



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA MANUFACTURAS ANDINA METALES S.A.C., ATE VITARTE, 2017”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

LISBETH KARINA RUIZ ARROYO

ASESORA:

MG. SANCHEZ RAMIREZ LUZ GRACIELA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

LIMA – PERÚ

Año 2017

PÁGINA DEL JURADO



Presidente

Mg. Roberto Carlos Conde Rosas



Secretario

Mg. Luz Graciela Sánchez Ramírez



Vocal

Mg. Marco Antonio Meza Velásquez

DEDICATORIA

El siguiente Trabajo está dedicado a mi madre , hermano , familiares y amigos que hicieron lo posible de alguna u otra manera,apoyándome incondicionalmente en todo momento, con el único fin de culminar satisfactoriamente esta tesis , la cual fue llevado a cabo con mucho esfuerzo y dedicación .

AGRADECIMIENTO

A nuestro creador por habernos dado lo mas preciado; que es la vida. A cada docente y asesores de la Universidad que con sus enseñanzas y apoyo han hecho posible poder culminar mi carrera satisfactoriamente.


DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, LISBETH KARINA RUIZ ARROYO DNI N° 72682274, a efecto de verificar con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de ingeniería, Escuela académico profesional 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, 10 de julio del 2017



LISBETH KARINA RUIZ ARROYO

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN EL AREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA MANUFACTURAS ANDINA METALES S.A.C., ATE VITARTE, 2017” , la misma que someto a vuestra consideración esperando cumplir con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de ingeniera industrial.

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. Realidad Problemática	16
1.2. Trabajos Previos.....	18
1.3. Teorías Relacionadas al Tema.....	24
1.3.1. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	10
1.3.1.a. Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	24
1.3.2. Obtención de Requisitos legales y otros Requisitos suscritos.....	25
1.3.2.a Evaluación de requisitos legales y otros requisitos suscritos	25
1.3.3. IPER (identificación de peligros y evaluación de riesgos)	26
1.3.4 El principio de capacitación.....	26

1.3.4.a Concepto de capacitación.....	26
1.3.5 Acciones correctivas y preventivas.....	27
1.3.6 Accidente de trabajo	27
1.3.6.1 Accidentabilidad	27
1.3.6.1.a Índice de frecuencia	28
1.3.6.1.b. Índice de severidad	28
1.3.6.1.c Índice de accidentabilidad	29
1.4. Formulación al Problema	29
1.4.1. Problema General	29
1.4.2. Problemas Específicos	29
1.5. Justificación del estudio	30
1.5.1. Conveniencia.....	30
1.5.2. Relevancia Social.....	30
1.5.3. Implicancias Prácticas	31
1.6. Hipótesis	31
1.6.1. Hipótesis General.....	31
1.6.2. Hipótesis Específicas.....	31
1.7. Objetivos	32
1.7.1. Objetivo General.....	32
1.7.2. Objetivos Específicos	32
II. MÉTODO	33
2.1. Diseño de Investigación	33
2.1.1. Tipo de estudio	33

2.2. Variables, Operacionalización	34
2.3. Población y Muestra	36
2.3.1. Unidad de análisis	36
2.3.2. Población:	36
2.3.3. Muestra:	36
2.3.4. Diseño muestral	36
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
2.4.2. Validez y validación del instrumento	37
2.5. Métodos de análisis de datos	38
2.6. Aspectos éticos	39
III. RESULTADOS	27
3.1. Desarrollo	27
3.2. Análisis Estadístico - Inferencial	35
IV. DISCUSIÓN	53
V. CONCLUSIONES	54
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. REFERENCIAS	56
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cumplimiento de requisitos legales	40
tabla 2: Cumplimiento de ítems de IPER	41
tabla 3: Asistencia de capacitaciones	42
Tabla 4: Acciones correctivas cumplidas	43
Tabla 5: Índice de frecuencia	44
Tabla 6: Índice de severidad	45
Tabla 7: Índice de accidentabilidad	46
Tabla 8: Prueba de Normalidad de las Variables Independiente– PRE TEST y POSTTEST.....	48
Tabla 9: Prueba de Normalidad de las Variables Dependiente – PRE TEST y POSTTEST	48
Tabla 10: Prueba de Wilcoxon del pre-test y post-test de la variable dependiente.....	49
Tabla 11: Prueba de Wilcoxon del pre-test y post-test de la dimensión “Índice de frecuencia”.....	50
Tabla 12: Prueba de Wilcoxon del pre-test y post-test de la dimensión “Índice de severidad”.....	51
Tabla 13: Prueba de Wilcoxon del pre-test y post-test de la dimensión “Índice de accidentabilidad ”.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cumplimiento de requisitos legales.....	40
Gráfico 2: Cumplimiento de ítems de IPER.....	41
Gráfico 3: Asistencia de capacitaciones.....	42
gráfico 4: Acciones correctivas cumplidas.....	43
Gráfico 5: Índice de frecuencia	44
Gráfico 6: Índice de severidad	45
Gráfico 7: Índice de accidentabilidad	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Formula de frecuencia	28
Figura 2: Fórmula de severidad	28
16Figura 3: Fórmula de accidentabilidad	29

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Ishikawa de la empresa Manufacturera Andina Metales S.A.C.....	60
Anexo 2 : Accidentes laborales del periodo 2012-2016.....	61
Anexo 3 : Análisis de Pareto -accidentabilidad de febrero 2016.....	62
Anexo 4 : Matriz de consistencia	63
Anexo 5: Matriz de operalización.....	64
Anexo 6: Definición conceptual de la variable independiente – S.G.S.S.O.....	65
Anexo 7: Definición conceptual de la variable dependiente – Accidentabilidad...	66
Anexo 8 : Validación del instrumento mediante juicio de expertos	67
Anexo 9: Certificado de validez de la variable independiente -S.S.S.O.- Magister Marco Antonio Mesa Velazco	68
Anexo 10: Certificado de validez de la variable dependiente -Accidentabilidad .- Magister Marco Antonio Mesa Velazco	69
Anexo 11: Validación del instrumento mediante juicio de expertos	70
Anexo 12: Certificado de validez de la variable independiente -S.S.S.O.- Magister Luz Graciela Sánchez Ramírez.....	71
Anexo 13: Certificado de validez de la variable dependiente -Accidentabilidad .- Magister Luz Graciela Sánchez Ramírez	72
Anexo 14 : Validación del instrumento mediante juicio de expertos	73
Anexo 15: Certificado de validez de la variable independiente -S.S.S.O.- Magister Freddy Ramos Harada.....	74
Anexo 16: Certificado de validez de la variable dependiente -Dependiente.- Magister Freddy Ramos Harada	75
Anexo 17: Estudio de línea base (requisitos legales.....	76
Anexo 18 : Cuadro de requisitos legales	104
Anexo 19 : IPER – Pre test	105
Anexo 20 : IPER – Pre test	106

Anexo 21 : Cuadro del cumplimiento de los ítems de IPER	107
Anexo 22 : Cronograma de capacitaciones al personal de producción (variable independiente - dimensión capacitación)	108
Anexo 23 : Cuadro de acciones preventivas (variable independiente – dimensión acciones preventivas).....	110
Anexo 24 : Horas de producción real de la empresa	113
Anexo 25 : indicadores de seguridad – índice de frecuencia (variable dependiente -dimensión frecuencia).....	114
Anexo 26 : indicadores de seguridad – índice de severidad (variable dependiente – dimensión severidad)	115
Anexo 27: indicadores de seguridad – índice de accidentabilidad (variable dependiente).....	116
Anexo 28: cronograma de ejecución	117
Anexo 29 : Fotos de la empresa	118

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida la Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional reduce la Accidentabilidad Laboral en el área de producción de la empresa Manufacturas Andina Metales S.A.C., Ate Vitarte - Lima, 2017.

Este estudio de acuerdo al fin es aplicada, de acuerdo al nivel de conocimiento es explicativa, y de acuerdo al tipo de diseño metodológico es cuasi-experimental, por lo que los datos son obtenidos mediante la observación de fenómenos que serán condicionados mediante la manipulación de la variables, Sistema de seguridad y salud ocupacional (variable independiente) la que es manipulada para disminuir es la Accidentabilidad laboral (variable dependiente). Los instrumentos de esta investigación fueron fichas de recolección de datos con fórmulas metodológicas cuyas técnicas fueron la observación y registro de base de datos de la empresa para las variables “Sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional” y “Accidentabilidad laboral”. Con ello se logró disminuir los accidentes en el área de producción. Para finalizar, se contrastaron las hipótesis mediante el método analítico Wilcoxon, donde el resultado fue la existencia de influencia significativa de la aplicación del sistema de gestión de seguridad salud ocupacional en ella la disminución de accidentes laborales en el área de producción de la empresa MANUFACTURA ANDINA METALES S.A.C.

Palabras Claves: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional , accidentabilidad e índice de accidentabilidad .

ABSTRACT

The present investigation had as objective to determine to what extent the Application of the Management System of Occupational Safety and Health reduces the Accidentabilidad Laboral in the area of production of the company Manufacturas Andina Metales S.A.C., Ate Vitarte - Lima, 2017.

This study according to the aim pursued is applied, according to the level of knowledge is explanatory, and according to the type of methodological design is quasi-experimental, so the data are obtained by observing phenomena that will be conditioned by the Manipulation of the variables, Occupational safety and health system (independent variable) that is manipulated to decrease is Labor Accidentability (dependent variable). The instruments of this investigation were data collection sheets with methodological formulas whose techniques were the observation and registration of the company database for the variables "Occupational Health and Safety Management System" and "Occupational Accidentability". This was achieved by reducing accidents in the production area. Finally, the hypotheses were tested using the Wilcoxon analytical method, where the result was the existence of a significant influence of the application of the occupational health safety management system in it, the decrease in accidents in the production area of the company MANUFACTURA ANDINA METALS SAC

Key Words: Occupational health and safety management system, accident rate and accident rate.