



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir el índice de accidentabilidad en el área de proyecto de la Empresa Constructora Edificaciones Inmobiliaria S.A.C, Lima - Lima – 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE :

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

José Andre Tena Diaz

ASESOR:

Ing. Walter Vega Malpica

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

LIMA – PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

Presidente

Secretario

Vocal

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme brindado salud y permitirme llegar a este momento tan importante, a mis padres, hermana y cuñado, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional en todo el proceso de crecimiento como profesional

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar paso a paso, a mi hermosa familia por el apoyo incondicional, a mi alma mater la universidad por enseñarme las herramientas de soporte en este enorme mercado laboral.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, José André Tena Díaz identificado con DNI N° 46062520, me presento con mi tesis titulada “Aplicación de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir el índice de accidentabilidad en el área de proyectos de la Empresa Constructora Edificación Inmobiliaria S.A.C, Lima-Lima-2016” para fines de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela académica profesional de ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que presento, así también como los datos e información es veraz y auténtica.

Por lo tanto, asumo la responsabilidad de cualquier falsedad u ocultamiento u omisión sobre mis datos a cualquier información que brindo en mi tesis, por lo cual me someto a las normas vigentes por la Universidad Cesar Vallejo.

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado en cumplimiento a lo dispuesto por “La universidad Cesar Vallejo”, es grato presentar la tesis titulada “Aplicación de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir el índice de accidentabilidad en el área de proyecto de la Empresa Constructora Edificaciones Inmobiliaria S.A.C. Lima-Lima- 2016”, de esta manera cumplir con la presentación de Tesis en base a la normatividad de la escuela de Ingeniería Industrial.

Normatividad basada en la formación de profesionales especializados en el diseño, instalación y mejoramiento de sistemas de gestión por personas, materiales, equipos, energía e información, con el propósito de prevenir accidentes laborales en el proceso de construcciones inmobiliarias, siempre bajo los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

La presente investigación tiene como finalidad dar a conocer todo lo referente a la “Aplicación de la Ley N°29783 de seguridad y salud en el trabajo para disminuir el índice de accidentabilidad en el área de proyecto de la Empresa Constructora Edificaciones Inmobiliaria S.A.C, Lima-Lima-2016, Así mismo el estudio se divide en ocho capítulos conforme a la estructura planteada por la universidad Cesar Vallejo. En el capítulo I se muestra la introducción de la investigación que incluye la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se expone el método usado, junto al diseño de investigación, variables y operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos, métodos de análisis y aspectos éticos. En el capítulo III se presentan los resultados a través de las herramientas de ingeniería en los procesos de la empresa. En el capítulo IV, se formula la discusión de los resultados. En el capítulo V se dan a conocer las conclusiones. En el capítulo VI se dan las recomendaciones. Por último, en el capítulo VII se presentan las referencias y en el capítulo VIII los anexos de la investigación.

INDICE

Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad Problemática	16
1.2 Trabajos Previos	22
1.2.1 Trabajos previos Nacionales	22
1.2.2 Trabajos previos Internacionales	27
1.3 Teorías relacionadas al tema	31
1.3.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783	32
a) Política	33
b) Organización	33
c) Planificación y Aplicación	33
d) Evaluación	35
e) Mejora continua	36
1.3.2 Accidentes Laborales	37
1.3.3 Estadística de Seguridad y Salud en el trabajo	38
1.3.4 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Norma OHSAS 18001	40
1.4 Formulación del problema	48
1.4.1 Problema General	48
1.4.2 Problema Específico 1	48
1.4.3 Problema Específico 2	48
1.5 Justificación del estudio	49

1.5.1	Justificación Teórica	49
1.5.2	Justificación Práctica	49
1.5.3	Justificación Metodológica	50
1.5.4	Justificación Social	51
1.5.5	Justificación Económica	51
1.6	Hipótesis	52
1.6.1	Hipótesis General	52
1.6.2	Hipótesis Específica 1	53
1.6.3	Hipótesis Específica 2	53
1.7	Objetivo	53
1.7.1	Objetivo General	53
1.7.2	Objetivo Específico 1	53
1.7.3	Objetivo Específico 2	53
II.	METODO	54
2.1.	Diseño de Investigación	55
2.2.	Variables, Operacionalización	57
2.3.	Población y Muestra	60
2.3.1	Población	60
2.3.2	Muestra	60
2.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos, Validez y Confiabilidad	61
2.4.1	Técnica de Recolección de datos	62
2.4.1.1	Observación	62
2.4.2	Instrumentos de Recolección de datos	62
2.4.2.1	Instrumento	63
2.4.3	Validez de Información	63
2.4.4	Confiabilidad	63
2.5.	Método de Análisis de Datos	63
2.5.1	Análisis Descriptivo	64
2.5.2	Análisis Inferencial	64
2.5.2.1	Prueba de Normalidad	65

2.5.2.2 Prueba T Student	65
2.6 Aspectos Éticos	66
III. RESULTADOS	67
3.1 Proceso de Ingeniería	68
3.1.1 Organigrama del área de proyecto	68
3.1.2 Problema identificado	68
3.1.3 Objetivo	69
3.1.4 Cronograma de Actividades	69
ESTADÍSTICOS	
PRUEBAS DE NORMALIDAD E HIPÓTESIS 2016 –POST ESTADÍSTICOS	
PRUEBA T DE STUDENT 2015-2016	92
PRUEBA 1: Accidentes semanales 2015 vrs accidentes semanales 2016	99
PRUEBA 2: Días perdidos en el 2015 vsr días perdidos en el año 2016	101
PRUEBA 3: Incidentes semanales del año 2015 vrs incidentes semanales del año 2016	102
PRUEBA 4: Índices de accidentabilidad 2015-2016	103
IV. DISCUSIÓN	104
V. CONCLUSIONES	118
VI. RECOMENDACIONES	110
VII. REFERENCIAS	112
VIII. ANEXOS	118

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01: Diagrama causa efecto	19
FIGURA N° 02: Distribución de Accidentes/Horas Hombre Trabajadas	20
FIGURA N° 03: Índice de Frecuencia acumulado en el año 2015	21
FIGURA N° 04: Pirámide de Jerarquía normativa	32
FIGURA N° 05: Ciclo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	37
FIGURA N° 06: Matriz de Operacionalización	62
FIGURA N° 07: Organigrama del Proyecto del Área	72
FIGURA N° 08: Cronograma de Actividades	75
FIGURA N° 09: Diagrama de Gantt del Proceso de Mejora	76
FIGURA N° 10: Mapa de Proceso de la empresa Edificaciones Inmobiliarias	77
FIGURA N° 11: Diagrama de Flujo del Proceso de Construcción de una Inmobiliaria	78
FIGURA N° 12: Diagrama de Operación del Proceso de Cimentación	79
FIGURA N° 13: Diagrama de Operación de Proceso de Cimentación (Mejora)	80
FIGURA N° 14: Diagrama de Análisis de Proceso de Cimentación (Problemática)	81
FIGURA N° 15: Diagrama de Análisis de Proceso de Cimentación (Mejora)	82
FIGURA N° 16: Diagrama de Operación de Proceso de Estructura General (Problemática)	83
FIGURA N° 17: Diagrama de Operación de Proceso de Estructura General (Mejora)	84
FIGURA N° 18: Diagrama de Análisis de Proceso de Estructura General (Problemática)	85
FIGURA N° 19: Diagrama de Análisis de Proceso de Estructura General (Mejora)	86
FIGURA N° 20: Distribución de Accidentes / HH-Trabajadas de post-prueba	87
FIGURA N° 21: Relación de Incidentes y Total de Accidentes de post-prueba	87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia	120
Anexo N° 2: Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	121
Anexo N° 3: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	122
Anexo N° 4: Identificación de Peligro Evaluación de Riesgos y Control	137
Anexo N° 5: Mapa de Riesgo 1er Piso	138
Anexo N° 6: Mapa de Evacuación 1er Piso	139
Anexo N° 7: Mapa de Riesgo 2do Piso	139
Anexo N° 8: Mapa de evacuación	139
Anexo N° 9: Procedimiento de Trabajo Seguro	140
Anexo N° 9.1: Uso y Control de Equipos de Protección Personal	140
Anexo N° 9.2: Trabajo para Excavación y Zanjas	147
Anexo N° 10: Permiso de Trabajo Seguro	151
Anexo N° 10.1: Trabajo en Altura	151
Anexo N° 10.2: Excavación y Zanjas	152
Anexo N° 11: Registros	152
Anexo N° 11.1: Equipo de Seguridad y Emergencia	153
Anexo N° 11.2: Equipos de Inspección Interna	154
Anexo N° 11.3: Reporte Preliminar de Accidentes e Incidentes	155
Anexo N° 11.4: Investigación de Accidentes de Trabajo, Incidentes e Incidentes Peligrosos	156
Anexo N° 12: Plan de Contingencia	158
Anexo N° 13: Programa Operativo de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente – 2016	185
Anexo N° 14: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	187

RESUMEN

“Aplicación de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir el índice de accidentabilidad en el área de proyecto de la empresa constructora Edificaciones Inmobiliaria S.A.C, Lima-Lima-2016” es el título del estudio que tuvo como objetivo la aplicación de la Ley N° 29783 de seguridad y salud en el trabajo, para disminuir el índice de accidentabilidad en el área de proyecto, por ello se utilizaron las teorías de Antonio Enrique Palomino y José Manuel Sánchez Rivero.

Ello mediante un enfoque de diseño cuasi experimental, un tipo de investigación aplicada y un nivel descriptivo explicativo, teniendo una población de 22 semanas ya que se consideró el factor tiempo para el antes y después en la elaboración de la estadística de las pruebas pre y post de los índices de accidentabilidad, así mismo utilizando por muestra el 100% de la población, por otro lado se utilizó la técnica de la observación, para lo cual utilizamos como instrumento los registros de observación donde se recopilara los datos las cuales fueron analizadas en cuadros estadísticos en Excel y cuadros con el software estadístico de SPSS 22, así mismo será validado por juicio de experto.

Llegando a la conclusión que aplicando la Ley N° 29783 de Seguridad y salud en el trabajo, podemos afirmar que disminuye y elimina de manera significativa los índices de accidentabilidad que incluye no solo accidentes sino también incidentes que por su bajo nivel de frecuencia y su poca gravedad contribuye a bajar la accidentabilidad.

Palabras claves: Seguridad, Salud, ausentismo laboral, accidente, accidentabilidad

ABSTRACT

" Application of the Law N ° 29783 of Security and Health in the Work to diminish the index of accidentabilidad in the project area of the construction company Building Real estate agency S.A.C, Lima-Lima-2016 " it is the title of the study that took as an aim the application of the Law N ° 29783 of safety and health in the work, to diminish the index of accidentabilidad in the project area, for it there were in use the theories of Antonio Enrique Palomino and Jose Manuel Sanchez Rivero.

It by means of an approach of design cuasi experimental, a type of applied investigation and a descriptive explanatory level, having a population of 22 weeks since it was considered to be the factor time for before and later in the production of the statistics of the tests pre and post of the indexes of accidentabilidad, likewise using for sample 100 % of the population, on the other hand the technology of the observation was in use, for which we use like I orchestrate the records of observation where the information was compiled which were analyzed in statistical pictures in Excel and pictures by SPSS's statistical software 22, likewise it will be validated by expert's judgment.

Coming to the conclusion that applying the Law N ° 29783 of Security and health in the work, we can affirm that it diminishes and eliminates in a significant way the indexes of accidentabilidad that it includes not only injure but also incidents that for his low level of frequency and his few gravity the accidentabilidad helps to lower.

Key words: Security, Health, labor absenteeism, accident, accidentabilidad