



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA



**ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y
LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA
CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. EDGAR CONDORI SUCASAIRE

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. EDGAR CONDORI SUCASAIRE

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS : 
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



RESOLUCIÓN N° 083-2025-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 26 de junio de 2025.

VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-4919 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 25 de junio de 2025 y el expediente: 2025-CU-4918 (título) de fecha 25 de junio de 2025, del (la) bachiller **EDGAR CONDORI SUCASAIRE** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 241-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 357-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024**, del bachiller **EDGAR CONDORI SUCASAIRE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.
- Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

Fecha, Hora : 27 de junio de 2025, 16:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2025
JCHM/ v1.6
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



P3 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 357-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 13 de Diciembre de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-18632 de fecha 13 de Diciembre de 2024, del Bach. **EDGAR CONDORI SUCASAIRE**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **EDGAR CONDORI SUCASAIRE**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, corrobora el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **EDGAR CONDORI SUCASAIRE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 241-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de agosto de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-10343 de fecha 09 de agosto de 2024, del (la) Bach. **EDGAR CONDORI SUCASAIRE**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. EDGAR CONDORI SUCASAIRE, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **EDGAR CONDORI SUCASAIRE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



TESIS UANCV

ANÁLISIS DE LAS FACTACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez

Trabajo del estudiante

14%

2

repositorio.uancv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

www.coursehero.com

Fuente de Internet

1%

4

larioja.org

Fuente de Internet

<1%

5

Submitted to Escuela de Posgrado Newman

Trabajo del estudiante

<1%

6

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

<1%

7

www.lavalleja.com

Fuente de Internet

<1%

8

repositorio.uap.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

9

tesis.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

10

blogs.imf-formacion.com

Fuente de Internet

<1%

11

repository.unimilitar.edu.co

Fuente de Internet

<1%

12

www.spell.org.br

Fuente de Internet

<1%

13

Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS

Trabajo del estudiante

<1%

14

Submitted to Universidad del Desarrollo

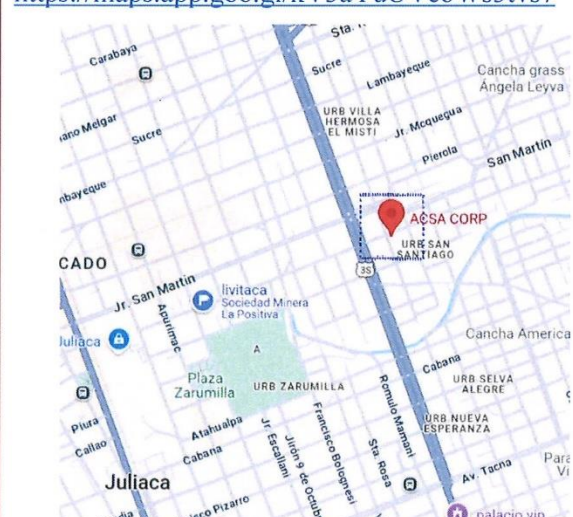
<1%



Metadatos complementarios

Título de la Tesis	
ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	EDGAR CONDORI SUCASAIRE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02046676
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-6466-8093
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI.
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01314987



Datos de investigación	
Línea de investigación	SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú. Departamento: Puno. Provincia: San Román. Distrito: Juliaca. CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ACS OIL S.A.C. Coordenadas: Latitud: -15.490784672796268, Longitud:-70.11998589116948 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/kV3aYuUVeoWs3tvs7</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2024 - Junio 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</p> <p>Otras ingenierías y tecnologías https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo EDGAR CONDORI SUCASAIRE, identificado con DNI Nro. 02046676, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 10 de JULIO del 2025


Firma del Asesor (obligatoria)


Firma del Estudiante (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por
su apoyo en mi formación.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a la UANCV y a los docentes.



ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Formulación del problema	1
1.1.1. Problema general.....	2
1.1.2. Problema Específicos.....	3
1.2. Justificación del Estudio.....	3
1.2.1. La seguridad	3
1.2.2. Estudio metodología.....	3
1.2.3. Académico y científico.....	4
1.3. Objetivos de la Investigación	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos Específicos	5
1.4. Hipótesis	5
1.4.1. Hipótesis general	5
1.4.2. Hipótesis específicas.....	6



- 1.5. Variables..... 6
 - 1.5.1. Variable independiente..... 6
 - 1.5.2. Variable dependiente 6
- 1.6. Operacionalización de Variables 7

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes..... 8
 - 2.1.1. Antecedentes internacionales 8
 - 2.1.2. Antecedentes nacionales 10
- 2.2. Bases teóricas 12
 - 2.3.1. Construcción 12
 - 2.3.2. Accidentes..... 12
 - 2.3.3. Causalidad inmediata..... 13
 - 2.3.4. Causalidad básica 13
 - 2.3.5. Prevención en la construcción 14
- 2.3. Definición de Términos 14

CAPÍTULO III

METODOLÓGIA

- 3.1. Métodos de Investigación 17
 - 3.2.1. Tipo de investigación..... 17
 - 3.2.2. Nivel 17
 - 3.2.3. Método 18
- 3.2. Ámbito de Investigación..... 18
- 3.3. Población y muestra 18



3.3.1. Población 18

3.3.2. Muestra 19

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recogida de Información 19

3.4.1. Encuesta 20

3.4.2. Estudio de casos 20

3.5. Validación de la Contrastación de Hipótesis 21

3.6. Plan de Recolección de Datos 21

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Implementación de un Programa de Capacitación 23

4.1.1. Plan de monitoreo y evaluación de seguridad laboral 24

4.1.2. Charlas capacitación al Personal 29

4.2 Análisis e interpretación de resultados 30

4.3 Prueba de Hipótesis 44

4.4 Discusión de Resultados 47

CONCLUSIONES 49

RECOMENDACIONES 51

BIBLIOGRAFÍA 52

APÉNDICES 55

Apéndice 1: Matriz de Consistencia 56

Apéndice 2: Instrumentos 57

Apéndice 3: Validación del Instrumento 58

Apéndice 3: Tratamiento de datos 60



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables de la investigación.	7
Tabla 2 Plan de recolección de datos.....	22
Tabla 3 Frecuencia de Monitoreo y Reportes.....	28
Tabla 4 Tabulación encuesta generales.....	30
Tabla 5 Normalidad de datos, resultados	31
Tabla 6 Consecuencia pregunta No. 01	34
Tabla 7 Consecuencia pregunta No.02	35
Tabla 8 Consecuencia pregunta No. 03	36
Tabla 9 Consecuencia pregunta No. 04	37
Tabla 10 Consecuencia pregunta Nro. 05	38
Tabla 11 Consecuencia pregunta Nro. 06	39
Tabla 12 Consecuencia pregunta Nro. 07	40
Tabla 13 Consecuencia pregunta Nro.0 8	41
Tabla 14 Consecuencia pregunta No. 09	42
Tabla 15 Consecuencia pregunta No. 10	43



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Calcular la muestra de una población	19
Figura 2	Expuesto en evaluación de implementos de seguridad	29
Figura 3	Ejercicio de capacitación de seguridad.	29
Figura 4	Dispersión de datos normales.....	31
Figura 5	Normalización de datos en grafica	32
Figura 6	Grafica general de tipo de capacitaciones en seguridad.....	33
Figura 7	Grafica general de Capacitaciones en Seguridad.....	33
Figura 8	Grafica interrogatorio No. 01	34
Figura 9	Grafica interrogación No. 02	35
Figura 10	Grafica interrogación No. 03	36
Figura 11	Grafica interrogación No. 04	37
Figura 12	Grafica interrogación No. 05	38
Figura 13	Grafica interrogación No. 06	39
Figura 14	Grafica interrogación No.07	40
Figura 15	Grafica interrogación No. 08	41
Figura 16	Grafica interrogación No. 09	42
Figura 17	Grafica interrogación No. 10	43
Figura 18	Pearson Chi-Cuadrado hipótesis general.	45
Figura 19	Diagrama de relación entre las preguntas 2 y 8.....	46



RESUMEN

Estudio, titulado “Análisis de las Capacitaciones en Seguridad y la Tasa de Incidentes Laborales en la Empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024”, tuvo como eje central responder a la interrogante: ¿Cómo influyen las capacitaciones en seguridad en la tasa de incidentes laborales? En un contexto de constante exposición a riesgos en el sector construcción, se identificó la necesidad de evaluar si la formación brindada a los trabajadores realmente contribuye a reducir los accidentes en obra. Como solución, se propuso analizar estadísticamente la relación entre ambos factores mediante encuestas tipo Likert y el uso del coeficiente de correlación de Pearson, permitiendo validar la hipótesis general planteada. Los resultados obtenidos reflejan una correlación negativa significativa ($r = -0.3687$, $p\text{-valor} = 0.0084$), lo que indica que a mayor frecuencia y calidad en las capacitaciones, menor es la tasa de incidentes laborales. Esta conclusión fue respaldada por la percepción de los trabajadores, donde el 62.0 % expresó estar muy satisfecho con la frecuencia de las capacitaciones como medida para prevenir accidentes, y el 64.0 % manifestó preferencia por capacitaciones con enfoque práctico. En definitiva, el estudio evidencia que la capacitación en SST no solo advierte los accidentes, sino que asimismo representa un acto humano de cuidado y compromiso, fortaleciendo la cultura preventiva en la empresa y promoviendo entornos laborales más seguros.

Palabras claves: Análisis de las capacitaciones, seguridad, incidentes laborales.



ABSTRACT

The study, entitled "Analysis of Safety Training and the Workplace Incident Rate at the Construction and Services Company OIL Juliaca 2024," focused on answering the question: How does safety training influence the workplace incident rate? In a context of constant exposure to risks in the construction sector, a need was identified to evaluate whether the training provided to workers actually contributes to reducing accidents on site. As a solution, a statistical analysis of the relationship between both factors was proposed using Likert-type surveys and the Pearson correlation coefficient, allowing for the validation of the general hypothesis. The results obtained reflect a significant negative correlation ($r = -0.3687$, $p\text{-value} = 0.0084$), indicating that the higher the frequency and quality of training, the lower the workplace incident rate. This conclusion was supported by worker perceptions, where 62.0% expressed high satisfaction with the frequency of training as a measure to prevent accidents, and 64.0% expressed a preference for training with a practical focus. Ultimately, the study shows that OSH training not only prevents accidents but also represents a human act of care and commitment, strengthening the company's culture of prevention and promoting safer work environments.

Keywords: Analysis of training, safety, and work-related incidents.



INTRODUCCIÓN

En el Perú, el sector de la construcción de edificaciones es uno de los más dinámicos y a la vez uno de los más riesgosos en cuanto a seguridad laboral. Las jornadas intensas, el trabajo en altura, el uso constante de maquinaria pesada y la exposición a condiciones cambiantes hacen que los trabajadores estén permanentemente expuestos a accidentes. A pesar de los avances normativos y la existencia de protocolos de seguridad, la realidad muestra que muchas empresas aún enfrentan altas tasas de incidentes laborales, afectando no solo la productividad, sino también la integridad física y emocional de sus participantes. Esta situación se agrava en contextos donde las capacitaciones en seguridad son insuficientes, esporádicas o poco efectivas.

Frente a este problema, surge la necesidad de evaluar el impacto real de los adiestramientos en seguridad para reducción de los incidentes laborales, especialmente en empresas dedicadas a la construcción como Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024. La propuesta de este estudio consiste en analizar la correlación entre ambos factores, utilizando encuestas con escala Likert aplicadas a los trabajadores y el análisis estadístico mediante el coeficiente de Pearson. De esta manera, se busca no solo validar científicamente la influencia positiva de una formación continua y práctica en seguridad, sino también promover una cultura preventiva más sólida, humana y comprometida bienestar de quienes día a día construyen el desarrollo del país.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Formulación del problema

En el contexto del Perú, la cuestión de la seguridad y la salud laboral se presenta como un desafío continuo y significativo, particularmente en industrias que implican altos niveles de riesgo, como es el caso del sector de la construcción, donde las condiciones pueden ser especialmente peligrosas. De acuerdo a lo que ha informado el (MTPE), es relevante señalar que el sector de la construcción presenta una de las tasas más elevadas de incidentes relacionados con el trabajo en todo el país, debido a factores como la falta de capacitaciones efectivas, el incumplimiento de protocolos de seguridad y la escasez de equipos de protección adecuados. En regiones como Puno, y en particular en la ciudad de Juliaca, el crecimiento urbano y el auge de proyectos de infraestructura han incrementado la actividad en el sector, generando mayores riesgos para los trabajadores.

En respuesta a esta problemática, la empresa Construcción y Servicios Oil Juliaca ha implementado presentaciones de capacitación en seguridad con



el objetivo de reducir los incidentes laborales. Sin embargo, no se ha evaluado de manera rigurosa si estas capacitaciones han tenido un impacto significativo en la disminución de accidentes. La falta de estudios sobre la efectividad de estas formaciones en el contexto local limita la posibilidad de mejorar estrategias preventivas y fortalecer la cultura de seguridad en la empresa.

Desde el marco normativo, la Ley N° 29783 y su reglamento establecen que las empresas deben proporcionar capacitaciones en seguridad laboral, asegurando que los trabajadores conozcan los riesgos de sus diligencias y las medidas de prevención. Sin embargo, en la práctica, muchas empresas realizan capacitaciones de manera superficial o sin medir su impacto real en el descenso de accidentes.

Ante este contexto, surge la necesidad de analizar si existe una relación entre las capacitaciones en SST y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios Oil Juliaca durante el año 2024. Mediante un estudio basado en la correlación entre estas variables, se busca determinar si las capacitaciones contribuyen efectivamente a la reducción de incidentes o si es necesario implementar estrategias complementarias para mejorar la seguridad en el trabajo.

1.1.1. Problema general

¿Cómo influyen las capacitaciones en seguridad en la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024?.



1.1.2. Problema Específicos

¿Existe una correlación entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción en la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024?

¿Cómo varía la tasa de incidentes laborales según el tipo de capacitación en seguridad impartida en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024?

1.2. Justificación del Estudio

1.2.1. La seguridad

Tema prioritario en el Perú, especialmente en el sector de la construcción, donde los accidentes laborales representan un problema significativo. Según el (MTPE), este sector reporta una alta tasa de incidentes debido a la exposición a riesgos como caídas, uso inadecuado de maquinaria y deficiencias en la capacitación de los manos de obra. En este contexto, la presente investigación busca analizar la relación entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios Oil Juliaca durante el año 2024.

1.2.2. Estudio metodología

La categoría de este estudio radica en la insuficiencia de evaluar si las capacitaciones que se imparten en la empresa son efectivas en la reducción de accidentes laborales o si se requiere mejorar su metodología. La Ley N° 29783 establece la obligación de las empresas de capacitar a sus trabajadores en prevención de riesgos laborales. Sin embargo, en muchas empresas



peruanas, estas capacitaciones no siempre garantizan una reducción en los accidentes debido a problemas en la frecuencia, calidad y aplicación práctica del conocimiento impartido.

Vista práctica, permitirá a la empresa Construcción y Servicios Oil Juliaca mejorar sus estrategias de seguridad laboral al identificar si existe una correlación entre la cantidad y tipo de capacitaciones impartidas y la tasa de incidentes laborales. Esto contribuirá a la toma de decisiones basada en evidencia, optimizando los programas de formación y reduciendo los costos asociados a accidentes de trabajo, tales como compensaciones, paralización de actividades y pérdidas económicas.

Desde una perspectiva social, el estudio beneficiará a los trabajadores de la empresa al promover un ambiente de trabajo más seguro, lo que impactará en su bienestar y calidad de vida. Además, puede servir como referencia para otras empresas del sector construcción en Juliaca y en el Perú, fomentando una cultura de seguridad laboral más efectiva y sostenible.

1.2.3. Académico y científico

En el ámbito académico y científico, este estudio aportará datos concretos sobre la relación entre capacitación en seguridad y reducción de incidentes laborales, contribuyendo al desarrollo de investigaciones futuras en el área de seguridad y salud ocupacional en el sector construcción.

Por estas razones, la investigación es relevante y necesaria, ya que busca generar información que permita mejorar la seguridad en el trabajo,



alineándose con las normativas peruanas y promoviendo la reducción de accidentes, para el sector constructivo en Juliaca.

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la influencia de las capacitaciones en seguridad sobre la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024, mediante el análisis de correlación entre estas variables.

1.3.2. Objetivos Específicos

Determinar la correlación entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción de la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

Analizar cómo varía la tasa de incidentes laborales en función del tipo de capacitación en seguridad (teórica, práctica o combinada) impartida en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

H_0 (Hipótesis nula): No existe una correlación significativa entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

H_1 (Hipótesis alternativa): Existe una correlación significativa entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

1.4.2. Hipótesis específicas

H_{01} : No existe una correlación significativa entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción de la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

H_{11} : Existe una correlación significativa entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción de la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

H_{02} : No existe una correlación significativa entre el tipo de capacitación en seguridad (teórica, práctica o combinada) y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

H_{12} : Existe una correlación significativa entre el tipo de capacitación en seguridad (teórica, práctica o combinada) y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

1.5. Variables

1.5.1. Variable independiente

- Capacitaciones en seguridad.
- Cantidad de capacitaciones en seguridad.
- Tipo de capacitación en seguridad.

1.5.2. Variable dependiente

- Tasa de incidentes laborales.



- Tasa de incidentes laborales.
- Tasa de incidentes laborales.

1.6. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Variables de la investigación.

Variables	Dimensión	Indicadores
<p>Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones en seguridad. • Cantidad de capacitaciones en seguridad. • Tipo de capacitación en seguridad. 	Frecuencia de los incidentes.	Análisis de la ergonomía.
<p>Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de incidentes laborales. • Tasa de incidentes laborales. • Tasa de incidentes laborales. 	Riesgo de accidentes.	Impacto de la seguridad.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

(Adu & Dorasamy, 2024) Estos aspectos son considerados como factores esenciales, especialmente en regiones que enfrentan limitaciones en términos de recursos, como es el caso de muchas áreas en el continente africano, particularmente en el África Subsahariana. No obstante, se ha llegado a la conclusión de que la relación que existe entre la infraestructura vial y la seguridad no ejerce un efecto significativo en la reducción de los costos relacionados. Esta situación resalta la importancia de abordar estos dos aspectos, es decir, la infraestructura vial y la seguridad, no solo como metas que se respaldan entre sí, sino más bien como objetivos que deben ser considerados de forma independiente en el contexto de las políticas de gestión.

(Castillo Zaruma & Ochoa Bernal, 2023) La investigación se realizó utilizando un enfoque que combina métodos observacionales y descriptivos. Para llevar a cabo la recolección de datos, se emplearon herramientas



específicas como el Cuestionario Nórdico desarrollado por Kuorinka, así como la Historia Clínica Ocupacional, las cuales facilitaron la obtención de información relevante para el estudio. Se incorporó a un total de 61 empleados que cumplían con criterios determinados y específicos establecidos para esta investigación. Tras un análisis exhaustivo, se concluyó que una gran proporción de estos trabajadores presentaba diversas alteraciones músculo-esqueléticas. Además, se observó que el género masculino era el más predominante dentro de la muestra analizada. Los factores de riesgo que se identificaron en este estudio incluyen la manipulación manual de cargas pesadas, la adopción de posturas forzadas, la realización de movimientos repetitivos y el esfuerzo físico estático. Es importante destacar que todos estos factores son bastante comunes en el ejercicio de la profesión de los bomberos, lo que puede resultar en lesiones crónicas a largo plazo si no se manejan adecuadamente. Este análisis pone de manifiesto la crucial relevancia de llevar a cabo la implementación de diversas medidas preventivas, con el objetivo de disminuir la frecuencia de aparición de enfermedades laborales en este sector específico. De esta manera, se estará contribuyendo no solo a la mejora de la calidad de vida de los trabajadores, sino también a su salud general y bienestar en el entorno laboral. El contexto previo resulta de gran importancia para aquellos proyectos que tienen como objetivo principal el desarrollo de estrategias para la prevención.

(Fernández Sarmiento, J. S. 2021) La metodología empleada en esta investigación se clasifica como cualitativa, lo cual es pertinente debido a que la información que se encuentra bajo análisis y estudio abarca datos que no



son de naturaleza numérica. Este proceso de investigación se llevó a cabo a través de tres etapas distintas: la primera fase consistió en un análisis documental exhaustivo, la segunda fase implicó la creación de una propuesta para un Sistema Integrado de Gestión (SIG), y finalmente, la tercera fase se centró en la elaboración de una guía metodológica detallada. Como consecuencia directa del desarrollo y análisis del proyecto, se logró identificar de manera detallada las ventajas y desventajas más significativas de cada una de las diversas metodologías de integración de sistemas de gestión que fueron objeto de estudio en la investigación realizada. Se descubrió que, entre todas las metodologías evaluadas, la metodología IUMSS se destaca por ser la que proporciona el mayor número de beneficios a aquellas organizaciones que ya poseen sistemas de gestión que se fundamentan en normas y estándares internacionales como las establecidas por la ISO.

2.1.2. Antecedentes nacionales

(Moreno Salazar, P. N. 2024) Se llevó a cabo un exhaustivo trabajo de investigación, el cual se fundamentó en la recolección de información relevante y detallada sobre el tema seleccionado. Gracias a la búsqueda meticulosa en bases de datos reconocidas como Redalyc, EBSCO y Sciendirect, entre otras, se lograron obtener resultados significativos relacionados con el objeto de estudio. Estos resultados incluyeron, además, un análisis del nivel de satisfacción experimentado por los clientes, así como una notable mejora en el servicio de capacitación, que alcanzó un porcentaje impresionante del 76%. En resumen, al finalizar el proyecto de investigación, resulta crucial llevar a cabo un adecuado y minucioso seguimiento a todas las empresas de consultoría. Esto les permitirá implementar de manera efectiva un Sistema de Gestión de



la Calidad (SGC). Al lograr este objetivo, estas empresas podrán obtener la certificación ISO 9001:2015, lo que a su vez contribuirá significativamente a alcanzar altos niveles de satisfacción entre sus clientes.

(Alegre Bueno, 2023) complicaciones que se presentan al intentar cumplir con las exigencias relacionadas con la seguridad y la salud en el entorno laboral incluyen la necesidad de desarrollar e implementar estrategias efectivas de prevención, la formación adecuada y específica para los empleados, así como la realización de un seguimiento regular y sistemático de su estado de salud. Estos aspectos se convierten en retos aún más significativos dentro del contexto de las pequeñas empresas y los trabajadores autónomos, quienes a menudo carecen de los recursos necesarios para abordarlos de manera eficiente. Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo destaca la importancia crucial de cultivar una mentalidad orientada hacia la prevención en asuntos relacionados con la seguridad laboral. Esto incluye la implementación de diversas estrategias y medidas destinadas a minimizar los riesgos asociados con largas horas de trabajo, la exposición al estrés térmico, así como el contacto con sustancias potencialmente dañinas para la salud de los trabajadores.

(Sagástegui, 2010) Se ha notado una notable falta de compromiso y dedicación por parte de los gobiernos de las distintas regiones y localidades en la implementación efectiva del Plan Nacional de Seguridad Vial, lo que, a su vez, está provocando que se intensifique la preocupante situación relacionada con la siniestralidad en el país. Es imperativo reconocer que la implementación de un sistema estadístico sólido es fundamental. Asimismo, el



fortalecimiento del Consejo Nacional de Seguridad Vial resulta ser un factor clave, así como el compromiso y la participación activa de todas las entidades gubernamentales. Todos estos elementos son esenciales para lograr verdaderos avances en la disminución de los accidentes de tráfico y para promover de manera efectiva una cultura de seguridad vial en el contexto de Perú.

2.2. Bases teóricas

2.3.1. Construcción

La industria de la construcción implica una variedad de riesgos laborales que son inherentes a las diversas actividades que se realizan en este sector. Estos riesgos están estrechamente relacionados con la naturaleza temporal de ciertos trabajos, como aquellos que se llevan a cabo en alturas elevadas, las actividades de excavación y el levantamiento y manipulación de materiales pesados, entre otros aspectos relevantes que se pueden presentar durante el desarrollo de proyectos de edificación y obras públicas. Lo que se ha mencionado previamente ha conducido a la adopción de sistemas de gestión que se centran de manera cada vez más minuciosa y específica en la seguridad y la salud, con el objetivo de abordar de forma más efectiva las necesidades y riesgos presentes en estos ámbitos.

2.3.2. Accidentes

Los accidentes se pueden definir como eventos inesperados y no planificados que, lamentablemente, conducen a la ocurrencia de daños físicos,



tales como lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo, que pueden afectar a una persona. Además, estos incidentes también pueden resultar en daños materiales que afectan diferentes tipos de bienes, incluyendo equipos, materiales y el entorno en el que se encuentran. En términos generales, esta situación suele surgir como resultado de un acto que involucra una fuente de energía, la cual puede ser de diversas formas como cinética, eléctrica, química o térmica, entre otras. Este fenómeno ocurre cuando la fuerza o carga aplicada supera la capacidad máxima que puede soportar el cuerpo o la estructura en cuestión

2.3.3. Causalidad inmediata

Las causas que se consideran inmediatas se refieren a aquellos factores que generan de manera directa el accidente laboral. Estas causas se pueden dividir en dos categorías principales.

2.3.4. Causalidad básica

La primera categoría incluye lo que se conoce como actos/subestándar, que también se denominan actos inseguros, y que abarcan una variedad de comportamientos inapropiados por parte de los trabajadores. Por otro lado, la segunda categoría incluye las condiciones/subestándar, las cuales se refieren a situaciones inseguras en el entorno laboral, ya sea en las instalaciones donde se trabaja, en la maquinaria, los equipos o incluso en las herramientas que se utilizan, las cuales pueden estar en mal estado y, como resultado, incrementan el riesgo de que los trabajadores sufran un accidente.



2.3.5. *Prevención en la construcción*

es fundamental destacar que el análisis de datos desempeña un papel crucial como una herramienta vital en el proceso de identificación de las causas que han llevado al accidente, así como en la elaboración de propuestas y medidas específicas para mejorar la situación y prevenir futuros incidentes. Con base en lo expuesto anteriormente, se puede llegar a la conclusión de que resulta extremadamente crucial realizar un análisis minucioso de los datos que están relacionados con la accidentalidad. Esto se debe a que, mediante un estudio detallado de dicha información, es posible llevar a cabo un análisis exhaustivo que nos brinde la capacidad de establecer las medidas adecuadas, tanto en términos de control como en lo que respecta a la prevención.

2.3. Definición de Términos

Identificar y determinar: de manera precisa todas las diferentes necesidades de formación que puedan ser identificadas en la organización o grupo existente. Será fundamental considerar cuáles son, en primer lugar, todos los riesgos con los que cada puesto laboral cuenta, no solamente desde la cantidad o frecuencia en que suceden. Asimismo, será crítico determinar cuáles son las zonas en las que más ocurren accidentes y cuáles son los huecos y lagunas que en el conocimiento y saberes del personal, pueden rellenarse o mejorarse contribuyendo también a la mejora de la seguridad y la eficiencia. Esto incluye la revisión minuciosa de registros relacionados a incidentes, este también puede incluir el análisis tal de tareas, y también investigaciones apropiadas entre los empleados por medio de encuestas.



Planificar las formaciones: ya que se ha identificado todas las diferentes necesidades de desarrollo las formaciones también deben ser excelentemente bien hechas con responsabilidad. Estas deben ser formaciones que pueden ser medidas en su efectividad, realistas, alcanzables dentro de las capacidades de los involucrados, relevantes para su posición y responsabilidades, contener tiempos estimados en que estas serán establecidas y evaluadas.; en otras palabras, las formaciones siguen un enfoque SMART.

Ejecutar las formaciones: las formaciones también deben seguir un enfoque metodológico interacciona y dinámico que permite la inclusión a los empleados activamente en sus procesos de educación y aprendizaje. Esto implica que se sugiera el uso virtuosamente de herramientas digitales y con ellas las simulaciones y ejercicios de conceptos. Analizar y determinar la efectividad y utilidad de las formaciones impartidas: se debe decidir y crear un conjunto de evaluaciones que sean capaces de medir de manera efectiva el impacto que la formación puede generar en términos de conocimiento adquirido, habilidades y también cambios en comportamientos en los operadores.

El modelo de Kirkpatrick. Mejorar las formaciones de manera constante: con en base a los resultados obtenidos de la evaluación anteriormente nombrada, se deben hacer ajustes en el programa de formación existente. Estos ajustes son críticos y deben ser realizados debidamente para que se ajusten a las necesidades en constante cambio y evolución de la organización a la par de los últimos avances y desarrollos en lo que a seguridad se refiere.



¿Qué es la seguridad de las bases de datos?

“La seguridad de las bases de datos se refiere a un extenso y variado conjunto de herramientas, medidas de protección, y controles específicos que han sido cuidadosamente diseñados con el objetivo principal de asegurar y resguardar tres aspectos fundamentales que son esenciales para el funcionamiento seguro de la información almacenada: la confidencialidad, es decir, la protección de la información sensible para que solo personas autorizadas puedan acceder a ella; la integridad, que se refiere a la certeza de que los datos se mantienen precisos y no han sido alterados de manera no intencionada; y finalmente, la disponibilidad, que asegura que los datos sean accesibles y utilizables por los usuarios autorizados en el momento que lo necesiten.” Este artículo tiene la intención de enfocarse de manera primordial en el concepto de la confidencialidad, dado que se trata del aspecto que se ve más frecuentemente peliagudo en la gran mayoría de las violaciones y brechas de datos que ocurren en el entorno digital.



CAPÍTULO III

METODOLÓGIA

3.1. Métodos de Investigación

Vargas en (2019), La investigación que se presenta en este documento se clasifica como de tipo explicativo, dado que su propósito principal fue abordar y dar respuestas a las causas más significativas que provocaron los accidentes laborales en el sector de la construcción.

3.2.1. *Tipo de investigación*

(Binda y Benavent, 2013). se empleó en el marco de esta investigación se caracterizó por tener un enfoque cualitativo. Este enfoque tenía como objetivo principal el análisis detallado de diversos casos de accidentes laborales que se registraron en el sector de la construcción.

3.2.2. *Nivel*

(Arias, 2012) Se desarrolla a partir de los objetivos establecidos, con el fin de asegurar que se cumpla con todos los pasos adecuados del procedimiento de investigación. Este proceso abarca la utilización de diversos



instrumentos y técnicas de análisis que son necesarias para identificar y descubrir la posible solución al problema planteado.

3.2.3. Método

(Arias, 2022) Este estudio se centra en desentrañar las razones que llevan a la ocurrencia de estos accidentes en el lugar de trabajo, además de buscar la creación de estrategias efectivas que contribuyan a la reducción de la tasa de accidentes en dicho sector (pág. U05).

3.2. Ámbito de Investigación

La empresa con N° de RUC: 20448824421, con nombre de la empresa ACTIVIDADES, CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ACS OIL S.A.C.; con Actividad Económica: Principal CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, actividad secundaria1: ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN; con Domicilio Fiscal: JR. PACIFICO NRO. 227 URB. SAN FRANCISCO I (2 CDRS DLE TERMINAL SAN FRANCISCO) PUNO - SAN ROMAN - JULIACA.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

El número de trabajadores de 15 personas y se trabajadores en obra será de 46 que haciendo un total de 61 personas que participaran en las entrevistas o en cuentas.

3.3.2. Muestra

La muestra que se utilizó para este análisis se compuso de sesenta y uno, trabajos que abarcan el estado del arte relacionado con este proyecto en particular, incluyendo en ellos una variedad de empresas que desempeñan un papel relevante en el tema.

Figura 1

Calcular la muestra de una población

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

Aplicando la formula se optime lo siguiente:

$$n = \frac{61 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (61 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

$$n = 49.9293$$

De lo obtenido 49.9293 se calcula, en tal sentido la muestra será de 50 en la empresa ACTIVIDADES, CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ACS OIL S.A.C.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recogida de Información

El método principal que se empleó para la recopilación de los datos fue la observación directa. Esta técnica tiene como objetivo principal obtener



información detallada sobre un objeto específico de investigación, para que así pueda ser interpretada y analizada de manera adecuada. Para enriquecer este proceso, se tomaron en cuenta diversas fuentes documentales, que incluyen repositorios académicos pertenecientes a diferentes universidades en el ámbito nacional, además de una variedad de recursos en línea, libros especializados, revistas científicas y periódicos, entre otros.

3.4.1. Encuesta

La guía de entrevista desempeña un papel crucial en el proceso de investigación, ya que ayuda a establecer de manera clara y precisa los parámetros necesarios que deben ser considerados en relación con el tema específico de estudio. Esto, a su vez, contribuye a conseguir un enfoque más certero y sólido del problema que se está investigando. (Díaz de Rada, 2019, p. 139).

3.4.2. Estudio de casos

(Arias, 2012) En esta etapa del proyecto, se llevó a cabo un proceso que implicó la presentación de un cuadro comparativo que ilustra los resultados obtenidos al examinar los tres trabajos que fueron analizados en detalle. Asimismo, se asumió la responsabilidad de proporcionar las conclusiones derivadas del análisis de las causas identificadas, así como las pérdidas laborales que se encontraron durante este estudio. Además, se presentan y describen las estrategias finales propuestas con el objetivo de reducir y mitigar la ocurrencia de accidentes laborales en el entorno de trabajo.” (p. 339).



3.5. Validación de la Contrastación de Hipótesis

Se llevó a cabo un exhaustivo proceso de exploración y recopilación de la información que se encuentra actualmente disponible en la base de datos de la entidad conocida como Fasescolda. Esta búsqueda se realizó mediante el uso de su herramienta de consulta o portal, que es comúnmente denominado RL datos. A través de esta plataforma, se logró obtener información detallada y específica sobre las diversas actividades que forman parte del sector de la construcción, incluyendo su respectiva asignación o código. Esta información fue posteriormente documentada y presentada dentro del marco teórico del estudio. Para la muestra de la normalidad de datos se utilizara shapiro Will, con la finalidad de determinar la si la muestra de datos esta normalizado, programa RStudio.

3.6. Plan de Recolección de Datos

En la presente investigación se empleará un exhaustivo plan de recolección de datos, cuidadosamente diseñado para obtener la información necesaria para el estudio.

Este plan abarcará una variedad de técnicas de recopilación de información, las cuales incluirán métodos como encuestas ampliamente diseñadas, entrevistas detalladas y la observación directa de los fenómenos en cuestión. Todo esto se llevará a cabo con el objetivo primordial de garantizar tanto la precisión como la exhaustividad de los datos que se recojan durante este proceso.



Tabla 2

Plan de recolección de datos

Nro.	Actividades	Octubre	Noviembre	Abril	Mayo
1	Acopio de datos ACS OIL S.A.C.	x			
2	La verificación y confirmación de la eficacia y precisión del instrumento utilizado en las consultas.	x			
3	Compilación de las preguntas y respuestas dirigidas a los colaboradores involucrados.		x		
4	consultas ACS OIL S.A.C.		x	x	
5	La eliminación de aquellos datos que no han sido considerados como válidos.			x	x
6	Plan de capacitaciones				x



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Implementación de un Programa de Capacitación

Para mejorar la seguridad laboral en la empresa Construcción y Servicios Oil Juliaca, se propone la implementación programa de capacitación basado en evidencia, optimizando la frecuencia y metodología de las capacitaciones en seguridad. A partir del análisis de correlación entre la cantidad y el tipo de capacitaciones y la tasa de incidentes laborales, se diseñará un programa de formación que priorice sesiones dinámicas, prácticas y orientadas a riesgos específicos del sector construcción. Además, se reforzará el uso de capacitaciones prácticas y combinadas, incorporando simulaciones de emergencia y ejercicios de respuesta ante riesgos reales en el entorno laboral, así como herramientas tecnológicas como realidad virtual y videos interactivos para mejorar la comprensión de los trabajadores.

Asimismo, se establecerá un sistema de monitoreo y evaluación de seguridad laboral, permitiendo registrar incidentes, analizar patrones de riesgo y realizar auditorías, cumplimiento de las normas de seguridad. Este sistema



facilitará la aplicación de evaluaciones de desempeño en seguridad, vinculando el cumplimiento de medidas preventivas con incentivos para los trabajadores. Con la aplicación de estas estrategias, se espera una reducción significativa en la tasa de incidentes laborales, fortaleciendo la cultura de seguridad en la empresa y garantizando el cumplimiento de la Ley N° 29783. Además, esta solución contribuirá a mejorar la productividad y reducir los costos asociados a accidentes laborales en la empresa.

4.1.1. Plan de monitoreo y evaluación de seguridad laboral

El presente plan tiene como objetivo establecer un sistema de monitoreo y evaluación de la seguridad laboral en la empresa Construcción y Servicios Oil Juliaca, con el fin de reducir la tasa de incidentes laborales y mejorar la efectividad de las capacitaciones en seguridad.

Objetivos del Plan. –

Evaluar la efectividad de las capacitaciones en seguridad en la reducción de incidentes laborales.

Identificar factores de riesgo y puntos críticos en los procesos de trabajo.

Implementar mecanismos de reporte y seguimiento de incidentes para mejorar la prevención.

Garantizar el cumplimiento de la Ley N° 29783-

Metodología- Para llevar a cabo el monitoreo y evaluación de la seguridad laboral, se implementarán diversas herramientas de seguimiento y medición. Se establecerá un registro obligatorio de incidentes laborales, donde se reportarán accidentes y casi accidentes en una base de datos centralizada.



Además, se realizarán observaciones en campo mediante supervisiones periódicas el propósito de llevar a cabo una comprobación detallada sobre el respeto y la adherencia a las regulaciones de seguridad que deben ser observadas en el entorno laboral. De manera complementaria, se llevarán a cabo encuestas dirigidas a los trabajadores con el fin de recopilar sus opiniones y experiencias para evaluar su percepción sobre la efectividad de las capacitaciones en seguridad. Finalmente, se utilizarán checklists de auditoría interna, a través de inspecciones programadas para asegurar el uso adecuado de los (EPP) y el cumplimiento de protocolos de seguridad.

Para evaluar los resultados, se emplearán diversos indicadores clave de seguridad. Se calculará la tasa de incidentes laborales, la cual se obtendrá dividiendo el número de incidentes entre el total de trabajadores y multiplicando por 100. Asimismo, se medirá la frecuencia de accidentes, considerando la cantidad de incidentes en un período determinado en relación con el total de horas trabajadas. También se evaluará el grado de cumplimiento de los protocolos de seguridad, a través de auditorías y observaciones. Finalmente, se analizará la satisfacción y nivel de aprendizaje en las capacitaciones, mediante encuestas aplicadas después de cada formación en seguridad.

Herramientas de Monitoreo:

- ✓ Registros de incidentes laborales: Reporte obligatorio de accidentes y casi accidentes en una base de datos centralizada.
- ✓ Observaciones en campo: Supervisión periódica de las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo.



- ✓ Encuestas a trabajadores: Evaluaciones sobre el impacto y comprensión de las capacitaciones en seguridad.
- ✓ Checklists de auditoría interna: Inspección del cumplimiento de normativas y uso de equipos de protección personal (EPP).

Indicadores de Evaluación:

- ✓ Tasa de incidentes laborales: $(\text{Número de incidentes laborales} / \text{Total de trabajadores}) \times 100$
- ✓ Frecuencia de accidentes: $(\text{Número de accidentes en un período} / \text{Total de horas trabajadas}) \times 1,000,000$
- ✓ Grado de cumplimiento de protocolos de seguridad: Medido a través de auditorías y observaciones.
- ✓ Satisfacción y nivel de aprendizaje en capacitaciones: Evaluado mediante encuestas post-capacitación.

Responsables del Monitoreo. - El éxito del plan de monitoreo y evaluación dependerá de la colaboración de distintos actores dentro de la empresa. La Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional será la encargada de supervisar el cumplimiento del plan y garantizar su ejecución. Los supervisores de obra tendrán la responsabilidad de monitorear diariamente las condiciones de seguridad en el trabajo y reportar cualquier incidente. El Comité de SST analizará los datos recopilados, propondrá mejoras y tomará decisiones estratégicas para la reducción de riesgos. Por último, los trabajadores tendrán un rol fundamental en la aplicación de las medidas de seguridad y en la notificación de incidentes o condiciones inseguras.



Frecuencia de Monitoreo y Reportes.- Las actividades de monitoreo y evaluación se llevarán a cabo con una periodicidad definida para garantizar un seguimiento continuo. Las inspecciones de seguridad se realizarán semanalmente por los supervisores de obra, permitiendo una detección temprana de riesgos. Las encuestas sobre capacitaciones se aplicarán de manera mensual para medir el impacto de la formación en seguridad. Las auditorías internas estarán a cargo de la Gerencia de Seguridad y se llevarán a cabo trimestralmente, evaluando el cumplimiento de normativas. La evaluación de la tasa de incidentes laborales también se realizará trimestralmente, con el fin de identificar tendencias y posibles áreas de mejora. Finalmente, la Gerencia de Seguridad presentará informes semestrales al directorio de la empresa, con el objetivo informadas para la reducción de riesgos laborales.

Plan De Acción Ante Incidentes.- En caso de un incidente laboral, se seguirán cinco pasos clave. Primero, se realizará el registro inmediato del incidente en la base de datos de seguridad, asegurando que la información sea documentada de manera precisa. Luego, se llevará a cabo una investigación de las causas, analizando las condiciones inseguras y los actos inseguros que pudieron haber contribuido al accidente. Posteriormente, se procederá a la revisión de los protocolos de seguridad, implementando medidas correctivas para evitar la repetición del incidente. Además, se reforzarán las capacitaciones en seguridad, ajustando el contenido en función de los riesgos más frecuentes. Finalmente, se realizará un seguimiento y evaluación de la



efectividad de las medidas correctivas, asegurando que se hayan implementado adecuadamente y que estén reduciendo los riesgos laborales.

Resultados Esperados.- Con la implementación de este plan de monitoreo y evaluación, se espera lograr una reducción progresiva en la tasa de incidentes laborales dentro de la empresa. Asimismo, se busca mejorar el desempeño de las normas de seguridad y el uso adecuado de los EPP por parte de los trabajadores. También se espera que las capacitaciones en seguridad sean más efectivas, logrando un mayor nivel de comprensión y aplicación de los conocimientos impartidos. Finalmente, se fortalecerá la cultura de seguridad laboral en la empresa, promoviendo un ambiente de trabajo más seguro y eficiente.

Tabla 3

Frecuencia de Monitoreo y Reportes

FRECUENCIA DE MONITOREO Y REPORTE		
Actividad	Responsable	Frecuencia
Inspecciones de seguridad	Supervisores de obra	Semanal
Encuestas sobre capacitación	Comité de Seguridad	Mensual
Auditorías internas	Gerencia de Seguridad	Trimestral
Evaluación de tasa de incidentes	Comité de Seguridad	Trimestral
Informe de resultados	Gerencia de Seguridad al Directorio	Semestral

4.1.2. Charlas capacitación al Personal

Figura 2

Expuesto en evaluación de implementos de seguridad



Figura 3

Ejercicio de capacitación de seguridad.





4.2 Análisis e interpretación de resultados

Este cuestionario permitirá medir la correlación entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales, facilitando la toma de decisiones para optimizar los programas de formación en la empresa.

Tabla 4

Tabulación encuesta generales.

Resultados	En desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	De acuerdo
Las capacitaciones en seguridad que recibo en la empresa son claras y comprensibles.	5	7	3	10	25
Considero que las capacitaciones en seguridad me han permitido mejorar mi conocimiento sobre la prevención de riesgos laborales.	3	7	7	7	26
Después de recibir una capacitación en seguridad, me siento más preparado para identificar y evitar situaciones de riesgo en mi trabajo.	8	7	0	2	33
La cantidad de capacitaciones en seguridad que recibo es suficiente para prevenir accidentes laborales.	4	12	5	6	23
Considero que recibir capacitaciones en seguridad con mayor frecuencia reduciría el riesgo de accidentes en la empresa.	0	3	6	10	31
Me gustaría recibir más capacitaciones en seguridad para reforzar mis conocimientos sobre prevención de accidentes.	6	4	6	5	29
Las capacitaciones teóricas en seguridad que he recibido son efectivas para comprender los riesgos laborales.	4	9	5	7	25
Las capacitaciones prácticas en seguridad me han ayudado a aplicar mejor las medidas de prevención en mi trabajo.	3	8	8	0	31
Creo que una combinación de capacitación teórica y práctica es la mejor forma de aprender sobre seguridad laboral.	0	12	11	9	18
Prefiero las capacitaciones en seguridad con demostraciones y simulaciones prácticas, en lugar de solo recibir información teórica.	2	8	0	8	32
Total	35	77	51	64	273
%	7.0%	15.4%	10.2%	12.8%	54.6%

Con el propósito de llevar a cabo la normalización de los datos, se empleó el test de Shapiro-Wilk, el cual se utiliza para determinar si un conjunto específico de datos muestra una distribución que se asemeja a la normalidad. En consecuencia, puedes concluir que los datos exhiben un patrón que se aproxima a la distribución normal. En este momento, les presento una detallada interpretación de los resultados que han sido proporcionados para su análisis y comprensión:

Tabla 5

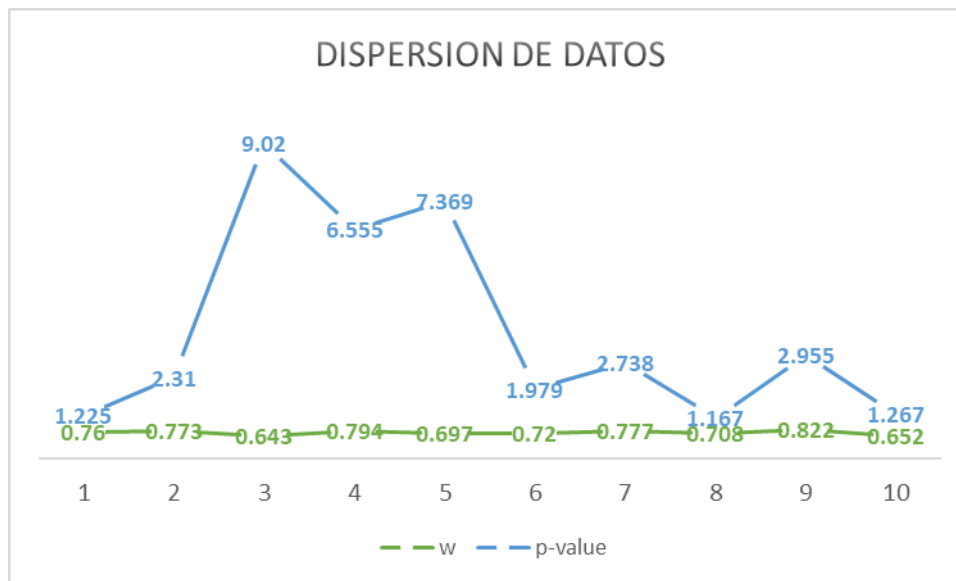
Normalidad de datos, resultados

Prueba de Normalización - Shapiro - Wilk

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10
w	0.76	0.773	0.643	0.794	0.697	0.72	0.777	0.708	0.822	0.652
p-value	1.225	2.31	9.02	6.555	7.369	1.979	2.738	1.167	2.955	1.267

Figura 4

Dispersión de datos normales



Es de suma importancia tener en cuenta la normalidad de los datos, especialmente cuando se llevan a cabo análisis que dependen de esta condición, tales como las correlaciones de Pearson o diversas pruebas paramétricas.

Figura 5

Normalización de datos en grafica

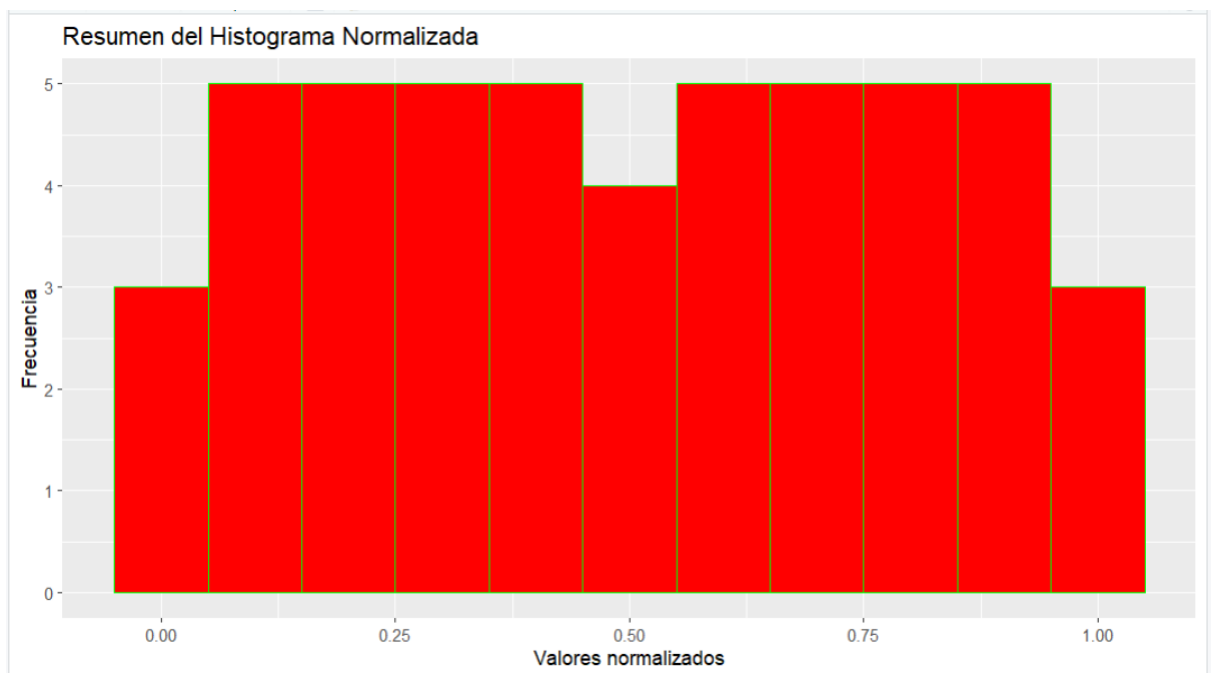


Figura 6

Grafica general de tipo de capacitaciones en seguridad.

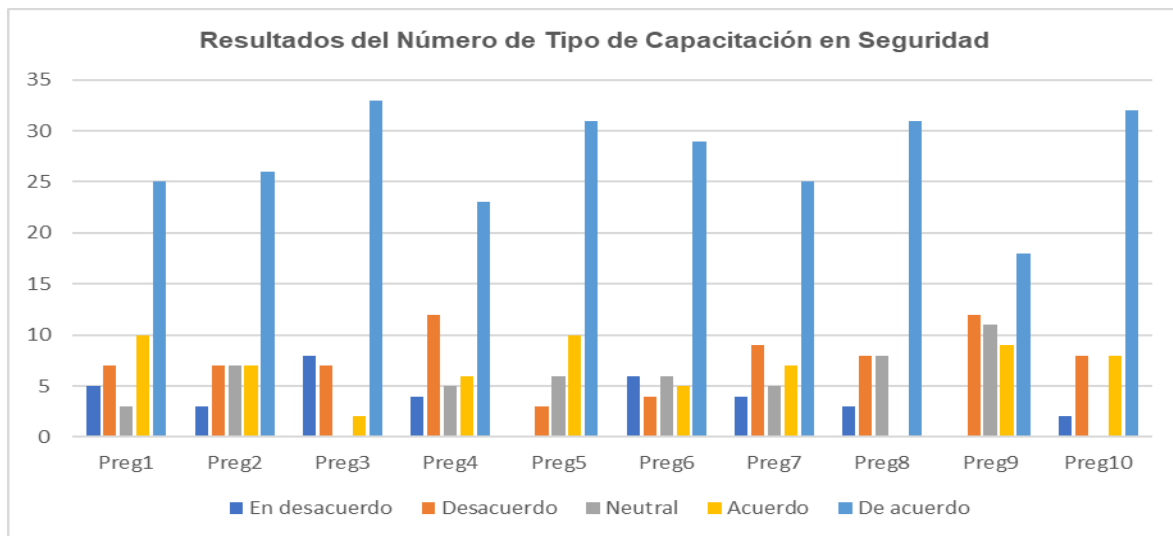
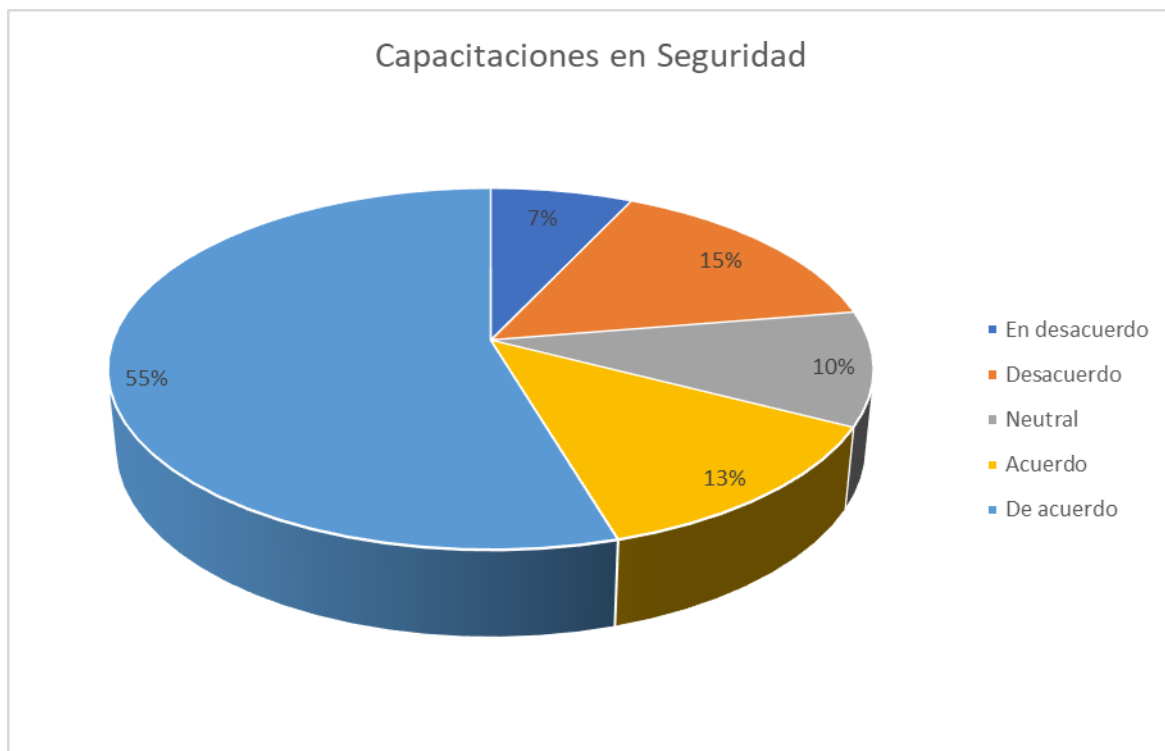


Figura 7

Grafica general de Capacitaciones en Seguridad.



Capacitaciones en Seguridad:

Pregunta No. 01: Las capacitaciones en seguridad que recibo en la empresa son claras y comprensibles.

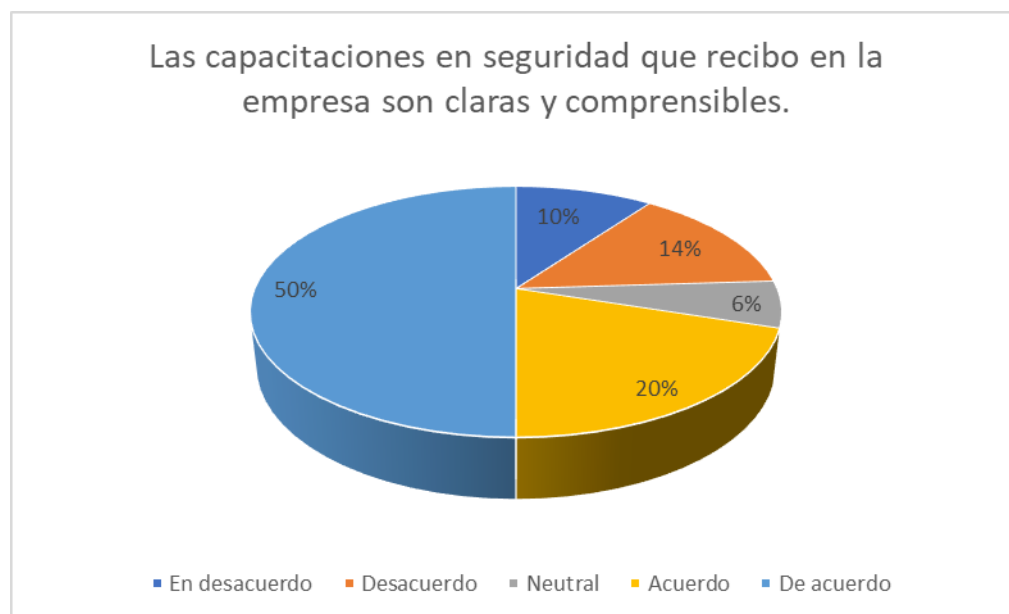
Tabla 6

Consecuencia pregunta No. 01

Las capacitaciones en seguridad que recibo en la empresa son claras y comprensibles.	Sub Total	%
En desacuerdo	5	10.0%
Desacuerdo	7	14.0%
Neutral	3	6.0%
Acuerdo	10	20.0%
De acuerdo	25	50.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 8

Grafica interrogatorio No. 01



Pregunta No. 2: Considero que las capacitaciones en seguridad me han permitido mejorar mi conocimiento sobre la prevención de riesgos laborales.

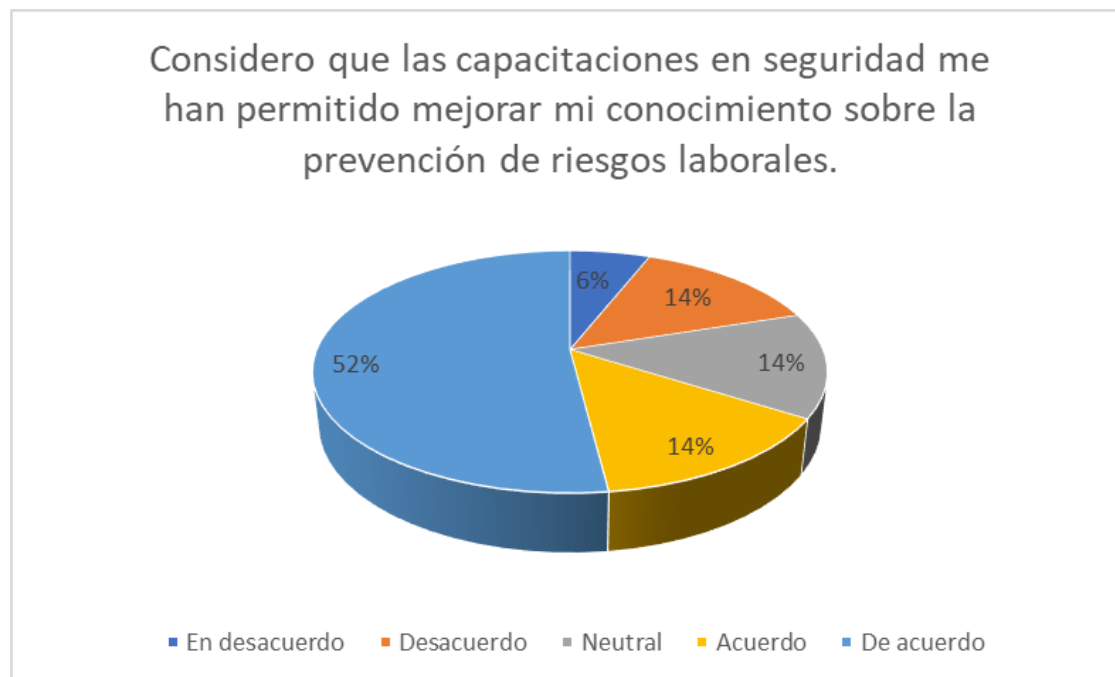
Tabla 7

Consecuencia pregunta No.02

Considero que las capacitaciones en seguridad me han permitido mejorar mi conocimiento sobre la prevención de riesgos laborales.	Sub Total	%
En desacuerdo	3	6.0%
Desacuerdo	7	14.0%
Neutral	7	14.0%
Acuerdo	7	14.0%
De acuerdo	26	52.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 9

Grafica interrogación No. 02



Pregunta No. 3: Después de recibir una capacitación en seguridad, me siento más preparado para identificar y evitar situaciones de riesgo en mi trabajo.

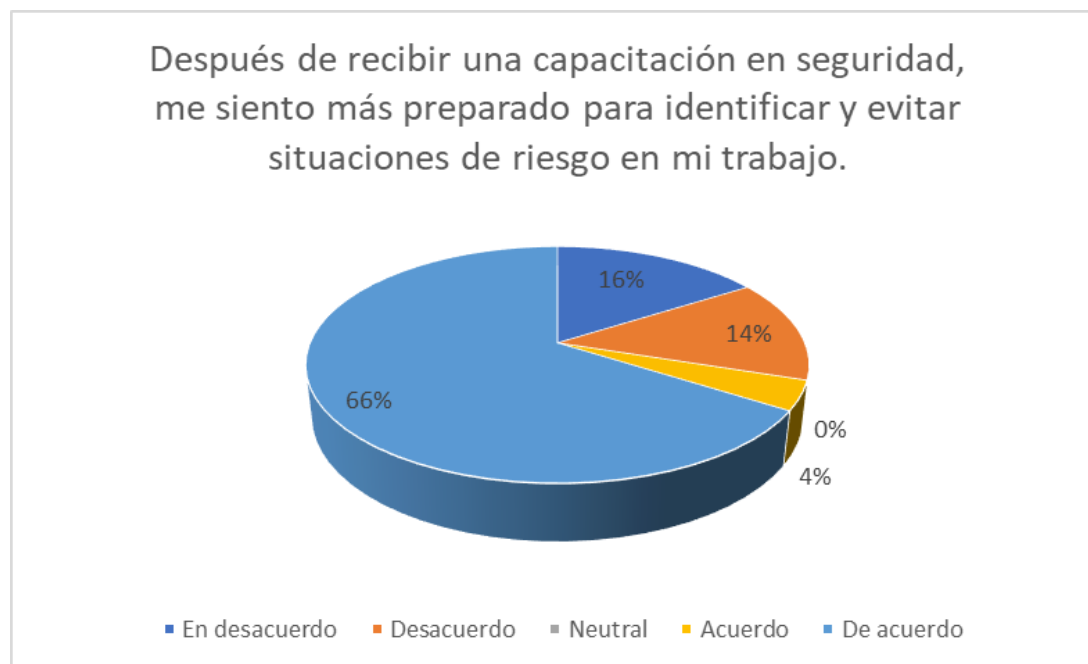
Tabla 8

Consecuencia pregunta No. 03

Después de recibir una capacitación en seguridad, me siento más preparado para identificar y evitar situaciones de riesgo en mi trabajo.	Sub Total	%
En desacuerdo	8	16.0%
Desacuerdo	7	14.0%
Neutral	0	0.0%
Acuerdo	2	4.0%
De acuerdo	33	66.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 10

Grafica interrogación No. 03



Cantidad de Capacitaciones en Seguridad:

Pregunta No. 04: La cantidad de capacitaciones en seguridad que recibo es suficiente para prevenir accidentes laborales.

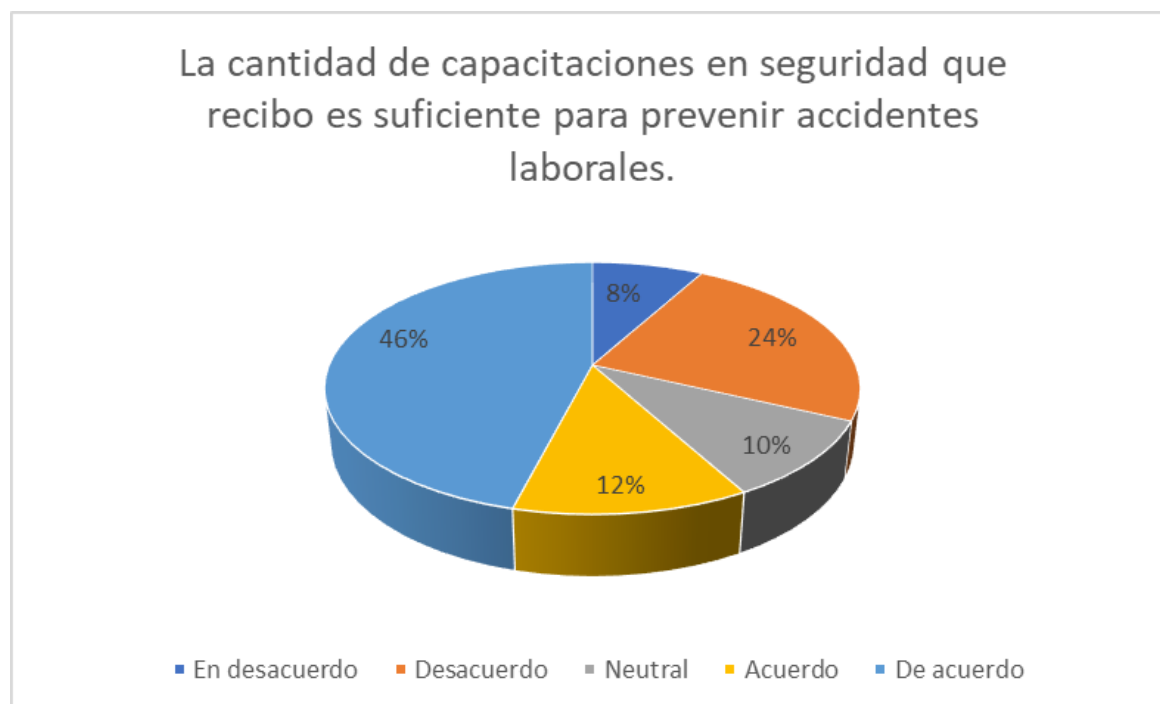
Tabla 9

Consecuencia pregunta No. 04

La cantidad de capacitaciones en seguridad que recibo es suficiente para prevenir accidentes laborales.	Sub Total	%
En desacuerdo	4	8.0%
Desacuerdo	12	24.0%
Neutral	5	10.0%
Acuerdo	6	12.0%
De acuerdo	23	46.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 11

Grafica interrogación No. 04



Pregunta No. 05: Considero que recibir capacitaciones en seguridad con mayor frecuencia reduciría el riesgo de accidentes en la empresa.

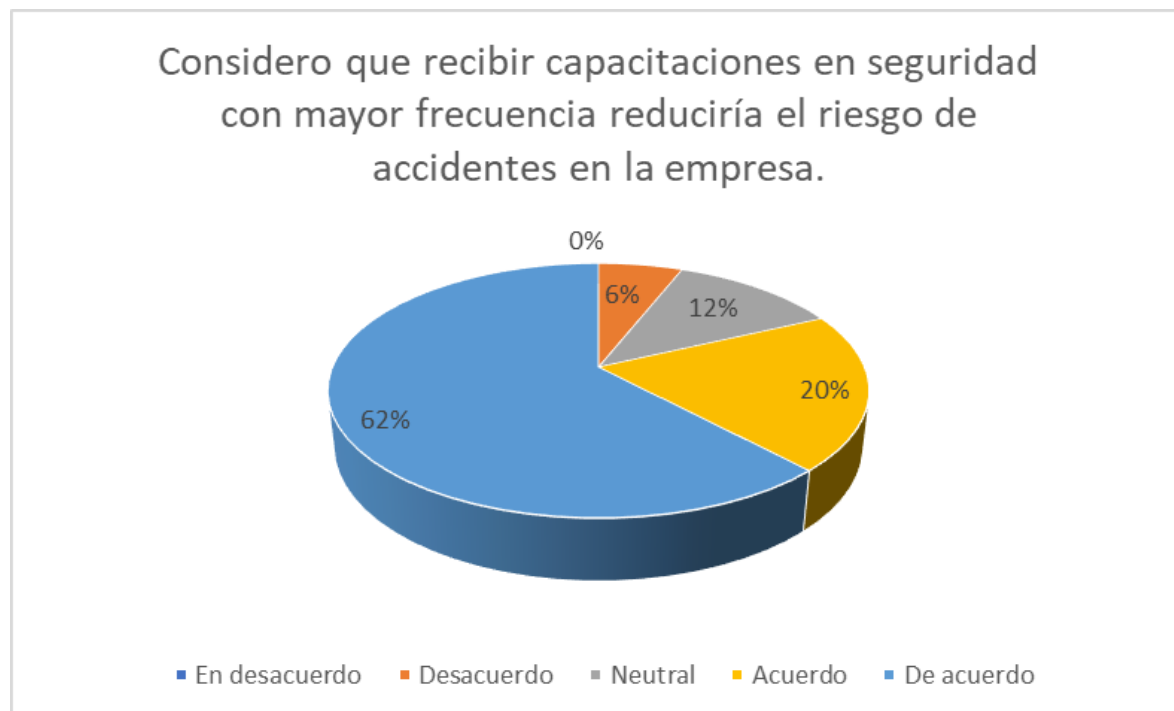
Tabla 10

Consecuencia pregunta Nro. 05

Considero que recibir capacitaciones en seguridad con mayor frecuencia reduciría el riesgo de accidentes en la empresa.	Sub Total	%
En desacuerdo	0	0.0%
Desacuerdo	3	6.0%
Neutral	6	12.0%
Acuerdo	10	20.0%
De acuerdo	31	62.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 12

Grafica interrogación No. 05



Pregunta No. 06: Me gustaría recibir más capacitaciones en seguridad para reforzar mis conocimientos sobre prevención de accidentes.

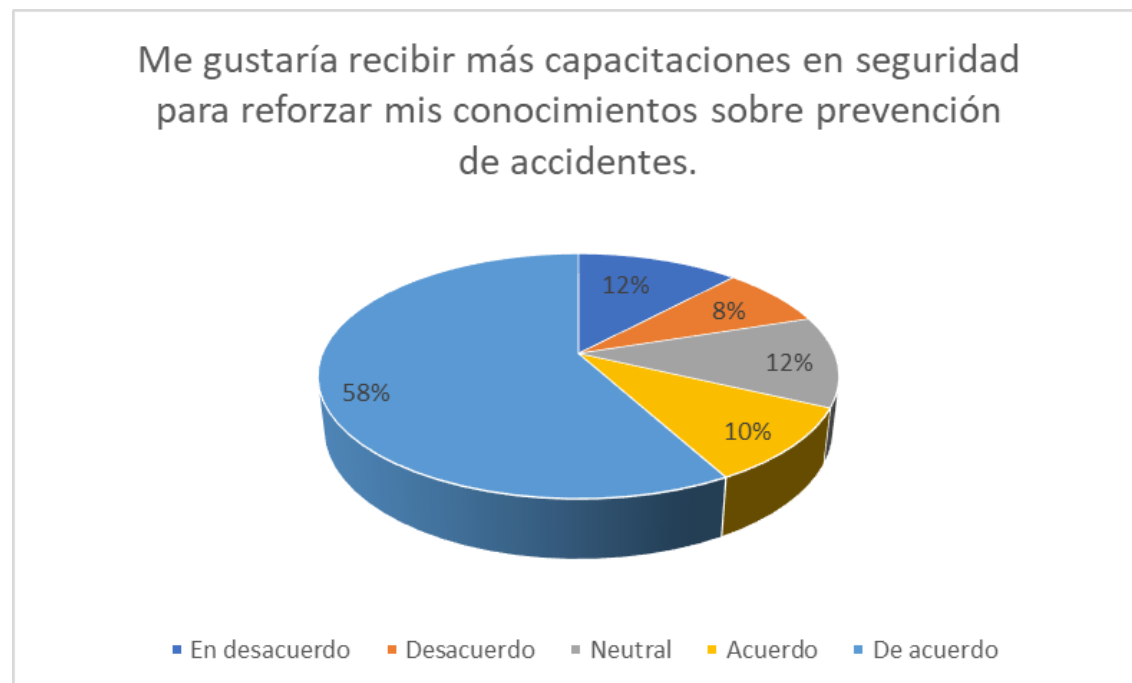
Tabla 11

Consecuencia pregunta Nro. 06

Me gustaría recibir más capacitaciones en seguridad para reforzar mis conocimientos sobre prevención de accidentes.	Sub Total	%
En desacuerdo	6	12.0%
Desacuerdo	4	8.0%
Neutral	6	12.0%
Acuerdo	5	10.0%
De acuerdo	29	58.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 13

Grafica interrogación No. 06



Tipo de Capacitación en Seguridad:

Pregunta No. 07: Las capacitaciones teóricas en seguridad que he recibido son efectivas para comprender los riesgos laborales.

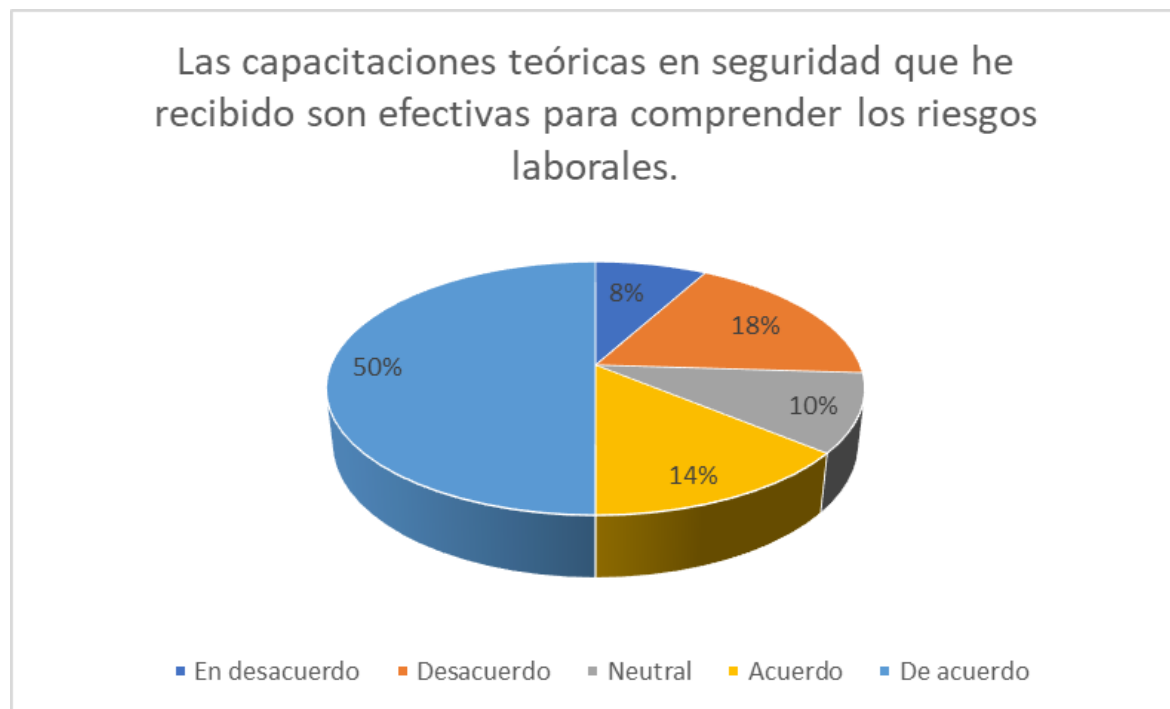
Tabla 12

Consecuencia pregunta Nro. 07

Las capacitaciones teóricas en seguridad que he recibido son efectivas para comprender los riesgos laborales.	Sub Total	%
En desacuerdo	4	8.0%
Desacuerdo	9	18.0%
Neutral	5	10.0%
Acuerdo	7	14.0%
De acuerdo	25	50.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 14

Grafica interrogación No.07



Pregunta No. 8: Las capacitaciones prácticas en seguridad me han ayudado a aplicar mejor las medidas de prevención en mi trabajo.

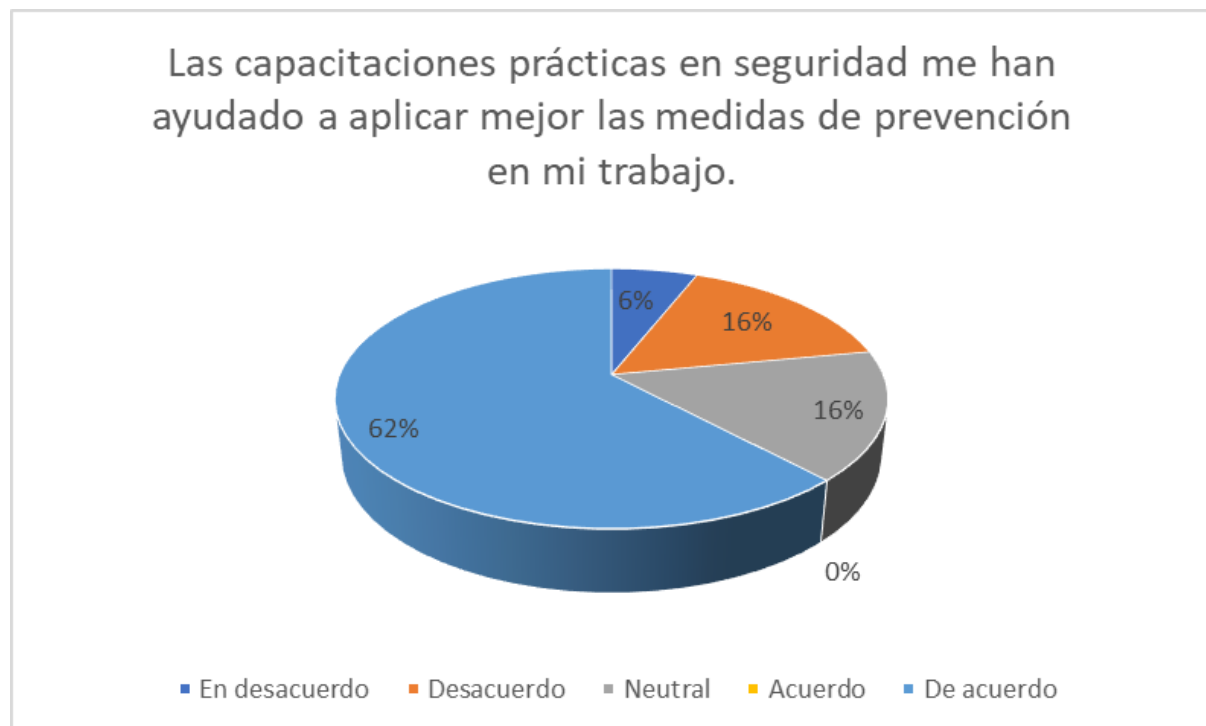
Tabla 13

Consecuencia pregunta Nro.0 8

Las capacitaciones prácticas en seguridad me han ayudado a aplicar mejor las medidas de prevención en mi trabajo.	Sub Total	%
En desacuerdo	3	6.0%
Desacuerdo	8	16.0%
Neutral	8	16.0%
Acuerdo	0	0.0%
De acuerdo	31	62.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 15

Grafica interrogación No. 08



Pregunta No. 9: Creo que una combinación de capacitación teórica y práctica es la mejor forma de aprender sobre seguridad laboral.

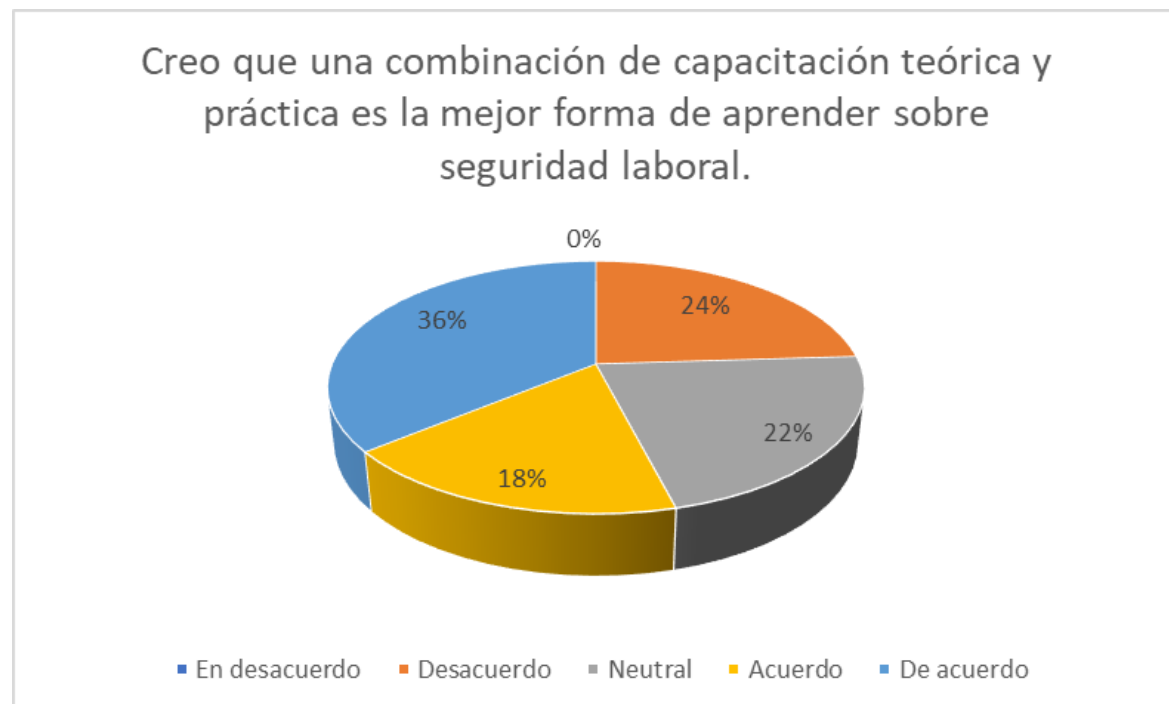
Tabla 14

Consecuencia pregunta No. 09

Creo que una combinación de capacitación teórica y práctica es la mejor forma de aprender sobre seguridad laboral.	Sub Total	%
En desacuerdo	0	0.0%
Desacuerdo	12	24.0%
Neutral	11	22.0%
Acuerdo	9	18.0%
De acuerdo	18	36.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 16

Grafica interrogación No. 09



Pregunta No. 10: Prefiero las capacitaciones en seguridad con demostraciones y simulaciones prácticas, en lugar de solo recibir información teórica.

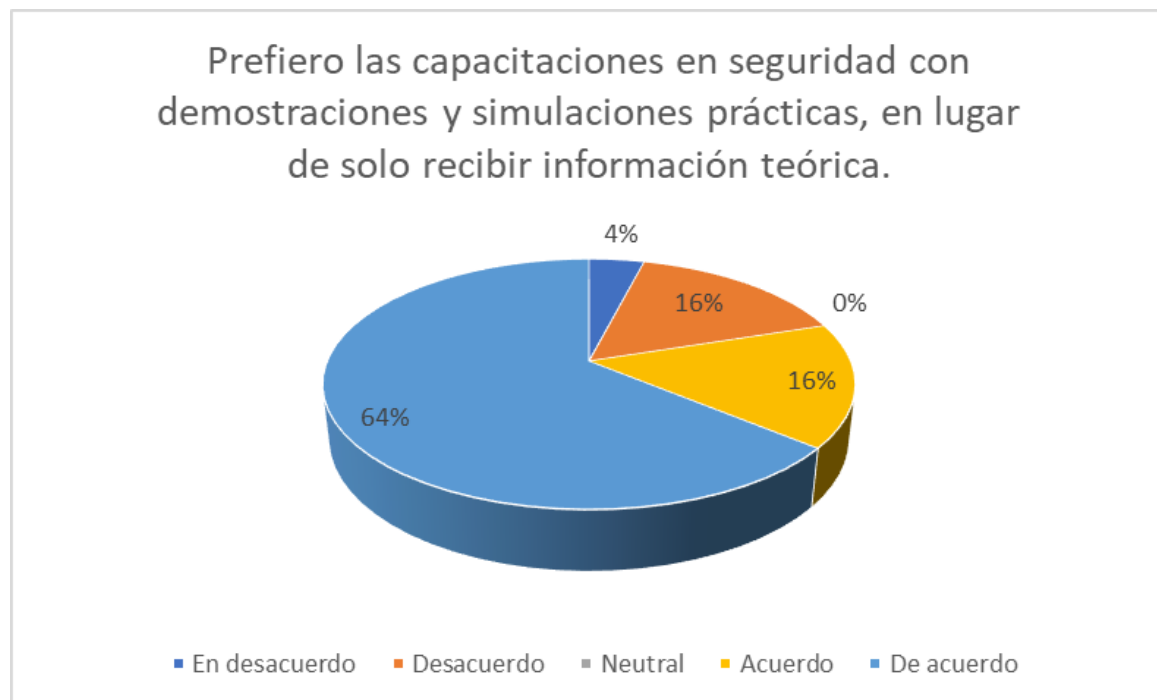
Tabla 15

Consecuencia pregunta No. 10

Prefiero las capacitaciones en seguridad con demostraciones y simulaciones prácticas, en lugar de solo recibir información teórica.	Sub Total	%
En desacuerdo	2	4.0%
Desacuerdo	8	16.0%
Neutral	0	0.0%
Acuerdo	8	16.0%
De acuerdo	32	64.0%
Resumen Total	50	100%

Figura 17

Grafica interrogación No. 10





4.3 Prueba de Hipótesis

Con el objetivo de corroborar la hipótesis planteada, se llevó a cabo la elaboración de un instrumento específico para la recolección de datos, el cual consistió en un conjunto de preguntas estructuradas mediante la escala de Likert. Este cuestionario fue administrado a los empleados que forman parte de la empresa en cuestión. Además, para llevar a cabo un análisis estadístico riguroso de los resultados obtenidos, se hizo uso del software RStudio, aplicando la prueba de correlación de Pearson para determinar la relación entre las variables estudiadas.

Por esta razón, se presenta a continuación la siguiente proposición:

H₀: **No** existe una correlación significativa entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

H₁: Existe una correlación significativa entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.

Figura 18

Pearson Chi-Cuadrado hipótesis general.

```
Pearson's product-moment correlation  
data: Resul_Edgar$Preg2 and Resul_Edgar$Preg8  
t = -2.7477, df = 48, p-value = 0.008428  
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0  
95 percent confidence interval:  
-0.5867973 -0.1006452  
sample estimates:  
cor  
-0.368665  
> |
```

Interpretación. – En específico, se analizó la relación entre la pregunta 2 (relacionada con la percepción del impacto de las capacitaciones en el conocimiento sobre prevención) y la pregunta 8 (referida a la efectividad de las capacitaciones prácticas para aplicar medidas preventivas). Los resultados arrojaron un coeficiente de correlación de $r = -0.3687$, con un valor $p = 0.0084$, y un intervalo de confianza del 95% entre -0.5868 y -0.1006 .

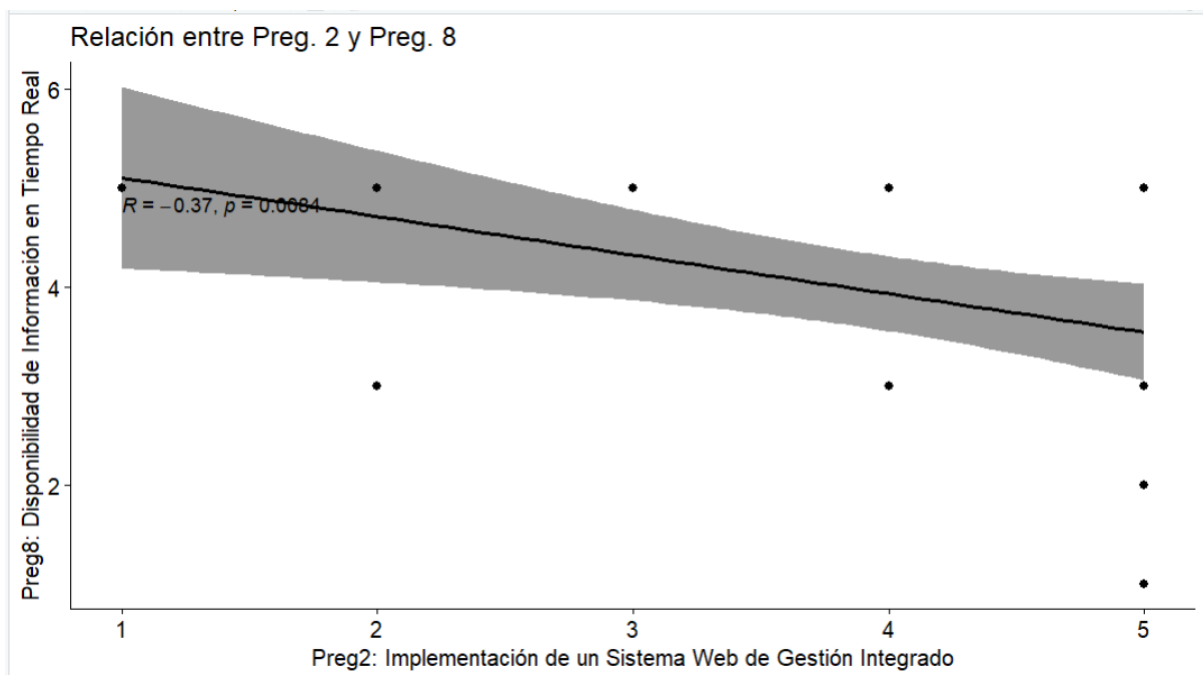
Este resultado indica una correlación negativa moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables, ya que el valor p es menor a 0.05 . En otras palabras, a mayor percepción de efectividad de las capacitaciones en seguridad (en especial las prácticas), menor es la frecuencia de incidentes laborales reportados o percibidos por los trabajadores. Esta relación inversa respalda la hipótesis alternativa (H_1) y permite rechazar la hipótesis nula (H_0), la cual planteaba que no existía correlación significativa.

Conclusión. - los resultados del análisis estadístico permiten afirmar que las capacitaciones en seguridad laboral tienen un impacto real en la

reducción de los incidentes laborales dentro de la empresa, lo que evidencia la necesidad de fortalecer e implementar programas formativos continuos, especialmente con un enfoque práctico, para mejorar el bienestar y seguridad de los manos de obra en el sector construcción.

Figura 19

Diagrama de relación entre las preguntas 2 y 8.





4.4 Discusión de Resultados

(Criollo-Limache et al., 2024) en el estudio da enfoque principal se dirige hacia la significativa relevancia de llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión de seguridad en el sector de la industria metalmecánica. Esto es particularmente crucial en la zona dedicada a los procesos de soldadura, con el objetivo de minimizar la ocurrencia de incidentes relacionados con el trabajo. Mediante la implementación y normalización de las prácticas de seguridad que están claramente definidas en la norma ANSI Z-49.1, este proyecto tiene como objetivo fundamental salvaguardar la integridad de los trabajadores. Para lograr esto, se llevará a cabo una capacitación adecuada y exhaustiva para todos los empleados involucrados, se asegurará el uso constante de equipos de protección personal adecuados y se realizarán inspecciones programadas de manera regular para garantizar que se mantengan altos estándares de seguridad en el entorno laboral. El enfoque metodológico que se ha decidido adoptar para esta investigación es de naturaleza explicativa. Este enfoque se caracteriza por un diseño pre-experimental, lo que significa que se llevará a cabo una serie de observaciones y análisis antes de implementar cualquier intervención. Además, se enmarca dentro de una perspectiva cuantitativa, lo que implica que se emplearán herramientas y técnicas numéricas para recoger y analizar los datos obtenidos durante el estudio. La investigación llevó a cabo un análisis exhaustivo que incluyó todos y cada uno de los incidentes laborales que se han documentado hasta la fecha en la sede ubicada en Chilca, Perú, y se realizó sin la implementación de ninguna técnica de muestreo. Los hallazgos obtenidos muestran de manera clara y contundente que ha habido un incremento notable



del 20,83% en la realización de programas de capacitación e inspecciones. Al mismo tiempo, también se observa una disminución considerable en la tasa de incidentes laborales, con una reducción equivalente a 268,47 incidentes por cada 200,000 horas que se han trabajado. Esta información resalta la efectividad de las medidas adoptadas en torno a la seguridad y formación laboral. Esta reducción en los datos se encuentra sólidamente respaldada por una serie de análisis estadísticos detallados que validan y confirman la efectividad del sistema implementado para la gestión de la seguridad industrial, el cual está fundamentado en la normativa estándar ANSI Z49.1. Los resultados obtenidos de la investigación indican que la adopción de diversas medidas de seguridad en el entorno laboral no solamente contribuye a mejorar significativamente la seguridad de los empleados, sino que también fomenta un incremento en la eficiencia de las tareas realizadas en el lugar de trabajo, al mismo tiempo que se asegura el cumplimiento de las normativas legales que son relevantes en esta área.

CONCLUSIONES

Primero. – El estudio exhaustivo llevado a cabo en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca en el año 2024 pone de manifiesto que se puede observar una relación negativa considerable entre las formaciones en seguridad laboral y la frecuencia de incidentes laborales. Este hallazgo es particularmente relevante en el ámbito de la construcción de edificaciones, un sector en el cual los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores son tanto constantes como significativamente altos. Se logró obtener un coeficiente de correlación de $r = -0.3687$, acompañado de un p-valor de 0.0084. Este resultado sugiere que existe una relación que puede considerarse estadísticamente significativa entre las variables analizadas. El resultado obtenido respalda la idea de que un aumento en la efectividad y en la frecuencia de las capacitaciones orientadas a la seguridad, particularmente aquellas que incluyen prácticas, está ligado a una disminución en la ocurrencia de accidentes laborales. Esto valida de manera contundente la hipótesis general planteada y subraya la vital importancia de reforzar y mejorar los programas de formación, con el objetivo de prevenir incidentes y asegurar la creación de entornos de trabajo más seguros en el sector de la construcción.

Segundo. – El análisis realizado evidencia que existe una correlación demostrativa entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción de la tasa de incidentes de empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024. Este hallazgo se refuerza con los resultados de la encuesta tipo Likert, donde el 62.0 % de los trabajadores manifestó estar muy satisfecho con la idea de que una mayor frecuencia en las



capacitaciones ayudaría a disminuir los accidentes en obra. Estos resultados reflejan no solo una percepción positiva hacia la formación continua, sino también el compromiso del personal por construir un entorno laboral más seguro, reafirmando que invertir en capacitaciones frecuentes no solo es una medida técnica, sino una acción profundamente humana y preventiva en el sector construcción.

Tercero. – el análisis realizado revela que existe una correlación significativa entre el tipo de capacitación en seguridad recibida y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024, siendo las capacitaciones prácticas o combinadas (teórico-prácticas) las que muestran mayor efectividad en la prevención de accidentes. Este hallazgo se sustenta en los resultados de Likert, donde un 64.0 % de los trabajadores manifestó estar muy satisfecho con las capacitaciones que incluyen demostraciones y simulaciones prácticas, lo que evidencia una clara preferencia por métodos formativos vivenciales que permiten aplicar lo aprendido en escenarios reales de obra. Esta percepción resalta la importancia de diseñar procesos de formación más dinámicos y cercanos a la realidad del trabajador de campo, como parte clave para construir entornos laborales más seguros y humanos en el sector construcción.



RECOMENDACIONES

Primero. – Reforzar los programas de capacitación en seguridad, con énfasis en actividades prácticas, ya que han demostrado ser clave para reducir los accidentes y cuidar la vida de quienes construyen día a día, creando así espacios de trabajo más seguros y humanos.

Segundo. – Fortalecer la frecuencia de las capacitaciones en seguridad, ya que los trabajadores no solo las valoran, sino que las reconocen como una herramienta clave para proteger su integridad y la de sus compañeros, promoviendo así un ambiente laboral más seguro y humano en el sector construcción.

Tercero. – La empresa priorice e implemente capacitaciones en seguridad con enfoque práctico o combinado, ya que los trabajadores se sienten más comprometidos y seguros cuando pueden aprender haciendo, fortaleciendo así la prevención de riesgos en su día a día laboral.



BIBLIOGRAFÍA

- Adu, J. P., & Dorasamy, N. (2024). Road Infrastructure, Supply Chain Costs Reduction, and Road Safety in Economic Geography Perspective: INFRAESTRUCTURA VIAL, REDUCCIÓN DE COSTOS DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y SEGURIDAD VIAL EN LA PERSPECTIVA DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA. *Environmental & Social Management Journal / Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(6), 1-26.
<https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n6-042>
- Alegre Bueno, M. (2023). Déficit y retos de la seguridad y salud en el sector del transporte por carretera: Las propuestas de la Organización Internacional del Trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 211, 27-31.
- Aramburu Cabo, M. J., & Sanz Blasco, I. (2013). *Bases de datos avanzadas*. Madrid: Publicacions de la Universitat Jaume I.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia73>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Binda, N. U., & Benavent, F. B. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179 - 187.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Díaz de Rada, V. (2001). *DISEÑO Y ELABORACION DE CUESTIONARIOS PARA LA INVESTIGACION COMERCIAL*. Madrid: ESIC Editorial.
- Castillo Zaruma, R. V., & Ochoa Bernal, G. J. (2023). Factores ergonómicos que originan alteraciones músculo-esqueléticas en el personal del cuerpo de bomberos en la ciudad de Loja. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y*



Humanidades, 8(38), 1-1-19. Fuente Académica Plus.

<https://doi.org/10.46652/rgn.v8i38.1119>

Criollo-Limache, E., Arias-Durand, D., DÃvila-Laguna, R., & Zambrano-Falcon, J. (2024). Gestion de seguridad industrial segun norma ANSI Z-49.1 para disminuir incidentes en una empresa metalmecanica. *FIGEMPA: InvestigaciÃ³n y Desarrollo*, 18. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2602-84842024000200206&nrm=iso

Molina Aragonés, J. M., Medina Lavela, J. A., Miranda Villalba, I., Vizcarro Sanagustín, D., López Pérez, C., Molina Aragonés, J. M., Medina Lavela, J. A., Miranda Villalba, I., Vizcarro Sanagustín, D., & López Pérez, C. (2023). Estudio transversal. Dolor lumbar y medidas ergonómicas en puestos de trabajo en oficinas. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 32(4), 323-329.

Moreno Salazar, P. N. (2024). Análisis del nivel de satisfacción de los clientes en empresas consultoras para brindar un mejor servicio de capacitación de seguridad y salud ocupacional.

Mosqueira Arce, H. (2016). Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para Industria de Plásticos-Procomsac-en Chiclayo.

Sagástegui, F. (2010). Supervisando La Seguridad Vial En El Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27(2), 255-259.

Sosa Ibarra, T. I., Boullosa Torrecilla, A., & Díaz Barrios, C. (2018). Aplicación de técnicas matemáticas en la optimización del transporte por cargas, su influencia en la efectividad económica-financiera y en la seguridad vial. *Infociencia*, 22(3), 1-10.



- Fernández Casado, P. (2020). *Diseño y construcción de páginas web*. Madrid: RA-MA. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/disenoyconstruccion-de-paginas-web-1628108094?location=eyJjaGFwdGVySHJlZil6IngwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMSlslmNmaSI6li80W3gwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMV0vMi8>
- Fernández Sarmiento, J. S. (2021). *Análisis de Metodologías para Integración de Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo en Procesos de Capacitación y Entrenamiento en Trabajo en Alturas* (Doctoral dissertation, Universidad de Boyacá).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed.). México: Mc Graw Hill. <https://doi.org/ISBN:978-607-15-0291-9>
- Megías Jiménez, D., Mas Hernández, J., Camps Paré, R., Casillas Santillán, L. A., Costal Costa, D., Gibert Ginestà, M., . . . Pérez Mora, O. (2005). *Bases de datos*. FUOC Formación de Posgrado. <https://doi.org/ISBN:84-9788-269-5>
- Murphy, W. (2016). *Scrum Manager*. Creative Commons: The Albert Bridge. <http://www.streetsofdublin.com/>
- Orós Cabello, J. (2022). *JavaScript curso práctico de formación*. Bogota: RC Alphaeditorial. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/javascript-curso-practico-de-formacion?location=26>
- SAMANTA MICHELLE, G. J. (2022). *Desarrollo de un Sistema Web para la Administración de Procesos y Control de Inventarios de Lubricar SG*. Quito: Escuela Politecnica Nacional.
- Schulz, R. G. (2009). *Diseño WEB con CSS*. Barcelona: MARCOMBO S.A.



APÉNDICES



Apéndice 1: Matriz de Consistencia

Título: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cómo influyen las capacitaciones en seguridad en la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024?	Evaluar la influencia de las capacitaciones en seguridad sobre la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024, mediante el análisis de correlación entre estas variables.	Existe una correlación significativa entre las capacitaciones en seguridad y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones en seguridad. • Cantidad de capacitaciones en seguridad. • Tipo de capacitación en seguridad. 	Factores de seguridad	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Descriptiva y explicativa
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA			
¿Existe una correlación entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción en la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024?	Determinar la correlación entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción de la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.	Existe una correlación significativa entre la cantidad de capacitaciones en seguridad recibidas por los trabajadores y la reducción de la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de incidentes laborales. • Tasa de incidentes laborales. • Tasa de incidentes laborales. 	Seguridad	Diseño de investigación Pre experimental Población
¿Cómo varía la tasa de incidentes laborales según el tipo de capacitación en seguridad impartida en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024?	Analizar cómo varía la tasa de incidentes laborales en función del tipo de capacitación en seguridad (teórica, práctica o combinada) impartida en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.	Existe una correlación significativa entre el tipo de capacitación en seguridad (teórica, práctica o combinada) y la tasa de incidentes laborales en la empresa Construcción y Servicios OIL Juliaca 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de incidentes laborales. • Tasa de incidentes laborales. • Tasa de incidentes laborales. 	protocolos de seguridad	Los clientes de la unidad de análisis



Apéndice 2: Instrumentos

Cuestionario de Preguntas

Tema: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024.

INSTRUCCIONES: Responder las preguntas con una (X), marca la respuesta con lapicero. Las respuestas son anónimas y confidenciales.

Nro.	Preguntas	Marque la casilla con una X:				
		1	2	3	4	5
Donde: 1: En desacuerdo 4: Acuerdo 2: Desacuerdo 5: De acuerdo 3: Neutral						
Capacitaciones en Seguridad						
1	Las capacitaciones en seguridad que recibo en la empresa son claras y comprensibles.					
2	Considero que las capacitaciones en seguridad me han permitido mejorar mi conocimiento sobre la prevención de riesgos laborales.					
3	Después de recibir una capacitación en seguridad, me siento más preparado para identificar y evitar situaciones de riesgo en mi trabajo.					
Cantidad de Capacitaciones en Seguridad						
4	La cantidad de capacitaciones en seguridad que recibo es suficiente para prevenir accidentes laborales.					
5	Considero que recibir capacitaciones en seguridad con mayor frecuencia reduciría el riesgo de accidentes en la empresa.					
6	Me gustaría recibir más capacitaciones en seguridad para reforzar mis conocimientos sobre prevención de accidentes.					
Tipo de Capacitación en Seguridad						
7	Las capacitaciones teóricas en seguridad que he recibido son efectivas para comprender los riesgos laborales.					
8	Las capacitaciones prácticas en seguridad me han ayudado a aplicar mejor las medidas de prevención en mi trabajo.					
9	Creo que una combinación de capacitación teórica y práctica es la mejor forma de aprender sobre seguridad laboral.					
10	Prefiero las capacitaciones en seguridad con demostraciones y simulaciones prácticas, en lugar de solo recibir información teórica.					



Apéndice 3: Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS.
c. Cargo Actual : DOCENTE UNSA
d. Grado académico : MAESTRO

II. TEST DE LIKERT DE: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. EDGAR CONDORI SUCASAIRE

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables				X	
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia				X	
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Está adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. $C = \text{Total}/50$

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado ($C > 75\% = 0.75$)

Desaprobado ($C < 75\% = 0.75$)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
39869453	 Ramiro Arturo Rodriguez Saravia INGENIERO ESPECIALISTA CIP. Nº 126138	986 865 699	Juliaca mayo - 2025



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SEGURIDAD Y
 GESTIÓN MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : JOSE LUIS AJROTA LARIJO
- b. Especialidad : SEGURIDAD MINERA
- c. Cargo Actual : GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- d. Grado académico : MAGISTER

II. TEST DE LIKERT DE: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: Bach. EDGAR CONDORI SUCASAIRE

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. Intencionalidad	Está adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación				X	X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

V. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

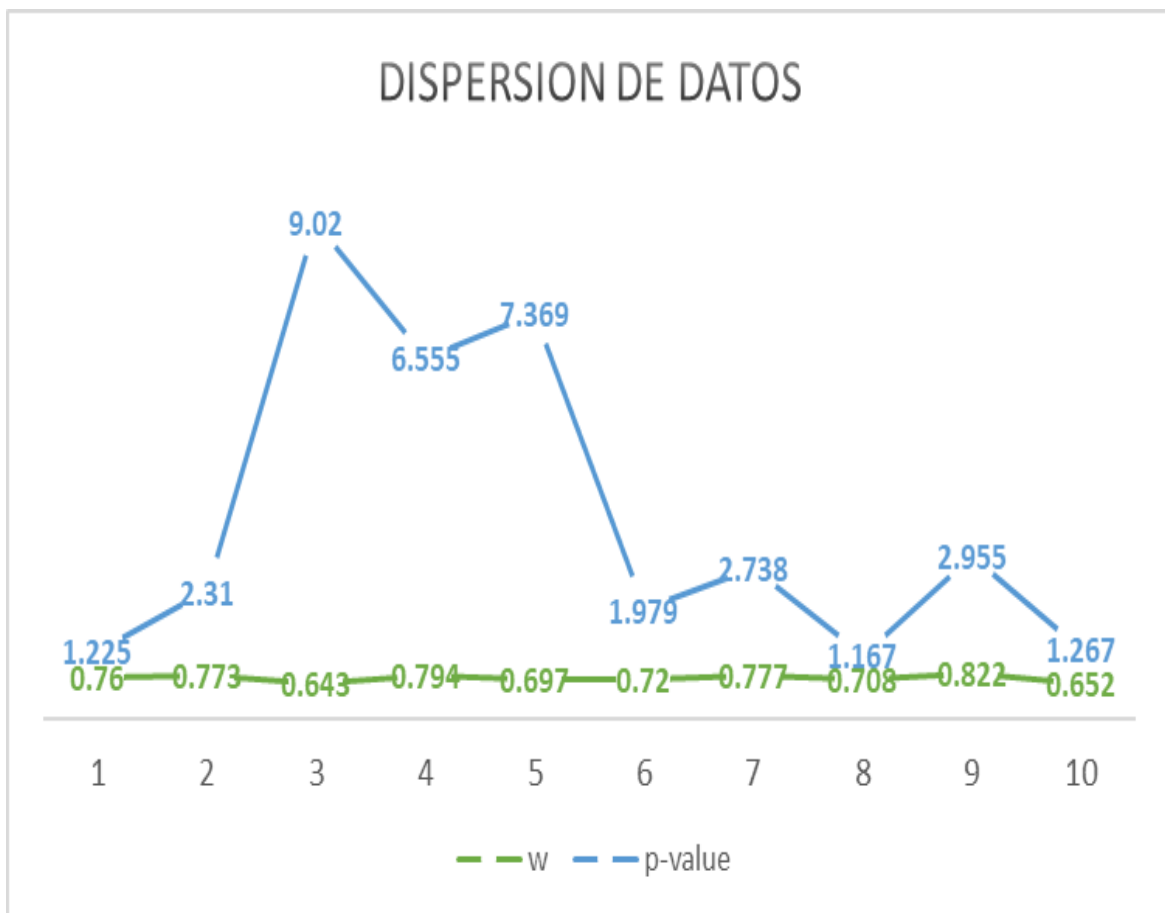
Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
23892064	 Ing. José C. Ajrota Larijo Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional CIR N° 1181145	951 203 578	Juliaca abril - 2025



Apéndice 3: Tratamiento de datos

Prueba de Normalización - Shapiro - Wilk

	Preg1	Preg2	Preg3	Preg4	Preg5	Preg6	Preg7	Preg8	Preg9	Preg10
w	0.76	0.773	0.643	0.794	0.697	0.72	0.777	0.708	0.822	0.652
p-value	1.225	2.31	9.02	6.555	7.369	1.979	2.738	1.167	2.955	1.267





ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 10 - 07 - 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: EDGAR CONDORI SUCASAIRE

Dirección: Jr. Vallecito Nro.: 307 - Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 02046676

Teléfono: 980 753 399 email: edgarcondori25@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: ANÁLISIS DE LAS CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y LA TAZA DE INCIDENTES
LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS OIL JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Análisis de las capacitaciones, seguridad, incidentes laborales.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2?}

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

Firma de Autor



huella digital

10 – JULIO – 2025

Fecha