



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA
MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO
N° 72032 DE ARAPA – PUNO**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA

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

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA
MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO
N° 72032 DE ARAPA - PUNO**

TESIS PRESENTADA POR:


Bach. BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA

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

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M.SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
DR. PAUL MAMANI TISNADO

SEGÚNDO MIEMBRO : 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS : 
Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

**RESOLUCIÓN N° 229-2024-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 11 de noviembre del 2024

VISTOS:

El expediente N° 2024-CU-15478 (solicita fecha y hora de sustentación), expediente N° 2024-CU-15477 (Título), la RESOLUCIÓN N° 093-2024-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis, RESOLUCIÓN N° 093-2024-D-FIS-UANCV de cambio de jurado y el DICTAMEN N° 1255-2024-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO** quien solicita REPROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO** conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución N° 0827-2023-UANCV-CU-R se aprueba la ampliación de Sustentación de Tesis y/o examen de suficiencia para el mes de enero del 2024 y acorde al artículo 5° numeral 5.14 de la Ley Universitaria N° 30220 establece que las universidades se rigen por el principio del interés superior del estudiante.

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMINAR JURADOS PARA LA SUSTENTACIÓN DE TESIS del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO** presentado por el (la) bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : DR. PAUL MAMANI TISNADO
- 2do. Miembro : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARICO
- Asesor de Tesis : DR. JUAN BENITES NORIEGA

SEGUNDO.- REPROGRAMAR la FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL para el día **VIERNES, 15 DE NOVIEMBRE DEL 2024** a horas **10:00 A.M.** hora exacta. El acto académico de sustentación virtual se llevará a cabo a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex Meetings.

TERCERO.- Realizada la Sustentación de Tesis, el Presidente de la terna de jurados levantará y firmará el Acta de Sustentación de Tesis, en el cual se consignará el resultado obtenido por el (la) Bachiller sustentante, del mismo modo firmaran los otros dos miembros de jurado y asesor de tesis, dando conformidad al acto.

CUARTO.- La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Seguridad y Gestión Minera, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

C.c.
Arch. 2024
JCHM/
Distribución: Jurados, Interesado



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

**RESOLUCIÓN N° 228-2024-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 11 de noviembre del 2024

VISTOS; el Expediente N° 2024-CU-16603, presentado por el (la) Bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO** quien solicita CAMBIO DEL PRESIDENTE DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, aprobado con RESOLUCIÓN N° 093-2024-D-FIS-UANCV (borrador de tesis) de fecha 30 de mayo del 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 1er. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Dr. Juan Benites Noriega

Que, es procedente la solicitud de **CAMBIO DEL PRESIDENTE DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS** y Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL CAMBIO DEL PRESIDENTE DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO**, del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, conducente a optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**, considerándose a partir de la fecha los siguientes Jurados y Asesor de Tesis:

- Presidente : **M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda**
- 1er. Miembro : **Dr. Paul Mamani Tisnado**
- 2do. Miembro : **M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico**
- Asesor de Tesis : **Dr. Juan Benites Noriega**

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

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



RESOLUCIÓN N° 093-2024-D-FIS-UANCV

Juliaca, 30 de mayo del 2024

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-216529 y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 23 de mayo del 2024 y la RESOLUCIÓN N° 143-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Perfil de Tesis de fecha 26 de abril del 2023, presentado por el (la) Bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO** con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- | | | |
|-----------------|---|------------------------------------|
| • Presidente | : | Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura |
| • 1er. Miembro | : | M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda |
| • 2do. Miembro | : | M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico |
| Asesor de Tesis | : | Dr. Juan Benites Noriega |

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**.

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PORFIRIO**, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA**

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



RESOLUCIÓN N° 143-2023-D-FIS-UANCV

Juliaca, 26 de abril del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-02810, y la copia del Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 25 de abril del 2023, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, presentado por el (la) Bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PROFIRIO** con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PROFIRIO**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 1er. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Dr. Juan Benites Noriega

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO.**

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **PAREDES CALAPUJA, BRAULIO PROFIRIO**, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO**, quedando apto para el desarrollo y presentación del Borrador de Tesis según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 DECANO
 M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DECANO



IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA – PUNO

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

17%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%



Metadatos Complementarios

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70840145
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-5655-5336
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01314987
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41742156



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>Edificio: Servicio Educativo N° 72032 De Arapa</p> <p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Azángaro Distrito: Arapa</p> <p>Latitud: -15.0444932 Longitud: -70.0643524 https://maps.app.goo.gl/t9H3NKuMZ1X9SPLF6</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2023 - noviembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ingeniería ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.00</p> <p>Minería, Procesamiento de minerales https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.05</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CERRETELLI VELÁSQUEZ"

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

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA, identificado con DNI
Nro. 70840145 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:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

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

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

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

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

Juliaca 29 de Noviembre del 2024


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

*Dedico esta tesis a Dios y a mis padres Luciano y
Nazaria por su apoyo incondicional, pues lo que soy se lo
debo a ellos.*

¡Gracias por darme la vida!

*A mis hermanos AYDEE MARTHA, MAURO,
YUDE, NELY Y GUIDO JOSÉ.*

Braulio Porfirio



AGRADECIMIENTO

A mi alma mater, a la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

A la Facultad de Ingeniería de sistemas.

Al Dr. Ing. Juan Benites Noriega, por la asesoría, conocimientos experiencias transmitidas, su dedicación para concluir el desarrollo del presente trabajo cumpliendo con los objetivos propuestos.

Braulio Porfirio



ÍNDICE

DEDICATORIA..... i

AGRADECIMIENTO ii

ÍNDICE..... iii

ÍNDICE DE TABLAS vii

ÍNDICE DE FIGURAS viii

RESUMEN x

ABSTRACT xi

INTRODUCCIÓN..... xii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Exposición de la situación problemática..... 1

1.2. Formulación del planteamiento del problema..... 2

 1.2.1. Problema general..... 2

 1.2.2. Problemas específicos 3

1.3. Justificación de la investigación 3

1.4. Objetivos 4

 1.4.1. Objetivo general 4

 1.4.2. Objetivos específicos 4



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.1.1. Primer antecedente	5
2.1.2. Segundo antecedente	6
2.1.3. Tercer antecedente	7
2.2. Marco teórico	8
2.2.1. Norma ISO 45001: 2018	8
2.2.2. Riesgos laborales.....	13
2.2.3. Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)	14
2.2.4. Tipos de IPERC	16
2.3. Marco teórico conceptual	21
2.4. Hipótesis.....	26
2.4.1. Hipótesis general	26
2.4.2. Hipótesis específicas	26
2.5. Variables	27
2.6. Operacionalidad de variables	27

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de la investigación	28
---------------------------------------	----



3.2. Diseño de la investigación	28
3.3. Nivel de la investigación	29
3.4. Tipología de la investigación	29
3.5. Población.....	30
3.6. Muestra.....	30
3.7. Unidad muestral	30
3.8. Técnicas e instrumentos de investigación	30
3.9. Validez y confiabilidad de los instrumentos	33
3.10. Aplicación del coeficiente de Alpha de Cronbach.....	35
3.11. Diseño de contrastación de hipótesis	35

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Diagnostico de linea base en la obra de mejoramiento de servicio educativo de la I.E.P. N°72032 de Arapa-Azangaro-Puno	37
4.2. Implementación de la gestión de seguridad a la obra de mejoramiento de servicio educativo de la i.e.p. n°72032 de arapa-azángaro-puno.	39
4.3. Implementación de sistema de seguridad para la obra de mejoramiento de servicio educativo de la I.E.P. N°72032 de Arapa-Azángaro-Puno.....	40
4.4. Registros estadísticos de seguridad y salud en el trabajo.....	49
4.5. Identificar peligros y evaluar riesgos asociados a las actividades de la empresa consorcio Arapa	52



4.6. Plan de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018.....	53
4.7. Comparación de los indicadores de seguridad pre y post implementación de la norma ISO 45001:2018	58
4.8. Propuestas de gestión de seguridad para minimizar los riesgos laborales	62
4.9. Proyección de accidentes post haber implementado la norma ISO 45001:2018	64
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	67
ANEXOS	69
Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	70
Anexo 2. INSTRUMENTO.....	71
Anexo 3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	73
Anexo 4. TABULACIÓN DE DATOS	76



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Requisitos de la Norma ISO 45001:2018.....	11
Tabla 2. Información documentada ISO 45001:2018	12
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	27
Tabla 4. Recolección De Datos	30
Tabla 5. Reconocimiento del instrumento sujetos a la investigación.....	31
Tabla 6. Variable Independiente: (V.I).....	32
Tabla 7. Variable Dependiente: (V.D).....	32
Tabla 8. Resumen dimensiones: Variable (V.I) / (V.D).....	32
Tabla 9. Validez de contenido del instrumento de la norma ISO 45001:2018 (V.D)	33
Tabla 11. Escala de Alpha de Cronbach.....	34
Tabla 12. Alpha de Cronbach de la Norma ISO 45001:2018 (V.I).....	35
Tabla 13. Alpha de Cronbach de Riesgos Laborales (V.D)	35
Tabla 14. Resultados del diagnóstico línea base	38
Tabla 15. Resultados Del Diagnóstico Línea Base.....	39
Tabla 16. Principales causas de los accidentes.....	45
Tabla 17. Comparación De Resultados Del Diagnóstico Línea Base	59
Tabla 18. Comparación de niveles riesgo residual en la matriz IPERC.....	60



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo PHVA	9
Figura 2. Relación entre la HLS y el ciclo PDCA ó PHVA	10
Figura 3. Flujograma de la norma ISO 45001:2018	13
Figura 4. Definición de peligro según Ohsas 18001:2007	15
Figura 5. Impacto del IPERC en el SGSSO	16
Figura 6. Jerarquía de controles.....	18
Figura 7. Charlas De Seguridad General	41
Figura 8. Orden y limpieza en el área de trabajo.....	41
Figura 9. Delimitación de zona de trabajo.....	47
Figura 10. Identificación de riesgos	47
Figura 11. Sistema de señalización temporal	48
Figura 12. Trabajos en altura.....	48
Figura 13. Incidentes reportados	49
Figura 14. Número De Accidentes	50
Figura 15. Índice De Accidentabilidad.....	51
Figura 16. Diagrama De Pareto Iperc	52
Figura 17. Porcentaje de cumplimiento de análisis de evaluación de riesgos.....	54
Figura 18. Porcentaje de cumplimiento de capacitación	56
Figura 19. Porcentaje de cumplimiento de control de emergencias	56



Figura 20. Porcentaje de gestión de accidentes	57
Figura 21. Porcentaje de involucramiento de liderazgo	58
Figura 22. Radar de comparación del diagnostico	59
Figura 23. Comparando el N° de accidentes.....	61
Figura 24. Comparación de N° de incidentes	62
Figura 25. Comparación de índices estadísticos en el último trimestre	63
Figura 26. Resultados del diagnóstico línea base	64



RESUMEN

El objetivo primordial es reducir los riesgos laborales al mismo tiempo que se optimiza la calidad del servicio educativo en la IEP No 72032 de Arapa-Azángaro-Puno mediante la implementación de la Gestión Ambiental Laboral - ISO 45001.

El método de la investigación es descriptivo, Este es el proceso por el cual evoluciona el esfuerzo de investigación, por así decirlo, aunque tácita o explícitamente se utiliza una lógica general para evaluar los méritos de la investigación. Los modelos no experimentales se dividen por el momento de la recopilación de datos. El diseño longitudinal recopila datos en puntos específicos, mientras que el diseño transversal recopila datos en un momento específico y tiene como objetivo explicar cómo se relacionan las variables y su ocurrencia a lo largo del tiempo. El nivel de investigación es interpretativo porque el modelo SGSST se utiliza para reducir los riesgos laborales en el trabajo. En conformidad con la examinación de los hallazgos de la exploración se ha llegado a las conclusiones:

Se pueden identificar actividades de alto riesgo (aplastamiento, contacto con cables bajo tensión) mediante la evaluación de riesgos. Estos son elementos que contribuyen al accidente. Se sugiere poner en práctica acciones de control para disminuir tanto los riesgos como los gastos relacionados. Los resultados indican que el programa relacionado con el entorno laboral ha conseguido un avance significativo en la administración de la seguridad. Además, la administración cumplió en su totalidad con las normativas del programa de seguridad el mes anterior. En los dos últimos meses de la evaluación, esto ayudó a reducir la tasa de accidentes a cero.

Palabras clave: Implementación, Sistema de gestión de seguridad y salud, ISO 45001



ABSTRACT

The primary objective is to reduce occupational hazards while optimizing the quality of educational services at IEP No. 72032 in Arapa-Azángaro-Puno through the implementation of Occupational Environmental Management (OEM) - ISO 45001.

The research method is descriptive. This is the process by which the research effort evolves, so to speak, although a general logic is used tacitly or explicitly to evaluate the merits of the research. Non-experimental models are divided by the time of data collection. The longitudinal design collects data at specific points in time, while the cross-sectional design collects data at a specific time and aims to explain how variables are related and their occurrence over time. The level of research is interpretive because the OEM model is used to reduce occupational hazards at work. Based on the examination of the exploration findings, the following conclusions have been reached:

High-risk activities (crushing, contact with live wires) can be identified through risk assessment. These are elements that contribute to accidents. It is suggested that control actions be implemented to reduce both risks and related expenses. The results indicate that the workplace program has made significant progress in safety management. Furthermore, management fully complied with the safety program regulations last month. In the final two months of the evaluation, this helped reduce the accident rate to zero.

Keywords: Implementation, Health and Safety Management System, ISO 45001.



INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación es reducir los riesgos laborales en el sector de la construcción, con el fin de optimizar el servicio educativo de la IEP N° 72032, situada en Arapa-Azángaro-Puno, implementando la administración de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la norma ISO 45001.

Los resultados sugieren que, con el fin de reducir los peligros laborales en las labores de optimización del servicio educativo en la institución educativa primaria N° 72032 de Arapa-Puno, se debe implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ISO 45001.

Por lo tanto, este estudio revelará que hay conexiones firmes entre la gestión de la seguridad, la norma ISO 45001, y el bienestar y la protección.

El trabajo se organiza en cuatro secciones. La primera abarca la cuestión principal, la clarificación, el enfoque y la evaluación del problema, que se distingue por tener preguntas amplias y concretas que orientan esta indagación, ya sea en términos generales o puntuales. La segunda sección está relacionada con el contexto teórico y examina los antecedentes del análisis, los principios que proporcionarán la base teórica, el marco conceptual, las suposiciones y la definición operativa de las variables.

El documento se organiza en cuatro secciones. La inicial presenta la cuestión, la aclaración, la formulación y el examen de la problemática, destacando preguntas generales y particulares que orientan esta investigación, ya sea de naturaleza general o particular. La segunda sección aborda el marco teórico y examina los antecedentes de la investigación, los principios que ofrecerán la base teórica, el marco conceptual, las hipótesis y la operacionalización de las variables.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Exposición de la situación problemática

La herramienta que nos permitirá planificar, gestionar, monitorear y controlar las tareas de la empresa es fundamental porque controla la gestión de seguridad de manera inmediata según el proceso OHSAS 18001 y tiene las siguientes ventajas: Aplicar las reglas establecidas a medida que satisfacen los requisitos de la empresa y se iguala la carga de trabajo de los empleados, el control lleva más tiempo, hay menos dificultades y, por lo tanto, hay menos costos.

La seguridad es una cuestión de reglas, procedimientos y políticas diseñadas para cuidar la seguridad personal del personal. Por lo tanto, la seguridad laboral en el desempeño del trabajo es función de la operación de la empresa, por lo que la finalidad principal de su operación es prevenir accidentes en el trabajo y garantizarlos. Ambiente para las actividades laborales. Buenas condiciones para mantener un nivel óptimo de salud de los empleados.

Estos estándares son muy importantes porque contribuirán en gran medida a fortalecer un entorno seguro con objetivos de desempeño laboral muy importantes, tales como: Evitar que los accidentes causen la muerte o lesiones a personas.

El potencial humano se pierde cuando ocurren accidentes, la productividad disminuye, los costos operativos disminuyen y la seguridad y el desempeño laboral mejoran.



Tener acceso a un marco fáctico que haga un seguimiento del aumento o disminución de los accidentes y sus causas puede ayudarle a formular un procedimiento de bienestar y a distinguir los activos necesarios para ponerlo en marcha.

Implementar parte importante de las empresas y ofrece muchos beneficios a través de estrategias e implementación de seguridad para evitar pérdidas significativas.

Los informes indican que alrededor del 13% de los accidentes ocurren en todo el país; esto significa que 13 de cada 100 trabajadores tienen un accidente. El ámbito metalmeccánico es uno de los sectores económicos más significativos del Perú y comprende una amplia variedad de actividades industriales que utilizan productos de acero y/o sus derivados como principales materias primas y realizan procesos de conversión, montaje o mantenimiento. La industria de la maquinaria se compone de varios sectores. Desde la producción de oligoelementos hasta la producción de materiales, se requiere de una base técnica compleja, y actualmente el Perú vive un continuo desarrollo tecnológico e industrial basado en esta tecnología, lo que ha incrementado considerablemente el contacto entre el hombre y la máquina, lo que ha resultado en un aumento de enfermedades. y enfermedad Incidente en el trabajo. En el sector de la ingeniería en electromecánica, gran parte de los individuos y sus percepciones pueden verse impactados por incidentes, ya que estos eventos a menudo llevan consigo electricidad que afecta la percepción sensorial y la conciencia.

Estos eventos son fundamentalmente consecuencia de la escasez de datos y la carencia de análisis de los riesgos que enfrentan los trabajadores.

1.2. Formulación del planteamiento del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo ayudará la adopción de la gestión de seguridad y salud ocupacional - ISO 45001 a reducir los peligros laborales en el proyecto de mejora de los servicios educativos de la I.E.P. N° 72032 de Arapa-Azángaro-Puno?



1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo ayudará la Identificación de Peligros, la Evaluación de Riesgos y el Control de la norma ISO 45001 a reducir los riesgos laborales en el proyecto de mejora del servicio educativo de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno?
2. ¿Cómo ayudará el Plan de seguridad de la norma ISO 45001 a reducir los riesgos en el trabajo en el proyecto de mejora del servicio educativo en la I.E.P. N° 72032 de Arapa-Azángaro-Puno?

1.3. Justificación de la investigación

Se implementó la norma ISO 45001 para mejorar la administración de riesgos laborales y ampliar los servicios educativos del IEP Arapa-Azángaro-Puno No. 72032. La finalidad es integrar a colaboradores, administradores y especialistas en construcción, garantizando el bienestar de los empleados, previniendo accidentes, y elevando las condiciones laborales y la seguridad. Asimismo, se definen pautas seguras y consistentes para la gestión de riesgos en el entorno laboral.

La labor que tenemos ahora consiste en averiguar las razones del accidente, crear un plan para que no se repita y tratar de mitigar los efectos adversos en los empleados, la compañía y la comunidad tras un siniestro. Así, las empresas que analizamos se están alistando para las normativas internacionales de salud y seguridad mediante la adopción de la norma ISO 45001.

Muchos negocios se quejan de las demoras provocadas por enfermedades, accidentes en el trabajo y otras razones. Por esta razón, es fundamental tener un sistema que supervise las condiciones laborales.

Todas las organizaciones deben tener un marco de bienestar y seguridad para sus líderes que proteja la solidez de su fuerza laboral, promueva una mayor producción y brinde más beneficios, como un seguro barato o una disminución de los costos por accidentes.



Los empleados están expuestos a peligros ambientales o falta de protección que pueden exponerlos a riesgos innecesarios.

Por lo tanto, se deben hacer esfuerzos para mantener la salud física y psicológica del personal para que adquieran un sentido de identidad con la empresa, creen un ambiente satisfactorio y luego aumenten la producción.

Esta actividad tiene como objetivo aumentar la conciencia sobre cómo se puede controlar la seguridad de las operaciones de una empresa constructora y brindarle más asistencia a través de la implementación

1.4. Objetivos

1.4.1. *Objetivo general*

Establecer la administración de salud y seguridad laboral - ISO 45001 para reducir los peligros en el Proyecto de mejora del servicio educativo de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno.

1.4.2. *Objetivos específicos*

Distinguir los peligros y valorar los riesgos en el proyecto de mejora de los servicios educativos de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno.

Desarrollar un plan de salud y seguridad laboral fundamentado en la norma ISO 45001 en el proyecto educativo de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. *Primer antecedente*

Bustamante (2013). El propósito de su exploración: "La finalidad de este análisis es ayudar a las empresas contratistas eléctricas a ejecutar sistemas, además, el bienestar del marco de la junta directiva y llevar a cabo actualizaciones sin parar para sus empleados". (Bustamante Fernando, 2013)

De ahí el éxito "Esto se logra vigilando firmemente el acatamiento de la normativa del ambiente laboral en las áreas administrativas y áreas donde se desarrolla el trabajo, estructurando propuestas basadas en la mejora continua. Todo esto se logró". con el consentimiento real del presidente de la empresa". (Bustamante Fernando, 2013)

La conclusión es la siguiente: "El IELCO debe seguir los procesos que se establecieron en OSHA 18001:2007 y está obligado a implementar todo lo que sea acorde con el campo de la ergonomía, y los resultados obtenidos de esta manera serán beneficioso para la empresa, en poco tiempo se podrá observar un aumento en la eficiencia del empleador y reducir el número de ausentismo, ya sea por causa laboral o por enfermedad laboral. (Bustamante Fernando, 2013)



Aclarando: En este estudio, hallamos que la falta de asistencia ocasionada por accidentes impacta de manera negativa la producción de la compañía, La ejecución de los marcos de bienestar de los ejecutivos trabaja sobre la calidad y la seguridad de la productividad al reducir las lesiones laborales". (Bustamante Fernando, 2013)

2.1.2. Segundo antecedente

Alejo (2012). Si bien implementar Un entorno de trabajo que garantice el bienestar de los ejecutivos es una prueba, defender la fortaleza de la sociedad en general y de nuestros trabajadores es siempre fundamental. No obstante, la ejecución puede garantizar buenas prácticas de SST y aumentar la seriedad de una organización.

La realidad peruana exige un SGSST que sea lo suficientemente flexible para ajustarse a las circunstancias únicas, dada la participación de varias organizaciones, instituciones, empresas, fundaciones, etc. Debido a que los receptores de servicios utilizan varios sistemas de gestión, será desafiante pero esencial crear un sistema sofisticado. sistema para cada actividad realizada por diversas empresas.

El plan de salud y seguridad representa claramente el SGSSO y se aplica principalmente en obras de construcción, por lo tanto, es fundamental establecer el SOMS antes de comenzar a elaborar el PSST.

Presupuestar la implementación del PSST requiere planificación, programación, presupuestación, APU y procedimientos de construcción, y abandonar cualquiera de estos sólo nos alejará de la realidad y producirá estimaciones de costos con un mayor margen de error.

Todas implementar SGSSO, aplicarlo a proyectos específicos a través de PSST y preparar un presupuesto adecuado, sin importar el tamaño de la empresa, porque es un concepto de aplicación gratuita, solo hay que empezar.



La elaboración de un presupuesto para la implementación del PSST es esencial ya que demuestra el compromiso y el control de la empresa sobre la sanidad y la seguridad.

2.1.3. Tercer antecedente

Terán (2012). Es posible llevar a cabo acciones preventivas más efectivas en el marco de la optimización continua mediante, las empresas también pueden hacer uso de instrumentos cruciales para cumplir con los mandatos legales pertinentes.

Se requieren del entorno laboral, encontrar desviaciones y tomar medidas adicionales adecuadas para proporcionar la dirección necesaria para acatar las finalidades de la organización. Dependiendo de la relevancia del proceso y su estado actual, es posible que sea necesario ajustar la frecuencia de la revisión a partir de un calendario anual.

Implementar una competitividad de su organización al siguiente nivel.

Un componente crucial para lograr esto es contar con personas motivadas y bien capacitadas que se dediquen a ofrecer sugerencias y puntos de vista para ayudar en la adaptación al cambio.

Otro componente crucial es establecer una cultura corporativa que respalde la dedicación y la capacitación de los empleados, así como establecer y preservar un ambiente de trabajo adecuado. Mantenga la documentación de cualquier percance y suceso que ocurra dentro de su empresa para que pueda crear estrategias preventivas para evitar situaciones similares en el futuro.

La organización cuenta con un curso de acción de emergencia para prestar ayuda en caso de crisis, y se insta a todos los representantes a contribuir a la creación de un lugar de trabajo sólido.

Mediante el fomento de un manual trabajadores pueden reducir o eliminar los peligros.



La ejecución del marco del entorno de trabajo influye en todos los entornos de trabajo de la organización, lo que lo hace imprescindible. La certificación es un objetivo electivo que ayuda a lograr un marco de administración sucesiva que nos permita ofrecer tipos de asistencia profesional en realidad centrados en la fuerza de nuestros representantes.

La ejecución de un OSH el marco del tablero es fundamental en los argumentos que, así como controlar peligros del OSH dentro de la organización, puede igualmente disminuir costes y tiempo inútil.

Ejecutar un marco ejecutivo de OHS contribuye a la mejora continua de la asociación al incluir medidas preventivas en todos los niveles organizacionales y utilizar herramientas y actividades de mejora.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Norma ISO 45001: 2018

(CONTRERAS, 2018) “Con la ayuda de más de 100 expertos de 70 países, se terminó el primer borrador de la norma ISO 45001:2018 después de casi cinco años. Esta es la primera normativa mundial que describe los criterios para ejecutar la sanidad y la seguridad en el lugar de trabajo. sistemas de control”.

(PILLAJO, 2017) “Como herramienta para abordar los problemas que pueden enfrentar empresas de todos los tamaños y sectores, ISO 45001:2018 está ganando rápidamente reconocimiento mundial como forma de evaluación. El objetivo principal es mejorar el ambiente laboral, disminuir el absentismo escolar y potenciar la efectividad de la organización a través de una gestión conjunta de la prevención de riesgos laborales.

2.2.1.1.Ciclo Phva

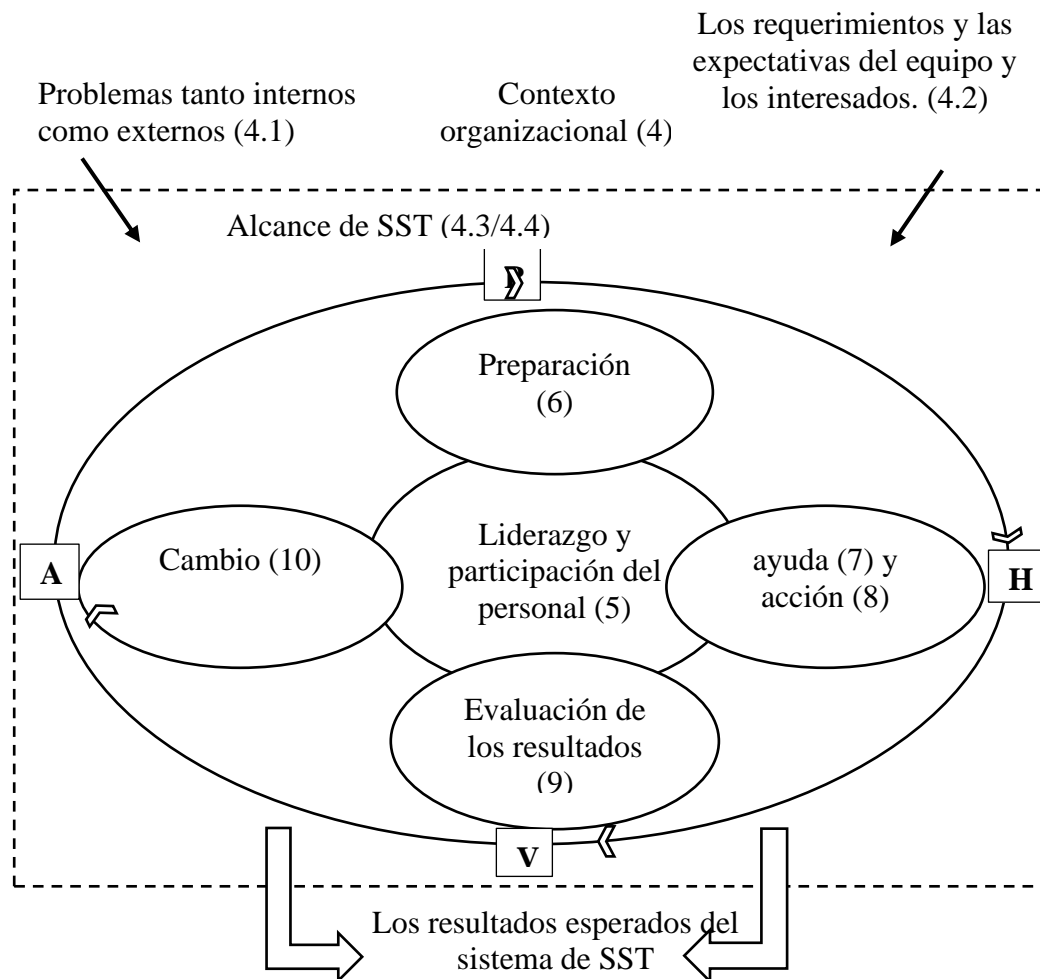
Las empresas emplean este método iterativo para lograr la mejora continua.

¿Cuál es el significado del ciclo PHVA? (45001 N. I., 2018)

De acuerdo con la ISO 45001:2018, la gestión e implicación de los empleados es el eje principal del ciclo PHVA. La Norma ISO 45001 de 2018 establece

Figura 1

Ciclo PHVA



Nota: Norma ISO 45001:2018

2.2.1.2. Relación entre PHVA y la norma 45001:2018

❖ Planificar:

Identifica y evalúa los riesgos, las variables adicionales y las oportunidades. Realizar una gestión coordinada de prevención de peligros relacionados con la palabra para establecer aún más el lugar de trabajo, disminuir la falta de asistencia en las escuelas

y mejorar la habilidad de resguardar a los empleados y a los visitantes de cualquier incidentes y enfermedades vinculadas al trabajo. (45001 N. I., 2018)

❖ **Hacer:**

“Ejecutar los procedimientos en conformidad con lo estructurado dentro la empresa”.
(Norma ISO 45001, 2018)

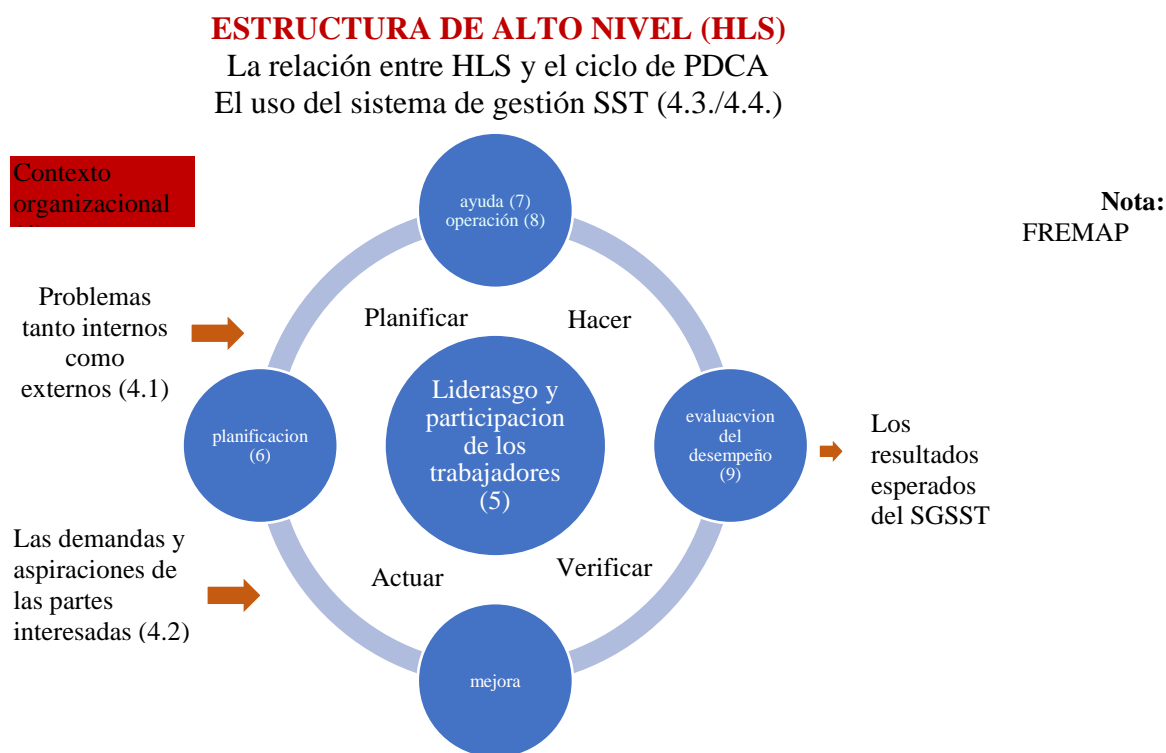
❖ **Verificar:**

Los instructores que evalúan y supervisan las acciones y procedimientos ligados a los objetivos seguridad y salud durante el trabajo, además de informar sobre los resultados de la Norma ISO 45001 de 2018, establecen.

❖ **Actuar:**

Administrar las operaciones, alcanzar los resultados esperados y superar constantemente la salud y la seguridad durante el trabajo son aspectos que establece La Norma ISO 45001.

Figura 2.
Relación entre la HLS y el ciclo PDCA ó PHVA





2.2.1.3. Recomendaciones para la aplicación de la norma iso 45001: 2018

Se presenta a continuación una tabla que menciona los 28 requisitos de la norma ISO

45001. En 2018, la norma ISO 45001 establece lo siguiente:

Tabla 1

Requisitos de la Norma ISO 45001:2018

ISO 45001	REQUISITO
comprender el contacto y la organización	4.1
Comprender las necesidades y expectativas de los trabajadores y de los interesados.	4.2
Determinar el alcance del sistema de administración de la seguridad y salud en el trabajo.	4.3
Sistema de administración de SST	4.4
Liderazgo y participación del personal	5.1
Política de la SST	5.2
Autoridades, responsabilidades y roles en la organización	5.3
Participación y consulta de los empleados	5.4
Participación y consulta del personal	6.1.2
Determinación de las exigencias legales y otras	6.1.3
Organización de acciones	6.1.4
Las metas de la SST y los métodos para alcanzarlas	6.2
Los materiales	7.1
La Rivalidad	7.2
La Consciencia Adquirida	7.3
La Transmisión de Mensajes	7.4
Datos documentados	7.5
Reducir los riesgos y las amenazas hacia la salud y la seguridad en el entorno laboral.	8.1.2
La gestión de los cambios	8.1.3
Las Compras	8.1.4
Los Contratistas	8.1.4.2
Contratación de empresas externas	8.1.4.3
Respuesta y preparación a situaciones de emergencia	8.2
Evaluación de la conformidad	9.1.2
Auditoría de la empresa	9.2
Revisión realizada por el director	9.3
Incidentes y medidas para corregirlos	10.2
La mejora constante	10.3

Nota. (FREMAP., 2018)

2.2.1.4. Información documentada

“Las especificaciones típicas de la información que puede documentarse son las siguiente”: (Normativa ISO 45001:2018)



Tabla 2

Información documentada ISO 45001:2018

Información documentada	Requisito
Determinación del enlace del sistema de SST	4.3
Las Política de la SST	5.2
Autoridades, responsabilidades y roles en la organización Analizando los riesgos relacionados con la SST y otros peligros para el sistema de gestión de SST, junto con los métodos y normas necesarios para realizar el análisis.	5.3 (6.1.2.2)
Identificación de los requisitos legales y otras obligaciones	6.1.3
Las metas de la SST y los métodos para alcanzarlas.	6.2
La Competencia	7.2
La Comunicación	7.4
Planificación y supervisión de las operaciones	8.1
Preparación y reacción ante emergencias	8.2
observar, cuantificar, examinar y valorar el rendimiento	9.1.1
Valoración de la conformidad	9.1.2
Revisión interna: metas y plan	9.2
Revisión realizada por el director	9.3
incidentes, acciones correctivas y no conformidades	10.2
Relatos sobre los logros de la mejora constante	10.3

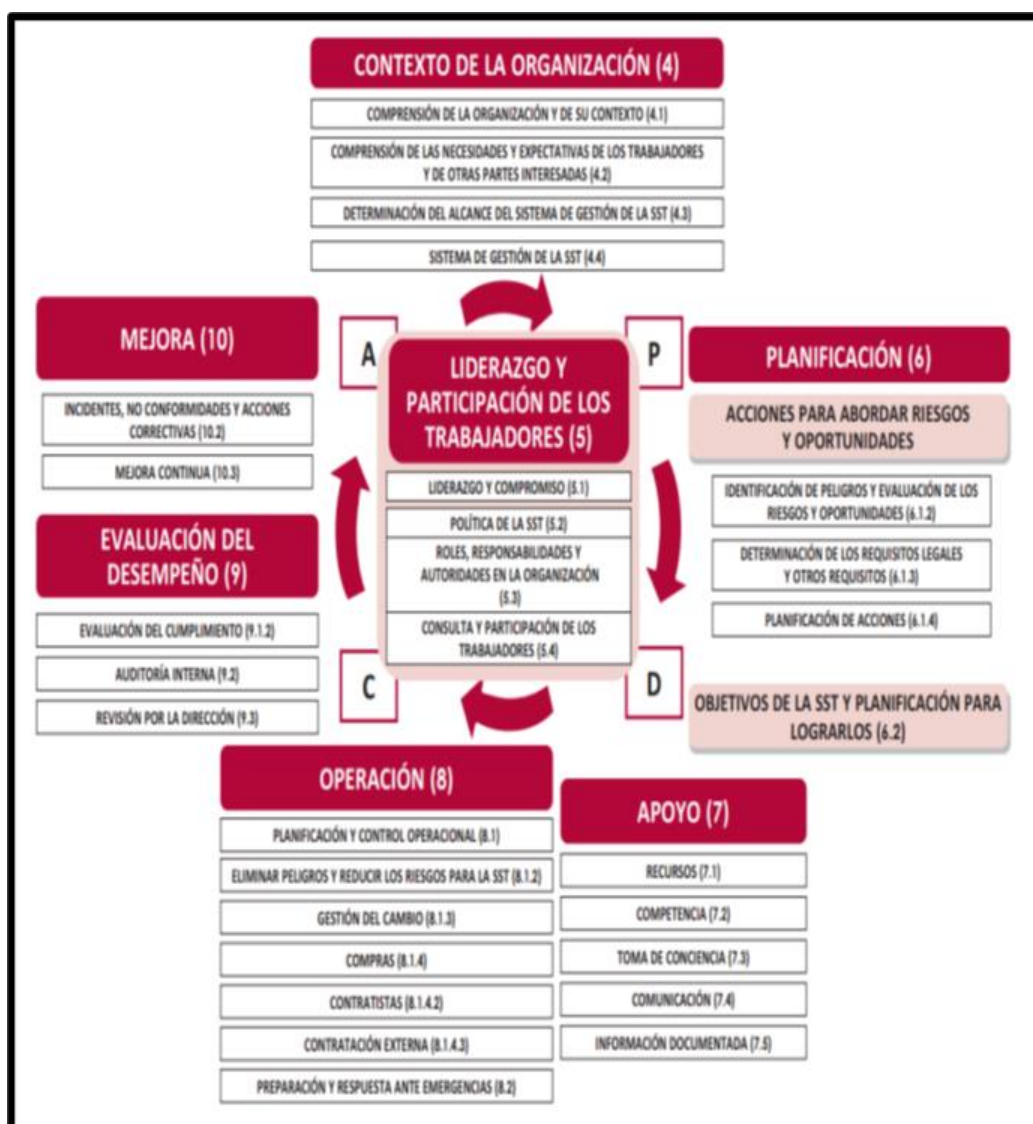
Nota. (FREMAP, 2018)

Las organizaciones también deben tener información escrita. (Normativa ISO 45001, 2018)

- ❖ "Establece que el ambiente de trabajo es esencial para que el sistema de gestión del clima laboral opere correctamente". La norma ISO 45001 del 2018 determina
- ❖ "Según lo exige la ley y otros requerimientos." La Norma ISO 45001 de 2018 establece

Figura 3

Flujograma de la norma ISO 45001:2018



Nota. FREMAP

2.2.2. Riesgos laborales

A medida que pasa el tiempo, han cambiado los peligros y los riesgos en el trabajo. La idea misma del peligro laboral es un logro, ya que durante un período muy largo no tuvo sentido. El trabajador no tenía derechos; lo obligaron a trabajar, su trabajo era su vida, y si sufría algún daño, ya fuera pequeño o fatal, ese era el final. Obtener resultados lo más rápido posible era el objetivo del esfuerzo, independientemente de los costos, especialmente los costos humanos”. (Cabaleiro Victor, 2010)



"La noción de riesgo laboral tiene su origen, directa o indirectamente, en la conciencia del derecho a la sanidad y a la integridad del cuerpo que apareció por primera vez en la Alta Edad Media y el Renacimiento, junto con el establecimiento y crecimiento de los gremios y el énfasis en la limpieza, apariencia y trabajo. En las ciudades, la servidumbre a los señores se está volviendo menos común a medida que aumenta de valor la experiencia que valían. La primera protección oficial contra determinadas condiciones laborales y abusos laborales la proporcionaron los gremios, precursores de los sindicatos. El riesgo para la salud en el trabajo se refiere a circunstancias y acciones que son inaceptables porque ponen en peligro a los empleados". (Roberto, 1985)

2.2.3. Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)

"Es un enfoque sistemático y proporcionado diseñado para reducir y evitar riesgos". (BRAULIO, 2015)

"El IPERC es un instrumento fundamental para el bienestar de los ejecutivos. Realiza y ejecuta las revisiones de bienestar basadas en el IPERC, elaborando proyectos, métodos y planes de seguimiento. Fomenta el marco de la asociación para el bienestar de los ejecutivos. Motivación la información es evitar contratiempos". (Castillo Braulio, 2015)

"Este registro debe auditarse y actualizarse de vez en cuando o cuando haya cambios en la asociación". (S.A.C., 2014)

"Junto con otras herramientas, La prueba de distinción de riesgos y el examen de riesgos se consideran partes esenciales del marco de los ejecutivos de riesgos relacionados con la palabra. Los componentes coincidentes incorporan disposiciones, principios, métodos, planes, metodología, investigación de bienestar relacionada con la palabra (AST), evaluaciones y revisiones reservadas o personalizadas externas". (VENTURO, 2011)

Figura 4

Definición de peligro según Ohsas 18001:2007



Nota: Rodrigo Samuel Gonzales, 2014 (IPERC)

2.2.3.1. Beneficios del IPERC

El artículo hace esta afirmación. Las principales ventajas de IPERC, suponiendo una perfecta implementación del programa de desarrollo

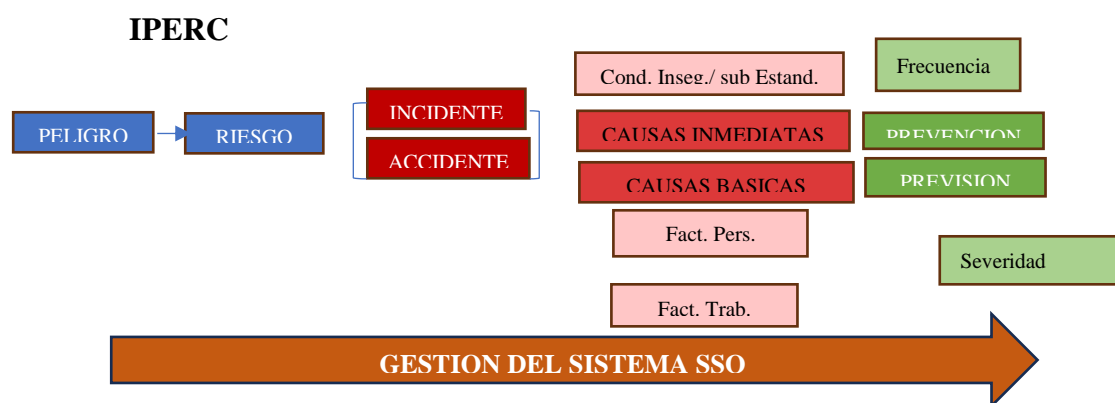
- "Esto se puede vincular a un informe confiable y valioso que luego identificará las competencias que deben tener el personal involucrado en una actividad". (Seguridad y Salud en el Trabajo, 2015)
- "Esto proporcionará los datos esenciales para establecer el perfil del trabajador para la evaluación de la salud laboral y, como resultado, producir el mejor seguimiento posible.
- " Se basa en un instrumento ideal creado para detectar cualquier riesgo presente en empresas lucrativas u ofertas de servicios que puedan poner en peligro a las personas, permitiendo a las empresas reducir las pérdidas y aumentar los márgenes de

beneficio. Al centrarse en los riesgos identificados, se pueden tomar medidas El control efectivo

Puntos para la Evaluación del IPERC Base:

- Alcance del IPERC (identificar áreas críticas) y establecer prioridades correctamente. (Seguridad y Salud en el Trabajo, 2015)

Figura 5. Impacto del IPERC en el SGSSO



Nota: Rodrigo Samuel Gonzales, 2014 (IPERC)1

2.2.4. Tipos de IPERC

2.2.4.1. IPERC de línea base

El enfoque IPER proporciona a la empresa una base sólida y detallada para reconocer peligros y analizar riesgos, lo que le permite monitorear su avance en la evaluación de los mismos. (Ventura Flavio, 2011)

“Asimismo, manifiesta que para poder ser extenso de disponer este desarrollo se requiere”: (Ventura Flavio, 2011)

- “Fijar si todos los peligros están identificados”. (Ventura Flavio, 2011)
- "Determinar el alcance del IPER (misión crítica). Geográficamente: actividades, amenazas y situaciones de riesgo. Práctico: Tipos de actividades, límites, deberes, trabajo, imitación. Exposición limpia: procesos, locales, trabajo, equipos, lugares, normas climáticas y ambientales, principios energéticos. (Ventura Flavio, 2011)



- "Evaluar los riesgos relevantes y priorizarlos". (Ventura Flavio, 2011)
- "Determinar dónde están los mayores o mayores riesgos". (Ventura Flavio, 2011)
- "Determinar que especialistas o experimentados en IPER debe consultar". (Ventura Flavio, 2011)
- "Implantar las prioridades correctamente". (Ventura Flavio, 2011)
- "Organizar tu programa IPER a fin de que esté en concordancia con las circunstancias de los distintos procesos". (Ventura Flavio, 2011)

2.2.4.2. IPERC Especifico

"Se aplican IPER específicos cuando el trabajo se realiza en un ambiente de trabajo activo y las audiencias, procedimientos, condiciones, equipos y maquinaria cambian o cambian con el tiempo". (Ventura Flavio, 2011)

"Asimismo, declarado que a fin de decretar este proceso se tiene que meditar los posteriores contenidos". (Ventura Flavio, 2011)

- "Alteración/ modificaciones en métodos de trabajo". (Ventura Flavio, 2011)
- "Ventilación, alumbrado, vías de entradas y accesos, restricción, señalización, otros". (Ventura Flavio, 2011)
- "Cambios/cambios de trabajo o sistemas operativos." (Ventura Flavio, 2011)
- "Cambios en herramientas, equipos e instalaciones." (Ventura Flavio, 2011)
- "Labores inusuales, o trabajos a efectuarse por primera vez, trabajos, métodos". (Ventura Flavio, 2011)
- "Contrato de personal". (Ventura Flavio, 2011)
- "Trabajadores recientes". (Ventura Flavio, 2011)
- "Estadísticas, informes, análisis de accidentes, otros". (Ventura Flavio, 2011)

2.2.4.3. IPERC continuo

Tiene que ser una forma de profesionalismo y debe ser parte del desempeño laboral.

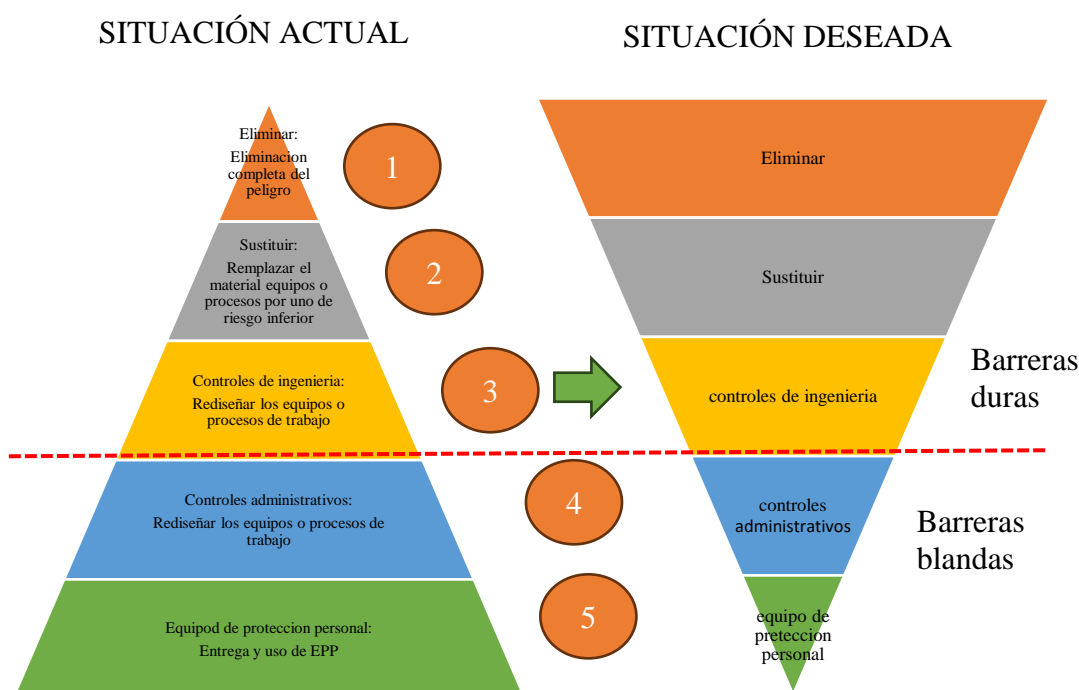
(Ventura Flavio, 2011)

"Este proceso también nos permitirá identificar dificultades o cuestiones que no están cubiertas en el IPER original y en el IPER específico". (Ventura Flavio, 2011)

Antes de iniciar sus labores diarias, los trabajadores emplean el IPERC continuo para evaluar los riesgos. Salud y Seguridad en el Trabajo.

Figura 6

Jerarquía de controles



Nota: Control de riesgos, (Braulio Castillo Anyosa, 2015)

2.2.5. Plan de seguridad y salud

"Plan de clima laboral (PEA) define, caracteriza, mide y evalúa las medidas preventivas (seguridad agregada, señalización, aseguramiento individual, preparación, asistencia médica, etc.) y las puertas abiertas del bienestar y la salud (servicios de salud



planificados para un lugar de trabajo específico, vestuarios). (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012).

Dada iniciativa de construcción requiere un PSS, que incluye las medidas técnicas y de gestión esenciales para asegurar la salud física y la protección de los trabajadores y otros involucrados mientras realizan las actividades mencionadas en sus contratos laborales y cualquier tarea adicional llevada a cabo por la empresa principal. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)

"A partir de la elaboración del presupuesto, se deberá integrar el plan de los trabajadores al proceso constructivo, el cual deberá incluir un plan específico de protección laboral" (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)

"Antes de que comience el trabajo por contrato, el administrador del edificio o el residente del sitio de construcción debe aplicar el PSS y asegurarse de que se cumplan todos los estándares durante la ejecución del trabajo. Todo trabajo deberá apegarse a las PSS del contratista principal, tanto contratistas como subcontratistas. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)

"El PSS deberá contener al menos los siguientes puntos": (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)

- "Objetivo del Plan". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- "Responsabilidad de implementar y llevar a cabo el plan". Rosales Luis y Vilchez Dante, en el año 2012.
- "Componentes del Plan": (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ La identificación de riesgos, su valoración y la ejecución de acciones preventivas son partes del análisis de riesgos. Esto lo mencionan Rosales Luis y Vilchez Dante en 2012.



- ✓ "Una estrategia para instalar seguridad grupal en todo el proyecto. Se trata de instalar dispositivos de protección contra caídas como redes de seguridad y barandillas, así como verticales e incluso salvavidas, señales y demás hardware que se espera garanticen la seguridad y el bienestar del trabajador mientras realiza todo el trabajo. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ Procedimientos para Realizar Actividades de Construcción Centradas en Actividades de Alto Riesgo". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ "Entrenamiento y concienciación del equipo de trabajo en la construcción." (Luis Rosales y Dante Vilchez, 2012)
- ✓ "Entrenamiento y concienciación del equipo de trabajo en la construcción." (Luis Rosales y Dante Vilchez, 2012)
- ✓ Las metas y objetivos para el avance en seguridad, salud y medio ambiente. (Luis Rosales y Dante Vilchez, 2012)
- ✓ "Plan de acción de emergencia". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- "Garantía de la ejecución del plan". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- "El plano o boceto debe dibujarse a un tamaño de 1:50 o 1:100 y debe mostrar": (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ "Accesos y salidas". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ Las áreas de paso, pasillos y escaleras forman los itinerarios de evacuación. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ "Medios de extinción". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ "El uso principal de cada ambiente o área".
- ✓ "Zonas peligrosas (sala de calderas, sala de archivo, sala de almacenamiento)". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- "Se debe anotar el plano o croquis del lugar". (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)



- ✓ “Nombres de las calles próximas”. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ “Industrias y actividades colindantes”. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)
- ✓ “Hidrantes próximos (tomas de agua para Bomberos)”. (Rosales Luis y Vilchez Dante, 2012)

2.3. Marco teórico conceptual

2.3.1. Accidente de trabajo

“Una situación que se desarrolla u ocurre durante el desempeño de un deber y que resulta en daño, ya sea fatal

2.3.2. Auditoria

“Método para estimar un SGSST que sea sistemático, independiente y registrado y que será utilizado cumpliendo con los lineamientos marcados por el MTPE”. (RT, 2006)

2.3.3. Lesión y deterioro de la salud

"Efecto adverso sobre la inteligencia, la salud mental o ambos aspectos de un individuo." Según el artículo 5 de la ISO 45001:2018, se establece “Una discapacidad física o mental reconocida y negativa que se desarrolla o empeora como resultado de eventos o movimientos relacionados con el trabajo”. (OHSAS, 2007) pág. 4)

2.3.4. Capacitación

“Procedimiento que implica compartir información tanto teórica como práctica con el fin de avanzar en habilidades, capacidades y destrezas vinculadas. Todos los días, una conversación de cinco minutos antes del trabajo”. (005.TR, 2012)

2.3.5. Emergencia

“Incidente o suceso grave que resulte de prácticas laborales inseguras y peligros que no fueron tomados en cuenta en el GSST, o por causas naturales”. (DS-2012, 005-TR)



2.3.6. Enfermedad profesional u ocupacional

“Describe cualquier enfermedad que se adquiere como consecuencia de estar en un ambiente donde existe riesgo de peligro por una actividad laboral, agentes químicos, agentes físicos o agentes biológicos. Un ejemplo de esto sería el asma que surge por la exposición a productos químicos o polvo de madera”.

“Esta enfermedad se procura por la apertura a jugar con los factores asociados al lugar de trabajo; puede considerarse un esfuerzo multidisciplinario con el fin de prevenir y optimizar la sanidad de los trabajadores”. (DS-2012, 005-TR)

2.3.7. Equipos de protección personal

“Se trata de herramientas, suministros y prendas diseñadas específicamente para cada empleado con el fin de protegerlo de los peligros en el lugar donde trabajan que podrían poner en riesgo su sanidad y seguridad. Los equipos de protección individual, conocidos como EPI, ofrecen una solución provisional que complementa las medidas colectivas de prevención. (DS-2012, 005-TR)

2.3.8. Ergonomía

“Cualquier Un acuerdo de bienestar relacionado con la palabra y el bienestar la junta que se esfuerza por desarrollar aún más la ciencia puede integrar la comunicación. Una parte de la exploración espera impulsar la eficiencia minimizando la posibilidad de error humano, así como minimizar el cansancio de los trabajadores y otros peligros”. (DS-2012, 005-TR)

“Otro nombre para la razón es ingeniería humana. La ciencia planea trabajar en la conexión entre el especialista, la máquina y el lugar de trabajo con el objetivo de ajustar la posición, las condiciones y los diseños autorizados a las capacidades y atributos de los representantes para disminuir los impactos desfavorables y, al mismo tiempo, desarrollar aún más la ejecución del trabajador. ejecución y bienestar”. (DS-2012, 005-TR)



2.3.9. Gestión de seguridad y salud

“También es posible resaltar los primeros días del compromiso de la administración contemporánea con la calidad, el costo y el control de la producción, así como con la seguridad y la sanidad”. (DS-2012, 005-TR)

2.3.10. Incidente

“Incidentes vinculados con el trabajo que resultan en lesiones, desmoronamiento del bienestar (sea cual sea su gravedad) o una catástrofe que pueda haber ocurrido”. (OHSAS, 18001-2007, pág. 4)

2.3.11. Incidente peligroso

“Un hecho posiblemente peligrosas que podrían ocurrir de aquí en adelante y provocar enfermedades o lesiones críticas, así como, por ejemplo, discapacidades o fallecimientos agregados y duraderos de personas dentro del área local o en el trabajo.” (DS-005, 2012-TR)

Avances en la observación inmediata que compila datos acerca de la ocupación, las condiciones, las técnicas, las medidas de protección del bienestar y la adherencia a los requisitos legales previos vinculados a la salud y la seguridad en el trabajo. (DS-005, 2012-TR) resoluciones legítimas materiales. Fundamentación de la percepción directa para recabar información sobre las tareas, las condiciones, los sistemas, las medidas de seguridad y la coherencia con los mandatos legales en materia de bienestar relacionados con la palabra" (DS-005, 2012-TR)

2.3.12. Suceso Peligroso

"Un suceso prontamente reconocible, tal y como se caracteriza este término en la normativa pública, que pueda poner en peligro o causar molestias a la población en general o a los trabajadores, por ejemplo, la avería de una grúa, y que cause un daño material justo a la propiedad."



2.3.13. Cuasi Accidente

“Un incidente que puede haber herido a empleados o miembros del público pero que no siempre está cubierto por la legislación nacional, como un martillo que cae de un andamio sin dañar a nadie”.

2.3.14. Accidente

Incidente no deseado que causa daños, lesiones u otras pérdidas, o que provoca la muerte.

2.3.15. Acción correctiva

Medidas tomadas para deshacerse de la Nota de una no conformidad descubierta u otra circunstancia no deseada.

2.3.16. Auditoría

Evaluación metódica para establecer si las acciones específicas y sus resultados son los previstos, si se han llevado a cabo con éxito y si son adecuados para acatar los propósitos y políticas de la organización

2.3.17. Evaluación de riesgos

El procedimiento común para evaluar el grado de riesgo y su aceptabilidad.

2.3.18. Identificación de peligros

El proceso por el cual se reconoce un peligro y se explican sus rasgos.

2.3.19. Incidente

Algo que pudo haber causado el accidente o que lo provocó.

2.3.20. Mejora continua

Proceso de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional conforme a la política de SSO, con el fin de aumentar el rendimiento global en temas de seguridad y bienestar en el lugar de trabajo.



2.3.21. Peligro

Posible causa o circunstancia de daño, como destrucción de propiedad, degradación del entorno laboral, lesiones personales o impactos adversos para la sanidad, o cualquier combinación de estos.

2.3.22. Riesgo

Combinación de las posibilidades y los efectos de un evento peligroso específico.

2.3.23. Riesgo aceptable

El peligro y Riesgo que se ha minimizado hasta el punto de que la empresa puede aceptarlo manteniendo su propia política de SST y sus deberes legales.

2.3.24. Seguridad

Sin peligro insoportable de lesiones.

2.3.25. Seguridad y salud ocupacional (sso)

Circunstancias y elementos que influyen en la salud y el bienestar de contratistas, empleados temporales, visitantes y todos los demás trabajadores.

2.3.26. Sistema de gestión de la sso

Una parte del negocio define la disposición de los directivos responsables de supervisar los riesgos de OHS vinculados a las actividades laborales. Esto abarca la formulación de niveles jerárquicos, la sistematización de las tareas, las obligaciones y los métodos, conforme a los requerimientos que han surgido para desarrollar, aplicar, analizar y modernizar las normativas de SSO.

2.3.27. Riesgo aceptable

El riesgo se ha limitado al grado que la organización puede soportar teniendo en cuenta sus responsabilidades legítimas y su propia estrategia de HSE.



2.3.28. Deterioro de la salud

Estado corporal o mental reconocible y desfavorable provocado, exacerbado o resultante de actividades y/o circunstancias vinculadas con el trabajo.

2.3.29. Seguridad y salud en el trabajo (SST)

Situaciones y elementos que pueden o podrían influir en el bienestar y la seguridad de los empleados, trabajadores eventuales, visitantes y cualquier otra persona presente en el entorno laboral.

2.3.30. Sistema de gestión de la SST

Un elemento del sistema administrativo de una compañía que se usa para identificar, implementar y supervisar sus riesgos de seguridad y salud laboral.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación y evaluación de la efectividad juega un papel importante en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001. Esto ayuda a minimizar los riesgos laborales en el proyecto de mejora del servicio educativo N° 72032 ubicado en Arapa-Puno.

2.4.2. Hipótesis específicas

La evaluación de riesgos y el control de peligros según la norma ISO 45001 son esenciales para reducir los riesgos asociados con la seguridad en el lugar de trabajo. Esto se aplica especialmente al servicio educativo N° 72032 ubicado en Arapa-Puno.

La norma ISO 45001 establece un plan de seguridad que ayuda a reducir de manera importante los riesgos en el trabajo. Esto se aplica a la obra de mejora del servicio educativo N° 72032 en Arapa-Puno.

2.5. Variables

2.5.1. Variable Independiente (Norma Iso 45001)

Esta legislación internacional exige la creación, implementación y mantenimiento de un esquema para manejar la salud y seguridad en el trabajo, con el objetivo de erradicar y reducir riesgos laborales.

2.5.2. Variable Dependiente (Riesgos Laborales)

El término riesgo laboral se refiere en conjunto a distintos factores que afectan a los empleados en dimensiones físicas, químicas, sociales, psicológicas, ambientales y culturales.

2.6. Operacionalidad de variables

Tabla 3.

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALORACION					
VARIABLE (X) NORMA ISO 45001: 2018	1.1	DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL	1.1.1	% DE CUMPLIMIENTO	-Nominal				
			1.2.1	NIVELES DE RIESGO	-Intervalos -Nominal				
	1.2	RIESGOS Y CONTROL		SITUACIÓN DE LA ENTIDAD					
VARIABLE (Y) RIESGOS LABORALES	1.3	PLAN DE SEGURIDAD	1.3.1	Liderazgo					
				Planificación					
				Apoyo Operación					
2.1	INDICE DE GRAVEDAD	2.1.1	N° de días de trabajo perdidos x 1.00	N° total de horas-hombre trabajados	-Razón				
					2.2	INDICE DE FRECUENCIA	2.2.1	N° de accidentes x1.00	-Razón
			N° de accidentes x 1.00	N° total de trabajadores					

Nota: Elaboración propia



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Método de la investigación

Según, la metodología del estudio es descriptiva (Juan García Ortiz, 2005), dice: “Es posible argumentar que incluso si bien se utiliza la lógica general, ya sea directa o implícitamente, para evaluar los méritos de un estudio, es el proceso mediante el cual se desarrolla el trabajo de investigación. Los mayores niveles de precisión y confiabilidad se observan en los hallazgos. Por lo tanto, se recomienda seguir un proceso sistemático para establecer la importancia de los acontecimientos y hechos que surgen para el estudio. Entonces, resulta útil pensar en una técnica científica que siga una serie de directrices. Estos criterios son los requisitos que deben cumplirse para que una investigación se considere responsable y tenga resultados confiables”.

3.2. Diseño de la investigación

Para plantear el problema, crear las metas e hipótesis y desarrollar las técnicas y procedimientos para proporcionar respuestas que permitan confirmar la hipótesis, se utiliza un plan o sistema conocido como diseño de investigación.

Estrategia clave; apunta a creer que hay una estrecha vinculación entre la naturaleza del problema y los propósitos de la exploración.



“Se utilizará un diseño de exploración transversal, no experimental, y la recopilación de datos se realizará de una sola vez en función del alcance y la interpretación de los hallazgos. Una técnica científica llamada estudio descriptivo consiste en observar y caracterizar el comportamiento de un sujeto sin ejercer ningún tipo de influencia sobre él”. (Hernández, Fernández y Batista, 2003).

La división de los diseños no experimentales se basa en el momento de la recopilación de datos. Son: diseño longitudinal, que implica recopilar datos en varios momentos en el tiempo, y diseño transversal, que implica recopilar datos todos a la vez con el objetivo de describir la conexión entre variables y su ocurrencia en un momento determinado.

3.3. Nivel de la investigación

La investigación realizada es de carácter explicativo, puesto que utiliza el patrón del sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos en el ambiente laboral.

3.4. Tipología de la investigación

Las siguientes tipologías han generado una mayor cantidad de pronósticos y análisis de categorías predictivas (en este caso, nos referimos a un estudio explicativo).

También hay preguntas cuasiexperimentales en estas encuestas, lo que significa que los participantes no fueron asignados aleatoriamente a cada grupo porque, en este caso, algo ocurrió en la muestra de población que estoy investigando. El objetivo del enfoque cuasiexperimental es mostrar que existe un vínculo causal entre dos o más variables, de forma muy similar a como ocurre en la investigación real. Dado que los datos en este caso pueden recuperarse mediante el uso de Internet, se asignan muestras.



La presente investigación se ajusta a:

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : DEDUCTIVO

NIVEL DE INVESTIGACIÓN : EXPLICATIVO

TIPO DE DISEÑO : NO EXPERIMENTAL

3.5. Población

Trabajadores de la obra mejoramiento de servicio educativo N° 72032 de Arapa-Puno.

3.6. Muestra

35 trabajadores, personal técnico y administrativo y operarios, oficiales, peones.

3.7. Unidad muestral

Cada uno de los trabajadores

3.8. Técnicas e instrumentos de investigación

3.8.1. Técnica de recolección de datos

Tabla 4

Recolección de datos

OBJETIVOS	TECNICA	INSTRUMENTO
Analizar la situación presente del sistema de gestión de seguridad.	Examinación documentaria	El formato para evaluar el SGT se encuentra en el Anexo N°01.
		Informe sobre la salud y seguridad laboral del año 2020.
		Informe estadístico sobre la salud y la seguridad en el trabajo durante 2018 y 2019.

	Examinación documentaria	Matriz IPERC
Identificar amenazas y analizar los riesgos asociados con las actividades comerciales.		
Iniciar el plan de bienestar y protección en el trabajo conforme a los lineamientos de la norma ISO 45001:2018.	Examinación documentaria	El plan de bienestar y protección en el trabajo se fundamenta en la normativa ISO 45001:2018.
Una vez que se adoptó la norma ISO 45001:2018, evalúa los parámetros de siniestralidad.	Examinación documentaria	Excel -Grafico 4.14

3.8.2. Instrumentos de recolección de datos

Tabla 5

Reconocimiento del instrumento sujetos a la investigación

N°	ELEMENTOS	DATOS
1	Variable 1	Norma ISO 45001: 2018
2	Variable 2	Riesgos Laborales
3	Ficha técnica	Instrumento Especializado
4	año	2020
5	Tipo de instrumento para v1	Estrategia de protección conforme a la norma 45001: 2018
6	Tipo de instrumento para v2	Cuadro de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles.
7	lugar	ARAPA
8	Tiempo de administración	Transversal
9	Niveles de rango	Según el instrumento

VARIABLES	ITEMS
Norma ISO 45001:2018 (Dimensiones)	1
Riesgos Laborales (Dimensiones)	2

En tal proyecto de estudio se empleará tecnología de recogida de información cuantitativa. Se utilizará a través de encuestas, listas de verificación, guías de observación, guías de auditoría, cuestionarios y formularios necesarios de la norma ISO 45001.



3.8.3. Descripción de los instrumentos

3.8.3.1. Instrumento: variable independiente – norma ISO 45001: 2018

Tabla 6

Variable Independiente: (V.I)

DIMENSION	ITEMS
1.1 Dimensión Diagnostico de línea Base	1
1.2 Dimensión identificación de peligros, Evaluación de Riesgos y control	2
1.3 Dimensión plan de seguridad	3

Nota. Elaboración propia

3.8.3.2. Instrumento: variable dependiente – riesgos laborales

Tabla 7

Variable Dependiente: (V.D)

DIMENSION	ITEMS
2.1 Dimensión índice de gravedad	1
2.2 Dimensión índice de frecuencia	2
2.3 Dimensión índice de Accidentabilidad	3

Nota. Elaboración propia

3.8.3.3. Resumen del instrumento V. I – V.D

Tabla 8

Resumen dimensiones: Variable (V.I) / (V.D)

Variabes	Ítems
Norma ISO 45001:2028 (Dimensiones)	1
Riesgos Laborales (Dimensiones)	2

Nota. Elaboración propia

3.9. Validez y confiabilidad de los instrumentos

3.9.1. Validación de los instrumentos

"Un rasgo de los dispositivos de cribado es su capacidad para calibrar al menos uno de los factores de revisión de forma imparcial, precisa, legítima y honesta. De forma aún más explícita, podemos afirmar que un instrumento es fructífero cuando extrae información que recientemente debíamos conocer, o cuando estima lo que debería conocer. En contraposición a la utilización de la prueba real, los efectos posteriores del instrumento de exploración se evalúan a la luz de las consecuencias aplicadas de la prueba. La determinación de la validez de criterio implica una comparación entre los hallazgos del instrumento del explorador y los hallazgos normalizados o los modelos de legitimidad y productividad de las pruebas que se toman en consideración más sólidos". (Juan García Ortiz, 2013)

Tabla 9

Validez de contenido del instrumento de la norma ISO 45001:2018 (V.D)

N°	VALIDADOR	RESULTADO
1	Diagnóstico de línea Base	Aplicable
2	Identificación de peligros, Evaluación de Riesgos y control	Aplicable
3	Plan de seguridad	Aplicable

Nota. Certificado de validez del instrumento

Tabla 10

Validez de contenido del instrumento de riesgos laborales (V.I)

N°	Validador	Resultado
1	Índice de Gravedad	Aplicable
2	Índice de frecuencia	Aplicable
3	Índice de A	Aplicable

Nota. Certificado de validez del instrumento

3.9.2. Confiabilidad de los instrumentos

Se dice que una herramienta de medición es confiable si puede proporcionar el mismo resultado cuando se usa en el mismo individuo o reunión de personas al menos varias veces durante varios periodos de tiempo. El objetivo es que los resultados coincidan con la realidad en relación con los factores en estudio.

Tabla 10

Escala de Alpha de Cronbach

N°	Escala	Significado
1	-1 a 0	No es confiable
2	0.01 – 0.49	Baja confiabilidad
3	0.50 – 0.69	Moderado confiabilidad
4	0.70 – 0.89	Fuerte confiabilidad
5	0.90 – 1.00	Alta confiabilidad

Nota. Hernández, R. Fernández, C.; Batista, P. (2014)

Determina qué tan preciso es cada instrumento cuando se utiliza. En este caso, el valor de confiabilidad reconocido del instrumento se determina mediante la coeficiencia Alfa de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

El alfa de Cronbach se encuentra utilizando la fórmula siguiente, que se basa en la varianza:

Donde

- S_i^2 es la varianza del ítem i .
- S_T^2 es la varianza de los valores totales observados.
- K es el número de preguntas o ítems.

$$\alpha = \left[\frac{K}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Tabla 11

Alpha de Cronbach de la Norma ISO 45001:2018 (V.I)

Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Norma ISO 45001:2028	0.941	20

Nota. Elaboración propia

3.10. Aplicación del coeficiente de Alfa de Cronbach

Se logró el siguiente resultado utilizando la coeficiencia Alfa de Cronbach, que se descubrió utilizando el programa SPSS 22:

El instrumento de la norma ISO 45001:2018 presenta una gran confiabilidad, como lo demuestra el coeficiente obtenido, el cual tiene un valor de 0,941.

Tabla 12

Alpha de Cronbach de Riesgos Laborales (V.D)

Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Norma ISO 45001:2028	0.941	20

Nota: Elaboración propia

Con una coeficiencia de 0,918 se podría concluir que el instrumento de riesgos laborales es muy fiable.

Esto indica que, en relación con las dos variables de exploración de sus respectivos tamaños, los dos instrumentos tienen una confiabilidad excelente. Los resultados del estudio serán confiables si los índices y las iniciativas de gestión son consistentes.

3.11. Diseño de contrastación de hipótesis

3.11.1. Diseño de contrastación de hipótesis

La idea se fundamenta en la capacidad de administrar a través de una estrategia de protección sólida y la identificación de los peligros laborales más frecuentes.



Oe1/2/3/4/5-----CP1/2/3/4/5

OG-----CF

Donde:

OG = Objetivo general.

Oe = Objetivo específico.

Cp. = Conclusión parcial.

Cf = Conclusión final.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Diagnóstico de línea base en la obra de mejoramiento de servicio educativo de la I.E.P. N°72032 de Arapa-Azangaro-Puno

Respecto a la primera meta sugerida que es potenciar el servicio educativo del I.E.P N°72032 de Arapa-Azángaro-puno, se está realizando un diagnóstico base D.S. No. 005-2012-TR. recomendado.

Se ha encuestado a profesionales involucrados en una variedad de proyectos, incluidos ingenieros de construcción residentes, gerentes de construcción, trabajadores oficiales y obreros, con el fin de obtener información para el diagnóstico base de los trabajos de optimización del servicio educacional del I.E.P N°72032 de Arapa- Azángaro-puno. Aunque no hay información organizada, las encuestas han hecho posible una evaluación indirecta de la línea base y la administración de la seguridad en el proyecto de mejora del servicio educativo del I.E.P N°72032 de Arapa-Azángaro-Puno.

Teniendo en cuenta que la empresa carece de un libro de registro de discusiones sobre seguridad y un libro de registro de accidentes, podemos afirmar que la seguridad no es una prioridad ya que las empresas realizan reparaciones financieras y así se acostumbran a sus empleados.



Después de evaluar la línea de base, los hallazgos se muestran en la tabulación a continuación.

Tabla 13

Resultados del diagnóstico línea base

De 358 a 440	Aceptable
De 237 a 357	Regular
De 120 a 238	Bajo
De 0 a 119	No aceptable

Interpretación

- ✓ Podemos establecer nuestra tabla de evaluación para la empresa basándonos en el cuadro anterior. A partir de 2021, cuando operó sin directrices, obtuvo una calificación baja en la gestión de seguridad.
- ✓ El gerente de la firma CONSORCIO ARAPA sabe muy poco sobre gestión de seguridad.
- ✓ El alcance del proyecto se limita a enseñar principios de seguridad mediante el uso de tecnologías básicas;
- ✓ Los trabajadores oficiales y los jornaleros carecen de conocimientos sobre riesgos ocupacionales, seguridad, salud y formas de prevenir accidentes en el sitio de construcción;
- ✓ Profesionales del ámbito del proyecto y la edificación, por su limitado conocimiento de la seguridad; Solamente exigen EPI, y con ello piensan que se ha solucionado el problema de seguridad.

Tabla 14*Resultados del diagnóstico línea base*

Criterio	Puntaje
Aspecto 1	
Compromiso involucramiento	10
Política, dirección y liderazgo	14
Planteamiento, objetivo y programa	20
Aspecto 2	
Implementación y operación	22
Evaluación normativa	10
Verificación	20
Aspecto 3	
Control de información y documentos	10
Revisión por la dirección	5
Total	111

Nota: Elaboración propia tomada de diagnóstico**Interpretación**

Se reconoció el sistema de administración de salud y seguridad laboral en el proceso de mejora del servicio educativo de la I.E.P N°72032 de Arapa-Azángaro-Puno después de llevar a cabo una evaluación inicial. Con una puntuación de 111, que se sitúa entre 0 y 119, el nivel de implementación es muy NO ACEPTABLE (ver Anexo 8). Según la técnica PDCA, el sistema de gestión ha alcanzado el mayor puntaje de implementación y operación, como se muestra en la figura, lo que indica que ahora se encuentra en la etapa de planificación.

4.2. Implementación de la gestión de seguridad a la obra de mejoramiento de servicio educativo de la i.e.p. n°72032 de arapa-azángaro-puno.**4.2.1. Implementación de gestión de seguridad en línea base**

Al obtener los datos y condiciones de seguridad hasta el año 2021, según lo acordado por los especialistas y la dirección de la empresa. En el año 2021 comenzarán los trabajos para poner en marcha la gestión de seguridad, siguiendo las directrices de la norma ISO 45001:2018.



En primer lugar, CONSORCIO ARAPA cuenta con una estrategia general de seguridad que ha sido autorizada y avalada, lo que permite su utilización y gestión en diversos proyectos de obras civiles.

4.3. Implementación de sistema de seguridad para la obra de mejoramiento de servicio educativo de la I.E.P. N°72032 de Arapa-Azángaro-Puno.

4.3.1.1. Objetivos del plan

Proteger, proteger y defender la integridad psicofísica de los participantes y empleados del proyecto identificando, reduciendo y controlando los riesgos que

debe capacitar al personal y otros participantes del proyecto y alentarlos a participar en las prácticas y procedimientos de estas normas que sean aceptables para la higiene y seguridad ocupacional.

4.3.1.2. Plan de seguridad

Para la tarea se ha creado un plan de seguridad especial basado en el genérico, que implícitamente establece lo siguiente:

- ✓ Discursos técnicos motivacionales todos los días.
- ✓ Se utiliza EPI, incluido EPI de uso especial.
- ✓ Las rutinas de ejecución de cada juego.

Figura 7

Charlas De Seguridad General



Figura 8

Orden y limpieza en el área de trabajo





RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN

Garantizar el acatamiento de los requisitos de este documento es responsabilidad de la Supervisión de Construcción.

Es responsabilidad del organismo ejecutor garantizar que los requisitos de este documento sean seguidos por sus empleados.

4.3.1.3.Charlas diarias de cinco minutos

Con sus respectivas áreas de trabajo. Durante esta conversación organizarán el trabajo con mentalidad preventiva. Todos los miembros del personal de supervisión deben estar presentes.

Igualmente, se llevarán a cabo talleres de formación para el personal durante la realización del proyecto.

Inspecciones planificadas

El Ingeniero de Seguridad realizara inspecciones semanales de las áreas de trabajo.

Los objetivos de la inspección son:

- ✓ Identificar y reconocer aquellas actividades que se están realizan en forma insegura.
- ✓ Identificar problemas potenciales que puedan derivar en accidentes.
- ✓ De igual manera, durante el desarrollo del proyecto se realizarán talleres de capacitación para el equipo.
- ✓ Conformar que se estén implementando las medidas correctivas.



4.3.1.4.Planeamiento de emergencias

Procedimiento general de emergencias

Objetivos:

- ✓ Preservar la vida de los trabajadores.
- ✓ Crear una brigada de emergencia que supervisará todas las situaciones de emergencia.
- ✓ Establecer formas de interacción con el Ingeniero de Seguridad y el Coordinador de Seguridad.
- ✓ Aislar el área de peligro y evacuar a los trabajadores afectados a regiones seguras.
- ✓ Coordinar la continuidad y restauración de los trabajos.

Procedimiento de emergencia

Proporcione la siguiente información al coordinador de seguridad por radio u otros métodos, y ellos la transmitirán al ingeniero de seguridad, al residente del sitio y a la brigada de emergencia.

- a) Tipo de emergencia.
- b) La ubicación de la emergencia
- b) La presencia de heridas.
- d) Tipo de lesiones
- f) Indique su nombre y cargo.

4.3.1.5.Reportes de accidentes

Accidente de trabajo:



- a) Cualquier daño biológico o funcional provocado por una fuerza externa, abrupta y violenta que golpea inesperadamente a un empleado o como resultado de los esfuerzos del empleado mientras está en el trabajo o durante el transcurso de su empleo.
- b) Todo lo que le suceda a un empleado en cumplimiento de instrucciones de quienes tienen a su cargo la realización de la tarea, incluso fuera del horario laboral habitual y fuera de la jornada de trabajo designada.

Procedimientos para investigación y registro de accidentes:

El Coordinador de Seguridad registrará cualquier accidente, enfermedad o lesión relacionada con el trabajo tan pronto como ocurra en el Informe de Accidente.

4.3.1.6.Elementos del plan

El propósito de los elementos de seguridad en el ámbito laboral es optimizar las condiciones de salud, seguridad y cuidado ambiental. A la par, se intenta fomentar una cultura que prevenga accidentes y situaciones adversas. También se destacan las acciones que los empleados deben seguir y llevar a cabo.

4.3.1.7.Medidas de seguridad

ASPECTOS GENERALES DE SEGURIDAD:

Estos son los aspectos que la compañía debe tener en cuenta respecto a la salud y seguridad en el entorno laboral al realizar la actividad.

- ✓ El siguiente es las acciones en orden de prioridad preventivas y protectoras que se implementarán en cada aspecto:
- ✓ La eliminación de riesgos y peligros del lugar. La gestión, regulación o aislamiento de riesgos y peligros.
- ✓ Tener equipo de protección disponible.



4.3.1.8. Causas de accidentes

Tabla 15

Principales causas de los accidentes.

N°	Origen	Causas	Consecuencias
1	demolición	demolición descuidada	Los golpes, las fracturas y las lesiones
2	Implementos de seguridad	falta de implementos de seguridad como mascarilla, guantes, botas, casco y lentes	Golpes, lesiones, incrustaciones.
3	salubridad	Falta de medidas de salubridad Falta de organización y limpieza	Intoxicaciones, picaduras, mordeduras. golpes, heridas, clavos, intoxicaciones.
4	Manipulación de herramientas, materiales y equipos	Acarreo incorrecto de materiales	Caída, golpes, fractura, lesión.
		Herramientas, equipos y materiales caídos	Cortes, golpes, desmayo.
		Cargue manual de materiales en forma incorrecta y/o exceso de peso.	Construcción muscular, lumbalgia.
		Herramientas deterioradas. Instalación inadecuada de equipos (andamio, escalera)	Golpes y raspaduras Lesiones caídas y golpes
5	Movimiento de tierra	Mal uso y manejo de herramientas	Golpes, fracturas, lesiones, cortes.
		Mal uso y manejo de herramientas	golpes, heridas, clavos, intoxicaciones.
		Materiales como clavos, alambre, madera, caña, vidrio y desmonte	Incrustaciones, heridas.
		Deslizamiento de materiales	Golpes, fracturas, lesiones



	Zanjas que se desmoronan. limpiar el terreno y limpiarlo sin implemento de seguridad Picado de roca, tallado de piedra sin elementos de equipos de protección de seguridad.	Lesiones, fisuras, torceduras, luxaciones. Cortes, rasmillones, picadura de insectos. Cortes, lesiones en los ojos.
6	Señalizaciones Cambios climáticos (lluvias). La topografía del terreno accidentada carece de señalización. Falta de precaución (clavos, buzones abiertos, incrustaciones en madera) Falta de señalización	Resbalones, tropiezos, caídas. Caídas, golpes, heridas, fracturas. Caídas, golpes, heridas, fracturas.

4.3.1.9. Identificación de riesgos

Una vez identificados los distintos tipos de técnicas constructivas, se creará lo siguiente:

- ✓ Trabajos a nivel de suelo
- ✓ Trabajos de Altura
- ✓ Trabajos con equipos y maquinarias

Una vez identificados los riesgos se debe de implementar sistemas de señalizaciones temporales, arnés de 3 vías, y EPP de uso especial.

Delimitación de zona de trabajo

Figura 9

Delimitación de zona de trabajo



Figura 10

Identificación de riesgos



Figura 11

Sistema de señalización temporal



Figura 12

Trabajos en altura



4.3.1.10. Accidentabilidad

La dirección parecía estar dejando que su implementación se quedara corta en el abordaje de la siniestralidad y la calidad humana de los trabajadores ya que no hubo muchos accidentes durante la ejecución de la obra.

4.3.1.11. De la obra ejecutada se puede afirmar lo siguiente:

- ✓ Desde el año 2021, la manera de gestionar la protección ha cambiado, haciéndose más consciente y enfocada en los empleados.
- ✓ El personal es capaz de reconocer los peligros para prevenir percances.
- ✓ El número de accidentes ha disminuido significativamente.
- ✓ Podemos mejorar la calidad y la rentabilidad del servicio y evitar costos innecesarios de accidentes a través de la gestión de la seguridad.

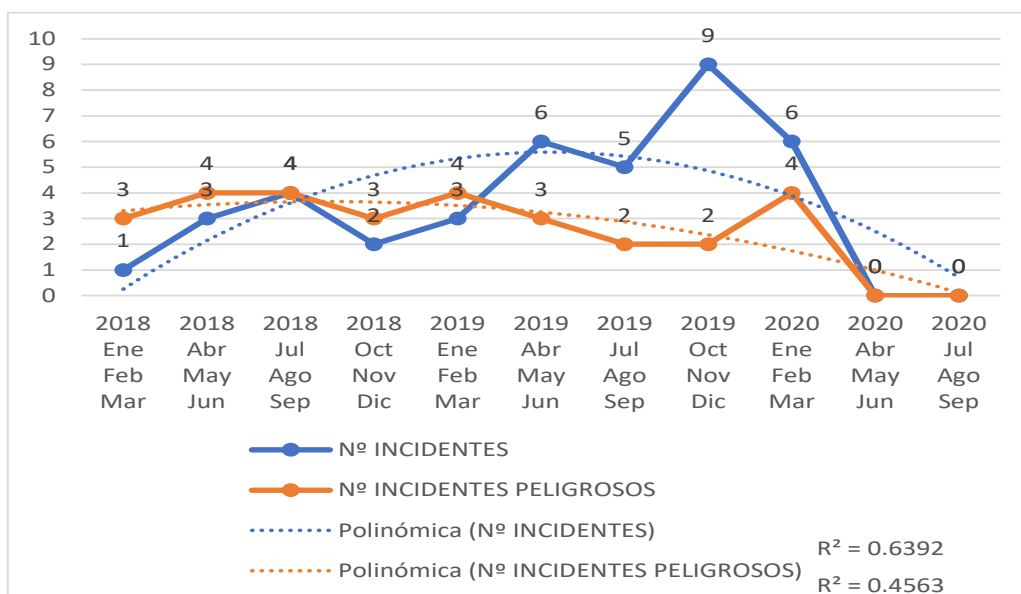
4.4. Registros estadísticos de seguridad y salud en el trabajo

4.4.1. Estadística de incidentes

La siguiente grafico muestra la cantidad de eventos e incidentes leves a peligrosos, los cuales son graficados que ocurrieron en 2018-2019, desde enero a setiembre de 2021.

Figura 13

Incidentes reportados



Nota: Elaboración propia

Interpretación

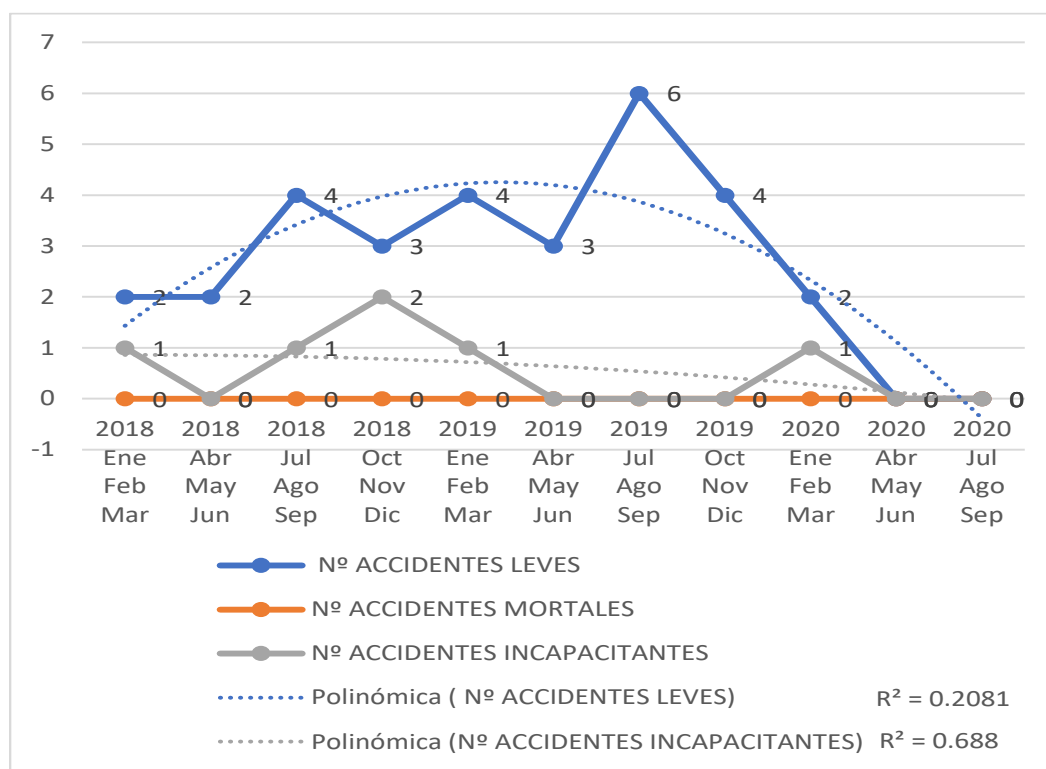
El gráfico muestra que en 2018 se registraron 14 sucesos graves y 10 incidentes menores. En 2019 se notificaron 27 sucesos y 11 incidentes graves. La firma ha registrado 6 incidentes en lo que va de 2020, incluidos 4 incidentes graves, hasta septiembre. Esto indica que el número de incidentes ha aumentado a lo largo de 2020.

4.4.2. Registro estadístico de accidentes

El número de accidentes menores, mortales y debilitantes a lo largo de 2018-2019 y de enero a septiembre de 2020 se muestra en el gráfico a continuación.

Figura 14

Número de accidentes



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

Según los datos proporcionados, en 2018 y 2019 se registraron un total de 28 accidentes menores y 5 accidentes debilitantes, lo que resultó en una pérdida acumulada de

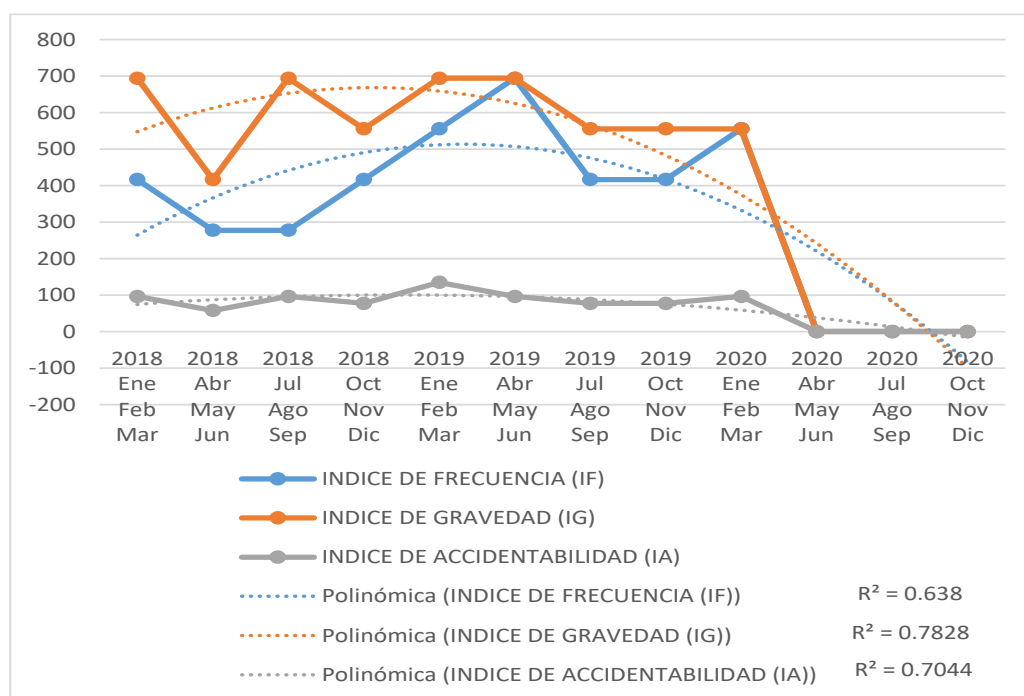
35 días. A septiembre de 2020, se han reportado 2 accidentes menores y 0 accidentes por discapacidad, lo que resulta en un total de 4 días perdidos. Esto representaría el 68% del número total de días perdidos durante los dos años anteriores.

4.4.3. Registro estadístico de índices de frecuencia, gravedad, accidentabilidad

La frecuencia, conducta y gravedad de la accidentabilidad en los años 2018 y 2019 así como de enero a septiembre de 2020 se muestran.

Figura 15

Índice de accidentabilidad



Nota: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN:

El diagrama presenta 1388,89 para el año 2018 y 2083,334 para 2019. En cambio, la suma de enero a septiembre de 2020 es 555.556. Sin embargo, en los meses de enero a septiembre de 2020, la cifra total alcanza 2.361.111.

El índice de gravedad indica 2.361.111 en 2018 y 2.500.000 en 2019.

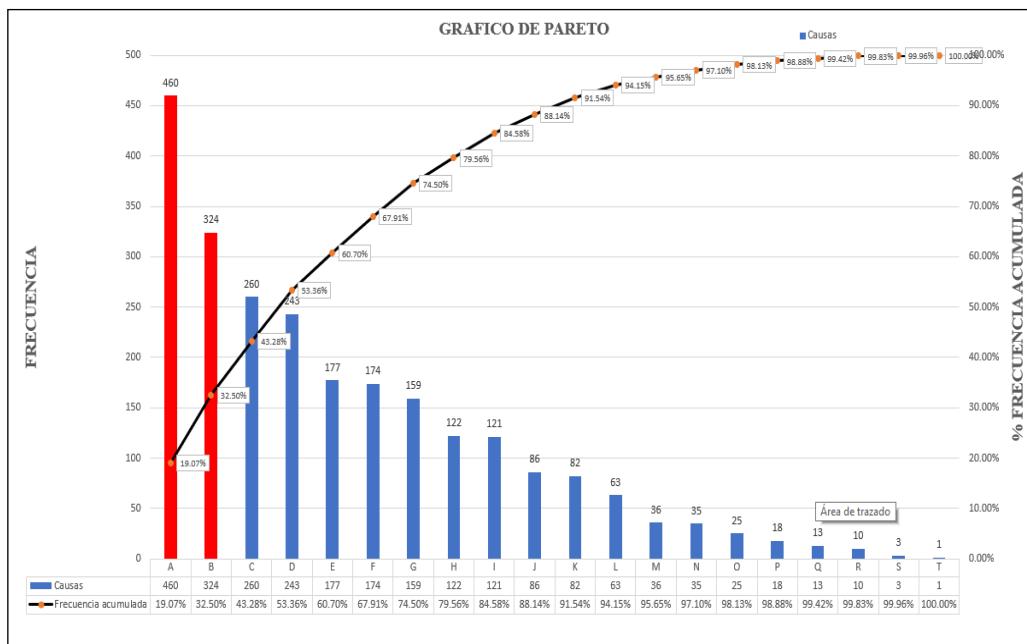
La tasa de accidentes disminuyó significativamente después de que se implementó la gestión de la seguridad.

4.5. Identificar peligros y evaluar riesgos asociados a las actividades de la empresa consorcio Arapa

4.5.1. Matriz IPERC

El gráfico de Pareto sirve para reconocer los riesgos y amenazas más importantes.

Figura 16. Diagrama De Pareto Iperc



Nota: Elaboración propia

4.5.2. Tipos de riesgos:

- A:** Aplastamiento
- B:** Caída de estructuras existentes
- C:** Caídas a nivel
- D:** Caídas de objetos
- E:** Caídas de altura
- F:** Sobreesfuerzos
- G:** Cortes
- H:** Contacto con sustancias nocivas
- I:** Detonación



- J:** Enlace con energía eléctrica
- K:** Arrollamiento
- L:** Creador de polvo
- M:** Aspiración de sustancias nocivas
- N:** Caídas a desnivel
- O:** Ruido
- P:** Choques
- Q:** Incendio
- R:** Incrustaciones, elemento punzocortante
- S:** Contacto con temperaturas extremas
- T:** Humedad.

El trabajo de mover el poste de las redes eléctricas y crear conexiones con la electricidad, que también implica un peligro importante, se muestra como la actividad de mayor riesgo en el gráfico, con un porcentaje del 90% que indica que el riesgo es alto en este caso.

De esta manera, se implementarán medidas de control relacionadas con la gestión, incluyendo el uso de extractores de humos, ropa y guantes aislantes, detectores de voltaje y arneses de 4 vías para labores en altura, y se harán sugerencias.

4.6. Plan de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018

La meta central de esta estrategia es garantizar que todos los empleados laboren en un ambiente seguro y saludable que respete las normativas de seguridad y salud de la compañía.

El plan describe una serie de acciones, sugerencias, rasgos, circunstancias, actitudes, etc. para conseguirlo. Sirve como base para ésta y los miembros del personal,

independientemente de su rango, y establecer vínculos entre ellos para ayudarlos a acatar con los propósitos y reglas de la organización.

Los resultados de vigilar los protocolos de seguridad y garantizar que se cumplan los siguientes objetivos son los siguientes: muestra los resultados del cumplimiento y monitoreo del proceso de seguridad; Estos resultados tienen como objetivo lograr lo siguiente:

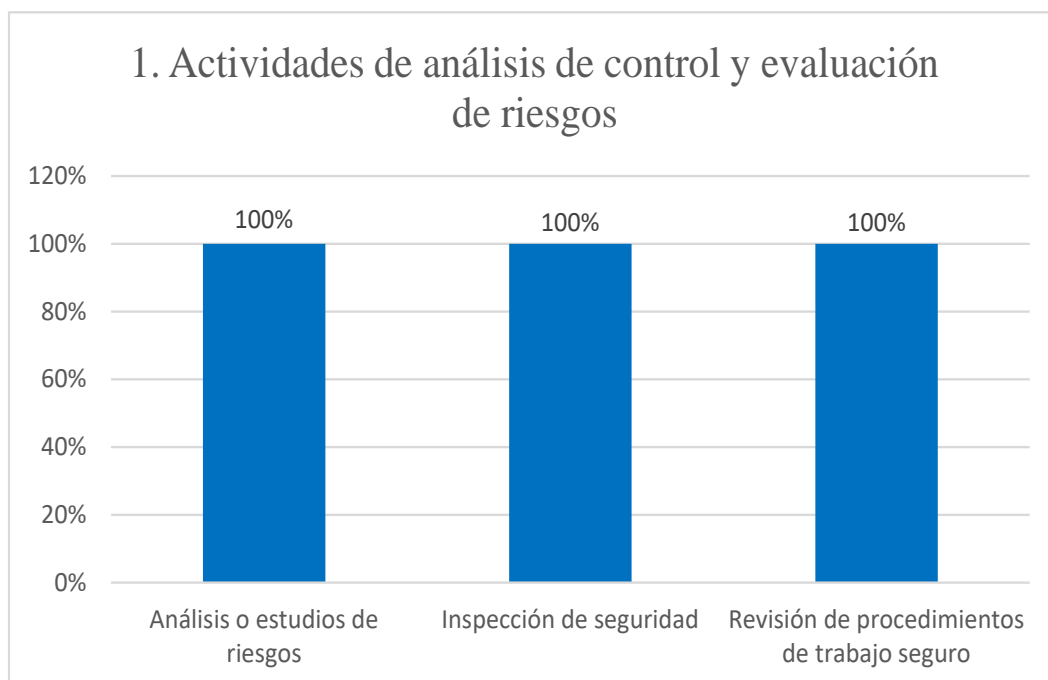
1. Prevenir enfermedades profesionales y accidentes laborales.
2. Adherirse a la normatividad de seguridad industrial y sanidad ocupacional establecidas en la más reciente ley nacional.

4.6.1. Resultados del cumplimiento del "PAS"

La cantidad de tareas relacionadas con la evaluación de riesgos y el análisis de controles que se alinean con el plan. El gráfico anexo presenta el número de ejercicios de seguridad "PAS" realizados desde octubre de 2020 hasta diciembre de 2020.

Figura 17

Porcentaje de cumplimiento de análisis de evaluación de riesgos



Nota: Elaboración propia

En conformidad al propósito N°01 del calendario del acuerdo, plan organizado, para disminuir los contratiempos, se cumplen los subejercicios del objetivo 01:

4.6.1.1. Análisis o estudios de riesgos en un 100%, que involucra:

- ✓ Las matrices de IPERC, las cuales se ocupan de reconocer peligros y analizar riesgos, requieren ser modernizadas para los trabajos de edificación, funcionamiento y conservación.
- ✓ Un permiso laboral para circunstancias de gran peligro que se encuentra documentado (PETAR).
- ✓ (ATS) Análisis de puestos de trabajo seguros.
- ✓ La lista de verificación previa al uso y del equipo incluye elementos como amoladoras, máquinas de soldar y herramientas de oxicorte.

4.6.1.2. Inspecciones de seguridad en un 100%

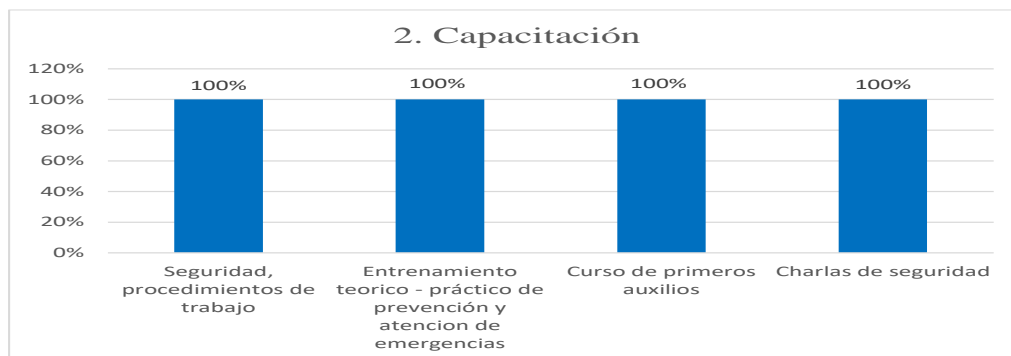
- ✓ Realizó verificación en los frentes de trabajo.
- ✓ Realizó verificación de los equipos de protección individual y colectivo.
- ✓ Realizó verificación de herramientas manuales y equipos
- ✓ Se Realizó la verificación de los extintores portátiles.
- ✓ Se Realizó las verificaciones de los botiquines de primeros auxilios.

4.6.1.3. Revisión de procedimientos de trabajo seguro en 100%

Desarrollar y comprobar los procedimientos de trabajo para las distintas actividades que lleva a cabo Codinsa S.R.Ltda en la preparación para la ejecución del proyecto. La distribución de la capacitación para el plan de acción de seguridad "PAS" desde octubre de 2020 hasta diciembre de 2020 se presenta en el gráfico adjunto, al que se refiere lo siguiente.

Figura 18

Porcentaje de cumplimiento de capacitación

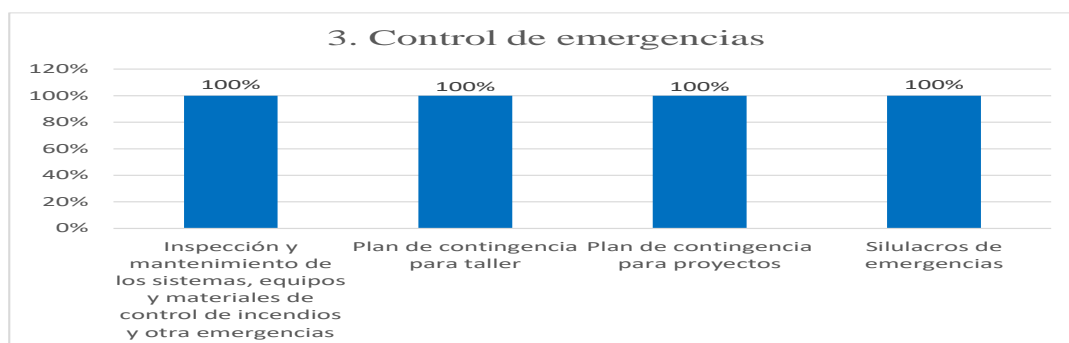


Nota: Elaboración propia

Respecto al Objetivo 02, es de vital importancia mencionar que las actividades del Plan 02 incluyen el porcentaje de subactividades de cumplimiento de capacitación que han sido finalizadas, y el cronograma del plan busca ejecutar todas las actividades de capacitación de los trabajadores tal como se encuentran en marcha, hasta un 100%. Primeros auxilios, charlas sobre seguridad, seguridad, protocolos de trabajo, formación en respuesta y prevención de emergencias tanto teórica como práctica, y sensibilización en seguridad y sanidad en el trabajo.

Figura 19

Porcentaje de cumplimiento de control de emergencias

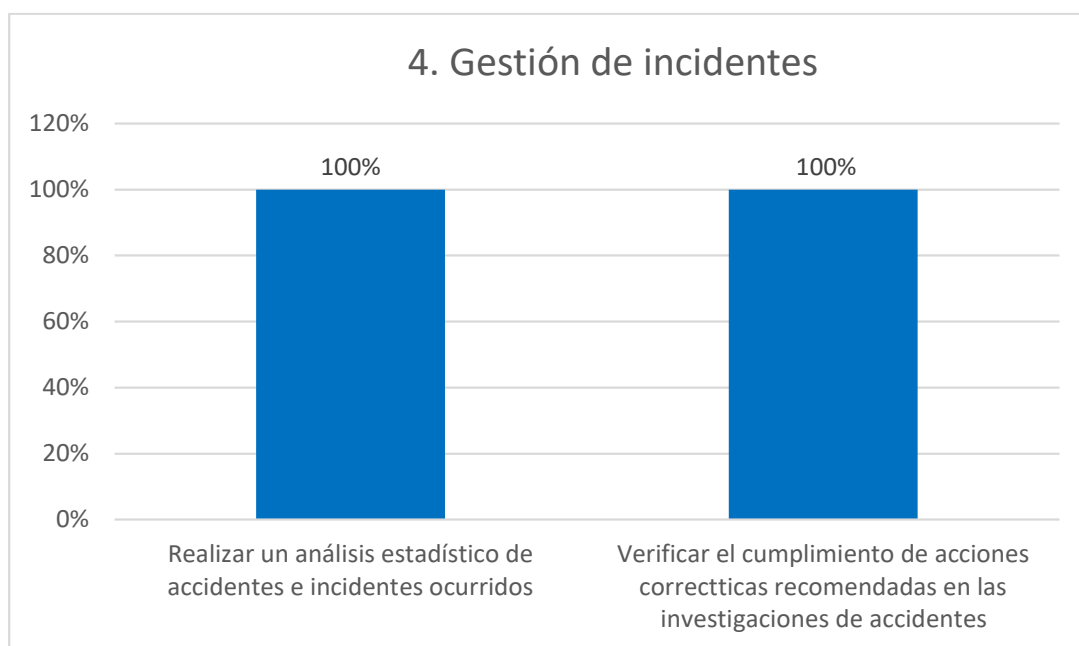


Nota: Elaboración propia

Se realizaron subactividades a partir de la acción 03 con el fin de cumplir con el 100% de las operaciones de control de emergencia, según la meta 02 en el cronograma programado.

Figura 20

Porcentaje de gestión de accidentes



Nota: Elaboración propia

- ✓ El objetivo N° 02 del cronograma programado es emplear completamente la actividad N° 04 relacionada con las medidas de control en situaciones de emergencia y seguir las subactividades que se mencionan a continuación.
- ✓ Realizar un análisis de estadística de los accidentes y eventos de la empresa.
- ✓ Verificar que se estén siguiendo los pasos correctivos sugeridos en la investigación del accidente.

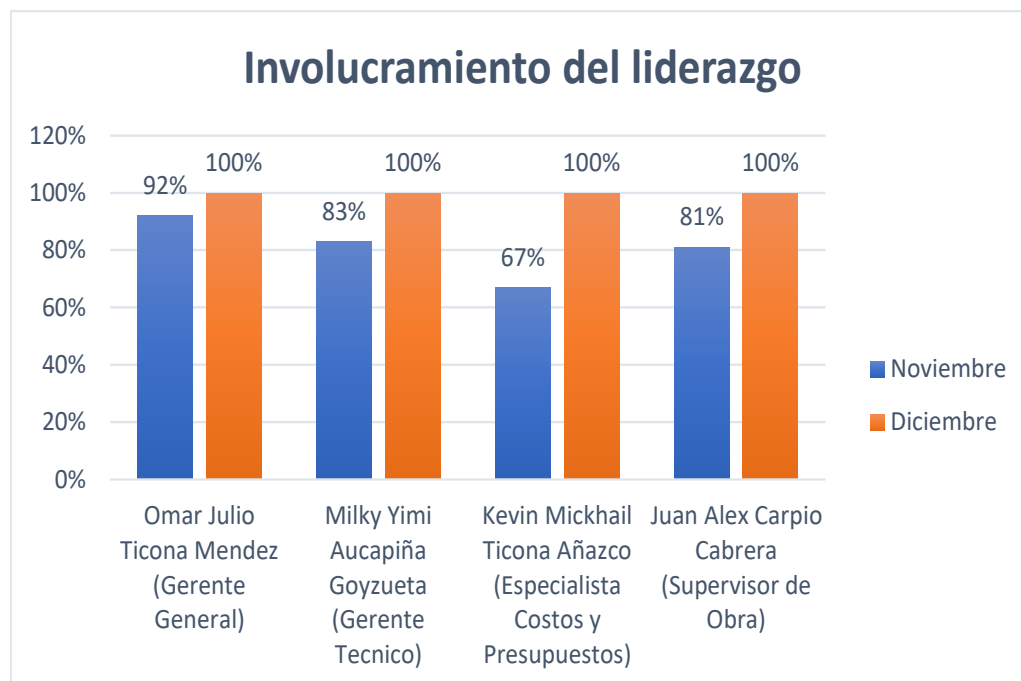
Interpretación:

Así, el objetivo establecido tiene que cumplirse en su totalidad durante noviembre del presente mes, de acuerdo con lo que se detalla en el PASS señalado en la norma ISO 45001:2018, y debe ser realizado con la supervisión y participación apropiadas de los responsables de la compañía.

4.6.1.4. Cumplimiento del programa de participación y liderazgo

Figura 21

Porcentaje de involucramiento de liderazgo



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

El gráfico indica que entre noviembre y diciembre hubo un mayor compromiso por parte de los líderes de seguridad, se cumplieron los estándares y se alcanzó un 81% y 100%, respectivamente, en las siguientes áreas: observaciones de fábrica, inspecciones de seguridad, capacitación y programación. visitas.)

4.7. Comparación de los indicadores de seguridad pre y post implementación de la norma ISO 45001:2018

La etapa más importante tras eso consiste en realizar una comparación, es decir, contrastar los resultados que se lograron tras implementar la normativa ISO 45001:2018. En primer lugar, en respuesta a esta cuestión, se realizó un segundo diagnóstico de referencia en septiembre y se comparó con el primer resultado en diciembre. Además, se confirmó la

cantidad de accidentes del trimestre anterior. De igual forma, en caso de que la organización no ejecute la norma, se comparará el costo del ausentismo de los empleados con el costo estimado de los accidentes.

Tabla 16

Comparación de resultados del diagnóstico línea base

Criterio	Set-20	Dic-20
Aspecto 1		
Compromiso de participar activamente	10	30
Dirección, liderazgo y política	14	40
El Planteamiento, objetivo, programa	20	55
Aspecto 2		
La Implementación, operación	22	70
Normativa y evaluación	10	60
La Verificación	20	67
Aspecto 3		
Control de datos y documentos	10	41
Revisión realizada por el director	5	22
Total	111	385

Nota: Elaboración propia

El sistema de administración de seguridad ha mejorado en todos los sentidos desde que se implementó la norma, como lo demuestra el gráfico radar que ahora se utiliza.

Figura 22

Radar de comparación del diagnóstico



Nota: Elaboración propia

Interpretación

El sistema de gestión de salud y seguridad laboral de la empresa ha pasado de ser inadecuado a ser considerado aceptable, como lo demuestra el segundo benchmarking, con una puntuación de 111 (El gráfico muestra que el sistema de gestión, que tiene mayor puntaje de implementación y operación, se encuentra ahora en la fase de planificación de la técnica PDCA).

Tabla 17

Comparación de niveles riesgo residual en la matriz IPERC

Actividad	IPERC			
	Grado de Riesgo			
	Antes		Después	
	Nivel de riesgo	Significancia	Riesgo Residual	Significancia Residual
El Aplastamiento	9	Importante	9	Importante
La Caída de estructuras existentes	9	Importante	9	Importante
Las Caídas a nivel	9	Importante	4	Aceptable
Las Caída de objetos	9	Importante	6	Importante
Caídas de altura	9	Importante	6	Importante
Sobreesfuerzos	9	Importante	6	Importante
Cortes	9	Importante	6	Importante
Contacto con sustancias nocivas	9	Importante	9	Aceptable
La Explosión	9	Importante	9	Importante
Contacto con la electricidad	12	Significativo	9	Importante
Atropello	9	Importante	4	Importante
Generación de polvo	9	Importante	6	Aceptable
Inhalación de sustancias nocivas	9	Importante	6	Aceptable
Caídas a desnivel	9	Importante	9	Importante
La Generación de ruido	9	Importante	6	Importante
Los Choques	9	Importante	6	Importante
Incendio	9	Importante	6	Importante
Incrustaciones, piezas punzo cortante	9	Importante	6	Importante
Contacto con temperaturas extremas	9	Importante	6	Importante
Humedad	9	Importante	4	Aceptable

Nota: Elaboración propia

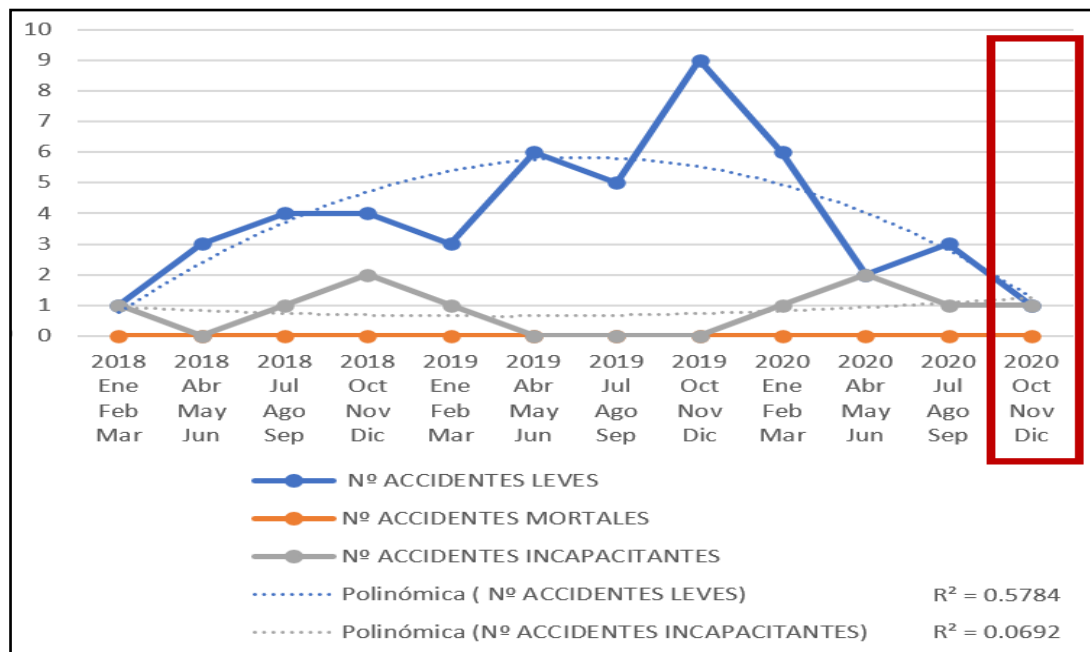
Interpretación

La actividad con mayor grado de peligro, que es aplastar y luego operar en contacto con la línea eléctrica, se identifica en la tabla comparativa como de alto riesgo.

Así, se han implementado diferentes medidas de control para reducir considerablemente el grado de riesgo asociado a cada actividad, incluyendo aplastamiento, contacto con energía eléctrica, caídas desde estructuras ya existentes, altura, desniveles del terreno, incrustaciones, objetos cortantes, sobreesfuerzos, contacto con materiales peligrosos, polvo. generación.

Figura 23

Comparando el N° de accidentes



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

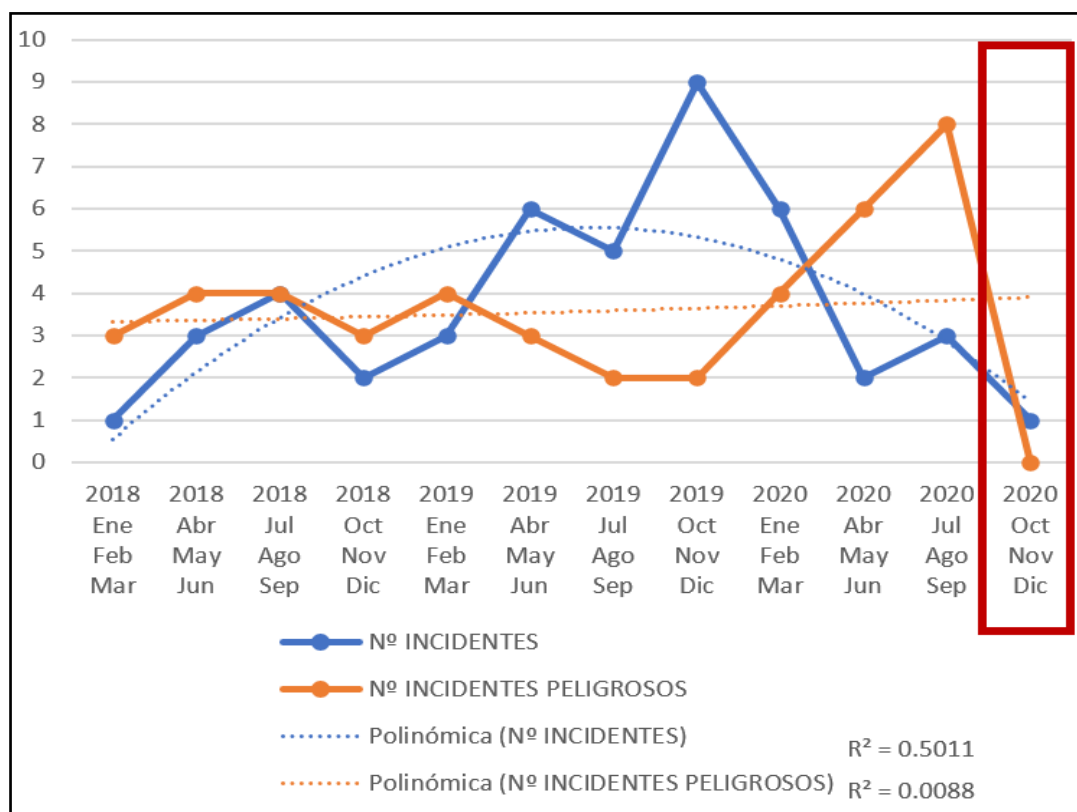
Las causas de accidentes que resultaron en tiempo perdido en 2018, 2019 y 2020 evidentemente están disminuyendo después de la ejecución de la normativa ISO 45001:2018. Como resultado, en el último trimestre de 2020, la ejecución de medidas de control y supervisión disminuyó significativamente las causas de accidentes, lo que repercute positivamente en la empresa CONSORCIO ARAPA.

4.8. Propuestas de gestión de seguridad para minimizar los riesgos laborales

Siendo de importancia aportar la implementación de administración de seguridad y sanidad en el trabajo en la empresa CONSORCIO ARAPA, realizando la implementación del IPERC y la gerencia de seguridad, implementar la evaluación de riesgos, desde la documentación de procedimientos de cada partida hasta determinar la gravedad y proponer su intervención. Lógicamente que esta evacuación será con ejecución de la normativa ISO 45001:2018, y presentamos el siguiente gráfico.

Figura 24

Comparación de N° de incidentes



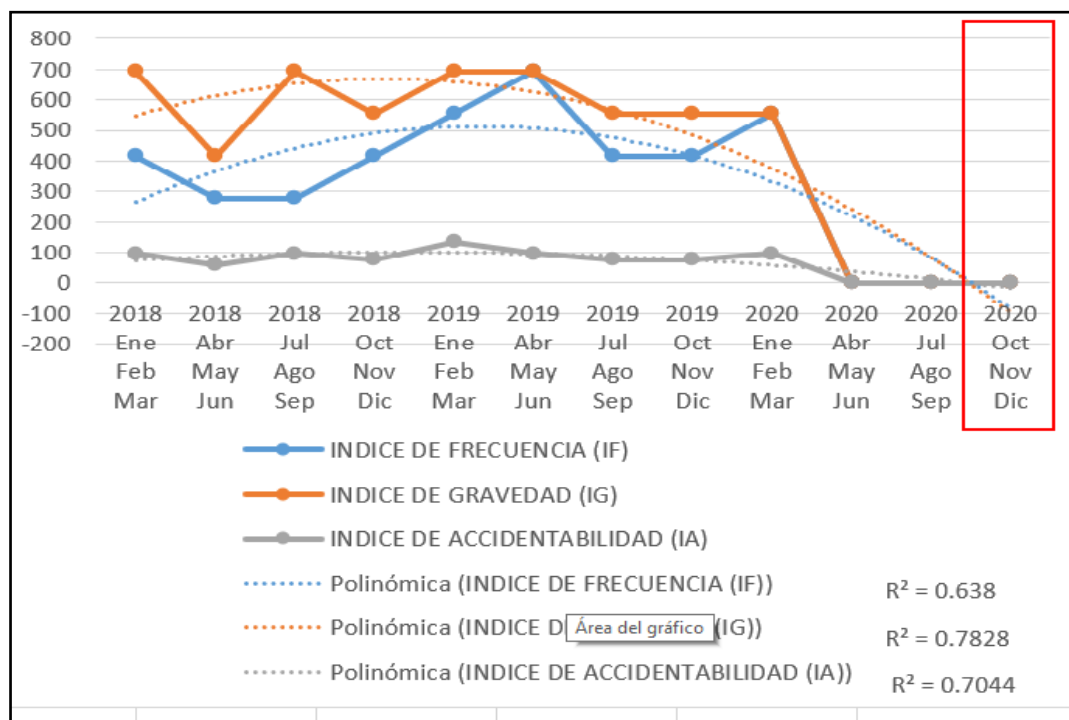
Nota: Elaboración propia

Interpretación:

El número de incidentes registrados en 2018, 2019 y parte de 2020 disminuyó después de que se implementó la norma ISO 45001:2018. Como resultado, estas medidas se han reducido significativamente en el último trimestre de 2020 como resultado del despliegue de medidas de control. Tiene un efecto beneficioso.

Figura 25

Comparación de índices estadísticos en el último trimestre



Nota. Elaboración propia

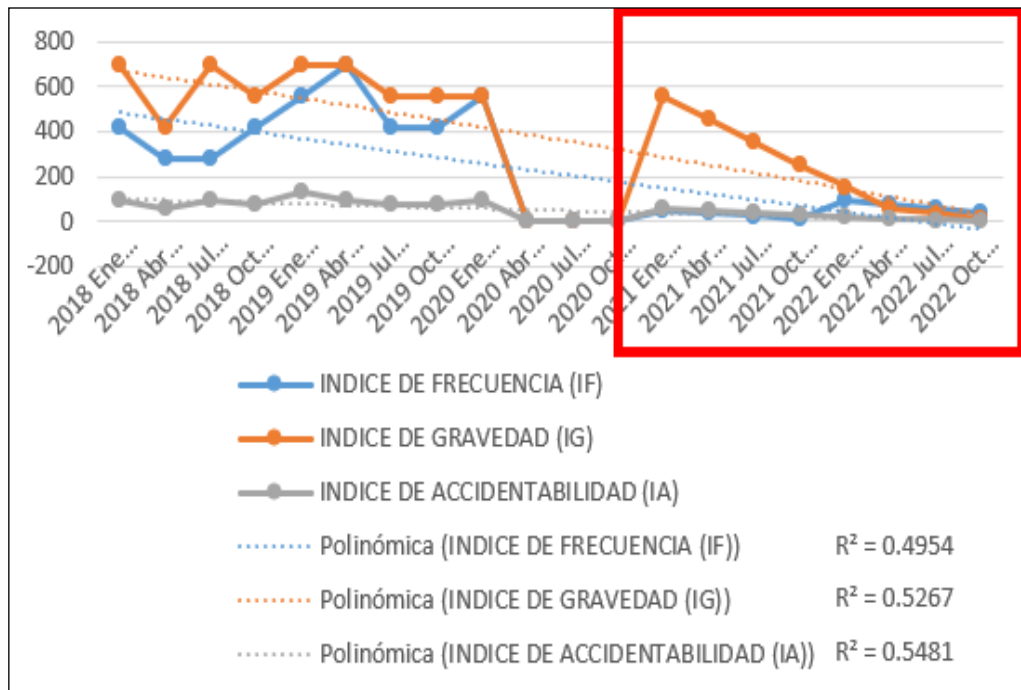
Interpretación:

Ha habido una disminución en la cantidad de incidentes reportados en 2018, 2019 y una parte de 2020 después de la adopción de la normativa ISO 45001:2018. Como resultado, en el último trimestre de 2020 las medidas de control se redujeron drásticamente como resultado de la ejecución de medidas de seguridad. Tiene un efecto beneficioso.

4.9. Proyección de accidentes post haber implementado la norma ISO 45001:2018

Figura 26.

Resultados del diagnóstico línea base



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

En las figuras podemos demostrar que al ejecutar la normativa ISO 45001:2018 en los próximos años conseguiremos reducir progresivamente la tasa de accidentabilidad de la empresa.



CONCLUSIONES

En conformidad con la examinación de los hallazgos de la exploración se llega a las conclusiones:

PRIMERA: La identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el control conforme a la norma ISO 45001 contribuyen a minimizar los riesgos laborales en el proyecto de mejora del servicio educativo de la I. E. P. N° 72032 en Arapa, Azángaro, Puno.

SEGUNDA: El plan de salud y seguridad en el trabajo de la norma ISO 45001 minimiza los riesgos laborales; en la obra de servicio educativo de la I.E.P. N° 72032 de Arapa-Azángaro-Puno



RECOMENDACIONES

En conformidad a los hallazgos de la exploración se realizan las respectivas recomendaciones:

PRIMERA: Implementar los controles de seguridad reflejados en la matriz IPERC que ya han sido evaluados utilizando las matrices de riesgo, incluidos los costos que ayudarán a reducir los incidentes que luego desembocarán en accidentes si no se controlan.

SEGUNDA: De acuerdo con la implementación de la normativa ISO 45001:2018, el estado actual se evalúa periódicamente para continuar mejorando los requisitos de control y optimizar las situaciones de trabajo del personal.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

45001, N. I. (2018). *Sistemas de gestion de la seguridad y salud en el trabajo. Suiza: primera edicion 2018-03.*

45001, N. I. (2018). *sistemas de gestion de la seguridad y salud en el trabajo. primera edicion 2018-03.*

Braulio, C. (2015). *Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Curso de la matriz básica de capacitación en seguridad y salud ocupacional, anexo 14B. Lima-peru.*

Bustamante, F. (2013). *sistema de gestion de seguridad basada en la norma ohsas 18001 para la empresa constructura electrica ielco. guayaquil.*

Contreras, S. (2018). *NORMA ISO 45001: 2018.*

Fremap. (2018). *Guía para la implementación de la Norma ISO 45001. "Sistemas de Gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo".*

Fremap. (2018). *Guía para la implementación de la Norma ISO 45001. "Sistemas de Gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo".*

Ohsas, I. (2007). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007. AENO Rediciones. España.*

Pareja, I. S. (s.f.). *propuesta de implementacion de un sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ohsas 18001 en una empresa de capacitacion tecnica para la industria.*

Pillajo, R. (2017). *El estadar de la norma iso 45001: 2018.*

Ramirez, D. J. (s.f.). *Implementacion de un sistema de gestion en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construccion de carreteras.*



Roberto, B. M. (1985). Factores de Riesgo Laboral en el Juzgado Laboral de Descongestión de Tulúa en el año 2012. Panamá. Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. Boletín de la oficina Sanitaria Panamericana. panama

RT, D. S.-2. (2006). A. Decreto supremo N°019-2006 RT. Obtenido de A. Decreto supremo.

S.A.C., E. S. (2014). Gestionamos los riesgos que pueden presentarse por la salud de sus trabajadores-aptus salud empresarial. . LIMA-PERU.

Venturo, F. (2011).



ANEXOS



Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA – PUNO

PREGUNTAS DE INVESTGACION	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo ayudará la adopción de la gestión de seguridad y salud ocupacional - ISO 45001 a reducir los peligros laborales en el proyecto de mejora de los servicios educativos de la I.E.P. N° 72032 de Arapa-Azángaro-Puno?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Establecer la administración de salud y seguridad laboral - ISO 45001 para reducir los peligros en el Proyecto de mejora del servicio educativo de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno.</p>	<p>La aplicación y evaluación de la efectividad juega un papel importante en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001. Esto ayuda a minimizar los riesgos laborales en el proyecto de mejora del servicio educativo N° 72032 ubicado en Arapa-Puno.</p>	<p><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></p> <p>NORMA ISO 45001</p> <p><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></p> <p>IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACION:</p> <p>aplicada</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACION:</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>METODO DE INVESTIGACION:</p> <p>POBLACION:</p> <p>Trabajadores de la obra mejoramiento de servicio educativo N° 72032 de Arapa-Puno.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>35 trabajadores, personal técnico y administrativo y operarios, oficiales, peones.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>1. ¿Cómo ayudará la Identificación de Peligros, la Evaluación de Riesgos y el Control de la norma ISO 45001 a reducir los riesgos laborales en el proyecto de mejora del servicio educativo de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno?</p>	<p>1. Distinguir los peligros y valorar los riesgos en el proyecto de mejora de los servicios educativos de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno.</p>	<p>1. La evaluación de riesgos y el control de peligros según la norma ISO 45001 son esenciales para reducir los riesgos asociados con la seguridad en el lugar de trabajo. Esto se aplica especialmente al servicio educativo N° 72032 ubicado en Arapa-Puno.</p>		
<p>2. ¿Cómo ayudará el Plan de seguridad de la norma ISO 45001 a reducir los riesgos en el trabajo en el proyecto de mejora del servicio educativo en la I.E.P. N° 72032 de Arapa-Azángaro-Puno?</p>	<p>2. Desarrollar un plan de salud y seguridad laboral fundamentado en la norma ISO 45001 en el proyecto educativo de la I.E.P. N° 72032 en Arapa-Azángaro-Puno.</p>	<p>2. La norma ISO 45001 establece un plan de seguridad que ayuda a reducir de manera importante los riesgos en el trabajo. Esto se aplica a la obra de mejora del servicio educativo N° 72032 en Arapa-Puno.</p>		



Anexo 2. INSTRUMENTO

Instrumento de Investigación (Cuestionario)

El siguiente cuestionario está diseñado para recopilar información sobre Implementación del SG-SST ISO 45001 en la obra "mejoramiento del servicio Educativo N° 72032 de Arapa – Puno. Las preguntas están orientadas a identificar las condiciones de seguridad, el uso de equipos de protección personal, y la efectividad de los procedimientos implementados.

1: Datos Generales

1. **¿Cuál es su edad?**
 - a) Menos de 25 años
 - b) 25-34 años
 - c) 35-44 años
 - d) 45 años o más
 2. **¿Cuántos años lleva trabajando en espacios confinados?**
 - a) Menos de 1 año
 - b) 1-3 años
 - c) 4-6 años
 - d) Más de 6 años
 3. **¿Cuál es su nivel de educación?**
 - a) Primaria
 - b) Secundaria
 - c) Técnico
 - d) Universitario
 4. **¿Cuál es su rol en la obra?**
 - a) Operario
 - b) Supervisor
 - c) Ingeniero
 - d) Otro
-

2: Percepción de los Riesgos

1. ¿Qué es la norma ISO 45001 y cuál es su objetivo principal en la gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST)?
2. ¿Cuáles son los principales beneficios de implementar un SG-SST basado en ISO 45001 en una obra de construcción?
3. ¿Qué diferencia a ISO 45001 de otras normas de seguridad y salud en el trabajo, como OHSAS 18001?

3. Contexto de la organización

4. ¿Cuáles son los principales riesgos y peligros identificados en la obra "Mejoramiento del Servicio Educativo N° 72032 de Arapa – Puno"?
5. ¿Qué partes interesadas deben considerarse en la implementación del SG-SST en esta obra?



6. ¿Cómo se identifica y gestiona el cumplimiento legal y normativo aplicable al proyecto de construcción según ISO 45001?

4. Liderazgo y participación

7. ¿Cuál es el rol de la alta dirección en la implementación del SG-SST en la obra?
8. ¿Cómo se fomenta la participación y consulta de los trabajadores en la identificación de riesgos y peligros?
9. ¿Qué estrategias de comunicación pueden implementarse para sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia del SG-SST?

5. Planificación y gestión de riesgos

10. ¿Cuáles son los pasos clave para la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la obra?
11. ¿Cómo se establece un plan de acción para mitigar los riesgos más críticos en el proyecto?
12. ¿Qué importancia tiene la gestión del cambio en el SG-SST y cómo se aplica en una obra de construcción?

6. APOYO Y RECURSOS

13. ¿Qué recursos (humanos, financieros, tecnológicos) son necesarios para una implementación efectiva del SG-SST?
14. ¿Cuál es la importancia de la capacitación en seguridad y salud para los trabajadores y supervisores?
15. ¿Cómo se puede garantizar que los contratistas y subcontratistas cumplan con los requisitos del SG-SST?

7. Operación y control

16. ¿Qué procedimientos operacionales deben implementarse para prevenir accidentes en la obra?
17. ¿Cómo se gestiona la respuesta ante emergencias en la obra de construcción?
18. ¿Qué importancia tienen las auditorías internas en la verificación del cumplimiento del SG-SST?

8. SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

19. ¿Cómo se mide el desempeño del SG-SST en la obra?
20. ¿Qué acciones correctivas pueden implementarse ante el incumplimiento de medidas de seguridad?
21. ¿Cuál es el proceso de mejora continua en el SG-SST y cómo se puede aplicar en el contexto de la obra?



Anexo 3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



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



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

- I. **TITULO DE MI TESIS** IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO
- II. **REFERENCIAS:**
- a. Experto/Nombres : NESTOR A. CRUZ CALAPUJA
- b. Especialidad : SSOMA
- c. Cargo Actual : DOCENTE UNIVERSITARIO
- III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**
 Bach. BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA
- IV. **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

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 15 de Junio del 2024


 Nestor A. Cruz Calapuja
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 112497



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. **TITULO DE MI TESIS** IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO

II. **REFERENCIAS:**

- a. Experto/Nombres : Crestión Eduardo Chura Vargas
- b. Especialidad : Ingeniero Civil
- c. Cargo Actual : residente de obra.

III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**
Bach. BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA

IV. **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

Coeficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

.....

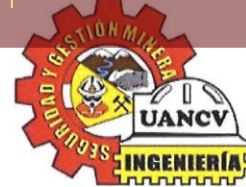
VI. **RESOLUCIÓN DEL EXPERTO**

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 15 de Junio del 2024


 **CRISTIAN EDUARDO CHURA VARGAS**
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIR. 259502



FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. TITULO DE MI TESIS IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO

II. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : Fidel Mamani Puma
- b. Especialidad : Supervisor SSOMA
- c. Cargo Actual : SUPERVISOR

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA

IV. 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 leguaje 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

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 15 de Junio del 2024



Fidel Mamani Puma
Ing. Fidel Mamani Puma
SUPERVISOR DE OBRA
CIP: 258644



Anexo 4. TABULACIÓN DE DATOS

Table with 36 rows and 30 columns. Columns include 'Pregunta' (numbered a1 to a30) and 'VAR000' (numbered 01 to 31). Each cell contains a letter (a-d) and a number (1-4) representing a response category.

Table with 36 rows and 30 columns. Columns include 'Pregunta' (numbered a1 to a30) and 'VAR000' (numbered 01 to 31). Each cell contains a letter (a-d) and a number (1-4) representing a response category.



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 29/11/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: BRAULIO PORFIRIO PAREDES CALAPUJA

Dirección: Jr. Siglo XX Nro 215 – San Miguel – San Román

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70840145

Teléfono: 951999929 email: paredesbraulio123@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

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

Asesor: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD ISO 45001 EN LA OBRA MEJORAMIENTO DE SERVICIO EDUCATIVO N° 72032 DE ARAPA - PUNO

Palabras claves, (3 a 5 términos): Implementación, Sistema de gestión de seguridad y salud, ISO 45001

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

2

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

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



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

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

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

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

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

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

Autorizo su publicación (marque con una X)

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

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

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

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

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

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

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

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

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

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

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

Firma de Autor



huella digital

27-03-2025

Fecha