



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los accidentes laborales de la empresa Greymar S.R.L, Callao, 2019.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Gonzales Rivero, Maria Jose (ORCID: 0000-001-9945-9740)

Aguirre Gonzales, Daniel Walter (ORCID: 0000-0002-0511-8644)

ASESOR:

Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont (PhD) (ORCID: 0000-0003-0921-338X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA - PERÚ

2019

Dedicatoria

*A mis padres Gloria y Damián, por su apoyo incondicional, enseñanza y ejemplo de superación.
A mi compañera de tesis por la confianza que me dio para desarrollar este proyecto, por sus conocimientos y por su amistad.*

A mi esposa e hijo que son el apoyo y la fuerza por seguir superándome cada día. También a mis hermanos que son un ejemplo a seguir.

Dedicatoria

A mis padres María Esther y José, por su apoyo incondicional, consejos y enseñanzas para progresar cada día. A mi compañero de tesis por la confianza que me dio para desarrollar este proyecto, por sus conocimientos y por su amistad.

A mis hermanas y seres queridos que son el apoyo y la fuerza por seguir superándome cada día.

Agradecimiento

A nuestros padres, por su gran apoyo y cariño. A mi profesora Ing. Liliana Agustina por enseñarme a amar la Seguridad Industrial, A mi asesor Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont, por las sus asesorías.

A mis familiares y amigos, por su apoyo, comprensión y cariño

Agradecimiento

A nuestros padres, por su gran apoyo y cariño. A mi asesor Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont, por las sus asesorías brindadas, A mis familiares y amigos, por su apoyo, comprensión y cariño.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Daniel Walter Aguirre Gonzales con DNI N°44422671 y María José Gonzales Rivero con DNI N°72041477, estudiantes del décimo ciclo 2019 de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial de la “Universidad César Vallejo”.

Declaro la autenticidad de mi estudio de investigación denominado

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA EMPRESA GRECMAR S.R.L, CALLAO, 2019”. Para lo cual, me someto a las normas sobre elaboración de estudios de investigación al respecto.

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, 28 de Junio del 2019



Daniel Walter Aguirre Gonzales

DNI: 44422671



María José Gonzales Rivero

DNI: 7204147

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iv
Página del jurado.....	vi
Declaratoria de autenticidad.....	vii
Índice.....	viii
Índice de tablas.....	xi
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
I. Introducción.....	1
II. Método.....	50
2.1. Diseño de investigación.....	50
2.2. Población, Muestra Y Muestreo.....	54
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	54
2.4. Método de análisis de datos.....	56
2.5. Aspectos éticos.....	57
2.6. Desarrollo de la propuesta.....	57
III. Resultados.....	77
3.1. Análisis descriptivo.....	77
3.2. Análisis inferencial.....	78
IV. Discusión.....	84
V. Conclusiones.....	85
VI. Recomendaciones.....	86
Referencias.....	87
Anexos.....	91
Anexo 01. Validación de expertos.....	91
Anexo 02. Reporte de accidentes laborales.....	102
Anexo 03. Registro de accidentes laborales.....	103
Anexo 04. Registro de inspecciones (check list diario).....	104
Anexo 05. Registro de inspecciones e internas de seguridad, salud y medio ambiente.....	105
Anexo 06. Registro de Asistencia a capacitaciones.....	106
Anexo 07. Registro de evaluación de exámenes.....	107

Anexo 08. IPER de la empresa GRECMAR S.R.L	108
Anexo 09. Matriz de coherencia.	109
Anexo 10. Línea Base	110
Anexo 11. IPER realizado.	117
Anexo 12. PPT de la capacitación “RIESGOS DISERGONOMICOS”.....	118
Anexo 13. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	120
Anexo 14. Política SST de la empresa GRECMAR S.R.L.	121
Anexo 15. Porcentaje de turnitín.....	122

Índice de figuras

Pág.

<i>Figura 1.</i> Total de accidentes laborales. Junio de 2016 y 2017. Índice de incidencia	2
<i>Figura 2.</i> Tipo de accidentes, según actividades económicas, diciembre 2016.....	4
<i>Figura 3.</i> Número de accidentes del trabajo y de trayecto. Mutualidades, 2006-2017	4
<i>Figura 4.</i> Tipo de notificaciones, según actividades económicas, Diciembre 2016	4
<i>Figura 5.</i> Accidentes laborales en la empresa GRECMAR S.R.L. 2018	5
<i>Figura 6.</i> Diagrama de Ishikawa sobre los problemas de la Empresa GRECMAR S.R.L.....	7
<i>Figura 7.</i> Diagrama de Pareto sobre los problemas de la Empresa GRECMAR S.R.L.....	10
<i>Figura 8.</i> Matriz de estratificación	11
<i>Figura 9.</i> Principios de la ley N 29783.....	35
<i>Figura 10.</i> Salud laboral	37
<i>Figura 11.</i> Sistema de gestión de SST para estándar OHSAS	42
<i>Figura 13.</i> Matriz de Operacionalización	53
<i>Figura 14.</i> Croquis de la empresa.....	58
<i>Figura 15.</i> Organigrama de la empresa GRECMAR S.R.L.....	59
<i>Figura 16.</i> Flujo de procesos de la empresa GRECMAR S.R.L.....	60
<i>Figura 17.</i> Trabajo de servicio de transporte.	61
<i>Figura 18.</i> Condición de trabajo.....	61
<i>Figura 19.</i> Índice de capacitaciones de la empresa GRECMAR S.R.L.	62
<i>Figura 20.</i> Índice de inspecciones de la empresa GRECMAR S.R.L.	63
<i>Figura 21.</i> Resultados de capacitaciones.	66
<i>Figura 21.</i> Capacitación de la empresa GRECMAR S.R.L.	67
<i>Figura 22.</i> Registro de accidentes laborales.	69
<i>Figura 23.</i> Índice de Frecuencia de accidentes laborales	70
<i>Figura 24.</i> Índice de Gravedad de accidentes laborales	70
<i>Figura 25.</i> Índice de frecuencia de accidentes laborales después de la implementación.	71
<i>Figura 26.</i> Índice de Gravedad de accidentes laborales después de la implementación.	72
<i>Figura 27.</i> Índice de Frecuencia de accidentes laborales antes y después de la implementación.....	73
<i>Figura 29.</i> Análisis comparativo de accidentes.....	77
<i>Figura 30.</i> Comparación del índice de frecuencia.....	77
<i>Figura 31.</i> Comparación del índice de gravedad.....	78

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1. Lluvia de ideas.....	7
Tabla 2. Matriz de correlación sobre los problemas de la empresa GRECMAR S.R.L.....	9
Tabla 3. Cuadro de Frecuencia.....	10
Tabla 4. Tabla de estratificación.....	12
Tabla 5. Matriz de priorización.....	13
Tabla 6. Alternativas de solución.....	13
Tabla 7. Nivel de Probabilidad de daño.....	25
Tabla 8. Nivel de consecuencias previsibles.....	25
Tabla 9. Nivel de exposición.....	25
Tabla 10. Nivel de riesgo según probabilidad y consecuencia.....	26
Tabla 11. Nivel de riesgo según escala de medición.....	26
Tabla 12. Juicio de expertos.....	41
Tabla 13. Datos de la empresa.....	43
Tabla 14. Índice de capacitaciones de la empresa GRECMAR S.R.L.....	48
Tabla 15. Índice de inspecciones de la empresa GRECMAR S.R.L.....	49
Tabla 16. Cronograma de Actividades.....	51
Tabla 17. Registro de accidentes laborales de la empresa GRECMAR S.R.L.....	53
Tabla 18. Registro de accidentes laborales de la empresa GRECMAR S.R.L.....	54
Tabla 19. Registro de índices de frecuencia y gravedad de la empresa GRECMAR S.R.L.....	55

Tabla 20. Registro de índices de frecuencia y gravedad de la empresa GRECMAR S.R.L después de la implementación.....	57
Tabla 21. Presupuesto de la implementación.....	60
Tabla 22. Análisis Beneficio Costo del servicio de transporte de carga.....	60
Tabla 23. Análisis económico antes y después.....	61
Tabla 24. Flujo de caja económico.....	61
Tabla 25. Flujo de caja económico.....	61
Tabla 26. Prueba de normalidad para accidentes laborales.....	65
Tabla 27. Estadísticos descriptivos.....	65
Tabla 28. Estadísticos de prueba.....	66
Tabla 29. Prueba de normalidad del índice de frecuencia.....	66
Tabla 30. Estadísticos descriptivos.....	67
Tabla 31. Estadísticos de prueba.....	67
Tabla 32. Prueba de normalidad del índice de gravedad.....	68
Tabla 33. Estadísticos descriptivos.....	69
Tabla 34. Estadísticos de prueba.....	69

Resumen

El presente trabajo de investigación, tiene por objetivo reducir los accidentes laborales de la empresa GRECMAR S.R.L., siendo su población, los registros de accidentes en el periodo de 24 semanas y por ello esta investigación trabaja con dos variables como lo son: plan de seguridad y salud ocupacional y accidentes.

El enfoque empleado fue el cuantitativo de diseño cuasi experimental, los instrumentos empleados para la variable de accidentes fueron los registros de gravedad y frecuencia de accidentes, cuyos resultados se presenta en tablas y figuras.

Entre las principales conclusiones se tiene que: la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional reduce la accidentabilidad ya que reduce accidentes y con ello evitamos días perdidos. Con la implementación se mejoró puntos críticos como eran las capacitaciones e inspecciones los cuales se realizaban con poca frecuencia.

Palabras claves: plan, seguridad, accidentes, salud ocupacional.

Abstract

The present research paper aims to reduce workplace accidents at GRECMAR S.R.L., with its population being the records of accidents in the 24-week period and that's why this research works with two variables such as: safety, occupational health and accident plan.

The approach employed was quantitative quasi-experimental design, the instruments used for the accident variable were the severity and frequency of accidents, whose results are presented in tables and figures.

Among the main conclusions are: The implementation of the occupational health and safety plan reduces accidentability because it reduces accidents and with it we avoid lost days. Implementation improved critical points such as training and inspections which were carried out infrequently.

Keywords: plan, safety, accidents, occupational health.



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, Leonidas Manuel Bravo Rojas , Asesor de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: “Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los accidentes laborales de la empresa Grecmar S.R.L, Callao, 2019.”, de los estudiantes GONZALES RIVERO MARIA JOSE y AGUIRRE GONZALES DANIEL WALTER; tiene un índice de similitud de 29 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 02 de octubre del 2020



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------