

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA LEY N°
29783 PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES E INCIDENTES
LABORALES EN LA EMPRESA CHINGUDI TRANSPORTE DE CARGA
S.A.C., CALLAO, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

CAMA MESTANZA, DAVID NELSON

ASESOR

Phd. DIAZ DUMONT, JORGE RAFAEL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

LIMA-PERÚ

2017

DEDICATORIA

A Dios, por la fuerza y la fe para culminar la tesis.

A mi familia: por su paciencia, apoyo y confianza depositada cada día en mí.

Con este gran trabajo logro demostrar el cumplimiento y compromiso absoluto con todos mis proyectos.

AGRADECIMIENTO

A quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, nuestro gran padre celestial "Dios", que en todo momento está conmigo.

Y a todos los que estuvieron presentes en la evolución y desarrollo de este gran trabajo. **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, David Nelson Cama Mestanza con DNI N°71461462, 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 Académico

Profesional de Ingeniería Industrial.

investigación autenticidad Declaro la de mi estudio de denominado

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN

EL TRABAJO BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA LEY Nº 29783 PARA REDUCIR

LOS ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CHINGUDI

TRANSPORTE DE CARGA S.A.C., CALLAO, 2017". 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, 15 de Diciembre del 2017

David Nelson Cama Mestanza

DNI: 71461462

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA LEY N° 29783 PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CHINGUDI TRANSPORTE DE CARGA S.A.C., CALLAO, 2017", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

| Cama Mestanza David Nelson |
|----------------------------|

ÍNDICE

| | Página |
|---|--------|
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Declaratoria de Autenticidad | v |
| Presentación | vi |
| Resumen. | xiv |
| Abstrac | xv |
| I. INTRODUCCION | 1 |
| 1.1. Realidad problemática | 2 |
| 1.1.1. Problemática Global | 2 |
| 1.1.2. Problemática Nacional | 3 |
| 1.1.3. Problemática Local | 4 |
| 1.2. Trabajos Previos | 11 |
| 1.2.1. Trabajos Internacionales | 12 |
| 1.2.2. Trabajos Nacionales. | 14 |
| 1.3. Teorías relacionadas al tema | 17 |
| 1.3.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | 17 |
| (Variable Independiente) | |
| 1.3.1.1. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y | 23 |
| Salud en el Trabajo | |
| 1.3.1.2. Dimensiones de la Variable Independiente | 26 |
| 1.3.2. Accidentes e Incidentes Laborales (Variable Dependiente) | 27 |
| 1.3.2.1. Tipos de Accidentes de Trabajo | 28 |
| 1.3.2.2. Teorías de las causas de los accidentes | 28 |
| 1.3.2.3. Dimensión de la Variable Dependiente | 32 |
| 1.4. Formulación del Problema | 33 |
| 1.4.1. Problema General | 33 |
| 1.4.2. Problemas específicos | 33 |
| 1.5. Justificación del estudio | 33 |
| 1.5.1. Justificación de Seguridad y Salud en el Trabajo | 33 |
| 1.5.2. Justificación Social | 33 |

| 1. | 5.3. | Justificación Económica | 34 |
|--------|--------|--|----|
| 1. | 5.4. | Justificación Técnica | 34 |
| 1.6. | Hipó | tesis | 34 |
| 1. | 6.1. | Hipótesis General. | 34 |
| 1. | 6.2. | Hipótesis Específicos. | 34 |
| 1.7. | Obje | tivos | 35 |
| 1. | 7.1. | Objetivo General | 35 |
| 1. | 7.2. | Objetivos Específicos | 35 |
| II. ME | ETOI | DOLOGIA | 36 |
| 2.1. | Disei | ño de Investigación | 37 |
| 2. | .1.1. | Tipo de Investigación | 37 |
| | 2.1. | 1.1. Por su finalidad | 37 |
| | 2.1. | 1.2. Por su nivel | 37 |
| 2.2. | Varia | ables, Operacionalización | 38 |
| 2. | .2.1.1 | Definición conceptual de las variables | 38 |
| | 2.2. | 1.1. Variable Independiente: Sistema de Gestión de | 38 |
| | | Seguridad y Salud en el Trabajo | |
| | 2.2. | 1.2. Variable Dependiente: Accidentes Laborales | 38 |
| 2.3. | Pobla | ación y muestra | 40 |
| 2. | .3.1.I | Población | 40 |
| 2. | .3.2.1 | Muestra | 40 |
| 2. | .3.3.1 | Muestreo | 40 |
| 2. | .3.4.0 | Criterios de inclusión y exclusión | 41 |
| 2.4. | Técn | icas e instrumentos de recolección de datos, validez y | 41 |
| (| Confi | abilidad | |
| 2. | .4.1. | Γécnicas e Instrumentos de recolección de datos | 41 |
| 2. | .4.2. | Validez y Confiabilidad | 42 |
| 2.5. | Mé | todos de análisis de datos | 44 |
| 2.6. | Asp | pectos Éticos | 44 |
| 2.7. | Pro | puesta de mejora | 44 |
| 2. | .7.1.5 | Situación Actual | 44 |
| | 2.7 | 1.1. Cálculo de Indicadores Pre-Prueba | 71 |

(Enero, Febrero y Marzo)

| 2.7.2. Implementación de Plan de Mejora | 73 |
|---|-----|
| 2.7.3. Post Implementación. | 84 |
| 2.7.4. Bases de Datos Después | 96 |
| 2.7.4.1. Cálculo de Indicadores Post – Prueba | 97 |
| (Julio, Agosto y Setiembre) | |
| 2.7.5. Análisis Económico Financiero | 98 |
| 2.7.5.1. Resultado de Análisis Económico Financiera | 99 |
| III. RESULTADOS | 101 |
| 3.1. Análisis Descriptivo. | 102 |
| 3.2. Análisis inferencial. | 105 |
| 3.2.1. Análisis de la hipótesis general | 105 |
| IV. DISCUSIÓN | 113 |
| V. CONCLUSIONES | 116 |
| VI. RECOMENDACIONES | 118 |
| VII. FERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 120 |
| VIII. ANEXOS | 125 |
| Anexo 1: Intrumento Check List | 126 |
| Anexo 2: Instrumento Formato ATS | 127 |
| Anexo 3: Registro de Capacitaciones | 128 |
| Anexo 4: Instrumento Formato Accidente, incidente y enfermedad | 129 |
| Anexo 5: Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud | 130 |
| en el Trabajo | |
| Anexo 6: Convocatoria al proceso de elección del supervisor de SST | 131 |
| Anexo 7: Lista de candidatos inscritos para ser elegidos como supervior SST | 132 |
| Anexo 8: Lista de candidatos aptos para ser elegido como | 133 |
| Anexo 9: Difudión de los candidatos para supervisor de SST | 134 |
| Anexo 10: Acta de Inicio del proceso de elección de Supervisor de SST | 125 |

| Anexo 11: Padrón electoral del proceso de elección del supervisor de SST (1) | 136 |
|--|-------|
| Anexo 12: Padrón electoral del proceso de elección del supervisor de SST (2) | 137 |
| Anexo 13: Acta del proceso de Elección del supervisor de SST (1) | 138 |
| Anexo 14: Acta del proceso de Elección del supervisor de SST (2) | 139 |
| Anexo 15: Acta de conclusión del proceso votación para la elección del | 140 |
| supervisor de SST | |
| Anexo 16: Acta de instalación del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabaj | o141 |
| Anexo 17: Acta de instalación de la brigada de emergencia | 142 |
| Anexo 18: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – Administrativo | s 143 |
| Anexo 19: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – Conductores | 144 |
| Anexo 20: Mapa de riesgos. | 145 |
| Anexo 21: Plan de Emergencia y Evacuación | 146 |
| Anexo 22: Recomendaciones e indicaciones para realizarse los EMO | 147 |
| Anexo 23: Protocolos para exámenes médicos ocupacionales | 148 |
| Anexo 24: Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo | 149 |
| Anexo 25: Plan de Contingencia | 162 |
| Anexo 26: Reglamento Interno de Trabajo | 194 |
| Anexo 27: Juicio de Expertos (1) | 227 |
| Anexo 28: Juicio de Expertos (2) | 228 |
| Anexo 29: Juicio de Expertos (3) | 229 |
| Anexo 30: Turnitin | 230 |

FIGURAS

| Figura 1: Diagrama de Ishikawa | 6 |
|---|-----|
| Figura 2: Matriz de correlación de causas | 7 |
| Figura 3: Diagrama Pareto | 10 |
| Figura 4: Estratificación de las causas | 11 |
| Figura 5: Tipos de Accidentes de Trabajo | 28 |
| Figura 6: Croquis de la empresa | 45 |
| Figura 7: Organigrama de la empresa | 47 |
| Figura 8: Pre – Prueba (Enero, Febrero y Marzo) | 70 |
| Figura 9: Post – Prueba (Julio, Agosto y Setiembre) | 96 |
| Figura 10: Comparación de Accidentes PRE - TEST y POST – TEST | 103 |
| Figura 11: Comparación de Incidentes PRE - TEST y POST – TEST | 104 |
| Figura 12: Comparación de VARIABLE DEPENDIENTE PRE-TEST y | 105 |
| POST-TEST | |

TABLAS

| Tabla 1: Frecuencia de causas | 8 |
|---|-----|
| Tabla 2: Matriz Operacional | 39 |
| Tabla 3: Datos de la empresa | 45 |
| Tabla 4: Formato de la encuesta realizada a los trabajadores de la | 48 |
| Empresa Chingudi Transporte de Carga S.A.C. | |
| Tabla 5: Resultado de la encuesta realizada a los trabajadores de la | 50 |
| Empresa Chingudi Transporte de Carga S.A.C. | |
| Tabla 6: Diagnóstico Inicial de la empresa | 51 |
| Tabla 7: Pre-Prueba de Accidentes – Enero (Antes) | 58 |
| Tabla 8: Pre-Prueba de Incidentes – Enero (Antes) | 60 |
| Tabla 9: Pre-Prueba de Accidentes – Febrero (Antes) | 62 |
| Tabla 10: Pre-Prueba de Incidentes – Febrero (Antes) | 64 |
| Tabla 11: Pre-Prueba de Accidentes –Marzo (Antes) | 66 |
| Tabla 12: Pre-Prueba de Incidentes – Marzo (Antes) | 68 |
| Tabla 13: Implementacion del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud | 73 |
| en el Trabajo (Objetivo 1) | |
| Tabla 14: Seguridad y Salud en el Trabajo (Objetivo 2) | 78 |
| Tabla 15: Motivación y Capacitación (Objetivo 3) | 82 |
| Tabla 16: Post - Prueba de Accidentes – Julio (Después) | 84 |
| Tabla 17: Post - Prueba de Incidentes – Julio (Después) | 86 |
| Tabla 18: Post - Prueba de Accidentes – Agosto (Después) | 88 |
| Tabla 19: Post-Prueba de Incidentes – Agosto (Después) | 90 |
| Tabla 20: Post - Prueba de Accidentes – Setiembre (Después) | 92 |
| Tabla 21: Post-Prueba de Incidentes – Setiembre (Después) | 94 |
| Tabla 22: Gastos de Implementación del SGSST | 98 |
| Tabla 23: Gastos de Seguridad y Salud en el Trabajo | 99 |
| Tabla 24: Gastos de Motivación y Capacitaciones | 99 |
| Tabla 25: Interpretación Costo / Beneficio | 99 |
| Tabla 26: Costo de pérdidas en accidentes e incidentes | 100 |
| Tabla 27: Análisis descriptivo de "Accidentes e Incidentes Laborales" | 102 |
| Tabla 28: Prueba de Normalidad de "Accidentes e Incidentes Laborales" | 102 |
| Tabla 29: Comparación de Accidentes PRE - TEST v POST – TEST | 103 |

| Tabla 30: Comparación de Incidentes PRE - TEST y POST – TEST 103 |
|--|
| Tabla 31: Comparación Accidentes e Incidentes PRE - TEST y |
| POST - TEST |
| Tabla 32: Prueba de normalidad de la variable dependiente (accidentes e |
| incidentes laborales) |
| Tabla 33: Hipótesis Estadísticos descriptivos – Accidentes e incidentes |
| Laborales |
| Tabla 34: Determinación de la prueba de hipótesis para Accidentes e |
| Incidentes Laborales antes y después mediante el test de Wilcoxon |
| Tabla 35: Prueba de normalidad de Accidentes Laborales- Antes y |
| Despues de la implementación del SGSST |
| Tabla 36: Hipótesis Estadística – Accidentes Laborales |
| Tabla 37: Determinación de la prueba de hipótesis para accidentes |
| laborales antes y después mediante el test de Wilcoxon |
| Tabla 38: Prueba de normalidad de Incidentes Laborales- Antes y Despues 111 |
| de la implementación del SGSST |
| Tabla 39: Hipótesis Estadística – Incidentes Laborales |
| Tabla 40: Determinación de la prueba de hipótesis para Incidentes Laborales112 |
| antes y después mediante el test de Wilcoxon |

RESUMEN

La presente tesis titulada Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la Ley Nº 29783 para reducir los accidentes e incidentes laborales fue desarrollada en la empresa Chingudi Transporte de carga S.A.C., ubicada en el Provincia Constitucional del Callao, Lima Perú. El propósito de la presente investigación tuvo como objetivo determinar como la implementación del SGSST reduce los accidentes e incidentes laborales en la empresa Chingudi Transporte de Carga S.A.C. Se tuvo como población los datos de registros de accidentes e incidentes realizados en un periodo de 30 días, la muestra e equivalente al tamaño de la población, por lo tanto, el muestreo es inexistente. Los datos para el estudio fueron recopilados mediante la técnica de observación, gracias a la ayuda de los instrumentos de recolección de datos los cuales son: registro de accidentes e incidentes, registros de capacitaciones e inducciones, check list de equipos de protección personal y Formato de Análisis de Trabajo Seguro. Para finalizar se propuso recomendaciones para reducir los accidentes e incidentes en la empresa implementando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y recibiendo constantes capacitaciones al personal en tema de SSO, mínimo cuatro al año a parte de las capacitaciones de la empresa. En conclusión, se obtuvo como resultado que las hipótesis planteadas fueron aceptadas.

Palabras claves:

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, accidentes e incidentes, capacitaciones e inducciones y equipos de protección personal.

ABSTRACT

The present thesis titled Implementation of the Occupational Health and Safety Management System under the guidelines of Law No. 29783 to reduce accidents and labor incidents was carried out in the company Chingudi Freight Transportation SAC, located in the Constitutional Province of Callao, Lima, Peru. The purpose of the investigation carried out is to implement the SGSST to reduce accidents and labor incidents in the company Chingudi Freight Transportation

S.A.C. We found the population of the records and the incidents carried out in a period of 30 days, the sampling and the equivalent to the size of the population, therefore, the sampling is non-existent. The data for the study were collected using the observation technique, thanks to the help of the children's data collection instruments: accident and incident record, training and induction records, Safe Work Analysis. Finally, recommendations were proposed to reduce accidents and incidents in the company by implementing the Occupational Health and Safety Management System and receive constant training in the personal issue of OHS, at least four years apart from the training of the company. In conclusion, we obtained as a result that the hypotheses were accepted.

Keywords:

Occupational Safety and Health Management System, accidents and incidents, training and induction and personal protection equipment.