



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



INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL
DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES
EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO

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**

**INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL
DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES
EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024**

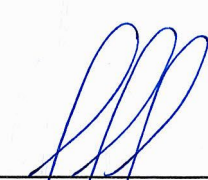
TESIS PRESENTADA POR:

Bach. YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO

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

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE


M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO


Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO


M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS


M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26



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

RESOLUCIÓN N° 062-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-8694 (fecha y hora de Sustentación de Tesis) de fecha 10 de julio de 2024 y el expediente: 2024-CU-8492 (título) de fecha 09 de julio de 2024, del (la) bachiller **YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO**, quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada: **INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resol. Nro. 044-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resol. Nro. 083-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

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

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

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación virtual del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada: **INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024**, del bachiller **YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

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

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

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

Asesor: : M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA.

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

Lugar : Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).

Fecha : miércoles, 31 de julio de 2024.

Hora : 17:00 Hrs.

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

Regístrese, comuníquese y archive

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



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



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

RESOLUCIÓN N° 083-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de Mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-5415 de fecha 13 de Mayo de 2024, del Bach. **YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

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

Que, el (la) Bach. YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

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

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

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, corrobora el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA,

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

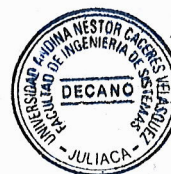
SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

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

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

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

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

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



RESOLUCIÓN N° 044-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 15 de abril de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-02301 de fecha 27 de marzo de 2024, del (la) Bach. **YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) “Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación” que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

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

Que, el (la) Bach. YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

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

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

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratificó la propuesta del Asesor M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

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

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

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

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

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE LOS RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

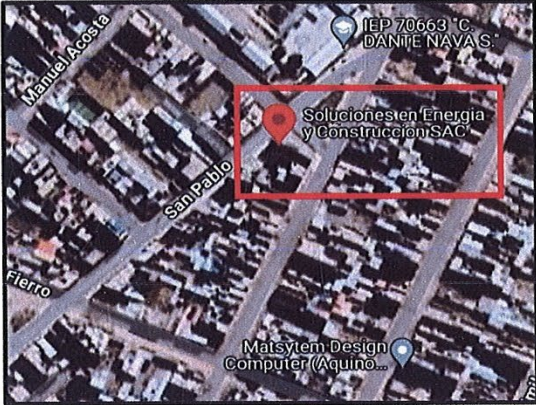
1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1%
6	tesis.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios - UANCV

TÍTULO DE LA TESIS	
INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71293648
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-4916-7318
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	VICTOR PAREDES ARGANDOÑA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02368052
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1301-8720
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
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 CÓDIGO – P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Ubicación: Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Jr. San Pablo Nro. 682/Urb. Tambopata Longitud oeste: 15°28'46.2"S Latitud sur: 70°06'57.3"W</p> <p>URL Maps https://maps.app.goo.gl/uC6iyTBLUC6rQyvz8</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2023 – Mayo 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Otras ingenierías, Otras tecnologías https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00</p> <p>Otras ingenierías y tecnologías https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.02</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NÉSTOR CERDAS VELÁSQUEZ"
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO, identificado con DNI Nro. 71293648 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:

INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES
EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024

Asesorado por: M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Es un tema original.


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

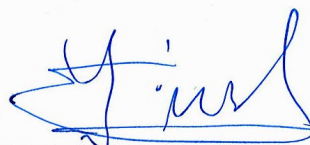
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

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

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

Juliaca 05 de 09 del 2024


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis queridos padres, por el constante apoyo, amor incondicional y su sacrificio para brindarme la oportunidad de realizar mis estudios y alcanzar mis metas trazadas. A mi familia, por la comprensión, mucha paciencia y aliento en cada paso de este camino académico. A mis amigos, por su compañía, ánimo y motivación durante todo este proceso. Este logro también lo comparto con ellos.



AGRADECIMIENTO

Me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a mi asesora de tesis por su guía experta, dedicación y valiosas contribuciones que fueron esenciales para el desarrollo y finalización de este trabajo. También agradezco a todos los integrantes de la empresa Soluciones en Energía y Construcción por su colaboración y disposición para ayudar en la realización de este estudio.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. PROBLEMA GENERAL.....	2
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	2
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1. Justificación teórica.....	3
1.3.2. Justificación practica.....	4



1.3.3. Justificación metodológica 4

1.4. HIPÓTESIS..... 5

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL..... 5

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 5

1.5. VARIABLES..... 6

1.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE 6

1.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE 6

1.5.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 7

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES..... 7

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES..... 9

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES..... 11

2.2. MARCO TEÓRICO INICIAL 12

2.2.1. SEGURIDAD EN EL TRABAJO 12

2.2.2. PLAN DE SEGURIDAD..... 13

2.2.3. BENEFICIOS DEL PLAN DE SEGURIDAD 15

2.2.4. RIESGOS LABORALES..... 16

2.3. MARCO CONCEPTUAL..... 18



CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 20
- 3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN..... 20
 - 3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN..... 20
- 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 20
- 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN..... 21
- 3.5. VALIDACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS..... 21
- 3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 22
- 3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS ... 22

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- 4.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 24
 - 4.1.1. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 25
- 4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 29
 - 4.2.1. CONFORME AL OBJETIVO ESPECÍFICO 1 29
 - 4.2.2. CONFORME AL OBJETIVO ESPECÍFICO 2 33
 - 4.2.3. CONFORME AL OBJETIVO ESPECÍFICO 3 36
 - 4.2.4. RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL 38
- 4.3. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS 39



4.3.1. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.....	39
4.3.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.....	41
4.3.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.....	42
4.3.4. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL.....	44
4.4. DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	55
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	56
ANEXO 2: CONDICIONES INSEGURAS.....	57
ANEXO 3: ACTOS INSEGUROS.....	59
ANEXO 4: PLAN DE SEGURIDAD.....	61



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	6
Tabla 2. Riesgo por actos inseguros antes y después del plan	31
Tabla 3. Riesgo por condiciones inseguras antes y después del plan.....	34
Tabla 4. Incidentes y accidentes antes y después de la implementación del plan	37
Tabla 5. Test de normalidad de datos de actos inseguros	40
Tabla 6. Prueba de Wilcoxon para actos inseguros	40
Tabla 7. Test de normalidad de datos de condiciones inseguras	41
Tabla 8. Prueba de Wilcoxon para condiciones inseguras.....	42
Tabla 9. Test de normalidad de datos de incidentes/accidentes.....	43
Tabla 10. Prueba T de Student.....	43



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Capacitación en tema de seguridad en el trabajo	14
-----------------------------------------------------------------	----



RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo: Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024. La metodología de investigación, emplea el enfoque cuantitativo, a nivel explicativo, el instrumento usado es la matriz de diagnóstico IPERC, asimismo la población estuvo comprendida por los 27 trabajadores de la empresa caso de estudio. Como resultados, La implementación de un plan de seguridad en el trabajo reduce efectivamente el nivel de riesgos laborales que enfrentan los trabajadores. Esto incluye mitigar los riesgos originados por condiciones inseguras y actos inseguros, lo que resulta en una reducción que es significativa en los niveles de riesgo de valores intolerables a valores tolerables, La cantidad de varios tipos de accidentes disminuyó notablemente: las caídas desde altura se redujeron en un 66.7%, los golpes por objetos en un 62.5%, el contacto con materiales calientes en un 75.0%, los cortes y rasguños en un 60.0%, y las lesiones musculoesqueléticas en un 66.7%. Además, los accidentes relacionados con inhalación de gases tóxicos, atrapamientos, intoxicaciones y otros tipos disminuyeron un 100.0%, mientras que las electrocuciones se redujeron en un 50.0%. Concluyendo claramente que, la implementación del plan de seguridad permitió reducir el nivel de riesgos laborales de los trabajadores de la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC.

Palabra clave: Seguridad, riesgo laboral, plan, trabajo



ABSTRACT

This study has the objective: Determine the effect of the Safety Plan on the level of occupational risks in the company Soluciones en Energía y Construcción SAC, Juliaca 2024. The research methodology uses the quantitative approach, at an explanatory level, the instrument used is the IPERC diagnostic matrix, likewise the people is comprised of 27 workers from the case study company. As results, the application of an working healthiness and security plan effectively reduces the level of working dangers faced by workers. This includes mitigating unsafe situations and insecure acts, resulting in a significant decrease in risk levels from intolerable values to tolerable values. The number of various types of accidents decreased noticeably: falls from height were reduced by 66.7%, blows by objects in 62.5%, contact with hot materials in 75.0%, cuts and scrapes in 60.0%, and musculoskeletal injuries in 66.7%. In addition, accidents related to inhalation of toxic gases, entrapment, poisoning and other types decreased by 100.0%, while electrocutions were reduced by 50.0%. Concluding that, the implementation of the safety plan takes allowable us to reduce the level of working risks of the workers of the company Soluciones en Energía y Construcción SAC.

Keywords: Safety, occupational risk, plan, work.



INTRODUCCIÓN

La construcción es un sector crucial en la economía del Perú ya que fomenta el crecimiento de la nación y crea oportunidades de empleo. Sin embargo, además se considera como una de las principales industrias de mayor peligro en términos de presencia de riesgos laborales. Conforme a datos proporcionados por organismos internacionales como la OIT, miles de individuos pierden la vida cada año a escala mundial como resultado de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo.

Esta investigación se ha planteado el objetivo de determinar la influencia del Plan de Seguridad en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, con sede en Juliaca. La finalidad es disminuir los riesgos laborales que se presentan en la organización y mejorar las condiciones laborales del personal.

Se aborda el problema de investigación de manera específica, enfocándose en determinar la influencia del plan de seguridad en la empresa Soluciones de Energía y Construcción sobre los niveles de riesgos laborales. Por ello se divide en cuestiones específicas relacionadas con la mitigación de los riesgos derivados de condiciones y los actos inseguros.

La metodología de investigación, emplea el enfoque cuantitativo, a nivel explicativo, el instrumento utilizado es la matriz de identificación IPERC, asimismo la población la comprenden 27 trabajadores de la organización caso de estudio.

El Capítulo I brinda una visión general de la investigación, incluyendo la descripción del tema, objetivos, justificación, hipótesis y variables. El Capítulo II presenta las bases teóricas, donde se muestran aquellos antecedentes



anteriores a esta investigación. Además, existe un marco teórico que brinda soporte a la investigación, así como un marco conceptual que se toma en consideración para la investigación. El Capítulo III proporciona una descripción integral del procedimiento metodológico, incluyendo el diseño, el método, así como la población. También se describen los instrumentos y la técnica usada, así como la validez y fiabilidad del estudio. En último término, se describen las aquellas etapas atravesadas en el proceso de recopilación de datos y el procedimiento a fin de efectuar el análisis de la información recopilada. El Capítulo IV presenta los hallazgos del estudio, la contrastación de las hipótesis planteadas, el análisis e interpretación, y las conclusiones y sugerencias finales. Finalmente se incluyen referencias bibliográficas y anexos pertinentes.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La seguridad en el trabajo es un tema de preocupación a nivel global. La OIT ha desempeñado un papel fundamental al establecer normativas y directrices destinadas a garantizar entornos laborales sanos y seguros (OIT, 2015). A pesar de estos esfuerzos, los riesgos laborales persisten como una realidad en muchas empresas alrededor del mundo, impactando negativamente la salud y el bienestar del trabajador, así como generando importantes pérdidas económicas para las organizaciones (Cortés, 2018).

En el ámbito nacional, las empresas están sujetas a desempeñarse con la legislación laboral vigente en materia de seguridad en el trabajo. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos normativos, persisten desafíos significativos en la aplicación efectiva de medidas de seguridad en el trabajo (Bonilla, 2021).

En algunos casos, aquella falta de recursos y capacitación puede obstaculizar la aplicabilidad adecuada de medidas de seguridad. Además, la resistencia al cambio de parte de algunos empresarios y trabajadores puede



hacer difícil la adopción de prácticas seguras en el lugar de trabajo. Estos factores pueden contribuir a un aumento de los riesgos laborales y a una mayor incidencia de accidentes y de enfermedades profesionales en el ámbito nacional (Martínez, 2021).

En el contexto particular de la empresa "Soluciones en Energía y Construcción SAC", localizada en la ciudad de Juliaca, se observa una preocupante incidencia de accidentes e incidentes laborales a pesar de la implementación de posibles medidas preventivas. Estos incidentes no solo afectan sobre la seguridad y salud de los trabajadores, estos también tienen un impacto perjudicial en la productividad y reputación de la empresa. Ante esta problemática, surge la siguiente interrogante sobre en qué medida influye un Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿El Plan de Seguridad influirá sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿El Plan de Seguridad influirá sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?
- ¿El Plan de Seguridad influirá sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?
- ¿El Plan de Seguridad influirá sobre la cantidad de incidentes y accidentes en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?



1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.
- Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.
- Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre la cantidad de incidentes y accidentes en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Justificación teórica

La investigación se justifica porque permite comprender mejor la relación entre la aplicación del Plan de Seguridad y el nivel de riesgos laborales en la compañía Soluciones en Energía y Construcción S.A.C. Teóricamente, existen diversas corrientes y modelos que respaldan la idea de que un ambiente laboral sano y seguro está estrechamente relacionado con la reducción de los riesgos. Por lo tanto, esta investigación busca contribuir al



cuerpo teórico existente al examinar específicamente cómo la aplicación del Plan de Seguridad influye en los riesgos de trabajo en esta organización en particular.

1.3.2. Justificación práctica

Este estudio es relevante para proporcionar información crucial para adoptar decisiones en la compañía Soluciones en Energía y Construcción. Identificar cómo un Plan de Seguridad afecta los riesgos laborales que son originados adoptar actos inseguros, y por la presencia de condiciones inseguras, así como la cantidad de incidentes y accidentes, es esencial a fin de alcanzar mejorar la gestión de la seguridad. Esto permitirá a la empresa implementar medidas específicas para mitigar estos riesgos, reducir costos asociados con accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, y promover un entorno laboral con mayor seguridad para todos los empleados. En resumen, esta investigación tiene como objetivo directo proporcionar datos concretos que ayuden a mejorar aquellas condiciones de trabajo y la seguridad en la empresa.

1.3.3. Justificación metodológica

Desde una perspectiva metodológica, la investigación se llevará a cabo utilizando un enfoque cuantitativo y empleando encuestas como principal método de recolección de datos. Este enfoque metodológico se elige debido a su capacidad para recopilar datos numéricos que pueden ser analizados estadísticamente para obtener conclusiones rigurosas. Además, se utilizará un diseño experimental para comparar las condiciones anterior y posteriormente de la implementación del Plan de Seguridad, permitiendo establecer relaciones



causales entre la implementación del plan y los cambios en los niveles de presencia de riesgos laborales. La combinación de encuestas y diseño experimental proporcionará una comprensión profunda y rigurosa de la influencia del Plan de Seguridad en la compañía Soluciones en Energía y Construcción S.A.C., permitiendo obtener conclusiones válidas y generalizables sobre esta relación. En resumen, la metodología cuantitativa y el diseño experimental se utilizan para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados conseguidos.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.
- Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.
- Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre la cantidad de incidentes y accidentes en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.



1.5. VARIABLES

1.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Plan de Seguridad.

1.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Riesgos laborales.

1.5.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En seguida se detalla la operacionalización de las variables de estudio.

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente: Plan de Seguridad	Con la ayuda de este documento de gestión, el empleador pone en marcha el sistema de seguridad y salud en el trabajo según los resultados de una evaluación de la participación de los empleados.	Matriz IPERC.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de riesgos. 	Numérica
Variable dependiente: Riesgos laborales	Para prever y detectar riesgos potenciales en el lugar de trabajo, la organización implementa un conjunto de procedimientos conocidos como riesgos laborales y su control.	Previo y posterior a la implementación del Plan de Seguridad Laboral se realizan evaluaciones de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de riesgo por condiciones inseguras • Nivel de riesgo por actos inseguros • Cantidad de accidentes de trabajo 	Numérica

Nota. Elaboración propia.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

A nivel internacional, se encontraron los siguientes antecedentes:

Cevallos y Suárez (2021), se propusieron en su investigación efectuar un diagnóstico de la seguridad y salud ocupacional en restaurantes asaderos de Portovelo, El Oro, y elaborar un manual técnico de seguridad y salud ocupacional específicamente destinado al restaurante RHD. Su enfoque metodológico abarcó métodos inductivos, deductivos, analíticos y descriptivos, y emplearon técnicas como la observación directa, asimismo se efectuó una encuesta a los 17 colaboradores del restaurante y la aplicación de 7 checklist a los dueños de los asaderos. Como resultado, identificaron los principales riesgos laborales y la falta de conocimientos en seguridad entre los trabajadores, así como la ausencia de capacitaciones además de simulacros de emergencia, con la carencia de manuales de seguridad en los asaderos de la ciudad. Estos hallazgos permitieron el diseño del manual y al concluir la investigación, se recomendaron



medidas para abordar los principales riesgos identificados y se instó a los asaderos a brindar los recursos necesarios a fin de implementar el manual, además de compartirlo con otros establecimientos en la ciudad.

Llerena y Chango (2021), se enfocaron en realizar un plan de seguridad y salud para los trabajadores que dan mantenimiento al sistema de aguas pluviales de la empresa minera Zamora Gold. Este estudio se desarrolló dentro de la propia empresa, donde Comenzaron buscando peligros y descubriendo los riesgos para los trabajadores en los lugares donde los sistemas de agua de lluvia recolectan y envían agua. Utilizaron el método NPT 330 para observar los resultados, que mostraron que todos los trabajos tenían una cantidad cómoda de riesgo. Como resultado, elaboraron un plan de seguridad y salud en el trabajo que cumplía con los estándares técnicos marcados por las leyes nacionales vigentes. Este plan pretende ser una forma completa para que la empresa mejore la salud y la seguridad en el trabajo. También pretende ser una directriz que pueda utilizarse tanto en los procesos administrativos como operativos para hacer que la gestión de la salud y la seguridad sea más eficaz.

Perdomo et al. (2021) propusieron un plan para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Servicios Alfredo Osorio Sas - Serviao de Bogotá D.C. Su objetivo fue maximizar y realizar la adecuación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores y de la compañía en su conjunto siguiendo las presentes normas establecidas en el Decreto Único del Reglamento del Sector Laboral 1072 del año 2015, que establece los estándares básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Desarrollada en tres etapas conforme al diseño de la metodología, el enfoque de la investigación fue descriptivo-cualitativo.



Finalmente, se decidió que era necesario un plan de trabajo orientado al desarrollo continuo del sistema, que sugiera la identificación, control y reparación de los resultados descubiertos para aplicar actividades de mejora. Estos pasos permitirían a la empresa generar bienestar laboral a los empleados al mismo tiempo que obtienen una calificación apropiada para la optimización y operación del sistema.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

A nivel nacional se señalan los siguientes estudios previos:

Benites (2021) se propuso aplicar un Plan de Seguridad Industrial y Salud Laboral sugirió emplear un Plan de Seguridad Industrial y Salud Laboral. Mediante un diseño no experimental, la estrategia adoptada fue aplicada, descriptiva-cuantitativa. Seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, el grupo investigado estuvo compuesto por dieciocho empleados de diversos departamentos de la empresa. Los métodos para la recopilación de información consistieron en observaciones y encuestas. Mediante la utilización de una Matriz IPERC se evidenció que el empleo del Plan de Seguridad Industrial y Salud contribuyó sustantivamente a bajar los riesgos ocupacionales moderados presentes del 60.70% al 36.10%. Finalmente, se demostró que los riesgos laborales presentes disminuyeron tras la ejecución efectiva del Plan, exponiendo una diferenciación entre 13,1% y 4,9% para el grado de nivel Intolerable.

Crisostomo (2020) sugirió aplicar la estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo para efectuar proyectos de sistemas de potabilización de agua en el distrito Huari-Masin-Ancash en el año 2018. El enfoque de la investigación se



siguió con un diseño de tipo no experimental. La aplicación del plan arrojó estadísticas que muestran un 15,67% de ocurrencias, un 4,67% de accidentes, un 11% de enfermedades profesionales y un 68,66% de trabajadores sanos libres de riesgos laborales. Estos hallazgos ayudaron a crear las condiciones ideales para un excelente desempeño del personal, así como para la eficiencia y la eficacia de los empleados en las distintas fases de la operación del edificio. En conclusión, la aplicación de la estrategia efectiva de Seguridad y Salud aseguró un lugar de trabajo saludable y libre de riesgos durante las operaciones sanitarias.

Cuba y Mercado (2022) sugirieron utilizar un plan de seguridad y salud en el trabajo en la organización Fátima Car Service S.R.L., de manera específica para las áreas de pintura, planchado y mantenimiento. Inspirado en la norma ISO 45001, el enfoque aplicado se basó en un checklist que garantiza cumplir con los criterios establecidos en la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo N° 29783. A través de una encuesta aplicada a todos los colaboradores, tanto operativos como administrativos, se realizó una valoración integral esto con el fin de conocer el actual estado de la organización respecto a temas de seguridad y salud del trabajo, actuando, así como herramienta básica. Con base en las actividades y peligros encontrados en Fátima, se utilizó una matriz IPERC para detectar y evaluar los peligros existentes en la organización, produciendo así un índice de severidad y probabilidad de daño modesto. Además, para evaluar la eficacia de la estrategia implementada están destinados para esos fines el diagnóstico mediante los indicadores de gestión de seguridad y salud.



2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

En el ámbito regional, se descubrieron los siguientes estudios previos:

Cuno (2023) en su tesis de pregrado buscó encontrar cómo el sistema de gestión de salud y seguridad Ocupacional de Juliaca 2023 incide en la evitación de accidentes de trabajo en un negocio de repuestos de equipos pesados. Metodológicamente el estudio se desarrolló desde un nivel descriptivo cuantitativo, correlacional. Bajo el diseño no experimental, para realizar el diagnóstico se optó por una muestra a ser estudiada conformada por 230 empleados de la empresa investigada. Considerando las etapas previa y posterior a la implementación realizada del sistema de gestión del clima laboral, el período de investigación es así 2019, 2020 y 2021. Con una disminución del 100% en los accidentes, la tasa de accidentabilidad en 2019 fue de 0,18; en 2020 fue 0,02; el año pasado fue 0.00. Finalmente, la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud reduce considerablemente la frecuencia de percances de índole laboral en el sector de mantenimiento.

Quispe (2018), utilizando la Norma OHSAS 18001, buscó sugerir el diseño de un SGSST para la Empresa de Saneamiento Seda - Juliaca. Se efectuó al comienzo un diagnóstico para evaluar el estado actual de seguridad y salud ocupacional en la institución Seda - Juliaca y se encontró que el sistema de gestión no era óptimo con un grado de conformidad del 30% con la Norma OHSAS. En consecuencia, surgió la sugerencia de crear un sistema para gestionar la seguridad para el negocio y aplicar iniciativas de seguridad. Se realizó una investigación descriptiva utilizando criterios aplicados en el campo de seguridad laboral de la empresa sanitaria. Para finalizar se tuvieron tanto las



conclusiones como las recomendaciones que fueron basadas en la investigación se produjeron mediante el enfoque inductivo; además, se validó la hipótesis propuesta, que implica el empleo de normas que coadyuven en el control de accidentes, riesgos y peligros de la empresa de saneamiento SEDA Juliaca.

2.2. MARCO TEÓRICO INICIAL

2.2.1. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Proteger la salud tanto física como emocional de los empleados es un compromiso de la seguridad en el lugar de trabajo. Como parte de este proceso, es necesario identificar y clasificar los diversos riesgos que enfrentan las personas. Para garantizar el rendimiento y salud de los trabajadores, las empresas han de poner en marcha sistemas de seguimiento en cuanto a la seguridad. Para lograr esto, los expertos evalúan las condiciones de trabajo, determinan qué EPI se requiere para realizar trabajos potencialmente peligrosos, desarrollan planes para reducir los riesgos y aumentar la salud, y consideran cualquier otro elemento relevante que afecte a la seguridad en el lugar de ejecución de trabajos. Las tareas que los trabajadores realizan como parte de su rutina laboral día a día abarca a la seguridad laboral (Novoa, 2016).

El campo de la seguridad laboral ha experimentado un avance sustancial, pasando de una consideración secundaria a un elemento crucial que debe integrarse en todas las facetas operativas de una organización. Las organizaciones modifican y adaptan con frecuencia su estructura a fin de mejorar la seguridad en el lugar de las actividades (Aguilar et al., 2018).



2.2.2. PLAN DE SEGURIDAD

Con el fin de asegurar que los trabajos llevados a cabo por los colaboradores de la empresa sean ejecutados en un entorno seguro y aminorar la probabilidad de ocurrencia de accidentes, así como también enfermedades, las empresas crean planes de seguridad en el lugar de trabajo (Novoa, 2016). Asimismo, este plan suele contener los siguientes componentes, como afirma Henao (2013), y es un instrumento esencial para el manejo de la seguridad ocupacional:

- Diagnóstico inicial: Evaluación de las condiciones de seguridad laboral en la organización, identificando riesgos y peligros asociados a las actividades laborales.
- Objetivos y metas: Definición de los fines y objetivos a lograr respecto a la seguridad en el trabajo, estableciendo indicadores para medir su cumplimiento.
- Política de SST: Declaración formal de los compromisos y responsabilidades de la organización respecto a la seguridad en el trabajo, incluyendo el compromiso de cumplir con la legislación y los estándares aplicables.
- Organización y responsabilidades: Designación de responsabilidades claras y definición de roles dentro de la organización para la aplicación y seguimiento del plan de SST.
- Identificación y evaluación de riesgos: Procedimientos a fin de determinar, valorar y controlar los riesgos laborales, incluyendo la realización de evaluaciones de riesgos periódicas.

- Medidas de prevención y control: Adecuada puesta en marcha de medidas con el fin de prevenir y controlar los riesgos de trabajo, incluyendo la usanza de los EPIs, medidas de seguridad en maquinaria y herramientas, y programas de capacitación en seguridad.
- Procedimientos de emergencia: Desarrollo de protocolos y practicas a realizar ante emergencias o situaciones de riesgo, como incendios, accidentes o evacuaciones.
- Formación y capacitación: Programas de formación y de capacitación son llevados a cabo para todos los colaboradores en materia de seguridad laboral, incluyendo la adecuada utilización del EPI y la identificación de riesgos laborales.

Figura 1

Capacitación en tema de seguridad en el trabajo



Nota. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/munimaynas/noticias/858468-personal-de-mantenimiento-de-vias-y-obras-reciben-charla-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

- Seguimiento y mejora continua: Con el fin de garantizar que el plan de SST



sea exitoso y cumpla, es esencial establecer procedimientos de seguimiento y evaluación para encontrar áreas de mejora.

2.2.3. BENEFICIOS DEL PLAN DE SEGURIDAD

Son muchos los aspectos de la organización que se beneficiarán de la implementación del Plan de SST:

- Mejora de la seguridad de los empleados: al disminuir la frecuencia de incidentes en el trabajo, un plan de seguridad en el lugar de trabajo beneficia al bienestar de los trabajadores, lo que a su vez aumenta la dedicación y la satisfacción de los trabajadores con su trabajo (Henao, 2013).
- Creación de un entorno laboral positivo: Uno de los beneficios de instituir medidas de seguridad laboral es que las condiciones laborales presentan una mejor situación. Cuando los el personal no sólo está protegido contra daños sino que también se sienten apreciados y respetados en el trabajo, la moral y la productividad se disparan (Cuba y Mercado, 2022).
- Una percepción pública más positiva de la empresa: al demostrar que se preocupa por la seguridad y la salud de sus trabajadores y por sus responsabilidades sociales, una empresa puede aumentar su percepción pública y ganarse el respeto de sus proveedores y consumidores. el público general (Henao, 2013).
- Cumplimiento legal: Al ejecutar el plan de seguridad laboral, se puede cumplir con todas las exigencias y necesidades de la legislación laboral vigente, lo que les ayuda evitando multas y sanciones por incumplimiento (Fierro, 2022).
- Maximización del recurso humano: Un plan de seguridad y salud contribuye a



maximizar el rendimiento y la productividad del personal al garantizar condiciones laborales seguras y saludables, reduciendo así el ausentismo laboral y mejorando el desempeño laboral (Henao, 2013).

- Aumento de la productividad y eficacia: La aplicación de medidas de seguridad contribuye a reducir los tiempos de inactividad debido a accidentes que se puedan presentar y a la ocurrencia que se pueda tener de enfermedades laborales, lo cual se evidencia en un acrecentamiento de la productividad y eficacia de las operaciones (Chichilla, 2002).
- Mejora de las relaciones laborales: Al instaurar adecuadas condiciones de trabajo, tanto seguro, saludable y propicio para la colaboración, un plan de seguridad en el lugar de trabajo mejora las relaciones que se tengan entre los colaboradores durante la ejecución de las labores en la empresa. Esto, a su vez, conduce a un mayor trabajo coordinado y a la consecución de los objetivos organizacionales (Cortés, 2018).

2.2.4. RIESGOS LABORALES

Lo que llamamos "riesgos laborales" son aquellas cosas que podrían suceder en el trabajo y que podrían lesionar o enfermar a los empleados. "Las posibles causas de daños, lesiones, enfermedades o malestares derivados o relacionados con el trabajo" son lo que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) denomina "riesgos laborales" (OIT, 2015). Las circunstancias físicas del lugar de trabajo, las características de las tareas, el equipo, contacto con materiales peligrosos, las consideraciones ergonómicas, los riesgos psicosociales y otros factores pueden contribuir a la aparición de estos riesgos.

Asegurar tanto la salud como la seguridad de los colaboradores de la



empresa en el entorno de trabajo requiere de la identificación, evaluación y el controlar los peligros laborales. Tomar las precauciones necesarias, educar y volver a capacitar a los empleados, proporcionarles PPE, establecer y cumplir procedimientos de trabajo seguros y seguir todas las leyes y estándares laborales aplicables contribuyen a este fin. Una gestión de riesgos laborales que sea eficaz y eficiente ayuda a mantener a los trabajadores sanos y seguros en el trabajo, lo que a su vez aumenta la productividad y la moral (Rosauero, 2019).

Los peligros físicos incluyen cosas como sonidos, temperaturas y vibraciones molestas; los peligros químicos incluyen cosas como sustancias tóxicas o irritantes; los peligros biológicos incluyen cosas como patógenos como bacterias, virus y hongos; Los riesgos ergonómicos incluyen cosas como malas posturas y movimientos repetitivos que pueden provocar lesiones musculoesqueléticas; y los riesgos psicosociales incluyen cosas como estrés laboral, acoso y falta de apoyo social (Cortés, 2018).

Es imperativo que las organizaciones establezcan metas concretas en seguridad y salud laboral a corto, mediano y largo plazo, alineadas con su política interna y las conclusiones producto de la evaluación de riesgos, asegurando que sean mensurables y cuantificables (Guerrero, 2018).

Una vez identificadas las amenazas y evaluados sus riesgos mediante la metodología pertinente, los resultados deben ser plasmados en matrices específicas. Estas matrices, que contienen información sobre el área de estudio, las actividades o maquinaria asociadas a las amenazas, su descripción, nivel de riesgo, medidas de control, exposición y posibles consecuencias, facilitan la visualización y comprensión de los riesgos laborales. Es fundamental difundir,



analizar y revisar estas matrices de manera periódica para informar al personal acerca de los peligros más relevantes y tomar acciones correctivas. Los riesgos que alcanzan niveles intolerables deben ser tratados con especial atención. Además, es esencial revisar y actualizar los cálculos de control, exposición y consecuencias anualmente a fin de conservar actualizados los niveles de riesgo (Guerrero, 2018).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Actividad: Lo que constituye "actividad" en el contexto de los sectores de servicio e industrial, es el desempeño de sus funciones por parte de los empleadores acatando las disposiciones y regulaciones legales establecidas (MTPE, 2016).

Entorno de trabajo: Cualquier parte del entorno inmediato de un trabajador que suponga una amenaza para su salud se considera parte de su entorno laboral. Consideraciones como estas abarcan una amplia gama de aspectos, que incluyen, entre otros: organización del trabajo, métodos y procesos, equipos, productos, fuentes de energía, ubicación e instalaciones (MTPE, 2016).

Seguridad: El término "seguridad" hace referencia al conjunto de procedimientos, a las regulaciones y recursos legales y técnicos que son necesarios para prevenir la consecuencias fatales y daños materiales ante la ocurrencia de un desastre, ya sea que el desastre sea resultado de desastres naturales o de un error humano. Requiere tanto la actitud mental como la aplicación de habilidades de gestión expertas para eliminar la posibilidad de que ocurran accidentes durante el transcurso de cualquier trabajo (Macchia, 2021).



Peligro: Describe cualquier circunstancia o estado que tiene un peligro tangible y predecible de producir daño, daño ambiental o daño a la propiedad. Existe una correlación directa entre las situaciones inseguras y los riesgos antes mencionados, que son propios de objetos físicos o maquinaria (Macchia, 2021).

Riesgo: Se refiere a aquella probabilidad de incurrir en un resultado negativo o experimentar una pérdida. La exposición a un potencial accidente se caracteriza por incurrir en una situación o condición peligrosa que carece de seguridad (Cifuentes et al., 2021).

Condiciones Inseguras: Se refieren a cualquier riesgo o peligro potencial que exista únicamente dentro del entorno de trabajo. Las razones técnicas de los accidentes laborales incluyen características organizativas como procesos, órdenes de trabajo, salvaguardas y maquinaria, así como factores físicos y mecánicos (MTPE, 2016).

Incidente: Es un suceso que puede indicar posibles peligros asociados al trabajo, incluso si hay poco o ningún daño (Macchia, 2021).

Plan de seguridad: Se refiere a un documento que describe las medidas que tomará una empresa para garantizar la seguridad de sus empleados (Cifuentes et al., 2021).



CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Experimental. Para realizar este tipo de estudio, los investigadores se cambia deliberadamente una variable y luego observan cómo afecta a otra Ramos (2021).

3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Hipotético-Deductivo, este método implica plantear una pregunta, proponer una hipótesis de trabajo, recopilar y analizar evidencia relevante y sacar conclusiones de los hallazgos Arbulu (2023).

3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aplicada, ya que el objetivo de esta investigación es generar conocimiento que pueda utilizarse inmediatamente para resolver problemas sociales o económicos Lozada (2014).

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN: El grupo está formado por 27 colaboradores de la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC.



MUESTRA: El investigador ha optado por utilizar métodos de muestreo no probabilísticos por conveniencia para determinar la muestra. Los 27 colaboradores de la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC constituyen la población total, la cual está representada en la muestra.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Según Ñaupas et al. (2019), una técnica es un conjunto de procedimientos utilizados para determinar y facilitar los pasos involucrados en la realización de un abordaje específico. Debido a que permiten insertar consideraciones prácticas en el campo de los hechos, estas tácticas desempeñan un papel vital en los procesos de investigación.

La organización pudo identificar los principales riesgos asociados con su negocio principal basándose en la observación como metodología principal de este estudio. Asimismo, se recogieron y analizaron mediante métodos estadísticos los datos pertinentes del estudio.

Los instrumentos planteados por Hernandez (2018) se utilizan para recolectar datos y apoyar los procedimientos, permitiendo alcanzar de los objetivos establecidos.

Para estimar la indicación del nivel de riesgo, esta investigación utilizó principalmente la Matriz IPERC. De igual forma, mediante la hoja de observación se recopiló información sobre la frecuencia de accidentes al interior de la empresa.

3.5. VALIDACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Antes de probar cualquier hipótesis, nos aseguramos de que los datos



que son objeto de estudio siguieran una distribución normal ejecutando para tal fin una prueba de normalidad. Si no fuera así, podríamos elegir entre pruebas paramétricas y no paramétricas. Luego se ejecutará la prueba estadística.

Dado que los datos sobre los niveles de riesgo para situaciones y actividades de riesgo no siguieron una distribución normal, se determinó que era conveniente utilizar la prueba estadística de Wilcoxon esto para confirmar la validez de las hipótesis especiales 1 y 2. La tercera hipótesis se probó utilizando la versión de muestra dependiente de la prueba T de Student. Se eligió esta prueba debido a la distribución normal de los datos sobre el número de accidentes.

3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Lo señala Carrasco (2008), que los efectos del control de los instrumentos utilizados determinan la validez del instrumento.

Para este estudio, se utilizó la matriz IPERC, a fin de medir el nivel de riesgo laborales, este instrumento está respaldado por el Ministerio de Trabajo, específicamente en la RM N° 050 - 2013 – TR.

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Recolección de Datos:

Antes y después de la puesta en marcha del plan de seguridad se registró el número de accidentes y sucesos, así como los niveles de riesgo de situaciones inseguras y conductas de riesgo.

Procesamiento de Datos:

Se analizaron los niveles de riesgo laboral pre-test y post-test para



determinar el impacto del plan en la reducción de riesgos.

Se compararán los datos pre-test y post-test a fin de efectuar el análisis de la efectividad del plan en la reducción de riesgos laborales durante las obras de Soluciones en Energía y Construcción SAC - Juliaca.

Análisis de Hallazgos y Conclusiones:

Se analizaron los hallazgos obtenidos y se extrajeron conclusiones respecto a la eficacia que se consigue gracias al plan de seguridad ocupacional.

Se determinaron las áreas de mejora y se formularán recomendaciones con el fin de fortalecer la seguridad ocupacional en la obra en el futuro.



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Soluciones en Energía y Construcción SAC - Juliaca 2023 implementó un plan de seguridad ocupacional en sus obras, como se describe a continuación:

Diagnóstico inicial (pretest): Para evaluar los riesgos potenciales para los trabajadores durante la construcción, Soluciones en Energía y Comunicación SAC - Juliaca realizó una evaluación preliminar en marzo de 2023. La estrategia de seguridad ocupacional se desarrolló luego de una evaluación exhaustiva de las condiciones y actividades laborales peligrosas.

Diseño e implementación del plan de seguridad: Incorporando los hallazgos de las evaluaciones anteriores, la organización desarrolló un plan de seguridad con reglas, procesos y controles para mitigar ciertos peligros que enfrentan los trabajadores en el trabajo. Asignación y empleo de los equipos de protección personal, instalación de sistemas de protección también del tipo colectivo, la mejora de las condiciones laborales, la formación y sensibilización



de los trabajadores y muchas otras actividades necesarias se han completado desde que el plan entró en vigor en marzo de 2023.

Seguimiento y monitoreo: Durante la fase de implementación del plan se hizo uso de un mecanismo de seguimiento y control que pueda valorar el funcionamiento de las medidas ejecutadas. Para mantener un control constante y realizar las modificaciones necesarias, se realizaron inspecciones periódicas, confirmación de conformidad con los procedimientos definidos y el personal recibió retroalimentación.

Evaluación de resultados: En abril de 2024 se realizó una evaluación de los resultados adquiridos durante la implementación del plan de seguridad laboral. Además, se compararon los niveles de riesgo laboral post-test y pre-test a fin de evaluar cuan efectivo es el plan que se está utilizando con el fin de lograr una reducción de riesgos laborales durante las obras de Soluciones en Energía y Construcción SAC - Juliaca.

Análisis de hallazgos y conclusiones (postest): Se examinaron los hallazgos y se extrajeron conclusiones sobre la eficacia del plan de seguridad en el trabajo establecido. Se reconocieron logros y áreas de desarrollo y se hicieron sugerencias con el fin de asegurar y optimizar la seguridad que se tiene durante la ejecución de las labores en las obras a ejecutar.

4.1.1. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El Plan de Seguridad en el Trabajo de la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC establece un marco integral para asegurar la protección y bienestar de todos los colaboradores involucrados en las actividades de la empresa. Este documento, elaborado en cumplimiento de los estándares



normativos vigentes, tiene como objetivo principal proporcionar una guía clara y detallada sobre las políticas, procedimientos y medidas de prevención necesarias para lograr un recorte de los riesgos laborales y promocionar un entorno de trabajo sano y seguro.

El plan se estructura en base a una serie de componentes fundamentales de acuerdo al siguiente detalle:

Objetivos del Plan de Seguridad: Esta sección establece los objetivos específicos que se procuran obtener mediante la aplicación de un plan de seguridad. Estos objetivos pueden incluir la disminución de accidentes en el trabajo, así como el promover al personal una cultura de seguridad en la empresa, el cumplimiento de la normativa legal vigente, entre otros.

Definiciones y Abreviaturas: Aquí se proporcionan definiciones claras y precisas de los términos técnicos y conceptos clave utilizados en el plan, así como las abreviaturas comúnmente utilizadas. Esto garantiza una comprensión uniforme de los términos en la organización.

Requisitos Generales del Plan de Seguridad: Esta sección describe los principios y directrices generales que guiarán la ejecución del plan de seguridad ocupacional. Incluye aspectos como el compromiso de la dirección, la determinación y evaluación de riesgos, la colaboración activa por parte del trabajador, así como la programación de tareas preventivas, entre otros.

Responsabilidades y Competencias del Personal en la Aplicación de la Seguridad en el Trabajo: Detalla las responsabilidades y competencias de cada uno de los miembros del personal en relación con la seguridad ocupacional. Esto puede incluir desde la alta dirección hasta el personal operativo, estableciendo



claramente quién es responsable de qué aspecto de la seguridad en el trabajo.

a) Organigrama Funcional Gestión Humana - SST: Presenta la estructura organizativa relacionada con la gestión de recursos humanos y seguridad ocupacional, incluyendo los roles y responsabilidades específicos de cada posición. b) Responsabilidades y Competencias: Describe en detalle las tareas y responsabilidades específicas de cada integrante del personal en la ejecución y una puesta en marcha efectiva del plan de seguridad.

Base Legal: Esta sección enumera y describe las leyes, reglamentos y normativas pertinentes que respaldan el plan que se utiliza en busca de mejorar la seguridad ocupacional de la empresa.

Política de Seguridad ocupacional: Expone la política institucional de seguridad laboral, reflejando de este modo el compromiso de la dirección con la protección y bienestar del trabajador.

Alcance: Define los límites y la extensión del plan de seguridad ocupacional, especificando las actividades, ubicaciones, departamentos u operaciones que están cubiertas por el plan.

Requisitos para la Aplicación del Plan de Seguridad: Enumera las exigencias específicas que deben cumplirse para implementar efectivamente el plan en busca de mejora de la seguridad ocupacional en la empresa.

Componentes de la Organización de Seguridad en la Empresa: Detalla la estructura organizativa y los componentes clave del sistema para la gestión en materia a la seguridad ocupacional de la organización.

La Empresa: Describe la organización general de la empresa respecto a la seguridad ocupacional.



Comité de SST de la Empresa: Establece la estructura, funciones así como las responsabilidades que tiene el comité encargado de la seguridad durante la ejecución de las labores de la empresa.

Aplicación del Sistema de Gestión de SST: Describe las acciones y procedimientos específicos a fin de implementar y llevar a cabo un control adecuado del sistema de gestión de seguridad ocupacional en la empresa.

Sistema de Gestión de SST de la Empresa: Detalla aquellos factores clave del sistema de gestión de seguridad ocupacional.

Primer vistazo a las contingencias o posibles amenazas en las operaciones comerciales principales de la organización (IPER): describe los pasos utilizados para catalogar los peligros potenciales en el curso de las operaciones comerciales.

Principales Actividades a Desarrollarse para Mitigar los Riesgos: Describe las acciones específicas que se llevarán a cabo para mitigar los riesgos que fueron identificados en las actividades que son realizadas por la empresa.

Ademas también se debe de implementar medidas de seguridad ocupacional relacionadas con la producción: establece los pasos específicos que la empresa tomará para asegurar que se cumpla con la atención tanto de la salud como de la seguridad de su personal.

Plan de Emergencia: Describe las medidas y procedimientos a fin de responder eficazmente a situaciones de emergencia que puedan surgir en el lugar de trabajo.

Recursos a Emplearse en el Plan: Enumera los recursos materiales, recursos humanos, además de los económicos, los cuales se asignarán para



poner en llevar a cabo la aplicación del plan empleado para la seguridad en el trabajo.

Trabajos Subcontratados: Implanta requerimientos y responsabilidades que tienen vinculación con la seguridad ocupacional para los trabajos subcontratados.

Anexos: Incluye cualquier información adicional relevante para el plan de seguridad ocupacional, como formularios, listas de verificación, procedimientos operativos estándar, entre otros.

Control de Cambios: Describe el proceso para gestionar y documentar cualquier cambio realizado en el plan de seguridad en el trabajo.

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para obtener los datos necesarios para el análisis de riesgos, se implementó el Instrumento de IPERC. Este instrumento, reconocido por su eficacia en la evaluación de riesgos laborales, fue aplicado de manera exhaustiva en el contexto específico de un proyecto de construcción efectuado por Soluciones en Energía y Construcción SAC. El IPERC permitió identificar y analizar tanto las condiciones inseguras presentes en el entorno laboral como las actividades laborales que representaban un riesgo potencial a la seguridad del trabajador.

4.2.1. CONFORME AL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

En la presente sección se desarrollará el objetivo específico 1: Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

En la tabla adjunta se presenta una exhaustiva comparación de los niveles



de riesgo laboral que experimentan los trabajadores antes y después de la implantación del Plan de Seguridad Laboral en la empresa Soluciones Energéticas y Constructivas. Las acciones que ponen estado de contingencia el bienestar de los colaboradores en el trabajo son el tema principal de esta investigación.

Al examinar los datos presentados en la tabla, podemos identificar de manera clara y precisa cómo ha evolucionado el panorama de riesgos laborales a lo largo del tiempo. La implementación del plan ha generado un cambio significativo en la percepción y gestión de los riesgos, esto se refleja en los niveles de riesgo registrados antes y después de su implementación.

Esta comparación nos proporciona un enfoque holístico de los efectos tangibles del Plan de Seguridad, permitiéndonos valorar su eficacia en la disminución que se tiene de los riesgos laborales asociados con los actos inseguros. Además, nos proporciona información valiosa sobre las áreas específicas donde se han logrado mejoras significativas y aquellas que aún pueden requerir mayor atención y acción preventiva.



Tabla 2

Riesgo por actos inseguros antes y después del plan

Actividad	Peligro	Riesgo	Nivel del riesgo Pre test		Nivel de riesgo Post test	
Instalación eléctrica	Contacto con circuitos energizados	Choque eléctrico, quemaduras	33	Intolerable	12	Moderado
	Manipulación descuidada de cables	Cortocircuitos, arcos eléctricos	30	Intolerable	6	Tolerable
Mantenimiento de equipos electromecánicos	Introducción de manos en partes móviles	Atrapamiento de extremidades, amputaciones	30	Intolerable	5	Tolerable
	Uso inadecuado de herramientas eléctricas y mecánicas	Cortes, golpes, quemaduras	30	Intolerable	5	Tolerable
Soldadura	Exposición directa al arco de soldadura	Quemaduras oculares, lesiones cutáneas	27	Intolerable	5	Tolerable
	Manipulación descuidada de equipos	Quemaduras, cortes, golpes	30	Intolerable	5	Tolerable
Montaje y ajuste de sistemas electromecánicos	Manipulación insegura de piezas pesadas	Lesiones musculoesqueléticas, contusiones	20	Importante	6	Tolerable
	Uso inapropiado de herramientas	Atrapamientos, golpes, cortes	18	Importante	5	Tolerable
Pruebas y diagnóstico de sistemas eléctricos	Trabajo en circuitos energizados	Electrocución, quemaduras eléctricas	24	Importante	10	Moderado
	Mal uso de equipos de medición	Cortocircuitos, descargas eléctricas	22	Importante	6	Tolerable
	Trabajo en alturas	Caídas, lesiones por caídas	33	Intolerable	7	Tolerable
Preparación y colocación de concreto	Operación de equipos	Amputación o corte de dedos	27	Intolerable	6	Tolerable
	Contacto con el concreto	Irritación y lesiones oculares	16	Moderado	7	Tolerable
Encofrado de estructuras	Manipulación de herramientas manuales	Cortes, rasguños, contusiones caídas al mismo nivel	18	Importante	12	Moderado



	Carga dinámica con sobreesfuerzo	Desgarros musculares, contracturas musculares y lumbalgias,	20	Importante	8	Tolerable
Excavaciones	Uso de herramientas manuales	Contusión, rasguños, golpes, cortes	16	Moderado	7	Tolerable
Habilitación e Instalación del acero de refuerzo para concreto armado	Herramientas eléctricas y manuales	Cortes y golpes	18	Importante	6	Tolerable
Tarrajeo y revoques	Contacto con mezcla	Irritación y sequedad de piel, ojos.	20	Importante	8	Tolerable
	Herramientas manuales	rasguños, golpes, cortaduras, contusión	18	Importante	6	Tolerable
Pintura en estructuras metálicas	Contacto con pintura	Sequedad de piel, irritación de ojos	20	Importante	6	Tolerable

Nota. Elaboración propia.

Es necesario observar los niveles de peligrosidad predominantes en las pruebas previas y posteriores para poder evaluar y comprender los resultados de la tabla de niveles que se tienen de riesgo por actos inseguros tanto previamente como ya una vez realizada la instauración adecuada del plan de seguridad en la empresa.

Antes de la instauración realizada del plan de seguridad, se tiene que el nivel de riesgo predominante se observa principalmente en la categoría "Intolerable", con varios puntos de riesgo clasificados en este nivel, especialmente en actividades como la instalación eléctrica, el mantenimiento de equipos electromecánicos, las pruebas y diagnóstico de sistemas eléctricos, y el trabajo en circuitos energizados. Esto indica que existían condiciones de trabajo inseguras que representaban un riesgo significativo para la seguridad de los trabajadores en estas áreas específicas.

Posterior a la aplicación del plan de seguridad, se advierte que se tiene



una mejora considerable en los niveles de riesgo, con la mayoría de los puntos de riesgo clasificados en la categoría "Tolerable". Esto sugiere que las medidas preventivas y correctivas implementadas han sido efectivas a fin de reducir los riesgos en la ejecución de los trabajos para conseguir una mejoría de las condiciones de trabajo en general. Sin embargo, aún se observan algunos puntos de riesgo clasificados como "Moderado" e "Importante", lo que indica que todavía hay áreas de mejora y oportunidades para continuar fortaleciendo el plan de seguridad.

En resumen, los hallazgos demuestran que se percibe un descenso significativo en los niveles presentes de riesgo laboral posteriormente a la instauración del plan de seguridad, lo que demuestra el impacto positivo de las medidas adoptadas a fin de obtener adecuados estándares de la seguridad y la salud de los trabajadores en la empresa Soluciones en Energía y Construcción. Sin embargo, se recomienda seguir monitoreando y mejorando continuamente el plan para garantizar un entorno de trabajo seguro a largo plazo.

4.2.2. CONFORME AL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

En esta sección se desarrollará el objetivo específico 2: Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

Una vez implementado en su totalidad el Plan de Seguridad, en la tabla siguiente se compara el grado de riesgo laboral, tanto antes como después que afrontaron los trabajadores. La evaluación de condiciones potencialmente peligrosas que pudiesen influir al bienestar de los trabajadores en el lugar de trabajo formó la base de este análisis. Con el fin de procurar un lugar de trabajo

más saludable y seguro para todos los colaboradores, la ejecución del plan tuvo como objetivo principal reducir y controlar los peligros identificados. La seguridad laboral de Soluciones en Energía y Construcción SAC ha mejorado significativamente desde la implementación del plan, como se puede comprobar al comparar los niveles de riesgo que se tienen antes y después de la implementación del plan.

Tabla 3*Riesgo por condiciones inseguras antes y después del plan*

Actividad	Peligro	Riesgo	Nivel del riesgo Pre test		Nivel de riesgo Post test	
Instalación eléctrica	Presencia de cables sueltos o expuestos	Contacto accidental con corriente eléctrica	30	Intolerable	5	Tolerable
	Áreas de trabajo con poca iluminación	Riesgo de no identificar peligros eléctricos	36	Intolerable	8	Tolerable
Mantenimiento de equipos electromecánicos	Áreas de trabajo desordenadas	Riesgo de tropiezos y caídas	20	Importante	6	Tolerable
	Falta de señalización de zonas peligrosas	Riesgo de accidentes por no advertir áreas de peligro	20	Importante	5	Tolerable
Soldadura	Espacios confinados sin ventilación adecuada	Acumulación de gases tóxicos, riesgo de asfixia	30	Intolerable	6	Tolerable
	Pisos resbaladizos por residuos de soldadura	Riesgo de resbalones y caídas	24	Importante	7	Tolerable
Montaje y ajuste de sistemas electromecánicos	Zonas de trabajo con poca ventilación	Riesgo de inhalación de vapores o gases peligrosos	30	Intolerable	6	Tolerable
	Falta de protección contra caídas	Riesgo de caídas desde alturas	27	Intolerable	5	Tolerable
Pruebas y diagnóstico de sistemas eléctricos	Áreas de trabajo con cables sueltos o expuestos	Mayor probabilidad de contacto accidental con corriente eléctrica	33	Intolerable	4	Trivial
	Condiciones de trabajo en espacios confinados	Riesgo de acumulación de gases y falta de oxigenación	27	Intolerable	10	Moderado



	Ausencia de señalización de peligros	Riesgo de accidentes por falta de advertencia	20	Importante	8	Tolerable
Preparación y vaciado de concreto	Ruido	Hipoacusia	27	Intolerable	10	Moderado
	Rayos UV	Insolación	18	Importante	5	Tolerable
Encofrado de estructuras	Rayos UV	Insolación	18	Importante	6	Tolerable
	Ruido	Hipoacusia	27	Intolerable	12	Moderado
	Elementos punzocortantes (clavos y alambres)	Pinchazo, cortes, rasguños	22	Importante	5	Tolerable
Excavaciones	Zanja, excavación	Caída de personas	18	Importante	5	Tolerable
Habilitación e Instalación de acero de refuerzo para concreto armado	Proyección de partículas incandescentes	Quemaduras, lesiones oculares	18	Importante	12	Moderado
	Ruido	Hipoacusia	27	Intolerable	6	Tolerable
Tarrajeo y revoques	Trabajos en altura	Politraumatismos, muerte, y caídas a desnivel	27	Intolerable	5	Tolerable
	Rayos UV	Golpe de calor, deshidratación	20	Importante	7	Tolerable
Pintura	Trabajos en altura, andamios	Politraumatismo	27	Intolerable	6	Tolerable
	Rayos UV	Deshidratación, Golpe de calor	20	Importante	7	Tolerable

Nota. Elaboración propia.

Al analizar la tabla de niveles de riesgos por condiciones inseguras anterior y posteriormente a la instauración del plan de seguridad en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, podemos identificar los niveles de riesgo predominantes en el pre test y en el post test.

En el pre test, el nivel de riesgo predominante es "Intolerable", con varios puntos de riesgo clasificados en este nivel, especialmente en actividades como la instalación eléctrica, la soldadura, el montaje y ajuste de sistemas electromecánicos, las pruebas y diagnóstico de sistemas eléctricos, y las excavaciones. Esto indica que existían condiciones de trabajo inseguras que representaban un riesgo significativo para el bienestar del personal que labora



en estas áreas específicas.

Posteriormente ya estando implementado el plan de seguridad, se ha evidenciado una notable mejora en los niveles de riesgo, con la mayoría de los puntos de riesgo clasificados en la categoría "Tolerable". Esto sugiere que las medidas preventivas y correctivas implementadas han sido efectivas para mejorar las condiciones del entorno en que se llevan a cabo las actividades de trabajo y para lograr disminuir los riesgos laborales. Sin embargo, aún se observan algunos puntos de riesgo clasificados como "Moderado" e "Importante", lo que indica que todavía hay áreas de mejora y oportunidades para continuar fortaleciendo el plan de seguridad.

En resumen, una vez implementado el plan de seguridad, se tiene una significativa reducción respecto a los niveles que se tienen de riesgo laboral, lo que demuestra el impacto positivo de las medidas adoptadas a fin de resguardar la seguridad de los colaboradores en la empresa Soluciones en Energía y Construcción. Sin embargo, se recomienda seguir monitoreando y mejorando continuamente el plan para garantizar un ambiente de trabajo seguro en el largo plazo.

4.2.3. CONFORME AL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

En la presente sección se desarrollará el objetivo específico 3: Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre la cantidad de incidentes y accidentes en Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

La siguiente tabla presenta a detalle una visión del total de incidentes y accidentes que ocurrieron entre los trabajadores anterior y posterior a la instauración del plan de seguridad en la empresa Soluciones en Energía y

Construcción SAC. Esta tabla es una herramienta fundamental para evaluar cuan eficaz es el plan en la prevención de incidentes laborales, además de evaluar también el progreso de las prácticas de seguridad en la zona de trabajo.

Tabla 4

Incidentes y accidentes antes y después de la implementación del plan

Tipo de Incidente/Accidente	Frecuencia (Anterior)	Frecuencia (Posterior)	Porcentaje de reducción
Caídas desde altura	6	2	66.7%
Golpes por objetos	8	3	62.5%
Contacto con materiales calientes	4	1	75.0%
Cortes y rasguños	5	2	60.0%
Lesiones musculoesqueléticas	3	1	66.7%
Inhalación de gases tóxicos	2	0	100.0%
Atrapamientos	1	0	100.0%
Electrocuciones	2	1	50.0%
Quemaduras	3	1	66.7%
Intoxicaciones	1	0	100.0%
Otros tipos de accidentes e incidentes	2	0	100.0%
Total	37	11	70.3%

Nota. Obtenido de informes de seguridad de la empresa.

La tabla presenta la frecuencia de diferentes tipos de accidentes anterior y posteriormente a la aplicación del plan de seguridad en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, así como el porcentaje de reducción para cada tipo de accidente. Veamos la interpretación de los resultados:

- Caídas desde altura: Hubo una reducción del 66.7% en la frecuencia de caídas desde altura después de la implementación del plan.
- Golpes por objetos: La frecuencia de golpes por objetos disminuyó en un 62.5% después de la implementación del plan.
- Contacto con materiales calientes: La frecuencia de este tipo de accidente se redujo en un 75.0% después realizada la instauración del



plan.

- Cortes y rasguños: Se observó un claro decremento del 60.0% en el recuento de cortes y rasguños posteriormente a la implementación del plan.
- Lesiones musculoesqueléticas: Hubo una d del 66.7% en la frecuencia de lesiones musculoesqueléticas después de la implementación del plan.
- Inhalación de gases tóxicos, atrapamientos, intoxicaciones y otros tipos de accidentes e incidentes: Estos tipos de accidentes mostraron una reducción del 100.0% en su frecuencia después de la implementación del plan, lo que significa que ya no ocurrieron después de la implementación del plan.
- Electrocuciiones: La frecuencia de electrocuciiones disminuyó en un 50.0% posterior a la instauracion del plan.

En general, la cantidad de accidentes se redujo en un 70.3% posterior a la implantacion que se realizó del plan de seguridad. Estos resultados reflejan la efectividad del plan en la reducción de accidentes y una mejoría de la seguridad en el lugar de trabajo de la empresa Soluciones en Energía y Construcción.

4.2.4. RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL

El Plan de Seguridad que se implementó en la empresa Soluciones en Energía y Construcción en Juliaca 2024 ha demostrado ser efectivo en la disminución de los niveles de riesgos laborales. Se ha observado el cumplimiento de los tres objetivos específicos que evidenciaron una disminución significativa



tanto en los riesgos asociados a actos inseguros como a condiciones inseguras en el lugar de trabajo. Además, se ha evidenciado una notable reducción en la cantidad tanto de accidentes como de incidentes que ocurrieron entre los trabajadores.

Estos resultados reflejan el impacto positivo que se obtiene gracias al Plan de Seguridad en la mejora de las condiciones de seguridad ocupacional en la empresa, lo que contribuye a que los colaboradores de la empresa se encuentren en un entorno laboral más seguro.

4.3. CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

4.3.1. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

En esta sección se contrastará la hipótesis específica 1: Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

Antes de realizar pruebas estadísticas específicas sobre los resultados, es fundamental asegurarse de que los datos que se emplean para el análisis sigan una distribución normal. Una herramienta popular para esto es la prueba de Shapiro-Wilk. Esta prueba concluye que los datos no se adecuan para ser considerados como de distribución normal, si el valor p obtenido es menor que el nivel de significancia predefinido, que comúnmente es 0,05.

Tabla 5*Test de normalidad de datos de actos inseguros*

Variable	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de riesgo por Actos inseguros Pre Test	0.883	20	0.020
Nivel de riesgo por Actos inseguros Post Test	0.781	20	0.000

Nota. SPSS.

Los datos sobre el grado de peligrosidad de actos de riesgo no siguieron una distribución normal, como lo demuestra la aplicación del test de Shapiro-Wilk. Por esto, se eligió la prueba de Wilcoxon para evaluar los niveles de riesgo anterior y posterior a la implementación del plan de seguridad. Con esta elección, podemos comparar objetivamente los niveles de riesgo de los dos períodos de tiempo, sin especular sobre cómo se distribuyeron los datos.

Tabla 6*Prueba de Wilcoxon para actos inseguros*

Indicador	Nivel de riesgo por Actos inseguros Post Test - Nivel de riesgo por Actos inseguros Pre Test
Z	-3,927
p-valor	0.000

Nota. SPSS.

Es viable descartar la hipótesis nula y afirmar que los niveles de riesgo por actos inseguros eran significativamente diferentes anterior y posteriormente a la implementación realizada del Plan de Seguridad, ya que el valor de p es 0,000, que es menor que el nivel de significancia de 0,05. De ello se desprende que Soluciones en Energía y Construcción en Juliaca 2024 ha logrado disminuir considerablemente el grado de peligrosidad por actos riesgosos desde que se



puso en aplicación el Plan de Seguridad.

4.3.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

En esta sección se contrastará la hipótesis específica 2: Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

A continuación, comprobamos la normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk.

Tabla 7

Test de normalidad de datos de condiciones inseguras

Variable	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de riesgo por Condiciones inseguras Pre Test	0.906	20	0.034
Nivel de riesgo por Condiciones inseguras Post Test	0.833	20	0.001

Nota. SPSS.

La aplicación de la prueba de Shapiro-Wilk reveló claramente que los datos sobre el nivel de riesgo por condiciones inseguras no siguieron una distribución normal. Como resultado, se optó por utilizar la prueba de Wilcoxon para cotejar los niveles de riesgo por condiciones inseguras anterior y posteriormente al plan. Esta decisión nos permitirá evaluar si hay una diferencia que sea significativa en los niveles de riesgo entre los dos períodos.

Tabla 8*Prueba de Wilcoxon para condiciones inseguras*

Indicador	Nivel de riesgo por Condiciones inseguras Post Test - Nivel de riesgo por Condiciones inseguras Pre Test
Z	-4.203
p-valor	0.000

Nota. SPSS.

Es viable descartar la hipótesis nula y afirmar que los niveles de riesgo de condiciones inseguras eran significativamente diferentes anterior y posteriormente de que se implementara el Plan de Seguridad, ya que el valor de p es 0,000, que es inferior al nivel de significancia de 0,05. De ello se deduce que Soluciones en Energía y Construcción en Juliaca 2024 ha reducido en gran medida el grado de peligros por condiciones inseguras desde la implementación del Plan de Seguridad.

4.3.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

En esta sección se contrastará la hipótesis específica 3: Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre la cantidad de incidentes y accidentes en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.

A continuación, comprobamos la normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk.



Tabla 9

Test de normalidad de datos de incidentes/accidentes

Variable	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Incidente/accidente Pre Test	0.901	11	0.188
Incidente/accidente Post Test	0.863	11	0.064

Nota. SPSS.

Se encontró una distribución normal aplicando la prueba de Shapiro-Wilk a los datos sobre el número de incidentes y accidentes. El número de incidentes/accidentes antes y después del plan se cotejó mediante la prueba T de Student paramétrica. Podemos probar si los niveles de riesgo en los dos momentos son significativamente diferentes al tomar esta decisión.

Tabla 10

Prueba T de Student

Par	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Incidente/accidente Pre Test - Incidente/accidente Post Test	2,364	1,286	,388	1,499	3,228	6,094	10	,000

Nota. SPSS.

En viable en este caso realizar el descarte de la hipótesis nula, se rechaza ya que el valor p es 0,000, que es inferior al nivel de significancia (0,05). Esto sugiere que existe para nuestro caso una significativa diferencia entre el número



de incidentes y accidentes que se tenían antes y ya una vez aplicada la implementación del Plan de Seguridad. Es observable además una marcada disminución en incidentes y accidentes en la empresa Soluciones Energéticas y Constructoras de Juliaca 2024 desde que se llevó a cabo la aplicación del Plan de Seguridad.

4.3.4. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Se ha demostrado que las tres hipótesis específicas del estudio son correctas. La empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC ha implementado una estrategia de seguridad, la cual les ha permitido disminuir la cantidad de riesgos laborales causados por situaciones y actividades nocivas de los trabajadores. Además, han disminuido los accidentes e incidentes que afectan a los trabajadores. Basándose en estos datos concluyentes, es viable realizar la aseguración de que la hipótesis general propuesta es válida, en la cual señala que la ejecución del plan de seguridad y salud en el trabajo afecta los riesgos laborales en Soluciones en Energía y Construcción SAC.

4.4. DISCUSIÓN

Discusión según el objetivo específico 1

Luego de la aplicación realizada de la estrategia de seguridad ocupacional, la investigación de Neyra (2018) en la organización objeto de su estudio, también encontró que los riesgos asociados a actos riesgosos disminuyeron significativamente. Los datos resultantes de nuestro estudio corroboran la efectividad de los planes de seguridad para lograr un mejor comportamiento de los trabajadores y disminuir los riesgos laborales



relacionados con actos peligrosos, ya que notamos una significativa disminución respecto a los niveles de riesgo de estas actividades.

Discusión según el objetivo específico 2

Tanto este estudio como el trabajo anterior de Neyra (2018) para la firma Recicladora Kike E.I.R.L. reveló un patrón comparable. Según ambas investigaciones, los niveles de riesgo provocados por circunstancias peligrosas han disminuido, pasando de inaceptables a moderados, después de que se puso en marcha la aplicación de un plan de seguridad laboral. Esto proporciona más evidencia de que los programas de salud y seguridad exigidos por OSHA cumplen su función prevista de hacer que los lugares de trabajo sean más seguros para los empleados.

Discusión según el objetivo específico 3

De acuerdo con nuestros hallazgos, el estudio de Alarcon (2022) mostró que la frecuencia de accidentes disminuyó significativamente luego de la adopción de la estrategia de seguridad y salud ocupacional. La eficacia de los planes de seguridad y salud en el trabajo para lograr una reducción de los riesgos en el trabajo y eludir la ocurrencia de accidentes, fue respaldada aún más por nuestra investigación, que también mostró una caída significativa en cuanto a las tasas de accidentes.

Discusión según el objetivo general

Nuestros hallazgos sobre la eficacia de las estrategias de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos en el entorno de trabajo están respaldados por la investigación de Benites (2021) y Crisostomo (2020).



Encontramos que luego de instaurar el plan de seguridad, queda evidenciado que los niveles de riesgo por situaciones peligrosas y actos inseguros disminuyeron significativamente. Esto sugiere que los planes de seguridad son un instrumento útil para controlar los riesgos laborales, consiguiendo así una mejora de las condiciones de trabajo.



CONCLUSIONES

PRIMERA: La implementación de un plan de seguridad ha conducido a una disminución en los riesgos laborales experimentados por los trabajadores de la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC, Juliaca 2024. En la etapa posterior a la implementación del plan, se observó una mejora significativa en la seguridad laboral, como se evidencia en la notable reducción del 70.3% en el total de accidentes laborales. Además, se logró reducir los niveles de riesgo laboral los cuales eran considerados como intolerables inicialmente, alcanzando estos posteriormente valores tolerables, producto eso de la implementación del plan.

SEGUNDA: La implementación realizada del plan de seguridad ha llevado a cabo una significativa disminución en el nivel de riesgos laborales asociados con a conductas o actos inseguros realizados por los trabajadores. Esto ha traducido en la reducción de los niveles de riesgo de valores considerados inicialmente como intolerables hacia valores que son tolerables durante las actividades de construcción de una edificación llevadas a cabo por la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC.

TERCERA: La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional ha resultado en una reducción significativa del nivel de riesgos laborales asociados con condiciones inseguras para los trabajadores. Esto se ha traducido en la reducción de los niveles de riesgo de valores considerados inicialmente como intolerables hacia valores que son tolerables en las actividades de construcción de una edificación llevadas a cabo por la empresa Soluciones en Energía y Construcción.



CUARTA: El plan de seguridad en el trabajo implementado, permitió reducir la cantidad de incidentes y accidentes en los trabajadores de la empresa Soluciones en Energía y Construcción. La cantidad de varios tipos de accidentes disminuyó notablemente: las caídas desde altura se redujeron en un 66.7%, los golpes por objetos en un 62.5%, el contacto con materiales calientes en un 75.0%, los cortes y rasguños en un 60.0%, y las lesiones musculoesqueléticas en un 66.7%. Además, los accidentes relacionados con inhalación de gases tóxicos, atrapamientos, intoxicaciones y otros tipos disminuyeron un 100.0%, mientras que las electrocuciones se redujeron en un 50.0%. En resumen, el total de accidentes se redujo en un 70.3%, demostrando la eficacia del plan en beneficio de la seguridad laboral.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: Es crucial continuar fortaleciendo el plan de seguridad implementado en la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC. Esto implica realizar revisiones periódicas para identificar posibles áreas de mejora y actualizar las medidas de seguridad según las necesidades específicas de cada proyecto y las condiciones laborales cambiantes.

SEGUNDA: Dado el impacto positivo en la reducción de riesgos asociados con actos inseguros, se recomienda priorizar aún más las actividades y capacitaciones destinadas a prevenir comportamientos riesgosos por parte de los trabajadores. Esto podría contemplar la instauración de programas de entrenamiento continuo relacionados a la seguridad laboral, asimismo realizar la incentivación de una cultura de seguridad en el entorno de trabajo.

TERCERA: Para mantener los niveles de riesgo laboral en valores tolerables, se sugiere una gestión proactiva de las condiciones inseguras en el lugar de trabajo. Esto implica identificar y corregir rápidamente cualquier riesgo potencial, así como promover que haya colaboración e involucramiento activo de los trabajadores en la detección y comunicación de situaciones representen riesgos en el entorno laboral.

CUARTA: Es importante seguir investigando cualquier incidente o accidente que ocurra, incluso después de realizada la implementación del plan de seguridad. Examinar las causas detrás de los incidentes puede proporcionar información valiosa para prevenir futuros accidentes y optimizar de manera continua las medidas de seguridad en el lugar de trabajo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, C., De Lille, M. J., Escamilla, M., y Cetina, T. (2018). Clima de seguridad ocupacional, respuesta de seguridad del jefe y conducta segura del trabajador. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 21(1), 121-141.

Alarcon, M. Y. (2022). Plan de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 Para reducir la accidentabilidad en la empresa DT Proyectos y Construcciones en Metalmecánica S.A.C., Juliaca-2022. *Repositorio Institucional - UCV*.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105483>

Arbulu, C. (2023). *Definición de método hipotético-deductivo*. (Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco).
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33789.95200>

Bonilla, O. (2021). Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del trabajo de la empresa HLB Alonso, Hohagen & Asociados S. Civil de R.L. Lima 2020. *Universidad Peruana de Las Américas*.
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/xmlui/handle/upa/1350>

Carrasco, S. (2008). *Metodología de la Investigación Científica* (2da ed.). Editorial San Marcos.

Cevallos, C. E., y Suárez, S. G. (2021). *Diagnóstico de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en los Asaderos Restaurantes de la ciudad de Portovelo, provincia de El Oro. Propuesta de un manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Asadero Restaurante RDH* [bachelorThesis, Loja, 4 de enero del 2021]. <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/23738>

Chichilla, R. (2002). *Salud Y Seguridad en El Trabajo*. EUNED.

Cifuentes, A., Ceballos, C. A., y Giraldo, O. L. C. (2021). *Sistema de*



gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Lineamientos jurídicos y técnicos para el diseño e implementación del SGSST con los Estándares 2a Edición.

Ediciones de la U.

Cordero, M. E. (2022). Implementación de la norma internacional—ISO 45001: 2018 para la empresa XYZ SAC. *Universidad Nacional Agraria La Molina.*

Cortés, J. M. (2018). *Técnicas de prevención de riesgos laborales* (11a Ed.). Editorial Tebar.

<https://books.google.com.ec/books?id=pjoYI7cYVVUC&lpg=PA1&hl=es&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>

Crisostomo, P. (2020). Implementación de plan de seguridad y salud ocupacional para la construcción de obras de sistemas de agua potable en el distrito de Masin – Huari—Ancash, 2018. *Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.* <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4748>

Cuba, R., y Mercado, C. (2022). Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima Car Service SRL - Cusco—2021. *Universidad Continental.* <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11814>

Cuno, R. J. (2023). *Gestión de riesgos en la prevención del sistema de seguridad en el trabajo en una Empresa de Repuestos de Maquinaria Pesada Juliaca 2023.* <https://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/193>

Fierro, M. A. (2022). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el edificio central del Gadc-Guaranda* [bachelorThesis, Universidad Nacional de Chimborazo].

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10055>



Guerrero, J. J. (2018). Plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa G.A Ingenieros Constructores SAC, para su proyecto: Portal de entrada/salida de túnel trasandino. *Universidad Nacional de Piura*.

<http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1379>

Henao, F. (2013). *Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos*. Ecoe Ediciones.

Hernández, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.

Llerena, M., y Chango, M. S. (2021). *Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional para trabajos de mantenimiento en el sistema pluvial de la empresa de minería Zamora Gold*.

<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4428>

Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.

Macchia, J. L. (2021). *Prevención de accidentes en las obras: Conceptos y normativas sobre higiene y seguridad en la construcción*. CP67.

Martínez, C. A. (2021). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 para una empresa de alimentos balanceados* [masterThesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Maestría en Producción y Operaciones Industriales].

<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/33229>

Melendez, Y. Z. (2018). Propuesta De Implementacion Del Sistema De



Gestión De Seguridad En La Empresa Especializada Iesa S.a., Basado En El Sistema Iso 45001- 2018, Compañía Minera Chungar. *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*, 139.

MTPE. (2016). *Decreto Supremo N° 005-2012-TR*.

<https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/462577-005-2012-tr>

Neyra, N. (2018). IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁREA DE OPERACIONES DE CHATARRA DE LA EMPRESA RECICLADORA KIKE E.I.R.L. *Repositorio Institucional - UCV*.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27236>

Novoa, M. G. (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú*. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/2593>

Ñaupas, H., Valdivia, R., Vilela, J. J. P., y Delgado, H. E. R. (2019). *Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.

<https://books.google.com.pe/books?id=KzSjDwAAQBAJ&lpg=PA234&hl=es&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>

OIT. (2015). *Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. Organización Internacional del Trabajo.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_346717.pdf

Perdomo, A. S., Ortegón, R. A., y Rincón, S. (2021). Propuesta de un Plan de Mejoramiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado en la Normatividad Vigente para la Empresa servicios Alfredo Osorio sas –



Serviao. *Escuela Colombiana de Carreras Industriales - ECCI.*

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1222/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Quispe, N. H. (2018). PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DE SANEAMIENTO SEDA – JULIACA. *Revista de Investigaciones: Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno*, 7(4), 4.

Ramos, C. A. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 1-7.

Rosauero, F. L. (2019). *Prevención de Riesgos Laborales*. Editorial Elearning, S.L.



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño Metodológico	Población y Muestra
General:	General:	General:	Variable Independiente:	Enfoque de la investigación: Cuantitativo Diseño de Investigación: Experimental Nivel de Investigación: Explicativo	Población: Trabajadores de la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC - Juliaca Muestra: 27 trabajadores, que representa toda la población
¿ El Plan de Seguridad influirá sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?	Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.	Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos laborales en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.	Variable dependiente: Riesgos laborales		
Específicos:	Específicos:	Específicos:			
¿ El Plan de Seguridad influirá sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?	Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.	Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos por actos inseguros en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.			
¿ El Plan de Seguridad influirá sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?	Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.	Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.			
¿ El Plan de Seguridad influirá sobre la cantidad de incidentes y accidentes en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024?	Determinar la influencia del Plan de Seguridad sobre el nivel de riesgos por condiciones inseguras en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.	Con la implementación del Plan de Seguridad se influirá significativamente sobre la cantidad de incidentes y accidentes en la empresa Soluciones en Energía y Construcción, Juliaca 2024.			



ANEXO 2: CONDICIONES INSEGURAS

Actividad	Peligro	Riesgo	Probabilidad Pre Test					índice de severidad	Probabilidad X Severidad	Nivel de riesgo	Probabilidad Post Test					índice de severidad	Probabilidad X Severidad	Nivel de riesgo
			Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos Existentes (B)	Índice de Capacidad C	Índice de Exposición al riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)				Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos Existentes (B)	Índice de Capacidad C	Índice de Exposición al riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Instalación eléctrica	Presencia de cables sueltos o expuestos	Contacto accidental con corriente eléctrica	2	3	2	3	10	3	30	Intolerable	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
	Áreas de trabajo con poca iluminación	Riesgo de no identificar peligros eléctricos	3	3	3	3	12	3	36	Intolerable	3	2	2	1	8	1	8	Tolerable
Mantenimiento de equipos electromecánicos	Áreas de trabajo desordenadas	Riesgo de tropiezos y caídas	2	3	2	3	10	2	20	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Falta de señalización de zonas peligrosas	Riesgo de accidentes por no advertir áreas de peligro	3	2	2	3	10	2	20	Importante	2	1	1	1	5	1	5	Tolerable
Soldadura	Espacios confinados sin ventilación adecuada	Acumulación de gases tóxicos, riesgo de asfixia	2	3	3	2	10	3	30	Intolerable	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Pisos resbaladizos por residuos de soldadura	Riesgo de resbalones y caídas	3	3	3	3	12	2	24	Importante	2	2	1	2	7	1	7	Tolerable
Montaje y ajuste de sistemas electromecánicos	Zonas de trabajo con poca ventilación	Riesgo de inhalación de vapores o gases peligrosos	2	3	3	2	10	3	30	Intolerable	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Falta de protección contra caídas	Riesgo de caídas desde alturas	2	2	2	3	9	3	27	Intolerable	2	1	1	1	5	1	5	Tolerable



Pruebas y diagnóstico de sistemas eléctricos	Áreas de trabajo con cables sueltos o expuestos	Mayor probabilidad de contacto accidental con corriente eléctrica	3	3	2	3	11	3	33	Intolerable	1	1	1	1	4	1	4	Trivial
	Condiciones de trabajo en espacios confinados	Riesgo de acumulación de gases y falta de oxigenación	2	3	2	2	9	3	27	Intolerable	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
	Ausencia de señalización de peligros	Riesgo de accidentes por falta de advertencia	3	2	2	3	10	2	20	Importante	1	1	1	1	4	2	8	Tolerable
Preparacion y vaciado de concreto	Ruido	Hipoacusia	1	3	2	3	9	3	27	Intolerable	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
	Rayos UV	Insolacion	1	3	3	2	9	2	18	Importante	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
Encofrado de estructuras	Rayos UV	Insolacion	2	3	2	2	9	2	18	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Ruido	Hipoacusia	2	3	2	2	9	3	27	Intolerable	2	1	1	2	6	2	12	Moderado
	Elemento punzocortantes (clavos y alambres)	Pinclazo, cortes, rasguños	2	3	3	3	11	2	22	Importante	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
Excavaciones	Zanja, excavacion	Caida de personas	1	3	3	2	9	2	18	Importante	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
Habilitacion e Instalacion de acero de refuerzo para concreto armado	Proyeccion de particulas incandescentes	Quemaduras, lesiones oculares	1	3	2	3	9	2	18	Importante	1	2	1	2	6	2	12	Moderado
	Ruido	Hipoacusia	2	2	2	3	9	3	27	Intolerable	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
Tarrajero y revoques	Trabajos en altura	Caidas a desnivel, politraumatismos, muerte	2	3	2	2	9	3	27	Intolerable	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
	Rayos UV	Deshidratacion, Golpe de calor	2	3	2	3	10	2	20	Importante	1	2	2	2	7	1	7	Tolerable
Pintura	Trabajos en altura, andamios	Politrumatismo	2	3	2	2	9	3	27	Intolerable	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable
	Rayos UV	Deshidratacion, Golpe de calor	2	3	2	3	10	2	20	Importante	1	2	2	2	7	1	7	Tolerable



ANEXO 3: ACTOS INSEGUROS

Actividad	Peligro	Riesgo	Probabilidad Pre Test					INDICE DE SEVERIDAD	Nivel de riesgo: Probabilidad x Severidad	Nivel de riesgo	Probabilidad Post Test					INDICE DE SEVERIDAD	Nivel de riesgo: Probabilidad x Severidad	Nivel de riesgo
			Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos Existentes (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)				Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos Existentes (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Instalación eléctrica	Contacto con circuitos energizados	Choque eléctrico, quemaduras	3	3	2	3	11	3	33	Intolerable	2	1	1	2	6	2	12	Moderado
	Manipulación descuidada de cables	Cortocircuitos, arcos eléctricos	2	3	2	3	10	3	30	Intolerable	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
Mantenimiento de equipos electromecánicos	Introducción de manos en partes móviles	Atrapamiento de extremidades, amputaciones	2	3	3	2	10	3	30	Intolerable	1	2	1	1	5	1	5	Tolerable
	Uso inadecuado de herramientas eléctricas y mecánicas	Cortes, golpes, quemaduras	2	3	3	2	10	3	30	Intolerable	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable
Soldadura	Exposición directa al arco de soldadura	Quemaduras oculares, lesiones cutáneas	2	3	2	2	9	3	27	Intolerable	1	1	2	1	5	1	5	Tolerable
	Manipulación descuidada de equipos	Quemaduras, cortes, golpes	2	3	3	2	10	3	30	Intolerable	2	1	1	1	5	1	5	Tolerable
Montaje y ajuste de sistemas electromecánicos	Manipulación insegura de piezas pesadas	Lesiones musculoesqueléticas, contusiones	2	3	3	2	10	2	20	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Uso inapropiado de herramientas	Atrapamientos, golpes, cortes	2	3	2	2	9	2	18	Importante	1	1	2	1	5	1	5	Tolerable



Pruebas y diagnóstico de sistemas eléctricos	Trabajo en circuitos energizados	Electrocución, quemaduras eléctricas	1	3	2	2	8	3	24	Importante	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
	Mal uso de equipos de medición	Cortocircuitos, descargas eléctricas	2	3	3	3	11	2	22	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Trabajo en alturas	Caídas, lesiones por caídas	2	3	3	3	11	3	33	Intolerable	2	1	2	2	7	1	7	Tolerable
Preparación y vaciado de concreto	Manipulación de equipos o partes rotatorias (utilización de mezcladora tipo trompo)	Corte o amputación de dedos	2	3	2	2	9	3	27	Intolerable	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
	Contacto con concreto	Irritación y lesiones oculares	1	3	2	2	8	2	16	Moderado	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable
Encofrado de estructuras	Manipulación de herramientas manuales	contusión, rasguños, golpes, cortes, caídas a mismo nivel	2	3	2	2	9	2	18	Importante	2	1	1	2	6	2	12	Moderado
	Carga dinámica con sobreesfuerzo	Lumbalgias, contracturas musculares y desgarros musculares	2	3	2	3	10	2	20	Importante	2	3	1	2	8	1	8	Tolerable
Excavaciones	Uso de herramientas manuales	Contusión, rasguños, golpes, cortes	1	3	2	2	8	2	16	Moderado	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable
Habilitación e Instalación de acero de refuerzo para concreto armado	Herramientas manuales y eléctricas	Golpes y cortes	2	3	2	2	9	2	18	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
Tarrajero y revoques	Contacto con mezcla	Irritación y sequedad de piel, ojos.	2	3	2	3	10	2	20	Importante	2	2	1	3	8	1	8	Tolerable
	Herramientas manuales	radguños, golpes, cortaduras, contusión	2	3	2	2	9	2	18	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable
Pintura en estructuras metálicas	Contacto con pintura	Sequedad de piel, irritación de ojos	2	3	2	3	10	2	20	Importante	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable



ANEXO 4: PLAN DE SEGURIDAD

SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	1 de 38

**PLAN DE SEGURIDAD
Y SALUD EN EL TRABAJO**



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	2 de 38

INTRODUCCIÓN

El presente Plan Anual de SST, da a conocer la metodología y actividades mediante las cuales se planifica el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de SST en Soluciones en Energía y Construcción SAC, programadas a realizar, las cuales están enfocadas a evaluar y controlar todas aquellas acciones, omisiones y condiciones que pudieran afectar la salud e integridad física de nuestro personal, daños a la propiedad, degradación del medio ambiente, donde desarrollamos nuestras actividades, en concordancia con nuestra política.

En este plan se describen los objetivos planteados en materia de seguridad, con la finalidad de planificar, organizar e implementar los lineamientos de trabajo necesarios para garantizar que las actividades de trabajo que se lleven a cabo en nuestras actividades, se encuentren dentro de un marco de efectividad que no sean causales de accidentes de trabajo ni enfermedades ocupacionales, de manera que se controlen y coordinen todas las acciones correctivas y preventivas que se deben llevar a cabo en casos de emergencia.

En términos de capacitación, la empresa a través de la alta dirección, garantizará el cumplimiento del Programa Anual de Capacitación de SST, dándole así las herramientas necesarias a nuestros colaboradores para la identificación de los peligros y riesgos a los que están expuestos, así como los conocimientos necesarios para hacer frente a emergencias, o cualquier evento que pudiera suscitarse.

GERENTE GENERAL



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	3 de 38

INDICE

1. OBJETIVOS DEL PLAN	4
2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	4
3. REQUISITOS GENERALES DEL PLAN DE SST	11
4. RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC EN LA APLICACIÓN DE LA SST.....	11
a. RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS	11
5. BASE LEGAL	16
7. ALCANCE	17
8. REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SST.....	17
9. COMPONENTES DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EMPRESA.....	17
9.1. LA EMPRESA	18
9.2. COMITÉ DE SST DE LA EMPRESA	18
i. Organización:	18
ii. Constitución y Vigencia:.....	18
iii. Reuniones del Comité de SST.....	18
iv. Funciones y Responsabilidades.....	18
10. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST.....	19
a. SISTEMA DE GESTIÓN DE SST DE LA EMPRESA.....	19
b. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS PRELIMINARES EN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA EMPRESA (IPER).....	20
c. PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLARSE PARA MITIGAR LOS RIESGOS EN LA EMPRESA.....	22
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SST PARA LAS ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE LA EMPRESA.....	23
12. PLAN DE EMERGENCIA.....	23
13. RECURSOS A EMPLEARSE EN EL PLAN.....	26
a. HUMANOS	26
b. MATERIALES Y EQUIPOS.....	26
c. ECONÓMICOS	26
14. TRABAJOS SUBCONTRATADOS.....	26
15. ANEXOS.....	27
ANEXO N° 01.....	28
16. CONTROL DE CAMBIOS.....	30



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	4 de 38

1. OBJETIVOS DEL PLAN

El presente Plan de SST, establece la metodología y actividades mediante las cuales se planifica el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de SST en SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, con la participación de la Alta Dirección, los trabajadores y sus representantes.

Sus objetivos son los siguientes:

1. Mantener y mejorar continuamente el SGSST, fomentando la cultura de seguridad en nuestros colaboradores, comprometiéndolos en la identificación de potenciales situaciones de riesgo.
2. Difundir el SGSST, mediante la organización, capacitación y entrenamiento al personal en forma permanente para actuar de manera adecuada en caso de emergencia.
3. Velar por el cumplimiento de los Requisitos Legales aplicables, garantizando los niveles de Seguridad requeridos por el Ministerio de Trabajo, bajo las Normas de Seguridad Nacionales Vigentes y aplicables para la Empresa.
4. Garantizar la consulta y participación de los colaboradores y sus representantes, en los elementos del Sistema de Gestión de SST.
5. Inspeccionar y verificar periódicamente el correcto funcionamiento de los equipos de protección personal, equipos de trabajo, vehículos, elementos de señalización e instalaciones.
6. Desarrollar acciones encaminadas a prevenir las pérdidas por daños personales, materiales y medioambientales durante nuestras actividades en forma oportuna y eficaz.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Accidente de trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajo una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Accidente Incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	5 de 38

- Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
 - Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
 - Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
 - Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.
- **Actividad:** Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente.
 - **Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo:** aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente.
 - **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización susceptible de interactuar con el medio ambiente.
 - **Auditoría:** Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se puede llevar de forma interna o externa.
 - **Autoridad Competente:** Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales.
 - **Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.
 - **Causas de los Accidentes:** Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:
 - Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la SST.
 - Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:



SEYCSAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	6 de 38

- Factores Personales.- Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
 - Factores del Trabajo.- Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.
 - Causas Inmediatas: Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.
 - Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
 - Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.
- **Comité de SST (CSST):** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.
 - **Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo:** Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores.
 - **Contaminación del ambiente de trabajo:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.
 - **Contratista:** Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.
 - **Control de riesgos:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
 - **Cultura de seguridad:** Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.
 - **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la SST.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	7 de 38

- **Enfermedad profesional u ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.



SEYCSAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	8 de 38

Empleador: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

- **Equipos de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.
- **Ergonomía:** Ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores, a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.
- **Estándares de Trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial.
- **Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.
- **Extintor:** Aparato portátil para apagar fuegos o incendios de pequeña magnitud que consiste en una especie de botella grande en cuyo interior hay una sustancia líquida, espumosa o en forma de polvo (agua pulverizada, hidrocarburos, dióxido de carbono, etc.); para apagar el fuego se arroja un chorro de esta sustancia sobre el mismo.
- **Factor de trabajo:** Son condiciones que existen en el trabajo que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- **Factor Personal:** Son el conjunto de actitudes que pueden cambiar de forma consciente.
- **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.



SEYCSAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	9 de 38

Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

- **Inducción:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.
- **Investigación de Accidentes e Incidentes:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite al empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.
- **Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales o internas de la organización. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en SST.
- **Insumo:** Materiales o recursos empleados en el desarrollo de una tarea (papel, energía eléctrica, agua, etc.).
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la organización.
- **Lesión:** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- **Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.
- **Mapa de Riesgos:** Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.
- **Medidas de prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores.
- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Plan de contingencia y atención a la emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	10 de 38

para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

Producto: Resultado de las actividades.

- **Producto Residual:** Para efectos de este procedimiento se considera como producto residual a los materiales o emisiones, sean líquidos, gaseosos o sólidos, resultado de la actividad y que no tienen un uso posterior en la actividad que los genero.
- **Programa anual de seguridad y salud:** Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización para ejecutar a lo largo de un año.
- **Primeros Auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.
- **Representante de los Trabajadores:** Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de SST.
- **Pulsadores de emergencia:** Es un botón que detiene la marcha de forma rápida de un equipo mecánico energizado.
- **Pulsador manual de alarmas:** es un aparato que está diseñado para ser activado en caso de incendio, apretando un botón.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.
- **Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.
- **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.
- **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de SST, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos.
- **Señalizaciones de Seguridad:** Son informaciones visuales que sirven para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro, de la conducta a seguir para evitarlo, de la localización de salidas y elementos de protección o para indicar la obligación de seguir una determinada conducta.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	11 de 38

- **Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

Trabajos en altura: son realizados a una altura superior a un metro ochenta. Dentro de éstos podemos citar entre otros: trabajos en andamios, escaleras, cubiertas, postes, plataformas, vehículos, etc., así como trabajos en profundidad, excavaciones, pozos, etc.

3. REQUISITOS GENERALES DEL PLAN DE SST

SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC en primer lugar obedece al cumplimiento de lo requerido por la normativa legal peruana, primando lo establecido en la Ley N°29783 Ley de SST y su reglamento D.S. N°005-2012-TR. Asimismo, establece, documenta, implementa y mantiene su SGSST, mejorando continuamente su eficacia de acuerdo a los requisitos de las Normas ISO 45001.

El SGSST se basa en la metodología del PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar):

- **Planifica:** porque se establecen objetivos, metas y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo a la Política de la organización.
- **Hace:** porque implementa acciones necesarias para asegurar que los controles operacionales sean eficaces y alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.
- **Verifica:** porque realiza el seguimiento y la medición de los procesos respecto a lo enunciado en la Política, los objetivos, metas, requisitos legales y otros requisitos suscritos e informa acerca de los resultados.
- **Actúa:** porque toma acciones para mejorar continuamente el desempeño del SGSST. En los casos en los cuales la organización contrate externamente algunos de los procesos o actividades que aumente el nivel de riesgo o dañe la salud de los trabajadores, se asegurará de controlar tales procesos siguiendo las directivas del SGSST de la empresa.

4. RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC EN LA APLICACIÓN DE LA SST

a. RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS

i. GERENCIA

- Liderar y velar por el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de SST, planes de contingencia, reglamentos, etc.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	12 de 38

- Revisa los resultados del cumplimiento del plan de SST.
- Ejercer y delegar las tareas propias de su liderazgo en materia de prevención de riesgos laborales.
- Aprobar y emitir la Política de SST.
- Aprobar los procedimientos que regulen los aspectos necesarios y singulares del SGSST.
- Aprobar y autorizar el uso de los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para la implementación del SGSST en la empresa.
- Verificar que el personal de la línea de mando implemente el SGSST en la empresa.
- Gerenciar y liderar la implementación de la SST en la empresa bajo su responsabilidad.
- Verificar que los jefes de área realicen una adecuada organización del trabajo, una previsión de los medios necesarios, y que el personal conozca con detalle el método o procedimiento de la ejecución de la tarea.
- Aprobar la compra de los equipos, herramientas y material de seguridad que pueda ser necesario para la ejecución de sus actividades.
- Disponer que se capacite al personal de la empresa y al personal de apoyo en los métodos establecidos, procedimientos de trabajo y riesgos específicos de cada tarea.
- Verificar que el personal de dirección de la empresa implemente el Plan de SST, exigiendo el cumplimiento al máximo porcentaje posible.
- Exigir el cumplimiento de las normas legales vigentes, reglamentos y directivas en materia de SST.
- Establecer y dar las directivas a los Jefes de área para implementar un sistema de control de riesgos para evitar los accidentes laborales y lograr optimizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa.
- Aprobar el pedido de la solicitud de compra de equipos de protección individual, señalización de la Empresa y herramientas y equipos necesarios y adecuados para sus centros de operaciones.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	13 de 38

ii. SUPERVISOR DE SST

- Planificar, organizar, dirigir y controlar la ejecución de las actividades de SST, orientada a evitar los daños a las personas a la propiedad y al medio ambiente.
- Liderar la implementación del SGSST indicado por la Ley de SST N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR.
- Asesorar en la investigación de accidentes o incidentes peligrosos.
- Asesorar, fiscalizar, auditar y actuar como facilitador para que se cumplan los planes y programas de seguridad elaborados para la empresa.
- Coordinar en forma continua con el Gerente y Jefes de Área, para tratar y resolver en forma corporativa los problemas de SST que se presenten en la empresa y sus sedes.
- Hacer cumplir estrictamente los procedimientos e instructivos de la empresa.
- Responsable de elaborar los documentos del SGSST, tales como: Política de SST, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan de Contingencias; así como de su actualización. Asimismo, implementar los registros de gestión que establece en el art. 33 del Reglamento de la Ley SST D.S. 005-2012
- Solicitar el retiro del personal reincidente que no cumpla con las normas de seguridad salud en el trabajo y medio ambiente.
- Verificar que se cumplan con los procedimientos de los requisitos básicos de SST, antes que el personal inicie sus labores en la empresa.
- Liderar la comisión de la identificación de los peligros y la evaluación de riesgos para cada una de las actividades desarrolladas en las sedes.
- Colocar y renovar periódicamente el mapa de riesgos en las diferentes áreas de trabajo.
- Realizar los cursos de inducción de SST al personal antes que ingrese a laborar.
- Difundir las normas, reglamentos de SST, políticas de SST al personal antes que inicie sus labores.
- Realizar inspecciones y observaciones de seguridad planeadas, reportándolo a su jefe inmediato para planificar el levantamiento de observaciones.
- Asegurar los primeros auxilios al personal accidentado y derivar al trabajador al centro de salud más cercano en compañía de la asistente social.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	14 de 38

- Verificar la señalización en forma adecuada, el uso de los equipos de protección personal por parte de los trabajadores y que se mantengan las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Coordinar en forma permanente con los jefes de área y colaboradores para solucionar los problemas de seguridad que se presente en la empresa.
- Desarrollar otras funciones inherentes a su cargo.

iii. JEFES DE ÁREA

- Liderar las acciones de SST en las operaciones bajo su responsabilidad.
- Verificar que las condiciones de seguridad sean las óptimas antes que el personal inicie sus labores en cada sede o servicio.
- Participar en la implementación del Plan de SST, logrando el cumplimiento de las metas trazadas por SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC.
- Informar al gerente sobre el avance del Sistema de Gestión de SST, en su área.
- Coordinar con el Supervisor de SST, para elaborar los procedimientos de trabajo seguro a implementarse en el proceso operativo.
- Disponer que los líderes o jefes de taller, realicen la capacitación de entrenamiento de la tarea, al personal bajo su responsabilidad, según el programa del Plan de SST.
- Asistir a las reuniones de Seguridad y Salud en el Trabajo que convoque el Supervisor de SST, el Gerente de la empresa o el cliente.
- Aplicar las medidas disciplinarias al personal que infrinja normas y los procedimientos de Seguridad, tal como lo indica el Reglamento Interno de SST.
- Aprobar la premiación al personal que destaque en el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Participar en la investigación de los accidentes de trabajo y verificar que se cumpla las medidas correctivas, preventivas, capacitación y de sensibilización del personal.
- No autorizar el ingreso a taller o zona de trabajo del personal que no cumpla con los requisitos básicos de seguridad.
- Realizar otras actividades de seguridad, inherentes para su cargo.

iv. TRABAJADORES

- Participar activamente en la ejecución del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de SST.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	15 de 38

- Observar y cumplir las normas generales de prevención de riesgos, así como ser especialmente cuidadosos en realizar su trabajo de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados.
- Informar los accidentes y/o incidentes peligrosos, condiciones subestándares y que se observe durante la ejecución del trabajo.
- Comunicar al empleador todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso sin que genere sanción de ningún tipo.
- Reportar al Supervisor SST, de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente y/o accidente de trabajo.
- Usar obligatoriamente los equipos de protección personal e implementos de trabajo adecuados a la labor que realiza.
- Informar y aportar sugerencias respecto a los peligros existentes en los lugares de trabajo.
- Participar activamente en todas las actividades que se realicen con el objeto de prevenir accidentes.
- Asistir diariamente al trabajo en buenas condiciones físicas, sin estar bajo la influencia de alcohol, drogas o cualquier tipo de fármacos.
- Asistir a todas las charlas y/o capacitaciones de SST programadas por la empresa.
- Realizar otras actividades de SST inherentes a su cargo.
- Participar en forma obligatoria en las charlas diarias, antes de iniciar sus labores.
- Señalizar o demarcar obligatoriamente las zonas de trabajo antes de iniciar sus labores.
- Mantener el orden y limpieza en su área de trabajo.

v. LOGÍSTICA

- Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al trabajador que lo solicite, colocar periódicamente la cinta de color que corresponda al mes de inspección de cada herramienta en su almacén.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	16 de 38

- Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantener en buen estado estos implementos al momento de entregarlos al trabajador, contar con las hojas MSDS de cada producto químico, entregarlo al trabajador conjuntamente con el producto poniendo en conocimiento los riesgos del material que solicita el trabajador.
- Mantener un registro de los equipos de protección personal entregados al personal de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC en el cual se indiquen: Nombres, Apellidos, DNI del trabajador, EPP entregado y firma en señal de conformidad. Así como también registrar la fecha en el cual se entregan los equipos de protección personal con el fin de estimar el tiempo de vida promedio de cada EPP para llevar un mejor control de los implementos de seguridad requeridos en la Empresa y sus centros de operaciones.
- Solicitar la verificación, por parte del Supervisor de SST, de los equipos de protección que lleguen al almacén contando para ello con los certificados de calidad de cada producto en relación a implementos y equipos de protección personal.
- Solicitar de forma oportuna los requerimientos de compra de equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, y mantener un stock mínimo que asegure el abastecimiento permanente y reemplazo inmediato en caso de deterioro, durante el transcurso de sus actividades.
- Asegurar que todos los proveedores cumplan con el envío de documentación requerida por el área de SST previo a su ingreso a la empresa.

5. BASE LEGAL

El Plan de SST se sustenta en:

- Ley 29783, Ley de SST y sus modificatorias.
- Ley N°30222, Ley que modifica la Ley N° 29783. Ley de SST.
- D.S. 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783 y sus modificatorias.
- Norma ISO 45001 Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo.
- Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud Ley N° 26790.
- Ley N° 27314 "Ley General de Residuos Sólidos".
- D.S. 42F, Reglamento de Seguridad Industrial.
- R.M. 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	17 de 38

- R.M. 448-2020-MINSA, Norma sobre COVID-19.
- Directiva Administrativa N°339 – MINSA/DGIESP-2023, QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A SARS-COV2. **Normas Internas**
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Trabajo.
- Procedimientos de AUTOMOTRIZ ANDINA S.A

Normas Externas

- NTP 399.010-1-2004, Norma técnica peruana para señalización.
- NTP 350.043-1-2011, Extintores portátiles.
- NFPA 704, Manejo de materiales químicos y peligrosos.

7. ALCANCE

El Plan Anual de SST será aplicado por todo el personal de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, en todas sus sedes.

8. REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SST

Los requisitos básicos para la aplicación del plan son:

- **Compromiso** del Gerente General de AUTOMOTRIZ ANDINA S.A. y todas las jefaturas y colaboradores; con una visión clara de ser los protagonistas en el logro del objetivo de cero accidentes, teniendo como base el Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente
- **Liderazgo** de los directivos de la Empresa en motivar a sus trabajadores a participar en todas las actividades del Plan, contribuyendo a su éxito.
- **Difusión** del plan a toda la Empresa en General, con especial explicación de cada una de las actividades al personal operativo.
- **El apoyo y coordinación** para el éxito del plan, se sustenta en su correcta aplicación, en el cumplimiento de los procedimientos y en un adecuado control y fiscalización.

9. COMPONENTES DE LA ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EMPRESA

La seguridad es tarea de todos y cada una de las personas que forman la organización y no labor exclusiva de unos pocos.

La Organización del Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la Empresa tendrá los siguientes componentes:



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	18 de 38

9.1. LA EMPRESA

Es la responsable de Implementar el Sistema de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente en la Empresa tal como lo indica en el Art. 24 y 25 del D.S. 005-2012-TR y Art. 17 de la Ley SST N° 29783.

9.2. COMITÉ DE SST DE LA EMPRESA

El Comité de SST de la Empresa, estará constituido en forma paritario, es decir el 50% de los representantes de la entidad y el 50% de los representantes de los trabajadores tal como lo indican el Artículo 29 de la Ley SST N° 29783 y el Art 43 del D.S. 005-2012-TR y tendrá vigencia de uno o dos años, según convocatoria.

i. Organización:

De acuerdo al Art. 56 del D.S. 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783 el Comité está conformado por:

- a. **El Presidente**, que es elegido por el propio Comité, entre los representantes.
- b. **El Secretario**, que es el responsable de los Servicios de SST o uno de los miembros del Comité elegido por consenso.
- c. **Los miembros**, quienes son los demás integrantes del Comité designados de acuerdo al Art. 48° y 49° del D.S. 005-2012-TR.

ii. Constitución y Vigencia:

El Comité de SST de la Empresa, fue constituido el 27 de julio del año 2023, teniendo una vigencia de dos años.

iii. Reuniones del Comité de SST.

El Comité de SST se reúne de la siguiente forma:

- En forma Ordinaria: Una vez por mes, en día previamente fijado, presencial o vía online
- Extraordinarias: Se reúne a convocatoria de su Presidente, a solicitud de al menos dos (2) de sus miembros, o en caso de ocurrir un accidente de consideración.

iv. Funciones y Responsabilidades

- Definir y promover las acciones adecuadas para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la organización de la SST de la Empresa.
- Colaborar en el desarrollo de los programas de formación en SST.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	19 de 38

- Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de SST.
- Recibir informes del Supervisor de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente sobre propuestas de actuación.
- Proponer y aprobar la concesión de premios, y estar informado de las sanciones al personal de las áreas o sectores usuarios relacionadas con medidas de SST.
- Difundir los principios básicos, objetivos de la organización de SST de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC a todo el personal.
- Aprobar y difundir la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC.
- Aprobar el Plan de SST para SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC.
- Liderar la implementación del Sistema de Gestión de SST, según lo dispuesto en la Ley de SST N° 29783 y su Reglamento D.S. 005- 2012-TR y la Normas aplicables a sus actividades.
- Velar por el cumplimiento del Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Velar que se hagan reconocimientos médicos antes de iniciar los trabajos, durante y después de haber culminado los trabajos, dando cumplimiento a la Ley de SST N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR.
- Participar en la investigación de los accidentes laborales.
- Aprobar el Reglamento Interno de SST de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC.
- Difundir los principios, política y objetivos de SST, mediante conferencias, cursillos, prácticas y simulacros, sistema de señalización, concursos sobre el tema y el establecimiento de un sistema de sugerencias de los trabajadores.
- Proponer premios a los trabajadores que se identifiquen con la SST y el cuidado del medio ambiente.
- Proponer sanciones a los trabajadores que infrinjan las normas de SST, y reconocimientos a los trabajadores que cumplan con las normas de seguridad.

10. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST

a. SISTEMA DE GESTIÓN DE SST DE LA EMPRESA.

SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, tomando en cuenta La Ley de SST N° 29783, su reglamento D.S. 005-2012-TR, y leyes aplicables a la actividad implementará en la empresa



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	20 de 38

su sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente; para lo cual contará con los siguientes documentos de gestión:

- Política y objetivos de SST, aprobado por el Gerente de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC
- Plan Anual de SST.
- Plan de Contingencias para sus actividades.
- Instructivos, Estándares y procedimientos de seguridad.
- La planificación de la actividad preventiva mediante el Programa Anual de SST.
- Registros de documentos de gestión según lo indicado en el artículo 33º del D.S. 0052012-TR. Reglamento de la Ley de SST N° 29783.
- El Reglamento Interno de SST de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC
- La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- El mapa de riesgos.

b. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS PRELIMINARES EN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LA EMPRESA (IPER).

SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC identificará los peligros y evaluará los riesgos de cada puesto de trabajo; con la finalidad de identificar los niveles de riesgo Alto (A)- Medio (B)- Bajo(C); y aplicar los sistemas de control. Los peligros y los riesgos se irán identificando según el avance del proceso constructivo de sus actividades.

- A partir de la identificación de peligros y evaluación de riesgos preliminar y evaluación de los IPERC del año anterior, se ha elaborado el Plan de SST del presente año, el Plan de Contingencias y otras actividades que nos permitan minimizar los riesgos y evitar los accidentes de trabajo y pérdidas en la empresa.

Es así que SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC dando cumplimiento a la Ley de SST N° 29783 y su reglamento D.S. 0052012-TR, ha identificado preliminarmente de los peligros a los que están expuestos mayormente los trabajadores al realizar una actividad entre los cuales están:

- **Caidas al mismo nivel** del personal sufriendo golpes y traumatismos en diferentes partes del cuerpo con lesiones leves o graves al trasladarse en las diferentes zonas donde se ejecutará los trabajos.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	21 de 38

- **Caidas a distinto nivel** del personal sufriendo golpes, traumatismos, fracturas, cortes con lesiones leves, graves o fatales al caer de los postes y estructuras durante la ejecución de sus labores.
- **Contacto con energía eléctrica** por parte del personal, sufriendo quemaduras o electrocución con lesiones graves o fatales al realizar los diversos trabajos cercanos a circuitos eléctricos energizados.
- **Golpeado por:** herramientas, materiales que pueden caer de altura lesionando al trabajador con consecuencias leves, graves o fatales.
- **Atrapado por materiales pesados** al momento de manipular estos materiales con lesiones graves o fatales.
- **Exposición a Sustancias Químicas**, originando Intoxicaciones y asfixia con consecuencias graves o fatales.
- **Golpeado** por la caída de herramientas, equipos, contra la vereda al caer los trabajadores de las tolvas o plataformas de los vehículos al no contar con medios adecuados para el transporte del personal.
- **Exposición a temperaturas extremas** (altas o bajas), generando daños a la salud.
- **Exposición a ruidos** de maquinaria y Equipos, generando daños al Sistema auditivo.
- **Impacto de partículas** a la vista, generando lesiones a la vista con lesiones leves o Graves.
- **Exposición a polvos, gases y humos** al abrir zanjas, hoyos, trabajos de soldadura generando daños a las vías respiratorias, etc.

Antes del inicio de los trabajos y como parte de la planificación de empresa se evalúan todas las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo de su actividad, identificando los peligros asociados a cada una de ellas y valorándolos mediante un Análisis Matricial de las variables PROBABILIDAD y CONSECUENCIA.

Los peligros identificados y registrados en la "Matriz IPERC" se valoran para identificar las "ACTIVIDADES CRÍTICAS" para las que deberán elaborarse procedimientos de trabajo específicos que servirán de referencia para la capacitación del personal y el monitoreo de actividades.

Las actividades críticas podrán iniciarse, sólo si el procedimiento de trabajo ha sido aprobado por el Jefe de Área y el personal ha sido capacitado. Adicionalmente, deben extremarse las medidas de supervisión y control durante el desarrollo de dichas actividades.

SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	22 de 38

METODOLOGÍA:

- Cuantificación de la probabilidad de ocurrencia del posible accidente relacionado a cada peligro.
- Cuantificación de la severidad de las consecuencias del posible accidente relacionado a cada peligro.

Determinación de la magnitud del riesgo asociado a cada peligro.

SEVERIDAD	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	Mortalidad	2	3	5	8	12	16
	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Menor	5	15	19	22	24	25
				A	B	C	D
			Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
FRECUENCIA							

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	0-24 HORAS
MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72 HORAS
BAJO	Este riesgo puede ser tolerable.	1 MES

c. PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLARSE PARA MITIGAR LOS RIESGOS EN LA EMPRESA

SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, para establecer un control adecuado de los riesgos y aplicar un sistema de SST consistente, realizará las siguientes actividades:

A. Liderazgo y administración

- Organización del Comité de SST para la Empresa.
- Reuniones del Comité de SST.
- Capacitación en SST.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	23 de 38

- Programa de Charla de Seguridad.
- Manuales, Reglamentos y Políticas de Seguridad
- Auditorías internas de SST
- Evaluación de la gestión de SST.
- Presentación del Informe de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente al cliente.

B. Inspección Planeada y Mantenimiento

- Inspecciones y observaciones rutinarias.
- Inspecciones y observaciones planeadas.

C. Investigación de Accidentes e Incidentes

- Índices de accidentabilidad.
- Aviso y reporte e investigación de accidentes.

D. Entrenamiento y conocimiento en la tarea

- Cursos de entrenamiento en la tarea.

E. Controles de equipos de protección personal

- Registro de dotación y/o renovación de ropa de trabajo (EPP)

F. Control de salud en el trabajo

- Capacitación en salud ocupacional.
- Evaluación física y mental (exámenes médicos).

G. Preparación para emergencias

- Señalización de oficinas y zonas de trabajo.
- Plan de contingencias.
- Difusión del plan de contingencias.
- Simulacros.

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SST PARA LAS ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE LA EMPRESA

Ver: Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024.

12. PLAN DE EMERGENCIA

En este están indicados los procedimientos para atención de emergencias médicas, incendios o evacuación en caso de cualquier evento anormal de carácter natural o creado por el hombre.

El miembro de la línea de mando más próximo debe tomar control inmediato hasta que se hagan cargo los brigadistas o personal externo (de ser necesario).



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	24 de 38

En caso de una emergencia general, tomar las siguientes precauciones:

- Detener el trabajo, alejarse del peligro y esperar instrucciones.
- Estacionar la maquinaria y apagar las fuentes de alimentación eléctrica.
- Tratar de evitar accidentes mayores (por ejemplo desconectar las líneas de combustible), sin exponerse al peligro.
- Notificar al supervisor.

Se deberá notificar al personal sobre una emergencia mediante el sistema de alarma. El personal debe detener sus labores y desplazarse a las áreas designadas como puntos de reunión y esperar instrucciones.

El Supervisor o Brigadista se encargará de tomar lista de todos los trabajadores que se encuentra en su zona de trabajo en caso de evacuación todo el personal seguirá este plan.

El Jefe de Brigada se encargará de advertir luego de la revisión de la lista, cualquier detalle o ausencia de personal al jefe del área o Supervisor de SST tan pronto como sea posible.

Evacuación

En caso ocurra una evacuación, se aplican los siguientes procedimientos generales:

- El personal va al punto de reunión, los cuales estarán ubicados en áreas específicas de la empresa.
- Estos puntos de reunión serán comunicados al personal mediante la capacitación respectiva.
- En el punto de reunión, el supervisor SST con apoyo del personal de vigilancia, verificará la presencia de todo el personal.
- La señal para empezar este procedimiento será tres toques largos de la sirena, timbre o alarma. En su defecto se dará aviso verbalmente a viva voz.

Incendio

En caso de ocurrir un incendio, el personal que lo detecte dará la voz de alarma de manera inmediata y simultáneamente se dirigirá a realizar el combate del incendio para lo cual utilizará los extintores que estuvieran disponibles en el área, aplicando los conocimientos según el entrenamiento realizado.

La señal para empezar este procedimiento será tres toques largos de la sirena, timbre o alarma.

En su defecto se dará aviso verbalmente a viva voz.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	25 de 38

En caso el amago de incendio no pueda ser controlado con los extintores ubicados en las instalaciones, el personal designado se comunicará por medio telefónico con la Central de Bomberos llamando al 116.

Dirección o ubicación de la emergencia:

- Qué es lo que se incendia.
- Extensión del incendio / Otros peligros.
- Comunicar si se requiere ambulancia
- Si existen personas heridas o atrapadas.
- Nombre y número de teléfono del cual realiza la llamada.

El personal debe reunirse en la ubicación designada para la toma de la lista respectiva (punto de encuentro seguro). Los brigadistas contraincendios designados deben sólo intentar contener el fuego siempre y cuando no arriesguen su integridad física y tengan el equipo apropiado a la mano.

Los extintores de incendios deben encontrarse repartidos de manera adecuada en las instalaciones de la empresa, almacenes, oficinas y estarán señalizados e indicados en el mapa de riesgos.

Se realizará la inspección mensual de los extintores de acuerdo al procedimiento establecido.

Emergencia Médica

El/los encargados de la brigada de Primeros Auxilios deberán tomar control de la situación y designar al menos a una persona para quedarse con el afectado. La persona afectada NO DEBE SER MOVIDA a menos que su seguridad siga en riesgo.

Si se trata de casos con energía eléctrica, NO TOCAR al afectado. Tratar de aislar la fuente de energía eléctrica y luego apagarla a fin de realizar los primeros auxilios.

El Jefe de Área o el Supervisor de SST así como los miembros de la Brigada de Primeros Auxilios de la Empresa, deberán proporcionar la información siguiente:

- Ubicación de la persona afectada.
- Número de personas afectadas.
- Naturaleza de la lesión.
- Cualquier restricción de acceso.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	26 de 38

La señal para comenzar el procedimiento serán tres pitidos largos de la sirena. Sólo el personal nominado de cada sitio debe usar los radiotransmisores una vez emitida la señal de alarma.

Se debe designar a una persona responsable a fin de guiar los servicios de emergencia en el sitio.

Un botiquín de primeros auxilios totalmente equipado se conservará en los dos pisos de la empresa el cual estará a cargo del supervisor de SST.

13. RECURSOS A EMPLEARSE EN EL PLAN

a. HUMANOS

- Gerencia.
- Supervisor de SST
- Jefe de Área
- Supervisores.
- Técnicos
- Almacenero.

b. MATERIALES Y EQUIPOS

- Computadora equipada (con impresora e Internet).
- Útiles de escritorio.
- Cámara fotográfica digital.
- Sala de capacitación con proyector.
- Copias y/o separatas.

c. ECONÓMICOS

Recursos asignados por la empresa para implementar el Sistema de Gestión de SST:

- Implementar y ejecutar las actividades consideradas en el Plan de SST.
- Pago de profesionales externos.
- Gastos para Informes de Gestión.

14. TRABAJOS SUBCONTRATADOS

En la subcontratación de trabajos a realizar en SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, se tomará en consideración la aplicación del Reglamento Interno de SST de la empresa, así mismo



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	27 de 38

el cumplimiento de lo indicado en el Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo DS-005-2012 TR de la Ley de SST 29783 y la Normas Técnicas Aplicables.

Asimismo, todo el personal operario y/o técnico tercero, deberá contar con su respectiva póliza vigente del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo tanto en Salud como en Pensiones, de acuerdo a lo establecido por la Ley 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud la cual se rige de acuerdo a las Normas Técnicas del D.S. N.º 003-98- SA.

15. ANEXOS



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	28 de 38

ANEXO N° 01

PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA CHARLA DE SEGURIDAD DE 5 MINUTOS

1. INTRODUCCION

SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, desarrolla el programa de charlas de seguridad de 5 minutos, en los diferentes grupos o frentes de trabajo que ejecuta la Empresa; con el propósito de mantener al personal actualizado en acciones preventivas, evitando los accidentes laborales, daños a las instalaciones, al medio ambiente y pérdidas para SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC.

2. OBJETIVO:

La charla de 5 minutos se realizará con la finalidad de lograr los siguientes objetivos:

- Explicar a todo el personal que conforma el grupo de trabajo las tareas a ejecutar en el día.
- Proceder a identificar los peligros y los riesgos en las tareas que el personal va a ejecutar.
- Adoptar las medidas preventivas frente a los peligros potenciales y riesgos identificados en las tareas a ejecutar.

Mediante la charla de 5 minutos se logra concientizar, motivar y sensibilizar al personal para evitar que estos cometan errores o infrinjan las normas de seguridad al momento de ejecutar sus labores.

3. BASE LEGAL

La charla de 5 minutos se sustenta en la Ley de SST N° 29783 y su reglamento - D.S. 005-2012-TR, el Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC

4. RESPONSABLES DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO • Jefe de Área

- Supervisor.
- Supervisor de SST

5. EJECUCIÓN DE LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS

La charla de 5 minutos será ejecutado por el Líder o jefe de grupo antes de iniciado las labores. Opcionalmente puede ser ejecutado por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando estos se encuentren en la zona de trabajo.

6. PROCEDIMIENTOS A SEGUIR PARA EL DESARROLLO DE LA CHARLA DE 5 MINUTOS.

6.1. DEL DESARROLLO DE LAS CHARLAS:



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	29 de 38

- Las charlas de 5 minutos se ejecutarán diariamente en el lugar del trabajo antes de iniciarse las tareas.
- Participaran todos los miembros de los frentes o grupos de trabajos.
- Debe leerse los procedimientos de la tarea a ejecutar, o explicar en forma clara el trabajo que se va a ejecutar, comprobando que todo el personal conozca las actividades que se van a desarrollar y no exista duda al respecto.
- Se conversará entre todos los asistentes los peligros y riesgos que pueden estar presentes en el trabajo que van a ejecutar, los mismos que se anotaran en el formato al final de la charla.
- Se explicaran las medidas preventivas que se adoptarán para controlar los peligros y riesgos en la realización de las tareas.

6.2. Del registro y evidencia de la charla de 5 minutos:

- Finalizada la charla cada trabajador colocará su nombre, y firmará en el formato de charlas de seguridad de 5 minutos aprobado por la Empresa así mismo el expositor firmará el presente formato y hará firmar al Responsable de cada frente de trabajo.
- Durante la realización de la charla de 5 minutos se puede tomar una vista fotográfica periódica.
- El Jefe de grupo llenará los datos del encabezamiento: Área, Nombre de la empresa o empresa subcontratista, tema, nombre del expositor, lugar donde se realiza la charla, fecha.

6.3. Del reporte de la charla:

- El Jefe de Grupo o Líder entregará el registro de la Charla de 5 minutos al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo al finalizar su tarea diaria.
- El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo verificará que el formato esté correctamente llenado y firmado por los trabajadores asistentes, el expositor, el Líder o Supervisor del frente de trabajo y luego se dará un visto bueno.
- La charla de 5 minutos se mostrará a la supervisión de Seguridad del cliente o a los inspectores del MTPE cuando lo soliciten.

6.4. De la fiscalización o auditoría:

- El Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo en forma inopinada fiscalizará el cumplimiento de las charlas de 5 minutos en las diferentes áreas de trabajo.

6.5. De las sanciones:



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	30 de 38

Los jefes de grupo que no ejecuten las charlas de seguridad de 5 minutos, según lo indicado en el presente procedimiento, serán sancionados tomando en cuenta lo indicado en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

16. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Cambios realizados	Fecha
01	Versión inicial	15-05-2019
02	Se modificó la introducción. INTRODUCCIÓN El presente Plan Anual de SST para el año 2020, da a conocer la metodología y actividades mediante las cuales se planifica el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de SST en la empresa Soluciones en Energía y Construcción SAC Andina S.A, programadas a realizar, las cuales están enfocadas a evaluar y controlar todas aquellas acciones, omisiones y condiciones que pudieran afectar la salud e integridad física de nuestro personal, daños a la propiedad, degradación del medio ambientes donde desarrollamos nuestras actividades, en concordancia con nuestra política.	22-01-2019



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	31 de 38

03	<p>Se agregó: Abreviaturas y definiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidente de trabajo (AT): Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajo una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> ○ Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales. ○ Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> ○ Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. ○ Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo. ○ Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones 	07-07-2020
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

	<p>del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso. • Actividad: Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente. • Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: aquellas que implique una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente. • Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización susceptible de interactuar con el medio ambiente. 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	32 de 38

	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se puede llevar de forma interna o externa. • Autoridad Competente: Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales. • Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud. • Causas de los Accidentes: Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en: <ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la SST. ○ Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Factores Personales.- Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador. ○ Factores del Trabajo.- Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros. ○ Causas Inmediatas: Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares. ○ Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente. ○ Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente. 	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de SST (CSST): Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos. • Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	33 de 38

	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del ambiente de trabajo: Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores. • Contratista: Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos. • Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia. • Cultura de seguridad: Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización. • Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la SST. • Enfermedad profesional u ocupacional: Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo. • Empleador: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores. • Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo. • Ergonomía: Ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores, a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador. • Estándares de Trabajo: Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial.
--	--------------------------------------------------------------------



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	34 de 38

- **Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.
- **Extintor:** Aparato portátil para apagar fuegos o incendios de pequeña magnitud que consiste en una especie de botella grande en cuyo interior hay una sustancia líquida, espumosa o en forma de polvo (agua pulverizada, hidrocarburos, dióxido de carbono, etc.); para apagar el fuego se arroja un chorro de esta sustancia sobre el mismo.
- **Factor de trabajo:** Son condiciones que existen en el trabajo que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- **Factor Personal:** Son el conjunto de actitudes que pueden cambiar de forma consciente.
- **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
- **Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.
- **Inducción:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.
- **Investigación de Accidentes e Incidentes:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite al empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.
- **Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales o internas de la organización. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en SST.
- **Insumo:** Materiales o recursos empleados en el desarrollo de una tarea (papel, energía eléctrica, agua, etc.).
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la organización.



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	35 de 38

	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional. • Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo. • Mapa de Riesgos: Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta. • Medidas Coercitivas: Constituyen actos de intimidación, amenaza o amedrentamiento realizados al trabajador con la finalidad de desestabilizar el vínculo laboral. • Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. • Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente. • Plan de contingencia y atención a la emergencia: Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos. • Producto: Resultado de las actividades. • Producto Residual: Para efectos de este procedimiento se considera como producto residual a los materiales o emisiones, sean líquidos, gaseosos o sólidos, resultado de la actividad y que no tienen un uso posterior en la actividad que los genero. • Programa anual de seguridad y salud: Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización para ejecutar a lo largo de un año. • Primeros Auxilios: Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional. • Representante de los Trabajadores: Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de SST. • Pulsadores de emergencia: Es un botón que detiene la marcha de forma rápida de un equipo mecánico energizado. • Pulsador manual de alarmas: es un aparato que está diseñado para ser activado en caso de incendio, apretando un botón. 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	36 de 38

	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente. • Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. • Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de SST, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos. • Señalizaciones de Seguridad: Son informaciones visuales que sirven para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro, de la conducta a seguir para evitarlo, de la localización de salidas y elementos de protección o para indicar la obligación de seguir una determinada conducta. • Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado. • Trabajos de altura: son realizados a una altura superior a un metro ochenta. Dentro de éstos podemos citar entre otros: trabajos en andamios, escaleras, cubiertas, postes, plataformas, vehículos, etc., así como trabajos en profundidad, excavaciones, pozos, etc. 	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	37 de 38

04	<p>Se modificó: punto 6 – BASE LEGAL</p> <p>El Plan de SST se sustenta en: Marco Legal Institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política del Perú. <p>Gestión y seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 29783, Ley de SST y sus modificatorias. • Ley N°30222, Ley que modifica la Ley N° 29783. Ley de SST. • D.S. 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783 y sus modificatorias. • OHSAS 18001 Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo. • Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud Ley N° 26790. • Ley N° 27314 "Ley General de Residuos Sólidos". • Ley N° 27314 "Ley General de Residuos Sólidos". • Norma G 050 Reglamento de Seguridad en la Construcción. • D.S. 42F, Reglamento de Seguridad Industrial. • R.M. 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía. • R.M. 448-2020-MINSA, Norma sobre COVID-19. <p>Normas Internas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento de SST. • Reglamento Interno de Trabajo. • Procedimientos y estándares de AUTOMOTRIZ ANDINA S.A <p>Normas Externas</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTP 399.010-1-2004, Norma técnica peruana para señalización. • NTP 350.043-1-2011, Extintores portátiles. • NFPA 704, Manejo de materiales químicos y peligrosos. 	07-07-2020
05	<p>Se agregó el punto: 10 Componentes de la organización y salud en la empresa.</p> <p>1.1. Comité de SST</p> <p>1.1.1 Organización Secretario: Supervisor de Seguridad - Alexander Tejada Villar.</p>	07-07-2020
06	<p>Cambios en la numeración de cada punto.</p> <p>10.1 Comité de SST:</p> <p>i. Organización Secretario: Supervisor de Seguridad – Erika Alva Linares Cambio de todos los miembros del Comité SST periodo 2021-2023.</p> <p>11. Implementación del SGSST</p> <p>b. Cambios en la metodología del IPERC Niveles de riesgo Alto (A)- Medio (B)- Bajo(C).</p>	13-06-2022



SEYC SAC	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PL-29-01
		Versión:	07
		Página:	38 de 38

07	<p>Cambios en el punto 4, RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC EN LA APLICACIÓN DE LA SST</p> <p>a. ORGANIGRAMA FUNCIONAL GESTIÓN HUMANA – SST</p> <p>Cambios en el punto 10. Implementación del SGSST, específicamente en el subtítulo b. IPERC</p> <p>Se actualiza la política de SST en el Punto 6.</p>	24-01-2023
08	<p>Cambios en el punto 4, RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC EN LA APLICACIÓN DE LA SST, se anulan las responsabilidades del jefe de gestión humana ya que la posición no existe por el momento. a . ORGANIGRAMA FUNCIONAL GESTIÓN HUMANA – SST</p> <p>Se actualiza la política de SST en el Punto 6.</p> <p>Cambios en el punto 9 COMPONENTES DE LA EMPRESA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</p> <p>9.2 Comité de SST – actualización de miembros titulares y suplentes.</p>	28-12-2023



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 05/09/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: YURI ADHERLY MAMANI CHOQUECONDO

Dirección: Jr. HIPOLITO VALDEZ 105 ORURILLO - MELGAR

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71293648

Teléfono: 916341018 email: huendy1996@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: M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: INFLUENCIA DEL PLAN DE SEGURIDAD SOBRE EL NIVEL DE RIESGOS LABORALES
EN LA EMPRESA SOLUCIONES EN ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Seguridad, riesgo laboral, plan, trabajo

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

2

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

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



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

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

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

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

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

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

Autorizo su publicación (marque con una X)

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

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

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

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

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

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

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

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

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

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

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS – P26

Firma de Autor



huella digital

05 / 09 / 2024

Fecha

