



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE
INGENIERIA INDUSTRIAL**

**Implementación de un programa de seguridad y salud en el trabajo
para reducir los riesgos laborales en la empresa metalmecánica
Ingemec Perú S.A.C**

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

AUTORES:

Effio Quezada, Wilberto

Díaz Oscos, Elvis David

López López, Anita Margot

ASESOR.

Ing. Jorge Medina Rodríguez

Línea de Investigación

Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional

TRUJILLO - PERÚ

2017

DEDICATORIA

Le agradecemos a Dios por guiarnos en cada paso de nuestra carrera profesional y por darnos la fortaleza de haberla culminado.

De manera especial a nuestra familia que siempre nos motivaron a seguir adelante y poder alcanzar mis objetivos propuestos.

A nuestros padres y hermanos que siempre nos brindaron su apoyo incondicional durante nuestra vida universitaria y así poder concluir con éxito mi carrera.

.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, quien nos dio la fortaleza para creer lo que me parecía imposible terminar. A la Universidad Cesar Vallejo, por habernos aceptado ser parte de ella, y así poder estudiar nuestra carrera, como también agradecer a los diferentes Docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante en esta etapa universitaria que me toco emprender.

Agradecemos también a nuestro Asesor de Tesis el Ing. Jorge Medina Rodríguez por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también habernos tenido toda la paciencia del mundo para guiarme en todo el desarrollo de la tesis.

Un agradecimiento especial al Ing. Carlos Rojas Ciudad por brindarnos las pautas en la realización y redacción de la tesis, mediante su apoyo constante en la revisión de la tesis.

Nuestro agradecimiento también va dirigido al Gerente General de la empresa INGEMEC PERU SAC, por habernos aceptado que se realice el desarrollo de mi Tesis en su Prestigiosa empresa.

Y para Finalizar, También agradezco a todas las personas que de alguna manera u otra han sido claves en nuestra vida profesional y personal. Y gracias a todos mis compañeros de clase de la Universidad ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado en un alto porcentaje a nuestras ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Effio Quezada Wilberto con DNI N° 42298402, Díaz Oscos Elvis David con DNI N° 44158070 y López López Anita Margot con DNI N° 40600304 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 es veraz y auténtica.

Así mismo, declaramos también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Trujillo, 26 de Julio del 2017

WILBERTO EFFIO QUEZADA

ELVIS DAVID DIAZ OSCOS

ANITA MARGOT LOPEZ LOPEZ

PRESENTACION

Señores miembros del jurado calificador

Cumpliendo con las disposiciones vigentes procedentes por el reglamento de Grado y títulos de la Universidad Cesar vallejo, Facultad de ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, se somete a vuestro criterio profesional la evaluación del presente trabajo de investigación titulado “Implementación de un programa de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos laborales en la empresa metalmecánica Ingemec Perú S.A.C.”, elaborado con el propósito de obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

El objetivo de la presente investigación fue Determinar la implementación de un programa de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos laborales en la empresa metalmecánica Ingemec Perú S.A.C de manera que la empresa tenga conocimiento de los riesgos y peligros que están expuestos sus trabajadores y seguidamente emprenda las acciones necesarias, para ello se podrá tomar en cuenta las propuestas de mejora que se anexan en el presente documento.

Esta investigación ha sido desarrollada teniendo como base los conocimientos adquiridos durante mi formación profesional a fin de realizar un aporte significativo.

Trujillo, 26 de Julio del 2017

Los Autores

INDICE

| | |
|--|------|
| Página del jurado calificador..... | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Declaración de autenticidad..... | v |
| Presentación | vi |
| Índice | viii |
| Índice de tablas..... | x |
| Índice de figuras..... | xi |
| Resumen..... | xii |
| Abstract..... | xiii |
| I. INTRODUCCIÓN ... | 14 |
| 1.1 Realidad Problemática..... | 15 |
| 1.2 Trabajos previos..... | 16 |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema..... | 20 |
| 1.4 Justificación del estudio..... | 30 |
| 1.5 Problema..... | 31 |
| 1.6 Hipótesis .. | 31 |
| 1.7 Objetivos..... | 31 |
| II. MARCO METODOLÓGICO | 32 |
| 2.1 Tipo de estudio..... | 33 |
| 2.2 Diseño de investigación..... | 33 |
| 2.3 Variable de Operacionalización..... | 33 |
| 2.4 Población y muestra..... | 36 |
| 2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 36 |
| 2.6 Método de análisis de datos | 37 |
| III. RESULTADOS | 38 |

| | |
|--|------------|
| 3.1 Diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo | 39 |
| 3.2 Identificación, evaluación y control de riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa | 44 |
| 3.3 Programa anual de seguridad y salud en el trabajo..... | 51 |
| 3.4 Implementación de los programas exigidos por la ley N° 29783 - “Seguridad y salud en el trabajo” y reglamento de la ley 29783; DS.N°005-2012-TR..... | 58 |
| IV. DISCUSIÓN | 104 |
| V. CONCLUSIONES | 108 |
| VI. RECOMENDACIONES..... | 110 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 112 |
| VIII. ANEXOS..... | 114 |
| Anexo A: Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo..... | 115 |
| Anexo B: Matriz de descripción de fotografías | 134 |
| Anexo C: Formatos del programa de SYST..... | 136 |
| Anexo D: Figuras de Señalizaciones..... | 143 |
| Anexo E: Evidencias de capacitaciones..... | 145 |
| Anexo F: Reglamento de seguridad y salud en el trabajo..... | 149 |
| Anexo G: Formato informe ampliatorio de accidente..... | 176 |
| Anexo H: Formato informe de incidente..... | 178 |
| Anexo I: Formato exoneración de responsabilidad..... | 179 |
| Anexo J: Formato de atención medica..... | 180 |
| Anexo K: Formato de Observaciones..... | 181 |
| Anexo L: Formato de procedimiento de tarea..... | 182 |

INDICE DE TABLAS

| | | |
|-------------------|---|-----|
| Tabla 3.1 | Valoración general de la empresa Ingemec Perú S.A.C..... | 41 |
| Tabla 3.2 | Valoración del significado de la evaluación..... | 42 |
| Tabla 3.3 | Matriz IPER del área de soldadura..... | 45 |
| Tabla 3.4 | Matriz IPER del área de pintura..... | 46 |
| Tabla 3.5 | Matriz IPER del área de acoplado..... | 47 |
| Tabla 3.6 | Matriz IPER del área de almacén..... | 48 |
| Tabla 3.7 | Matriz IPER del área de administración..... | 49 |
| Tabla 3.8 | Porcentaje del grado de riesgo..... | 50 |
| Tabla 3.9 | Presupuesto de equipo de protección personal..... | 57 |
| Tabla 3.10 | Presupuesto del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 57 |
| Tabla 3.11 | Nivel de ruido a exposición por horas..... | 70 |
| Tabla 3.12 | Porcentaje del grado de riesgo al implementar SGSST..... | 103 |

INDICE DE FIGURAS

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Figura 1.1 | Índice de Probabilidad..... | 27 |
| Figura 1.2 | Nivel de Riesgo..... | 28 |
| Figura 1.3 | Interpretación del nivel de riesgo..... | 29 |
| Figura 2.1 | Operacionalización de las variables..... | 34 |
| Figura 3.1 | Organigrama..... | 39 |
| Figura 3.2 | Diagnostico de la verificación de lineamientos de SGSST..... | 42 |
| Figura 3.3 | Porcentaje del nivel de riesgo (IPER) de Ingemec Perú SAC..... | 50 |
| Figura 3.4 | Riesgos en seguridad y salud en el trabajo..... | 51 |
| Figura 3.5 | Riesgos de accidentabilidad..... | 59 |
| Figura 3.6 | Riesgos físicos..... | 60 |
| Figura 3.7 | Riesgos químicos..... | 60 |
| Figura 3.8 | Riesgos posturales..... | 60 |
| Figura 3.9 | Relación y ubicación de extintores..... | 62 |
| Figura 3.10 | Significado general de los colores de seguridad..... | 62 |
| Figura 3.11 | Relación de señales de seguridad..... | 62 |
| Figura 3.12 | Mapa de riesgos de la empresa Ingemec Perú SAC..... | 63 |
| Figura 3.13 | Implementación de equipos de protección personal..... | 67 |
| Figura 3.14 | Acciones ambientales de EPP..... | 68 |
| Figura 3.15 | Formato de registro de Incidente de trabajo..... | 75 |
| Figura 3.16 | Código de colores en piso..... | 99 |
| Figura 3.17 | Evaluación del riesgo actual de la matriz IPER..... | 102 |
| Figura 3.18 | Porcentaje de la matriz de riesgo actual de la matriz IPER..... | 103 |

RESUMEN

En el presente estudio tuvo como objetivo general determinar la influencia de la implementación de un programa de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de riesgos laborales en la empresa metalmecánica Ingemec Perú S.A.C. que se encuentra ubicada en la carretera Panamericana Norte km. 554 del distrito de Moche, región La Libertad.

La muestra de estudio a la que está dirigida la investigación fueron los 20 trabajadores entre hombres y mujeres de las diferentes áreas de trabajo de la empresa metalmecánica Ingemec Perú S.A.C.

Con la información Obtenida, se procedió a hacer un análisis cuantitativo de los resultados donde se evidencio la necesidad de mejorar la organización de los puestos de trabajo, orientar y formar al trabajador en diversos temas en cuanto a seguridad y salud en el trabajo mediante charlas de capacitación, establecer normas y políticas de seguridad que ayuden a prevenir accidentes dentro de la organización y contribuyan a la mejora de las condiciones de seguridad por puesto de trabajo. Bajo este contexto, el enfoque que se ha dado en la presente tesis es el de implementar un programa de Seguridad y Salud en el trabajo basado en conceptos, principios, leyes, normas y metodologías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional según la Ley 29783.

Estos resultados permiten llegar a la conclusión de que se debe continuar investigaciones a futuro que arrojen mejoras continuas al implementar anualmente un programa de seguridad y seguridad en el trabajo.

Palabras claves: *Programa anual de seguridad y salud en el trabajo, riesgos laborales, ley N° 29783, matriz IPER.*

ABSTRAC

In the present study, the general objective was to determine the influence of the implementation of a safety and health program at work in the reduction of occupational hazards in the metalworking company Ingemec Perú S.A.C. Which is located on the North Pan American Highway km. 554 of the district of Moche, region La Libertad.

The study sample to which the research is directed were the 20 workers between men and women from the different work areas of the metalworking company Ingemec Perú S.A.C.

With the information obtained, a quantitative analysis of the results was carried out, showing the need to improve the organization of jobs, guide and train the worker on various topics related to occupational safety and health through Training, establishing safety standards and policies that help prevent accidents within the organization and contribute to the improvement of safety conditions per job. In this context, the approach that has been given in this thesis is to implement a Safety and Health at Work program based on concepts, principles, laws, norms and methodologies of the Occupational Health and Safety Management System according to the Law 29783.

These results lead to the conclusion that future research should be continued to provide continuous improvements by implementing a safety and security program on an annual basis.

Key words: *Annual program of occupational safety and health, occupational hazards, Law No. 29783, IPER matrix.*