



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



**CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS
EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES
DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN
CRISTO DE ANTAUTA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA

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


**CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS
EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES
DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN
CRISTO DE ANTAUTA 2024**

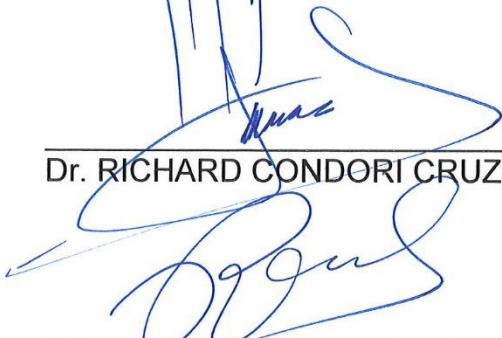
TESIS PRESENTADA POR:


Bach. FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA

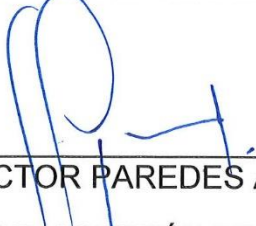
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORÍ CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS : 
M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



RESOLUCIÓN N° 031-2025-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 10 de enero de 2025.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-12735 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 12 de septiembre de 2024 y el expediente: 2024-CU-12734 (título) de fecha 11 de septiembre de 2024, del (la) bachiller **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 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. 038-2023-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 079-2024-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 **CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024**, del bachiller **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA**, 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 : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.
- Asesor: : M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA.

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

- Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Fecha, Hora : 10 de enero de 2025, 20:00 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.

C.c
Arch 2025
JCHM/v1.5
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



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



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

RESOLUCIÓN N° 079-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de Mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-6389 de fecha 28 de Mayo de 2024, del Bach. **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA**, 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. **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 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 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: **CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024**, presentado por el (la) Bach. **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA**, 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° 038-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 08 de abril de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-03028 de fecha 05 de abril de 2024, del (la) Bach. **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA**; 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. FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 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 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: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024, presentado por el (la) Bach. **FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA**, 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 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	16%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	revista.religacion.com Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
10	www.emis.com Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
12	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
14	proactivo.com.pe Fuente de Internet	<1%

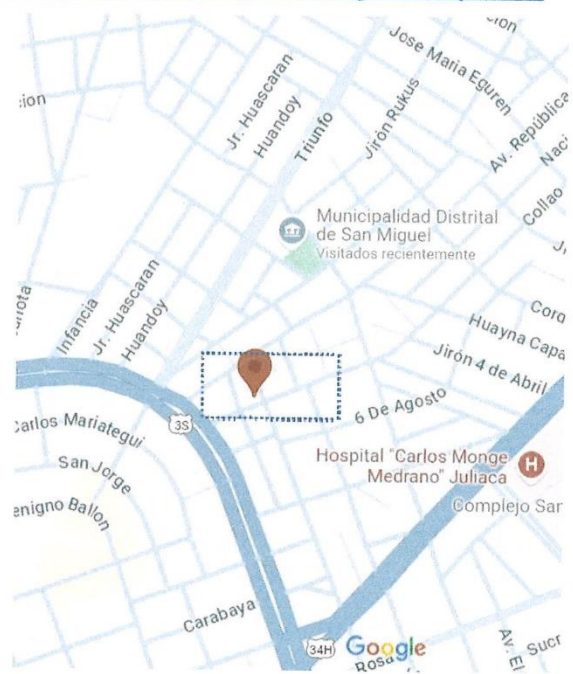


Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75884801
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-9528-6575
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	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: San Miguel. EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO. Coordenadas: Latitud: -15.480122646636042, Longitud: -70.12543536561935 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/6dSXQgsbYP1QN8Eu5</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2024 - Marzo 2025
URL de disciplinas OCDE - 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>



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

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



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA, identificado con DNI
Nro. 75884801, 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:

CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE
FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE
EN CRISTO DE ANTAUTA 2024

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 06 de MARZO del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)


Huella



DEDICATORIA

Con todo el amor que siento en mi corazón y con una profunda gratitud que no puedo expresar completamente, deseo dedicar este proyecto tan especial a la figura paterna y materna.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina "N.C.V."



ÍNDICE DE CONTENIDO

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

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema	1
1.1.1. Problema general.....	3
1.1.2. Problemas específicos.....	3
1.2. Justificación del estudio	3
1.3. Objetivos del estudio.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Hipótesis	5
1.4.1. Hipótesis general	5
1.4.2. Hipótesis específicas	5
1.5. Variables.....	5



1.5.1. Definición de variables 5

1.5.2. Operación de variables 6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación. 7

2.2. Bases teóricas 11

 2.2.1. Medidas de Seguridad. 11

 2.2.2. Formato para elaboración de estándares 024-2017 EM 13

 2.2.3. Control de PEST transporte. 14

 2.2.4. Formato para elaboración de PETS 14

 2.2.5. Disminución de accidentes e incidentes. 15

 2.2.6. Fatiga Laboral. 16

 2.2.7. Factores que influyen la fatiga laboral. 18

 2.2.8. Fuentes de fatiga laboral 19

 2.2.9. Riesgos por fatiga laboral. 19

 2.2.10. Riesgo de Fatiga en conductores. 20

2.3. Definición de términos 20

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación 23

3.2. Nivel de la investigación 23

3.3. Diseño de investigación 23



3.3.1. Método de Investigación	24
3.4. Población y muestra	24
3.4.1. Población:	24
3.4.2. Muestra:	24
3.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información.....	25
3.4. Validación de la Contrastación de Hipótesis	26
3.5. Validación y Confiabilidad del Instrumento	26
3.5. Recogida de datos	26

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Plan de estándar operativo gestión de la fatiga laboral en conductores.	28
4.2. Medidas de Prevención y Control.	30
4.3. Cumplimiento de los conductores con relación al estándar operativo gestión de la fatiga laboral.....	34
4.4. Análisis de resultados.	37
4.5. Prueba de hipótesis.	41
4.6. Discusión de Resultados.	44
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	51



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operación variables	6
Tabla 2. Operación para determinar la muestra.....	25
Tabla 3. Proceso de acopio de información.....	27
Tabla 4. Dimensión en Fatiga Laboral.	37
Tabla 5. Dimensión en Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.....	38
Tabla 6. Dimensión en Disminución de riesgos laborales en conductores.	40
Tabla 7. Pruebas Shapiro-Wilk.	42
Tabla 8. Correlaciones no paramétricas.	43



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Anexo Nro. 09 del reglamento.....	13
Figura 2. Anexo Nro. 10 del reglamento.....	15
Figura 3. Fatiga física.....	17
Figura 4. Transporte de explosivos.	18
Figura 5. Factores de fatiga y riesgo.	19
Figura 6. Capacitación y sensibilización para mitigar la fatiga laboral.....	35
Figura 7. Identificado las posiciones críticas.	35
Figura 8. Inspección a unidades vehiculares.....	36
Figura 9. Chek list a vehiculos.....	36
Figura 10. Dimensión en fatiga laboral.	38
Figura 11. Distribución en control de seguridad en gestión de la fatiga laboral...	39
Figura 12. Distribución en Disminución de riesgos laborales en conductores.	40



RESUMEN

El alcance del estudio se limitó a las operaciones de transporte interno de sus campos de la corporación en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024, donde el personal operativo está expuesto a varios riesgos que ponen en peligro su seguridad. La investigación aborda la seguridad implementar control de seguridad en la gestión de riesgos laborales para reducir los riesgos laborales en los conductores de la empresa Transportes. La metodología utilizada en esta tesis es de naturaleza aplicada según es más práctica y beneficiosa para los trabajadores en la empresa Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024. la investigación fue de naturaleza descriptiva y correlacional donde se utilizó tantos datos preexistentes secundarios y la recopilación de datos primarios. El control de la seguridad en implementar se aplicó el control de seguridad en la gestión de riesgos laborales para reducir los riesgos en los conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024. Obteniendo un resultado de Rho de Spearman 0.432, significa correlación positiva moderada ya que es positivo y texto un poco al que el rango de correlación fue de positiva media de las consultas procesadas.

Palabras clave: Control de seguridad, transporte, fatiga laboral, estándar.



ABSTRACT

The scope of the study was limited to the internal transport operations of its corporation fields in Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024, where operational personnel are exposed to various risks that jeopardize their safety. The research addresses the safety implementation of safety controls in occupational risk management to reduce occupational risks for drivers of the Transport company. The methodology used in this thesis is applied in nature as it is most practical and beneficial for workers in the company Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024. The research was descriptive and correlational in nature where both pre-existing secondary data and primary data collection were used. The safety control in implementing safety controls in occupational risk management was applied to reduce risks for drivers of Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024. Obtaining a Spearman's Rho result of 0.432, meaning moderate positive correlation since it is positive and text a little to which the correlation range was positive average of the queries processed.

Keywords: Safety control, transportation, work fatigue, standard.



INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud, los incidentes y accidentes que se producen en el ámbito del tránsito no solo constituyen un significativo reto para la salud pública, sino que también plantean un complejo dilema que abarca diversas dimensiones, incluyendo aspectos sociales, económicos e incluso medioambientales. Esto se debe a que cada vez que ocurren este tipo de eventos, se generan serias repercusiones que afectan tanto a las personas como a los bienes materiales, provocando implicaciones considerables que no se pueden ignorar.

En este sentido, en el país del Perú los records de accidentes de tráfico en regulares han ido en constante incremento en base a cada año, donde Arequipa ha sido una de las más demarcaciones con una tasa más alta en comparación a las demás zonas del país. (Meza & Umiña, 2019).

De acuerdo con la información recopilada en nuestra nación a lo largo de las últimas cuatro décadas y media, se ha observado que los accidentes de tráfico han provocado la muerte de más de 1.500 individuos y han ocasionado heridas de distintas severidades a aproximadamente 39.000 personas anualmente. Cada año, al igual que ocurre en otras partes del mundo, aproximadamente la mitad de las personas fallecidas son usuarios vulnerables. (MTPE, 2019).

Las empresas, por su parte, se preocupan constantemente por la fatiga que puede resultar de los puestos de trabajo, que son muy exigentes y se realizan bajo presión; de jornadas laborales extensas y de agotamiento. La fatiga se produce por múltiples factores que se combinan, entre los que se incluyen la cantidad de horas



de vigilia, la franja del ciclo diurno en que nos encontramos y la cantidad de tareas que estamos realizando.

En el contexto de Perú, con respecto a la regulación de la industria minera, el órgano normativo es MINEM responsables de promulgar y establecer leyes y directrices. Sin embargo, también los entes fiscalizadores y reguladores, (Silva & Zambrano, 2024).



CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema

En muchas ocasiones a lo largo del día, las personas experimentan fatiga y encuentran dificultad en mantenerse alerta de manera constante, ya sea a causa de los desafíos cotidianos a los que se enfrentan o los niveles de estrés acumulados durante la jornada laboral. Esto puede ocurrir debido a la fatiga o cansancio mental y físico que puede surgir, lo cual repercute en la capacidad para tomar decisiones y en el estado de bienestar personal.

De igual forma, en la compañía de transporte conocida como en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024, el cansancio se manifiesta cuando una persona no consigue descansar de manera adecuada y reparadora. Esta condición puede llevar a una notable disminución en la capacidad para percibir el entorno, lo que puede tener consecuencias potencialmente peligrosas para la seguridad individual y de quienes nos rodean. Esta situación es especialmente crítica cuando se llevan a cabo actividades que requieren un alto nivel de concentración y alerta, tales como la operación de maquinaria pesada o el manejo de un vehículo todo terreno, como un 4X4. En estos casos, es fundamental tener todos los sentidos activos y en pleno funcionamiento.



El riesgo es un factor de riesgo inherente al trabajo minero, ya que se extraen recursos de la tierra en peligrosas condiciones y con peligrosas actividades. A menudo la ubicación y el lugar de trabajo no son decisiones viables en esta industria. Por lo tanto, es fundamental para las personas no solo ser conscientes de, sino también profundizar en los conocimientos sobre las medidas de seguridad en fatiga y somnolencia, al igual que en la mayoría de las ocupaciones, la de Seguridad en el transporte. Todo esto es fundamental para prevenir, controlar, reducir y eliminar los riesgos potenciales a los que se enfrentan cuando ocurren accidentes inesperados. (Talledo, 2023).

Uno de los logros a este respecto puede verse en la implementación de diferentes clases de medidas de control de ingeniería para asegurarse de que el transporte sea el apropiado en las instalaciones mineras de Perú. Sin embargo, según Casilla "en los últimos diez años, los accidentes causados por la mala manipulación de materiales peligrosos han seguido siendo la causa principal de muerte en la mayoría de los accidentes en las minas de Perú". Los accidentes, aparentemente, tenían lugar debido a la falta de una formación y seguimiento de las prácticas de seguridad adecuadas, en las que las personas involucradas realizar las tareas sin tener la preparación en minería requerida y sin utilizar las herramientas disponibles actualmente. (Casilla, 2019).

Entonces consideramos esencial plantear medidas preventivas de seguridad en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024, con el objetivo de mejorar el control de seguridad en transporte planificar cuidadosamente estrategias, reducir la negligencia del mano de obra al no seguir correctamente los protocolos de seguridad.



1.1.1. Problema general

¿Cómo implementar control de seguridad en gestión de la fatiga para disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cómo ejecutar el estándar operativo gestión de la fatiga en conductores para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024?

¿Cómo el nivel de cumplimiento en estándar operativo gestión de la fatiga para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024?

1.2. Justificación del estudio

Justificación técnica

En su mayoría de los accidentes e incidentes en el transporte que involucran vehículos de carga y de pasajeros son causados por la responsabilidad del conductor, que surge de los eventos que ocurren durante el tiempo en el que están expuestos a los distintos factores de riesgo asociados a la tarea de conducir.

Se brindará una solución para el tema en cuestión en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024, además de su función principal, esta iniciativa no solo contribuirá a aumentar la comprensión teórica en el ámbito industrial, sino que también ofrecerá a otras empresas que operan en el mismo sector la oportunidad de crear estrategias más efectivas. Estas estrategias, a su vez, serán fundamentales para ayudarles a disminuir sus costos de producción de manera significativa.



Justificación social.

"Estándar operativo gestión de la fatiga" Cualquier proceso que aumente la productividad individual resulta beneficioso para la organización conjunto al proporcionar la capacidad para que los empleados logren sus términos determinados de modo más eficaz y con los recursos adecuados. Asimismo, beneficia a la organización al proporcionar las mejores posibilidades de lograr los objetivos de otro para una empresa determinada. Este estudio actual es un aporte al bienestar del conductor en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024 ya que se ocupa de reafirmar la importancia de tener un buen ambiente de trabajo, paseos relajantes y muchas otras actividades que sensibilizan a la vida de todas las personas de los conductores que operan en el área especificada.

1.3. Objetivos del estudio

1.3.1. Objetivo general

Implementar el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral para disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Ejecutar el estándar operativo gestión de la fatiga en conductores para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

Analizar el nivel de cumplimiento en estándar operativo gestión de la fatiga para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.



1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

Al implementar el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral **SI** podrá disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

1.4.2. Hipótesis específicas

Al ejecutar el estándar operativo gestión de la fatiga en conductores **SI** podrá disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

Al analizar el nivel de cumplimiento en estándar operativo gestión de la fatiga **SI** podrá disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

1.5. Variables

1.5.1. Definición de variables

Variable 01

Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.

Variable 02

Disminución de riesgos laborales en conductores.



1.5.2. Operación de variables

Tabla 1

Operación variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente.	Plan de estándar operativo de fatiga laboral.	Cuestionarios CIS Estándar de manejo.
	Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.	Entrenamiento. Reportes monitoreo de conducción. Uniformidad de Procedimiento.
Dependiente.	N° / incidentes conductores	(%)
	N° / accidentes conductores	(%)
	Medidas preventivas conductores	(%)
Disminución de riesgos laborales en conductores.		



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Internacionales.

Chuñir & Manzano (2023) Después de realizar un análisis estadístico descriptivo, se encontró evidencia que indica que los factores más destacados en la correlación entre la fatiga y aspectos sociodemográficos y laborales son el estado civil, el nivel educativo, la ubicación de residencia y la duración del trayecto de casa al trabajo. Además, se observó una segunda relación significativa entre la fatiga y los accidentes/incidentes laborales, especialmente en aquellos que presenciaron estos eventos de forma conjunta. Los resultados de la investigación muestran que hay un nivel significativamente elevado de fatiga experimentado por los conductores, por lo tanto, es necesario adoptar acciones correctivas y planificar la estructura de las tareas laborales. Además, es importante realizar una evaluación de la condición de salud de los conductores como medida preventiva para detectar posibles enfermedades preexistentes que puedan contribuir al desarrollo de la fatiga en el ámbito laboral.



Amaya et al.(2023) El propósito del proyecto de investigación es el desarrollo de una urdimbre contra el cambio de dirección que prevé cambios a lo largo de largas autopistas nacionales, la cual sólo puede soportar bajo una base de máquinas que se dedica a enredar y entorpecer tráfico cumpliendo así su función parásita. La propuesta consiste en instalar un avanzado sistema de sensores que detecta la somnolencia del conductor, de este modo desaparecen las carencias de herramientas adecuadas para prever este problema. El objetivo de esta innovación es reducir el número de sucesos no deseados derivados de accidentes de tráfico en la empresa en un intervalo de tiempo razonable.

Chugá (2022) Los conductores que están a cargo son, en su totalidad, hombres que han contraído la infección del virus y que tienen una edad promedio de alrededor de cincuenta años. Se utilizó un conjunto diverso de herramientas y técnicas con el propósito de recolectar información detallada y relevante sobre la situación sociodemográfica que enfrentan los trabajadores, así como para medir y cuantificar los niveles de astenia y estrés que experimentan en su entorno laboral. Es posible ver claramente que la astenia laboral, en un 55% de las veces, está mucho más extendido comparado con los síntomas de astenia mental y física de tipo -2 o -3.

Morales & Moreno (2022) Las conclusiones están en relación con distintas variables sociodemográficas identificadas con ocasión de la investigación. Por ejemplo, se observó que el grupo de edad entre 40 y 50 años representaba el 45% de la muestra, los participantes con instrucción secundaria correspondían al 59%; los casados formaron el 62%. Una modalidad de operación llamada "producto terminado" tuvo un 36% de incidencias, mientras que aquellos que llevaban trabajando en la empresa durante 12 meses (o menos) representaban un 41%.



También se identificaron varios factores de riesgo asociados a la fatiga laboral, un 46% para demasiado tráfico, una fatiga somnolienta mientras se conduce 32%. Por otra parte, sobre las manifestaciones clínicas evaluadas mediante un test con fatiga, se ha constatado que la fatiga pulsó en 46% de los entrevistados y la somnolencia en el 61%.

Montoya et al.(2020) Tanto usted como el trabajador deben entender las circunstancias las cuales producen fatiga durante el transporte en la zona en desarrollo al sur del departamento de Tolima. Esto es necesario para poder señalar y clasificar cada elemento causal peligro potencial que emerge de Transportistas Cooperativa ubicada en Planadas. El propósito principal de este proyecto consiste en formar métodos y estructuras tanto para prevenir los accidentes como para disminuir su frecuencia una vez se hallen producido; abarcara todos los fenómenos accidentales que ocurren dentro del mismo centro de universidad y examinará cómo llevar a cabo una investigación efectiva sobre.

Nacionales.

Silva & Zambrano (2024) Se ha descubierto que los empleados de compañías privadas en Áncash presentan una relación mínima pero importante entre la fatiga y su rendimiento laboral. Los hallazgos obtenidos proporcionan apoyo a la idea de que a medida que se reduce el cansancio en el trabajo, se incrementa el rendimiento laboral, lo que resalta la relevancia de manejar la fatiga con el fin de potenciar la productividad en el ámbito laboral.

Candia et al. (2023) Fatiga y la somnolencia son dos factores que desempeñan un papel muy significativo y determinante en el ámbito de la seguridad laboral, especialmente entre los conductores, quienes constituyen el 60% de los



participantes en este estudio específico. La fatiga hace caer de modo significativo la capacidad de concentración y respuesta, esta es una relación peligrosísima que especialmente cuando estamos detrás del volante. Este estado podría dar nacimiento así a una elevación repentina de velocidad del automóvil, terminando también en vuelco más adelante futuro sería con que convierta un accidente de tráfico graves mayor en toda regla. Además, la fatiga se relaciona con el trabajo durante largos periodos ya que uno trabaja más horas-- lo cual lleva a una mayor propensión para tener lesiones o enfermedades laborales..

Shishco (2021) En el ámbito minero, es fundamental garantizar la seguridad, la cual implica establecer un control riguroso con el fin de reducir los incidentes y accidentes. Este proceso se logra a través de la implementación de nuevas leyes y tecnologías, como el Sistema Antifatiga. Es importante tener en cuenta que la fatiga laboral impacta directamente en la salud de los operadores, lo que resulta en una disminución en su rendimiento laboral, una reducción en la productividad y un aumento en el riesgo de posibles incidentes o accidentes. Estos sucesos pueden ocasionar pérdidas significativas para la empresa. Por lo tanto, es crucial monitorear tanto los factores internos como externos que contribuyen a la presencia de fatiga en los trabajadores.

Janampa (2020) Un estudio demuestra que la fatiga laboral se relaciona con la incidencia de accidentes El transporte por conducción, haciendo este tipo de ser un cuello animal. El Nuevo diccionario latino Wangzu Folia indicó claramente que tiene una respuesta única para cada requerimiento que pudiera surgir un clic con cuatro dedos de un ratón y en la depresión buena memoria podrías ver que incluso si cayes en el olvido tu solución ya estará allí. Asimismo, se descubrió que la fatiga muscular, la fatiga relacionada con las habilidades y la fatiga cognitiva son



asimismo consecuencias de factores que inciden con raigambre más profunda para producirla. El estudio finalizó determinando que la aplicación de medidas preventivas para reducir la fatiga laboral en conductores ha reducido considerablemente el número de accidentes laborales en la empresa EMPRECOSUR SA con sede en Lima durante el año 2020.

Locales.

Meza & Umiña (2019) A través del empleo del método de Yoshitake, la investigación y seguimiento de la fatiga laboral en conductores reveló que un porcentaje del 40% presentaba una leve fatiga, que no implica peligro alguno. Por otro lado, el 35% demostraba una fatiga moderada, con un mayor potencial de riesgo para la salud de los conductores. Asimismo, el 25% restante exhibió una fatiga laboral severa, representando un riesgo grave para la salud de estos conductores. Por tanto, implementar medidas de control puede resultar beneficiosa para reducir la incidencia de fatiga laboral entre los conductores.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Medidas de seguridad.

Este incluye la evaluación de los requisitos de seguridad física, propiedades, y normas de agentes protectores en las diferentes operaciones que estas empresas llevan a cabo. Pero. Requiere un examen cuidadoso de las normas vigentes, estándares de práctica segura en bojeo para poder ofrecer una protección verdadera para estos materiales. Esto envuelve analizar sistemas de seguridad física, ordenamientos operativos, protocolos para casos emergentes y medidas de control del riesgo. Se plantea la valoración de criterios que presidan otorgar



permisos para transporte interno, asegurando que sean acordes a las regulaciones en vigor y fomenten prácticas seguras (Talledo, 2023).

La supervisión de las horas de sueño implica monitorear la cantidad y calidad de las horas que una persona duerme.

Notificar a los jefes inmediatos con el fin de aliviar la presión laboral.

Colaborando estrechamente con la clínica para proporcionar apoyo psicológico a los operadores cuando enfrenten estrés o dificultades familiares.

Supervisando las granjas de los operadores para identificar aquellas cuyos contenidos en grasas y azúcares sean menores. Un Procedimiento Operacional normalmente es un conjunto de instrucciones para garantizar la seguridad y que prevenga incidentes. Un Estándar de Operación para trabajo minero es aquél que proporciona una directriz sobre cómo tanto la seguridad y la salud relacionadas con la afectación del Personal en lo que se refiere a el tiempo operativo del tajo abierto. El término Estándar Operacional aplicado a la salud ocupacional en minas quiere decir una guía para hacer lo que debe hacer por medio de actividades predeterminadas sin variaciones (Arias & Pallarco, 2019).

2.1.1.1. Control de estándares

Las Guías de Gestión son cada vez más instrumentos desde los cuales poder medir el Catálogo de Normas Empresariales y cuya función es brindar apoyo para llevar a cabo procesos internos de nuestra organización. Desde este punto de vista, también se necesita llegar a un acuerdo sobre qué índices serían prácticos, pues deben ser capaces de manejarse y comprenderse por los lectores. Esto último puede suceder si se adopta alguna decisión entre tipos diferentes de índices calculados. Usuario de Aprendizaje de Reglas En General.



2.2.2. Formato para elaboración de estándares 024-2017 EM

La GRA principal de la mina Las Normas de este tipo los elaborará quien ha de trabajar con personas en minas, en colaboración con estas y dentro medio del personal propio. Los empleados de la mina deben observarlas cuándo están realizando cualquier trabajo, canalizarlas en porciones si es necesario hasta que estén compendiadas en los manuales pertinentes y distribuir las para el uso obligatorio de empleados en su puesto.

Figura 1

Anexo Nro. 09 del reglamento.

LOGO EMPRESA	NOMBRE DEL ESTÁNDAR		UNIDAD MINERA
	Código:	Versión:	
	Fecha de elaboración:	Página:	

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS
4. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR
5. RESPONSABLES.
6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN
7. REVISIÓN.

PREPARADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DEL ÁREA	GERENTE DEL ÁREA	GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:

2.2.1.1. Procedimientos de trabajo.

Ordenaciones son unidades que integran el control interno administrativo y persiguen percibir la información con detalle, ordenada, metódica y detallada.



Engloban datos acerca de todas las operaciones que existen en la entidad. El mantenimiento de las normas de seguridad y orden dentro mina, también tiene que estar completo para atender a la estabilidad de los trabajos. (D.S. N° 023-2017-EM, 2017).

Consiste en identificar la variante más efectiva de entre varias con lo anteriormente expuesto como fundamento para nuestro espíritu perdurador y en amplias facultades. No sin embargo, debe tener un fin. Si no tiene ninguno, vale igual que tus deseos geográficos sean detenidos--incluso por la ordenanza de un gobernador arbitrario--y las riquezas desembargadas a los funcionarios públicos (D.S. N° 023-2017-EM, 2017).

2.2.3. Control de PEST transporte.

Tal sistema de gestión, en sí mismo, es un conjunto de herramientas para medir la gestión Las herramientas de medición son utilizados para controlar los procesos de soporte organizales y para ver cómo están funcionando, Por lo tanto, es imprescindible que se identifiquen indicadores pertinentes, fáciles de manejar, y se utilizan para tomar decisiones que tienden a optimizar el rendimiento de cada proceso.

2.2.4. Formato para elaboración de PETS

Basándose en los datos de que cada organismo supervisor de operaciones mineras lleve a cabo (artículos 12, 29 y 42 de la sección 4.2), el jefe minero y el trabajador jefe serán responsables de crear todo estándar y mantenerlo actualizado. Los procedimientos de trabajo seguros que se describen en el Anexo N° 10 se redactarán por escrito además se incluirán en los manuales correspondientes y se distribuirán a los trabajadores para desglosada mente para

que sean utilizados obligadamente por ellos en sus respectivas tareas y áreas de hecho.

Figura 2

Anexo Nro. 10 del reglamento

ANEXO 10			
FORMATO PARA ELABORACIÓN DE LOS PETS			
LOGO EMPRESA	NOMBRE DEL PETS		UNIDAD MINERA
	Código:	Versión:	
	Código:	Página:	
1. PERSONAL			
1.1			
1.2			
2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
2.1			
2.2			
3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES.			
3.1			
3.2			
4. PROCEDIMIENTO			
4.1			
4.2			
5. RESTRICCIONES			
5.1			
5.2			
PREPARADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
SUPERVISOR DEL AREA	GERENTE DEL AREA	GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:

2.2.5. Disminución de accidentes e incidentes.

El trabajo minero es un oficio dotado de un alto grado de peligro para la seguridad de sus practicantes. Fallos y accidentes de trabajo han empeorado la vida de los empleados en este sector., no cabe duda de que ello tiene gravosas consecuencias.

Con este milagroso incremento en el costo, el gobierno ha estado formulando leyes más severas para proteger a los empleados y promover un pleno conocimiento de la gente con respecto a la prevención de riesgos de trabajo en Perú.



Introducción al concepto Valoración de Riesgos Una evaluación de riesgos significa aclarar la situación de empresa con respecto a SST. Esta es una medida que todas las empresas deben tomar de acuerdo a la ley. De esto modo, el trabajo de valorar riesgos incluirá la detección, eliminación, toma de medida preventiva antes de que las cosas ocurran y luego proporcionará soluciones a fin que se garantiza la seguridad en el trabajo.(Peña, 2021).

2.2.6. Fatiga laboral

La fatiga o cansancio encierra un estado extremo de debilidad física o mental en el cual, ya no puede actuar y simplemente se para a descansar. Si uno está implementado los puntos de vista mencionados arriba pero no está descansando, tiene inevitablemente como resultado fatiga tanto mental como física. Y ésta es fácilmente reparable si se le concede tiempo para recuperarse. Llegados a este punto, es me temo, inevitable que una extenuante vida diaria lleve igualmente una 'noche insuficiente': algo que no hace mella en la calidad del sueño.

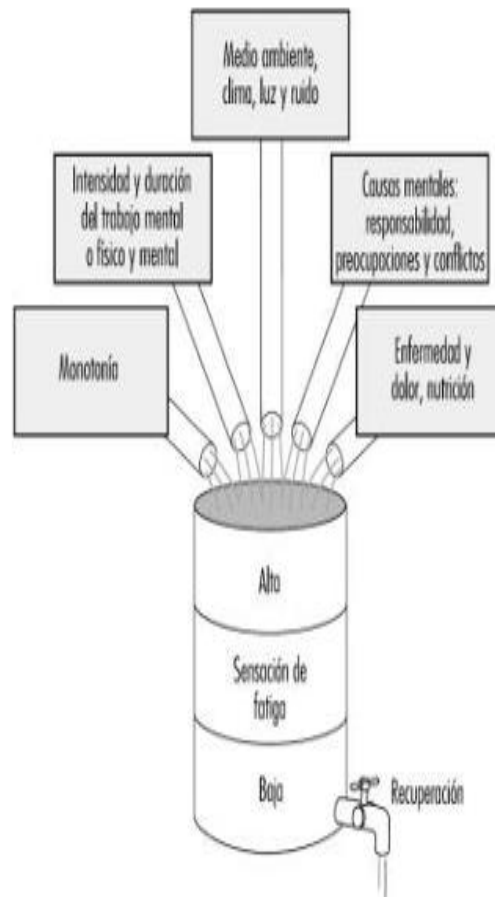
Siguiendo este escenario, existe el principio de 'menos sueño como una bajo calidad tendencia haber acostado cansado todo el tiempo'. La fatiga se le considera como fatiga extrema, falta de energía y profundo deseo de dormir. Puede surgir pues el estado emocional además de otras tensiones adicionales como el intento de alcanzar metas o momentos estresantes. La fatiga también puede venir producida ocurren como si fueran la misma serie de obras muchas veces a lo largo de un período de tiempo.

La fatiga puede ser estructural, prolongada, o aguda, repentina y temporal. La fatiga aguda ocurre de repente por falta de descanso. La fatiga crónica es una condición progresiva o permanente causada por la falta de sueño, especialmente

en períodos de recuperación. La fatiga física, relacionada con la fatiga muscular, es un proceso complejo influenciado por factores fisiológicos y psicológicos.

Figura 3

Fatiga física.



Nota. ISNHT de España

La carga mental.

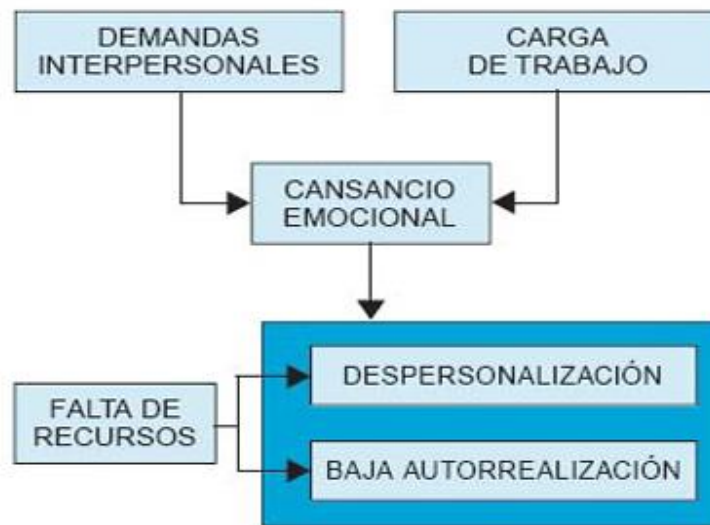
Por lo que está vinculada tanto al estrés como a la fatiga. Se podrá definir la sobrecarga en términos generales como una situación de superabundancia. Esto significa, por un lado, que en el enfoque cualitativo del vector, la abundancia se añade a las cosas que tienen alta complejidad; mientras que cuando se trata

cuantitativamente (como en el inglés stress, también hablando de comparar riesgos de varios aspectos semánticos), se incluyen largos períodos durante los cuales gradualmente empeoran las condiciones laborales y continuar sin cesar realizando una tarea. Además de esto.

La carga insuficiente normalmente hace alusión a las responsabilidades laborales que son aburridas o que se repiten una y otra vez en el trabajo. En la actualidad, al igual que en épocas pasadas, se lleva a cabo una gran cantidad de labores físicas, las cuales se caracterizan por ser rutinarias y repetitivas.

Figura 4

Transporte de explosivos.



Nota. ISNHT de España

2.2.7. Factores que influyen la fatiga laboral.

Entre los elementos que aumentan el riesgo de experimentar fatiga en el trabajo, podemos identificar aquellas que están vinculadas con el entorno laboral, así como también aquellas que tienen origen fuera del ámbito laboral, figura 05:

Figura 5*Factores de fatiga y riesgo.*

Factores que influyen en la fatiga	Factores no relacionados que influyen en la fatiga
Horas prolongadas de trabajo	Alto nivel de actividades
Diseño de trabajo	Obligaciones pesadas
Cambios tardíos	Problemas emocionales
Tiempo inadecuado para dormir	Tiempos extendidos de viaje
Trabajo por turnos	Mala salud y nivel de condición físicas

2.2.8. Fuentes de fatiga laboral

Existen numerosas y variadas fuentes que pueden contribuir a la aparición de la fatiga laboral en el entorno de trabajo. A menudo, estas fuentes incluyen factores como el trabajo no remunerado, una alimentación inadecuada y poco saludable, la falta de un sueño reparador, altos niveles de estrés, la realización excesiva de ejercicios físicos de manera desordenada, la escasez de actividad física, así como problemas relacionados con la musculatura.

Además, las dificultades emocionales y la debilidad de las estructuras musculares también juegan un papel importante en la sensación de agotamiento en el ámbito laboral.

2.2.9. Riesgos por fatiga laboral

El empleador debe prevenir la fatiga en los trabajadores para reducir riesgos laborales y garantizar la seguridad.



2.2.10. Riesgo de Fatiga en conductores.

La fatiga en conductores causa más del 20% de las muertes en carretera debido a accidentes de tráfico ocasionados por ella. La mayoría de los accidentes provocados por fatiga ocurren cuando el coche todavía está en las horas diurnas de trabajo y si además están implicados resulta fatal, puede presumirse que el conductor estaba adormilado. La fatiga es un factor en aproximadamente un tercio de todos los accidentes en que se ven involucrados coches que son abandonados en el medio de la carretera.

Puestos con alto nivel de exposición a riesgos de fatiga.

Se considera un puesto con alto nivel de fatiga a aquellos que cumplen con por lo menos alguna de las siguientes características:

Conducción de vehículos ligeros en turno noche

Personal que opera equipos en turnos noche

Personal del equipo de respuesta a emergencias.

Conducción de equipos de carguío y acarreo

Conducción de vehículos de transporte de personal

2.3. Definición de términos

Trabajos subterráneos de minería: son las instalaciones excavadas en la tierra para explotar minerales de un filón.

Instalación subterránea: en una mina significa que todas las instalaciones de apoyo y producción--gloria, pozo, taller, sala canteen-comedor de mineros, etc.



Capacitación: es el proceso de concienciación de los trabajadores sobre riesgos y la promoción de su participación para una gestión más efectiva por parte de la empresa. A través de este medio se pueden realizar operaciones control analíticas shammad con el propósito de reducir casi totalmente esta clase de peligros.

Transporte: desplazar materiales peligrosos de un lugar a otro del método de los códigos de mina.

Fatiga: después de actividad física mística o un esfuerzo astronómico, la energía es en poco tiempo restablecida.

Fatiga fisiológica: es la disminución de la fuerza corporal de trabajador.

Fatiga objetiva: es la caída del rendimiento del trabajo. La fatiga subjetiva es la sensación de cansancio muy particular.

Descanso: Se define como el proceso de hacer una pausa momentánea en medio de la ejecución de una tarea o actividad específica, con el objetivo de ofrecer un momento de tranquilidad, relajación y alivio tanto para el cuerpo como para la mente. Esta interrupción tiene como fin reducir la sensación de fatiga y aliviar los malestares que pueden manifestarse, tanto a nivel físico como emocional..

El cansancio: cansancio que se relaciona con la imposibilidad de tener suficiente energía para realizar tareas después de completar operaciones físicas, mentales o emocionales, o la falta de una interrupción adecuada OMS, 2010. **plan de minado:** un documento que describe todas las operaciones planificadas a lo largo de un solo horario, incluidos los límites de las áreas, la metodología de la operación, el costo y la explotación, las especificaciones de protección y los impactos hipotéticos sobre el marco limitado.



La reflexión de la etapa minera de seguro: un recinto aislado del fuego diseñado para proporcionar aire limpio, alimentos y bebida a empleados atrapados en situaciones de emergencia.

El Cuestionario de Fatiga Laboral: consiste en una herramienta que se utiliza a diario para evaluar el nivel de fatiga laboral en los trabajadores de MCP y sus contratistas. Puede realizarse tanto de forma presencial como a través de medios virtuales.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El estudio es tipo, APLICADA (Shishco, 2021), porque se realizar una valoración de la fatiga laboral mediante control de seguridad en disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

3.2. Nivel de la investigación

El nivel de la investigación será descriptivo, que es responsable de describir los resultados que se obtienen al realizar una evaluación de la fatiga laboral con un estándar operacional para prevenirla (Shishco, 2021), T Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

3.3. Diseño de investigación

La tesis se diseñó de acuerdo con las variables de investigación, de la meta general, de la meta específica. Proceso de la evaluación de la fatiga laboral en conductores de TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024 con un cuestionario ha sido diseñado con el propósito de profundizar en la comprensión de la finalidad que persigue el reconocimiento y la identificación de los elementos,



tanto internos como externos, que, hasta este momento, no han sido claramente definidos o establecidos.

O = Control de seguridad en gestión de la Fatiga.

X = Riesgos laborales.

M = Población.

3.3.1. Método de Investigación

"Ahora bien, en este estudio se utilizó la perspectiva del método hipotético-deductivo, lo que significa alcanzar un veredicto por lógica y deducción en el cumplimiento de la problemática de estudio y de objetivos conectados formulaciones detalladas. 2024."(Polania et al., 2019).

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Se ha establecido una cifra exacta de la población asociada a la empresa TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA, correspondiente al año 2024. Esta población está compuesta por un total de 30 trabajadores, lo que incluye a todos aquellos individuos que desempeñan un papel activo en el proceso de transporte. Esta información fue recopilada y presentada en un informe elaborado en febrero del año 2024.

3.4.2. Muestra

Complejidad. de la muestra selectiva en estudiar la población en áreas representadas diversos debido diversidad TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA.



Tabla 2

Operación de muestra.

Operación de muestra,

Donde:

Operación conociendo para la población:

$$\frac{30 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (30 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

N = 28.015, (muestra)

El resultado obtenido es de, 28 trabajadores (transporte) una muestra representativa de la encuesta es.

3.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Se utiliza un cuestionario diseñado específicamente para la recopilación de datos, que se obtiene a través de encuestas realizadas a los conductores que están involucrados en el proceso de transporte en TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024.

Técnicas:

Entrevista.

Mediciones de la conducta del operador

Revisión documental

Observación.

Instrumentos:

Cuestionario.

Estadística de incidentes de los operadores

Informes.

Reportes



3.6. Validación de la Contrastación de Hipótesis

Es un cuestionario diseñado para recopilar datos, cuyas encuestas van dirigidas a los conductores del proceso de transporte en TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024.

Además, se utilizará el software estadístico SPSS y se utilizará una hoja de cálculo en Excel 2021 para realizar cálculos necesarios para la interpretación de los resultados obtenidos a través de la prueba de hipótesis. En el proceso de la prueba, se utilizará durante este estudio en la principal prueba de la hipótesis se denomina "Rho de Spearman para analizar los datos recopilados TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024".

3.7. Validación y Confiabilidad del Instrumento

Para la efectividad de este estudio se utilizó reglamentos, leyes, manuales ya que me permitieron recopilar información necesaria. Programas computarizados también se emplearon para el procesamiento de la información mencionada en el presente Tesis Microsoft Office Word 2021 y Microsoft Excel 2021, para el paquete estadístico se empleó SSPS (coeficiente correlación de RHO SPEARMAN).

3.8. Recogida de datos

Por lo tanto, el cuestionario de preguntas fue el instrumento de recabar información que se aplicó a los trabajadores y personal de proceso de transporte considerándose el tamaño de muestra TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024.



Tabla 3

Proceso de acopio de información.

N°	Proceso	Abril	Mayo	Octubre	Diciembre	Enero
1	Propuesta de investigación	✓				
2	Juicio de expertos		✓			
3	Verificación de datos			✓		
4	Consulta a los conductores			✓		
5	Estadística				✓	
6	Plan operativo del estándar					✓



CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Plan de estándar operativo gestión de la fatiga laboral en conductores.

I.- Objetivo:

Se deberá establecer normas, condiciones específicas y obligaciones tendientes a evitar incidentes y accidentes en tareas efectuadas al igual que el transporte.

II.- Alcance

Esta regulación se aplicará de manera obligatoria a todas las actividades que se realicen en las distintas operaciones subterráneas, sin distinción de que dichas tareas sean llevadas a cabo por los miembros del personal de TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024, así como por contratistas, subcontratistas o proveedores que tengan algún tipo de vínculo contractual con la empresa minera ubicada en Antauta. Es importante destacar que todas estas actividades deberán realizarse dentro de los límites de la Unidad o Proyecto Minero establecido.



III.- REFERENCIAS LEGALES

- D.S. N° 024-2016-EM, RSSO en minería.
- D.S. N° 023-2017- D.S. N° 034-2023-EM. RSSO en minería.

IV.- ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

Formular y poner en funcionamiento un procedimiento específico para las tareas de transporte interno de TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024 que incluirá lo establecido en el estándar actual y realizar las medidas anteriores:

Empresas Contratistas

- Cumplir de manera precisa y completa con todas las pautas y orientación contenidas en el plan actual.
- Supervisar cada vez y controlar los períodos efectivos de descanso del personal a cargo, y notificar a la supervisión de cambio de control de policía, tal como se describe más arriba.
- Cada vez que comienza el trabajo el personal de servicio realiza el Cuestionario de Fatiga Laboral una tabla que evalúa la fatiga física, mental y emocional, y si surge algún problema, informará a los supervisores de Manejo de Cambios en el Personal.

Supervisor

Revise la tarea "Fatiga Laboral Cuestionario" al comienzo de su turno o después de un evento de alerta a lo largo de su turno.



Observancia del Programa de descanso, dependiendo de sus niveles de fatiga y somnolencia.

Descanso a los trabajadores y trabajadoras con fatiga manifiesta.

Juegue un papel activo en el programa de fatiga y somnolencia de la empresa y facilíteselo a los trabajadores y trabajadoras para que lo cumplan.

Registro de días enfoque debido a fatiga y somnolencia en el formato de tarea.

Trabajadores

Práctica del estándar operativo de fatiga y somnolencia.

Asistir a evaluación/exámenes médicos.

Estar en condición adecuada para trabajar y dormir por cantidad suficiente para realizar la tarea.

Cuestionario de Fatiga Laboral en caso de fatiga o disminución del enfoque.

Informe a su Jefe de cualquier fatiga laboral y alerte de condiciones entre sus compañeros durante su turno de trabajo.

4.2. Medidas de prevención y control.

Para el día de trabajo.

Se establecerá un régimen especial dentro de la unidad minera dirigido específicamente a aquellos empleados que permanezcan en la instalación durante períodos prolongados. Este régimen incluirá la implementación de un sistema de rotación que alternará entre días de trabajo y días de descanso, garantizando así



un equilibrio adecuado entre las horas laborales y el tiempo de descanso necesario para el bienestar de los trabajadores.

Es de suma importancia señalar que, en situaciones excepcionales y extraordinarias, será necesario que los empleados permanezcan en la Unidad Minera debido a la urgencia operativa de la que se trate, y que dicha permanencia podría extenderse más allá de los días laborales habituales. Un trabajador muestra signos de cansancio y letargo que el departamento de salud realizará una revisión periódica para garantizar que todos los trabajadores descansen adecuadamente bajo cualquier circunstancia.

Estancias largas en la mina: a. En casos excepcionales, se realizará trabajo adicional fuera del horario regular con empleados alerta para tareas urgentes.

Indagación de Estado de Fatiga laboral.

Para empezar el Turno

El Supervisor y/o jefe evaluarán la fatiga y la somnolencia. De los trabajadores, en un horario diario, que comienza desde el primer día de trabajo. Si se detecta fatiga, El supervisor / jefe determinará lo siguiente:

Todos los trabajadores responderán al Cuestionario de Fatiga Laboral diariamente.

Todos los casos de fatiga y somnolencia identificados fuera de la OSHA. Se mencionarán por correo electrónico a través del Cuestionario de Fatiga Laboral Mental.



Una vez que el empleado llegue al Tópico de Antauta. Se realizarán las evaluaciones médicas y psicológicas. Al empleado en esa adecuación, de las cuales se determinará por lo siguiente;

Si decide reposar en la habitación por el resto del turno.

Si regresa al lugar de trabajo, se deben implementarlas algunas restricciones razonables en sus actividades laborales.

Tendrá que ser evaluado externamente, posterior a ello, se hará referencia ambulatoria al Centro de Salud más cercano, para su evaluación. Deducirá un profesional de salud base en línea de tiempo abordada de esta política.

Durante la Jornada de Trabajo

Cualquier empleado que observe evidencias de cansancio extremo o somnolencia en un compañero de trabajo tiene la responsabilidad de comunicar esta situación al Supervisor o al jefe de Turno. Esto es crucial para que se puedan implementar las medidas adecuadas de control, sensibilización y prevención, con el objetivo de disminuir el riesgo de que ocurran accidentes en el entorno laboral.

Es posible que utilice el sistema RAC para informar a su supervisor sobre cualquier síntoma relacionado con la fatiga que pueda estar experimentando el personal. Supervisor como el Jefe de turno coordinando con el departamento de Salud Ocupacional procederán a la entrevista con el trabajador equivalente, a fin de coordinar las medidas de descanso y recargo según sea el caso.

Controles Adicionales para Grupo Crítico

En aquellos casos en los que estas situaciones específicas están relacionadas con funciones que son consideradas cruciales o indispensables, se



tiende a implementar de manera más rigurosa las directrices de supervisión que habían sido establecidas con anterioridad. Entre los diversos ejemplos que se pueden mencionar se incluyen la revisión exhaustiva de la base de datos relacionada con la fatiga y la somnolencia que afecta al personal, así como una evaluación detallada de los protocolos de control que se han puesto en práctica para aquellas labores que son consideradas de mayor relevancia y trascendencia; sistema.

El seguimiento diario implica revisar reportes, analizar casos y tomar acciones correctivas; pausas en momentos de mayor somnolencia; completar el Cuestionario de fatiga laboral; y reportar inmediatamente al Supervisor si algún trabajador se siente cansado.

Se puede extender el horario ante la incertidumbre, supervisando para detectar señales de fatiga en los Operadores y Mantenedores.

Reportes y Registros

El departamento encargado de la Salud Ocupacional llevará a cabo un informe diario en el cual proporcionará información detallada acerca de los casos específicos que necesitan ser evaluados de manera presencial, centrándose en aquellos afectados por Fatiga y Somnolencia. Además, se incluirán las distintas acciones de recuperación que se han implementado para cada uno de los trabajadores que han sido sometidos a evaluación.

Cada Gerencia tendrá la importante responsabilidad de asegurarse de que se mantengan registros actualizados y precisos sobre los días de descanso que el personal de la mina, así como los contratistas, hayan utilizado. Esto es crucial para poder llevar un control adecuado que permita un equilibrio en la asistencia del



personal. El sector de Salud Ocupacional mantiene la información y los archivos relacionados con el cansancio laboral de los empleados.

Difusión

La Gerente TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024 comenzará a implementar el Procedimiento requerido para comunicar este Plan a todos los empleados internos y a quienes se desempeñen en nuestras empresas contratadas..

4.3. Cumplimiento de los conductores con relación al estándar operativo gestión de la fatiga laboral.

El propio TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024 será responsable de determinar, en detalle, las habilidades conocimientos necesarios de los individuos, y se asignarán tareas relacionadas con operaciones de transporte conforme al criterio del estándar operativo vigente y al Procedimiento. “astrónomo “asignado a educar al personal.

Figura 6

Capacitación y sensibilización para mitigar la fatiga laboral.



Figura 7

Identificado las posiciones críticas.



Figura 8

Inspección a unidades vehiculares.



Figura 9

Chek list a vehiculos.



4.4. Análisis de resultados.

Las medidas de seguridad que fueron establecidas por la empresa TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA en el año 2024 permitieron la recolección de la siguiente información. Esta información se obtuvo a través de un proceso que consistió en realizar un total de 12 consultas, las cuales fueron organizadas y distribuidas en tres dimensiones diferentes:

Dimensión en Factores de Fatiga Laboral.

Tabla 4

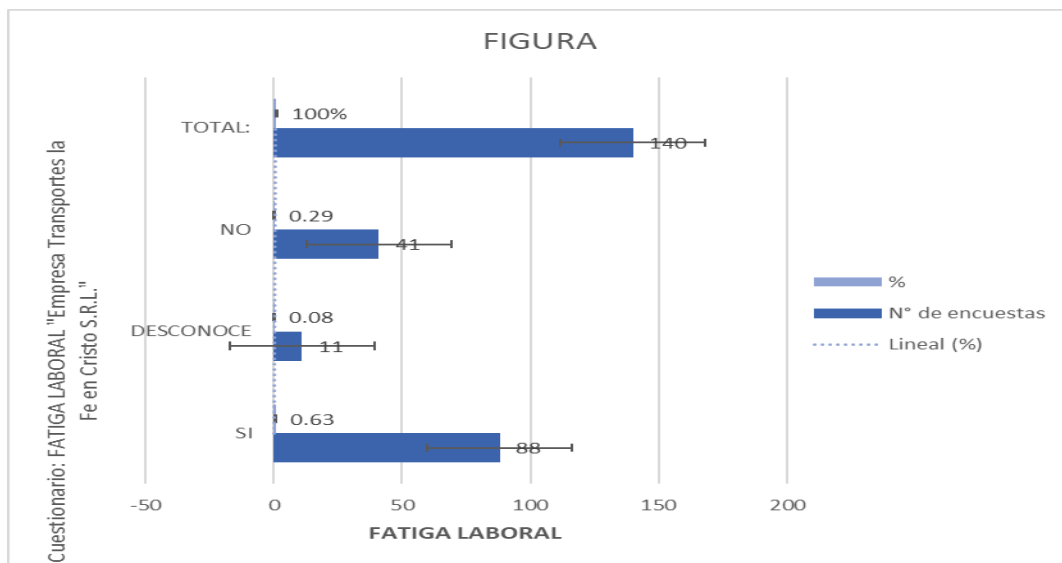
Dimensión en fatiga laboral.

Cuestionario: Factores de Fatiga Laboral "Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024"	N° de encuestas	%
<i>SI</i>	<i>88</i>	<i>0,63</i>
<i>DESCONOCE</i>	<i>11</i>	<i>0,08</i>
<i>NO</i>	<i>41</i>	<i>0,29</i>
TOTAL:	140	100%

De acuerdo con la tabla que presenta el procesamiento de los datos recopilados en la encuesta llevada a cabo en el ámbito de Dimensión. en Fatiga Laboral "Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024" la tabla nos indica que SI conoce las Factores de Fatiga Laboral en 0.63 %, DESCONOCE los Factores de Fatiga Laboral en 0.08 %, NO conoce los Factores de Fatiga Laboral en 0.29%.

Figura 10

Dimensión en Fatiga Laboral.



De acuerdo con la tabla que presenta el procesamiento de los datos recopilados en la encuesta llevada a cabo en el ámbito de Dimensión en Fatiga Laboral "Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024" la figura nos indica que SI conoce las Factores de Fatiga Laboral en 0,63 %, DESCONOCE los Factores de Fatiga Laboral en 0,08 %, NO conoce los Factores de Fatiga Laboral en 0,29%.

Dimensión en Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.

Tabla 5

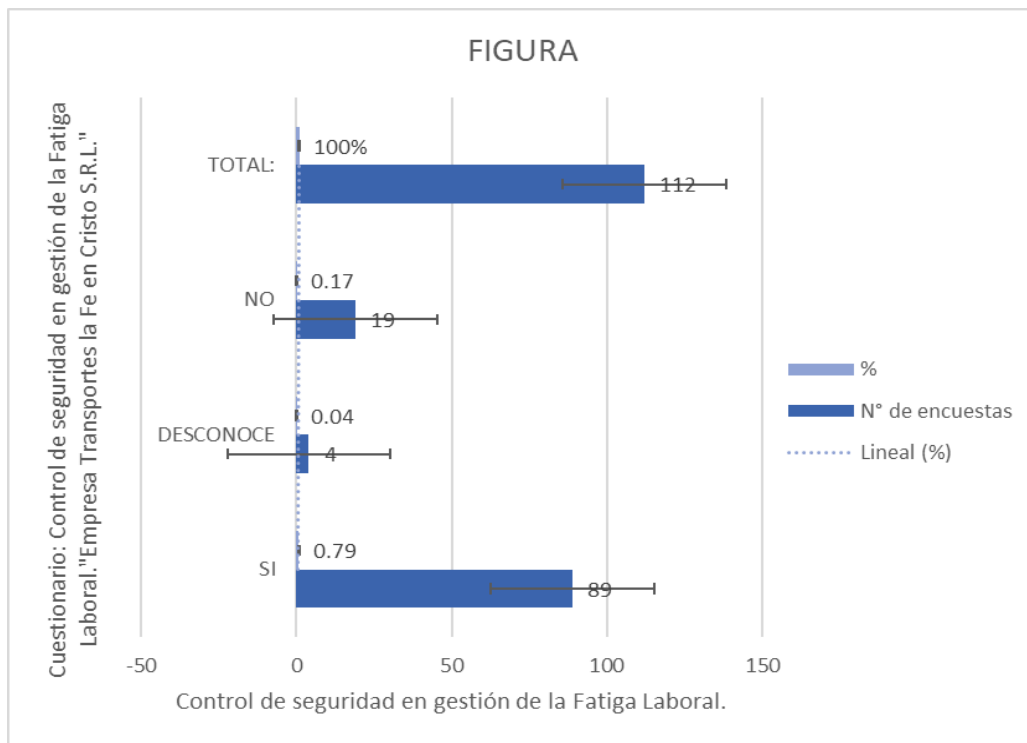
Dimensión en control de seguridad en gestión de la fatiga laboral.

Cuestionario: Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral. "Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024."	Nº de encuestas	%
SI	89	0,79
DESCONOCE	4	0,04
NO	19	0,17
TOTAL:	112	100%

De acuerdo con la tabla que presenta el procesamiento de los datos recopilados en la encuesta llevada a cabo en el ámbito de Dimensión en Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral, la tabla nos indica que SI conoce el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,79 %, DESCONOCE el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,04 %, NO conoce el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,17%.

Figura 11

Distribución en Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.



De acuerdo con la figura que presenta el procesamiento de los datos recopilados en la encuesta llevada a cabo en el ámbito de Dimensión en Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral, la figura nos indica que SI conoce el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,79 %, DESCONOCE el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,04 %, NO conoce el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,17%.

Dimensión en Disminución de riesgos laborales en conductores.

Tabla 6

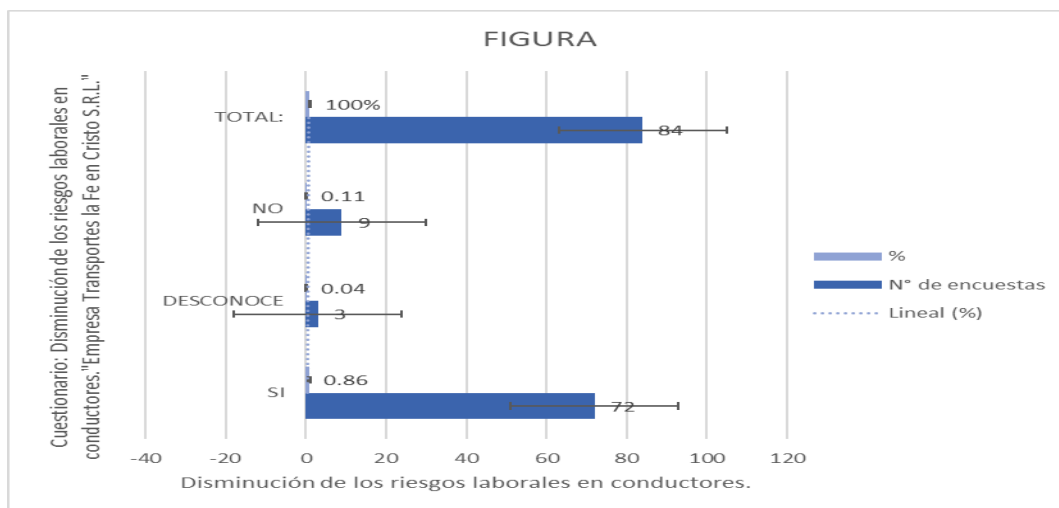
Dimensión en disminución de riesgos laborales en conductores.

Cuestionario: Disminución de los riesgos laborales en conductores. "Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024."	N° de encuestas	%
SI	72	0,86
DESCONOCE	3	0,04
NO	9	0,11
TOTAL:	84	100%

De acuerdo con la tabla que presenta el procesamiento de los datos recopilados en la encuesta llevada a cabo en el ámbito de Dimensión de riesgos laborales en conductores la tabla nos indica que SI conoce la Disminución en riesgos de fatiga en conductores en 0,86 %, DESCONOCE la Disminución en riesgos de fatiga en conductores en 0,04 %, NO conoce la Disminución en riesgos de fatiga en conductores en 0,11%.

Figura 12

Distribución en Disminución de riesgos laborales en conductores.





De acuerdo con la figura que presenta el procesamiento de los datos recopilados en la encuesta llevada a cabo en el ámbito de Dimensión de riesgos laborales en conductores la tabla nos indica que SI conoce la Disminución en riesgos de fatiga en conductores en 0,86 %, DESCONOCE la Disminución en riesgos de fatiga en conductores en 0,04 %, NO conoce la Disminución en riesgos de fatiga en conductores en 0,11%.

4.5. Prueba de hipótesis.

Durante la etapa de validación de la hipótesis planteada, se utilizó una prueba estadística (no paramétrica) llamada Rho de Spearman. Esta herramienta estadística se aplica con el propósito de examinar y interpretar adecuadamente los resultados que se derivan de las diferentes variables involucradas en el estudio.

Variable 01.

Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.

Variable 02.

Disminución de los riesgos laborales en conductores.

Tabla 7

*Pruebas Shapiro-Wilk.***Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadísti		Sig.	Estadísti		Sig.
	co	gl		co	gl	
<i>Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.</i>	,241	28	,000	,814	28	,002
<i>Disminución de los riesgos laborales en conductores.</i>	,256	28	,000	,748	28	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Al llevar a cabo el procedimiento de comprobación de normalidad, hemos llegado a la conclusión de que el resultado obtenido señala que la muestra analizada está conformada por un total de 28 conductores. Además, se ha tomado la decisión de enfocarse en particular en la aplicación de la prueba conocida como Shapiro-Wilk para este análisis. Asimismo, es fundamental subrayar que los hallazgos obtenidos a partir de esta prueba indican que la distribución de los datos analizados no se ajusta a una curva de distribución normal. Esto se debe a que el valor p que se ha obtenido es inferior a 0.05, lo que sugiere una desviación significativa de la normalidad en la distribución de los datos.

Prueba Rho de Spearman

Con este propósito, se presenta la siguiente afirmación que servirá para ilustrar la idea en cuestión:

H₁(Hipótesis Alternativa): Al implementar el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral **SI** podrá disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

H₀(Hipótesis Nula): Al implementar el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral **NO** podrá disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024

Tabla 8

Correlaciones no paramétricas.

Correlaciones

			Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.	Disminución de los riesgos laborales en conductores.
Rho de Spearman	Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.	Coeficiente de correlación	1,000	, 432
		Sig. (bilateral)	.	,443
		N	28	28
	Disminución de los riesgos laborales en conductores.	Coeficiente de correlación	, 432	1,000
		Sig. (bilateral)	,443	.
		N	28	28



La interpretación de los datos obtenidos revela que el índice de Rho de Spearman ha dado un valor de 0.432. Este resultado sugiere que hay una correlación positiva de nivel medio entre las variables analizadas, de acuerdo con los rangos establecidos para medir este tipo de relación. Por lo tanto, se acepta la Hipótesis Alternativa (H1), que establece que al incorporar un control de seguridad específicamente diseñado para gestionar la fatiga laboral, es probable que se reduzcan significativamente los riesgos laborales entre los conductores de Transportes la Fe en Cristo durante el año 2024. En consecuencia, se decide rechazar la Hipótesis Nula (H0).

4.6. Discusión de Resultados.

Vital relevancia considerar la implementación de un sistema integral y exhaustivo de gestión de seguridad. De igual manera, nuestro análisis propone llevar a cabo la ejecución de diversas medidas destinadas a garantizar la seguridad en el ámbito del transporte (Candia et al., 2023) El plan actualizado para controlar la fatiga y somnolencia fue fundamental para disminuir los accidentes en la empresa MDH-PD S.A.C, ya que permitió reducir significativamente la tasa de accidentes de 1.079 en años anteriores a un 0.00 en la actualidad, evitando así daños a las personas y al equipo de trabajo. Dado que el impacto económico se percibe de manera positiva al ser interpretado como una inversión destinada a mejorar las políticas y sistemas integrados de gestión, lo cual resultó en una mejora significativa en la capacidad de tomar decisiones en relación con la asignación de personal crítico. Toda esta situación hizo posible no solamente disminuir y/o evitar incidentes, sino que también generó un ahorro considerable de más de 100,000.00 soles para la empresa, logrando así alcanzar las metas



establecidas al comienzo del plan. (Chuñir & Manzano, 2023) Aquellas personas que pasan muchas horas conduciendo durante y después de su día laboral, debido a una organización inadecuada en sus tareas laborales, la escasez de horas de sueño, la carencia de pausas para descansar y la falta de ejercicios de estiramiento, experimentan fatiga. Es por esta razón que, estos conductores son responsables de la mayoría de los accidentes y sucesos laborales. Las personas con más edad y experiencia laboral en la empresa experimentaron niveles más altos de fatiga, ya que tenían que lidiar con una mayor carga de responsabilidades en comparación con sus colegas menos experimentados. Además, los conductores deben preparar manualmente el equipo para descargar el hormigón, ya que son los únicos con la formación necesaria, lo que conlleva un aumento del esfuerzo físico y el riesgo potencial de sufrir fatiga laboral. (Shishco, 2021) Se ha determinado que, después de analizar los episodios de cansancio experimentados por los conductores de camiones de carga, identificar los elementos que contribuyen a la fatiga y garantizar el cumplimiento adecuado de las medidas de prevención, se ha observado una reducción del 56% en la incidencia de la fatiga.



CONCLUSIONES

- Primero.** Se implementó el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral para disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024, el resultado obtenido de la correlación de Rho de Spearman, que es de 0.432, sugiere que hay una correlación positiva de nivel medio, tal como se imprime de arreglo con la categoría de relación establecido. Esto se aplica específicamente a las consultas que han sido procesadas en los conductores, las cuales representan un 0.86% del total, DESCONOCE en conductores en 0.04 %, NO conoce en conductores en 0.11%.
- Segundo.** Se ejecuto un plan de estándar operativo gestión de la fatiga laboral en conductores con resultados positivos de asimilación del respectivo estándar operacional con resultados en Dimensión en Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral, SI conoce el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,79 %, DESCONOCE el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,04 %, NO conoce el Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral en 0,17%, fueron procesados al 100 por ciento.
- Tercero.** Al culminar el detallado y exhaustivo estudio de investigación que se llevó a cabo, se puede llegar a la conclusión de que los conductores de la empresa denominada Transportes la Fe en Cristo, ubicada en Antauta y correspondiente al año 2024, han logrado comprender que la principal razón detrás de los incidentes y accidentes que han tenido lugar en la Unidad minera se debe a la falta de cumplimiento estricto y riguroso de los estándares operativos que han sido establecidos para las diversas actividades que están relacionadas con el transporte de minerales.



RECOMENDACIONES

Primero. Organizar horarios y períodos laborales que permitan a los trabajadores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024. En respuesta a esto, la industria minera ha decidido abordar este asunto urgente mediante la implementación de tecnologías innovadoras y avanzadas, tales como el sistema antifatiga, que busca mitigar los efectos del cansancio en el personal.

Para el año 2024, la organización conocida como Transportes la Fe en Cristo Antauta tiene la intención de llevar a cabo una exhaustiva campaña de sensibilización. El principal objetivo de esta iniciativa es educar y generar conciencia entre los conductores sobre las diversas estrategias que se pueden implementar para disminuir los riesgos que actualmente existen en el ámbito del transporte.

Segundo. Solicitar a los representantes que se encarguen de monitorear a los trabajadores con el fin de garantizar que sigan los protocolos de trabajo seguro y los estándares operativos para gestionar el agotamiento laboral en los conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.

Tercero. El Ministerio de Energía y Minas se vería en la insuficiencia de incrementar significativo el número de informes que abordan tanto incidentes como accidentes que están vinculados a la fatiga laboral de los trabajadores. Esta situación se origina en el hecho de que la fatiga laboral se ha convertido malestar magnitud que continúa en aumento y que representa un desafío significativo para muchos trabajadores.



BIBLIOGRÁFICAS

- Amaya, E. I., Bolivar, J. C., & Palacios, L. P. (2023). Implementación de sensores para detectar síntomas de sueño y fatiga en conductores de vehículos de carga pesada en la empresa transportes Oviedo [CORPORACION UNIVERSITARIA UNITEC]. <https://hdl.handle.net/20.500.12962/2522>
- Arias, C. R., & Pallarco, C. (2019). Implementación de estándares en perforación y voladura en la reducción de costos de producción en el crucero chunka diluvio de la empresa S.M.R.L los tesoros del inca - Ayacucho – 2018 [Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2810>
- Candia, T., Angel, M., Barranco, Z., Eva, A., Castillo, P., & Faustino, M. (2023). Implementación de un plan de control de fatiga y somnolencia para la reducción de accidentes en la empresa de perforación diamantina MDH-PD SAC [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. In Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/670719>
- Casilla, W. (2019). La geomecánica y su aplicación a la prevención de accidentes por caída de rocas en minería subterránea. [UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12335>
- Chugá, V. (2022). Fatiga laboral y sintomatología de estrés en conductores de una empresa de transporte de carga pesada en el contexto de la Covid-19 en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi. [UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK]. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4707>
- Chuñir, H. M., & Manzano, F. O. (2023). Factores asociados a la fatiga laboral de conductores de mixer de una planta de hormigon. Revista Religación, 8(37),



e2301091. <https://doi.org/10.46652/RGN.V8I37.1091>

GUIA N° 1 DS 024-2016-EM Modificado Por D.S. N° 023-2017-EM, 7 (2017).

https://www.minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=10221

Janampa, L. A. (2020). Propuesta de mejora de fatiga laboral para reducir accidentes de trabajo en los conductores de la empresa EMPRECOSUR S.A

Lima-2020 [UNIOVERSIDAD CESAR VALLEJO].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/51257>

Meza, B. del M., & Umiña, J. C. (2019). Propuesta para evaluar y controlar la fatiga laboral en conductores de carga pesada en la Empresa de Transportes

ACOINSA. [UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL PERU].

<https://hdl.handle.net/20.500.12867/1835>

Montoya, J., Robayo, D. M., & Monroy, S. P. (2020). Evaluación de la fatiga laboral en conductores de la Cooperativa de Transporte del municipio de Planadas.

IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria, 5(1), 143–151.

<https://doi.org/10.25214/27114406.1006>

Morales, J. C., & Moreno, J. C. (2022). Prevalencia de fatiga laboral en los conductores de la empresa de transporte de carga sesada y combustible

Transcoralv S.A. [ESPOL. FIMCP].

<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/56621>

Peña, M. F. (2021). Sistema de gestión en calidad, seguridad y salud en el trabajo para optimizar la gestión de riesgos en el proceso de las voladuras de roca de

Volmin S.A.C. unidad minera cantera La Merced en Chilca – Lima, marzo – diciembre 2013 [Universidad Nacional Mayor de San Marcos].



<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16490>

Polania, C. L., Cardona, F. A., Castañeda, G. I., Alexandra, I., Calvache, O. A., & Abanto, W. I. (2019). Metodología de Investigación Cuantitativa & Cualitativa (widman S. Valbuena (ed.); Institución).

<https://repositorio.uniajc.edu.co/bitstream/handle/uniajc/596/LIBRO>

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Shishco, M. P. (2021). Evaluación de fatiga laboral mediante sistema antifatiga en operadores de camiones de acarreo en campamento minero Yanacancha - San Marcos – 2020 [UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO]. In UNSAM.

<http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4607>

Silva, V. N., & Zambrano, J. V. (2024). Fatiga laboral y su relación al desempeño en colaboradores de empresas privadas de Ancash, 2023 [Universidad César Vallejo]. In UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/137702>

Talledo, R. A. (2023). Análisis de mejora de las medidas de seguridad en el almacenamiento de explosivos en las plantas de fabricación de explosivos - 2022. [UNIVERSIDAD NEWMAN]. <https://hdl.handle.net/20.500.12892/974>



ANEXOS



Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		METODOLOGÍA
			VARIABLES	INDICADORES	
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	V.I.		METODO Cuantitativo DISEÑO Aplicada NIVEL Descriptiva POBLACION Trabajadores empresa servicios múltiples de transporte en minera cori puno MUESTRA Se determino una población de TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024, consiste en 30 trabajadores. UNIDAD MUESTRAL N = 28.015, (muestra)
¿Cómo implementar control de seguridad en gestión de la fatiga para disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024?	Implementar el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral para disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.	Al implementar el control de seguridad en gestión de la fatiga laboral Si podrá disminuir los riesgos laborales en conductores de Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.	• Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.	Capacitaciones. Reportes monitoreo de conducción. Uniformidad de Procedimiento. Cuestionarios CIS Protocolo de manejo.	
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	V.D.		
¿Cómo ejecutar el estándar operativo gestión de la fatiga en conductores para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024?	Ejecutar el estándar operativo gestión de la fatiga en conductores para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.	Al ejecutar el estándar operativo gestión de la fatiga en conductores Si podrá disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.	• Disminución de los riesgos laborales en conductores.	N° de incidentes trabajadores (%) N° de accidentes trabajadores (%) Medidas preventivas trabajadores (%)	



<p>¿Cómo el nivel de cumplimiento en estándar operativo gestión de la fatiga para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024?</p>	<p>Analizar el nivel de cumplimiento en estándar operativo gestión de la fatiga para disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.</p>	<p>Al analizar el nivel de cumplimiento en estándar operativo gestión de la fatiga Si podrá disminuir los riesgos laborales en Transportes la Fe en Cristo Antauta 2024.</p>			<p>TÉCNICA Observación Entrevista – Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO Para el análisis se usara la estadística prueba Rho de Spearman, la cual es considerada una prueba estadística no paramétrica, SPSS</p>
--	---	--	--	--	---




Anexo 2: Signos de Fatiga Laboral.

SIGNOS DE FATIGA EXCESIVA
1. Sensación de pesadez en la cabeza o dar "cabeceadas".
2. Bostezo frecuente.
3. Sensación de pesadez en los ojos, se "caen los párpados" y frotación de ojos
4. Lento y descoordinado en el caminar o en su movimientos.
5. Inestabilidad al pararse o sensación de mareo.
6. Muchas ganas de dormir o se duerme con facilidad
7. Dificultad para concentrarse.
8. Cansancio al hablar y falta de energía.
9. Dificultad para concentrarse o para poner atención en las tareas.
10. Falta motivación para ejecutar bien las tareas.
11. Olvido de las tareas realizadas.
12. Al conducir, no mantiene la línea central y se desvía del camino
13. Sensación de estar enfermo y/o mareos.
14. Luce retirado y silencioso
15. Se lava la cara frecuente
16. Visión borrosa.
17. Al conducir no se da cuenta de la señales de tránsito.



Anexo 3: Test de Autoevaluación de Fatiga Laboral.

 <p style="text-align: center;">TEST DE AUTOEVALUACIÓN DE FATIGA LABORAL</p>		Empresa Transportes la Fe en Cristo S.R.L.	
		Código: SSYMA-P20.05-F02	
		Fecha de aprob.: 17/04/2024	
Importante: Este cuestionario de autoevaluación debe ser llenado previamente por personas que vayan a conducir algún tipo de vehículo .			
Conductor/Operador (Nombre y Apellido):			
Supervisor (Nombre y Apellido):			
Área:			
Tipo de vehículo:			
Clase de licencia de conducir:			
Fecha:		Hora:	
PREGUNTA		SI	NO
FATIGA LABORAL			
1. ¿Has descansado 07 horas consecutivas antes de tu jornada laboral?			
2. ¿Tienes sueño ahora?			
3. ¿Tienes sueño, cansancio, te tiemblan los párpados, tienes temblor en las piernas o en los brazos y/o bostezos constantes durante la última semana?			
4. ¿Has realizado actividad física o ejercicios físico más de lo habitual previo a tu turno de trabajo?.			
5. En caso de sentir fatiga laboral, ¿sabes lo que tiene que hacer?			
Control de seguridad en gestión de la Fatiga Laboral.			
La Empresa Transportes la Fe en Cristo S.R.L. a identificado las posiciones críticas, bajo exposición de riesgos de fatiga.			
La Empresa Transportes la Fe en Cristo S.R.L. a implementado instalaciones adecuadas para descansar, dormir, descansos para comer, alojamiento en el lugar.			
La Empresa Transportes la Fe en Cristo S.R.L. implementado: Capacitación y sensibilización para mitigar la fatiga laboral.			
La Empresa Transportes la Fe en Cristo S.R.L. a Evaluado las condiciones del lugar de trabajo.			
Disminución de los riesgos laborales.			
Usted ¿esta autorizado, capacitado antes de realizar actividades?			
usted ¿a sufridoa algun incidente o accidentes?			
usted ¿presencia la implementacion de monitoreo de fatiga laboral?			
Firma del Supervisor:		Firma del conductor:	



Anexo 4: Validación del instrumentó

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 : DEYBI ROCKY QUISPE ROQUE
- b. Especialidad : SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL.
- c. Cargo Actual : ING. DE SEGURIDAD GOBIERNO REGIONAL
- d. Grado académico : ING. DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA

II. TEST DE LIKERT DE: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA

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	Esta 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 = 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
46336710	 Deysi Rocky Quispe Roque ING. DE SEGURIDAD Y GESTION MINERA CIP: Nº 282508	974422041	Juliaca - 2024



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: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA

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	Esta 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 = 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. Jose L. Ajrota Larijo Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional CIP. N° 136445	951 203 578	Juliaca - 2024



Anexo 5: Tratamiento de datos.

1	1	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
2	2	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
3	3	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
4	4	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
5	5	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
6	6	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
7	7	NO	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
8	8	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
9	9	DESCONOCE	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
10	10	NO	DESCONOCE	DESCONOCE	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
11	11	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
12	12	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
13	13	NO	NO	DESCONOCE	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
14	14	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	NO
15	15	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
16	16	NO	NO	DESCONOCE	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
17	17	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
18	18	DESCONOCE	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
19	19	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	SI	NO	DESCONOCE	SI	SI	SI	NO
20	20	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
21	21	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
22	22	NO	NO	SI	SI	SI	SI	DESCONOCE	SI	SI	NO	SI	NO
23	23	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
24	24	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
25	25	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
26	26	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
27	27	DESCONOCE	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
28	28	NO	DESCONOCE	NO	SI	SI	SI		0 NO	SI	SI	SI	SI



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 06 – 03 – 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: FIDEL ANDY ANAYA PACOMPIA

Dirección: Jr. Benigno Ballón, Nro.: 541 - Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 75884801

Teléfono: 949272343 email: fidelandyanaya@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: CONTROL EN SEGURIDAD PARA DISMINUIR LOS RIESGOS EN FACTORES DE FATIGA LABORAL EN CONDUCTORES DE LA EMPRESA TRANSPORTES LA FE EN CRISTO DE ANTAUTA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Control de seguridad, transporte, fatiga laboral, estándar.

¿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

06 -MARZO - 2025

Fecha