



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

“Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducción de
accidentabilidad. Empresa DISEIN SAC. Chimbote, 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

COBEÑAS VIVAR, Juan Javier (ORCID: 0000-0001-6707-3181)

VALDEZ ESPINOZA, Luis Carlos (ORCID: 0000-0002-6974-5989)

ASESOR METODOLÓGICO:

MGTR. VARGAS LLUMPO, Jorge Favio (ORCID: 0000-0002-1624-3512)

ASESOR TEMÁTICO:

MGTR. MORALES SUEN, Levi Alexander. (ORCID: 0000-0002-8423-1441)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de gestión de la seguridad y calidad

CHIMBOTE – PERÚ

2019

DEDICATORIA

En primera instancia a Dios por darme vida y buena salud, por acompañarme y cuidarme en todas las etapas de mi vida.

A mis padres por su apoyo incondicional durante mi carrera profesional, por las oportunidades que me brindan para poder desarrollarme como persona.

A mis docentes que siempre tuvieron la paciencia y la voluntad de brindarme una buena enseñanza, asesoría y consejos que me fueron de gran ayuda para cumplir los trabajos asignados por la universidad.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi padre y madre cuyo esfuerzo en apoyarme no tuvieron límites.

Al Mg. Levi Alexander Morales Suen, por la buena enseñanza y orientación que me permitió redactar correctamente esta investigación.

Al Mg. Jorge Favio Vargas Llumpo, por la buena enseñanza y orientación que me permitió redactar correctamente esta investigación

A todos mis profesores de ingeniería industrial cuya enseñanza pude aplicarla en mi vida personal y profesional, sea dentro o fuera de la universidad.

Agradecer a la universidad Cesar Vallejo por sentar y formar una base sólida en mi formación profesional.

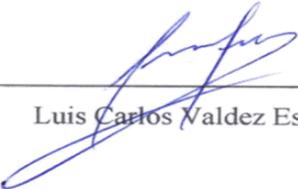
Declaratoria de autenticidad

Yo, Luis Carlos Valdez Espinoza, identificado con DNI N° 47535479, 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 de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que toda la información y los datos que se muestra en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad correspondiente ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chimbote 13 de Julio del 2019



Luis Carlos Valdez Espinoza

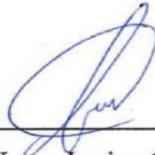
Declaratoria de autenticidad

Yo, Juan Javier Cobeñas Vivar, identificado con DNI N° 43188232, 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 de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que toda la información y los datos que se muestra en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad correspondiente ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chimbote 13 de Julio del 2019



Juan Javier Cobeñas Vivar

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Declaratoria de autenticidad.....	vi
Índice.....	vii
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
I. Introducción.....	1
II. Método.....	27
2.1. Diseño de investigación.....	27
2.2. Operacionalización de variables,.....	27
2.3. Población y muestra:.....	31
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:.....	31
2.5. Procedimiento.....	33
2.6. Método de Análisis de datos.....	34
2.7. Aspectos Éticos.....	34
III. Resultados.....	36
IV. Discusión.....	63
V. Conclusiones.....	65
VI. Recomendaciones.....	66
VII. Referencias.....	67
VIII. Anexos.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Matriz de operacionalización	29
Tabla 02: Población por estratos	31
Tabla 03: Técnica e Instrumentos	32
Tabla 04: Validez y confiabilidad	33
Tabla 05: Diagnóstico inicial de línea base.	36
Tabla 06: Nivel de seguridad	37
Tabla 07: Resultado de cuestionario aplicado a los 24 trabajadores.	38
Tabla 8: Registro de accidentes de la empresa DISEIN SAC.2016.....	39
Tabla 9: Registro de accidentes de la empresa DISEIN SAC.2017	40
Tabla 10: Registro de accidentes de la empresa DISEIN SAC.2018.....	41
Tabla 11: Capacitaciones ejecutadas.....	47
Tabla 12: Inspecciones realizadas.....	53
Tabla 13: Resultados de evaluación de línea base	54
Tabla 14: Registro de accidentes 2018.....	56
Tabla 15: Registro de accidentes 2018.....	57
Tabla 16: Pre test del 2018	58
Tabla 17: Post test del 2019.....	59
Tabla 18: Prueba de normalidad.	61
Tabla 19: Análisis estadísticos de accidentes laborales del Pre test y Post test con T Student. Prueba de muestras emparejadas	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Columnas diagnóstico inicial de línea base.	37
Figura 02: Porcentaje del resultado de la tabla.	38
Figura 03: Registro de accidentes 2016 al 2018.	42
Figura 04: IPER Mantenimiento y reparación de embarcaciones pesqueras.....	43
Figura 05: IPER de la fabricación y montaje de toboganes para las pesqueras.....	44
Figura 06: IPER de las actividades de Fabricación y Montaje de Tanques en las Empresas	45
Figura 07: IPER de las actividades de Fabricación y Montaje de ventiladores de giro	46
Figura 08: Capacitaciones ejecutadas	48
Figura 09: IPER mejorado de las actividades de Fabricación y Montaje de Tanques en las Empresas Pesqueras	49
Figura 10: IPER mejorado de las actividades de Fabricación y Montaje de ventiladores de giro	50
Figura 11: IPER mejorado de las actividades de fabricación y montaje de toboganes para las pesqueras.	51
Figura 12: IPER mejorado de las actividades de Mantenimiento y reparación de embarcaciones.	52
Figura 13: Porcentaje de inscripciones realizadas pre test 2018 y post test 2019.....	53
Figura 14: Lista de verificación del post test 2019.	55
Figura 15: Registros de accidentes 2018-2019	57
Figura 16: Índice de frecuencia	59
Figura 17: índice de gravedad.....	60
Figura 18: índice de accidentabilidad.....	60

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01: Encuesta.....	73
Anexo 02: Diagnostico de línea base	75
Anexo 03: Formato del programa anual de seguridad y salud en el trabajo	80
Anexo 04: Política de Seguridad.....	82
Anexo 05: Formato de entrega de política de seguridad.	83
Anexo 06: Manual de estándar de prevención de riesgos.....	84
Anexo 07: Manual de estándar de trabajos en caliente	85
Anexo 08: Manual de estándar de uso de equipos de protección personal.....	86
Anexo 09: Manual de estándar de trabajos en altura.....	87
Anexo10: Manual de estándar de izaje de carga	88
Anexo11: Formato de entrega de estandares	89
Anexo 12: Formato de capacitación.....	90
Anexo 13: Formato de entrega de equipos de protección personal.....	92
Anexo 14: Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos.	93
Anexo 15: Procedimiento de respuesta ante emergencia	107
Anexo16: Formato de informe de simulacro de emergencia	108
Anexo17: Formato de comunicación en caso de emergencia	111
Anexo 18: Organigrama de brigada de emergencias.....	112
Anexo 19: Procedimiento monitoreo de agentes físicos y químico	113
Anexo 20: Formato de monitoreo de agentes físicos, químicos	114
Anexo 21: Monitoreo de agentes físicos y químicos.....	115
Anexo 22: Procedimiento de inspecciones de seguridad.....	116
Anexo 23: Formato de inspecciones	117
Anexo 24: Procedimiento de análisis de trabajo seguro	119
Anexo 25: Formatos de análisis seguro de trabajo (AST).....	120
Anexo 26: Diagrama de flujo.....	122
Anexo 27: Procedimiento de trabajo de alto riesgo.	123
Anexo 28: Formatos de permiso de trabajo de alto riesgo	124
Anexo 29: Procedimiento de investigación de accidentes.....	126
Anexo 30: Formato de reporte preliminar de accidente e incidentes.	127
Anexo 31: Procedimiento de rechazo de tarea.....	129
Anexo 32: Formato de rechazo de tarea	130
Anexo 33: Procedimientos de exámenes médicos	131

Anexo 34: Formato de custodia de resultados de exámenes médicos.....	132
Anexo 35: Formato de enfermedades ocupacionales	133
Anexo 36: Procedimiento de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo	134
Anexo 37: Formato de estadísticas de seguridad	135
Anexo 38: Formato de informe de estadísticas de seguridad.....	136
Anexo 39: Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.	137
Anexo 40: Constancia de entrega de reglamento interno.	138
Anexo 41: Procedimiento de auditorías internas y externas.	139
Anexo 44: IPER Fabricación Y Montaje De 01 Tanque Para Condensado.....	147
Anexo 45: IPERC de servicio de mantenimiento y reparación de embarcaciones pesqueras. ...	150
Anexo 46: IPERC DE CAMION GRUA	153
Anexo 47: IPERC de servicio de fabricación y montaje de toboganes.	154
Anexo 48: Mapa de riesgos de DISEIN SAC	155
Anexo 49: Diagnostico después de la implementación del SGSST	156
Anexo 50: Constancia de validación.....	165
Anexo 51: Acta de aprobación de originalidad de tesis.	168
Anexo 52: Formulario de autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.	169
Anexo 53: Formulario de autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.	170
Anexo 54: Formulario de autorización de la versión final del trabajo de investigación.	171
Anexo 55: Formulario de autorización de la versión final del trabajo de investigación.	172
Anexo 56: Caratula del turnitin.....	173

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal demostrar que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, reduce el índice de Accidentabilidad en la empresa DISEIN SAC, la aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo se dio en base a lo determinado en la Ley N° 29783, el cual primero se diagnosticó, evaluó e identificó para después implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y por último una comparación. La población está conformada por 24 trabajadores que a su vez son también el total de la población, al no ser mayor a 100 la muestra fue no aleatorio ni probabilística de la empresa DISEIN SAC.

Este trabajo es de tipo aplicada, porque permitirá dar solución a los problemas planteados, asimismo es de diseño cuasi experimental, teniendo como resultado que la aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo redujo el Índice de Accidentabilidad se redujo de 28% a 2%, el índice de frecuencia se redujo de 17291 a 2420 y el Índice de gravedad se redujo de 4322 a 609 de los registros anteriores después de la aplicación. Por lo tanto, se concluye que la Aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo redujo el índice de Accidentabilidad de la empresa DISEIN SAC.

Palabras clave: identificación, evaluación, diagnóstico, Accidentabilidad, software SPSS
Software

ABSTRACT

The main objective of this research work was to demonstrate that the implementation of the Occupational Health and Safety Management System reduces the Accident Rate in the company DISEIN SAC. The application of the Occupational Health and Safety System was based on what was determined in Law No. 29783, which was first diagnosed, evaluated and identified and then implemented the health and safety management system at work and by last a comparison. The population is made up of 24 workers who in turn are also the total population, not being more than 100 the sample was not random or probabilistic DISEIN SAC company.

This work is of applied type, because it will allow to solve the problems raised, it is also of quasi-experimental design, resulting in the application of a Safety and Health Management System at work reduced the Accident Rate was reduced from 28% to 2%, the frequency index was reduced from 17291 to 2420 and the severity index was reduced from 4322 to 609 from the previous records after the application. Therefore, it is concluded that the Application of a Safety and Health Management System at work reduced the accident rate of the company DISEIN SAC.

Keywords: identification, evaluation, diagnosis, Accident, SPSS software

Anexo 51: Acta de aprobación de originalidad de tesis.

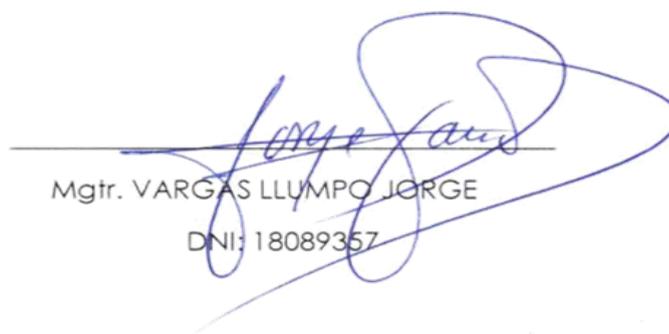
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 16
---	--	--

ACTA N° 003-12-2019-EII/UCV-CH

Yo, Jorge Vargas Llumpo, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo Chimbote, revisor de la tesis titulada "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCCIÓN DE ACCIDENTABILIDAD. EMPRESA DISEIN SAC. CHIMBOTE, 2019" de los estudiantes COBEÑAS VIVAR JUAN JAVIER / VALDEZ ESPINOZA, LUIS CARLOS constato que la investigación tiene un índice de similitud de 27 % 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.

Chimbote, 04 de Julio del 2019


Mgtr. VARGAS LLUMPO JORGE
DNI: 18089357

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