



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para
minimizar los índices de accidentes e incidentes de trabajo en los Servicios
Industriales de la Marina S.A, Callao-2015**

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

AUTOR:

Lloel Tafur Zelada

ASESOR:

Mg. Ronald Dávila Laguna

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

LIMA-PERÚ

2015

PAGINA DEL JURADO

PRESIDENTE DEL JURADO
DR. Bravo Rojas, Leónidas Manual

MG. Malpartida Gutiérrez, Jorge
SECRETARIO DEL JURADO

MG. Davila Laguna, Ronald Fernando
VOCAL DEL JURADO

LIMA 2015

Dedicatoria.

Este trabajo, es dedicado a Dios, a mi querida esposa Ana Rosa Enríquez, a mis queridos Hijos Kiara y Fabricio Tafur Enríquez, ellos son quienes me alientan para conseguir mi anhelado objetivo, de ser un buen profesional.

Agradecimiento.

A mis padres, a mis suegros a mi Jefe y a mis compañeros de estudio, ellos son los que siempre me dieron fuerzas para lograr mi sueño deseado.

Declaratoria de autenticidad

Yo Lloel Tafur Zelada Identificado con DNI N° 44845826, estudiante de la Escuela Académico Profesional Ingeniería Industrial, en la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo Lima Norte, con la Tesis Titulada.

“Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los índices de accidentes e incidentes de trabajo en los Servicios Industriales de la Marina S.A, Callao-2015”.

Declaro bajo juramento.

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

Por tanto la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.

3. La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo al título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falsedad del fraude (datos falso), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que haya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima 15 de Noviembre 2015.

DNI

44845826

Presentación.

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes mi tesis titulada: "Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los índices de accidentes e incidentes de trabajo en los Servicios Industriales de la Marina S.A, Callao- 2015", la que someto a su consideración esperando que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título de Ingeniero Industrial.

El autor.

Índice general

	Pag.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	xiv
Abstract	xvi
I. Introducción	18
1.1. Realidad Problemática	19
1.2. Trabajos Previos	24
1.3. Teorías relacionadas al tema	32
1.3.1. El Sistema de Gestión	32
1.3.2. El Sistema de Gestión de según OHSAS	35
1.3.2.1. La Norma OHSAS 18001:2007	35
1.3.2.2. El sistema de gestión basado en metodología (PHVA)	38
1.3.2.3. Requisitos del Sistema de Gestión	39
1.3.2.4. Accidentes e incidentes de trabajo	52
1.3.3. Definición conceptuales	65
1.3.4. Definiciones de las variables y dimensiones	71
1.4. Formulación del Problema	75
1.4.1. Problema General	75
1.4.2. Problemas Especificos	75
1.5. Justificación del Estudio	75
1.5.1. Justificación Teórica	75
1.5.2. Justificación Practica	76
1.5.3. Justificación Legal	76
1.5.4. Justificación Económica	76
1.6. Hipótesis	77
1.6.1. Hipótesis General	77

1.6.2. Hipótesis Específicos	77
1.7. Objetivos	77
1.7.1. Objetivo General	77
1.7.2. Objetivos Específicos	77
II. Método	79
2.1. Diseño de Investigación	78
2.1.1. Diseño Pre-experimental	79
2.1.2. Nivel	80
2.1.3. Tipo de Estudio	80
2.2. Variables, Operacionalización	80
2.2.1. Variables	80
2.2.2. Operacionalización	81
2.3. Población, Muestra y muestreo	84
2.3.1. Población	84
2.3.2. Muestra	84
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	86
2.4.1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	86
2.4.2. Validación y confiabilidad de instrumentos	87
2.5. Métodos de análisis de datos	87
2.5.1. Análisis Descriptivo	88
2.6. Aspectos Éticos	88
2.7. Desarrollo de la Metodología	88
III. Resultados.	125
3.1. Análisis Descriptivo	126
3.2. Análisis Inferencial	135
3.2.1. Prueba de Normalidad	135
3.2.2. Contrastación de Hipótesis	137
IV. Discusión	140
V. Conclusiones	149
VI. Recomendaciones	145
VII. Referencias Bibliográficas	146
VIII. Anexos	150

Índice de tablas

Tabla N° 01 Factores del trabajo	58
Tabla N° 02 Matriz de Operacionalizacion	81
Tabla N° 03 Matriz de Indicadores Variable dependiente	82
Tabla N° 04 Matriz de Indicadores Variable independiente	83
Tabla N° 04 Estratificación de la población	54
Tabla N° 05 Conocimiento del personal sobre política de Seguridad	91
Tabla N° 06 Total del personal y personal que cumple con las normas	91
Tabla N° 07 Actividades programadas y ejecutas	92
Tabla N° 08 Recurso asignados y total recursos requeridos	92
Tabla N° 09 Número de Accidentes Periodo Primer Semestre Año2015	94
Tabla N° 10 Cronograma de Inspecciones	112
Tabla N° 13 Check List de la inspección de Seguridad	113
Tabla N° 14 Resultados del cumplimiento de la política de seguridad	114
Tabla N° 15 Flujograma de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	115
Tabla N° 16 ponderación de Grado de Riesgo	117
Tabla N° 17 Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos	118
Tabla N° 18 Porcentaje de cumplimiento del Plan de Seguridad	120
Figura N° 19 Promedio de Asignación de los Recursos	121
Tabla N° 20 Equipos de Protección Personal por especialidad	122

Tabla N° 21 Flujograma de Proceso de Inducción	123
Tabla N° 22 Flujograma de Proceso de Inducción	124
Tabla N° 23. Personal capacitado (2015).	126
Tabla N° 24 Estadísticos descriptivos de la variable independiente	127
Tabla N° 25 Índice de accidentes de trabajo (2015).	128
Tabla N° 26. Estadísticos descriptivos variable dependiente	129
Tabla N° 27 Incidentes de trabajo (2015)	130
Tabla N° 28 Estadísticos descriptivos de la dimensión 1 variable dependiente	132
Tabla N° 29 Índice de Frecuencia	133
Tabla N° 30 Estadísticos descriptivos de la dimensión2 variable dependiente	134
Tabla N° 31 Análisis de normalidad de la variable independiente	135
Tabla N° 32 Análisis de normalidad de la variable dependiente	135
Tabla N° 33 Análisis de Normalidad Dimensión 01 Variable Dependiente	136
Tabla N° 34 Análisis de Normalidad Dimensión 02 Variable Dependiente	136
Tabla N° 35. Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis general	137
Tabla N° 36 Análisis de correlación de muestras relacionadas de la hipótesis general	137
Tabla N° 37 Análisis de muestras relacionadas de la hipótesis específica N°1	138
Tabla N° 38. Análisis correlación muestras relacionadas hipótesis específicaN°1	138
Tabla N° 39 Análisis de muestras relacionadas de la hipótesis específica N°2	139
Tabla N° 40 Análisis correlación muestras relacionadas de la hipótesis específica 2	139

Índice de figuras

Figura N°01 Cantidad de Accidentes Mortales en el Perú Periodo2014.	20
Figura N° 02 Cantidad de Accidentes de Trabajo en el Perú Periodo2014	21
Figuro N° 03 Diagrama de Ishikawa de la problemática	23
Figura N° 04 Modelo del Sistema de Gestión SSO para estas Normas OHSAS	37
Figura N° 05 Modelo de Casualidad de los Accidentes	52
Figura N° 06 Tipos de Incidentes	54
Figura N° 07 Causas Inmediatas	56
Figura N° 08 Actos Y condiciones Substandares.	57
Figura N° 09 Factores personales	58
Figura N° 10 falta de Control	59
Figura N° 12 Diagrama de Ishikawa	93
Figura N° 13 Cantidad de Accidentes Primer Semestre año2015	95
Figura N° 14 Accidentes de trabajo por partes afectadas	94
Figura N° 15 Índice de accidentes de trabajo (2015).	28
Figura N° 16 Incidentes de trabajo (2015)	132
Figura N° 17 Índice de frecuencia	133

Índice de Imagen

Imagen N° 01 Personal en altura sin medios de protección	89
Imagen N° 02 Incumplimiento de normas de seguridad	89
Imagen N° 03 Incumplimiento de normas de seguridad	90
Imagen N° 04 Personal en altura sin ningún medio de protección	90
Imagen N° 05 Capacitación al Personal	111
Imagen N° 06 Capacitación al Personal	111
Imagen N° 07 Capacitación al Personal	112

Resumen

El presente trabajo ha sido desarrollado en la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A, Callao, con la finalidad de proponer una mejora en el Sistema de Gestión de Seguridad, que permita minimizar los índices de accidentes e incidentes de trabajo.

Debido que la empresa presenta un alto índice de accidentabilidad, el cual repercute tanto a los trabajadores, familiares y a la Empresa.

El cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es de vital importancia ya que a través de ello permite mejorar las condiciones de trabajo, evitar pérdidas humanas y también el costo de accidentes ya que al ocurrir un accidente de trabajo de inmediato se paralizan las operaciones.

Para lograr la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, en primera instancia se efectuó un diagnostico situacional, para verificar el estado que se encuentra la empresa en cuanto al cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, para ello se elaboró un ckeck list que atreves de la técnica de la observación se inspecciono en las áreas de producción el compromiso del personal en materia de seguridad.

Se verifico el estado de cumplimiento del cronograma del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de dar a conocer si las actividades programadas se cumplen en las fechas establecidas, dando como resultados en el primer semestre del año 2015 se obtuvo un promedio de cumplimiento 65.25%, luego de aplicar la mejora se obtuvo un 79.17% de cumplimiento de las actividades del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

También se ha evaluado la asignación de recursos para la entrega de los Equipos de Protección Personal a los trabajadores para los colaboradores del área de producción en el primer semestre del año 2015 antes de la mejora los recursos

fueron asignados en un promedio de 75.77%, luego de aplicar la mejora se obtuvo 89.96% de cumplimiento de la asignación de los recursos.

Posterior a la implementación de la Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se ha logrado reducir significativamente el porcentaje de accidentabilidad en la Empresa Servicios Industriales de Marina, en el primer semestre se obtuvo una tasa de accidentabilidad de 2.48%, aplicando la mejora se redujo 1.41

Abstract

This paper has been developed in the company Marine Industrial Services SA, Callao, in order to propose an improvement in the Security Management System, which minimizes accident rates and incidents of work.

Because the company has a high accident rate, which hurts both workers, family members and the Company.

Compliance Management System Occupational Safety and Health is vital because through it improves working conditions, avoid human losses and the cost of accidents and accidents at work occur immediately paralyzed the operations.

To achieve improved Management System Occupational Health and Safety, a situational diagnosis was made in the first instance, to check the status of the company is in meeting the SGSSO, for it was developed a check list you dare of the observation technique was inspected in production areas commitment of staff safety.

The state of compliance with the schedule of the Annual Plan for Safety and Health at Work, in order to make known whether planned activities are met on the scheduled dates, leading to results in the first half of 2015 I check it obtained a Compliance average 65.25% after applying improved by 79.17% compliance of the activities of the Annual Plan for Safety and Health at Work was obtained.

The allocation of resources for the delivery of Personal Protective Equipment to workers for employees of the production area in the first half of 2015 before improving resources are also evaluated were assigned an average of 75.77%

after I apply the improved 89.96% compliance with the allocation of resources was obtained.

After the implementation of the Improvement of the Management System for Occupational Safety and Health, was to have significantly reduced the percentage of accidents in the Marine Industrial Services Company, in the first half accident rate of 2.48% was obtained by applying the improved fell1.41%.