



UCV
UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD E
HIGIENE INDUSTRIAL Y SU INCIDENCIA EN LA
PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PROCESO DE
GALVANIZADO DE LA EMPRESA INDUZINC S.A. 2014”**

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

AUTOR:

MORAYA NECOCHEA, KATHIA

ASESOR:

Mgtr. MONTOYA CARDENAS, GUSTAVO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE EMPRESAS Y PROCESO PRODUCTIVO

LIMA – PERÚ

2014

Página del jurado

Mgtr. Bravo Rojas, Leonidas

Presidente

Mgtr. Añazco Escobar, Dixon Groky

Secretario

Mgtr. Guzmán Rodríguez, Amancio

Vocal

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por haberme permitido llegar a culminar esta etapa de mi vida, por acompañarme y guiarme en el día a día.

A mi madre por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su amor y apoyo incondicional.

A mi hermana por el infinito amor que te tengo.

A mi abuela que desde el cielo me cuida y protege.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios, por haberme dado fuerza y valor en el transcurso de esta etapa.

Agradezco también a mi madre por ser la mujer más luchadora del mundo, por la confianza depositada en mí ,por sus atenciones, por sus cuidados, por sus correcciones, que más que una buena madre ,es mi mejor amiga,

Agradezco a toda mi familia por todo el apoyo brindado a lo largo de esta etapa.

Finalmente mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis por sus sabias enseñanzas y sobre todo paciencia.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Kathia Moraya Necochea con DNI N° 48057202, 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, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, Noviembre del 2014.

Kathia Moraya Necochea

Nombres y apellidos del tesista

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada: **“Implementación de un programa de seguridad e higiene industrial y su incidencia en la productividad laboral del proceso de galvanizado de la empresa Induzinc S.A. Callao -2014”**, con la finalidad de determinar la incidencia del programa de seguridad e higiene en la productividad laboral , todo esto en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Kathia Moraya Necochea.

ÍNDICE GENERAL

CARATULA

Página del jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi

RESUMEN

ABSTRAC

I. INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	
Justificación	
I.1. Problema	6
I.2. Hipótesis	10
I.3. Objetivos	10
I.4. Marco Teórico	14
I.5. Marco Conceptual	31
II. MARCO METODOLÓGICO	34
II.1. Variables	34
II.2. Operacionalización de Variables	34
II.3. Metodología	35
II.4. Tipo de Estudio	36
II.5. Diseño de Investigación	36
II.6. Desarrollo de la Metodología	41
II.7. Población, Muestra y Muestreo	70
II.8. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	71
II.9. Aspectos éticos	73
III. RESULTADOS	74
IV. DISCUSION	89
V. CONCLUSIONES	90
VI. RECOMENDACIONES	91
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
ANEXOS	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01. Trabajo	12
Figura N° 02. Aspectos de un accidente de trabajo	13
Figura N°03. Tipo de incidentes	14
Figura N°04. Metodología de actuación en higiene industrial	17
Figura N°05. Medición en higiene industrial	18
Figura N°07 .Tipos de control	19
Figura N° 08: Imagen fotográfica de la empresa Induzinc S.A.	38
Figura N° 09: Organización de la Empresa: Organigrama Induzinc S.A.	39
Figura N° 10. Diagrama de flujo del proceso de galvanizado	40
Figura N°11: Evidencia fotográfica- Reunión ordinaria Agosto	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01. Operacionalización de variables	34
Tabla N°02. Indicadores de la variable independiente y dependiente	35
Tabla N° 03: Objetivos generales y específicos	45
Tabla 04: Índice de Expuestos (IE)	48
Tabla 06: Índice de Control Documentario (ICD)	48
Tabla 07: Índice de Capacitación (IC)	48
Tabla 08: Índice de Severidad (IS)	49
Tabla 09: Índice de Riesgo (IR)	49
Tabla N° 10: Lista no limitativa de Epp's por actividad	57
Tabla N° 11: Gestión de Epp's	58
Tabla N° 12: Lista de inspecciones	60
Tabla N° 13: Riesgo de accidentabilidad	63
Tabla N° 14: Riesgos físicos	64
Tabla N° 15: Riesgos químicos	64
Tabla N° 16: Riesgos biológicos	64
Tabla N°17: Riesgos psico-sociales	64
Tabla N°18 : Riesgos posturales	64
Tabla N° 21. Total de Trabajadores del proceso de galvanizado	70
Tabla N° 22. Trabajadores del proceso de galvanizado	71
Tabla N° 23: Eficacia (PRE-TEST)	80
Tabla N° 24: Tiempo de H-H Ejecutadas (PRE-TEST)	85
Tabla N° 25: Eficacia (POST-TEST)	86
Tabla N°26 : Tiempo de H-H Ejecutadas (PRE-TEST)	88
Tabla N° 27: Pruebas de normalidad para el indicador Índice de Eficiencia	89

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°01: Matriz de consistencia	100
Anexo N°02: Ficha de expertos (Índice de eficacia)	101
Anexo N°03: Ficha de expertos (Índice de eficacia)	102
Anexo N°04: Ficha de expertos (Tiempo)	103
Anexo N° 05: Ficha de recolección de datos	104
Anexo N° 06: Ficha de Observación (Índice de eficacia)-PRE	105
Anexo N° 07 Ficha de Observación (Índice de eficacia)-POST	106
Anexo N° 08: Ficha de Observación (Tiempo)-PRE	107
Anexo N° 09: Ficha de Observación (Tiempo) POST	108
Anexo N° 10: Lista de peligros y riesgos asociados a las actividades	109
Anexo N° 11: Modelo de Matriz IPER	111
Anexo N° 12: Matriz IPER del proceso de galvanizado	112
Anexo N° 13: Matriz IPER del proceso de galvanizado	113
Anexo N° 14: Matriz IPER del proceso de galvanizado	114
Anexo N° 15: Mapa de Riesgos Planta Oquendo	115
Anexo N°16: Mapa evacuación y ubicación de Extintores Planta Oquendo	116
Anexo N° 17: Señalizaciones	117
Anexo N° 18: Formato de registro de eventos de participación	120
Anexo N° 19: Evidencias fotográficas - Charlas de inicio de jornada	121
Anexo N° 20: Evidencias fotográficas- Simulacro de sismo	122
Anexo N° 21: Evidencias fotográficas- Capacitación Uso de Extintores	123
Anexo N° 22: Registro de capacitación de uso de extintores	124
Anexo N° 23: Registro de charlas de inicio de jornada	125
Anexo N° 24: Cronograma de las charlas de inicio de jornada (5´)	126
Anexo N° 25: Formato de registro de accidente	127
Anexo N° 26: Formato de registro de incidencias	128
Anexo N° 27: Acta de reunión	129
Anexo N° 27: Acta de conformidad	130
Anexo N° 28: Plan de emergencia o contingencia	131

RESUMEN

La presente tesis se titula Implementación de un programa de seguridad e higiene industrial y su incidencia en la productividad laboral del proceso de galvanizado de la empresa Induzinc S.A. Callao-2014. La empresa en mención perteneciente al rubro metal mecánica, realiza servicios de galvanizado por inmersión en caliente, a elementos y estructuras de fierro o acero.

El objetivo principal de la investigación es el de implementar una seguridad e higiene industrial, que permite el control de la seguridad de los procesos y la protección de la salud de sus trabajadores; el logro de un mayor apoyo a la empresa, lo que contribuye a mejorar el desempeño y el impacto en la productividad del trabajo.

Para lograr el objetivo anterior se realizó por primera vez una línea de base o el diagnóstico inicial de la empresa. Esto se hizo principalmente para determinar la situación actual en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional, que es por eso que también realizó el IPER de las áreas principales y somos capaces de presentar el proyecto de programa debe incluir el Programa.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Un aumento en la tasa de eficacia y mejora con el tiempo de horas hombre realizadas en el proceso, ya que se demostró que hubo un exceso de ausentismo debido a accidentes e incidentes durante el proceso, lo que afecta la productividad del trabajo.

ABSTRACT

This thesis implementing a program of industrial hygiene and safety and their impact on labor productivity in the process of plating company titled Induzinc SA Callao - 2014. The company in question pertaining to mechanical metal, performs services for hot dip galvanized, elements and structures of iron or steel.

The main objective of the research is to implement a safety and industrial hygiene that allows security control of processes and the protection of the health of their workers; achieving greater support for the company, contributing to improved performance and impact on labor productivity.

To achieve the above objective is first performed a baseline or initial diagnosis of the company. This was done primarily to determine the current situation in the field of Occupational Safety and Health, which is why we also performed the IPER of the main areas and are able to present the proposed program should include the Program.

The results achieved are:

An increased rate of effectiveness and improvement over time of man hours performed in the process, as it was demonstrated that there was an excess of absenteeism due to accidents and incidents during the process, which affects labor productivity.