



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la
empresa W&D Construcciones S.A.C., Cajamarca – 2019.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Valdivieso Urteaga, Ana Luisa (ORCID: 0000-0002-4782-1346)

ASESOR:

Ing. Mg. Carrascal Sánchez, Jenner (ORCID: 0000-0001-6882-8339)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

CHICLAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedicado principalmente

A mis padres, Rafael Adolfo Valdivieso y Miriam Urteaga, por su apoyo, comprensión y por formarme con principios y sobre todo por inculcarme la perseverancia.

A mi hermano, por ser incondicional y siempre tener una palabra de aliento. Finalmente, a mí amado hijo Rafael Idrogo Valdivieso, por su paciencia y constante acompañamiento para que este trabajo culminara satisfactoriamente.

Ana Luisa Valdivieso Urteaga.

Agradecimiento

A la empresa W&D Construcciones S.A.C. por abrir las puertas de la empresa, prestándonos todo el apoyo necesario para la culminación satisfactoria de este Trabajo de Investigación.

Al Ingeniero Industrial Jenner Carrascal Sánchez, por tomar la responsabilidad de asesorar el Trabajo de Investigación, brindándonos su tiempo, conocimiento y su desinteresada colaboración. Gracias Totales.

Declaratoria de Autenticidad

DECLARACIÓN JURADA Yo, Valdivieso Urteaga Ana Luisa estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Escuela académico profesional de ingeniería industrial de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 44619587, con la tesis titulada “**Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la empresa W&D Construcciones S.A.C., Cajamarca - 2019**”. Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- 3) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

De realizarse la falta de fraude, plagio, auto plagio, piratería o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción.

Chiclayo, 21 de julio del 2019



Valdivieso Urteaga Ana Luisa

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índices de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad Problemática.....	13
1.2. Trabajos previos	15
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	20
1.3.1. Salud ocupacional en el Perú.....	20
1.3.2. Seguridad y Salud en el Trabajo	20
1.3.3 Seguridad Industrial	24
1.3.4 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	25
1.3.5 Matriz IPERC	26
1.4. Formulación del problema	33
1.5. Justificación del estudio	33
1.6. Hipótesis	35
1.7. Objetivos	35
1.7.1 General	35
1.7.2 Específicos	35
II. MÉTODO	36
2.1. Tipo y Diseño de investigación.	36
2.2. Variable de Operacionalización	36
2.2.1. Variables	36
2.2.2. Operacionalización de las Variables	37
2.3. Población y muestra	39
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	39
2.4.1. Técnicas de recolección de datos	39

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	40
2.4.3. Validez y Confiabilidad de instrumentos de recolección de datos....	40
2.4.4. Recolección de Datos	41
2.5. Métodos de análisis de datos	41
2.6. Aspectos éticos.....	43
III. RESULTADOS.....	44
IV. DISCUSIÓN	158
V. CONCLUSIONES	161
VI. RECOMENDACIONES.....	162
REFERENCIAS	163
ANEXOS	166
Anexo A: Cuestionario	166
Anexo B: Guía de entrevista	169
Validación de instrumentos	172
Acta de aprobación de originalidad de Tesis	178
Reporte turnitin	178
Autorización de publicación de tesis en el repositorio institucional UCV	180
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	181

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Grado Probabilidad (P), para evaluar una matriz IPERC</i>	27
Tabla 2: <i>Grado de severidad (S)</i>	29
Tabla 3: <i>Matriz de Riesgos Generales</i>	30
Tabla 4: <i>Clasificación del Riesgo Según Magnitud</i>	31
Tabla 5: <i>Operacionalización de la variable independiente</i>	37
Tabla 6: <i>Resultado de confiabilidad</i>	45
Tabla 7: <i>Ocurrencia de accidentes en la empresa</i>	46
Tabla 8: <i>Riesgos potenciales en las labores diarias</i>	47
Tabla 9: <i>Ocurrencia de accidentes por falta de EPP</i>	48
Tabla 10: <i>Mala calidad de los EPPS</i>	49
Tabla 11: <i>Accidentes por causa del personal</i>	50
Tabla 12: <i>Condiciones inseguras de trabajo</i>	51
Tabla 13: <i>Capacitar al personal SST</i>	52
Tabla 14: <i>Implementación de un plan de seguridad</i>	53
Tabla 15: <i>Cuestionario de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	54
Tabla 16: <i>Condiciones laborales de empleados</i>	57
Tabla 17: <i>Tabulación de cuestionario</i>	60
Tabla 18: <i>Diagnóstico Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	61
Tabla 19: <i>Porcentaje de SGSSO</i>	64
Tabla 20: <i>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</i>	66
Tabla 21: <i>Foda de la empresa W&D construcciones SAC</i>	68
Tabla 22: <i>Evaluación de matriz IPER</i>	69
Tabla 23: <i>Resultados de aplicación de la matriz IPER</i>	70
Tabla 24: <i>Resumen de niveles de riesgos</i>	88
Tabla 25: <i>Registro documentario de accidentes ocurridos desde febrero del 2019 a mayo del 2019</i>	89
Tabla 26: <i>Total de accidentes ocurridos desde febrero del 2019 a mayo del 2019</i>	90
Tabla 27: <i>Objetivos y Metas de la Implementación</i>	92
Tabla 28: <i>Programa anual de Seguridad</i>	94

Tabla 29: Implementación de un plan de seguridad SGSST	95
Tabla 30: <i>Implementación del sistema de seguridad y salud en el Trabajo.....</i>	96
Tabla 31: <i>Verificar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ...</i>	97
Tabla 32: <i>Para la supervisión y seguimiento de los Procedimientos de Mejora de SGSST.....</i>	98
Tabla 33: <i>Cultura de prevención de riesgos</i>	99
Tabla 34: <i>Cultura de prevención de riesgos laborales.....</i>	100
Tabla 35: <i>Prevención de riesgos laborales.....</i>	101
Tabla 36: <i>Prevención de riesgos laborales.....</i>	102
Tabla 37: <i>Prevención de riesgos laborales.....</i>	103
Tabla 38: <i>Proporcionar una cultura de prevención de riesgos.....</i>	104
Tabla 39: <i>Proporcionar una prevención de riesgos laborales.....</i>	105
Tabla 40: Cronograma de capacitaciones	110
Tabla 41: <i>Lista de procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo.</i>	111
Tabla 42: <i>Cronograma de Inspección Anual.....</i>	116
Tabla 43: <i>Cronograma de Exámenes Médicos.....</i>	117
Tabla 44: <i>Modelo de Botiquín de Primeros Auxilios</i>	123
Tabla 45: <i>El equipamiento básico de primeros auxilios</i>	124
Tabla 46: <i>Registro de accidentes</i>	125
Tabla 47: <i>Modelo de Cronograma de Auditorías Internas.</i>	126
Tabla 48: <i>Registro de Auditorias.....</i>	127
Tabla 49: <i>Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros.</i>	129
Tabla 50: <i>Lista de registros documentarios.....</i>	131
Tabla 51: <i>Cronograma de Capacitaciones.....</i>	133
Tabla 52: <i>Extracto del IPER con el control propuesto de capacitación.....</i>	135
Tabla 53: <i>Niveles de riesgos después de la mejora</i>	152
Tabla 54: <i>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupación</i>	153
Tabla 55: <i>Inversión en Equipos de Protección Personal</i>	154
Tabla 56: <i>Costo de contratación de Ingeniero de Seguridad.....</i>	155
Tabla 57: <i>Costo Total de Implementación:</i>	156
Tabla 58: <i>Costo Mensual por la ocurrencia de Accidentes.....</i>	156
Tabla 59: <i>Resumen de Beneficios Estimados</i>	157

Índices de figuras

Figura 1: <i>Pirámide de Frank Bird</i>	23
Figura 2: <i>Razón de ocurrencia de accidentes</i>	46
Figura 3: <i>Riesgos potenciales en las labores diarias</i>	47
Figura 4: <i>Falta de EPP de manera oportuna</i>	48
Figura 5: <i>Ocurrencia de accidentes por EPPS</i>	49
Figura 6: <i>Ocurrencia de accidentes por causa del personal</i>	50
Figura 7: <i>Condiciones inseguras de trabajo</i>	51
Figura 8: <i>Disminución de accidentes por SST</i>	52
Figura 9: <i>Disminución de accidentes e incidentes</i>	53
Figura 10: <i>Condiciones óptimas laborales</i>	60
Figura 11: <i>Cumplimiento base SGSSO</i>	65
Figura 12: <i>comité de seguridad y salud en el trabajo</i>	106

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la empresa W&D Construcciones S.A.C Cajamarca-2019” tiene como objetivo elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo que permita reducir los accidentes laborales de empresa; para tal fin se estableció como población y muestra a la misma empresa y todas áreas; donde se aplicó instrumentos de investigación como entrevista, cuestionario y revisión documentaria para el levantamiento de la información. Fue una investigación de tipo descriptiva y de diseño no experimental debido a que se recolecto la información de la realidad sin la manipulación de ninguna variable. Entre los principales resultados que se lograron obtener tenemos que en cuanto al diagnóstico del SGSST la empresa cumple en un 4.16% ya sea en la política, planeación, implementación, verificación y acción correctiva. Otra situación que se encontró fue que en la empresa existe un nivel de riesgo de 23.81% como importante y un 16.67% como intolerable, situación que deja en evidencia las condiciones inseguras en cuanto a materia de seguridad se refiere. Tomando como lineamiento la ley 29783 se logró elaborar el plan de seguridad que permita minimizar los niveles de riesgo el cual se calculó tenga un costo de 14120.08 soles; dicha implementación del plan generaría un beneficio económico estimado de 24120 soles lo que daría como resultado un B/C de 1.71.

Palabras claves: Seguridad, accidente, peligro, riesgo.

Abstract

The present research work entitled "Occupational Health and Safety Plan to reduce occupational accidents in the company W&D Construcciones SAC Cajamarca-2019" aims to develop an occupational safety and health plan that allows reducing occupational accidents company; for this purpose, it was established as a population and shows the same company and all areas; where research instruments were applied such as interview, questionnaire and documentary review for the collection of information. It was a descriptive and non-experimental design investigation because the information of reality was collected without the manipulation of any variable. Among the main results that were achieved, we have that in terms of the diagnosis of the SGSST, the company complies with 4.16% in the policy, planning, implementation, verification and corrective action. Another situation that was found was that in the company there is a level of risk of 23.81% as important and 16.67% as intolerable, a situation that shows the unsafe conditions as far as safety is concerned. Based on Law 29783, the security plan that minimizes the risk levels was calculated, which was calculated to cost 14120.08 soles; Such implementation of the plan would generate an estimated economic benefit of 24120 soles, which would result in a B / C of 1.71.

Keywords: Safety, accident, danger, risk.

Acta de aprobación de originalidad de Tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, Jenner Carrascal Sánchez, docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor de la tesis titulada "Plan de negocios para demostrar la viabilidad de un servicio integral de turismo ecológico "Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la empresa W&D Construcciones S.A.C., Cajamarca – 2019", del estudiante Valdivieso Urteaga Ana Luisa, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25 % 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.

Chiclayo, 06 de marzo del 2020


Firma

Jenner Carrascal Sánchez

DNI: 16710908

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------