quasi-experimental and has a longitudinal temporal scope.

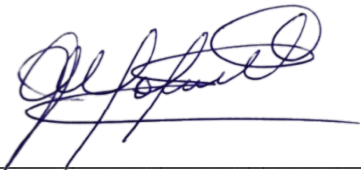
The unit of study is occupational accidents, the population has been defined as the number of occupational accidents, the sample is equal to the population, so a census was carried out for data collection, the data was measured during the period 90 days. Sampling is not considered since a census was carried out. For the application of the work study, the Occupational Health and Safety Management System of law 29783 was taken as a reference, having carried out a Check list to the baseline of the obtained a percentage of 31% (DISAPPROVED) and an average of 14 monthly accidents. After the implementation of the SGSST, the second Check List to the baseline was carried out, resulting in a percentage of 94% (APPROVED) and an average of 2 accidents per month, which guarantees the physical integrity and health of the workers subject. to the continuous improvement of the SGSST, this is also reflected in the reduction of lost man hours, medical breaks, non-conformities and / or fines for non-compliance with the Occupational Health and Safety Law

**Keywords:** Occupational Health and Safety Management System, Occupational Safety and Health Law, Accident Rate Reduction

Yo JAIME ENRIQUE MOLINA VILCHEZ, docente de la FACULTAD DE INGENIERIA y Escuela Profesional de INGENIERIA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC – LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada “**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE ACCIDENTES EN LA EMPRESA ALVIMAR SAC**”, SAN JUAN DE MIRAFLORES, 2019; del estudiante MANUEL ALEXANDER ACUÑA VALDERRAMA , constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 15 de Febrero del 2021



---

JAIME ENRIQUE MOLINA VILCHEZ

DNI: 06019540