



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para
disminuir los accidentes laborales en la empresa Uezu Ingenieros S.R.L, San Martín de
Porres, 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Quiñones Reyes Eder Rubén (ORCID 0000-0003-2740-7380)

ASESOR:

Dr. Díaz Dumont Jorge Rafael (PhD) (ORCID 0000-0003-0921-338X)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de gestión de la seguridad y calidad

LIMA – PERU

(2019) –II

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por compartir su vida conmigo y aquellos momentos que me han enseñado a ser un buen un hijo. A mi familia en general por el apoyo durante mi vida y por compartir momentos bellos conmigo.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por el cariño que me brindan y el apoyo que siempre me darán. A mi asesor Dumont Díaz, Jorge, por las enseñanzas de seguridad y salud ocupacional.

A mis familiares y amigos, por su apoyo, comprensión y cariño.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	15
1.1	Realidad Problemática.....	2
1.2.	TRABAJOS PREVIOS.....	13
1.2.1.	Antecedentes Internacionales.....	13
1.2.2.	Antecedentes Nacionales.....	15
1.3.	TEORIAS RELACIONADAS.....	17
1.3.1.	Variable independiente: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	17
1.3.2.	Variable dependiente: Accidentes Laborales	24
1.4.	Formulación del Problema	28
1.4.1.	Problema general.....	28
1.4.2.	Problema específico 1	28
1.4.3.	Problema específico 2	28
1.5.	Justificación del estudio	28
1.5.1.	Justificación teórica.....	28
1.5.2.	Justificación práctica	28
1.5.3.	Justificación económica	29
1.5.4.	Justificación social	29
1.6.	Hipótesis.....	30
1.6.1.	Hipótesis general	30
1.6.2.	Hipótesis específica 1.....	30
1.6.3.	Hipótesis específica 2.....	30
1.7.	Objetivos de la investigación	30
1.7.1.	Objetivo principal.....	30
1.7.2.	Objetivo específico 1.....	30
1.7.3.	Objetivo específico 2.....	30
1.7.4.	Objetivo específico 3.....	30
II.	MARCO METODOLÓGICO	31
2.1.	Tipo y diseño de investigación.....	32
2.1.1.	Tipo de investigación	32
2.1.2.	Diseño de investigación	32
2.2.	Operacionalización de las variables	33
2.2.1.	Variable Independiente:	33

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.	33
2.2.2. Variable Dependiente:.....	34
Accidentes Laborales	34
2.3. Población y muestra	37
2.3.1. Población.....	37
2.3.2. Muestra.....	37
2.4. Técnicas de Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
2.4.1. Técnicas de recolección de datos	37
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	37
2.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento	43
2.5. Métodos de análisis de datos	43
2.6. Aspectos Éticos	43
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	43
2.7.1. Situación Actual	43
2.7.2. Propuesta de la mejora	51
2.7.3. Implementación de la propuesta de mejora.....	57
2.7.4. Resultado de la implementación.....	58
III. RESULTADOS.....	72
IV. DISCUSIÓN	87
V. CONCLUSIONES	90
VI. RECOMENDACIONES	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Causas Existentes	8
Tabla 2: Matriz relacional de las causas encontradas.....	9
Tabla 3: Matriz de ocurrencias de las causas encontradas	9
Tabla 4: Matriz de Estratificación	11
Tabla 5: Matriz de Priorización	12
Tabla 6: Significado de colores de señalización.....	21
Tabla 7: Enfermedades Profesionales.....	27
Tabla 9: Matriz de Operacionalización de las variables.....	36
Tabla 10: Registro de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	39
Tabla 11: Registro de programa de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.....	40
Tabla 12: Registro de informes de investigación de accidentes.....	41
Tabla 13: Encuesta a los trabajadores sobre temas de seguridad y salud en el trabajo.....	49
Tabla 14: Diagnóstico de Uezu Ingenieros S.R.L	50
Tabla 15: Alternativas de solución	51
Tabla 16: Accidentes ocurridos en los meses de Marzo – Junio 2019 (pre-test)	58
Tabla 17: Accidentes ocurridos en los meses de Julio – Octubre 2019 (post-test)	62
Tabla 18: Gastos generados por accidentes ocurridos antes de la implementación	67
Tabla 19: Gastos generados por accidentes ocurridos después de la implementación.....	68
Tabla 20: Costo de la implementación del SGSST	69
Tabla 21: Van, Tir, B/c.....	70
Tabla 22: Beneficio / Costo	71
Tabla 23: Análisis descriptivo del Índice de Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad	73
Tabla 24: Análisis descriptivo de Pre y Post test.....	74
Tabla 25: Prueba de normalidad a la variable dependiente	77
Tabla 26: Prueba de normalidad a la dimensión frecuencia.....	79
Tabla 27 :Prueba de normalidad a la dimensión severidad	81
Tabla 28: Prueba de normalidad a la dimensión severidad	82
Tabla 29: Análisis estadístico T-Student de la hipótesis general	84
Tabla 30: Análisis estadístico T-Student de la hipótesis específica 1	85
Tabla 31: Análisis estadístico T-Student de la hipótesis específica 2	85
Tabla 32: Análisis estadístico T-Student de la hipótesis específica 3	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Perdidas por accidentes de trabajo y enfermedades.....	2
Figura 2. Muertes atribuidas al trabajo.....	3
Figura 3. Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo 2017/2018.....	4
Figura 4. Notificaciones según la actividad económica, diciembre 2018.....	4
Figura 5. Notificaciones de accidentes de trabajo según forma del accidente, diciembre 2018.....	5
Figura 6. Diagrama de Causa-Efecto (Ishikawa).....	7
Figura 7. Diagrama de Pareto.....	10
Figura 8. Diagrama de Estratificación.....	11
Figura 9: Ventiladores Industriales (Axial, Eólico).....	45
Figura 10: Ventiladores Industriales centrífugos.....	45
Figura 11. Organigrama de la empresa Uezu Ingenieros SRL.....	46
Figura 12. Diagrama Dap.....	48
Figura 13. Actividades de seguridad y salud en el trabajo.....	52
Figura 14. Organización y responsabilidades.....	53
Figura 15: Matriz de nivel de riesgo.....	54
Figura 16. Diagrama de Gantt.....	56
Figura 17. Accidentes laborales (pre-test).....	59
Figura 18. Índice de Frecuencia (IF) (pre-test).....	60
Figura 19. Índice de Severidad (IS) (pre-test).....	60
Figura 20. Índice de Accidentabilidad (IA) (pre-test).....	61
Figura 21. Accidentes laborales (post-test).....	62
Figura 22. Índice de Frecuencia (post-test).....	63
Figura 23. Índice de Severidad (post-test).....	63
<i>Figura 24. Índice de Accidentabilidad (IA) (post-test).....</i>	<i>64</i>
Figura 25. Accidentes laborales pre y post test.....	65
Figura 26. Índice de Frecuencia pre y post test.....	65
Figura 27. Índice de Frecuencia pre y post test.....	66
Figura 28. Índice de Frecuencia pre y post test.....	66
Figura 29. Análisis descriptivo de frecuencia de accidentes.....	75

Figura 30. Análisis descriptivo de severidad de accidentes	75
Figura 31. Análisis descriptivo de accidentabilidad.....	76
Figura 32. Histograma de accidentes laborales Pre-Test.....	78
Figura 33. Histograma de accidentes laborales Post-Test.....	79
Figura 34. Curva de normalidad de frecuencia Pre-Test.....	80
Figura 35. Curva de normalidad de frecuencia Post-Test	80
Figura 36. Curva de normalidad de severidad Pre-Test	81
Figura 37. Curva de normalidad de severidad Post-Test.....	82
Figura 38. Curva de normalidad de accidentabilidad Pret-Test	83
Figura 39. Curva de normalidad de accidentabilidad Post-Test.....	83

ANEXOS

Anexo 1. Línea Base.....	98
Anexo 2: Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	109
Anexo 3: Inspección ambiental	110
Anexo 4: Inspecciones de oficinas	111
Anexo 5: Inspecciones de orden y aseo.....	112
Anexo 6: Inspección de equipos de protección personal.....	114
Anexo 7: Inspección de equipos y herramientas manuales	115
Anexo 8: Inspección de extintores.....	116
Anexo 9: Inspección de botiquín de primeros auxilios	117
Anexo 10: Ficha de registro de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.....	118
Anexo 11: Ficha de registro de informe de investigación de accidentes.....	119
Anexo 12: Ficha de registro de análisis de trabajo seguro (ATS).....	121
Anexo 13: Diagrama de Gantt.....	123
Anexo 14: Matriz de Coherencia.....	124
Anexo 15: Política de seguridad y salud en el trabajo.....	125
Anexo 16: Comité de seguridad y salud en el trabajo	126
Anexo 17: Mapa de riesgos	128
Anexo 18: Capacitaciones de seguridad.....	130
Anexo 19: Uso de equipos de protección personal.....	132
Anexo 20: Investigación de accidentes	134
Anexo 21: Validación de juicio de expertos.....	139
Anexo 22: Resultados de Turnitin.....	Error! Bookmark not defined.

RESUMEN

La presente investigación titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA UEZU INGENIEROS S.R.L, SAN MARTIN DE PORRES, 2019” tuvo como objetivo principal como la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los accidentes en la empresa Uezu Ingenieros SRL, San Martin de Porres 2019, siendo la población estudiada el total de accidentes ocurridos en el mes de Julio del 2018 hasta el mes de Setiembre 2019, teniendo como variable independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y variable dependiente: accidentes en el trabajo.

El presente estudio se abordó en un enfoque de investigación cuantitativo, un diseño cuasi experimental y de nivel explicativo; los instrumentos aplicados para medir la variable dependiente de accidentes en el trabajo, fueron las fórmulas que se presentaron al juicio de expertos, las cuales fueron validadas, estas son relacionadas con el índice de frecuencia de accidentes, índices de severidad de accidentes e índice de accidentabilidad, cuyos resultados se presentan en tablas y figuras.

La principal conclusión implica que: La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo disminuye los accidentes laborales en la empresa Uezu Ingenieros S.R.L, San Martin de Porres, 2019

Palabras claves: Sistema de gestión, seguridad, salud en el trabajo, accidentes.

ABSTRACT

This research entitled "IMPLEMENTATION OF A WORK AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEM TO DECREASE LABOR ACCIDENTS IN THE COMPANY UEZU INGENIEROS SRL, SAN MARTIN DE PORRES, 2019" had as main objective as the implementation of a management system for Occupational health and safety decreases accidents at Uezu Ingenieros SRL, San Martin de Porres 2019, with the population studied being the total number of accidents that occurred in July 2018 until September 2019, with the independent variable: Occupational Health and Safety Management System, and dependent variable: accidents at work.

The present study was approached in a quantitative research approach, a quasi-experimental and explanatory level design; the instruments applied to measure the dependent variable of accidents at work, were the formulas that were presented to the expert opinion, which were validated, these are related to the accident frequency index, accident severity indexes and accident rate, whose results are presented in tables and figures.

The main conclusion implies that: The Implementation of an Occupational Health and Safety Management System reduces occupational accidents at Uezu Ingenieros S.R.L, San Martin de Porres, 2019

Keywords: Management system, safety, occupational health, accidents.



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**


Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Diaz Dumont Jorge Rafael, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA UEZU INGENIEROS SRL, SAN MARTIN DE PORRES, 2019", del autor EDER RUBEN QUIÑONES REYES, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 05 de Octubre de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DIAZ DUMONT JORGE RAFAEL DNI: 08698815 ORCID: 0000-0003-0921-338X	

Código documento Trilce: