



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Implementación del sistema de Gestión y Seguridad en el trabajo según la Norma OHSAS 18001: 2007 Para reducir los accidentes en la empresa IPPERU, Lince - 2017”**

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

**AUTOR:**

Elizabel Ramos Mayta

**ASESOR:**

Mg.Ing. Dennis Alberto Espejo Peña

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

**LIMA –PERÚ**

2017

### **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a Dios por darme las fuerzas para seguir adelante a mi hijo por ser mi motivo de lucha a mi esposo y madre por apoyarme incondicionalmente y a mis hermanos por sus consejos.

A nuestros docentes, por brindarnos su conocimiento e instrucción.

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a mi creador por la fortaleza que me da en las adversidades y en los peores momentos me da aliento para seguir adelante.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo: Elizabeth Ramos Mayta, con DNI N° 42133647, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería.

Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño la presente son auténticos y veraces.

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

Lima, 9 de diciembre del 2017



Elizabeth Ramos Mayta

DNI 42133647

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento de Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo según la Norma OHSAS 18001: 2007, para reducir los accidentes en la empresa IPPERU, Lince, Lima - 2017, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

La presente tesis ha sido desarrollada en base a los conocimientos y experiencia adquirida en el transcurso de los años como estudiante y trabajadora en el área de Seguridad, tanto en el campo universitario como en el campo de investigación, enriqueciendo la información con fuente bibliográfica revisada sobre la materia en estudio.

<b>DEDICATORIA</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iv</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD</b>	<b>v</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>xi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1 Realidad Problemática	1
1.2 Trabajos Previos	6
1.2.1 Antecedentes Internacionales	6
1.2.2 Antecedentes Nacionales	9
1.3 Teorías relacionadas al tema	14
1.3.1 Variable Independiente	15
1.3.2 Objeto y campo de aplicación	17
1.3.3 Variable dependiente: Accidentes	18
1.3.4 Conceptos de Indicadores	21
1.3.4.1 Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	21
1.3.4.1.1 Indicador Riesgos	21
1.3.4.1.2 Indicador Capacitación	21
1.3.3.2 Indicador de Accidentes	22
1.3.3.2.1 Indicador cumplimiento de Normas	22
1.3.3.2.2 El índice de Gravedad	22
1.3.3.2.3 Índice de Frecuencia	22
1.4 Formulación del Problema	<b>23</b>
1.4.1 Problema General	23
1.4.2 Problemas Específicos	23
1.5 Justificación del Estudio	<b>23</b>
1.5.1 Teórica:	23
1.5.2 Práctica:	24
1.5.3 Económica.	24
1.5.4 Legal	24
1.5.5 Metodológica	25
1.6 Hipótesis	<b>25</b>
1.6.1 General	25
1.6.2 Específicas	25
1.7 Objetivos	<b>26</b>
1.7.1 General	26
1.7.2 Específicos.	26
<b>II MÉTODO</b>	<b>27</b>
2.1 Diseño de Investigación	<b>28</b>
2.1.1 Tipo.	28
2.1.2 Diseño.	28
2.2 Variables Operacionalización	

2.2.1 Variable Independiente: Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	29
2.2.1.1 Definición de Dimensiones	29
2.2.1.2 Implementación	29
2.2.1.3 Planificación y Comunicación	29
2.2.1.4 Control	30
2.2.2 Variable Accidentes	30
2.3 Población y Muestra	32
2.3.1 Población.	32
2.3.2 Muestra.	32
2.3.3 Unidad de análisis	33
2.3.4 Criterios de selección	33
2.4 Técnica, Instrumento de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad	33
2.4.1 Técnicas	33
2.4.2 Instrumentos de Recolección de datos	33
2.4.3 Validez	34
2.4.4 Confiabilidad	34
2.5 Método de Análisis de Datos	34
2.5.1. Análisis Descriptivo	35
2.5.2. Análisis Inferencial	35
2.6 Aspectos Éticos	35
2.7 Situación Actual	35
2.7.1 Desarrollo de la propuesta	40
2.7.1. Recopilación de Datos anteriores	40
2.7.2. Propuesta de mejora	43
2.7.3 Análisis de alternativa	43
2.7.4 Cronograma de Actividades	44
2.8 Ejecución de La propuesta	46
2.8.1 Describir la Implementación	46
2.8.1.1 Planificación	
2.8.1.2 Implementación y comunicación	48
2.8.1.4 Control	55
<b>III RESULTADOS</b>	<b>58</b>
3.1 Análisis Descriptivo	59
3.2 Análisis Inferencial	63
<b>IV DISCUSION</b>	<b>70</b>
<b>V CONCLUSIONES</b>	<b>72</b>
<b>VI RECOMENDACIONES</b>	<b>74</b>
<b>VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>76</b>
<b>VIII ANEXOS</b>	<b>80</b>

**ÍNDICE DE FIGURAS**

	Pág.
Figura 1: Evolución mensual de Notificación de Accidentes no mortales-Perú.	2
Figura 2: Diagrama de Ishikawa causa-Efecto	4
Figura 3: Grafico de Pareto Causa de accidentes en la empresa	6
Figura 4: Directrices de la OIT para un SGSST	26
Figura 5: PDCA en salud y seguridad ocupacional-OHSAS 18001	27
Figura 6: Pirámide de Accidentabilidad-Frank Bird	30
Figura 7: Ficha RUC de la empresa	48
Figura 8: Flujograma de Actividad principal	49
Figura 9: Trabajo de mantenimiento de Rauter	49
Figura 10: Trabajo de campo en PO de Claro-ordenamiento de PO	51
Figura 11: Condición sub estándar en el área de trabajo	51
Figura 12: Diagrama de Ishikawa problemática de alto índice de accidentes	
Figura 13: Diagrama de Pareto-Alto índice de Accidentes laborales	54
Figura 14: Cronograma de Actividades	55
Figura 15: Organigrama del Comité de seguridad y salud	59
Figura 16: Firmas de Capacitación del personal IPPERU	61
Figura 17: Capacitación de seguridad en la empresa IPPERU	62
Figura 18: Evaluación de conocimientos previos y capacitación de los miembros de brigadas	64
Figura 19: Cronograma de capacitación de Brigadas	65
Figura 20: Informe de Simulacro de emergencia	65
Figura 21: Programación de movilidades para trabajo de amanecida	67
Figura 22: Histograma antes y después- dimensión accidentes	70
Figura 23: Histograma antes y después-dimensión frecuencia	71
Figura 24: Histograma de antes y después- dimensión gravedad	73



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Diagrama de Pareto	5
Tabla 2. Dimensiones e Indicadores del SGSST	31
Tabla 3: Información de prestadores de servicios	37
Tabla 4. Horas perdidas antes de la implementación	42
Tabla 5. Diagrama de Pareto	43
Tabla 6. Resultados de Diagnostico de línea Base de la empresa	47
Tabla 7. Requerimientos de EPPS	48
Tabla 8. Horas perdidas es después de la Implementación	56
Tabla 9. Programación de movilidad para trabajos de amanecida	57
Tabla 10. Resumen de procesamiento de datos	58
Tabla 11. Análisis Descriptivo pre-test variable accidentes	59
Tabla 12. Resumen de procesamiento de datos dimensión frecuencia	60
Tabla 13. Análisis descriptivo pre-test y post-test dimensión frecuencia	61
Tabla 14. Resumen de procesamiento de datos dimensión gravedad	62
Tabla 15. Análisis descriptivo pre-test y post –test dimensión gravedad	62
Tabla 16. Prueba de normalidad variable dependiente accidentes	64
Tabla 17. Estadística de muestra emparejada accidentes	65
Tabla 18. Correlación de muestra emparejada	65
Tabla 19. Prueba de muestra emparejadas	65
Tabla 20. Prueba de Normalidad Hipótesis especifica -Frecuencia	66
Tabla 21. Estadísticas muestras emparejadas dimensión frecuencia	67
Tabla 22. Estadística Prueba de muestra emparejada dimensión frecuencia	68
Tabla 23. Prueba de normalidad hipótesis especifica dimensión gravedad	69
Tabla 24. Estadísticas de muestras emparejadas	69
Tabla 25. Estadística de correlación de muestras dimensión gravedad	69
Tabla 26. Prueba de muestra emparejada	69

## RESUMEN

El proyecto de tesis de la Implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo según norma OHSAS 18001 – 2007 para reducir los accidentes Laborales en la empresa IPPERU S.A.C, se tomó como punto inicial; realizar un diagnóstico de Línea Base de la situación actual en seguridad, antes de la Implementación.

Habiendo observado que la problemática de la empresa son los constantes accidentes laborales, el objetivo principal de este proyecto es mejorar la condición de trabajo de los colaboradores, relacionadas a medidas de evaluación de riesgos y prevención que es obligación del empleador. Por este motivo es necesario establecer, implementar capacitar a los trabajadores en Seguridad y salud asegurando su integridad y de esta forma favorecer no solo al trabajador, sino también a la empresa. Es necesario indicar que el tipo de investigación es aplicada de tipo cuantitativa. Se utilizó como población el total de los reportes de accidentes acumulados en 6 meses antes de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y 6 meses después.

Evidenciando la validez del instrumento mediante el juicio de expertos las dimensiones de las variables dependiente son frecuencia y Gravedad.

**Palabras Claves:** Seguridad, Salud, reducir Accidentes.

## **ABSTRACT**

The thesis project of the Implementation of Occupational Health and Safety Management System according to the OHSAS 18001 - 2007 standard to reduce occupational accidents in the company IPPERU S.A.C, was taken as the starting point; perform a baseline diagnosis of the current security situation, before implementation.

Having observed that the problems of the company are the constant accidents at work, the main objective of this project is to improve the working condition of employees, related to risk assessment measures and prevention that is the employer's obligation. For this reason it is necessary to establish, implement train the workers in Health and Safety ensuring their integrity and thus favor not only the worker, but also the company. It is necessary to indicate that the type of research is applied quantitatively. The total number of accident reports accumulated in 6 months before the implementation of the safety and health management system at work and 6 months later was used as a population.

Evidence of the validity of the instrument through expert judgment the dimensions of the dependent variables are frequency and severity.

**Keywords:** Safety, Health, reduce accidents.