

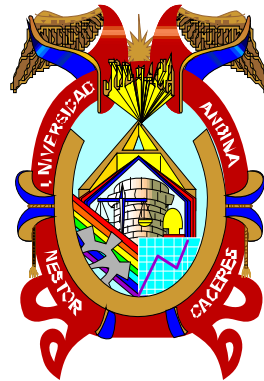


UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA



**ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A
LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS
MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach: DENIS MAMANI HALLASI

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

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DENIS MAMANI HALLASI

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

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO

:


M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS

:


M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



RESOLUCIÓN N° 007-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 10 de junio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-6819 (fecha y hora de Sustentación de Tesis) de fecha 05 de junio de 2024 y el expediente: 2024-CU-6814 (título) de fecha 05 de junio de 2024, del (la) bachiller **DENIS MAMANI HALLASI**, quien solicita *nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada: **ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023**, 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 Resol. Nro. 016-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resol. Nro. 013-2024-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 virtual del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada: **ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023**, del bachiller **DENIS MAMANI HALLASI**, 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 presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.

Asesor: : M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA.

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

Lugar : Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).

Fecha : viernes, 14 de junio de 2024.

Hora : 17:00 p. m.

ARTICULO 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.

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

"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salda Puno - Juliaca



RESOLUCIÓN N° 014-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 19 de Abril de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2023-CU-15171 de fecha 18 de Diciembre de 2023, del Bach. **DENIS MAMANI HALLASI**, 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. DENIS MAMANI HALLASI, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023, 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, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA,

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 LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023**, presentado por el (la) Bach. **DENIS MAMANI HALLASI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

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



RESOLUCIÓN N° 014-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 14 de noviembre de 2023

VISTOS:

El Expediente: 2023-CU-15171 de fecha 08 de noviembre de 2023, del (la) Bach. **DENIS MAMANI HALLASI**; 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. DENIS MAMANI HALLASI, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023; 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 M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA, 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 LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023, presentado por el (la) Bach. **DENIS MAMANI HALLASI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al M.Sc. **VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

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 2023
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJOS DE TESIS DE GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	13%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	iris.paho.org Fuente de Internet	1%
5	tesla.puertomaderoeditorial.com.ar Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	Coelho, Adriana Raquel Neves. "The Guided Imagery in Comfort in Palliative Care", Universidade do Porto (Portugal), 2024	<1%



Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	DENIS MAMANI HALLASI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46632138
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-6242-8682
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	VICTOR PAREDES ARGANDOÑA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02368052
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1301-8720
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	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02442123



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 Antonio de Putina Distrito: Ananea CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO LIMITADA Coordenadas: Latitud: -14.581504242050494, Longitud: -69.44430041977448 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/QdSEQuWxTzhXrKh87</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Diciembre 2023 - Julio 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Minería, Procesamiento de minerales https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.00</p> <p>Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10</p>

UNIVERSIDAD ANDINA
 VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
 NESTOR CACERES VELÁSQUEZ
 DIRECCIÓN
 San Carlos Herrera Miranda
 Unidad DIRECTOR (a)



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo DENIS MAMANI HALLASI, identificado con DNI
Nro. 46632138, 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 LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023

Asesorado por: M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

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 22 de JULIO del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

En este momento de culminación académica, quiero dedicar unas palabras llenas de agradecimiento y reconocimiento. A mi padre Pedro Crisologo. Gracias, papá, por tu amor, apoyo y confianza en mí. Tu partida no apaga tu inspiración y motivación para mí. Tu ausencia ha dejado un vacío, pero tu recuerdo y sabiduría me guían. Gracias, papá, por tu apoyo y guía. Este logro es tuyo y de lo que representas.



AGRADECIMIENTO

Admiro mucho todo lo que estás haciendo y el amor que me brindas es algo tan valioso que no tiene precio para mí. Has sido mi principal fuente de educación y apoyo junto con mi padre. Siempre has estado ahí para proveerme con todo lo que he necesitado en cada momento. Cada día pongo en práctica las lecciones que me has impartido; realmente, tengo una gran cantidad de motivos para expresarte mi agradecimiento.

Gracias mama, Marta Hallasi Quispe.



ÍNDICE DE CONTENIDO

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

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	1
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problema Específicos.....	3
1.3. Justificación del Estudio.....	3
1.3.1. Justificación teórica.....	3
1.3.2. Justificación metodológica	4
1.3.3. Justificación práctica	4
1.4. Objetivos de la Investigación	5
1.4.1. Objetivo General	5



1.4.2. Objetivos Específicos 5

1.5. Hipótesis 6

 1.5.1. Hipótesis general 6

 1.5.2. Hipótesis específicas 6

1.6. Variables 6

 1.6.1. Variable independiente 6

 1.6.2. Variable dependiente 7

1.7. Operacionalización de Variables 7

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación 8

 2.1.1. Antecedentes internacionales 8

 2.1.2. Antecedentes nacionales 9

2.2. Bases Teóricas 10

2.3. Definición de Términos 11

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Métodos de Investigación 15

 3.2.1. Tipo de Investigación 15

 3.2.2. Nivel 16

 3.2.3. Método 16

3.2. Ámbito de Investigación 16



3.3. Población y muestra	17
3.3.1. Población	17
3.3.2. Muestra	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recogida de información	18
3.4.1. Encuesta	18
3.4.2. Estudio de casos.....	18
3.5. Validación de la contrastación de hipótesis	19
3.6. Plan de recolección de datos.....	19

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de la adherencia de equipos de protección	20
4.1.1. Buenas prácticas de equipos de protección personal	21
4.1.2. Evidencias de los implementos de seguridad personal.....	23
4.2 Análisis e interpretación de resultados	24
4.3 Prueba de Hipótesis	36
4.4 Discusión de resultados.....	38
CONCLUSIONES.....	39
RECOMENDACIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	44



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Visualizar la operacionalización de variables.	7
Tabla 2 Plan de recolección de datos.....	19
Tabla 3 Respuesta tabulada de la encuesta en generales.	24
Tabla 4 Resultado realizada a la pregunta Nro. 1	26
Tabla 5 Resultado realizada a la pregunta Nro. 2	27
Tabla 6 Resultado realizada a la pregunta Nro. 3	28
Tabla 7 Resultado realizada a la pregunta Nro. 4	29
Tabla 8 Resultado realizada a la pregunta Nro. 5	30
Tabla 9 Resultado realizada a la pregunta Nro. 6	31
Tabla 10 Resultado realizada a la pregunta Nro. 7	32
Tabla 11 Resultado realizada a la pregunta Nro. 8	33
Tabla 12 Resultado realizada a la pregunta Nro. 9	34
Tabla 13 Resultado realizada a la pregunta Nro. 10	35



INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Calcular la muestra de una población	17
Figura 2	Grafica general de las encuestas realizadas.	25
Figura 3	Grafica de resultados detallado por pregunta.	25
Figura 4	Grafica realizada a la pregunta Nro. 1	26
Figura 5	Grafica realizada a la pregunta Nro. 2	27
Figura 6	Grafica realizada a la pregunta Nro. 3	28
Figura 7	Grafica realizada a la pregunta Nro. 4	29
Figura 8	Grafica realizada a la pregunta Nro. 5	30
Figura 9	Grafica realizada a la pregunta Nro. 6	31
Figura 10	Grafica realizada a la pregunta Nro. 7	32
Figura 11	Grafica realizada a la pregunta Nro. 8	33
Figura 12	Grafica realizada a la pregunta Nro. 9	34
Figura 13	Grafica realizada a la pregunta Nro. 10	35
Figura 14	Cálculo de Chi-Cuadrado para la hipótesis general.	36
Figura 15	Distribución de las preguntas 2 y 6.	37



RESUMEN

El estudio titulado "Análisis de la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal en la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro 2023" aborda los desafíos de asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad entre los trabajadores. El objetivo general del estudio fue analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal (EPP) para prevenir incidentes laborales. La hipótesis general del estudio planteaba que al analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP, se podrían prevenir incidentes laborales. Los resultados de las encuestas revelaron una aceptación general de las hipótesis, indicando que la percepción de riesgo insuficiente y la falta de capacitación y supervisión impactan negativamente la adherencia a las normas de seguridad. Un 53.6% de los encuestados estuvo totalmente en desacuerdo con la afirmación de que reciben suficiente capacitación y supervisión. En conclusión, la percepción de riesgo insuficiente y las deficiencias en la capacitación y supervisión son factores críticos que afectan la adherencia a las normas de uso de EPP. Mejorar estos aspectos mediante formación continua y supervisión efectiva es esencial para aumentar la seguridad laboral en la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro.

Palabras claves: Equipos de protección personal, minería.



ABSTRACT

The study titled "Analysis of workers' adherence to the rules for the use of personal protective equipment at the Rinconada and Lunar de Oro 2023 Mining Cooperatives Central" addresses the challenges of ensuring compliance with safety standards among workers. The general objective of the study was to analyze workers' adherence to the rules for the use of personal protective equipment (PPE) to prevent workplace incidents. The general hypothesis of the study stated that by analyzing workers' adherence to the rules of use of PPE, work incidents could be prevented. The survey results revealed a general acceptance of the hypotheses, indicating that insufficient risk perception and lack of training and supervision negatively impact adherence to safety standards. 53.6% of respondents strongly disagreed with the statement that they receive sufficient training and supervision. In conclusion, insufficient risk perception and deficiencies in training and supervision are critical factors affecting adherence to PPE use standards. Improving these aspects through continuous training and effective supervision is essential to increase job security at the Rinconada and Lunar de Oro Mining Cooperatives Central.

Keywords: Personal protective equipment, mining.



INTRODUCCIÓN

La seguridad y bienestar de los trabajadores en el entorno minero son aspectos críticos que requieren una atención constante. La Central de Asociaciones Mineras Rinconada-Lunar del Oro, siendo un centro neurálgico para la actividad minera, enfrenta el desafío de garantizar la adecuada adherencia de los trabajadores a las normas de uso de Equipos de Protección Personal (EPP) en el año 2023.

A pesar de las políticas y regulaciones establecidas para salvaguardar la integridad física de los trabajadores, persisten preocupaciones sobre la efectividad y el grado de cumplimiento de estas normas. El presente estudio se propone analizar a fondo la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP, identificando posibles brechas, factores subyacentes y áreas críticas que requieran intervención.

Entre los factores que podrían influir en la falta de adhesión a las normas de EPP se encuentran la percepción de riesgo, la disponibilidad y accesibilidad de los equipos, la capacitación adecuada, la supervisión efectiva, la cultura organizacional y los incentivos para el cumplimiento. Además, la dinámica laboral en el sector minero, caracterizada por condiciones adversas y actividades de alto riesgo, añade complejidad a la implementación efectiva de las normas de seguridad.

El análisis de la adherencia a las normas de EPP no solo implica evaluar el cumplimiento en sí, sino también comprender las razones detrás de cualquier falta de conformidad. Este enfoque permitirá desarrollar estrategias



específicas y personalizadas para mejorar la adopción de las normas de seguridad, promoviendo así un entorno laboral más seguro y saludable.

El resultado de este estudio proporcionará una visión detallada de la situación actual en la Minera Cecomirl Ltda. en cuanto a la adherencia a las normas de EPP, sirviendo como base para la enunciación de recomendaciones y la ejecución de medidas correctivas efectivas. El objetivo final es optimizar la seguridad de los manos de obra y fomentar una cultura organizacional que priorice la salud y la mejora en el ambiente laboral minero.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del problema

Cumplimiento Normativo riguroso de las reglas seguridad no solo es esencial para el bienestar del trabajador, sino que también cumple con los requisitos legales y normativos establecidos por las autoridades competentes. Se busca que el estudio proporcionará una visión detallada de la situación actual en la Minera Cecomirl Ltda. en cuanto a la adherencia a las normas de EPP, sirviendo como base para la enunciación de recomendaciones y la ejecución de medidas correctivas efectivas. El objetivo final es optimizar la seguridad de los manos de obra y fomentar una cultura organizacional que priorice la salud y el bienestar en lo laboral minero.

1.2. Formulación del problema

Percepción de Riesgo Insuficiente: Uno de los problemas clave que enfrenta la Minera Cecomirl Ltda. es la percepción de riesgo insuficiente entre los personales. A pesar de la naturaleza inherentemente peligrosa de la actividad minera, podría existir una falta de conciencia o comprensión completa



de los riesgos asociados con la omisión del uso de (EPP). Esta falta de percepción de riesgo podría traducirse en una baja priorización del cumplimiento de las reglas de seguridad, se genera un riesgo la integridad física de los trabajadores.

Disponibilidad y Accesibilidad de (EPP): Otro problema destacado se relaciona con la disponibilidad y accesibilidad de los EPP. Si los trabajadores encuentran dificultades para obtener los EPP necesarios, ya sea debido a limitaciones logísticas, falta de suministro adecuado o cualquier otra razón, es probable que disminuya la adherencia a las normas de seguridad. La falta de acceso oportuno a los EPP podría ser una barrera significativa para el cumplimiento de las regulaciones de seguridad, comprometiendo la protección individual y colectiva.

Deficiencias en la Capacitación y Supervisión: Un tercer problema identificado está relacionado con las deficiencias en la capacitación y supervisión de los obreros en dependencia con el uso adecuado de los EPP. La falta de programas de formación efectivos y la supervisión inadecuada podrían resultar en un desconocimiento de las mejores prácticas de seguridad y un uso incorrecto o inconsistente de los EPP. Una capacitación deficiente y una supervisión insuficiente contribuirían a la disminución de la adherencia a las normas de seguridad, aumentando así el riesgo de accidentes en el lugar de trabajo.



1.2.1. Problema General

¿Cuáles son los desafíos al analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal en la central de cooperativas mineras Rinconada y Lunar de oro 2023?

1.2.2. Problema Específicos

¿Cómo afecta la percepción de riesgo insuficiente entre los trabajadores en la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro a la adherencia a las normas de uso de Equipos de Protección Personal (EPP) en el año 2023?

¿En qué medida las deficiencias en la capacitación y supervisión de los trabajadores impactan la correcta utilización de Equipos de Protección Personal y contribuyen a la falta de adherencia a las normas de seguridad en la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro en el año 2023?

1.3. Justificación del Estudio

El análisis de la adherencia del trabajador minero a las normas de uso de (EPP) en la Cooperativas Mineras Rinconada-Lunar de Oro para el año 2023 reviste una importancia crítica en el contexto de la seguridad laboral en el sector minero. Esta justificación se basa en varios puntos clave:

1.3.1. Justificación teórica

Defender la Integridad del trabajador minero: La actividad minera conlleva inherentes riesgos para la salud y seguridad del minero. Garantizar una adherencia adecuada a las normas de uso de EPP es fundamental para



salvaguardar la integridad física de trabajador minero, reduciendo la incidencia de accidentes, lesiones y padecimientos laborales.

1.3.2. Justificación metodológica

Cumplimiento Normativo y Responsabilidad Social: El cumplimiento riguroso de las reglas seguridad no solo es esencial para la ventura de los trabajadores, sino que también cumple con los requisitos legales y normativos establecidos por las autoridades competentes. Además, una gestión responsable en materia de seguridad contribuye positivamente a la imagen de la minera y su compromiso con la responsabilidad social.

Impacto en la Productividad y Continuidad Operativa: La falta de adherencia a las normas de uso de EPP puede tener consecuencias directas en la productividad y la continuidad operativa. Los accidentes laborales pueden resultar en tiempos de inactividad, pérdida de recursos y costos adicionales asociados con la atención médica y compensaciones, lo que afecta negativamente a la eficiencia y renta de las operaciones mineras.

1.3.3. Justificación práctica

Identificación de Factores Subyacentes y Estrategias de Mejora: El análisis profundo de la adherencia a las normas de seguridad permitirá identificar elementos subyacentes que contribuyen a la falta de cumplimiento. Esta comprensión detallada es esencial para desarrollar estrategias y medidas correctivas específicas, abordando las raíces del problema y mejorando la cultura en seguridad en la organización.



Promoción de una Cultura en Seguridad: El estudio propuesto contribuirá a la promoción de una cultura organizacional arraigada en la seguridad. Al destacar áreas de mejora y proponer soluciones efectivas, se busca fomentar una mentalidad proactiva hacia la seguridad entre los trabajadores, fortaleciendo la prevención de riesgos y la aceptación de buenas experiencias laborales.

En resumen, el análisis de la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP en la Minera Cecomirl Ltda. 2023 es esencial para garantizar un entorno laboral seguro, cumplir con los requisitos normativos, promover la responsabilidad social y mejorar la eficiencia operativa en el sector minero.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal para prevenir incidentes laborales en la central de cooperativas mineras Rinconada y Lunar de Oro 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

Identificar los factores que contribuyen a la percepción de riesgo insuficiente entre los trabajadores, incluyendo aspectos psicosociales y culturales, para comprender mejor los elementos que podrían influir en la adherencia a las normas de seguridad.



Analizar la relación entre los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores y su nivel de adherencia a las normas de uso de Equipos de Protección Personal, destacando prácticas exitosas y proponiendo mejoras en la supervisión.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Al Analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal para prevenir incidentes laborales en la central de cooperativas mineras rinconada y lunar de oro 2023.

1.5.2. Hipótesis específicas

Con la identificación de los factores que contribuyen a la percepción de riesgo insuficiente entre los trabajadores, incluyendo aspectos psicosociales y culturales, para comprender mejor los elementos que podrían influir en la adherencia a las normas de seguridad.

Al analizar la relación entre los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores y su nivel de adherencia a las normas de uso de Equipos de Protección Personal, destacando prácticas exitosas y proponiendo mejoras en la supervisión.

1.6. Variables

1.6.1. Variable independiente

- Análisis de la adherencia de normas de uso de EPP.



1.6.2. Variable dependiente

- Los trabajadores de la Minera Cecomirl Ltda. 2023.

1.7. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Visualizar la operacionalización de variables.

Variables	Dimensión	Indicadores
Dependiente: Análisis de la adherencia de normas de uso de EPP.	Análisis de la seguridad.	Análisis de la adherencia de normas EPP
Independiente: Los trabajadores de la Minera Cecomirl Ltda. 2023	Trabajador minero.	Capacitaciones, charlas de uso de EPP.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Manuel et al. (2021), La meta principal consistía en llevar a cabo una mejora significativa en las gestiones relacionadas con la cultura de seguridad, así como en la eficiencia organizativa, mediante la implementación de metodologías que se fundamentan en el comportamiento seguro y el sistema 5S. Esto se realizaría en conjunto con una reestructuración del proceso de fabricación y una estandarización de los procedimientos involucrados. Una reducción significativa del 40% en los riesgos relacionados con actividades que no aportan valor añadido a los procesos productivos ha llevado a que se alcancen impresionantes niveles de producción, situándose en un 75% en el área de acabados y alcanzando un 88% en el sector de ebanistería, respectivamente.

Estrella (2017), Coordinan múltiples y variadas acciones llevadas a cabo por las diferentes instituciones públicas que tienen la responsabilidad de garantizar y supervisar la seguridad vial en el país colombiano. Esto significará



que será necesario integrar de manera formal el Plan Nacional de Seguridad Vial dentro de las estructuras organizativas de estas entidades, con la finalidad de promover una mejora significativa en los estándares de seguridad. Al hacerlo, se busca identificar de manera proactiva y minimizar de manera eficaz los riesgos y las vulnerabilidades que podrían poner en peligro tanto la seguridad de las empresas dedicadas al transporte como la de los peatones que utilizan las vías.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Amaro & Vela (2020), Asimismo, se incorporaron mecanismos destinados a facilitar y acelerar el proceso de registro de aquellas actuaciones que no cumplen con los estándares establecidos, así como aquellas situaciones de riesgo que los trabajadores deben afrontar en su entorno laboral. La implementación de la propuesta llevada a cabo resultó en una notable disminución del 54,69% en la cantidad de causas consideradas urgentes, lo cual refleja una mejora significativa. Además, también se observó una reducción considerable en el incumplimiento de la normativa legal, que pasó de un alarmante 77,59% a un más manejable 42,24% del total. Los resultados obtenidos en este análisis son considerados como satisfactorios y dentro de los parámetros deseables por parte de la empresa.

Novoa (2018) La investigación que se lleva a cabo en este estudio se centra en un enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos. Además, el diseño metodológico elegido para este estudio es de tipo no experimental y tiene un carácter transversal y explicativo, lo que significa que se busca observar y describir las relaciones entre las



variables en un único momento en el tiempo, sin manipular las condiciones del entorno de la investigación.

2.2. Bases Teóricas

Afectación del ruido al personal minero.

La minera, donde se necesitan grandes cantidades de energía para extraer minerales de la tierra, es claramente perceptible que se produzcan niveles de ruido considerablemente altos. En este sector, las tareas que producen mayor cantidad de ruido son las labores de perforación, voladura, operación de maquinaria pesada, así como los procesos de trituración y molienda. Propósito de la investigación: Enfocarse en la identificación de los principales factores que desencadenan enfermedades asociadas con el trabajo, específicamente examinando el impacto del ruido ambiental. Conclusiones del estudio: Se destaca la importancia crítica de abordar el problema del ruido en el ámbito de la seguridad en el lugar de trabajo y la salud de los empleados, dado que en la mayoría de las situaciones laborales en la industria minera se sobrepasan los niveles de ruido considerados seguros según las directrices de la Organización Mundial de la Salud, situados entre 75 y 80 decibelios. Es crucial utilizar (EPP) para salvaguardar la salud de los trabajadores, y se ha propuesto la idea de disminuir la duración de las jornadas laborales de los operadores de maquinaria a un límite de 6 horas por cada turno como una medida preventiva. En resumen, se puede concluir que la incidencia de estas enfermedades laborales es consecuencia directa de no seguir apropiadamente las reglas de seguridad en el trabajo y de utilizar de forma incorrecta el EPP. Debido a la extensa labor realizada en la industria minera, esta sigue siendo una de las



principales fuentes de enfermedades ocupacionales. (Ordóñez Guaycha et al., 2023).

Prevención de la seguridad y salud del trabajo: Este trabajo analiza cómo la inteligencia artificial se aplica en la prevención de la seguridad laboral en América. La IA se emplea para identificar riesgos laborales, prevenir accidentes y diagnosticar enfermedades ocupacionales, con sistemas informáticos en crecimiento para el 2023. La inteligencia artificial es útil en seguridad y salud laboral, pero debe implementarse de manera responsable proporcionando beneficios. Garantizar un ambiente laboral seguro ofreciendo incentivos económicos atractivos, promoviendo la productividad al disminuir los peligros y la fatiga física y mental que podrían perjudicar la salud de los empleados, en el marco de un proceso de evaluación, ajuste y expansión en el continente americano. (Tropiano & Noguera, 2024).

2.3. Definición de Términos

LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

(*ley de seguridad.pdf*, s. f.) La prevención establece que es responsabilidad del empleador garantizar que se implementen de manera efectiva y adecuada los recursos, así como crear ambientes apropiados en el lugar de trabajo, con el fin de salvaguardar la vida, proteger la salud y promover el bienestar de todos los empleados que allí laboran. La población que se considera de interés para este estudio incluye todos los incidentes y accidentes laborales que tuvieron lugar durante el periodo comprendido entre los años 2008 y 2015. En total, se ha involucrado a 195 trabajadores en el análisis de estos



eventos. Se utilizaron diversas metodologías de investigación, tales como el análisis exhaustivo de documentos relevantes y la realización de encuestas dirigidas, con el fin de recolectar información de manera efectiva. Los resultados obtenidos muestran de manera clara y evidente que ha habido una disminución significativa en el número de accidentes que fueron reportados tanto antes como después de implementar los cursos correspondientes al Anexos.

En la Ley N° 29783, Se lleva a cabo un debate sobre la implementación y aplicación adecuada de las normativas relativas a la seguridad y salud en los entornos laborales, con el propósito principal de reducir al mínimo posible la ocurrencia de accidentes e incidentes que puedan afectar a los trabajadores en su desempeño diario.

La atención central se centrará en la información que los empleados comunican durante el desempeño de sus actividades diarias, así como en las enfermedades y malestares laborales que pueden surgir como consecuencia de sus labores cotidianas.

Capacitación. Esta reducción en los accidentes no solo mejora la seguridad general, sino que también fomenta un ambiente en el que todos los miembros de la organización desarrollen y mantengan una actitud proactiva hacia la seguridad en el trabajo.

Actos Sub-Estándar. El enfoque principal de este análisis se dirige hacia el comportamiento de un empleado que se desvía de las normativas y procedimientos laborales previamente establecidos. Este tipo de desviación se considera una acción que no solo pone en peligro



la seguridad y el bienestar del propio trabajador, sino que también representa un riesgo significativo para la vida de sus compañeros de trabajo.

Tipos de Accidentes Laborales

Accidente leve: Un accidente de poca gravedad se define como un suceso inesperado que causa cierto nivel de daño a una persona, y como consecuencia de esto, se llevará a cabo un proceso de evaluación y diagnóstico para determinar el estado del individuo afectado. Este proceso es fundamental y, tras su realización, es probable que se recomiende un periodo corto de descanso, permitiendo que la persona afectada pueda regresar a sus actividades laborales al día siguiente, como máximo.

Accidente Incapacitante: Este concepto hace alusión a una situación específica en la que un accidente o lesión provoca que el empleado necesite ausentarse de su puesto de trabajo durante un período superior a un día completo. Este hecho es evaluado y confirmado a través de un análisis médico riguroso y un diagnóstico que tiene como objetivo establecer la magnitud de la incapacidad que afecta al trabajador en cuestión.

Accidente Parcial temporal: Donde una lesión obliga al empleado a tomar un descanso superior a un día, determinado por una evaluación médica. Este hecho es evaluado y confirmado a través de un análisis médico riguroso y un diagnóstico que tiene como objetivo establecer la magnitud de la incapacidad que afecta al trabajador en cuestión.



Accidente mortal: La pérdida de la vida del trabajador, un acontecimiento trágico y devastador que impacta no solo a su familia, sino también a la comunidad y al entorno laboral en el que se desempeñaba.

Un incidente se puede definir como un evento que se presenta en el contexto laboral, el cual tiene el potencial de ocasionar daños materiales a las propiedades o a los equipos, sin embargo, en este caso específico, la persona que se encuentra involucrada en dicho evento no sufre ningún tipo de lesión física o daño personal.

Situación de riesgo: Se refiere a un acontecimiento que tiene el potencial de ser peligroso. Cualquier circunstancia que, de no ser controlada adecuadamente, puede ocasionar lesiones físicas o causar alguna enfermedad a un individuo. Se considera que se trata de un suceso en el cual ocurre la pérdida de algunos materiales; sin embargo, es importante señalar que no se han reportado lesiones ni daños a ninguna de las personas que estuvieron involucradas en dicho incidente



CAPÍTULO III

METODOLÓGIA

3.1. Métodos de Investigación

"El concepto de 'aplicada' relata al manejo de los conocimientos en contextos versados, con el objetivo de favorecer tanto a los diferentes grupos y organizaciones que participan activamente en estos procesos, así como también la sociedad en su totalidad, están implicados en este contexto" (Vargas, 2019, p.24).

3.2.1. *Tipo de Investigación*

Cuantitativa es empleada con el objetivo de explicar fenómenos relacionados con la causalidad. modelo necesita la implementación de un lenguaje que haya sido estandarizado, así como también la habilidad para medir con precisión los fenómenos que están siendo objeto de análisis, así como la validación científica correspondiente (Binda y Benavent, 2013).



3.2.2. Nivel

(Arias, 2012) El término "descriptiva" se refiere al procedimiento mediante el cual se lleva a cabo la caracterización de un hecho, un fenómeno, un individuo específico o un grupo de personas. El propósito principal de esta actividad es trazar y entender en detalle tanto la estructura como el comportamiento que se manifiestan en el objeto de estudio. Los hallazgos que se obtienen a partir de este tipo de investigación se encuentran en un punto que se podría considerar intermedio en la escala de resultados" (p. 13).

3.2.3. Método

En el marco del estudio (Arias 2012) El método científico se define como un sistema estructurado que incluye una serie de pasos, técnicas específicas y procedimientos variados que se emplean para formular preguntas y abordar problemas de investigación de manera sistemática, todo ello a través de la prueba o validación de hipótesis establecidas, tal como se detalla en la página 56.

3.2. Ámbito de Investigación

Las asociaciones con N° de RUC: 20447645476 - CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA-LUNAR DE ORO LIMITADA; de las cuales su Actividad(es) Económica(s): Principal - 0729 - EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS; con Domicilio Fiscal: JR. 4 DE ABRIL NUMERO. 120 URBANOZACION SAN FRANCISCO II ETAPA PUNO - SAN ROMAN - SAN MIGUEL

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La cuantía de personal minera es de 57 en la Minera Cecomirl Ltda. 2023.

3.3.2. Muestra

El autor (Hernández Sampieri et al., 2010) "ámbito del análisis cuantitativo, la muestra constituye un subconjunto de la población objetivo del cual se recopilarán datos. Es imperativo que esta muestra sea definida o delimitada con precisión antes de su selección, asegurando así que sea representativa de la población en cuestión" (p.98). Del total de participantes 57 trabajadores y colaboradores encuestadas, por lo cual corresponde utilizar la siguiente formula del tamaño de la muestra, muestra Minera Cecomirl Ltda. 2023.

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

Según formula es:



$$n = \frac{57 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (57 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

$$n = 47.2266$$

De lo obtenido se da a una muestra de 47 colaboradores de la Minera Cecomirl Ltda2023.

3.4. Técnicas e instrumentos de recogida de información

Se utilizarán entrevistas y, principalmente, encuestas para la recolección de información en la investigación.

3.4.1. Encuesta

La encuesta constituye un proceso sistemático de recopilación de pesquisa del cual el estudioso interroga a los copartícipes acerca de los datos generados que busca obtener. A diferencia de las demás técnicas de entrevista, la característica distintiva de la encuesta radica en que se formulan a todos los encuestados en homogéneo. (Díaz de Rada, 2012, p. 78).

3.4.2. Estudio de casos

(Arias, 2012) "En términos generales, se define un caso como cualquier entidad que se conceptualiza como un todo para ser objeto de un análisis profundo. Un caso podría hacer referencia a una familia específica, una institución particular, una empresa determinada, o incluso a uno o varios individuos que se encuentren en una situación particular" (p. 33).



3.5. Validación de la contrastación de hipótesis

Trabajo de investigación, se ha decidido utilizar una prueba no paramétrica con el objetivo de determinar la hipótesis Chi-Cuadrado. Este enfoque permitirá verificar la correlación existente entre las diferentes variables que se están analizando. Para realizar este análisis estadístico, se hará uso de R Studio, que es un software de código abierto, ampliamente reconocido y utilizado en el ámbito estadístico.

3.6. Plan de recolección de datos

La presente investigación se utilizará la tabla correspondiente.

Tabla 2

Plan de recolección de datos

N°	Actividades	Diciembre	Mayo	Julio
1	Indagación de las búsquedas.	X		
2	Revalidación herramienta.		X	
3	Cosecha encuestas		X	
4	Acopio Información		X	X
5	Análisis y descarte datos			
6	Procesamiento información			X



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de la adherencia de equipos de protección

Después de implementar la solución propuesta para analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de (EPP) en la Minera Cecomirl Ltda. 2023., se observaron resultados significativos:

Diagnóstico Completo: Se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo que permitió evaluar con precisión el nivel de adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP. Se revisaron registros, se realizaron observaciones en el lugar de trabajo y se entrevistó a los trabajadores para comprender sus prácticas y percepciones.

Identificación de Barreras y Motivadores: Se identificaron las barreras que obstaculizaban la adherencia, como la disponibilidad y calidad de los equipos, la capacitación insuficiente y la falta de cognición sobre la importancia de los EPP. Asimismo, se identificaron los motivadores que incentivaban una mayor adherencia, como programas de reconocimiento, incentivos y capacitaciones efectivas.



Planes de Acción Personalizados: Se desarrollaron planes de acción personalizados basados en los hallazgos del diagnóstico. Estos planes incluyeron campañas de concientización, capacitaciones específicas sobre el uso correcto de EPP, mejoras en la disponibilidad de equipos y seguimiento cercano por parte de supervisores y líderes.

Implementación y Monitoreo Continuo: Los planes de acción se implementaron de manera gradual y sistemática, involucrando a todos los niveles de la organización. Se establecieron mecanismos de monitoreo continuo para evaluar el progreso en la adherencia y realizar ajustes según fuera necesario.

Evaluación de Resultados Positivos: Después de un período de implementación y evaluación, se observaron resultados positivos. El porcentaje de obediencia de las normas de uso de EPP aumentó significativamente, la incidencia de incidentes relacionados con la falta de EPP disminuyó y la percepción de los trabajadores sobre la seguridad en el trabajo mejoró notablemente.

4.1.1. Buenas prácticas de equipos de protección personal

En la presente se propone algunas buenas prácticas relacionadas con el tema de la adherencia a las normas de uso de (EPP) en entornos laborales:

Capacitación Integral: Proporciona una capacitación exhaustiva y continua sobre el uso adecuado de los EPP. Incluye información sobre los riesgos asociados con cada tarea, cómo seleccionar y usar correctamente los EPP, y la importancia reglas de seguridad.



Disponibilidad y Accesibilidad: Asegúrate de que los EPP necesarios estén fácilmente disponibles para todos los trabajadores en el lugar de trabajo. Esto incluye proporcionar equipos adecuados, en buen estado y en cantidad suficiente para cubrir todas las necesidades.

Supervisión Activa: Fomenta una cultura de supervisión activa, donde los supervisores y líderes monitorean regularmente el cumplimiento de las normas de uso de EPP. Brinda retroalimentación constructiva y reconocimiento por el cumplimiento adecuado.

Comunicación Clara y Efectiva: Comunica de manera clara y efectiva las políticas y procedimientos relacionados con el uso de EPP. Asegúrate de que todos los personales mineros perciban la importancia de protegerse a sí mismos y a sus compañeros.

Participación de personal minero: Involucra al trabajador en el proceso de selección de EPP y en la identificación de posibles mejoras en las normas de seguridad. Fomenta la retroalimentación y la participación activa para fortalecer el compromiso con la seguridad.

Programas de Incentivos y Reconocimiento: Implementa programas de incentivos y reconocimiento para aquellos trabajadores que demuestren un alto nivel de adherencia a las normas de uso de EPP. Esto puede incluir premios, reconocimientos públicos o incentivos financieros.

Evaluación y Mejora Continua: Hacer evaluaciones regulares para medir el cumplimiento de normas de uso de EPP y detectar oportunidades de mejora. Usa los resultados de las evaluaciones para implementar cambios y mejoras continuas en el sistema de seguridad.

4.1.2. Evidencias de los implementos de seguridad personal



4.2 Análisis e interpretación de resultados

La implementación exitosa de la solución propuesta ha llevado a una mejora significativa en la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP en la Minera Cecomirl Ltda. 2023., creando un entorno laboral más seguro y protegido para todos los empleados.

Del mismo al aplicar estas buenas prácticas, se puede promover una cultura de seguridad sólida y mejorar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP en cualquier entorno laboral.

Tabla 3

Respuesta tabulada de la encuesta en generales.

Resultados	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Consideras que existe suficiente conciencia sobre los riesgos laborales entre los trabajadores de la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro?	3	2	5	6	31
¿Crees que la cultura de seguridad en la empresa fomenta la percepción adecuada del riesgo laboral entre los trabajadores?	5	5	7	6	24
¿Sientes que los trabajadores están lo suficientemente capacitados para identificar y mitigar los riesgos laborales en su día a día?	6	3	3	8	27
¿Consideras que los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores son adecuados para garantizar el cumplimiento de las normas de uso de EPP?	6	8	4	6	23
¿Crees que los supervisores están lo suficientemente capacitados para identificar y corregir situaciones de incumplimiento en el uso de EPP por parte de los trabajadores?	5	4	5	6	27
¿Sientes que existe un seguimiento efectivo por parte de los supervisores para asegurar la correcta utilización de los equipos de protección personal en el trabajo?	6	8	10	4	19
¿Consideras que se fomenta una cultura de seguridad y prevención de riesgos laborales en la empresa?	6	3	5	8	25
¿Sientes que los trabajadores reciben suficiente retroalimentación y reconocimiento por su cumplimiento de las normas de uso de EPP?	3	6	5	6	27
¿Crees que se deberían implementar más programas de capacitación y concientización sobre el uso correcto de equipos de protección personal?	4	8	9	8	18

¿Consideras que se necesitan mejoras en las políticas y procedimientos relacionados con la seguridad laboral en la empresa?

	4	6	1	5	31
Total	48	53	54	63	252
%	10.2%	11.3%	11.5%	13.4%	53.6%

Figura 2

Grafica general de las encuestas realizadas.

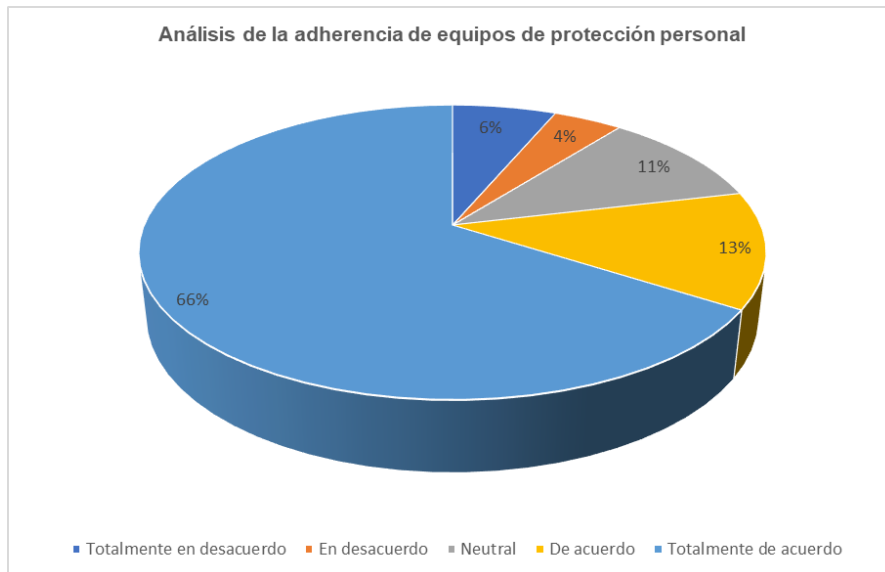
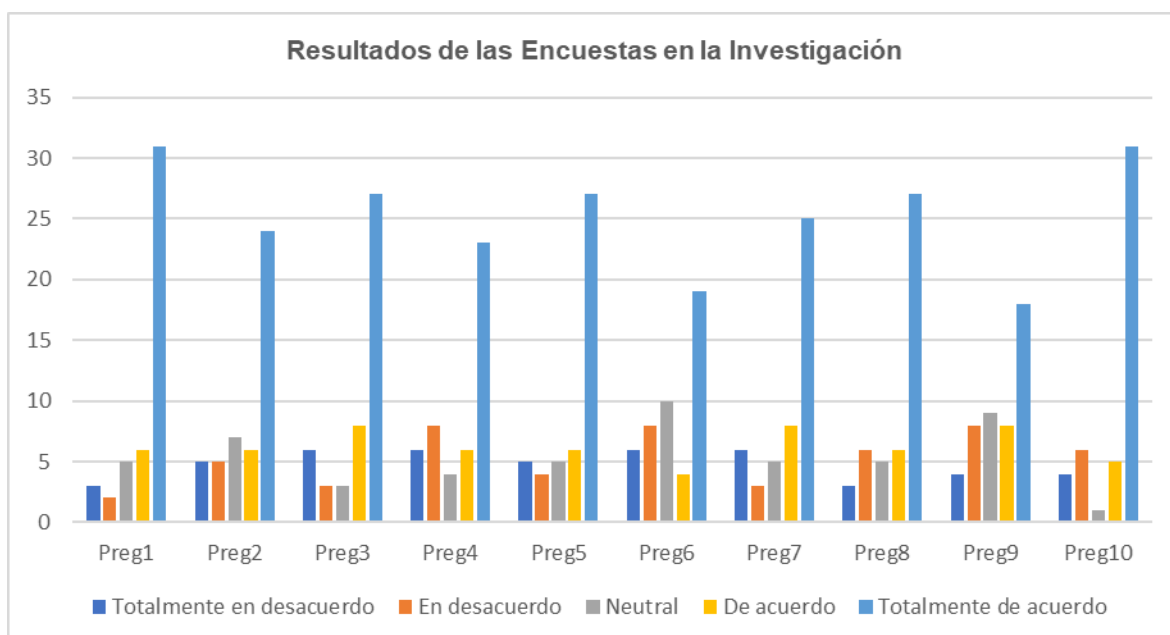


Figura 3

Grafica de resultados detallado por pregunta.



Percepción de Bienestar:

Respuesta realizada a la pregunta Nro. 1: ¿Consideras que existe suficiente conciencia sobre los riesgos laborales entre los trabajadores de la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro?.

Tabla 4

Resultado realizada a la pregunta Nro. 1

¿Consideras que existe suficiente conciencia sobre los riesgos laborales entre los trabajadores de la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	3	6.4%
En desacuerdo	2	4.3%
Neutral	5	10.6%
De acuerdo	6	12.8%
Totalmente de acuerdo	31	66.0%
Resumen Total	47	100%

Figura 4

Grafica realizada a la pregunta Nro. 1



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 2: ¿Crees que la cultura de seguridad en la empresa fomenta la percepción adecuada del riesgo laboral entre los trabajadores?.

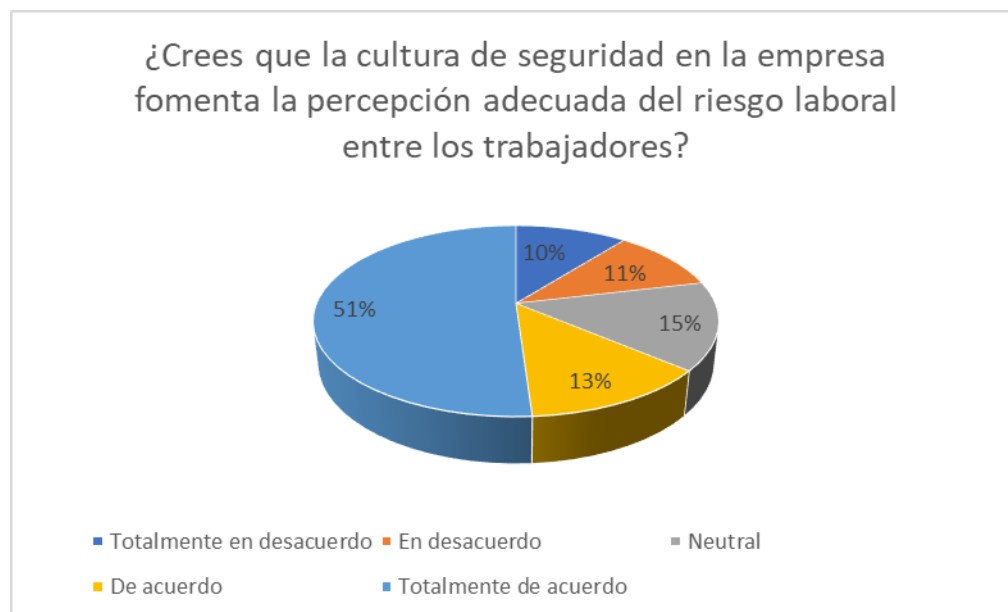
Tabla 5

Resultado realizada a la pregunta Nro. 2

¿Crees que la cultura de seguridad en la empresa fomenta la percepción adecuada del riesgo laboral entre los trabajadores?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	5	10.6%
En desacuerdo	5	10.6%
Neutral	7	14.9%
De acuerdo	6	12.8%
Totalmente de acuerdo	24	51.1%
Resumen Total	47	100%

Figura 5

Grafica realizada a la pregunta Nro. 2



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 3: ¿Sientes que los trabajadores están lo suficientemente capacitados para identificar y mitigar los riesgos laborales en su día a día?.

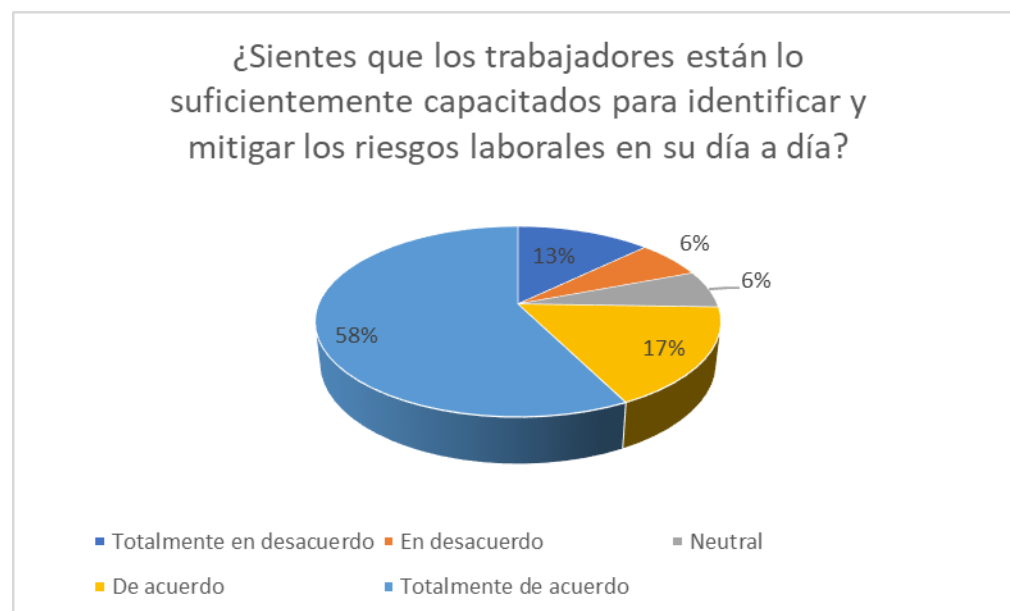
Tabla 6

Resultado realizada a la pregunta Nro. 3

¿Sientes que los trabajadores están lo suficientemente capacitados para identificar y mitigar los riesgos laborales en su día a día?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	6	12.8%
En desacuerdo	3	6.4%
Neutral	3	6.4%
De acuerdo	8	17.0%
Totalmente de acuerdo	27	57.4%
Resumen Total	47	100%

Figura 6

Grafica realizada a la pregunta Nro. 3



Supervisión Proporcionada a los Trabajadores:

Respuesta realizada a la pregunta Nro. 4: ¿Consideras que los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores son adecuados para garantizar el cumplimiento de las normas de uso de EPP?.

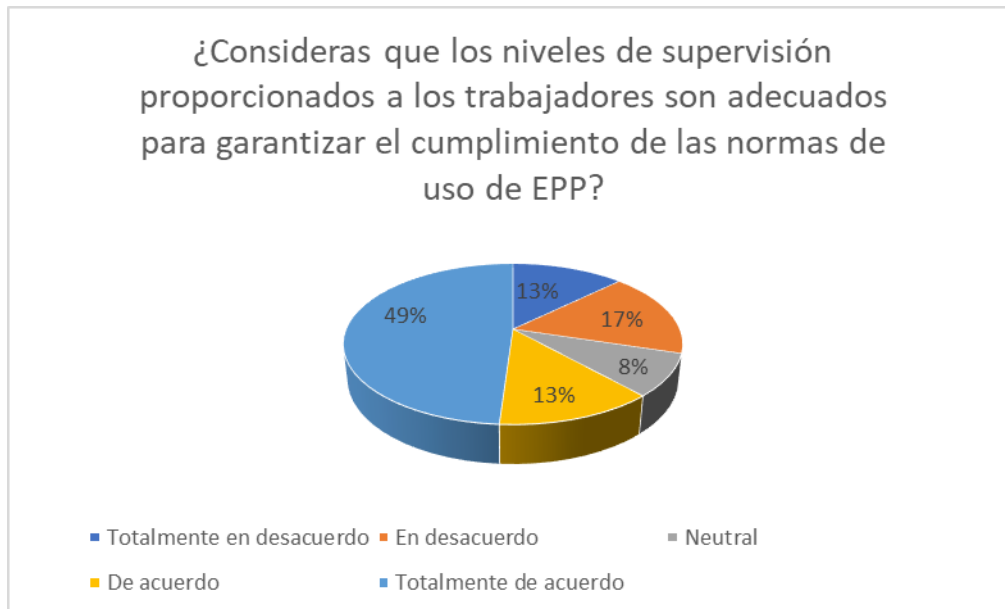
Tabla 7

Resultado realizada a la pregunta Nro. 4

¿Consideras que los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores son adecuados para garantizar el cumplimiento de las normas de uso de EPP?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	6	12.8%
En desacuerdo	8	17.0%
Neutral	4	8.5%
De acuerdo	6	12.8%
Totalmente de acuerdo	23	48.9%
Resumen Total	47	100%

Figura 7

Grafica realizada a la pregunta Nro. 4



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 5: ¿Crees que los supervisores están lo suficientemente capacitados para identificar y corregir situaciones de incumplimiento en el uso de EPP por parte de los trabajadores?.

Tabla 8

Resultado realizada a la pregunta Nro. 5

¿Crees que los supervisores están lo suficientemente capacitados para identificar y corregir situaciones de incumplimiento en el uso de EPP por parte de los trabajadores?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	5	10.6%
En desacuerdo	4	8.5%
Neutral	5	10.6%
De acuerdo	6	12.8%
Totalmente de acuerdo	27	57.4%
Resumen Total	47	100%

Figura 8

Grafica realizada a la pregunta Nro. 5



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 6: ¿Sientes que existe un seguimiento efectivo por parte de los supervisores para asegurar la correcta utilización de los equipos de protección personal en el trabajo?.

Tabla 9

Resultado realizada a la pregunta Nro. 6

¿Sientes que existe un seguimiento efectivo por parte de los supervisores para asegurar la correcta utilización de los equipos de protección personal en el trabajo?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	6	12.8%
En desacuerdo	8	17.0%
Neutral	10	21.3%
De acuerdo	4	8.5%
Totalmente de acuerdo	19	40.4%
Resumen Total	47	100%

Figura 9

Grafica realizada a la pregunta Nro. 6



Supervisión Proporcionada a los Trabajadores:

Respuesta realizada a la pregunta Nro. 7: ¿Consideras que se fomenta una cultura de seguridad y prevención de riesgos laborales en la empresa?.

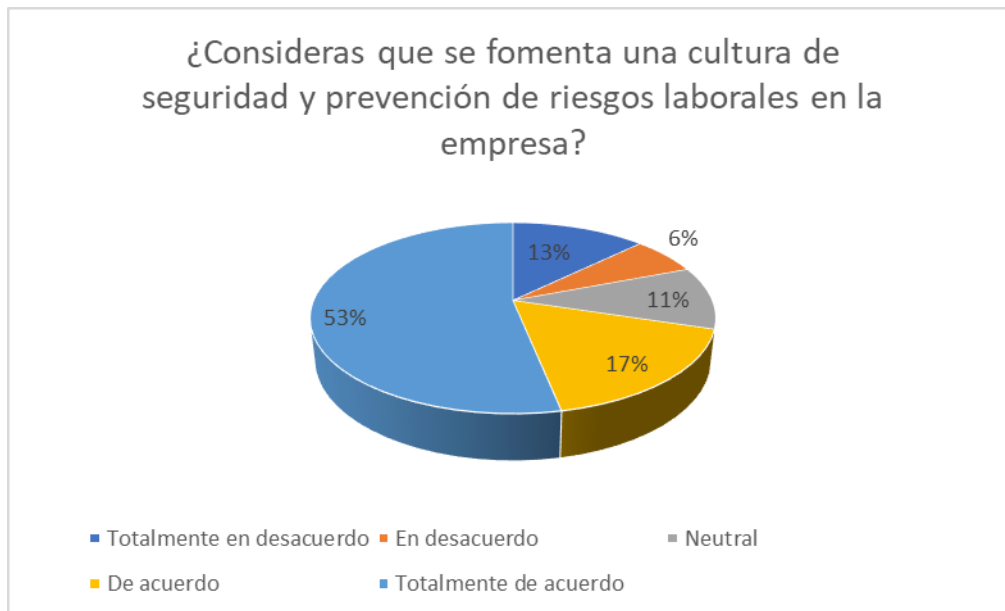
Tabla 10

Resultado realizada a la pregunta Nro. 7

¿Consideras que se fomenta una cultura de seguridad y prevención de riesgos laborales en la empresa?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	6	12.8%
En desacuerdo	3	6.4%
Neutral	5	10.6%
De acuerdo	8	17.0%
Totalmente de acuerdo	25	53.2%
Resumen Total	47	100%

Figura 10

Grafica realizada a la pregunta Nro. 7



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 8: ¿Sientes que los trabajadores reciben suficiente retroalimentación y reconocimiento por su cumplimiento de las normas de uso de EPP?.

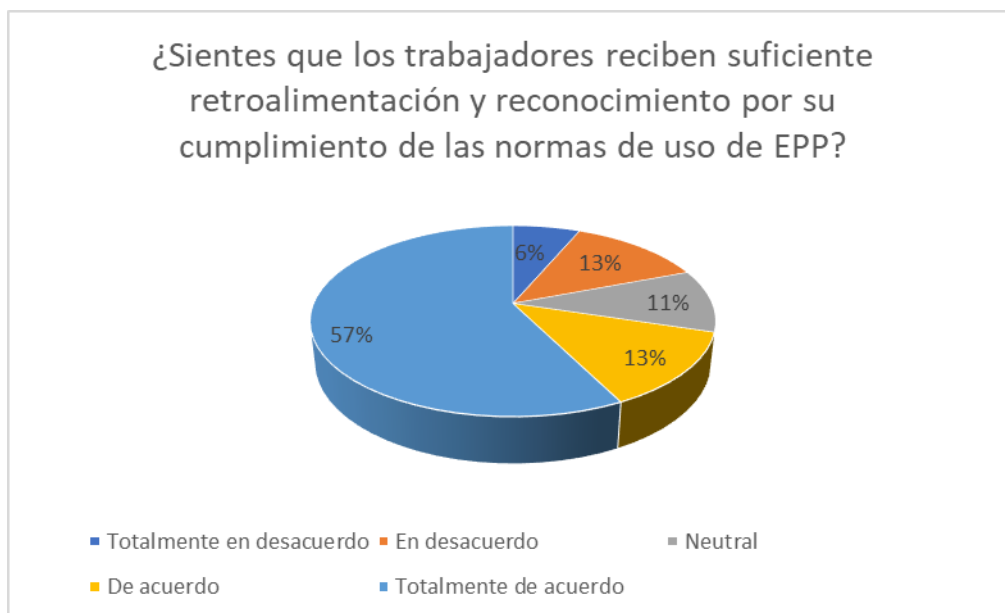
Tabla 11

Resultado realizada a la pregunta Nro. 8

¿Sientes que los trabajadores reciben suficiente retroalimentación y reconocimiento por su cumplimiento de las normas de uso de EPP?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	3	6.4%
En desacuerdo	6	12.8%
Neutral	5	10.6%
De acuerdo	6	12.8%
Totalmente de acuerdo	27	57.4%
Resumen Total	47	100%

Figura 11

Grafica realizada a la pregunta Nro. 8



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 9: ¿Crees que se deberían implementar más programas de capacitación y concientización sobre el uso correcto de equipos de protección personal?.

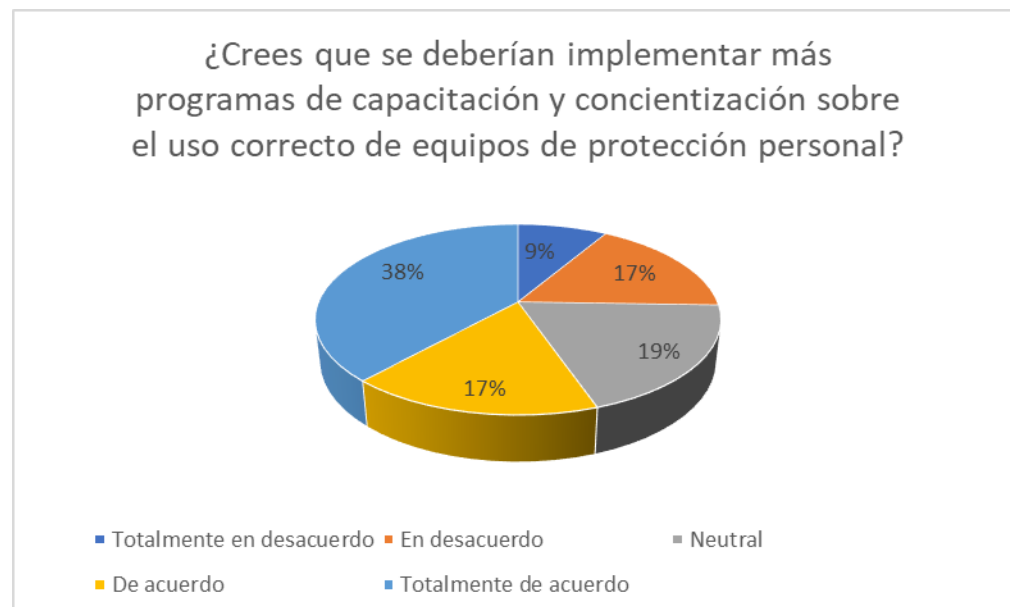
Tabla 12

Resultado realizada a la pregunta Nro. 9

¿Crees que se deberían implementar más programas de capacitación y concientización sobre el uso correcto de equipos de protección personal?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	4	8.5%
En desacuerdo	8	17.0%
Neutral	9	19.1%
De acuerdo	8	17.0%
Totalmente de acuerdo	18	38.3%
Resumen Total	47	100%

Figura 12

Grafica realizada a la pregunta Nro. 9



Respuesta realizada a la pregunta Nro. 10: ¿Consideras que se necesitan mejoras en las políticas y procedimientos relacionados con la seguridad laboral en la empresa?.

Tabla 13

Resultado realizada a la pregunta Nro. 10

¿Consideras que se necesitan mejoras en las políticas y procedimientos relacionados con la seguridad laboral en la empresa?	Sub Total	%
Totalmente en desacuerdo	4	8.5%
En desacuerdo	6	12.8%
Neutral	1	2.1%
De acuerdo	5	10.6%
Totalmente de acuerdo	31	66.0%
Resumen Total	47	100%

Figura 13

Grafica realizada a la pregunta Nro. 10



4.3 Prueba de Hipótesis

Se validará la hipótesis general mediante la prueba chi cuadrado, una prueba no paramétrica para medir la correlación de variables.

Por ello, se propone:

H₀ (Hipótesis Nula): Al Analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal **no** previene incidentes laborales en la central de cooperativas mineras rinconada y lunar de oro 2023.

H₁ (Hipótesis Alternativa): Al Analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal **si** previene incidentes laborales en la central de cooperativas mineras rinconada y lunar de oro 2023.

Figura 14

Cálculo de Chi-Cuadrado para la hipótesis general.

```
Pearson's Chi-squared test  
data: Preg6 and Preg1  
X-squared = 21.615, df = 16, p-value = 0.1561
```

Interpretación. – El valor p obtenido es 0.09612, que es mayor que el nivel de significancia comúnmente usado de 0.05. Esto significa que no tenemos suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. En otras palabras, no podemos concluir que hay una relación significativa entre las respuestas a la Pregunta 2(¿Crees que la cultura de seguridad en la empresa fomenta la percepción adecuada del riesgo laboral entre los trabajadores?) y la Pregunta 6(¿Sientes que existe un seguimiento efectivo por parte de los

supervisores para asegurar la correcta utilización de los equipos de protección personal en el trabajo?), por tanto se acepta la hipótesis alterna.

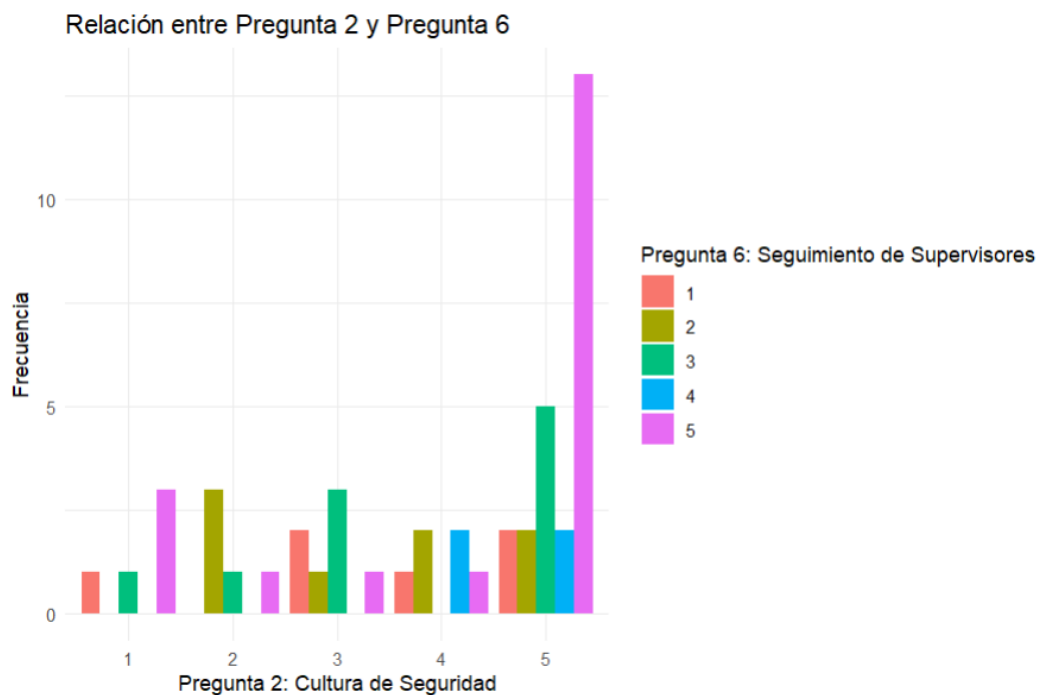
¿Qué significa esto en términos prácticos?

Cultura de Seguridad y Percepción del Riesgo (Preg2): Los encuestados tienen una opinión sobre si la cultura de seguridad en la empresa fomenta adecuadamente la percepción del riesgo laboral.

Seguimiento de Supervisores y Uso de EPP (Preg6): Los encuestados también tienen una opinión sobre la efectividad del seguimiento por parte de los supervisores para asegurar el uso correcto de los equipos de protección personal.

Figura 15

Distribución de las preguntas 2 y 6.





4.4 Discusión de resultados

Para el autor (Pilusa, 2009) La intención de este estudio fue descubrir los problemas que encontraron los trabajadores de la mina Foskor en Phalaborwa con el uso de EPP y también descubrir cómo se pueden prevenir o resolver estos problemas. Se realizó un estudio de investigación cuantitativa utilizando como herramienta de cosecha de datos un cuestionario sobre trabajadores que están expuestos a lesiones y enfermedades ocupacionales y que utilizan EPP su protección.

Los hallazgos revelaron que, aunque los trabajadores usaban equipo de protección personal, aún sufrían lesiones y enfermedades ocupacionales. También tuvieron problemas con su equipo de protección, como tipos incompatibles de equipo de protección personal, como el peso cuando se les entregó equipo de protección personal pesado, como botas, y equipo de protección personal muy caliente o frío, incompatible con la temperatura del ambiente. Algunos equipos de protección personal, como guantes, eran del tamaño incorrecto y causaban alergia. En algunos casos, la falta de disponibilidad o equipo de protección personal inadecuado planteó desafíos a estos trabajadores.

Del mismo modo con el análisis del uso de EPP, el personal requiere charlas de concientización del uso de estos elementos de protección.



CONCLUSIONES

- Primero.** – Después de realizar el análisis de la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de (EPP) en la Minera Cecomirl Ltda. 2023., se pueden extraer varias conclusiones correlacionales significativas, se puede establecer una correlación positiva entre la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de EPP y la prevención de incidentes laborales en la Minera Cecomirl Ltda. 2023. Esto subraya la importancia de abordar los desafíos identificados, como la percepción de riesgo y la supervisión efectiva, el 66% de los encuestados tiene una percepción de mejora en la seguridad y el bienestar del personal minero en el entorno minero.
- Segundo.** – El estudio identificó varios factores que contribuyen a esta percepción de riesgo insuficiente. Entre estos, se destacan la falta de capacitación adecuada, la normalización del riesgo dentro de la cultura laboral y la falta de comunicación efectiva sobre los peligros reales asociados con el incumplimiento de las normas de EPP. Estos factores combinados crean una falsa sensación de seguridad que disminuye la motivación de los trabajadores para adherirse estrictamente a las normas de seguridad establecidas.
- Tercero.** – Realizar una supervisión eficaz y una capacitación adecuada son fundamentales para mejorar la adherencia a las normas de uso de EPP en las cooperativas mineras. La implementación de mejoras en estos ámbitos contribuirá a un entorno laboral más seguro y reducirá la incidencia de accidentes laborales en la Minera Cecomirl Ltda. 2023.



RECOMENDACIONES

- Primero.** – Se recomienda la implementar programas de concientización y capacitación periódicos sobre los riesgos laborales y la importancia del uso adecuado de EPP. Esto ayudará a mejorar la percepción de riesgo entre los trabajadores y a fomentar una cultura de seguridad más sólida. Del mismo modo capacitar a los supervisores y líderes para que puedan proporcionar una supervisión efectiva y proactiva en cuanto al cumplimiento de las normas de uso de EPP. Esto incluye identificar situaciones de incumplimiento y brindar retroalimentación oportuna y constructiva.
- Segundo.** – Incorporar Aspectos Culturales en las Estrategias de Seguridad, considerar los factores culturales que puedan influir en la percepción del riesgo y la adherencia a las normas. Esto puede incluir la adaptación de mensajes y métodos de formación a los contextos culturales específicos de los trabajadores.
- Tercero.** – Mejorar la Supervisión, es decir designar supervisores capacitados que no solo monitoreen el uso correcto de EPP, sino que también actúen como modelos de conducta en cuanto a la adherencia a las normas de seguridad. Estos supervisores deben recibir formación específica sobre cómo motivar y guiar a los trabajadores en la correcta utilización de EPP.



BIBLIOGRAFÍA

- 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). Investlgación cuantltativa e Investlgación cualltativa: buscando las ventajas de las dlferentes metodologías de Investlgación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179 - 187. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Diaz de rada, V. (2001). *DISEÑO Y ELABORACION DE CUESTIONARIOS PARA LA INVESTIGACION COMER CIAL*. Madrid: ESIC Editorial.
- Espejo, D. F., Guatame, W. E., & Mnotaña, K. (2024). Seguridad vial, una estrategia de cultura preventiva enfocada a los actores viales de CSA constructora Santa Ana S.A.S. | Ingeniería en Seguridad y Salud para el Trabajo. *Fundacion Universitaria San Mateo*, 02(3456), 5–67. <https://caoba.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/sst/article/view/227>
- Estrella, K. (2017). Implementación del plan estratégico de seguridad, en las empresas de transporte de carga terrestre en Colombia [UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA]. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/14202>
- Fernández Casado, P. (2020). *Diseño y construcción de páginas web*. Madrid: RA-MA. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/disen-y-construccion-de-paginas-web-1628108094?location=eyJjaGFwdGVySHJlZil6IngwNF9EaXNlbn9feV9jb25z>



dHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMSlslmNmaSI6li80W3gwNF9EaXNI
bm9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMV0vMi8

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/>

Novoa, C. (2018). Estudio del impacto del ds 055-2010 em de los cursos del anexo 14b y su incidencia en la reducción de incidentes y accidentes laborales y su aporte en la generación de cultura de seguridad en la unidad Minera Cerro Corona durante los años 2012 al 2016. [UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN].
<https://hdl.handle.net/20.500.12802/5946>

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.

Vargas, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. *Revista Educación*, 155-165.



obtenerDocumento.pdf. (s. f.). Recuperado 12 de diciembre de 2023, de <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=38>

Ordóñez Guaycha, C. A., Carranco López, J. A., Bustos Pulluquitin, S. P., & Toalombo Vargas, V. M. (2023). Estudio sobre la afectación del ruido en la minería, una revisión sistemática de las principales afectaciones que presenta para la salud de los trabajadores. (Spanish). *Tesla Revista Científica*, 3(2), 1-16. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e251>

Pilusa, M. L. (2009, agosto 1). *Problems encountered by Foskor mine workers with the use of personal protective equipment*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Problems-encountered-by-Foskor-mine-workers-with-of-Pilusa/8f3b9ee341edd9760e8b4edc82efe96bbd534298>

Tropiano, Y., & Noguera, A. (2024). La inteligencia artificial en la prevención de la seguridad y salud laboral en América. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 12(1), 249-286.



ANEXOS



Matriz de Consistencia

PROBLEMA		HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
GENERAL	OBJETIVO GENERAL				
¿Cuáles son los desafíos al analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal en la central de cooperativas mineras rinconada y lunar de oro 2023?	Analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal para prevenir incidentes laborales en la central de cooperativas mineras rinconada y lunar de oro 2023.	Al analizar la adherencia de los trabajadores a las normas de uso de equipos de protección personal para prevenir incidentes laborales en la central de cooperativas mineras rinconada y lunar de oro 2023.			Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Descriptiva y explicativa
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	Percepción de Bienestar	Riesgos laboral	Diseño de investigación
¿Cómo afecta la percepción de riesgo insuficiente entre los trabajadores en la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro a la adherencia a las normas de uso de Equipos de Protección Personal (EPP) en el año 2023?.	Identificar los factores que contribuyen a la percepción de riesgo insuficiente entre los trabajadores, incluyendo aspectos psicosociales y culturales, para comprender mejor los elementos que podrían influir en la adherencia a las normas de seguridad.	Con la identificación de los factores que contribuyen a la percepción de riesgo insuficiente entre los trabajadores, incluyendo aspectos psicosociales y culturales, para comprender mejor los elementos que podrían influir en la adherencia a las normas de seguridad.			
			Supervisión Proporcionada a los Trabajadores	Seguridad	Pre experimental



Población

Los clientes de la
unidad de análisis

¿En qué medida las deficiencias en la capacitación y supervisión de los trabajadores impactan la correcta utilización de Equipos de Protección Personal y contribuyen a la falta de adherencia a las normas de seguridad en la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro en el año 2023?.

Analizar la relación entre los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores y su nivel de adherencia a las normas de uso de Equipos de Protección Personal, destacando prácticas exitosas y proponiendo mejoras en la supervisión.

Al analizar la relación entre los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores y su nivel de adherencia a las normas de uso de Equipos de Protección Personal, destacando prácticas exitosas y proponiendo mejoras en la supervisión.

Reducir riesgos



Apéndice 2: Instrumentos

Cuestionario de Preguntas

Tema: ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2023.

INSTRUCCIONES:

Responder las preguntas con una (X), marca la respuesta con lapicero.

Las respuestas son anónimas y confidenciales.

Donde: 1: Totalmente en desacuerdo 4: De acuerdo 2: En desacuerdo 5: Totalmente de acuerdo 3: Neutral		Marque la casilla con una X:				
Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
Percepción de Bienestar:						
1	¿Consideras que existe suficiente conciencia sobre los riesgos laborales entre los trabajadores de la Central de Cooperativas Mineras Rinconada y Lunar de Oro?					
2	¿Crees que la cultura de seguridad en la empresa fomenta la percepción adecuada del riesgo laboral entre los trabajadores?					
3	¿Sientes que los trabajadores están lo suficientemente capacitados para identificar y mitigar los riesgos laborales en su día a día?					
Supervisión Proporcionada a los Trabajadores:						
4	¿Consideras que los niveles de supervisión proporcionados a los trabajadores son adecuados para garantizar el cumplimiento de las normas de uso de EPP?					
5	¿Crees que los supervisores están lo suficientemente capacitados para identificar y corregir situaciones de incumplimiento en el uso de EPP por parte de los trabajadores?					
6	¿Sientes que existe un seguimiento efectivo por parte de los supervisores para asegurar la correcta utilización de los equipos de protección personal en el trabajo?					
Cultura de Seguridad y Prevención:						
7	¿Consideras que se fomenta una cultura de seguridad y prevención de riesgos laborales en la empresa?					



8	¿Sientes que los trabajadores reciben suficiente retroalimentación y reconocimiento por su cumplimiento de las normas de uso de EPP?					
9	¿Crees que se deberían implementar más programas de capacitación y concientización sobre el uso correcto de equipos de protección personal?					
10	¿Consideras que se necesitan mejoras en las políticas y procedimientos relacionados con la seguridad laboral en la empresa?					

Apéndice 3: Panel fotografico





ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 22 - 07 - 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: DENIS MAMANI HALLASI

Dirección: Jr. Tunsteno Mz. D-2, Lt. 09 Urb. Cesar Vallejo - Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 46632138

Teléfono: 931987946 email: denishallasi@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: M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: ANÁLISIS DE LA ADHERENCIA DE LOS TRABAJADORES A LAS NORMAS DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA CENTRAL DE COOPERATIVAS MINERAS RINCONADA Y LUNAR DE ORO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Equipos de protección personal, minería.

¿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, entré 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

22 – JULIO – 2024

Fecha