



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N°29783  
para reducir el nivel de accidentabilidad en la empresa Cooperativa  
Industrial Manufactura 3 Estrellas Ltda, Lima, 2020**

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

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Barzola Huayanca, Richard Elmer (ORCID: 0000-0003-2648-8772)

Huaman Ccapcha, Katia Lucy (ORCID: 0000-0001-5932-3670)

**ASESOR:**

Ramos Harada, Freddy Armando (ORCID: 0000-0002-3619-5140)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de seguridad y calidad

LIMA - PERÚ

2020

**Dedicatoria**

A nuestras familias que nos aman y apoyan incondicionalmente.

**Agradecimiento**

A Dios, mis queridos padres y maestros.

# Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MARCO TEÓRICO.....	21
III. METODOLOGÍA.....	44
3.1. Tipo y diseño de la investigación .....	44
3.2. Variables y Operacionalización.....	45
3.2.1. Variables .....	45
3.2.2. Operacionalizacion variables.....	46
3.2.3. Matriz de Operacionalización de la variable .....	47
3.3. Población, muestra y muestreo .....	48
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	49
3.5. Procedimientos.....	49
3.6. Método de análisis de datos .....	50
3.7. Aspectos éticos .....	61
IV. RESULTADOS.....	62
V. DISCUSIÓN.....	83
VI. CONCLUSIONES.....	86
VII. RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS .....	88
VIII. ANEXOS.....	92

## Índice de Tablas

Tabla 1. Análisis de Pareto de causas del problema general .....	14
Tabla 2: Clasificación de daños.....	38
Tabla 3: Clasificación de accidentes .....	39
Tabla 4 Matriz de operacionalización .....	47
Tabla 5 Cronograma de ejecución de actividades de gestión en SST .....	52
Tabla 6 Criterios de probabilidad y nivel de riesgo.....	53
Tabla 7 Matriz IPERC de la empresa .....	54
Tabla 8 Programa de capacitación en SST propuesto 2021 .....	60
Tabla 9 Nivel de gestión de SST basado en Ley N° 29783 la variable independiente.....	62
Tabla 10 Nivel de Accidentabilidad post-test .....	64
Tabla 11 Lesiones incapacitantes pre-test y post-test .....	65
Tabla 12 Ausentismo laboral pretest y postest .....	67
Tabla 13 <i>Estadísticos descriptivos de la accidentabilidad</i> .....	69
Tabla 14 <i>Regla de decisión para la normalidad de la accidentabilidad</i> .....	69
Tabla 15 <i>Análisis de normalidad de la variable accidentabilidad</i> .....	70
Tabla 16 <i>Estadística de muestras relacionadas a la hipótesis general</i> .....	71
Tabla 17 <i>Análisis estadístico de muestras emparejadas a la hipótesis general</i> .....	72
Tabla 18 <i>Estadísticos descriptivos de las lesiones incapacitantes</i> .....	73
Tabla 19 <i>Regla de decisión para la normalidad de las lesiones incapacitantes</i> .....	74
Tabla 20 <i>Análisis de normalidad de la variable accidentabilidad</i> .....	74
Tabla 21 <i>Estadística de muestras relacionadas a la primera hipótesis específica</i> .....	76
Tabla 22 <i>Muestras emparejadas relacionadas a la primera hipótesis específica</i> .....	77
Tabla 23 <i>Estadísticos descriptivos del ausentismo laboral</i> .....	78
Tabla 24 <i>Regla de decisión para la normalidad del ausentismo laboral</i> .....	78
Tabla 25 <i>Análisis de normalidad de la variable ausentismo laboral</i> .....	78
Tabla 26 <i>Estadística de muestras relacionadas a la segunda hipótesis específica</i> .....	80
Tabla 27 <i>Muestras emparejadas relacionadas a la segunda hipótesis específica</i> .....	81

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Estadísticas de los índices de accidentabilidad pre-test .....	13
Figura 2. Diagrama de Pareto de causas del problema general .....	15
Figura 3 Política empresarial en SST .....	51
Figura 4 Organigrama del Comité en SST .....	51
Figura 5 Flujograma de reporte de accidentes .....	56
Figura 6 Formato de inspecciones en SST .....	57
Figura 7 Formato de simulacros y respuestas a accidentes graves en la empresa .....	57
Figura 8 Formato de identificación de requisitos legales y otros requisitos.....	58
Figura 9 Flujograma de identificación y evaluación de requisitos legales .....	58
Figura 10 Nivel de gestión de la variable dependiente .....	59
Figura 11 Requisitos legales en SST pre-test y post-test.....	63
Figura 11 Inspecciones en SST pre-test y post-test .....	63
Figura 11 Cultura en SST pre-test y post-test .....	63
Figura 12 Accidentabilidad pre-test y post-test.....	65
Figura 13 Lesiones incapacitantes pre-test y post-test.....	66
Figura 14 Ausentismo laboral pretest y postest.....	68
Figura 15 Histograma del escenario anterior a la mejora de la variable dependiente.....	70
Figura 16 Histograma del escenario posterior a la mejora de la variable dependiente.....	71
Figura 17 Histograma del escenario anterior a la mejora de la dimensión 1 .....	75
Figura 18 Histograma del escenario posterior a la mejora de la dimensión 1 .....	75
Figura 19 Histograma del escenario anterior a la mejora de la dimensión 2 .....	79
Figura 20 Histograma del escenario posterior a la mejora de la dimensión 2 .....	80

## Resumen

La presente investigación tendrá como objetivo general determinar en qué medida la gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 29783 reducirá el nivel de accidentabilidad en la empresa Cooperativa Industrial Manufactura 3 Estrellas Ltda, Lima, 2020. Para lo cual, se considerará el enfoque cuantitativo, de diseño experimental, de nivel descriptivo, de tipo aplicada, con una muestra censal, conformada por los datos de indicadores en los ocho meses del estudio, cuatro meses antes y cuatro meses después de la mejora. Se empleará la técnica de observación directa, y el instrumento de medición fue la ficha de observación, la cual permitió la recolección de datos. Los resultados observados evidenciarán que los niveles de accidentes ocurridos en las horas trabajadas se redujeron de 169 se redujo a 15; asimismo, las lesiones incapacitantes de 361 a 108 y el ausentismo laboral de 452 a 126, esto debido a las mejoras como parte de la solución planteada. La comprobación de las hipótesis generales y específicas serán corroboradas con la prueba T-Student para muestras relacionadas. Finalmente, se concluirá que la gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 29783 reducirá el nivel de accidentabilidad de la empresa analizada.

**Palabras clave:** Gestión de SST, accidentabilidad, lesiones incapacitantes, ausentismo laboral.

## Abstract

This research will have the general objective of determining to what extent the management of safety and health at work based on Law No. 29783 will reduce the level of accidents in the company Cooperativa Industrial Manufactura 3 Estrellas Ltda, Lima, 2020. For which, the approach will be considered quantitative, pre-experiment design, explanatory level, description type, with a census sample, made up of indicator data in the eight months of the study, four months before and four months after improvement. The direct observation technique will be used, and the measurement instrument was the observation card, which allowed data collection. The observed results will show that the number of accidents that occurred in the hours worked decreased from 235 to 70; likewise, disabling injuries from 361 to 108 and absenteeism from 452 to 126, this due to improvements as part of the proposed solution. The verification of the general and specific hypotheses will be corroborated with the T-Student test for related samples. Finally, it will be concluded that the management of safety and health at work based on Law No. 29783 will reduce the level of accident rate of the company analyzed.

**Keywords:** HSE management, accident rate, disabling injuries, absenteeism.





## **Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores**

Yo (Nosotros), RICHARD ELMER BARZOLA HUAYANCA estudiante(s) de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaro (declaramos) bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado: "GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N°29783 PARA REDUCIR EL NIVEL DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA COOPERATIVA INDUSTRIAL MANUFACTURA 3 ESTRELLAS LTDA, LIMA, 2020", es de mi (nuestra) autoría, por lo tanto, declaro (declaramos) que el Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He (Hemos) mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo (asumimos) 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.

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
RICHARD ELMER BARZOLA HUAYANCA <b>DNI:</b> 72006240 <b>ORCID</b> 0000-0003-2648-8772	Firmado digitalmente por: RBARZOLAH9 el 03 Ago 2020 19:01:34

Código documento Trilce: 58432