

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
APLICANDO LA NORMA ISO 45001: 2018 EN LOS PROYECTOS DE
EDIFICACIÓN DE LA REGIÓN DE TACNA-2021”**

**PARA OPTAR:
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

**PRESENTADO POR:
Bach. ROYER SANTIAGO MACHACA MAMANI**

TACNA - PERÚ

2021

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA
NORMA ISO 45001:2018 EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACIÓN DE LA REGIÓN DE
TACNA - 2021”**

Jurado Evaluador

PRESIDENTE : MTRO. ULIANOV FARFAN KEHUARUCHO

SECRETARIO : ING. CESAR JULIO CRUZ ESPINOZA

VOCAL : ING. JULIO GONZALEZ CHURA

ASESOR : MTRO. SANTOS GOMEZ CHOQUEJAHUA

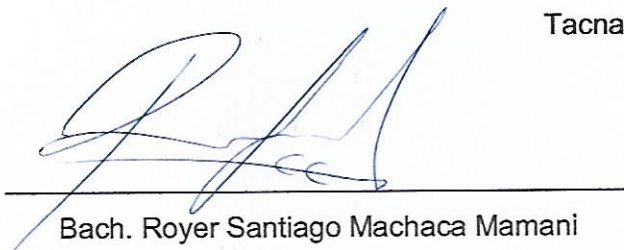
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Royer Santiago Machaca Mamani, en calidad de: Bachiller en Ingeniería Civil de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 48184757, autor de la Tesis titulada: "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMA ISO 45001:2018 EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACIÓN DE LA REGIÓN DE TACNA – 2021", expongo lo siguiente:

Que, con la finalidad de hacer valer según el Reglamento para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales en la Universidad Privada de Tacna, declara bajo juramento que todo el contenido que se detalla en la presente tesis es propio.

Por lo tanto, asumo la responsabilidad si es que se encontrara irregularidades en la documentación.

Tacna, 22 de enero del 2021



Bach. Royer Santiago Machaca Mamani

DNI. 48184757

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a Dios que de la forma más inesperada me acompañó en cada paso que daba.

A mis padres, que me han apoyado de manera permanente y en especial a mi querida madre Cristina Mamani Quispe por siempre confiar y el incansable sacrificio que hizo por mí.

y a la familia por haber confiado en mí desde el principio, visorando grandes cosas en mi futuro.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por cuidarme y mantener la fe.
Siempre estas presente y alegras mi corazón.

Gracias a mi familia y ha Ruth Gutiérrez Llanos por acompañarme en este camino de la vida y por ser una persona clave en el desarrollo de mi tesis y agradecer a Dios por darme la alegría de mi hijo Andru y las personas que hicieron posible, la culminación de mi tesis.

ÍNDICE

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	X
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Descripción del Problema.....	2
1.1.1. Identificación del problema	4
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Justificación e importancia de la investigación.....	5
1.4. Objetivos.....	7
1.4.1. Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
1.5. Hipótesis.....	7
1.5.1. Hipótesis General	7
1.5.2. Hipótesis Específicos.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	8
2.1. Antecedentes de Estudio.....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales	9
2.1.3. Antecedentes Locales.....	9

2.2.	Bases teóricas.....	10
2.2.1.	Seguridad y Salud en el Trabajo.....	10
2.2.2.	Reglamento de SST para el Sector Construcción	10
2.2.3.	ISO 45001	14
2.2.4.	Proyectos de Edificación.....	19
2.2.5.	Gestión de Seguridad y Salud	21
2.2.6.	Riesgo de una mala gestión de SST.....	21
2.3.	Definición de Términos.....	22
2.3.1.	Análisis de trabajo seguro (ATS).....	22
2.3.2.	Comité técnico de coordinación en seguridad y salud en el trabajo	22
2.3.3.	Condiciones externas	22
2.3.4.	Empleador/a:	22
2.3.5.	Exámenes médico ocupacionales.....	22
2.3.6.	Obra de construcción.....	23
2.3.7.	Plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra.....	23
2.3.8.	Protocolo para la interrupción de actividades en caso de peligro inminente... 23	
2.3.9.	Visitante(s).....	23
2.3.10.	Gestión de Riesgos	23
2.3.11.	Partes Interesadas	23
2.3.12.	Peligro.....	23
2.3.13.	Incidente	24
2.3.14.	Alta Dirección	24
2.3.15.	Sistema de Gestión de la SST.....	24
2.3.16.	No Conformidad	24
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		25
3.1.	Tipo de Diseño de Investigación.....	25
3.1.1.	Tipo de Investigación	25
3.1.2.	Diseño de Investigación.....	25
3.1.3.	Acciones y Actividades	25

3.1.4.	Materiales y/o Instrumentos.....	25
3.2.	Población y/o Muestra.....	26
3.2.1.	Población.....	26
3.2.2.	Muestra de Estudio.....	26
3.3.	Operacionalización de variables.....	27
3.4.	Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos.....	27
3.5.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	29
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....		30
4.1.	Diseño de la Presentación de Resultados.....	30
4.1.1.	Análisis estadístico sobre datos generales del encuestado.....	30
4.1.2.	Análisis estadístico sobre conocimiento del problema.....	30
4.1.3.	Análisis estadístico sobre percepción sobre calidad de propuesta.....	30
4.1.4.	Síntesis de los resultados producto del proceso siguiente:.....	30
4.1.5.	Análisis de la información sobre datos generales.....	31
4.1.6.	Análisis de la información sobre conocimiento del problema.....	35
4.1.7.	Análisis sobre percepción sobre la calidad de propuesta.....	52
4.2.	Propuesta de Sistema de Gestión.....	56
4.2.1.	Definición de la Propuesta.....	56
4.2.2.	Caracterización de la Propuesta.....	56
4.2.3.	Enfoque de Análisis de la Información.....	56
4.3.	Modelo de la Propuesta de Gestión.....	57
4.3.1.	Componente 1: Diagnostico.....	58
4.3.2.	Componente 2: Gestión (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo, Control Y Cierre).....	60
4.3.3.	Componente 3: Gestión de la mejora continua.....	138
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....		142
5.1.	Descripción de trabajo de campo.....	142
5.1.1.	Planificación del trabajo de campo para el diseño de la propuesta.....	142
5.1.2.	Ejecución de la encuesta para el diseño de la propuesta.....	142

La encuesta fue realizada de la siguiente forma:	142
5.2. Descripción de los resultados previsibles de la propuesta.....	142
5.2.1. Descripción de la validación de la propuesta	142
5.2.2. Procesamiento de la información	145
5.2.3. Resultados previsibles o esperados de la propuesta	145
5.3. Validación del modelo propuesto.....	145
5.4. Verificación de la hipótesis general.....	149
CONCLUSIONES	150
RECOMENDACIONES	151
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	152
ANEXOS.....	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de Variables.....	27
Tabla 2 Categoría de Análisis	28
Tabla 3 Profesión de los Encuestados	31
Tabla 4 Años de Experiencia en el Sistemas de Gestión de SST.	32
Tabla 5 Edad de los Encuestados.....	33
Tabla 6 Experiencia de la Toma de Decisiones de SST.....	34
Tabla 7 Conocimiento de la Ley N° 29783.....	35
Tabla 8 Conocimiento de la ISO 45001:2018.....	36
Tabla 9 Componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	38
Tabla 10 Factores que Afectan la Implementación del SGSST	40
Tabla 11 Profesionales que han Convivido Incidentes, Accidentes o Enfermedades Ocupacionales	42
Tabla 12 Difusión de Principales Documentos de SST.	43
Tabla 13 Implementación de Inducción, Capacitación, Sensibilización y Otros	44
Tabla 14 Implementación del Plan de Vigilancia de Salud de los Trabajadores	45
Tabla 15 Elaboración del Procesos y Procedimientos.....	47

Tabla 16 Implementación de Registros Obligatorios.....	48
Tabla 17 Conformación de Representante de SST.....	49
Tabla 18 Implementación de Check List de SST.....	51
Tabla 19 Mejoramiento del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018.....	52
Tabla 20 Mejoramiento de los Procesos y Procedimientos del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018.....	53
Tabla 21 Influencia del SGSST con los Proyectos de Edificación en Todas sus Etapas.....	54
Tabla 22 Implementación del SGSST Aplicando la Norma ISO 45001:2018.....	55
Tabla 23 Matriz de Interesados.....	64
Tabla 24 Probabilidad y severidad.....	79
Tabla 25 Valoración de Riesgos.....	80
Tabla 26 Indicador de Desempeño.....	121
Tabla 27 Matriz del Instrumento de Validación de la Propuesta.....	143
Tabla 28 Resultados de la Aplicación de los Procesos del SGSST Aplicando la Norma ISO 45001:2018.....	145
Tabla 29 Tabla de Áreas de la Distribución T-Student.....	147
Tabla 30 Valores Obtenidos de Media y Desviación Estándar del SPSS.....	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Profesión de los encuestados.....	31
Figura 2 Años de Experiencia en el Sistema de Gestión de SST.....	32
Figura 3 Edad de los Encuestados.....	33
Figura 4 Experiencia de la Toma de Decisiones de SST.....	35
Figura 5 Conocimiento de la Ley N° 29783.....	36
Figura 6 Conocimiento de la ISO 45001:2018.....	37
Figura 7 Componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	39
Figura 8 Factores que Afectan la Implementación del SGSST.....	41
Figura 9 Profesionales que han Convivido Incidentes, Accidentes o Enfermedades Ocupacionales.....	42
Figura 10 Difusión de Principales Documentos de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	43
Figura 11 Implementación de Inducción, Capacitación, Sensibilización y Otros.....	45
Figura 12 Implementación del Plan de Vigilancia de Salud de los Trabajadores.....	46
Figura 13 Elaboración del Procesos y Procedimientos.....	47

Figura 14 Implementación de Registros Obligatorios	48
Figura 15 Conformación de Representante de SST	50
Figura 16 Implementación de Check List de Seguridad y Salud en el Trabajo	51
Figura 17 Mejoramiento del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018.....	52
Figura 18 Mejoramiento de los Procesos y Procedimientos del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018.....	53
Figura 19 Influencia del SGSST con los Proyectos de Edificación en Todas sus Etapas	54
Figura 20 Implementación del SGSST Aplicando la Norma ISO 45001:2018.....	55
Figura 21 Modelo de Propuesta	57
Figura 22 Componente 1	58
Figura 23 Componente 2	61
Figura 24 Proceso 1	62
Figura 25 Acta de Compromiso de SGSST.....	63
Figura 26 Poder e interés.....	64
Figura 27 Proceso de Planificación	67
Figura 28 Acta de Elección del Supervisor de SST	68
Figura 29 Proceso de elección de los Representantes de los Trabajadores Ante el Subcomite.....	70
Figura 30 Alcance del SGSST	70
Figura 31 Política de SST	71
Figura 32 Consecuencia y Probabilidad	81
Figura 33 Objetivo de Seguridad y Salud en el Trabajo	84
Figura 34 Programa Anual de SST	85
Figura 35 Proceso de Ejecución	89
Figura 36 Matriz de Responsabilidad de SST	91
Figura 37 Valor de Riesgo	102
Figura 38 Valor de Riesgo Comparativo.....	103
Figura 39 Monitoreo y Control.....	117
Figura 40 Proceso cinco de cierre.....	135
Figura 41 Proceso seis de gestión de la Mejora Continua.....	138
Figura 42 Ciclo de Deming.....	139
Figura 43 Determinación de Valor Crítico.....	146
Figura 44 Región de Aceptación Tabla T-Student.....	147

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplicando la ISO 45001: 2018 en los proyectos de edificación para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la etapa de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurrido por incumplimiento de la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y su Reglamento.

La investigación explicativa que busca la relación causal entre las variables en este caso por el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplicando la ISO 45001:2018 y Proyectos de edificación para describir el problema y también para encontrar las causas los cuales se presentan cuatro elementos importantes el sujeto, el objeto, el medio y el fin

Palabras Clave: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, proyectos de edificación, ISO 45001 y Cultura preventiva.

ABSTRACT

The purpose of this research work is to develop the occupational health and safety management system applying ISO 45001: 2018 in building projects to improve occupational health and safety conditions in the start-up, planning, and execution, monitoring, control and closure, in order to improve working conditions and minimize incidents, accidents at work and occupational diseases that occurred due to non-compliance with Law No. 29783, the Occupational Health and Safety Law and its Regulations.

The explanatory research that looks for the causal relationship between the variables in this case by the Occupational Health and Safety Management System applying ISO 45001: 2018 and Building projects to describe the problem and also to find the causes which arise four important elements the subject, the object, the middle and the end

Keywords: Occupational health and safety management system, building projects, ISO 45001 and preventive culture.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, crece la importancia de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 dentro de los proyectos de edificación para garantizar un ambiente adecuado con estándares mínimos para la ejecución de partidas de los proyectos de inversión, de las instituciones públicas y privadas los mismos que son fiscalizables por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) los cuales realizan fiscalizaciones para determinar las faltas administrativas que se pudieran encontrar en ese sentido la presente tesis está enfocado a la Seguridad y salud en el trabajo dentro de los proyectos de edificación los cuales crean las condiciones mínimas establecidas por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y salud y su reglamento a través del Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificaciones con el objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los proyectos, sobre la base de la observancia del deber de prevención de la entidad, el rol de fiscalización por la SUNAFIL y la participación de los trabajadores a través del comité de seguridad y salud en el trabajo o Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

En el capítulo I, se realizó el planteamiento del problema, el cual comprende la descripción, la formulación del problema, justificación, objetivos e hipótesis de la investigación.

En el capítulo II, se desarrolló el Marco Teórico, comprende antecedentes internacionales y nacionales, bases teóricas y definiciones de términos.

En el Capítulo III, se desarrolló el Marco Metodológico, comprende el tipo y diseño de la investigación, población y/o muestra de estudio, técnicas de procesamientos u análisis de datos, materiales y/o instrumentos.

En el capítulo IV, se desarrolló los resultados, se evalúa el diagnóstico situacional, interpretación de resultados y propuesta de la investigación.

En el capítulo V, Descripción de trabajo de campo, descripción de los resultados previsibles, validación del modelo de propuesto, verificación de la hipótesis general, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

En el proyecto “Creación de la losa deportiva en la asociación de vivienda nueva santa rita, Distrito de Pocollay-Tacna-Tacna” a través de visita de control a la Municipalidad Distrital de Pocollay, en el capítulo V. Situaciones adversas, numeral 6, se ha definido y observado un deficiente control administrativo del plan de seguridad de la obra y precarias conexiones eléctricas ponen en riesgo la integridad física y salud de los trabajadores durante la ejecución. En los cuales se ha señalado la ausencia de la asistencia del personal técnico y administrativo en el llenado de la asistencia de las charlas diarias. Así mismo se ha determinado condiciones sub estándar dejando a la intemperie conexiones eléctricas el cual generaría un incidentes peligrosos, accidente laboral o enfermedad profesional. (REPUBLICA, CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, 2021)

En el proyecto “Mejoramiento de los servicios educativos para el nivel primario de la I.E. 42054 José Carlos Mariátegui junta vecinal pampa alta, Distrito de Ite-Provincia Jorge Basadre-Tacna” a través de visita de control a la Municipalidad Distrital de Ite, en el capítulo V, situaciones adversas, numeral 4, se ha definido y observado según informe la falta de uso de implementos de seguridad por parte del personal obrero el cual pondría en riesgo la integridad física de los trabajadores. En los cuales se ha podido analizar según informe que los trabajadores no contaban con guantes y lentes de seguridad para realizar los acabados de la vereda y también se ha observado según el informe a un trabajador sin guantes dieléctricos y lentes para trabajos eléctricos en los cuales no se han determinado controles para la eliminación del peligro.

Así mismo en el numeral 5, se ha definido y observado según informe la falta de medidas de seguridad, orden y limpieza en el área de trabajo, el cual ocasionaría accidentes a los estudiantes del colegio. En los cuales se ha podido analizar según informe el material demolido con cerco de seguridad parcialmente implementado obstruyendo el paso a los trabajadores y también se observó la presencia de restos de materiales punzocortantes, clavo, alambres, aceros entre otros y la falta de señalización y seguridad en la zona de trabajo, exponiendo a los trabajadores a un permanente peligro por la condición subestandar. (REPUBLICA, CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, 2021)

En el proyecto “Construcción de cobertura; Renovación de zona de juegos o patios de recreo para niños; en el (la), complejo deportivo alto Bolognesi Distrito de Pocollay, Provincia de Tacna, Departamento de Tacna” a través del control concurrente a la Municipalidad Distrital de Pocollay, en el capítulo 5, situaciones adversas, numeral 2, se ha definido y observado un deficiente gestión de seguridad en la ejecución de la IOARR, no encontrándose organización del sistema de seguridad de acuerdo a las normas nacionales aplicables y repercutiendo en el riesgo de ocasionar accidentes personales, pérdidas materiales o daños a la propiedad. En los cuales se ha podido analizar según informe que no cuentan con áreas de trabajo suficientes de distribución de seguridad, no cuentan con camilla o manta, no hay carteles de señalización de excavaciones, no hay mallas de seguridad, toma corriente a la intemperie, los equipos no cuentan con guardas de protección de faja, el botiquín y el extintor no están colocado en un lugar visible y señalizados. (REPUBLICA, CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, 2021)

El marco normativo peruano estableció la obligatoriedad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) para la prevención de riesgos laborales de las organizaciones. El tenor de la norma es la cultura preventiva dentro de la organización a fin de adoptar buenas practicas los mismo que sectores importantes de la industria habían dado pasos más adelante en la materia como sector minería, construcción e hidrocarburos, que ya tenían una exigencia especifica en la materia, contaban con estándares de seguridad en dichos sectores.

Hoy, después de 7 largos años y luego de cambios y actualizaciones de la norma, las organizaciones a nivel nacional lo consideran importante. De acuerdo al estudio realizado por Mash Perú, el principal factor para las organizaciones para el presente año es mejorar los estándares y garantizar la seguridad y salud en el trabajo (SST). Los datos del estudio indicaron que el 63% de las organizaciones consideran importante. (RUIZ & CHOROCO, 2019)

Resumen

Se ha definido la inadecuada implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los proyectos de edificación los cuales no se han identificado adecuadamente los peligros existentes en su área de intervención y los riesgos no se han controlado exponiendo a los obreros a los incidentes peligrosos, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. El mayor problema que presentan los proyectos de edificación es la inadecuada elaboración del Expediente técnico por consecuencia el Plan de seguridad y salud en el trabajo (PSST) los mismos que están incorporados al SGSST se ha reflejado una mala estimación de cantidad de implementos, insumos y equipos dentro del PSST los cuales en la etapa de

ejecución de los proyectos de edificación adolecen de una inadecuada administración e implementación lo cual conlleva a una serie de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

1.1.1. Identificación del problema

En los últimos años en Perú ha evidenciado una serie de proyectos de edificación sin las medidas seguridad y salud en el trabajo en algunos casos parcialmente el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo los cuales inician desde la etapa de planificación de la elaboración del expediente técnico por consecuencia del PSST los cuales están contemplados las partidas de SST deficientemente los cuales en la etapa de ejecución la administración e implementación no cumplen los estándares mínimos del SGSST y en la etapa de monitoreo y control se reflejan el inadecuado o falta implementación.

Así mismo en el Boletín estadístico Mensual N°12 - Año 09 - Edición diciembre 2020 Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales se ha obtenido entre accidentes mortales, accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales se ha tenido un valor de 2255 casos a nivel de todo el Perú y dentro de ello a la actividad económica de construcción le corresponde 302 casos en los cuales se tiene 2 accidentes mortales y 300 accidentes de trabajo esto implica con respecto a mejorar nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de la ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de SST de manera progresiva a través de la mejora continua.

El rubro de la construcción si bien es cierto es de manera temporal la ejecución misma de proyectos de edificación esto no implica que no deba elaborarse un SGSST dentro de los proyectos de edificación lo cual conlleva a una serie de responsabilidades tanto administrativas, civiles o penales a los empleadores ejecuten sin tener en cuenta la Ley 29783, LSST y su reglamento a sí mismo D.U.044-2019 establece la modificación del código penal "Artículo 168-A.- Atentado contra las condiciones de SST.

El que, deliberadamente, incumpliendo el marco normativo de SST y estando en el deber de realizarlo, ponga en inminente peligro la vida, salud o integridad física de sus trabajadores de formado grave, será sometido con pena privativa de uno a cuatro años.

El ministerio de Salud a través de la Resolución Ministerial 972-2020-MINSA hace mención con respecto a las organizaciones del sector público-privado sobre la elaboración del SGSST a falta de ello deba tomarse medidas con respecto al anexo 1

de la presente R.M. 972-2020-MINSA y esto conlleva a que las entidades del sector público elaboren su PSST bajo la Ley N°29783, LSST y su reglamento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿De qué manera influye el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación de la Región de Tacna?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?
- ¿Cuáles son los procesos y procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?
- ¿Cuál es la opinión de los expertos respecto al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

La oferta de servicios de infraestructura en el Perú ha crecido de manera aritmética para el desarrollo y el progreso anhelado tanto en el sector de comercio exterior e interior, construcción, minería y la manufactura a si mismo se han visto reflejado la poca capacidad de elaboración de los expedientes técnicos que se elaboran en un escritorio no reflejando de manera integral cada proceso y procedimiento y los costos que conllevan a realizar dichas partidas. la poca capacidad logística en el mercado, un capital humano con carencias en sus competencias desarrolladas óptimamente son parte de los factores por el cual el sector construcción no ha desarrollo proyectos de impacto de envergadura que permita optimizar no solo el tiempo, sino el presupuesto y la calidad misma que conlleva. Deba considerarse que cada proyecto de inversión obedece a los estudios de mercado así mismo cerrar

brechas que atienden la necesidad de la población los cuales también deben de garantizar la operación y el mantenimiento. El reporte de competitividad Global del WEF ha colocado en el puesto 86 al Perú con una diferencia considerativa con respecto a los países como Chile (41) y México (62), y los otros países de la Alianza del Pacífico. Además, los servicios de infraestructura son atendidos de manera inadecuada según el reporte y considerando dentro de los cuatro importante que impiden el desarrollo de negocios. (MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS, 2018)

A través de los informes de control concurrente por parte de los órganos de control interno han determinado la inadecuada implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de los proyectos de edificación en los cuales pone el riesgo la vida y salud de los obreros y empleadores en los cuales es de vital importancia mejorar las condiciones laborales e incorporar una cultura preventiva dentro de las organizaciones a fin de que podamos fortalecer de manera permanente y eficaz la seguridad y salud en el trabajo.

Desde el punto de vista de la SST, los trabajadores inmersos en ambientes adecuados dentro de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mejoran el nivel de productividad y así mismo creando condiciones adecuadas de labores con inducción, capacitación, sensibilización y entrenamiento minimiza el riesgo laboral como quemaduras, golpes, amputaciones, fracturas, cortes, heridas y otros.

Es necesario identificar todos los peligros a los que se está expuesto en el lugar de trabajo, Sean estos peligros Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos, Mecánicos o Psicosociales para de esta manera evitar todos los riesgos que se encuentren el lugar de trabajo. (Duarte Kocfú , 2018) (DUARTE, 2018)

Resumen

No existe una adecuada oferta de infraestructura en la región de Tacna en especial los proyectos de edificación implica que el sector público y privado impulse proyectos de edificación para el cierre de brechas por consiguiente esta oferta debe realizarse bajos los parámetros de un SGSST que permita desarrollar en condiciones adecuadas e incorporando la ISO 45001:2018 a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo por ende a los planes de seguridad y salud en el trabajo para establecer estándares mínimos y el cumplimiento de los elementos del SGSST adecuados que permita abarcar en su integridad la Ley N° 29783, LSST y su reglamento.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la influencia del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación de la Región Tacna.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar el diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación.
- Desarrollar los procesos y procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación.
- Validar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

- El sistema de gestión de seguridad ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 influyen significativamente en los proyectos de edificación de la Región de Tacna.

1.5.2. Hipótesis Específicos

- El adecuado análisis de las condiciones de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación, permite prevenir riesgos laborales.
- El adecuado desarrollo de procesos y procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación, permite minimizar los riesgos laborales.
- La validación por los expertos demuestra que es viable el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- (FLORES NAVARRETE, 2018) En su Tesis Titulada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SGSSO) PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA “PREFABRICADOS DE CONCRETO FLORES” BASADO EN LA NORMA ISO 45001” , tesis de pregrado, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR, realizó el diagnóstico situacional de la Empresa frente a los requisitos de Norma ISO/ DIS 45001.2:2017 (E) Vs. la norma OHSAS 18001:2007, se encontró que según la tabla N° 21(Indicador de cumplimiento de acuerdo a lista de verificación de la correspondencia entre Borrador ISO 45001:2017 y OHSAS 18001:2007), el 20% no cumplía por ser requisitos nuevos, mientras que el 80% si lo cumplía, pero debía actualizarse la información a los nuevos requisitos. Dentro de los puntos que se necesitaron desarrollar fueron la perspectiva de los trabajadores y entendimiento y otras partes afectadas dentro del entendimiento de la organización y su contexto; así como también; liderazgo y compromiso; consulta y participación de los trabajadores; planificación de acciones; incidente, no conformidad y acción correctiva.
- (GARCIA PURCACHI & PAZAN GOMEZ, 2019) En su tesis titulada “ESTRUCTURA DE UN SGSSO SEGÚN LA NORMA ISO 45001 EN GOLD COCOA EXPORT S.A.” , tesis de pregrado, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, La propuesta realizada a la empresa GOLD COCOA EXPORT S.A del SGSSO basada en la norma internacional ISO 45001:2018 obedece a los riesgos y peligros identificados en la empresa para lo cual la implementación del mismo será de gran ayuda para evitar y prevenir accidentes laborales, así como la reducción de los peligros a los que se encuentran comprometido a diario a niveles altos de riesgo los trabajadores.
- (Torrez, 2018)) En su tesis titulada “DESARROLLO DEL SGSSO EN BASE A LA NORMA ISO 45001 PARA LA EMPRESA NELISA CATERING” tesis de pregrado, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK; concluye con el desarrollo de los documentos para cumplir con los requerimientos faltantes de la norma internacional ISO 45001 en la empresa resultó al final que se tuvo que elaborar el 100% de la documentación. La Sede de la propuesta de implementación del sistema de gestión se consideró los recursos con los que cuenta la empresa, así como un estimado de 4 meses para la

aplicación real en cada proceso. Como metodología de instrumentos de gestión para verificación periódicas del sistema de gestión se consideró a las inspecciones de seguridad y salud ocupacional; y, auditorías internas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

- (SALAS FLORES, 2019) En su tesis titulada “Implementación del SGSST basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C.”, tesis de pregrado. UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL PERU, Se diseñó el SGSST bajo los requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018 teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico situacional, se generó una tabla donde se identificaron los requisitos pendientes a implementar y se ordenó según la estructura del anexo SL de Alto nivel para los sistemas de gestión en ISO, con ello podemos concluir que se dio cumplimiento al 77.36 % que estaba pendiente en los resultados del diagnóstico inicial.
- (MELENDEZ CUELLO, 2018) En su tesis titulada “PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA ESPECIALIZADA IESA S.A., BASADO EN EL SISTEMA ISO 45001- 2018, COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR” Tesis de Pregrado. UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, se determinó los requisitos evaluados según la norma internacional ISO 45001 la empresa IESA S.A. que está calificada para la implementación ya que hay evidencias de plan de acción con respecto a la norma OSHAS 18001 en porcentajes muy favorables.
- (Carbajal, 2019) En su tesis titulada “Implementación del SGSSO en base a La norma ISO 45001:2018 para cumplir con el D.S. 023-2017-EM de m&b minera SAC - compañía Minera santa luisa s.a. – año 2019” Tesis de Pregrado. UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO, Se implementó el SGSST Basado en la Norma internacional ISO 45001:2018 en la Empresa M&B minera SAC de la Compañía Minera Santa Luisa S.A., y se minimizó los accidentes en las actividades de explotación.

2.1.3. Antecedentes Locales

- (OJEDA, 2020) En su tesis titulada “ESTUDIO DE UN SGSSO Y MEDIO AMBIENTE PARA PREVENIR RIESGOS DE ACCIDENTES EN UNA PLANTA DE BENEFICIO – LLIPATA” Tesis de pregrado. UNIVERIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, se suscitó con éxito la implementación de un SGSSO en una unidad de

producción, el cual es directamente del compromiso de involucramiento y colaboración de los trabajadores independientemente del cargo que tengan.

- (POSTIGO, 2019) En su tesis titulada “ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE SST” Tesis de postgrado. NEUMANN BUSSINESS SCHOOL, se determinó que la clave fundamental del éxito de la implementación de un SGSST es el liderazgo visible de la gerencia general, el cual no concluye con la suscripción de una política y el nombramiento de un Responsable SST, requiere que la gerencia general conozca lo suficiente del sistema de gestión e incorpore los FCE en su gestión gerencial y derivarlos a cada gerente de línea y de soporte de la organización.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo

La SST es una disciplina que está enfocada a impulsar una cultura de prevención de riesgos laborales.

El desarrollo y aplicación de la SST a través de estándares propuestas por un experto, capaces de garantizar el control de todos aquellos riesgos que puedan ocasionar incidentes, accidentes laborales o enfermedades profesionales relacionadas con la labor dentro de la organización. Las empresas deberán adoptar un enfoque de Sistema de Gestión de SST con el objetivo de generar ambientes de trabajo, seguros y saludables. (SUPPORT BRIGADES CONSULTORES, 2020)

2.2.2. Reglamento de SST para el Sector Construcción

a) Objeto

El presente documento de gestión tiene por objeto establecer estándares mínimos de SST para el sector construcción

b) Finalidad

La finalidad primordial del reglamento es prevenir incidentes, accidentes laborales y enfermedades profesionales, promoviendo y fomentando una cultura de prevención de riesgos laborales en el estado.

c) Ámbito de Aplicación

El alcance del reglamento es a todas las actividades generadas por el sector construcción, a nivel de todo el territorio nacional; abarca a los empleadores del sector privado, sus colaboradores y trabajadores, indistintamente de sus actividades o vínculo laboral. Y su aplicación también abarca a contratistas, subcontratistas y demás tipos de empresa o conformación jurídicamente válida, Así mismo como al personal de formación que desarrolla competencias laborales, independientes y personal que se encuentre dentro de lugar de la intervención y los que resulten aplicables.

d) Normas Técnicas

Las normativas técnicas que resulten indispensables en la generación de actividades del sector construcción son de aplicación, siempre que no se opongan al presente reglamento.

e) Derechos y Obligaciones del empleador

Obligaciones generales del/la empleador/a:

- ✓ Asignar y asumir los costos relacionados con la SST.
- ✓ Elaborar, formular, administrar y mantener actualizados los documentos y registros del SGSST, en función a la naturaleza, dimensiones y particularidad de la obra de construcción.
- ✓ Comunicar y capacitar a los trabajadores sobre los riesgos laborales en materia de SST y sus medidas de control, mediante el uso de medios idóneos y correctos, y a través de lenguaje preciso, conciso, claro y comprensible para su destinatario.
- ✓ Facilitar a las autoridades, funcionarios el ingreso de la autoridad inspectora de trabajo
- ✓ Brindar las facilidades y el ingreso a los visitantes de acuerdo a los protocolos de visitas.
- ✓ Promover la supervisión de manera constante y así mismo la evaluación y mejora continua del SGSST y otros instrumentos de gestión.
- ✓ La mejora continua de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC) para los trabajadores que modifiquen sus funciones o área de trabajo considerando el estado de salud física y emocional o el estado de vulnerabilidad que pueda estar expuesto el trabajador.
- ✓ Asegurar que los trabajadores participen en el SGSST.

- ✓ Asegurar el cumplimiento por parte de las empresas contratistas o subcontratistas en materia de SST.
- ✓ Implementar y asegurar la vigilancia de los trabajadores.
- ✓ Desarrollar un procedo y procedimiento para la detención de tareas en caso de peligro inminente.
- ✓ Colocar y disponer en un lugar palpable y accesible dentro del área de intervención de la obra.
- ✓ Desarrollar y describir en el caso que los trabajadores sufran incidentes, accidente laboral y enfermedades profesionales.
- ✓ Entregar de acuerdo a la normativa vigente los implementos de seguridad a los trabajadores.

f) Derechos y Obligaciones de los/las trabajadores/as

Derechos de los/las trabajadores/as

- ✓ Cooperar activamente en los procesos y procedimientos de trabajado seguros y en el cumplimiento de los estándares adoptados.
- ✓ Brindar sensibilización y capacitación de IPERC respecto a su área de trabajo.
- ✓ Brindar las facilidades de la información de los exámenes médicos u ocupacionales que se le hayan realizado a los trabajadores, así mismo toda la información respecto a su historia clínica.
- ✓ Proteger con carácter confidencial información relacionado a la salud y el mismo que será resguardada.
- ✓ Capacitar a los trabajadores con respecto al mecanismo de comunicación para la vigilancia de la salud.
- ✓ Tener acceso al documento generados por la investigación de accidentes o enfermedades profesionales que estén involucrados directamente.

Obligaciones de los/las trabajadores/as

- ✓ Efectuar prácticas de trabajo seguro de acuerdo al reglamento y procesos y procedimientos establecidos por el empleador.
- ✓ Reportar y comunicar de manera inmediata hechos relacionado a incidentes y accidentes a su jefe inmediato superior.
- ✓ Reportar y comunicar hechos sucedido relacionado a la condición de salud propia o la de los trabajadores que limiten la generación de actividades de manera segura en el centro laboral.

- ✓ Participar y colaborar en los hechos de investigación que se han suscitado y han ocasionado incidentes, accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- ✓ Utilizar y manejar de manera idónea las máquinas de carga pesada, equipos, herramientas de poder, vehículos de transporte, colectiva y equipos de protección personal (EPP) los cuales precedentemente se haya realizado una capacitación sobre su uso.
- ✓ Cooperar en todos los procesos y procedimientos de la organización como capacitación, simulacro, entrenamiento, charlas que se programen de acuerdo al SGSST.
- ✓ Cooperar y realizarse el examen médico ocupacional de acuerdo a las normativas de vigentes, los mismo que deberán actuar de manera proactiva y con veracidad para proporcionar información.
- ✓ Colaborar en todo momento y de manera activa en los procedimientos y procesos de la mejora continua de la SST.
- ✓ No usar equipos tecnológicos de comunicación dentro de lugares no autorizadas por la organización
- ✓ No actuar de manera confiada o cometer actos subestandar de SST, poniendo en riesgo a los compañeros de trabajo o terceras personas en la organización.
- ✓ No manejar, modificar, trasladar, cambiar, encender, romper tuberías, válvulas, conductores eléctricos y demás instrumentos o equipos de trabajo, sin tener previamente una capacitación y realizar una verificación con la autorización correspondiente.
- ✓ No actuar en contra del SGSST que obstaculice su adecuada administración e implementación
- ✓ No exponerse al riesgo por el mal manejo de equipos especialmente para fines establecidos se han tomados para transporte.
- ✓ No cometer actos subestandar dentro de la organización como cargar por encima de 25 kilos en los hombres y 15 kilos en las mujeres los mismo que son valores máximos para personas sin entrenamiento en concordancia de la R.M. N° 375-2008-TR, Norma básica de ergonomía.
- ✓ No quebrar, despedazar, fracturar, raja, fraccionar comunicados o publicaciones de SST.
- ✓ No debe ingresar el trabajador a la obra de la construcción en estado de ebriedad y drogas ilegales que perturben la condición física y mental, ni trasladar y introducir dichos productos.
- ✓ Colaborar en el cumplimiento de la SST que organice el empleador como actividades de capacitación y sensibilización. (EL PERUANO, 2019)

Los formatos referenciales con el contenido mínimo que deben abarcar los registros obligatorios del SGSST.

Los presentes registros establecidos en la R.M. N° 050-2013-TR tienen por objeto orientar y guiar al empleador a su implementación a través de formatos modelos que permitan el cumplimiento de la Ley N°29783, LSST y el D.S. N° 005-2012-TR los cuales de detallan:

- ✓ Formato de registro de accidentes de Trabajo, enfermedades profesionales, incidentes peligrosos.
- ✓ Formato de registro de exámenes médicos ocupacionales.
- ✓ Formato de registro del monitoreo de agente físico, químico, biológico, psicosociales, y factores de riesgos disergonómicos.
- ✓ Formato de registro de Inspecciones Internas de SST.
- ✓ Formato de registro de indicadores de estadísticas de SST.
- ✓ Formato de registro de equipos de protección personal (EPP).
- ✓ Formato de registro de charla, inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- ✓ Formato de registro de Auditorias a los requisitos legales establecidos. (LAOS, 2013)

2.2.3. ISO 45001

2.2.3.1. Objetivo y ámbito de aplicación

Este documento de gestión establece obligaciones para un SGSST y brinda orientación para su uso, para mejorar los estándares de las organizaciones a través de la prevención de lesiones y el deterioro de la salud física y mental vinculados con el trabajo, desarrollando y mejorando proactivamente el desempeño de SST.

El presente documento de gestión su ámbito de aplicación es cualquier organización que promueva o quiera mejorar sus medidas de seguridad a través de la administración e implementación del SGSST, eliminando los peligros, evaluando los riesgos y controlando los riesgos a través de la gestión de la mejora continua permanente de los procesos y procedimientos establecidos dentro de la organización, así como también abordando la no conformidad del SGSST asociadas a sus actividades.

El presente documento de gestión permitirá a la organización mejorar las condiciones laborales y así mismo adoptar medidas que mejoren los estándares de seguridad minimizando así los riesgos existentes con un enfoque preventivo y no reactivo como se menciona:

- La gestión de la mejora continua a través de los indicadores de la SST;
- La realización de los requisitos legales y demás dentro del marco normativo.
- El resultado de los indicadores establecidos en el objetivo de la SGSST.

Este documento de gestión aplica a todas las organizaciones independientemente de su naturaleza, tamaño o actividades que realiza. Ya que está conformado por procesos y procedimientos establecidos como base de los requisitos legales del documento de gestión e involucra a la operación brindando una propuesta de solución a las expectativas del empleadores y trabajadores de la organización y demás interesados.

2.2.3.2. Contexto de la Organización

Entendimiento de la organización y su ambiente

La organización para alcanzar su propósito y sus resultados debe determinar las condiciones internas y externas para determinar su SGSST.

Entendimiento de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas

Debe determinar la organización:

- Las partes interesadas, a parte de los trabajadores, que influyen en el SGSST.
- El cumplimiento de los requisitos legales que incluyan las expectativas pertinentes y demás partes interesadas.
- Las expectativas y necesidades que puedan generarse como partes de las buenas prácticas para volverse requisitos legales.

Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST

La aplicabilidad del SGSST debe determinar los límites y la aplicabilidad para establecer su alcance.

Para la determinación del alcance se debe:

- Examinar las condiciones internas y externas.
- Considerar los requisitos establecidos.

- Tomar en consideración las tareas relacionadas con el trabajo, planificadas o ejecutadas.

El SGSST debe tener en cuenta el indicador que tenga la organización dentro de las tareas, productos y los servicios bajo el control o la influencia de impacto.

Sistemas de Gestión de la SST

La organización debe de mejorar de manera continua su SGSST dentro de los cuales sus procedimientos, procesos, indicadores de desempeño de SST en función de los requisitos establecidos en este documento.

2.2.3.3. Planificación

Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Generalidades

La planificación del SGSST debe incluir el contexto de la organización, partes interesadas, alcance y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario adoptar como:

- Verificar que el SGSST pueda alcanzar las metas y resultados proyectados.
- Actuar de manera preventiva a consecuencias no deseados.
- Promover la mejora continua.

La organización debe determinar los riesgos y oportunidades del SGSST y sus proyecciones previstos que es indispensable implementar en la organización y debe tener en cuenta:

- El peligro
- La evaluación de riesgos internos y externos.
- Las oportunidades del SGSST y demás oportunidades.
- Requisitos legales

2.2.3.4. Operación

Planificación y control operacional

Generalidades

La organización debe elaborar, planificar, administrar e implementar, monitorear y controlar los procedimientos y procesos para el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en la organización y externas de SST y las acciones para implementar son:

- ✓ Elaboración de procesos en función de la variable dependiente.
- ✓ Consideración de criterios para los procesos.
- ✓ La conservación y mantenimiento de la información generada para el cumplimiento de los procesos establecidos se lleven a cabo de acuerdo a lo planificado.
- ✓ La adecuación de los trabajadores al trabajo.

El conjunto de organización que están a cargo de un SGSST deben articular y alinear sus objetivos en materia de SST.

Suprimir el peligro y reducir el riesgo de la SST

La organización debe tener procedimientos para la eliminación de los peligros y minimizar los riesgos de SST utilizando la jerarquía de controles.

- ✓ Eliminación de peligro
- ✓ Sustitución de equipos, materiales, herramientas, modificación de procesos y procedimientos.
- ✓ Control de ingeniería modificación de la organización del área.
- ✓ Control administrativo
- ✓ Equipos de protección personal

Gestión de cambio

La organización debe considerar el control de cambios a través de establecer los procesos e implementación.

Actividades planificadas temporales y permanente que influyen en el desempeño de SST considerando:

- ✓ Servicios, procesos, productos nuevos o cambio de productos.
- ✓ Incluyendo lo siguiente:
- ✓ El lugar del trabajo y su entorno

- ✓ La organización del área de intervención de trabajo
- ✓ El ambiente de trabajo
- ✓ Las herramientas, equipos y materiales
- ✓ El esfuerzo del trabajo
- ✓ Modificación de los requisitos legales y demás requisitos.
- ✓ Las modificaciones de los requisitos legales e información en materia de peligro y riesgo de SST.
- ✓ Cambios en la definición de conocimiento y tecnología.
- ✓ desarrollos en conocimiento y tecnología.

La organización debe tener en consideración los cambios generados en las actividades, procedimientos y procesos y tomar acciones concernientes a minimizar los efectos negativos generados, según la necesidad. (NORMA INTERNACIONAL ISO 45001, 2018)

2.2.3.5. Destinatarios de la Norma

Los receptores de la norma son todas las organizaciones independientemente de su dimensión, finalidad u objetivos que puedan tener como instituciones gubernamentales, academia, empresas y etc. Desde que un trabajador labore en una organización debe tomar en consideración medidas preventivas que asegure un ambiente laboral de seguridad y también debe considerar una perspectiva sistemática para la gestión de SST. La ISO 45001 está diseñado para organización de nivel de riesgo bajo hasta nivel de riesgo intolerable a fin de que todas las organizaciones controlen sus riesgos a través de un enfoque basado minimizar riesgos laborales con los siguientes criterios:

- ✓ Eficaz
- ✓ Mejorar y cumplir las expectativas de los trabajadores y empleadores.
- ✓ Los riesgos deben tomarse como parte importante de la organización a fin de minimizarlo, controlarlo y evaluarlo en ese sentido debe considerar los requisitos que deben sumarse a la organización a fin de que se cumpla en general, así como el establecimiento de proceso de gestión

2.2.3.6. Beneficios de la ISO 45001

- ✓ La publicación de la ISO 45001 permite mejorar el control de riesgos, identificación de peligros y el manejo de la determinación de controles del SGGT.
- ✓ La política y alcance enfocadas de un punto de vista integral de la SST.

- ✓ Desarrollar procesos secuenciales de la organización en todo su ámbito, considerando el riesgo y las consecuencias legales que contraerían.
- ✓ Cada actividad, procedimiento y proceso tienen un nivel de riesgo que debe ser eliminado o minimizado a fin de no tener efectos negativos en los trabajadores.
- ✓ Instaurar medidas de control operacional para manejar los riesgos del SGSST.
- ✓ Sensibilizar y definir la importancia de los riesgos en el efecto de los trabajos.
- ✓ Incrementar el rendimiento a través de ambientes seguros y estándares de seguridad.
- ✓ Trabajadores proactivos cumpliendo los papeles como parte de la integración del SGSST. (ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA, 2020)

2.2.4. Proyectos de Edificación

Una serie de exigencias documentales que definen y determinarán los requisitos técnicos de una edificación para la ejecución del proyecto los mismos que determinarán la complejidad misma del desarrollo de acuerdo a la propuesta lo cual conllevará realizar especificaciones requeridas por la normativa aplicable. (DEJ HISPANICO, 2020)

2.2.4.1. Alcances y contenidos

El presente reglamento nacional de edificación (RNE) tiene criterios y obligaciones mínimos para el diseño y operación de habilitaciones urbanas y edificaciones, buscando una mejor elaboración de los planes urbanos.

El RNE es aplicable a todas las habilitaciones urbanas y edificación que se ejecuten en el ámbito nacional, cuyo producto es de carácter perenne, público o privado.

Para cuidar y garantizar la seguridad, protección y calidad de vida y ambiental los proyectos de edificación y habilitaciones urbanas deberán realizar y construirse satisfaciendo las siguientes condiciones:

- ✓ Seguridad en la ejecución
- ✓ La funcionalidad
- ✓ La habitabilidad
- ✓ Acondicionamiento al entorno y protección del medio ambiente.

2.2.4.2. Componentes y características de los Proyectos

Los profesionales responsables que elaboren proyectos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Admitir que la información de los planos y especificaciones del propietario corresponde a sus necesidades;
- b) Comprender de las comisiones técnicas calificadoras de los proyectos de los alcances y características.
- c) Estimar el costo de edificación con todos los elementos para ejecutarlas sin contratiempos.

El proyecto de edificaciones de estructuras debe tener la siguiente información:

- a) El Plano de cimentación del proyecto, con mención a los estudios de suelos;
- b) El Plano de estructura de cada nivel de techo, indicando niveles que contiene la edificación y cargas de diseño estimados;
- c) El Plano de columnas y placas;
- d) El Plano de vigas y especificación;
- e) La Memoria de cálculo de la edificación;
- f) Las especificaciones técnicas al detalle y los materiales estructurales.
- g) Proceso y procedimiento de operación, de ser indispensable.

El proyecto de edificación de instalaciones eléctricas especificadas para edificaciones debe abarcar los siguientes requisitos:

- a) La representación de iluminación de la edificación y las pruebas de corriente por niveles.
- b) La representación de diagramas de tableros eléctricos de la edificación;
- c) La representación de detalles de banco de medidores del proyecto de edificación;
- d) La representación de detalles constructivos del proyecto de edificación.
- e) La representación de especificaciones técnicas de los materiales del proyecto de edificación.
- f) El proceso y procedimiento de ejecución, de ser indispensable.

2.2.4.3. Calidad de la Construcción

La calidad es importante en la construcción de proyectos de edificación para mantener las características mínimas indispensables para la ejecución del proyecto y

los requisitos establecidos para el buen funcionamiento del proyecto y ejecución por etapas.

Los proyectos deben contener información necesaria para el cumplimiento de las partes normativas referencia a la construcción de proyectos de edificación así mismo tener fichas de verificación que permitan pasar, ensayos, controles y pruebas que deberán realizar en la marcha del proyecto simultáneamente en los procesos constructivos.

Las pautas de calidad de los proyectos de construcción de edificación en el siguiente:

- a. El profesional colegiado será quien ejecute la construcción de la edificación.
- b. Los proyectos de edificación que se realicen a través proyectos parciales se ejecutaran en coordinación de todos los interesados a fin de que no existan duplicidad de documentos en relación de a la ejecución.
- c. Los proyectos deben de considerar las memorias de cálculo en los diseños estructurales.
- d. El encargado deberá dejar pruebas que permitan cumplir las exigencias exigidas por la parte interesa y garantizar que estén en el contrato dicha información
- e. Se realizará verificación los cuales estarán en documentos que acrediten que se hayan pasado controles en los distintos procesos de ejecución.
- f. Los procedimientos y registros deberán cumplirse a cabalidad por el responsable con la documentación del caso.
- g. Se reflejara los puntos críticos identificados que puedan afectar o incidir en el funcionamiento, operación, seguridad y comportamiento de proyecto de edificación tomando en cuenta los parámetros de cálculo. (willavicencio, 2019)

2.2.5. Gestión de Seguridad y Salud

Se refiere a la atención de principios concernientes a la administración a la SST, generando una integración a nivel de la producción, calidad y el control presupuestal de costos.

2.2.6. Riesgo de una mala gestión de SST

Si no se realiza una gestión adecuada de la SST para tu organización, se podrá estar expuesto a riesgos que podrían conllevar a la incapacidad parcial o

permanente de tus empleados, o incluso la muerte. (SUPPORT BRIGADES CONSULTORES, 2020)

2.3. Definición de Términos

2.3.1. Análisis de trabajo seguro (ATS)

El ATS es una herramienta de gestión de SST que permite identificar el peligro, evaluar los riesgos de los peligros los cuales puedan generar daño físico o mental a los trabajadores en la ejecución de las actividades concierne nte a la construcción y actuar en la determinación de los controles.

2.3.2. Comité técnico de coordinación en seguridad y salud en el trabajo

El comité técnico de coordinación de SST está encargado de tomar medidas de prevención de riesgo el cual está liderado por el empleador principal o el representando en el caso de varias organizaciones.

2.3.3. Condiciones externas

Son factores que puedan tener un impacto a los elementos, factores exógenos en el proyecto respecto a la SST.

2.3.4. Empleador/a:

El empleador está definido por una persona que sea natural o jurídica que tiene a su cargo trabajadores en un proyecto de construcción teniendo la denominación empleadora principal, un contratista, un consorcio y otros.

2.3.5. Exámenes médico ocupacionales

El examen médico ocupacional es para la detección de lesiones o agravantes con respecto a la salud de los trabajadores que pudieran suceder por exposición de manera continua en la actividad del trabajador.

2.3.6. Obra de construcción

La obra de construcción que se realiza una intervención de naturaleza de ingeniería o arquitectura.

2.3.7. Plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra

El PSST es un documento de gestión que permite al empleador elaborar, administrar e implementar el SGSST en de la obra.

2.3.8. Protocolo para la interrupción de actividades en caso de peligro inminente

Son actividades secuenciales definido por un procedimiento que permite paralizar de manera inmediata las actividades por un peligro inminente o riesgo que no se pueda controlar o sea intolerable para el PSST.

2.3.9. Visitante(s)

El empleador principal autoriza al sujeto pueda ingresar al proyecto de construcción aun sin tener vínculo laboral con el empleador. (EL PERUANO, 2019)

2.3.10. Gestión de Riesgos

La medidas gestión de riesgos es el procedimiento que posibilita aplicar medidas adecuadas para la reducción mínima de los posibles riesgos que se puedan presentar en el trabajo. (SUPPORT BRIGADES CONSULTORES, 2020)

2.3.11. Partes Interesadas

Organización o personas que directamente tiene influencia y poder sobre las actividades generadas o el proyecto en sí.

2.3.12. Peligro

Fuente de un potencial que cause daños o deterioros a la salud.

2.3.13. Incidente

Suceso que podría suceder en el trabajo, en el proceso del trabajo, y a su vez podría generar un daño o deterioro de la salud.

2.3.14. Alta Dirección

Un equipo de trabajo que dirigen y controlan una entidad en el más alto nivel. Es la encargada de definir las políticas y objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto se engloba en un marco de participación y consulta a los trabajadores

2.3.15. Sistema de Gestión de la SST

Parte que conforma un sistema de gestión utilizado para alcanzar la PSST.

2.3.16. No Conformidad

Inobservancia de los requisitos. (EALDE BUSINESS SCHOOL, 2020)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Diseño de Investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, porque está orientada a la modalidad de innovación para la aplicación de un SGSSO aplicando la ISO 45001:2018 para los proyectos de edificación.

3.1.2. Diseño de Investigación

La presente investigación es Propositiva, porque está encaminado a la propuesta de elaborar una innovación en la materia o en su defecto brindar una solución al problema expuesto.

3.1.3. Acciones y Actividades

Se estudiará la norma internacional ISO 45001:2018 y sus componentes del SGSST, el cual se aplicará a la presente investigación. Se realizará registros, check list, flujogramas y herramientas de gestión para la propuesta del SGSST. Se realizará encuestas donde adquiriremos toda la información de los problemas que se hayan dado en los proyectos de edificación para su implementación del SGSST.

3.1.4. Materiales y/o Instrumentos

- a) Norma Internacional ISO 45001:2018.
- b) Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y modificatorias.
- c) Decreto Supremo N° 005-2021-TR y sus modificatorias.
- d) Norma G. 050 Seguridad durante la construcción.
- e) Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.
- f) Decreto Supremo N° 011-2019-TR.

3.2. Población y/o Muestra

3.2.1. Población

La población evaluada para el estudio para el presente trabajo de investigación está representada por 300 profesionales ingenieros, arquitectos u otros que han intervenido o intervienen en el SGSST de los proyectos de edificación de la Región de Tacna.

3.2.2. Muestra de Estudio

La muestra evaluada para el estudio para el presente trabajo está representada por 40 Profesionales ingenieros, arquitectos u otros de los distritos de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Pocollay, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva y la Provincia de Tacna que han intervenido o intervienen en el SGSST de los proyectos de edificación de la Región de Tacna.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de Variables

	Variable	Definición Conceptual	Indicadores
A.	Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Son procesos administrativos establecidos para garantizar que todo empleador, dentro del centro de trabajo, brinde los medios y condiciones adecuadas para proteger los incidentes laborales, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, de sus trabajadores	Seguridad Salud Riesgo Laboral
B.	Variable Dependiente: Proyectos de Edificación	Conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de un edificación que se va a realizar en sus cinco etapas como Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre.	Proceso de Inicio Proceso Planificación Proceso de Ejecución Proceso monitoreo y control Proceso de cierre

Nota: Esta tabla muestra las variables e Indicadores de la presente Tesis.

3.4. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

En la presente investigación de trabajo de tesis se consideró la técnica de la encuesta para la recolección de datos, cuyas unidades de análisis fueron los ingenieros, arquitectos u otros que laboran o laboraron en los proyectos de edificación de los distritos de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Pocollay, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva y la Provincia de Tacna que han implementado un SGSSO.

El instrumento fue el cuestionario, que fue diseñado considerando las distintas preguntas, categorizando de acuerdo a los fines de la investigación de la tesis.

El bosquejo fue el siguiente:

Tabla 2

Categoría de Análisis

Categoría de Análisis	Ítem de la Pregunta
A.- Datos generales	1,2,3,4
B.- Conocimiento de la Problemática	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
C.- Percepción sobre la propuesta	17,18,19,20

Nota: Esta tabla muestra los segmentos de las preguntas del cuestionario de la tesis

En la primera sección se han establecido preguntas respecto a los datos generales del encuestado:

- ¿Qué Profesión tiene?
- ¿Cuántos años de experiencia tiene usted ejecutando proyectos de edificación aplicando un SGSSO?
- ¿Cuántos años tiene?
- Su tiempo de experiencia le permite tomar decisiones adecuadas frente a problemas de seguridad y salud en el trabajo

En la segunda sección se han establecido preguntas respecto al conocimiento del problema, tales como:

- ¿Conoce de manera integral la Ley N° 29783, LSST y su reglamento?
- ¿Conoce la norma internacional ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de SST?
- El sistema de gestión de SST en los proyectos de edificación cuenta como mínimo con los 5 componentes de acuerdo resolución Ministerial N° 050-2013-TR art.- 3.
- ¿Cuáles son los motivos principales por el cual el SGSST no llegan a implementarse adecuadamente?
- ¿En los proceso y procedimientos de ejecución de proyectos de edificación ha sido parte o ha visualizado un incidente, accidente o enfermedad ocupacional?
- ¿El empleador difunde las políticas de SST, reglamento interno de SST, identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles y el PSST a disposición del trabajador?

- El empleador imparte inducción, capacitación, sensibilización, entrenamiento, simulacros y charlas de seguridad.
- ¿Los proyectos de edificación cuentan con un profesional de la salud para la implementación del plan de vigilancia de la salud de los trabajadores de acuerdo al Decreto supremo N° 011-2019-TR?
- La elaboración de procesos y procedimientos del SGSST con respecto a las partidas de los proyectos de edificación son:
- ¿El empleador implementa los 8 registros obligatorio como mínimo del SGSST de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR?
- ¿El empleador brinda las condiciones para la conformación del comité de SST o supervisor de SST?
- ¿Cómo parte del proceso de monitoreo y control del SGSST el empleador implementa herramientas como los check list?

En la Tercera sección se han establecido preguntas respecto a la necesidad de una propuesta de solución, tales como:

- ¿Considera importante mejorar el SGSST de acuerdo a estándares internacionales como la ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación para minimizar los riesgos laborales?
- ¿Considera importante mejorar los procesos y procedimientos del SGSSO aplicando la norma ISO 45001:2018 para minimizar los riesgos laborales en los proyectos de edificación?
- ¿Cómo considera la influencia del SGSST en la etapa de inicio, planificación, ejecución y monitoreo control y cierre de los proyectos de edificación?
- ¿Con la implementación del SGSST aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación mejoraran los estándares de seguridad y salud?

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se aplicará las técnicas y procedimientos de la estadística descriptiva, que comprende la elaboración de tablas estadísticas y diseño de figuras que representan el comportamiento de las variables. Para el análisis inferencial se aplicará la distribución estadística T-Students para la validación del modelo. El procesamiento de la información obtenida se realizará utilizando el software estadístico SPSS Versión 25.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Diseño de la Presentación de Resultados

- La información procesada se presenta según el siguiente orden:

4.1.1. Análisis estadístico sobre datos generales del encuestado

- Análisis de resumen de la información estadística procesada

4.1.2. Análisis estadístico sobre conocimiento del problema

- Análisis de resumen de la información estadística procesada

4.1.3. Análisis estadístico sobre percepción sobre calidad de propuesta

- Análisis de resumen de la información estadística procesada

4.1.4. Síntesis de los resultados producto del proceso siguiente:

- a) Formulación de la pregunta.
- b) La tabla con la frecuencia y porcentaje de respuestas.
- c) Gráfico de porcentajes alcanzados.
- d) Análisis e Interpretación de datos

4.1.5. Análisis de la información sobre datos generales

1) ¿Qué profesión tiene?

Tabla 3

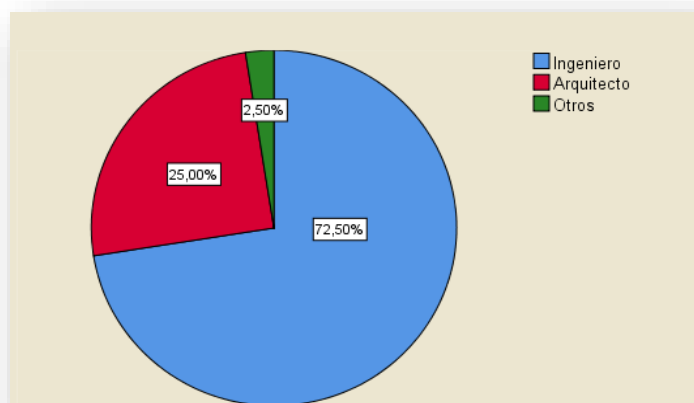
Profesión de los Encuestados

Profesión	FA	%
Ingeniero	29	72.5
Arquitecto	10	25.0
Otros	1	2.5
Total	40	100.0

Nota: Esta tabla muestra el segmento de los profesionales encuestados.

Figura 1

Profesión de los encuestados



Nota: Esta figura muestra los porcentajes de profesionales encuestados.

Análisis de los resultados

En la tabla 3 y figura 1 contiene datos referentes a la profesión de los encuestados, quienes se desempeñan como residentes de obras, prevencionista de seguridad y salud en el trabajo y formuladores de proyectos de proyectos, se observa que el 72.5% son ingenieros civiles, el 25% son arquitectos y el 2.5% tienen otras profesiones.

De acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción en el Numeral 12 Calificación de empresas contratistas Apartado A PSST de la obra señala que el PSST deberá ser elaborado y firmado por profesionales de la materia de ingeniería o

arquitectura los mismos que estarán colegiado con certificado en calidad de prevencionista con un grado universitario quien asumirá como jefe de prevención de riesgo del proyecto de edificación quien a su vez administrara e implementara el PSST los mismo que no exime la posibilidad de que otros profesionales puedan asumir dicha responsabilidad.

2) ¿Cuántos años de experiencia tiene usted ejecutando proyectos de edificación aplicando un SGSSO?

Tabla 4

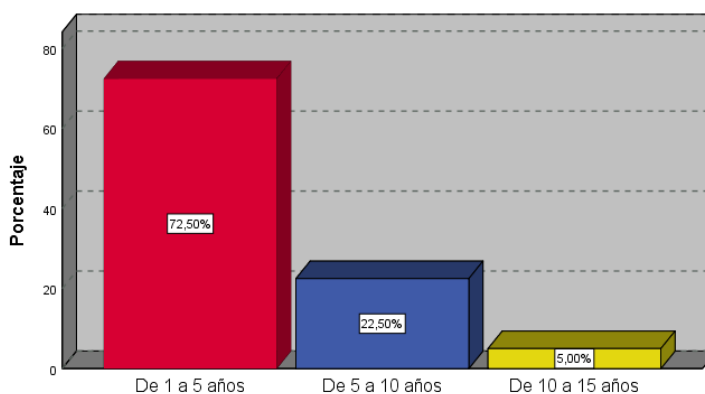
Años de Experiencia en el Sistemas de Gestión de SST.

Experiencia	FA	%
De 1 a 5 años	29	72.5
De 5 a 10 años	9	22.5
De 10 a 15 años	2	5.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el tiempo de experiencia de los profesionales.

Figura 2

Años de Experiencia en el Sistema de Gestión de SST



Nota: Esta figura muestra el porcentaje de profesionales con experiencia.

Análisis de los resultados

En la tabla 4 y Figura 2 se muestran los datos referentes a la experiencia de los encuestados ejecutando proyectos de edificación aplicando un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Se aprecia que el 72.50% cuentan con una experiencia de 1 a 5 años, un 22.50% de 5 a 10 años y finalmente un 5% de 10 a 15 años.

Desde el 20 de agosto del 2011 se promulga la Ley N° 29783 y su reglamento desde 25 de abril 2012 en el cual las organizaciones del sector público y privado están obligadas a elaborar un SGSST de sus instituciones. En ese sentido todos los proyectos de edificación deben contar con un PSST el mismo que deberá tener incorporado un SGSST.

3) ¿Cuántos años tiene?

Tabla 5

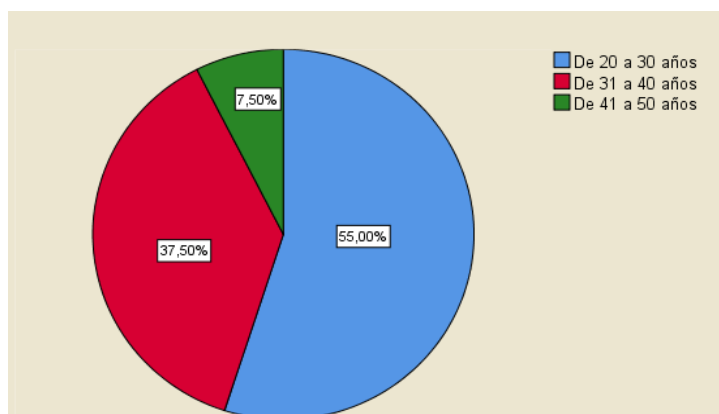
Edad de los Encuestados

Edad de los Encuestados	FA	%
20 a 30 años	22	55.0
31 a 40 años	15	37.5
41 a 50 años	3	7.5
Total	40	100.0

Nota: Esta tabla muestra el porcentaje de edad de los encuestados.

Figura 3

Edad de los Encuestados



Nota: Esta figura muestra el porcentaje obtenido de edad de los encuestados.

Análisis de los resultados

En la Tabla 5 y la figura 3 contiene datos de los encuestados de las edades de los profesionales que tienen relación con el SGSST de los distritos de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Pocollay, Alto de la Alianza y la Municipalidad Provincial de Tacna, se observa que el 55% de los encuestados tienen edades comprendidas de 20 a 30 años, el 37.50% de 31 a 40 años finalmente 7.50% de 41 a 50 años.

En tal sentido se aprecia, que la mayoría de profesionales son relativamente jóvenes el mismo que es proporcional con su experiencia en proyectos de edificación los mismo que tienen vinculación con el SGSST. Y el otro gran segmento mayores o igual de 31 años los cuales su experiencia es mayor en relación del primer intervalo y finalmente los profesionales mayores a 41 años con una experiencia más sólida en relación a proyectos de edificación.

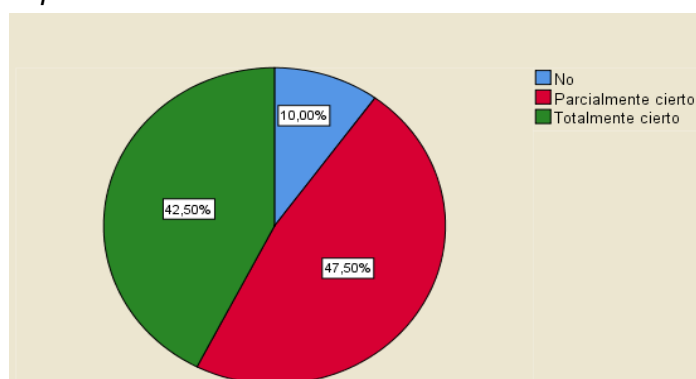
4) ¿Su tiempo de experiencia le permite tomar decisiones adecuadas frente a problemas de SST?

Tabla 6

Experiencia de la Toma de Decisiones de SST

Experiencia de la Toma de Decisiones	FA	%
No	4	10.0
Parcialmente	19	47.5
Totalmente Cierto	17	42.5
Total	40	100.0

Nota: Esta tabla muestra el porcentaje de profesionales en la toma de decisión.

Figura 4*Experiencia de la Toma de Decisiones de SST*

Nota: Esta figura muestra el porcentaje de profesionales en la toma de decisión.

Análisis de los resultados

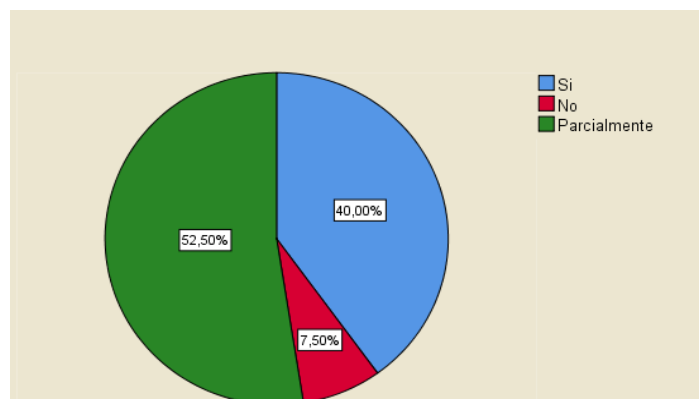
En la tabla 6 y figura 4 contiene datos en relación a la toma de decisiones en materia de SST por parte de los profesionales en los cuales el 47.5% indicaron que su experiencia aporato a la toma de decisiones acertadas en relación a la SST y el 42,50% indicaron que es parcialmente cierto y un 10% considera que su experiencia no le permite adoptar medidas frente a SST.

Cabe señalar que la experiencia es un factor importante para la toma de decisiones en materia de SST los cuales permite menguar los riesgos profesionales relaciones en la ejecución de proyectos de edificación

4.1.6. Análisis de la información sobre conocimiento del problema**5) ¿Conoce de manera integral la Ley N° 29783, LSST y su reglamento?****Tabla 7***Conocimiento de la Ley N° 29783*

Conocimiento de la Ley N°29783	FA	%
Si	16	40.0
No	3	7.5
Parcialmente	21	52.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra los profesionales que conocen la normativa.

Figura 5*Conocimiento de la Ley N° 29783*

Nota: Esta figura muestra el porcentaje que conocen la normativa.

Análisis de los resultados

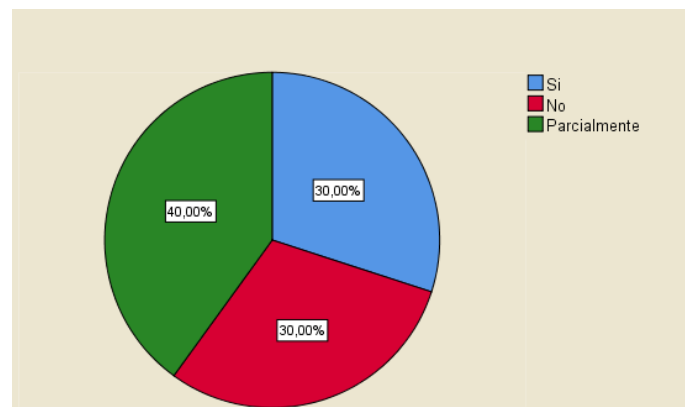
En la tabla 7 y figura 5 el 52.50% de los encuestados menciona que parcialmente conoce la Ley N° 29783 y el 40% efectivamente conoce de manera integral la presente ley y finalmente el 7.5% no conoce la Ley.

Es preocupante que el 7.5% de los profesionales desconozcan la Ley N° 29783, LSST los cuales implicarían un riesgo a los trabajadores en relación a las medidas de SST.

6) ¿Conoce la norma internacional ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de SST?**Tabla 8***Conocimiento de la ISO 45001:2018*

Conocimiento de la ISO 45001:2018	FA	%
Si	12	30.0
No	12	30.0
Parcialmente	16	40.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el grado de conocimiento de la ISO 45001:2018.

Figura 6*Conocimiento de la ISO 45001:2018*

Nota. Esta figura muestra el porcentaje de conocimiento de la ISO 45001:2018.

Análisis de los resultados

En la tabla 8 y figura 6 el 40% de los encuestados menciona que parcialmente conoce ISO 45001:2018 y el 30% efectivamente conoce de manera integral y finalmente el 30% no conoce la normativa internacional.

Es preocupante que el 30% de los profesionales desconozcan la ISO 45001:2018 sistemas de SST los cuales implicarían que dentro del procesos de mejora continua no se estén implementando normativas internacionales.

7) ¿El SGSST en los proyectos de edificación cuenta como mínimo con los 5 componentes de acuerdo a la resolución Ministerial N° 050-2013-TR art.3?

Tabla 9

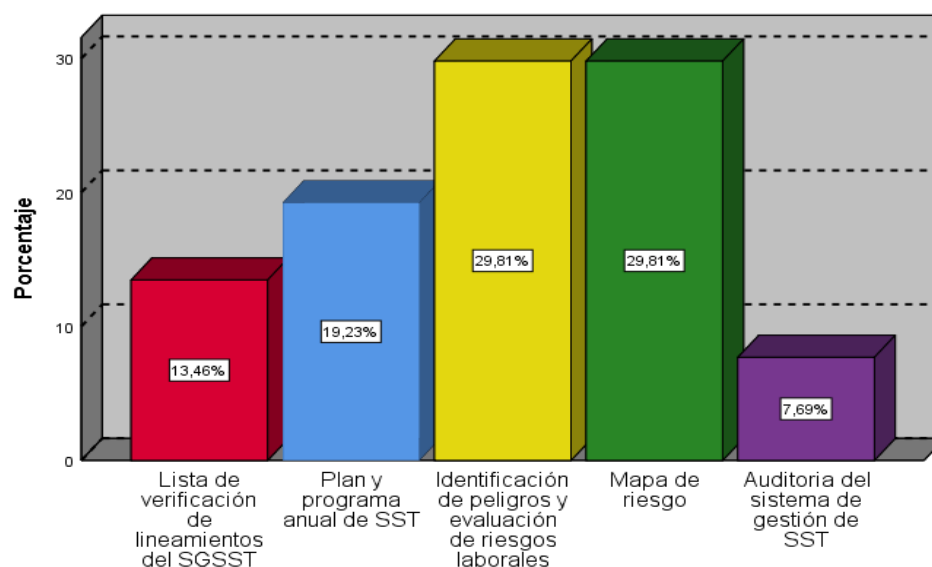
Componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Componentes Mínimos	FA	%
1. Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	14	13.5%
2. Plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo	20	19.2%
3. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales	31	29.8%
4. Mapa de riesgo	31	29.8%
5. Auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	8	7.7%
Total	104	100.0%

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de cumplimiento del sistema de gestión.

Figura 7

Componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de cumplimiento del sistema de gestión.

Análisis de los resultados

En la tabla 9 y figura 7 el 13.5% de los encuestados señala que se implementa el componente lista de verificación de lineamientos del SGSST y el 19.2% de los profesionales menciona que se implementa el plan y programa anual de SST.

El 29.8% de los encuestados señala que se implementa la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles y el mapa de riesgos dejando una brecha de 60.2% para su implementación y con respecto a la implementación de auditorías del SGSST solo el 7.7%.

Cabe señalar que la falta de implementación de los componentes pone en riesgo la vida y salud de los trabajadores los mismo que como parte de sus labores diarias permanecen un tercio del día dentro de la organización el cual debe brindarle medidas preventivas por parte del empleador principal y uno de los factores por los cuales suceden los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

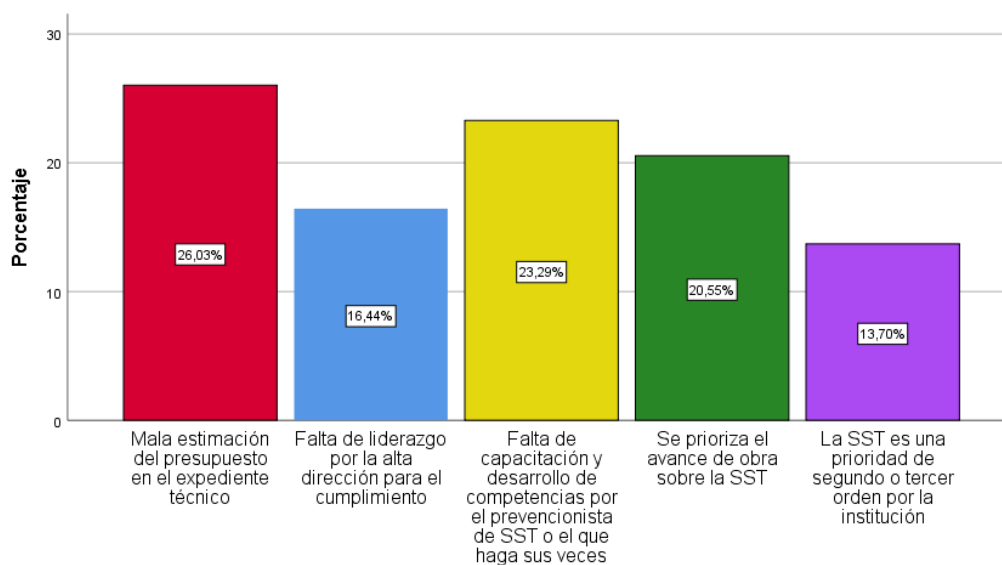
8) ¿Cuáles son los motivos principales por el cual el SGSST no llegan a implementarse adecuadamente?

Tabla 10

Factores que Afectan la Implementación del SGSST

Factores	FA	%
1.Mala estimación del presupuesto en el expediente técnico	19	26.0
2.Falta de liderazgo por la alta dirección para el cumplimiento	12	16.4
3.Falta de capacitación y desarrollo de competencias por el prevencionista de SST o el que haga sus veces	17	23.3
4.Se prioriza el avance de obra sobre la SST	15	20.5
5.La SST es una prioridad de segundo o tercer orden por la institución.	10	13.7
Total	73	100.0

Nota. Esta tabla muestra los factores de no implementación del sistema de gestión.

Figura 8*Factores que Afectan la Implementación del SGSST*

Nota. Esta figura muestra el porcentaje de no implementación del sistema de gestión.

Análisis de los resultados

En la tabla 10 y figura 8 el 26% de los encuestados señala que el componente mala estimación del presupuesto en el expediente técnico no permite implementar adecuadamente el SGSST y el 16.4% menciona la falta de liderazgo por la alta dirección para el cumplimiento.

El 23.3% de los encuestados señala la falta de competencias laborales del prevencionista de SST no permite implementar de manera óptima el SGSST y el 20.5% señala que priorizan el avance de obra sobre la seguridad y salud en el trabajo y un 13.7% señala la seguridad y salud en el trabajo es una prioridad de segundo o tercer orden por la institución.

Cabe señalar que el principal factor es por la mala estimación del presupuesto en el expediente técnico el mismo que señala en la norma G-050 seguridad durante la construcción numeral 9. PSST segundo párrafo que el presente documento técnico debe articularse e integrarse durante todo el proceso de la construcción del proyecto de edificación, no dejando de lado la concepción de presupuesto el mismo que está en una partida con el nombre PSST en el que se proyectara un presupuesto estimado para la implementación de las acciones técnicas y administrativos en el documento técnico.

9) ¿En los procesos y procedimientos de ejecución de proyectos de edificación ha sido parte o ha visualizado un incidente, accidente o enfermedad ocupacional?

Tabla 11

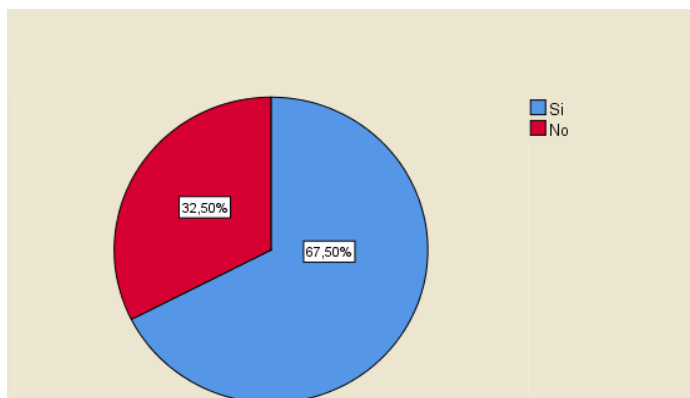
Profesionales que han Convivido Incidentes, Accidentes o Enfermedades Ocupacionales

Parte de Riesgos Laborales	FA	%
Si	27	67.5
No	13	32.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra la cantidad de profesionales frente a riesgos laborales.

Figura 9

Profesionales que han Convivido Incidentes, Accidentes o Enfermedades Ocupacionales



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de profesionales frente a riesgos laborales.

Análisis de los resultados

En la tabla 11 y figura 9 del total de los encuestados el 67.50% a convivido un incidente, accidente o enfermedad ocupacional como parte de la ejecución de los proyectos de edificación y el 32.50% no ha experimentado el riesgo laboral.

Podemos afirmar que los SGSSO son deficientes desde la etapa de la elaboración, administración e implementación los cuales están conllevando a que sucedan incidentes, accidentes o enfermedad ocupacional dentro de los procesos y procedimientos de proyectos de edificación.

10) ¿El empleador difunde las políticas de SST, reglamento interno de SST, identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles y el PSST a disposición del trabajador?

Tabla 12

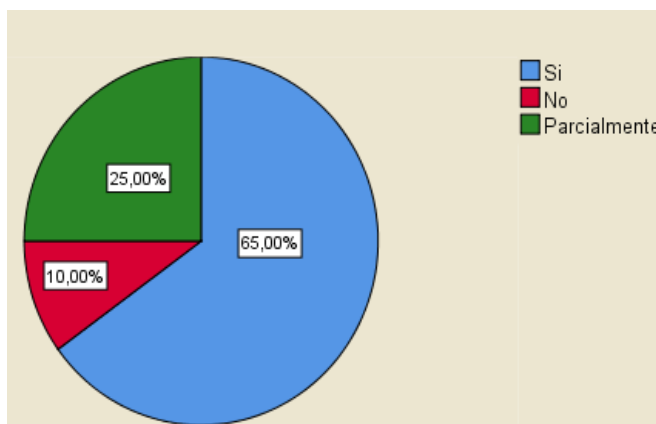
Difusión de Principales Documentos de SST.

Difusión de Documentos de Gestión de SST.	FA	%
Si	26	65.0
No	4	10.0
Parcialmente	10	25.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de difusión del sistema de gestión.

Figura 10

Difusión de Principales Documentos de Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de difusión de sistema de gestión.

Análisis de los resultados

En la tabla 12 y figura 10 del total de los encuestados el 65% reconoce que su empleador difunde los principales documentos y herramientas de gestión del SGSST y el 25% de profesionales señalan que parcialmente se cumple y finalmente el 10% afirma que no difunden información alguna de SST.

Cabe señalar que de acuerdo al reglamento de la Ley N° 29783, LSST artículo 31° es de obligación por parte del empleador a exhibir La política y objetivos en materia de SST, el reglamento interno de SST, Identificación de peligros, evaluación de riesgos sus medidas de control y el mapa de riesgos los cuales el 35% afirma que no cumplen con dicha normativa.

11) El empleador imparte inducción, capacitación, sensibilización, entrenamiento, simulacros y charlas de seguridad

Tabla 13

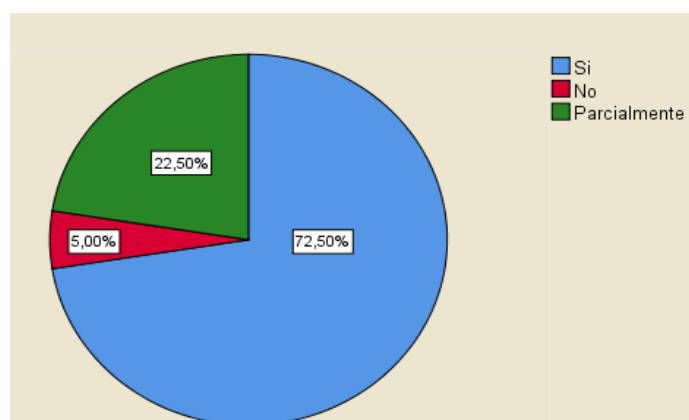
Implementación de Inducción, Capacitación, Sensibilización y Otros

Implementación de Capacitación y Otros	FA	%
Si	29	72.5
No	2	5.0
Parcialmente	9	22.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de empleadores que imparte capacitación.

Figura 11

Implementación de Inducción, Capacitación, Sensibilización y Otros



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de empleadores que imparte capacitación.

Análisis de los resultados

En la tabla 13 y figura 11 del total de los encuestados el 72.50% reconoce que su empleador imparte inducción, capacitación, sensibilización, entrenamiento, simulacros y charlas de seguridad y un 22.5% de los encuestados señala que parcialmente y finalmente

Cabe señalar que de acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2019-TR Subcapítulo IV inducción, capacitación, entrenamiento y sensibilización el empleador debe de garantizar que los trabajadores reciban dicha información y formación.

12) ¿Los proyectos de edificación cuentan con un profesional de la salud para la implementación del plan de vigilancia de la salud de los trabajadores de acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2019-TR?

Tabla 14

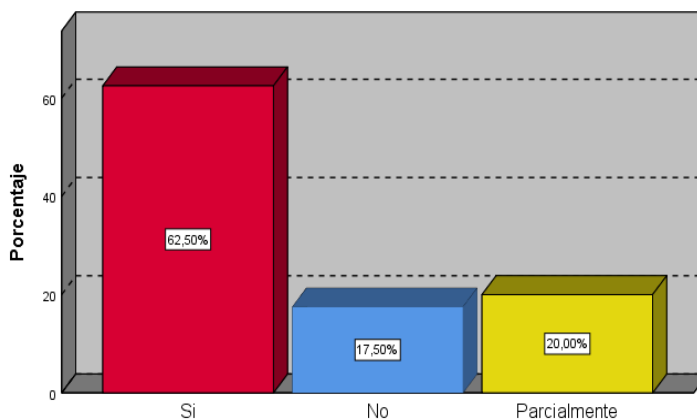
Implementación del Plan de Vigilancia de Salud de los Trabajadores

Implementación	FA	%
Si	25	62.5
No	7	17.5
Parcialmente	8	20.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra la cantidad de proyectos con profesional de salud.

Figura 12

Implementación del Plan de Vigilancia de Salud de los Trabajadores



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de proyectos con profesional de salud.

Análisis de los resultados

En la tabla 14 y figura 12 del total de los encuestados el 62.50% menciona que cuentan con un profesional para la implementación del plan de vigilancia de la salud de los trabajadores y un 17.50% no reconoce que su empleador implemente un plan de salud y finalmente 20% señala que parcialmente los implementa.

Se debe fortalecer la salud de los trabajadores de los proyectos de edificación a fin de acortar las brechas existentes en materia de salud lo cual es importante realizar los exámenes médicos ocupacional, triaje y evaluaciones medicas a fin de cautelar la vida y salud de los trabajadores y empleadores en conformidad de la Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA "Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad"

13) La elaboración de procesos y procedimientos del SGSST con respecto a las partidas de los proyectos de edificación son:

Tabla 15

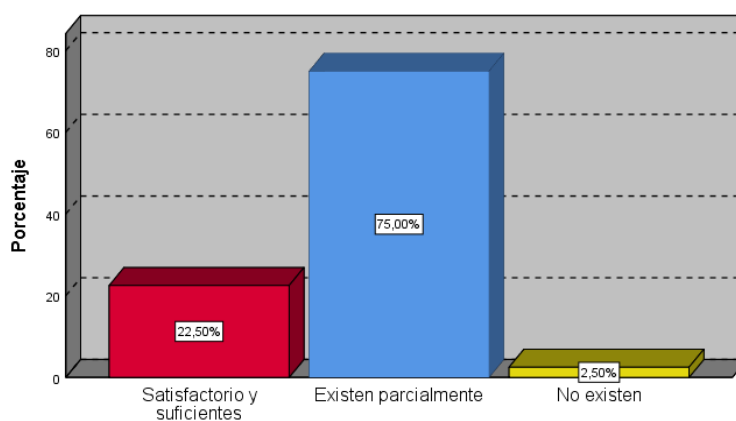
Elaboración del Procesos y Procedimientos

Procesos y Procedimientos	FA	%
Satisfactorio y Suficientes	9	22.5
Existen Parcialmente	30	75.0
No existen	1	2.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el grado de existencia de procesos y procedimientos.

Figura 13

Elaboración del Procesos y Procedimientos



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de existencia de procesos y procedimientos.

Análisis de los resultados

En la tabla 15 y figura 13 del total de los encuestados el 22.50% denotan que los procesos y procedimientos son satisfactorios y suficientes dejando una brecha de

77.50% y el 75% de los profesionales señalan que existen parcialmente y 2.5% señala que no existen procesos y procedimientos del SGSST.

Los procesos y procedimientos elaborados e implementados son ineficientes e incompletos los mismos que se debe mejorar el SGSST para minimizar los riesgos laborales a través de normas internacionales que permitan aterrizar de manera adecuada los procesos y procedimientos existen en los proyectos de edificación.

14) ¿El empleador implementa los 8 registros obligatorio como mínimo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR?

Tabla 16

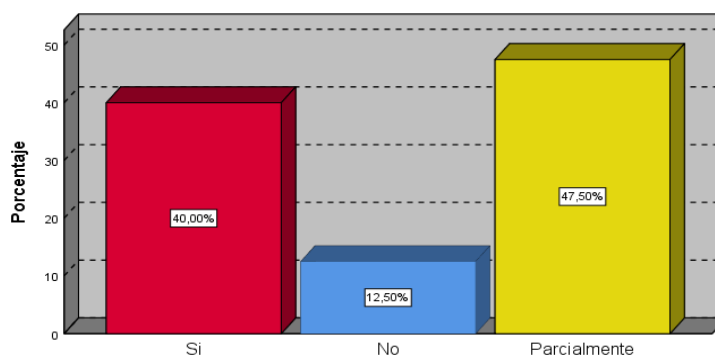
Implementación de Registros Obligatorios

Implementación de Registro	FA	%
Si	16	40.0
No	5	12.5
Parcialmente	19	47.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra la implementación de registros.

Figura 14

Implementación de Registros Obligatorios



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de implementación de registros.

Análisis de los resultados

En la tabla 16 y figura 14 del total de los encuestados el 40% señalan que se implementa los ocho registros obligatorios dejando una brecha existen de 60% de empleador que no cumplen con las normativas vigente y el 12.50% de los profesionales señalan que no se implementa ningún registro y el 47.50% señalan que parcialmente se cumple.

El reglamento de la Ley N° 29783, LSST artículo 33.- Los registros obligatorios del SGSST son:

- a) Formato de registro de accidentes de Trabajo, enfermedades profesionales, incidentes peligrosos.
- b) Formato de registro de exámenes médicos ocupacionales de trabajadores
- c) Formato de registro del monitoreo de agente físico, químico, biológico, psicosociales, y factores de riesgos disergonómicos.
- d) Formato de registro de Inspecciones Internas de SST.
- e) Formato de registro de indicadores de estadísticas de SST.
- f) Formato de registro de equipos de protección personal (EPP).
- g) Formato de registro de charla, inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Formato de registro de Auditorias a los requisitos legales establecidos

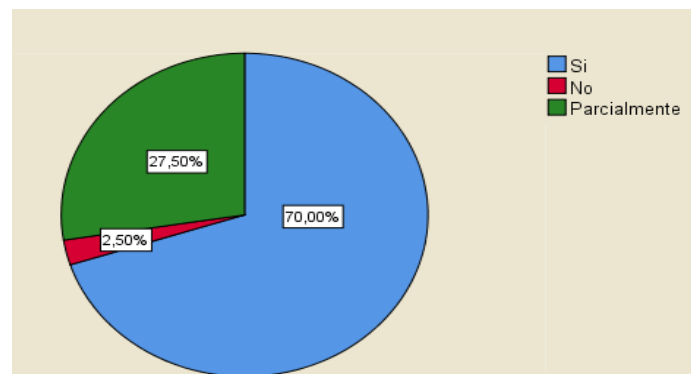
15) ¿El empleador brinda las condiciones para la conformación del comité de SST o supervisor de SST?

Tabla 17

Conformación de Representante de SST

Brinda Condiciones	FA	%
Si	28	70.0
No	1	2.5
Parcialmente	11	27.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el cumplimiento de la conformación de representantes.

Figura 15*Conformación de Representante de SST*

Nota. Esta figura muestra el porcentaje de conformación de representantes.

Análisis de los resultados

En la tabla 17 y figura 15 del total de los encuestados el 70% señala que el empleador brinda las condiciones para la conformación del comité de SST o supervisor de SST y el 27.50% señalan que parcialmente brinda las condiciones y 2.5% mencionan que no hay condiciones para la conformación.

El aseguramiento de la conformación del comité de SST fortalece la participación de los trabajadores los cuales permiten ser partes de las decisiones que se adoptan desde el comité de SST. O en su defecto el supervisor de SST en concordancia con el reglamento de la Ley N° 29783, LSST capítulo IV Del comité de SST.

16) ¿Cómo parte del proceso de monitoreo y control del SGSST el empleador implementa herramientas como los Check List?

Tabla 18

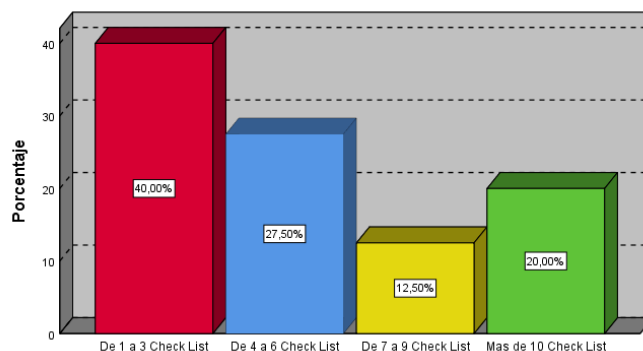
Implementación de Check List de SST

Implementación de Check List	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 3 Check List	16	40.0
De 4 a 6 Check List	11	27.5
De 7 a 9 Check List	5	12.5
Más de 10 Check List	8	20.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra la cantidad check list implementados en los proyectos.

Figura 16

Implementación de Check List de Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de check list implementados.

Análisis de los resultados

En la tabla 18 y figura 16 del total de los encuestados el 40% implementan de 1 a 3 check list de seguridad y salud en el trabajo, el 27,50% de 4 a 6 check list, el 12.5% de 7 a 9 check list y el 20% más de 10 check list como parte de procesos de monitoreo y control del SGSST.

Se debe tomar como parte del proceso de monitoreo y control del SGSST de manera obligatoria de manera permanente y constante los check list de SST para un

manejo adecuado y un fiel cumplimiento de los dispositivos legales obligados a las organizaciones y promover la cultura preventiva.

4.1.7. Análisis sobre percepción sobre la calidad de propuesta

17) ¿Considera importante mejorar el SGSST de acuerdo a estándares internacionales como la ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación para minimizar los riesgos laborales?

Tabla 19

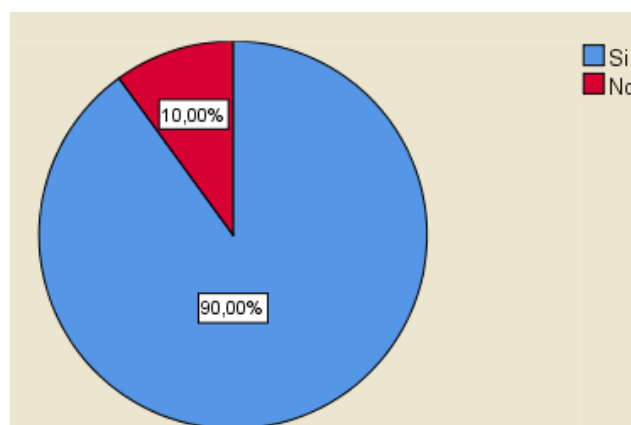
Mejoramiento del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018

Mejorar el SGSST	FA	%
Si	36	90.0
No	4	10.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de que considera mejorar el sistema.

Figura 17

Mejoramiento del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de que considera mejorar el sistema.

Análisis de los resultados

En la tabla 19 y figura 17 del total de los encuestados el 90% considera importante mejorar el SGSST con estándares internacionales y el 10% menciona que no es importante.

Casi en su totalidad de los encuestados señalan mejorar su SGSST con estándares internacionales de la ISO 45001:2018.

18) ¿Considera importante mejorar los procesos y procedimientos del SGSSO aplicando la norma ISO 45001:2018 para minimizar los riesgos laborales en los proyectos de edificación?

Tabla 20

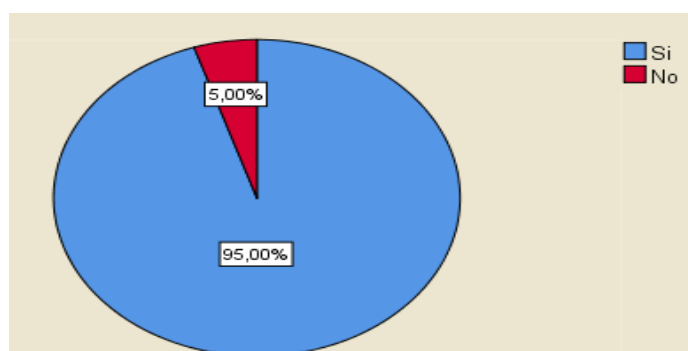
Mejoramiento de los Procesos y Procedimientos del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018

Mejorar Procesos y Procedimientos	FA	%
Si	38	95.0
No	2	5.0
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra la importancia de mejorar los procesos y procedimientos.

Figura 18

Mejoramiento de los Procesos y Procedimientos del SGSST con la Norma Internacional ISO 45001:2018



Nota. Esta figura muestra el porcentaje de mejorar los procesos y procedimientos.

Análisis de los resultados

En la tabla 20 y figura 18 del total de los encuestados el 95% considera importante mejorar los procesos y procedimientos del SGSST con estándares de la norma ISO 45001:2018 y el 5% menciona que no es importante.

Casi en su totalidad de los encuestados señalan mejorar sus procesos y procedimientos del SGSST con estándares de la ISO 45001:2018 los cuales nos permitirán mejorar a través del ciclo Deming de planificar, hacer, verificar y actuar.

19) ¿Cómo considera la influencia del SGSST en la etapa de inicio, planificación, ejecución y monitoreo y control y cierre de los proyectos de edificación?

Tabla 21

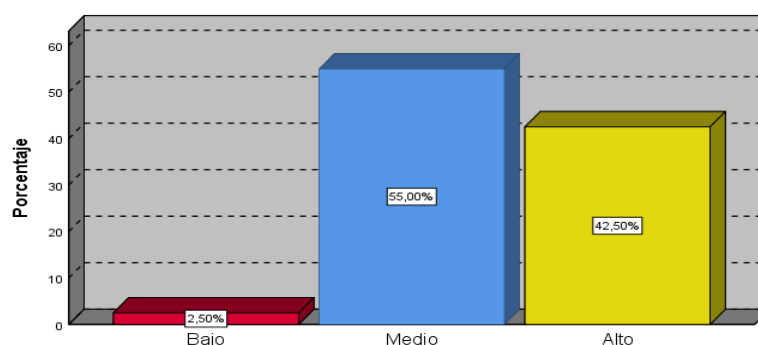
Influencia del SGSST con los Proyectos de Edificación en Todas sus Etapas

Influencia	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	2.5
Medio	22	55.0
Alto	17	42.5
Total	40	100.00

Nota. Esta tabla muestra el grado de influencia del sistema de gestión.

Figura 19

Influencia del SGSST con los Proyectos de Edificación en Todas sus Etapas



Nota. Esta figura muestra el porcentaje del grado de influencia del sistema.

Análisis de los resultados

En la tabla 21 y figura 19 del total de los encuestados el 2.5% considera bajo la influencia del SGSST en los proyectos de edificación y el 55% considera medio la influencia y el 42.50% considera alto la influencia entre las dos variables.

Se denota que las barras Medio y alto predominan en porcentaje, los cuales implica la existencia de la relación del SGSST y los proyectos de edificación.

20) ¿Con la implementación del SGSST aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación mejoraran los estándares de seguridad y salud?

Tabla 22

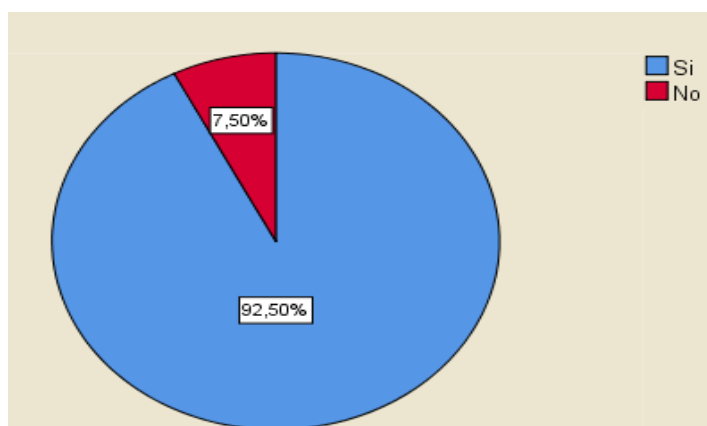
Implementación del SGSST Aplicando la Norma ISO 45001:2018

Implementación del SGSST	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	92.5
No	3	7.5
Total	40	100.0

Nota. Esta tabla muestra la mejora e implementar con el ISO 45001:2018.

Figura 20

Implementación del SGSST Aplicando la Norma ISO 45001:2018



Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de mejorar el sistema con la ISO 45001:2018.

Análisis de los resultados

En la tabla 22 y figura 20 del total de los encuestados el 92.5% considera que mejorarán los estándares con la implementación del SGSST aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación y el 7.5% considera que no mejorarán.

Es importante señalar que la mayoría de los profesionales considera importante mejorar los estándares de SST aplicando la ISO 45001:2018 como parte de la solución a los riesgos laborales y tener un sistema fortalecido con normas internacionales que aterricen con nuestras normas nacionales.

4.2. Propuesta de Sistema de Gestión

4.2.1. Definición de la Propuesta

El sistema de gestión de propuesta está aplicado a una secuencia de actividades que tiene por finalidad impulsar el desarrollo de los procesos y procedimientos para la implementación del SGSST aplicando la norma internacional ISO 45001:2018

4.2.2. Caracterización de la Propuesta

- a. Es normativa
- b. Trata de gestión de implementación de estándares internacionales
- c. Requiere de procesos administrativos
- d. Exige implementar procesos
- e. Es flexible
- f. Mejor continua (DEMING)
- g. Exige mecanismo de aplicación
- h. Capacitación permanente
- i. Auditoría interna del sistema

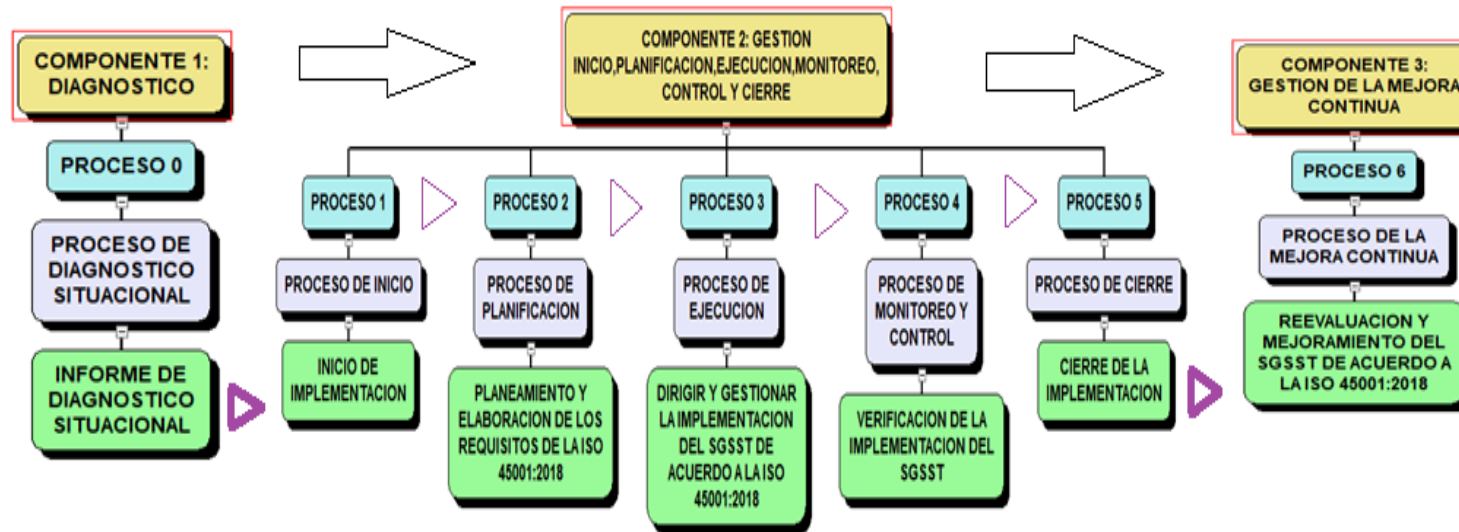
4.2.3. Enfoque de Análisis de la Información

El planteamiento es de análisis causal porque la propuesta está diseñada para el logro de mejorar los procesos y procedimientos en la seguridad y salud en el trabajo de proyectos de edificación de la región de Tacna, en base a un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma internacional ISO 45001:2018.

4.3. Modelo de la Propuesta de Gestión

Figura 21

Modelo de Propuesta



Nota. Esta figura muestra el flujograma de la propuesta de la mejora.

4.3.1. Componente 1: Diagnostico

El diagnostico tiene por objetivo identificar el conjunto de componentes internos y externos los cuales se definen como fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que inciden en el desarrollo de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en función en marco normativo vigente.

Figura 22

Componente 1



Nota. Esta figura muestra el flujograma del componente uno de la propuesta.

En la etapa del proceso cero de diagnóstico situacional se propondrá el informe de diagnóstico situacional, los cuales tendrá aspectos mínimos siguientes:

4.3.1.1. Objeto y alcance

Cuya finalidad es evaluar el grado de implementación del SGSST de acuerdo a la Ley N° 29783, LSST y su reglamento. Así mismo debe definirse el alcance el cual comprende los procesos y procedimientos instaurados dentro de la organización.

4.3.1.2. Criterios de evaluación

Se mencionan la norma en referencia para la elaboración de SGSSO se deberá tomar en consideración la norma G-050 Seguridad durante la construcción, Ley N° 29783, LSST y sus modificatorias, decreto supremo N° 005-2012-TR y sus

modificatorias, Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Decreto supremo N° 011-2019-TR y así mismo la norma internacional ISO 45001:2018 que son exigibles y los que el ente determina en la evaluación.

4.3.1.3. Del personal evaluado

El detalle del personal involucrado con el SGSST con la administración e implementación.

4.3.1.4. Diagnóstico

Se basa en los requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018, Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Ley N° 29783 y su reglamento y G-050 Seguridad durante la construcción que apunta a los siguientes aspectos:

- ✓ Verificación del SGSST.
- ✓ Plan y programa anual de SST.
- ✓ Auditoria.
- ✓ Elaboración de la política de SST.
- ✓ Los objetivos de SST.
- ✓ Elaborar el reglamento de organización y funciones de la oficina de SST.
- ✓ Procedimientos para la IPERC para toda la organización
- ✓ Mapa de riesgo de la sede principal y sedes de la organización.
- ✓ Mecanismo para el registro y control de la documentación generada en los proyectos de edificación: Inducción, Capacitaciones de reunión, exámenes médicos, incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales, amonestaciones a los trabajadores, tardanzas y faltas.
- ✓ Mecanismo para la elaboración de indicadores de estadísticas de la organización: Registro y evaluación de objetivos y metas de los programas.
- ✓ Capacitaciones para los trabajadores y empleadores, así como en los procedimientos establecidos según corresponda a su función.
- ✓ Mecanismo para la comunicación y colaboración de los trabajadores en el SGSSO.
- ✓ Procedimientos para la revisión del sistema por parte de la dirección.

4.3.1.5. Requerimientos y costos

En base al alcance y el diagnóstico se estiman los requerimientos y los costos que implicara el proceso de implementación del SGSST aplicando la norma internacional ISO 45001:2018.

- ✓ Asistencia técnica
- ✓ Capacitación y sensibilización
- ✓ Adquisición material, EPP e insumos.
- ✓ Patrones de referencia
- ✓ Material de referencia
- ✓ Recopilación de la información
- ✓ Normatividad
- ✓ Adecuación de ambientes
- ✓ Auditoria internas
- ✓ Impresión
- ✓ Otros.

4.3.1.6. Plan de implementación

Deberá proponer un cronograma detallado de trabajo.

4.3.1.7. Anexos

- ✓ Informe de tareas, descripción de la actividad, el responsable en ejecutarlo y el tiempo que se empleara para realizarlo.
- ✓ Lista de verificación para el SGSST, describir los requisitos según la norma internacional ISO 45001:2018 así como las normas vigentes. (Anexo N° 33)
- ✓ Perfil para la competencia técnica, describir las obligaciones técnicas según los requerimientos de la norma G-050 Seguridad durante la gestión y la norma internacional ISO 45001:2018.

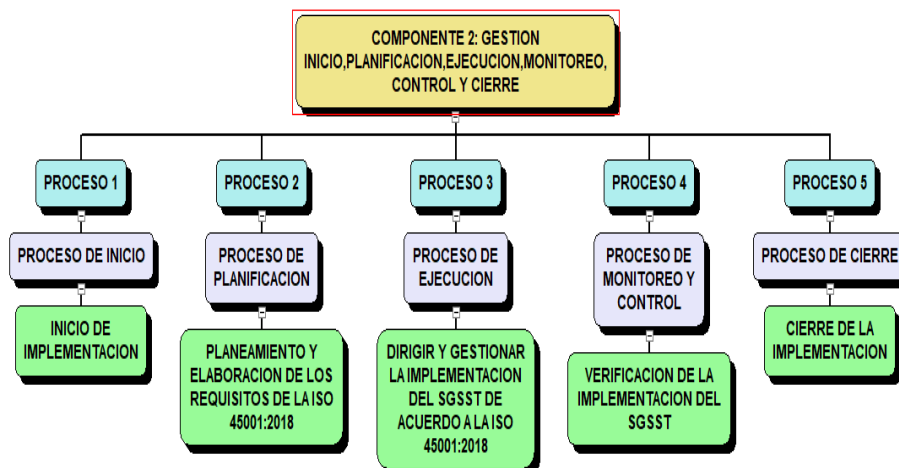
4.3.2. Componente 2: Gestión (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo, Control Y Cierre)

En la propuesta del SGSST tenemos el componente 2 del sistema de gestión propuesto está organizado en función del principal conjunto de procesos, del PMBOK como inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre, así como también en

a los requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018, Ley N° 29783, LSST, Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Decreto Supremo N° 011-2019-TR, G-050 Seguridad durante la construcción y Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Figura 23

Componente 2

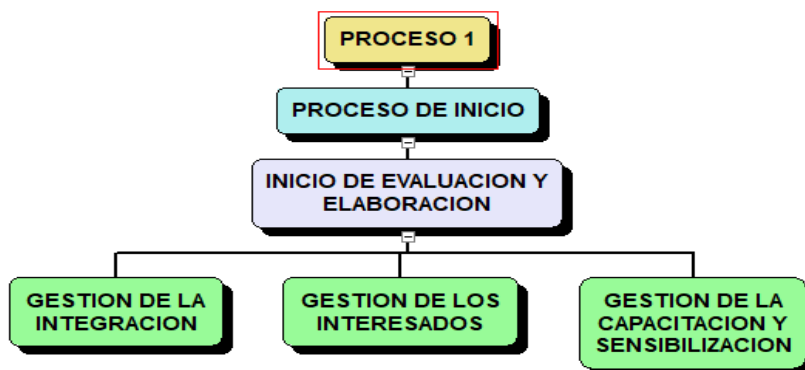


Nota. Esta figura muestra el flujograma del componente dos de la propuesta.

4.3.2.1. Proceso 1

En el proceso uno de inicio se clasifican a grandes rasgos las acciones que se deben desarrollar (diagnóstico situacional) para alcanzar estándares óptimos dentro de la organización, así mismo, es importante conocer su cultura preventiva de la organización, definir los objetivos primordiales, entender en la secuencia de actividades de los procesos y procedimientos conocidos y la información histórica del SGSST.

- ✓ Desarrollar el acta de compromiso de implementación de SGSST.
- ✓ Desarrollar la lista de los interesados.
- ✓ Desarrollar la capacitación y sensibilización

Figura 24*Proceso 1*

Nota. Esta figura muestra el flujograma del proceso uno de la propuesta.

4.3.2.1.1. Sub Proceso: Gestión de la integración con enfoque de seguridad y salud, Desarrollar el acta de compromiso de implementación del SGSST.

Mediante este proceso, se estipula el inicio de la elaboración del SGSST en el cual se determina los componentes, instrumentos y herramientas de gestión de SST.

En función a la directriz establecida, se establece la siguiente acta de compromiso de implementación del SGSST.

Figura 25*Acta de Compromiso de SGSST.*

ACTA DE COMPROMISO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Lugar y fecha: Oficina central de la organización con fecha del día presente de la firma por el empleador principal.

1. La organización manifiesta mediante la presente su compromiso por la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a la legislación vigente a la fecha y en base a los requisitos establecidos por la norma internacional ISO 45001:2018.
2. Habiéndose capacitado al encargado de la implementación del sistema en la norma internacional ISO 45001:2018, se le otorgo la facultad para revisar la documentación en materia de seguridad y salud de la organización. En base a esta revisión, se elaboró un diagnóstico inicial de acuerdo al cual se establecen los siguientes objetivos:
3. La elaboración y ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la organización aplicando la norma internacional 45001:2018
4. La elaboración de un plan y programa anual de seguridad y salud en la organización
5. Con el fin de lograr estos objetivos, la organización dispondrá de los recursos necesarios para su cumplimiento y se compromete a comunicar a los trabajadores estas disposiciones, así como planificar reuniones con el encargado para el monitoreo y control del cumplimiento de los objetivos. Así mismo, le delega la autoridad necesaria la encargada sobre todos los trabajadores con el fin de implementar el sistema de seguridad y salud de la organización.

GERENCIA GENERAL

Nota. Esta figura muestra el acta de compromiso de la propuesta.

4.3.2.1.2. Sub Proceso: Lista de Interesados (stakeholders)

La parte interesada están definidas en los sujetos u organización que tiene poder e influencia e afectar de manera positiva o negativa en el SGSST en la ejecución de proyectos de edificación.

- ✓ Entradas: Acta de compromiso del SGSST.
- ✓ Herramientas: Juicio de expertos (Especialista en el SGSST) y con experiencia reconocida en procesos y procedimientos de SST
- ✓ Salidas: Lista de interesados en el proyecto de edificaciones para la elaboración e implementación del SGSST serían:

Tabla 23*Matriz de Interesados*

MATRIZ DE INTERESADOS				
Grupos de Involucrados	Interes	Poder	Resultado	Posición Potencial
Gerencia general / Gerente Regional	5	5	10	Favorable
Gobernador / Sponsor	5	5	10	Favorable
Consejo Regional / Directorio	5	5	10	Favorable
Proveedor	3	2	5	Favorable
Medios de Comunicación	4	2	6	Opositor
Comite de Seguridad y Salud en el Trabajo	3	3	6	Opositor
Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL)	3	5	8	Opositor
Sindicato Regional de Tacna	3	3	6	Opositor
Gobierno Regional Tacna	4	4	8	Favorable
Sociedad Civil	3	2	5	Favorable

Nota. Esta tabla muestra la matriz de interesados de la propuesta.

Figura 26*Poder e interés*

		INTERES SOBRE SGSST	
		BAJA	ALTA
PODER SOBRE EL SGSST	ALTA	SUNAFIL SINDICATO REGIONAL DE TACNA COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GOBERNADOR/SPONSOR CONCEJO REGIONAL/DIRECTORIO GERENCIA GENERAL/GERENCIA REGIONAL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
	BAJA	PROVEEDOR SOCIEDAD CIVIL	MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Nota. Esta figura muestra el poder e interés identificados en la propuesta.

4.3.2.1.3. Sub Proceso de capacitación y sensibilización

➤ *Capacitación y sensibilización dentro de la organización*

Se deba capacitar y sensibilizar como parte introductoria la implementación del SGSSO aplicando la norma internacional ISO 45001:2018 en la organización de acuerdo a la estructuralización de la organización y jerarquía de los trabajadores. Las capacitaciones están bajo el control del responsable de la implementación del SGSST.

➤ *Capacitación y sensibilización para la alta dirección*

El empleador principal el cual cumple el papel de máxima autoridad legal de la organización el mismo que dentro de la Ley N° 29783 Título V Derechos y obligaciones Capítulo I Derechos y obligaciones del empleador.

- ✓ Rol del empleador de liderazgo y compromiso en materia de SST.
- ✓ El empleador principal (La gestión de la mejora continua, exámenes médicos ocupacionales, capacitación, SCTR y procesos de elecciones).
- ✓ El empleador toma medidas preventivas y define el IPERC sobre los puestos en que laboran los trabajadores.
 - Asignación de funciones y competencia
 - Información a los trabajadores sobre los peligros y riesgos laborales
 - Prevención en las tareas designadas.
 - Indemnizaciones en el caso que cause daños a la salud del trabajador.
 - Control y presentación en zonas de riesgo.
 - Evaluación de riesgos.
- ✓ Realizar la Investigación de incidentes y accidentes.
- ✓ Protección a los trabajadores.
 - Adaptación sobre las medidas preventivas.
 - Provisión y evaluación de equipos de protección personal.
- ✓ Gastos por las actividades y acciones de SST.
- ✓ Paralización de las tareas y actividades cuando se presente un peligro inminente.
- ✓ Inclusión de personas con discapacidad e promover el enfoque de género.
- ✓ Defensa del adolescente
- ✓ Brindar ambientes seguros dentro del organización para los contratistas y todas las organizaciones que participen de manera directa o indirecta.
- ✓ Cultura preventiva de riesgos relacionando a los actos y condiciones estándar como equipos, maquinas, sustancias y otros.

- ✓ Cambio en procedimiento y proceso de las operaciones.
- ✓ Canal de comunicación de los exámenes médicos profesionales.

Así mismo de acuerdo al art. 35 de la Ley el empleador debe entregar a los trabajador copia del reglamento SST en el centro laboral, Así mismo debe brindar capacitaciones en materia laboral para mejorar el conocimiento en la materia de SST, Incorporar medidas de SST en el contrato a fin de que el trabajador pueda accionar adecuadamente, Facilitar a los trabajadores condiciones en temas económicos y licencias relacionado con la SST elaborar un mapa de riesgo con la participación de los trabajadores representante de la organización como el Comité de SST, delegados, organización sindical el mismo que estará en un lugar altamente visible.

El empleador debe de garantizar la elección del comité de SST cuando cuenta con veinte más trabajadores de acuerdo al artículo 19 De la Ley y del supervisor de SST dentro de las organizaciones menores a 20 trabajadores de acuerdo al art. 39 del reglamento de la Ley.

De acuerdo al código penal artículo 168-A Atentando contra las condiciones de SST donde señala donde el empleador al infringir las normas de SST el cual está obligado tiene una pena privativa desde de un año hasta ocho años este último por caso de muerte.

➤ *Capacitación y sensibilización para trabajadores*

En el caso de los rangos medios se brindará una charla que permita sensibilizar a los trabajadores donde se hablará los derechos y obligaciones de los trabajadores en función a lo señalado en el capítulo II del título V.

- ✓ Protección contra los actos de hostilidad del comité de SST o supervisor de SST.
- ✓ Participación y colaboración en los programas de capacitación
- ✓ Participación y colaboración para la identificación de riesgo y peligros.
- ✓ Aseguramiento de información y competencias suficientes para las actividades.
- ✓ Protección para los contratistas, sub-contratistas, proveedores y visitantes.

Las obligaciones del trabajador:

- ✓ Cumplir con el reglamento interno y normas en materia de SST.
- ✓ Usar adecuadamente los EPP, materiales de trabajo, herramientas y equipos de trabajo.
- ✓ La utilización de equipos, máquinas y otros deben ser con autorización.
- ✓ Coadyuvar y asistir en materia de investigación de accidentes laborales.
- ✓ Colaborar y brindar facilidades con los exámenes médicos.
- ✓ Involucrar e interiorizar en actividades en materia de SST.
- ✓ Comunicar sucesos que representen un riesgo peligro para la SST.

- ✓ Reportar e informar incidentes laborales, accidentes o enfermedades profesionales.

Los trabajadores deben actuar con la responsabilidad de cumplir todas las normativas instauradas dentro de la organización los mismo que deberán en el proceso fomentar la cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo a través la participación de manera permanente a las capacitación, sensibilizaciones, entrenamientos y simulacros.

Los trabajadores deben cumplir los estándares de seguridad implementados dentro de la organización los mismo que deberán tomar a atención a los procesos y procedimientos de la organización a través del llenado análisis de trabajo (ATS), Permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR), Check list, reinducción y registros obligatorios.

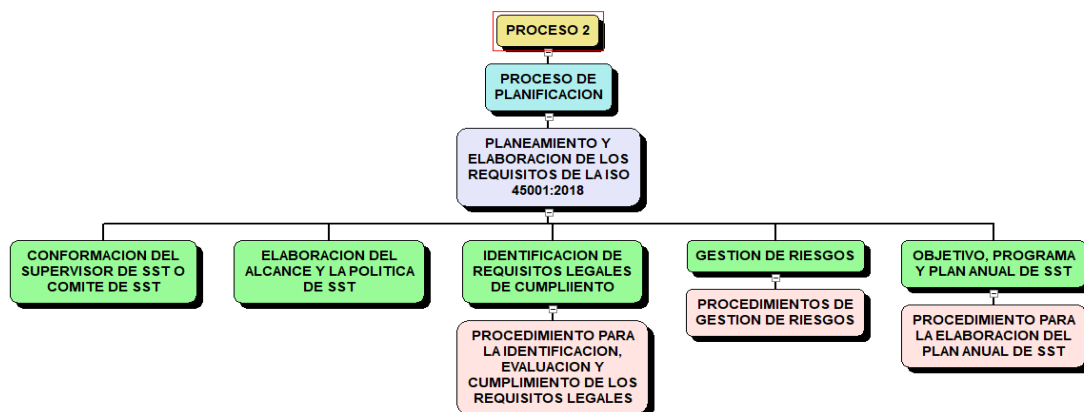
Así mismo los trabajadores deberán participar en las elecciones del comité de SST o supervisor de SST y en el caso para ser integrante de los dos tipos conformación deberán tener la edad mínima de 18 años y en su calidad de trabajador deberá tener de preferencia conocimiento y capacitación en relación a la SST o tener funciones o áreas estratégicas en el fortalecimiento de la SST que le permitan identificar los riesgos laborales.

4.3.2.2. Proceso 2: Procesos de Planificación

El proceso dos de planificación tienen por objeto elaborar los documentos de gestión para la administración e implementación de los requisitos de la norma internacional de a ISO 45001:2018 así como la normativa vigente legal nacional.

Figura 27

Proceso de Planificación



Nota. La figura muestra el flujograma del proceso dos de la propuesta.

4.3.2.2.1. Sub proceso: Conformación del supervisor de SST o comité de SST.

El proceso de elección de la conformación del supervisor de SST y el comité de SST debe ceñirse a los documentos legales existentes en la materia para cumplir cada procesos y procedimiento exigido por ley.

Se tomará en consideración la Resolución Ministerial N° 148-2012-TR “Guía para el proceso de elecciones de los representantes ante el comité de SST-CSST y su instalación, en el sector público y los 10 formatos modelos” y el Decreto Supremo N° 011-2019-TR Subcapítulo I Comité, sub-comité o supervisora de SST anexo N° 2 de la presente norma.

De acuerdo a la cantidad de trabajadores que tiene la organización se debe considerar el siguiente criterio para la conformación del Supervisor de SS el cual será si la organización tiene menos de 20 trabajadores el mismo que podrán participar todos los trabajadores el cual será elegido con manoalzada y voto directo considerando la base normativa para participar.

Figura 28

Acta de Elección del Supervisor de SST

ACTA DE ELECCION DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA ORGANIZACIÓN

Lugar y fecha: Oficina central de la organización, 10 de marzo del 2021

Nombre del empleador: _____

El día de hoy estando presentes todos los miembros de la organización se convocó a elecciones del supervisor de seguridad y salud. Por mayoría simple o unanimidad fue elegido _____ con el cargo de _____ quien cumple con los requisitos estipulados por el artículo 47 del reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo los cuales son:

- a) Ser trabajador del empleador
- b) Tener (18) años de edad como mínimo
- c) De preferencia, tener capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información de riesgos laborales

Así mismo, la duración en el cargo tendrá el plazo mínimo de un (01) año y máximo de (2) años, concordante al art. 62 del reglamento de la ley, lapso durante el cual tendrá la facultad para revisar toda la documentación en materia de seguridad y salud de la organización y recibirá la capacitación necesaria para un buen desempeño en el cargo.

Por último, el supervisor deberá cumplir las funciones estipuladas por el artículo 42 del reglamento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo.

GERENCIA GENERAL

Nota. La figura muestra el acta de elección del supervisor de la propuesta.

El empleador constituye un comité de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley N° 29783 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo

N° 005-2012-TR, y Decreto supremo N° 011-2019-TR En el caso que el empleador tenga a cargo mayor o igual a 20 trabajadores en una obra de construcción y en el caso que el empleador principal cuente con otros proyectos de edificación cada una de estas debe tener subcomités de SST los mismo que coordinan con el comité de SST.

En el proceso de elección de los representantes de los trabajadores ante el comité de SST se tomará en consideración los modelos de formato de la Resolución Ministerial N° 148-2012-TR “Guía para el proceso de elecciones de los representantes ante el comité de SST-CSST y su instalación funciones, en las entidades públicas y los 10 modelos referenciales:

- ✓ FORMATO N° 1: Carta del empleador que debe de enviar al sindicato mayoritario o sindicato más representativo solicitando la convocatoria para la elección de los representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el comité de SST de la organización_____ por el tiempo_____.(Anexo N°04)
- ✓ FORMATO N° 2: Convocatoria al proceso de elección de los representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el comité de SST de la organización_____ por el periodo_____. (Anexo N°05)
- ✓ FORMATO N° 3: Modelo de carta presentando la candidatura para ser representante titular o suplente de los trabajadores ante el comité de SST de la organización_____ por el tiempo_____. (Anexo N°06)
- ✓ FORMATO N° 4: Lista de candidatos inscritos para ser elegidos como representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el comité de SST de la organización_____ por el tiempo_____. (Anexo N°07)
- ✓ FORMATO N° 5 Lista de candidatos aptos para ser elegidos como representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el comité de SST de la organización_____ por el tiempo_____. (Anexo N°08)
- ✓ FORMATO N° 6: Modelo de padrón electoral del proceso de elección de los representantes titulares y suplentes de los trabajadores antes el comité de SST de la organización _____ por el Tiempo_____. (Anexo N°09)
- ✓ FORMATO N° 7: Acta de inicio del proceso de votación para la elección de los representantes titulares suplentes de los trabajadores ante el comité de SST de la organización_____ por el tiempo_____. (Anexo N°10)
- ✓ FORMATO N° 8: Acta de conclusión del proceso de votación para la elección de los representantes titulares y suplentes ante el comité de SST de la organización_____ por el tiempo_____. (Anexo N°11)
- ✓ FORMATO N° 9: Modelo de acta del proceso de elección de los representantes titulares y suplentes de los trabajadores ante el comité de seguridad y salud en el

trabajo de la organización _____ por el tiempo _____. (Anexo N°12)

- ✓ FORMATO N° 10: Acta de instalación del comité de SST. (Anexo N°13)

Figura 29

Proceso de elección de los Representantes de los Trabajadores Ante el

Ítem	Etapa	Cant. días	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16
1	Determinación del número de miembros que conforman el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo	2	■	■														
2	Comunicación de la representación sindical solicitando el inicio del proceso electoral	1		■	■	■	■	■										
3	Publicación y difusión de la convocatoria a elecciones	2		■	■													
4	Inscripción de candidatos/as y verificación de requisitos	2			■	■												
5	Difusión de candidatos/as aptos/as	2					■	■										
6	Proceso de elección (sufragio), escrutinio y conteo de votos	3							■	■	■							
7	Resolución de impugnaciones	2											■	■				
8	Comunicación de resultados al/ la empleador/a (en caso de que la representación sindical haya realizado el proceso)	1														■		
9	Difusión y publicación de los resultados	1																■
10	Instalación	1																■

Nota. La figura muestra el proceso del subcomité de la propuesta.

4.3.2.2.2. Sub Proceso del alcance y la política de SST.

Como parte compromiso y la obligación por parte de la alta dirección de la organización, se constituye el alcance y la política para el SGSST aplicando la ISO 45001:2018.

Figura 30

Alcance del SGSST



Nota. La figura muestra el alcance de la propuesta de sistema de gestión.

La política de SST debe obedecer al artículo 23° Principios de la política del SGSST de la Ley 29783, LSST.

Figura 31

Política de SST

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ORGANIZACION

La organización ha establecido como objetivo principal el principio de prevención dentro de la organización y sus sedes conexas a través de los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Considera la Importancia de la creación de Valor público en sus actividades con un enfoque de seguridad y salud en el trabajo durante todo el proceso de las actividades, un personal altamente capacitado y entrenado en el marco normativo vigente de seguridad y salud en el trabajo.

- Proteger de la seguridad y salud en el trabajo de todos los trabajadores, así como también usuarios, proveedores y contratistas mediante la prevención de riesgos laborales.
- La garantía de que los trabajadores y sus representantes participen activamente en el proceso de la elaboración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sin restricción a los demás sindicatos internas de la organización a participar.
- La garantía de crear un ambiente seguro y favorable para la realización de actividades con estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas y procesos.
- Compromiso de todos los trabajadores al cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo como uno de los principales documentos de gestión institucional.
- La asignación y aprobación de certificación presupuestal para la implementación y administración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo al igual como personal técnico y administrativo para la marcha y sostenimiento del presente documento.
- La mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con un enfoque integrador a los demás sistemas de gestión compatibles.
- Cumplimiento de la elaboración y administración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en cuantos a los elementos requeridos mínimos y a la obligación de velar su implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

GERENCIA GENERAL

Nota. La figura muestra la política del sistema de gestión de la propuesta.

Como mecanismo de divulgación de la Política se establece:

- ✓ La entrega de la política para cada trabajador de la organización en una entregable previa a la inducción.
- ✓ Capacitación principios y objetivos del sistema de gestión de la política de SST.
- ✓ Charlas de difusión de la política.

4.3.2.2.3. Sub Proceso de identificación de requisitos legales de cumplimiento

Los requisitos legales establecidos representan pasos que el SGSST que se debe cumplir a cabalidad. Así mismo, es primordial resaltar la implementación de la política de la organización. La organización asume la obligación y el compromiso de implementar. Así mismo la organización desde el punto legal estaría asumiendo los requisitos legales establecidos en el marco normativo el cual permitirá que en el

momento de la auditoria cumpla con este requisito indispensable y clave para la organización para la constitución del SGSST aplicando la ISO 45001:2018.

En consideración que la presente política o requisito legal asumido por el empleador principal deba ser actualizado de manera periódica el SGSST.

Procedimientos para la identificación, evaluación y cumplimiento de los requisitos legales

a) Objetivo

Determinar la secuencia de actividades y responsables para la identificación, revisión y cumplimiento de las obligaciones de los requisitos legales en materia de SST.

b) Alcance

El alcance del procedimiento abarca a todas las actividades en la organización, como es la sede principal y las obras que se ejecuten.

c) Responsables

- Secretaria de principal.
- Inspector de seguridad.
- Residente de obra.
- Gerente de la organización.

d) Metodología

a. La identificación de requisitos e realizara en función a la búsqueda de la información de las distintas fuentes que la secretaria de manera semanal revisara para actualizar la información e implementos los nuevos requisitos legales existentes los cuales se obtendrán por el Facebook, Whatsapp, correo electrónico, periódicos, revistas, páginas web los cuales se detallaran lo siguiente fuentes:

- file:///C:/Users/TO_SHIBA/Desktop/NORMA%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO/DECRET %20SUPREMO%20N°%20005-2012-TR%20%20Norma%20Legal%20Diario%20Oficial%20EI%20Peruano.html
- ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Español-Safety-VIP-1.pdf
- <https://diariooficial.elperuano.pe/normas>
- <http://www.elperuano.com.pe/PublicacionNLB/normaslegales/wfrmNorm>
- <https://www.gob.pe/sunafil>
- [http://www2.trabajo.gob.pe/portal-de-transparencia/Trabajo y Promoción de](http://www2.trabajo.gob.pe/portal-de-transparencia/Trabajo-y-Promoción-de)

- Normas legales en el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo:
 - <http://www.trabajo.gob.pe/mostrarSNIL.php?busqueda=SNIL&tip=20>
 - <https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/seguridad-y-salud/reglamento-ley29783.pdf>
 - <http://www.sencico.gob.pe/normasdiario/sumilla2013.html>
 - <https://elperuano.pe/>
- b. La secretaria de la organización deberá informar a través de un medio de comunicación al inspector de seguridad las actualizaciones de los requisitos legales vigente a la fecha y en el caso que no se pueda comunicar de manera virtual será de manera física.
- c. En la elaboración de los proyectos de inversión e inicien con la elaboración del expediente de proyecto, el responsable de la obra será quien pueda detectar los cambios y actualizaciones de los requisitos en materia de SST de la organización y será quien comunique vía correo electrónico al inspector de seguridad
- d. El inspector de seguridad revisa la normativa y toma decisiones de los puntos a incorporarse. En el caso que el tema desborde la capacidad del inspector de seguridad podrá recurrir a otras organizaciones con mayor capacidad administrativa a fin de que pueda mejorar sus requisitos legales a estándares que permitan mejorar la seguridad con la autorización del Gerente general.
- e. Realizado el paso anterior e identificadas las clausulas obligatorias, se actualizará la matriz de identificación los mismo que se pondrá en conocimiento a los trabajadores de la organización, el mismo que verificará su cumplimiento de estos requisitos legales para las modificaciones de las actividades afectadas por los cambios y los involucrados estableciendo plazos para los mismos.
- f. Realizada el paso anterior y realizar la acción correctiva, el gerente evaluará y revisará la matriz de identificación para su aprobación y las obligaciones concernientes para el cumplimiento de ello estableciendo de manera continua acciones correctivas generadas por el incumplimiento los cuales se determinará plazos para su implementación del responsable.
- g. Finalmente, el Inspector de seguridad traslada la información consolidada de os requisitos a los trabajadores de manera física y virtual.

e) Anexo

La Matriz de identificación y cumplimiento de requisitos legales de la organización.

4.3.2.2.4. Sub Proceso de gestión de riesgos

El presente procedimiento establece en grandes medidas la gestión de riesgos de la organización los mismo que realizan el IPERC con el propósito de fomentar una cultura preventiva y adicionalmente tener mejores condiciones y ambientes seguros los cuales se realizara procedimientos para el cumplimiento de los requisitos legales incorporando los agentes externos vinculados al proyecto.

Uno de factores importantes en la identificación de los peligros dentro SGSST los cuales se determinarán los agentes que intervienen en la vida diaria de los trabajadores a fin de cerciorarnos que efectivamente es un peligro con alta probabilidad de ocurrencia. Debe verse de manera integral el espacio físico de la organización y el punto de intervención como la infraestructura, equipos, materiales, condiciones de trabajo y ambiente laboral. En el numeral 6.1.2 de la norma internacional ISO 45001:2018 se detalla una serie de factores que se tomara en cuenta. En el proceso de la ejecución de tomanan consideraciones para la identificación de nuevos peligros que puedan suscitarse en la marcha de la ejecución a si mismo considerar los peligros externos. Las verificaciones e inspecciones deben de realizar principalmente por los profesionales que directamente vienen interviniendo en los procesos y procedimientos como el residente de obra, jefe de prevención de riesgos, inspector de seguridad y demás participantes y en el caso de reportar algún acto o condición subestandar lo podrá realizar cualquier trabajador de la organización.

La identificación del peligro es determinante para poder seguir procesando la información para la realización de la evaluación de riesgos. La evaluación de riesgos de determinar según el tipo de IPERC establecidos en la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR anexo 3 en el cual se ha determinado utilizar el tipo 2 el mismo que se adecua de cierto modo más cercano a los proyectos de edificación. El mismo que tiene los siguientes criterios para la evaluación de riesgo: Trabajadores expuestos dentro de la actividad, Los procedimientos existentes de manera inexistente, parcial o integral, Capacitación en la materia y finalmente la exposición al riesgo.

La determinación de controles en referencia a los peligros identificados y la evaluación de riesgo se tomará medidas preventivas a fin de que no ocasionen un incidente, accidente o enfermedad profesional los controles se gradúan dependiendo de la complejidad de las actividades y tareas que se generan en los procesos. Es así que se toma en consideración la jerarquización de controles para poder controlar los distintos riesgos laborales de acuerdo a la ISO 45001:2018 y la Ley N° 29783. LSST.

- La eliminación del peligro
- La sustitución de peligro.

- Controles de ingeniería a través de la intervención.
- Señaléticas de advertencia, peligro, obligación y controles administrativos
- Los equipos de protección personal.

En el (Anexo 14) se muestra el modelo tipo de 2 de la R.M. N° 050-2013-TR Matriz IPERC.

Procedimientos de gestión de riesgos

a) Objetivo

Determinar la secuencia de actividades para la IPERC en materia de SST de la organización.

b) Alcance

El alcance del procedimiento abarca a todas las personas que estén bajo la tutela de la organización los cuales comprenden:

- Trabajadores
- Las Contratistas
- Empresas especiales de servicio
- Practicantes pre profesionales y profesionales.
- Visitantes
- Usuarios
- Vecinos y transeúntes

c) Referencia

- Ley N° 29783, LSST.
- Decreto Supremo N°005 – 2012 – TR, Reglamento de la LSST y sus modificatorias
- Resolución Ministerial No. 050 – 2013 – TR, Formatos Referenciales, Modelo de Reglamento Interno de SST y Guía Básica de SGSST.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR
- Norma internacional ISO 45001:2018

d) Responsables

- Inspector de seguridad
- Jefe de Prevención de Riesgos
- Residente del proyecto

e) Metodologías

La secuencia de actividades deberá tener en consideración la norma internacional ISO 45001:2018 en el artículo 6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades.

Como se estructura el trabajo, los factores del tiempo dentro de los cuales se establecerá el cumplimiento de las 48 horas semanales tanto al personal administrativo, técnico y trabajadores.

- Las actividades y la organización del trabajo serán de acuerdo al cargo y funciones de cada trabajador.
- El factor del personal
- Desarrollo del trabajo

Los factores de las actividades rutinarias y no rutinarias de los cuales los peligros potenciales que surjan de:

- El proyecto de edificación donde se realizan actividades y tareas, Herramientas de poder, materiales peligrosos y otros, los equipos pesados y livianos y el entorno que frecuentan.
 - Los ensayos, el montaje, el traslado, la producción, los servicios, mantenimientos y operación.
 - El factor humano de la organización.
 - Desarrollo de las actividades.
 - Las acciones que conllevaron a los incidentes laborales pasados de la organización y su causa.
 - Las emergencias potenciales en la organización
 - El factor humano que tenga una línea de ingreso a la obra y sus actividades como los trabajadores, empleadores, contratistas, usuario y otras personas.
 - Las actividades de la organización puedan verse afectadas por tareas en sus inmediaciones.
 - Trabajadores aislados en lugares fueran de los controles y medidas que la organización adopta dentro de su área de intervención.
- Otras circunstancias de la organización.
- La distribución de los ambientes de la obra, los procedimientos procesos, maquinarias y equipos, adaptación de las necesidades y el desarrollo de capacidades de trabajadores inmersos.
 - Las ocurrencias suscitadas en las inmediaciones de la organización por factores de la organización.
 - Las circunstancias suscitadas no manejados adecuadamente por la organización, tareas, actividades, procedimientos, procesos del SGSST.

- Los cambios generados o proyectados de la organización, procesos, actividades y el SGSST.
- Las variaciones en los requisitos legales y la información sobre los peligros de la organización.

f) Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el SGSST.

La entidad debe definir, implementar y mantener procesos para:

- La evaluación de riesgos debe cumplir procedimientos a fin de no incurrir en error. La identificación de peligros y alcanzando la eficacia de los controles.
- Analizar todos los riesgos de la organización, así como el riesgo del establecimiento, operación, mantenimiento del SGSST.
- Las actividades secuenciales y criterios de la organización para la determinación de la evaluación de riesgos de SST deben de tener como base el alcance, naturaleza de la organización y el tiempo para crear acciones proactivas y o reactivas los mismos que deben reflejarse en documento y conservarse.
- Evaluación de la coyuntura para el SST y otras coyunturas para el SGSST.

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar:

- La posibilidad y oportunidad de eliminar o minimizar los peligros de la SST.
- La oportunidad de adaptar el espacio físico de la organización para los trabajadores.
- Las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST.
- Otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST.
- Especificación de los requisitos legales de la organización y otros.

La manera de:

- Articular acciones en los procesos del SGSST y demás procesos de la organización.
- analizar la eficacia y eficiencia de estas acciones:
- La entidad debe tener presente jerarquía de los controles y las salidas del SGST cuando se tome decisiones de la organización.

g) La IPERC

Para la identificación de peligros de la organización se deberá conformar un equipo de trabajo el cual estará a cargo del residente de la obra y el inspector de seguridad los cuales identificarán de todos los ambientes y espacios peligros evidentes que se puedan visualizar a fin de incorporarlo en el IPERC. Cuando terminemos de incorporar peligros evidentes visuales pasamos a los peligros de las actividades, procedimientos y procesos establecidos en la organización los mismo que se deberá identificar e incorporar al IPERC a fin de tener los controles de esos peligros para ello se recomienda lo siguiente:

Se establece las siguientes recomendaciones:

- Evaluar todas las etapas de las tareas, actividades y procedimientos.
- Verificar los peligros evidentes del espacio físico de intervención y los que pudieran generarse por las actividades en la marcha.
- Buscar la participación de los trabajadores para identificar los peligros.
- Desarrollar investigación en materia de los peligros existentes y los peligros difícil de detectar a fin de tomar acciones.
- Validar la información de la matriz IPERC del modelo a tomar a fin de tener la garantía que es eficaz el instrumento de gestión.

Los peligros identificados en la organización los visibles y los encontrados en la marcha de la ejecución serán transcrito en la Matriz IPERC a fin de tener una relación de peligros y riesgos.

La elaboración del mapa de riesgo (Anexo 15) de la organización donde se generará una actividad económica a fin de poder tener en consideración las señalizaciones de advertencia, peligro, obligación e información.

h) Evaluación de riesgos

Para la determinación de los riesgos encontrados en la organización a fin de detectar la probabilidad generados por los riesgos se materialice, así como la severidad que tendrían sus consecuencias. La probabilidad esta denotado por (P) y la severidad esta denotado por (S), se toma la siguiente modelo.

Tabla 24*Probabilidad y severidad*

Índice	PROBABILIDAD				Severidad
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al Riesgo	
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene.	Al menos 1 vez al año o esporádicamente.	Lesión sin incapacidad o discomfort / incomodidad
2	De 4 a 12	Existen Parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos 1 vez a mes o Eventualmente.	Lesión con incapacidad temporal o Daño a la salud reversible.
3	Más de 122	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos 1 vez al día o permanente mente	Lesión con incapacidad permanente o Daño a la salud Irreversible

Nota. La tabla muestra la probabilidad y severidad para el desarrollo del sistema.

Para el cálculo de la probabilidad se suman los valores existentes para personas expuestas, procedimientos existentes, parcial e inexistente y por último la capacitación y exposición al riesgo donde el valor mínimo es 1 y máximo es 3.

Para el cálculo del factor de la severidad en función de la consecuencia. El riesgo se halla de la siguiente ecuación.

$$RIESGO (R) = PROBABILIDAD (P) \times SEVERIDAD (S)$$

Obtenido el riesgo se traslada a un cuadro de graduación de categorías.

Tabla 25*Valoración de Riesgos*

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25-36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17-24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9-16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5-8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción

Nota. En la tabla muestra la valoración de riesgos de la propuesta.

La determinación del riesgo se obtendrá a través de la matriz IPERC de acuerdo a cada actividad y tarea.

El mismo que se valorara de acuerdo a la figura 33 el cual determina niveles.

Figura 32*Consecuencia y Probabilidad*

		Consecuencia		
		Ligeramente dañino 1	Dañino 2	Extremadamente dañino 3
Probabilidad	Baja 4 a 5	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	Media 6 a 8	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	Alta 9 a 12	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intorelable 25 - 36

Nota. La figura muestra la consecuencia y probabilidad a considerar en la muestra.

i) La determinación de controles

La determinación de controles depende de los riesgos a los que está expuesto el trabajador y la tarea que realiza según la jerarquía de controles.

- La eliminación del peligro de la actividad.
- La sustitución de peligro, por ejemplo, El cambio de equipo con fallas mecánica
- El control de ingeniería, por ejemplo, barreras metálicas.
- El control administrativo, por ejemplo, señaléticas alrededor del área de intervención.
- Los EPP por ejemplo guantes y tapones de oído.

En función de la finalidad de las tareas realizadas y el riesgo valorado se debe tomar la determinación de controles dentro de los cuales se recomienda establecer combinación de controles.

En el caso fuera actividades de alto riesgo los controles operacionales deben obedecer a los requisitos de SGSST y estándares de requisitos externos.

Los controles de tipo administrativo para las actividades se establecen las siguientes medidas:

- Charlas de 5 a 10 minutos al inicio de las actividades.
- Charlas semanales con duración de 30 minutos.
- Las capacitaciones de 1 hora aproximadamente.
- ATS
- PETAR
- Equipos de protección colectiva
- Mejoramiento de los estándares de seguridad

j) Gestión de Cambio

La modificación y mejora continua de la matriz IPERC este cargo del inspector de seguridad y el residente de obra en la ejecución de los proyectos de edificación.

De acuerdo a los requisitos establecidos en materia de SST la matriz debe evaluarse y actualizarse cada año a fin de contemplar los nuevos peligros identificados, nuevas evaluaciones y nuevos controles que deberán ir parte del IPERC del siguiente año y así sucesivamente los mismo que deben tener una interacción de manera directa con las actividades a fin de que las medidas no se han de manera aisladas así mismo los peligros externos que pudieran existir deberán tomarse medidas.

- Adquisición de productos nuevos como equipos, materiales, herramientas y otros.
- Procesos y procedimientos más sofisticados para la organización.
- Las modificaciones en materia de SST.
- Cambios del factor humano en el trabajo internos y externos.
- Variación en la Política del SGSST.
- Reforma en la normativa legal.
- Análisis de indicadores de la estadística generada por el SGSST.
- La eficacia en las medidas de controles de las actividades.
- Resultado de las investigaciones en general.

k) Formatos

- Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgo y determinación de controles. (Anexo N°14)
- Lista de peligro y riesgos (Anexo N°16)
- Mapa de riesgos. (Anexo N°15)

l) Documentos relacionados

- Registro de Análisis de Trabajo Seguro (Anexo N°17)
- Registro de Permisos de escrito e trabajo de alto riesgo (Anexo N°18)
- Registro de Charlas, Capacitaciones e Inducciones. (Anexo N°26)

4.3.2.2.5. Sub Proceso: Objetivo, programa y plan anual de SST.

Objetivo

Con respecto a los objetivos en materia de SST están relacionados a las políticas establecidas por la organización dentro del cual esta los requisitos legales y la implementación del SGSST. En el proceso y la culminación de la implementación

del SGSST se deberá tener en cuenta el desempeño de la organización en SST. Dentro de los cuales la organización podrá proyectar indicadores que mejoren dentro de la organización como, por ejemplo, la accidentabilidad en las actividades de construcción y otros.

Los objetivos están definidos de la siguiente manera:

- Metas
- Indicadores
- Responsabilidades

El objetivo se enfoca en lo siguiente:

- Implementación del SGSSO
- La implementación del SGSST abarca los procedimientos y procesos para las actividades de construcción.

Capacitación en SST

- La programación de capacitación mucho dependerá del tiempo que dure el proyecto de edificación los mismos que se definirán en función a ello y al tipo de proyecto y los peligros identificados en el mismo.

Renovación del SGSST:

- El SGSST una vez implementado en la organización se deberán acciones concernientes a su cumplimiento a cabalidad y el seguimiento de los indicadores, reuniones, capacitaciones y simulacros.

Salud ocupacional:

- El examen médico profesional se debe garantizar a todos los personales de la organización permanente.
- Para los trabajadores que realicen actividades de alto riesgo como es el sector construcción ellos deberán cumplir lo siguiente: Exámenes pre ocupacional, ocupacional y post ocupacional.
- Así mismo, la organización debe considerar que al inicio de todo proyecto nuevo debe actualizar los objetivos, metas, indicadores considerando los establecidos.

Figura 33

Objetivo de Seguridad y Salud en el Trabajo

OBJETIVO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Fecha	Rev:			
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Implementacion del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional	Elaborar el diagnostico de linea base	100%		Encargado de la implementacion
	Elaborar la documentacion requerida para el funcionamiento del sistema	100%	N° de actividades realizadas x 100% N° de actividades programadas	Encargado de la implementacion el inspector de seguridad
	Capacitaciones y charlas relacionadas al funcionamiento del sistema	100%	N° de charlas realizadas x 100% N° de charlas programadas	Encargado de la implementacion el inspector de seguridad
Mantenimiento del sistema de gestion	Charlar y capacitaciones en seguridad y salud	Al menos 4 al año	N° de charlas realizadas x 100% N° de charlas programadas	Inspector de seguridad y otros responsables
	Reuniones del inspector de seguridad y el gerente general	80%	N° de reuniones realizadas x 100% N° de reuniones programadas	Inspector de seguridad y gerencia general
	Reuniones de seguridad y salud de toda la empresa	80%	N° de reuniones realizadas x 100% N° de reuniones programadas	Inspector de seguridad
	Evaluaciones de estadísticas trimestrales	100%	N° de evaluaciones realizadas x 100% N° de evaluaciones programadas	Inspector de seguridad
	Ejecutar simulacros programados en la oficina	80%	N° de simulacros realizados x 100% N° de simulacros programados	Inspector de seguridad
	Auditoria interna	100%		Auditor
	Monitoreo de la salud ocupacional en a organizacion	Exámenes médicos para el personal permanente	100%	
Exámenes pre-ocupacional para trabajadores en obra		100%		Inspector de seguridad y edico externo
Implementacion de mecanismos ara la seguridad y salud en obra	Realizar inspecciones planificadas y de monitero de seguridad en las operaciones	100%	N° de inspecciones realizadas x 100% N° de inspecciones programadas	Residente de obra y jefe de prevencion de riesgo
	Realizar inspecciones no rutinarias	Minimo 4 cada quincena		Residente de obra y jefe de prevencion de riesgo
	Realizar capacitaciones de seguridad y salud	100%	N° de pacticaciones x 100% N° de capacitaciones programadas	Residente de obra y jefe de prevencion de riesgos
	Realizar reuniones internas con todos los trabajadores sobre seguridad y salud en las actividades	100%	N° de reuniones realizadas x 100% N° de reuniones programadas	Residente de obra y jefe de prevencion de riesgos
	Reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo	80%	N° de reuniones realizadas x 100% N° de reuniones programadas	Residente de obra y jefe de prevencion de riesgos
	Revision y envio del consolidado mensual de registros y estadísticas de obra	100%	Dias de demora en la entrega	Jefe de prevencion de riesgos
	Auditoria interna	Minimo 2 al año		Auditor

Nota. En la figura muestra el objetivo de la propuesta del sistema de gestión.

Programa anual de SST

El objetivo encontrado repercute a realizar un programa en el cual se debe se cumplir con una serie de información.

- ✓ Los objetivos generales
- ✓ Los objetivos específicos
- ✓ Las Metas determinadas
- ✓ Los Indicadores planteados
- ✓ El Presupuesto estimado
 - Se toma la base de un presupuesto estimado en el cual el valor real se obtendrá en la ejecución.
- ✓ El Recurso
 - Marco normativa legal vigente
 - Norma internacional ISO 45001:2018
 - Otros documentos complementarios.
- ✓ El Cronograma para el cumplimiento
 - Es la elaboración de la planificación para el cumplimiento de los objetivos de acuerdo al cronograma.
- ✓ Responsable de ejecución
 - De cada actividad dentro del programa anual
- ✓ Fecha de verificación
 - definir la fecha de verificación

Figura 34

Programa Anual de SST

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA			N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES								
Objetivo General 1		(Ejemplo: Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).																
Objetivos Específicos		(Ejemplo: Definir la política y los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).																
Meta		(Ejemplo: 100 % de cumplimiento en 3 meses).																
Indicador		Ejemplo: (N° Actividades Realizadas / N° Activadaes Propuestas)x 100%																
Presupuesto		Ejemplo: S/ XYZ.000																
Recursos		(Ejemplo: Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012 -TR, Recurso Humano, Guías, Procedimiento, entre otros.)																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO:												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Ejemplo: Realizar actividades de información sobre la importancia de la colaboración en el diagnóstico inicial del estado de la seguridad y salud en el trabajo.	Definir Responsables	Todas las áreas	X	X												Realizado	Ninguna
2	Ejemplo: Realizar el diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo.	Definir Responsables	Todas las áreas		X												En proceso	Ninguna
3	Ejemplo: Elaborar la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Definir Responsables	Definir área			X											Pendiente	Ninguna

Nota. En la figura muestra el programa anual modelo.

El programa de SST debe de estar aprobado por inspector de seguridad de la organización el cual deberá ser presentado a la alta dirección para sugerir recomendaciones respecto al programa del año. Las mismas que serán evaluadas por el gerente y el inspector de seguridad y por ultimo arribar a los trabajadores para llegar a un consenso.

Plan anual de SST

Los proyectos de construcción elaboran un programa el mismo que es parte del Plan anual de SST.

Procedimientos para la elaboración del plan anual de SST.

a) Objetivo general

Determinar la secuencia de actividades para la elaboración del Plan anual de SST de la organización.

b) Alcance

El alcance del procedimiento abarca a todas las actividades de la organización como la sede principal y obras de construcción.

c) Referencia

- Ley N° 29783, LSST y sus modificatorias
- Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la LSST y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, formatos modelos, reglamento Interno de SST y Guía Básica de SGSST.
- Norma internacional ISO 45001:2018

d) Responsable

- Gerente General
- Inspector de seguridad
- Trabajadores de la organización

e) Disposiciones generales

Se debe revisar la documentación de la organización en general a fin de que los trabajadores y empleadores participen en la elaboración el Plan anual de SST a partir de definir los objetivos.

- Sistemas modernos que estén a la vanguardia en los sistemas operacionales y tecnológicos.
- Las políticas y objetivos deben ser elaborada en función al contexto de la realidad.
- Obtención de IPERC.
- Análisis del SGSST y su eficacia en la verificación del sistema de gestión.
- La percepción de los trabajadores con respecto al SGSST los mismo que deberán realizarse encuestas.
- Los empleadores, trabajadores, usuarios tendrán un canal de consultas a fin de que puedan ser resueltas en materia de SST lo cuales serán de manera reactiva o proactiva.
- evaluación del desempeño de los objetivos de SST determinados precedentemente.
- Formato de registros anteriores de no conformidades e incidentes de SST.
- Resultados de la evaluación por la alta dirección.
- Asignación y del presupuesto de SST.

f) Metodología

Establecido el estado situacional en materia de SST de la organización se proponen objetivos en función a data levantada los cuales se proponen pautas:

- ✓ El logro de los objetivos realistas y posibles de aplicar que comprende:
 - Minimización de los riesgos del centro laboral.
 - Menguar los incidentes, accidentes laborales y enfermedades profesionales.
 - La gestión de la mejora continua de los procedimientos y procesos, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia y la gestión del cambio.
 - Descripción de metas, indicadores y responsabilidades en materia de salud.

Los objetivos deben ser cuantificables a fin de que la organización pueda obtener datos cuantitativos y en función a los datos aplicar la mejora continua en la organización los cuales deben de estar documentados.

El inspector de seguridad define el cumplimiento de la planificación de los programas a través de objetivos convenientes para la organización.

- ✓ Debe planificarse actividades y tareas para:
 - Control y monitoreo del SGSST.
 - Reunión con los trabajadores y empleadores en SST.
 - Reuniones mensuales para el avance de la implementación del SGST.
 - Análisis de los indicadores trimestralmente en materia de SST.
 - Análisis del SGSST por lo menos una vez al año.
 - La realización de auditoría interna por lo menos una vez al año.
 - Realizar simulacros tres veces en las obras de construcción.

Exámenes médicos

Se programará anualmente una vez los exámenes medico ocupacional para los trabajadores y empleadores.

Así se debe establecer programación de fechas para la realización los exámenes pre-ocupacionales para los trabajadores de los proyectos de edificación. Los mismo que deberán tener Exámenes ocupacional y post-ocupacional de acuerdo a la envergadura y naturaleza del proyecto.

Capacitación

La programación de las capacitaciones de manera anual serán 4 los mismo que se llevarán a cabo de manera trimestralmente en materia de SST dentro de la organización.

Las capacitaciones especificas debe realizarlo el inspector de seguridad para los trabajadores y empleadores.

Una vez culminado el Plan anual de SST el gerente deberá revisar a fin de que dé el visto bueno en el cual convocara a todos los profesionales encargados a fin que se pueda llegar a un consenso de aprobación o en su defecto a las observaciones que pudieran surgir a partir de la revisión del documento el cual se levantara dichas observaciones el inspector de seguridad lo aprueba y se registra.

g) Formato

Los formatos para los objetivos y plan anual de SST deben ser tomados del anexo n° 3 de la R.M. N° 050-2013-TR para su realización.

h) Anexos

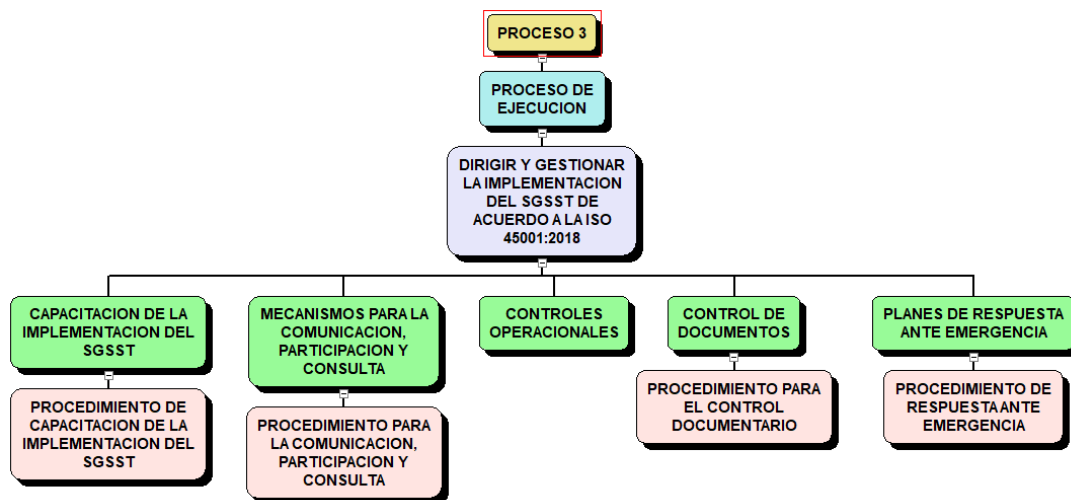
- Plan anual de SST.

4.3.2.3. Proceso 3: Proceso de ejecución

El proceso tres de ejecución tiene por objetivo realizar las actividades secuenciales para definir dicho proceso en el cual se desarrollará el organigrama de la organización y el reglamento de organización y funciones. Para la realización de los formatos de SST como las verificaciones, formato, procedimientos para controlar los documentos y registros. La elaboración del IPERC de la organización como parte de los requisitos legales que exige la norma internacional ISO 45001:2018.

Figura 35

Proceso de Ejecución



Nota. En la figura muestra el flujograma del proceso tres de la propuesta.

El reglamento de la organización y funciones detalla en un listado de funciones establecidas por la organización con la finalidad de minimizar los riesgos laborales y bienestar del personal, en el marco de la prevención de riesgos laborales llevado a cabo por el inspector de seguridad.

- ✓ Planificar, ejecutar y evaluar la programación anual del servicio y SST.
- ✓ Ejecutar inspecciones rutinarias en las diferentes áreas operativas y administrativas, a fin de identificar los factores de riesgos que puedan afectar a la salud y vida del servidor, así como, permita reforzar la gestión preventiva.
- ✓ Elaborar y actualizar el Reglamento Interno de SST.
- ✓ Constituir el Comité de SST cuando corresponde
- ✓ Investigar accidentes de trabajo y dictar las medidas preventivas y correctivas, emitiendo las sugerencias a fin de no cometer los mismos errores.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y así mismo el reglamento interno de SST.
- ✓ Implementar las acciones correspondientes para la difusión a todo el personal, respecto a los reglamentos.
- ✓ Mitigar los problemas de seguridad, incidiendo en temas de inducción, capacitación, entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- ✓ Efectuar seguimiento periódico a las recomendaciones emitidas, a fin de evitar la reincidencia de accidentes y a la ocurrencia de enfermedades profesionales.

- ✓ Llevar el control estadístico de los accidentes, incidentes y enfermedades o de las obras.
- ✓ Asesorar y orientar la entidad del trabajo, incluida el diseño de los lugares, ubicación y estado de equipos y maquinarias que sean parte de herramientas de trabajo.
- ✓ Formular y proponer planes y programas de capacitación, de promoción de la SST y de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- ✓ Brindar apoyo y asesoramiento a las unidades orgánicas en materia de SST, así como de ergonomía, minimizando efectos negativos y mejorando el rendimiento del servidor.
- ✓ Otras funciones que le sean asignados por la Gerencia general.

Figura 36

Matriz de Responsabilidad de SST

	Gerente general	Secretaria	Inspector de seguridad	Asistente de control de proyectos	Residente de obra	Jefe de revencion de riesgos	Encargado de logistica
Programa anual de seguridad y salud en el trabajo	Supervisa		Elabora y aprueba	Brinda soporte			
Gestion de requisitos legales	Aprueba	Investiga	Actualiza la matriz y difunde				
Matrices IPERC			Elabora y aprueba		Elabora y aprueba	Elabora	
Charlas, capacitaciones e inducciones			Planea y desarrolla		Planea y desarrolla	Desarrolla	
Controles operaciones: ATS y PETAR	Aprueba		Planes y desarrolla		Planea y desarrolla		
Gestion de equipo de proteccion personal y colectivo			Aprueba			Verifica	Gestiona y registra entrega
Permiso escrito de trabajo de alto riesgo					Autoriza	Revisa	
Inspecciones de seguridad y salud			Desarrolla	Brinda soporte	Desarrolla	Desarrolla	
Registro de incidente y accidentes			Desarrolla			Desarrolla	
Investigacion de accidentes			Lidera, registra y comunica		Lidera, registra y comunica	Lidera	
Ejecucion y evaluacion de simulacros			Desarrolla		Desarrolla	Desarrolla	
Evaluacion de las estadisticas de seguridad y salud			Elabora y difunde	Brinda soporte	Difunde		
Gestionar el libro de actas de seguridad y salud en la organizaci3n			Recopila las actas			Reecopila actas de obra	
Seguros complementarios de trabajo de riesgos			Verifica		Desarrolla		
Gestion de registros en materia de seguridad y salud		Almacena y gestiona registros	Desarrolla y analiza		Verificar los registros en obra	Desarrolla y consolida todos los registros de obra	
Gestion de los examanes medicos			Desarrolla en oficina			Desarrolla en obra	
Auditoria interna de sistema de la organizaci3n			Gestiona con auditor externo				
Auditoria interna de obras					Realiza	Brinda soporte	
Revisi3n anual del sistema de gestion de seguridad y salud			Brinda soporte				

Nota. En la figura muestra la matriz de responsabilidad de la propuesta.

4.3.2.3.1. Sub Proceso: Capacitación de la implementación del SGSST

El procedimiento de capacitación es una parte importante para el SGSST y el cumplimiento de los requisitos legales para las obras de construcción. El cual tiene un fin de concientizar sobre los peligros y riesgos que puedan verse expuestos en el centro laboral estas reglas se aplican a todos los trabajadores de la organización.

Se debe tomar en consideración que la inducción es un tipo de capacitación particular el cual consiste en brindarle toda la información al trabajador con respecto a la organización y su puesto de trabajo.

Las capacitaciones que se brindaran en el proyecto de inversión tienen un enfoque distinto a las actividades que se realizara en la organización en el sentido que el nivel de riesgo de las obras con moderado hasta importante lo mismo que nos implica que podamos cumplir con todos los procedimientos establecidos en materia de capacitación y realizar una programación del mismo para tener fechas establecidas para realizar y el exponente que lo realizara.

Parte de las metas en materia de capacitación es que los trabajadores de la obra tengan conocimiento en materia de requisitos legales actualizados y los estándares y procedimientos establecidos para las actividades que realizan su intervención ellos en campo, en ese sentido considerar la gestión de los cambios dentro de las capacitaciones a fin de tener una cultura preventiva en la institución.

Procedimiento capacitación de la implementación del SGSST

a) Objetivo

Determinar la secuencia de actividades para la capacitación de la organización

b) Alcance

El alcance del procedimiento abarca a todas las actividades de la organización como la sede principal y obras de construcción.

- ✓ Trabajadores y empleadores de la organización.
- ✓ Trabajadores nuevos.
- ✓ Personal de visitas
- ✓ Contratistas
- ✓ Trabajador que iniciara tareas por primera vez.
- ✓ Previa al inicio de la ejecución de la obra.

c) Referencias

- ✓ Normas internacionales ISO 45001:2018

- ✓ Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la LSST.
- ✓ Decreto Supremo N° 011-2019-TR
- ✓ G-050 Seguridad durante la construcción

d) Responsables

- ✓ Inspector de seguridad
 - Brindar y ejecutar inducción a todos los trabajadores de la organización.
 - Programación de capacitación en la obra.
- ✓ Responsable de la obra-Residente
 - Deberá ejecutar una inducción a los empleadores de la línea de mando. Charlas semanales y específicas.
- ✓ El Jefe de prevención de riesgos del proyecto
 - Soporta al rediente del proyecto para la inducción a la línea de mando.
 - Brindar inducción general a los trabajadores nuevo y visitantes.
 - Desarrollar charlas de seguridad a los trabajadores y empleador al inicio de la obra.
 - Desarrollar capacitaciones complementarias que se han necesarias.
- ✓ Capataz del proyecto
 - Soportan y contribuyen para las charlas diarias, semanales y específicas.

e) Metodología

Actividades en oficina

En materia de capacitación quien estará a cargo de realizar las capacitaciones y liderara el cumplimiento del mismo es el inspector de seguridad los cuales inician con una inducción a todos los trabajadores y empleadores el primer día de labores y las capacitaciones general y específicas según corresponda a cada trabajador.

- ✓ Realizar Inducción a todos los trabajadores en general (2 horas)
 - La política de SST
 - Elaboración del SGSST en la obra;
 - El reglamento Interno de SST.
 - Derechos y obligaciones de los/las trabajadores/as y supervisores/as;
 - Elementos básicos de SST.
 - La regla de tránsito en el caso se amerite por el tipo de proyecto.
 - Actividades de trabajos de alto riesgo.
 - Los códigos de colores y señaléticas.
 - Manejo y control de sustancias peligrosas en la obra.
 - Actuaciones de preparación y respuesta ante emergencias en la obra.
 - Los EPP y protecciones

- ✓ La inducción específica para trabajadores nuevos (1 hora)
 - El IPERC en materia de su actividad.
 - Acciones preventivas a tomar en cuenta.
- ✓ La inducción para contratistas, proveedores y visitantes
 - Exposición de la política de seguridad y salud
 - El IPEC de los proyectos.

Capacitaciones

En materia de capacitación se debe considerar que es muy importante definir el personal que brindara la capacitación en materia de SST a fin de que se pueda elaborar el programa anual de SST en el cual reflejara la cantidad de seis capacitaciones que se realizaran en la organización en el cual cuatro será el mínimo que se podrán hacer.

Es importante no perder de vista la capacitación específica que se deben de realizar a los trabajadores a fin de que los trabajadores puedan realizar su labor de manera segura el cual debe determinar es el inspector de seguridad en conjunto con el gerente y tomas en cuenta lo siguiente:

- ✓ Trabajador que modifica sus funciones.
- ✓ Adquisición de bienes tecnológicos o equipos.
- ✓ Incorporación de conocimientos nuevos a la obra.
- ✓ Manejo de sustancia peligrosas.

Existen una diferencia con respecto a las capacitaciones especificas con la general en el sentido de que las especificas no necesita una programación sino actuar de manera inmediata a los cambios que pueda surgir en la obra.

Tarea en la obra

Las capacitaciones deben ser parte del Plan anual de SST de las obras así mismo en el programa de manera específico y detallado.

Inducción

- ✓ La inducción de línea de mando de la obra (2 horas)
 - La inducción estará a cargo del inspector de seguridad en conjunto con el residente de obra previo al inicio de actividades dentro de la obra.
 - Se debe centrar la inducción al PSST de la obra y si el caso amerite a otros puntos en materia de SST para brindar de manera integral a los trabajadores.
 - Los trabajadores están conformados por el capataz, operario, oficial y peón.
- ✓ La Inducción a los trabajadores nuevos (1.5 horas)

- La realización de la inducción será por inspector de seguridad.
- Las capacitaciones a trabajadores nuevos serán con previa coordinación a fin de que se pueda brindar de manera adecuada y optima a dicho trabajador.
- Se tomará en consideración la conceptualización elemental y definiciones en materia de SST.
- La obligación del empleador a que todo trabajador tenga el SCTR el examen médico profesional.
- El primer día que se realiza la inducción al trabajador también se deberá entregar el reglamento interno de SST.
- Culminado la inducción y capacitación se le hace la entrega de los EPP.
- ✓ La inducción específica de personal nuevo (1 hora)
- Con respecto a los trabajadores nuevos la inducción estará a cargo del inspector en conjunto con el capataz el mismo que brindará todo el soporte.
- El IPERC de la actividad en el cual realizará sus funciones.
- Acciones preventivas a tomar en la obra.
- El trabajador debe tomar medidas exactas a su medida antropométrica a fin de que se han su talla y pueda desenvolverse adecuadamente.
- Los contratistas que intervienen en las obras deben tener sus implementos y alinear como mínimo al PSST o en su defecto mejorar sus estándares y en caso que el contratista incumpla el empleador principal debe suplir la necesidad.
- ✓ La Inducción para visitante de la obra (15 minutos)
- Para la inducción de visitantes el inspector debe brindar la inducción.
- Los visitantes para poder ingresar a la obra deben cumplir requerimientos establecidos por la organización como contar con un seguro complementario de trabajo de alto riesgo u otros.
- En el caso cumplan todos los puntos arriba señalados se brindará la inducción tocando los siguientes puntos; Conocimientos básicos de seguridad y salud en el trabajo, políticas de SST, IPERC, mapa de riesgo y absolución de preguntas. Los visitantes que ingresen deberán contar con EPP.
- Los visitantes que ingresen a la obra deberán ser acompañados por un responsable en este caso por el inspector de seguridad o monitor de la obra.

La inducción se modificará siempre y cuando existan cambios o inminente se han percibido nuevos peligros en la obra el cual estarán a cargo de inspector de seguridad y el residente de la obra.

La Capacitación

Los responsables para la ejecución de capacitaciones en la organización son el residente de obra, inspector de seguridad y los capataces.

Los responsables para impartir las capacitaciones deben tomar los siguientes puntos:

- ✓ Actividades por primera vez.
- ✓ Actividades de tengan un alto riesgo.
- ✓ La gestión del cambio por lo cual modifiquen los procedimientos.
- ✓ Sensibilización en materia de SST.
- ✓ El IPERC.

Los responsables de la capacitación específica para los trabajadores son responsables para brindarles a los trabajadores y así mismo coordinar de manera consensuada con los trabajadores si el caso amerita se contará con personal externo especializado a fin de mejorar la capacitación específica

- ✓ Las charlas de inicio de actividad en la obra (5 a 10 minutos)
 - Lo desarrolla el capataz o en su defecto el inspector de seguridad de manera permanente previo al inicio de la jornada.
 - El desarrollo de la verificación de las actividades de manera diaria estará a cargo del inspector de seguridad a fin que pueda determinar si el trabajador deba llenar el formato de ATS o PETAR de acuerdo a las actividades que realice el trabajador dentro de la obra.
 - Después de realizar los puntos señalados en líneas arriba, se debe dar énfasis al cumplimiento de las indicaciones en inducción, capacitación y capacitación específica a fin de que el trabajador adopte una cultura preventiva.
- ✓ Las charlas semanales (mínimo 30 minutos)
 - Las charlas semanales lo brindaran el capataz, inspector de seguridad, residente de obra y el jefe de prevención de riesgos.
 - El propósito de las charlas para los trabajadores es sensibilizar en materia de SST durante la ejecución del proyecto y agrupando por especialidad a los trabajadores.
 - No debe perderse el enfoque de las charlas los cuales deben tener relación a los procedimientos y estándares establecidos en el PSST.
- ✓ Las charlas específicas (para la operación es de 10 minutos)
 - Las capacitaciones específicas para las operaciones de equipos, máquinas y otros lo realizara de manera inmediata el capataz, inspector de seguridad, residente de obra o el jefe de prevención de riesgo.
 - Las actividades de alto riesgo deben de tener estas capacitaciones específicas los cuales deben ser programados e manera oportuna.

- El ATS debe permanecer en el campo de la obra a fin de que los trabajadores puedan revisar y retomar las medidas preventivas y acciones correctivas que se han tomado para las actividades.
- ✓ Capacitación complementaria
- En el caso de las capacitaciones especializadas en materia de SST el residente y el inspector de seguridad deberán realizar las coordinaciones correspondientes con personal especializado externo para su ejecución.

f) Registro

- ✓ Las capacitaciones deberán ser registradas en el formato de capacitación los mismo que se adjuntarán con fotografías de dichas capacitaciones.
- ✓ La charla de seguridad se registra en los formatos de charlas de seguridad os cuales se realizan al inicio de la jornada.

g) Documentos relacionados

- ✓ El formato de ATS. (Anexo N°17)
- ✓ El formato de inducción de la obra. (Anexo N° 18)
- ✓ El formato de Charlas de seguridad. (Anexo N°27)
- ✓ El formato de Charlas Semanales, específicas, capacitaciones y entrenamientos. (Anexo N° 26)
- ✓ El formato de programación de capacitaciones en general.

4.3.2.3.2. Sub proceso: Mecanismo para la comunicación, participación y consulta

La importante de las formas de comunicación que se realizan dentro de la obra es importante, porque nos permite reconocer los peligros dentro de la obra el cual se realiza a través de las charlas de seguridad, capacitación general, capacitación específica de manera que el empleador utiliza una comunicación vertical con los trabajadores el cual permite entrelazar conocimientos a los trabajadores los cuales podrán detectar los peligros de manera personal. Así mismo se busca la participación de manera proactiva de los trabajadores a fin que en la gestión del cambio los trabajadores que son directamente los afectados tengan conocimiento de ello.

A continuación, se detalla mecanismo que permite comunicar con miembros de la organización:

- ✓ Las reuniones dentro de la organización de seguridad.
- Este tipo de reuniones debe permite entrelazar comunicación en materia de SST.

- ✓ Los reportes de comunicación de SST.
- Los reportes de comunicación de seguridad fortalecen la cultura preventiva de la organización y sus miembros dentro del cual se debe reflejar la estadística de SST y actividades importantes.
- ✓ Mural de seguridad
- El mural de seguridad nos permite tener información importante como el mapa de riesgo, el IPERC, documentos relevantes den materia de SST.
- ✓ El mecanismo de comunicaron a través reuniones con externos y subcontratistas.
- Se debe impulsar una línea de comunicación con agentes internos y externos que tengan relación con proyecto. La gestión del cambio adoptado en la obra debe ser comunicado a los miembros internos y externos de la obra a fin de que los acuerdos tomados se han comunicado y levantados en un acta de reunión.

Procedimiento para las comunicaciones en la empresa

a) Objetivo

Definir mecanismo y directrices para la enlazar una comunicación asertiva en la organización

b) Alcance

El alcance del procedimiento abarca a todas las actividades de la organización como la sede principal y obras de construcción.

c) Referencia

Requisito 7.4 Comunicaciones de la norma internacional ISO 45001:2018

d) Responsables

- ✓ Inspector de seguridad
- Organización de reuniones internas de SST.
- Comunicar reportes de SST.
- Evaluación de datos estadísticos de SST de la organización.
- ✓ Residente del proyecto de edificación.
- Realizar reuniones en la organización de SST.
- ✓ El jefe de prevención de riesgos de obra
- Proyecta reportes de SST de la obra.
- La información procesada lo envía al inspector de seguridad.
- Modifica y renueva el mural de obra.
- ✓ Secretaria

- Renueva el mural de seguridad de la oficina y la obra de la organización.

e) Disposiciones

Las reuniones internas de SST.

- ✓ La oficina de la sede principal
- Las reuniones se realizarán de manera mensualizada los cuales serán dirigidas por inspector de seguridad.
- La participación será de manera masiva a fin de que los empleadores puedan informar los nuevos hallazgos realizados en materia de SST.
- En el proceso de la reunión todos los participantes podrán manifestar los avances y cambios que han detectado y así mismo sus opiniones tendrán que ser analizadas por todos los participantes en aras de mejorar el SGSST y la mejora continua.
- En la última etapa de la reunión se debe levantar el un acta donde se mencione los acuerdos que se han tomado entre los participantes y colocar la fecha y hora de la siguiente reunión.
- ✓ En los proyectos
- Las reuniones en obras serán con una periodicidad quincenal el cual lo va a dirigir el inspector de seguridad en conjunto con el residente para evaluar los avances de la implementación, nuevos peligros, condiciones y actos subestandar a fin que se pueda alertar tempranamente los cambios.
- Los trabajadores están en posibilidad de realizar aportes en materia de SST el cual complementara el SGSST para su mejoramiento.

Los reportes en materia de seguridad

- ✓ Dentro de la organización los trabajadores y empleadores tanto internos como externos están en la facultad de reportar que puedan ocasionar un incidente, accidente y enfermedades profesionales a fin que se tomas las nuevas medidas correspondientes a ello en SST.
- ✓ Se debe implementar un formato de reporte a fin de que cualquier trabajador interno o externo pueda alertar inmediatamente.
- ✓ El reporte encontrado será llenado por cualquier trabajador de la organización el mismo que será comunicado a su jefe inmediato o en su defecto al inspector de seguridad definido el reporte de tomará acciones correctivas de seguridad.
- ✓ Si dentro de la obra ocurre incidentes o accidente se deberá realizar el reporte inmediatamente y lo realizara el trabajador que ha estado en el suceso y a su vez comunicar a su jefe inmediato.

- ✓ Establecer procedimientos para los casos de accidentes dentro de la obra concernientes a planes de emergencia y el evento ocurrido.
- ✓ Para los incidentes peligrosos el mismo que deberá llenar el reporte es el inspector de seguridad y si el caso es muerte del trabajo lo realizara el residente de la obra.
- ✓ Todos los reportes encontrados dentro de la obra se tocarán como parte de la reunión periódica de SST.

Murales

El mural debe exponer los siguientes documentos:

- ✓ El mapa de riesgos de la obra.
- ✓ La matriz IPERC de la obra.
- ✓ Las actas de reunión de SST.
- ✓ Indicadores estadísticos de SST.
- ✓ Estructuralizacion de la organización
- ✓ Imágenes de la capacitación en general de todos los trabajadores.

La secretaria se encarga de promocionar y difundir en el mural algunos de estos documentos.

Los documentos se conservarán con micas para evitar contaminación en la

Obras

En los proyectos de edificación se deberá colocar información en el mural lo siguiente:

- ✓ Los planos preventivos de seguridad por etapas:
 - El mapa de riesgo de la obra.
 - Las señaléticas de la obra.
 - Mapa de evacuación de la obra
 - Los EPP para los trabajadores.
- ✓ Estructuralización de obra
- ✓ Consolidado de indicadores de estadística de SST.
- ✓ Panel de números en caso de contingencias.
 - Los Bomberos del Perú.
 - La policía nacional del Perú
 - Oficina central de la organización.
 - Residente de obra
 - El Jefe de prevención de riesgos de la obra

- Las Brigadas de la obra
- Organización aseguradora SCTR
- Centro hospitalarios o de salud.

El inspector de seguridad es quien velará y cumplirá en colocar la información veraz y actualizada en el mural.

La protección de los documentos será con protección a que no se han deteriorado como las micas.

Las micas brindarán una protección adecuada a los documentos a si mismo se podrán utilizar otros protectores.

Comunicación con externos

Cabe señalar que durante la ejecución de la obra debe mantener líneas de comunicación con agentes internos y externo en el caso de externos es respecto a los impactos colaterales que ocasionara la ejecución de la obra afectando a los vecinas y edificaciones aledañas en ese sentido se deberá tener una comunicación dinámica con las partes afectadas de manera directa e indirecta los cuales deben incorporarse desde la etapa de planificación las actividades y realizar la gestión de riesgo para la obra.

Quien asumirá la responsabilidad será el ingeniero residente de la obra quien tomare en consideración los acuerdo establecidos por los vecinos y la organización a fin de que puedan controlarse o minimizar los riesgos externos de la obra los mismo que deberán constar en actas

La comunicación con subcontratistas de la obra.

Los cambios que se puedan generar dentro de la obra en consecuencia en las actividades de la obra por defecto influyan en los subcontratistas que interviene el mismo espacio físico los cuales deberán ser notificados a los subcontratistas y a la vez permitir que brinden sus sugerencias en ala materia de SST.

f) Formato

- ✓ Formato de para las actas de la reunión organizados.
- ✓ Formato de reporte de actos y condiciones subestandar.
- ✓ Formato de incidentes peligrosos.

4.3.2.3.3. Sub proceso: Controles operacionales

Niveles de riesgo

La valoración obtenida a través de la gestión de riesgo como la identificación de peligros y evaluación de riesgos. Cabe mencionar que para la determinación del riesgo se toman los siguientes criterios de valoración de severidad: trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable. En función a los valores obtenidos en la valoración de consideran controles para eliminar o minimizar el riesgo.

Debemos identificar que para los riesgos que no tenga un gran impacto como lo que son riesgos triviales o tolerables los controles que se puedan manejar son relativamente inferiores. A diferencia de los riesgos triviales y tolerables entendiendo que la actividad dentro de las obras pueda someterse a las actividades administrativas o técnicas por parte de los empleadores siempre realizado sus valoraciones adecuadas los cuales se controlaran con estándares de seguridad. Los riesgos mayores a estas valoraciones se deben tomar controles con mayor consideración y atención

Debe tomarse en consideración que los riesgos triviales y moderado no controlados se transformaran en riesgos de mayor consideración los cuales podrían poner en riesgo la vida y la salud de los trabajadores en ese sentido todos los riesgos de la obra deben de ser controlados sin excepción a ninguno y las medidas deben de obedecer a la naturaleza del proyecto y el tipo en el cual ponemos en manifiesto un caso en particular de exposición de riesgo por la mala manipulación y colocado de cartel de obra:

Figura 37

Valor de Riesgo

Peligro (Describir la situación peligrosa)	Factor de riesgo o Forma del Accidente	Consecuencia	N° Trabajadores	Índice de Probabilidad					Índice de Severidad	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo
				Personas Expuestas	Procedimientos existentes	Capacitaciones	Exposición al riesgo	Probabilidad total			
Mala manipulación y colocado de cartel de obra.	golpes	contusiones y fracturas	5	2	1	1	3	7	3	21	Importante

Nota. La figura muestra la forma de encontrar el valor de riesgo de la propuesta.

Para la graduación de los riesgos en el caso presentado se identificará que el procedimiento existente para colación de cartel existe, así mismo también existen capacitación en las actividades señaladas y dicha partida cuenta con cinco personas para realizar el trabajo de los cuales tiene un valor de dos.

Los procedimientos parcialmente existentes y las capacitaciones de manera parcial tendrían una valoración del riesgo de veintisiete con un valor de riesgo intolerable.

Figura 38

Valor de Riesgo Comparativo

Peligro (Describir la situación peligrosa)	Factor de riesgo o Forma del Accidente	Consecuencia	N° Trabajadores	Índice de Probabilidad					Índice de Severidad	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo
				Personas Expuestas	Procedimientos existentes	Capacitaciones	Exposición al riesgo	Probabilidad total			
Mala manipulación y colocado de cartel de obra.	golpes	contusiones y fracturas	5	2	2	2	3	9	3	27	Intolerable

Nota. En la figura muestra un ejemplo del valor de riesgo intolerable.

Los estándares de seguridad y salud en el trabajo se realizan en función a las tareas y actividades que se tienen como parte de la operación del proyecto de edificación y adicional a eso se toman los siguientes requisitos:

- ✓ Permiso escrito de trabajos de alto riesgo.
- ✓ Ambiente de trabajo seguros.
- ✓ Verificación de equipos y maquinaria pesada.
- ✓ Capacitaciones en materia de los estándares.
- ✓ Uso de EPP especiales.
- ✓ Señaléticas de SST.
- ✓ Directrices específicas para los procesos y procedimientos de la obra.
- ✓ Monitoreo y control de los proyectos de edificación

La normativa a considerar nacional es la G-050 de seguridad durante ha establecido procedimientos y pautas para la ejecución de las actividades de alto riesgo los mismo que se deberán tomar en consideración y así mismo en el caso para actividades no contempladas se tomará referencia de la norma internacional ISO 45001:2018.

Los estándares deben tener ciertas componentes como: objetivo del estándar, alcance de su ámbito de aplicación, referencias normativas nacionales e internacionales, definiciones con respecto al estándar, Responsables para la ejecución del estándar, Capacitación previa del estándar, disposición del estándar a tomar en consideración. En referencia a la capacitación de los estándares deberán formarte parte de la programación de capacitaciones según el avance físico de la obra.

Tipos de estándares de SST en las ejecuciones:

- ✓ Los estándares de trabajos en caliente de la obra.
- ✓ Los estándares de trabajos en altura de la obra.
- ✓ Los estándares para trabajos con maquinaria en movimiento de tierras de la obra.
- ✓ Los estándares para trabajos en espacio confinados de la obra.
- ✓ Los estándares de Demoliciones de la obra
- ✓ Los estándares de excavaciones de la obra.
- ✓ Los estándares de Andamios, Escaleras y otros elementos.
- ✓ Los estándares de Trabajos Eléctricos de la obra.

Es importante identificar las actividades de alto riesgo dentro de la obra lo cuales deberán llenar el formato permiso escrito de trabajo de alto riesgo. Este permiso debe ser previamente analizado con una anterioridad de un día para la ejecución los cuales establecen criterios y estándares que se deben de cumplir así mismo de detalla las actividades.

- ✓ Actividades de Demoliciones
- ✓ Actividades de Trabajos en Altura
- ✓ Actividades trabajo de izaje y montaje
- ✓ Actividades de Excavaciones
- ✓ Actividades de Trabajos en Espacios Confinados
- ✓ Actividades de Trabajos en Caliente

Así mismo tenemos actividades generales dentro de las obras los cuales se detallan:

- ✓ Actividades estándar de Prevención de Riesgos en Obra
 - Indicaciones generales de SST.
 - Botiquín de primeros auxilios.
 - Actividades de prevención de incendios.
- ✓ Actividades de estándar de EPP y Herramientas Manuales
 - Estándar de SST para herramientas.
 - Estándar de uso seguro de herramientas.
 - Detallado de los EPP que se utilizan en la obra
- ✓ Actividades de estándar de orden y limpieza.
 - Hábitos de orden y limpieza.

- Control del orden y limpieza.
- Relación para verificaciones de orden y limpieza.
- ✓ Actividades de Estándar para el Almacenamiento de Materiales
- Lineamientos para el apilamiento, sustancias peligrosas en almacén y almacenamiento de materiales.
- ✓ Actividades de estándar para el Manipuleo de Cargas
- Lineamientos para el manipuleo y traslado de carga a través de la ergonomía.

Para la sede principal se aplicarán la metodología colpa de la 5S los mismo que se cuentan con medidas de SST en materia de orden, limpieza, controles y otras recomendaciones de seguridad para el ambiente de trabajo.

Documentación

De acuerdo al artículo 32 del Reglamento de la LSST y la norma internacional ISO 45001:2018, el SGSST debe incorporar la siguiente data:

- ✓ La Política y objetivos de SST.
- ✓ El Alcance del SGSST.
- ✓ El reglamento Interno de SST.
- ✓ Los elementos del SGSST.
- ✓ El mapa de riesgo de la obra.
- ✓ Documentos de registro
- ✓ Registros para asegurar el cumplimiento eficaz de SGSST.
- ✓ El Programa y plan Anual de SST.

Según la norma G-050 Seguridad durante la construcción N° 050-2013-TR, Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y la norma internacional ISO 45001:2018 se establecieron los componentes del SGSST.

4.3.2.3.4. Sub procesos: Control de documentos

Toda información debe de ser documentada como evidencia de las acciones que se realiza dentro de la organización incluidos los procedimientos establecidos, registros, verificaciones y otros generados por la acción de la elaboración e implementación del SGSST.

La conservación de la documentada generada por las distintas actividades realizadas por la elabora y ejecución del SGSST los cuales de clasificaron según el tipo de documento conservado a fin que se tenga documentos pasivos y activos.

- ✓ Autorizar documentos para previa a su emisión.
- ✓ Renovar documentos cuando se ha necesario y mejorarlos.

- ✓ Garantizar que los documentos cambiados sean puestos de conocimientos de todos.
- ✓ Cerciorarse que los documentos cambiados y aprobados estén en los lugares de acceso para los trabajadores y empleadores.
- ✓ Cerciorar que los documentos estén legibles y fácil de identificar.

Procedimiento para el control documentario

a) Objetivo

Definir mecanismo y directrices para el control del documento de la organización

b) Alcance

El procedimiento abarca a los documentos en genera que se realizan en las actividades.

c) Referencia

- ✓ Norma internacional ISO 45001:2018
- ✓ Decreto Supremo N° 005-2012-TR

d) Responsable

- ✓ El Gerente
- ✓ El Inspector de seguridad
- ✓ El Residente del proyecto de edificación.
- ✓ El Jefe de Prevención de Riesgos
- ✓ La Secretaria

e) Disposiciones generales

Las responsabilidades

- ✓ Todos los documentos deben ser previamente revisados y aprobados cuando se realicen cambios.
- ✓ Las documentaciones internas de la organización solo podrán ser modificados y aprobados por los responsables.
- ✓ Para el otorgamiento del visto bueno de un documento revisado de tomar los siguientes criterios:
 - Remitiendo a través de correo electrónico la conformidad por parte del interesado.
 - Si en una reunión se revisa el cambio realizado esto se deberá dar la conformidad con un acta de reunión.

- En el proceso de ejecución de la obra se aceptarán los cambios propuestos en los cuales estarán colocados la fecha y firma de los responsables con su visto bueno del documento impreso y la hoja como parte del anexo.
- ✓ En el caso que la persona quien revise y apruebe por el cambio podrá accionar de acuerdo a los puntos señalados en líneas arriba.
- ✓ Si en el caso amerite cambiar completamente el documento a evidencias de su desfase o su falta de criterio o información esto deberá ser consultado con el gerente e inmediatamente designar quien realice la revisión y la aprobación del documento.

Sobre la gestión de los documentos

- ✓ Los documentos del SGSST de la organización deberán recopilarse en una base de datos “Documentos del SGSST de la organización” en el cual el gerente custodiara la información de manera segura.
- ✓ Las normativas en general del SGSST y documentación generada en la marcha de la ejecución de la obra serán colocados en un compendio virtual de normas legales en el equipo informático del inspector de seguridad los mismo que deberán estar en un dispositivo de almacenamiento externo.
- ✓ Se debe manejar de manera responsable los documentos del SGSST dentro de la organización. En el caso que lo trabajadores requieran de los documentos para el ejercicio de sus funciones dentro de sus actividades, el mismo que deberá estar en la lista maestra de documentos internos los cuales deberán tener una mica.
- ✓ En el caso de la obra estos documentos deberán permanecer de manera física en una mica para que no se dañe la información o legibilidad.
- ✓ Es importante la conservación de los documentos, pero se deben tomar la consideración en el caso de la renovación de un documento la copia anterior deberá estar con una señal de “NO VALIDO” a fin de que no se cree confusión y posteriormente lo coloquen en una disposición final.
- ✓ La documentación impresa deberá ser cuidado de la siguiente forma:
 - Los Estándares: Los estándares serán engrapados y colocados dentro de una mica. Todos los estándares serán archivados y rotulados.
 - La Matrices IPERC: La matriz se desglosa por actividades. Los mismo que deberán ser engrapadas y colocados en una mica de protección. Todas las actividades definidas serán colocadas en un archivador rotulado.
 - Los formatos: Los formatos estarán agrupados por títulos en una mica de platico. Los formatos se almacenarán en un rotulado.
 - El Permiso de trabajo: Los permisos de trabajo serán expuestos en lugares visibles del área de trabajo los cuales se colocarán en una mica.

- Las hojas MSDS: Cada formato se colocará en una mica transparente los cuales se almacenarán dentro de un archivador rotulado.
- El mural en la obra: Se colocará un protector transparente de plástico.
- Otros documentos: Aquellos documentos que no sea necesario exhibirlo o mantenerlos en la parte operativa de la obra deberán ser resguardados en un archivador rotulado.
- ✓ Los documentos llevarán un distintivo como un membrete donde se coloque
 - El nombre del documento detallado.
 - La cantidad de página (del 1 de 9).
 - El estado de revisión del documento.
- ✓ El código designado a cada documento se utilizará el prefijo SSO. Para los demás documentos se tomarán en consideración:
 - Los estándares para oficina: EST – OC - #
 - Los formatos de registros: REG - #
 - Los procedimientos de gestión: PG - #
 - Los estándares para obra: EST – AC - #
 - Los formatos de procedimiento escrito de trabajo de alto riesgo: PRO - #
 - Los estándares generales: EST – G - #
 - Los formatos de capacitaciones: CAP - #
 - Otros documentos: En el caso de documentos nuevos identificados se tomarán en consideración como máximo las tres primeras palabras.

Controles de nuevos ingresos modificaciones

- ✓ Las modificaciones detectadas dentro de la organización serán trasladadas a la secretaria el mismo que se encargara de la actualización del control documentario y quien informara a los trabajadores la actualización que se ha realizado y colocara disponibilidad de los trabajadores.
- ✓ La lista maestra refleja la información actualizado e integrado desde la etapa del inicio hasta el día en que se revise o evalué el cual se tomará en consideración para el cambio:
 - En la modificación del documento debe contemplar que las palabras modificadas deben estar en cursiva.
 - Cuando se extirpe un párrafo, acápite u oración en un documento evaluado, se colocará un asterisco (*) en el lugar que ocupaba del documento original.
- ✓ La realización de inspecciones periódicas para el control de implementación de los documentos.

f) Documentos relacionados

- ✓ La lista maestra de documentos internos.
- ✓ La lista de responsabilidades de documentos internos y externos.

4.3.2.3.5. Sub proceso: Planes de respuesta ante emergencias

Para la realización de los planes en materia de respuestas de emergencia en primer lugar se determinará las situaciones de emergencia en el cual tomará en consideración el IPERC, requisitos legales, investigación e incidentes y accidentes y la experiencia de la organización.

Se tomará en consideración a las partes interesadas como las viviendas aledañas que están a la intervención de la obra y vecinos del lugar para su integración en los procedimientos.

En ese sentido los documentos se revisarán periódicamente los procedimientos a través de simulacros en el cual permitirá medir a la organización la eficacia con respecto a sus planes programados los mismo que deben tener un cronograma de acuerdo a la naturaleza y dimensión de la obra.

La norma internacional ISO 45001:2018 menciona que la organización debe establecer, implementar y mantener lineamientos para responder antes las situaciones de emergencia suscitadas con potencial.

Se debe de establecer la capacidad de respuesta que tiene la organización en situaciones de emergencia entre los cuales deberá incorporar los primeros auxilios.

Se debe evaluar el desempeño de la organización y a su vez la revisión y las situaciones de emergencia.

Debe existir una canal de comunicación respecto a los trabajadores, empleadores, visitantes, autoridades gubernamentales y si el caso amerita a la población en general.

La parte interesada deben comprometerse con el desarrollo planificado de respuestas.

Procedimiento de respuesta ante emergencia**a) Objetivo**

Definir pautas y procedimientos los planes de respuesta ante emergencia de los trabajadores internos y externos.

b) Alcance

El ámbito de aplicación del plan es para las obras que se ejecuten en la organización.

c) Referencia

Guía INDECI plan de respuesta ante emergencia.

d) Responsable

- ✓ El residente del proyecto de edificación
- Comprueba que las programaciones de simulacros y capacitaciones se desarrolle y llenado de registro.
- Tomar fotos como medio de sustento.
- ✓ El Jefe de Prevención de Riesgos de la obra
- Ejecuta simulacros de emergencia y capacitaciones.
- Realiza simulacros para medir su desempeño de los trabajadores para mejoras.
- ✓ El capataz.
- Garantizar que los trabajadores de la obra participen de manera proactiva en los simulacros.
- ✓ Los trabajadores de obra
- Cumplir con las indicaciones dadas por los capacitadores con respecto a los planes de emergencia.
- Aplicación de la mejora continua para la realización de los simulacros.

e) La brigada de respuesta ante emergencias de la obra

Los que conforman la brigada de respuesta ante emergencia serán:

- ✓ Inspector de seguridad
- ✓ 002 Trabajadores
- ✓ 001 operario
- ✓ 001 Capataz

Lo que conforman las brigadas serán capacitados por agentes especializados en materia de primeros auxilios, rescate evacuación, prevención y control de incendios.

Previo al inicio de las obras las brigadas deberán estar capacitado de manera integral y así mismo por las modificaciones ocurridas se podrán actualiza conocimientos.

f) Los Sismos

Disposiciones previas

- ✓ Requerimiento indispensable
- El Botiquín (Anexo N°30)
- Los extintores de fuego (Anexo N°29)
- Señalización vertical y horizontal
- Herramientas de sonido como megáfonos, silbatos y sirenas.
- Radios de comunicación
- Números de emergencia indispensables.

Planeamiento de las acciones

- ✓ Para definir acciones concernientes de respuesta de sismo de tomar en consideración las actividades que realizan los trabajadores a fin que puedan identificar niveles de riesgo que se han intolerables o peligro inminente si en caso se diera.
- ✓ Importante considerar el plano de evacuaciones y el de riesgo a fin de que puedan trasladarse a zonas seguras del área de intervención de la obra.
- ✓ En el plano de evacuaciones de determinar el lugar seguro que se tiene dentro de la obra.
- ✓ Capacitar a los trabajadores cuando suceda un sismo a fin que las actuaciones que realicen se han las adecuadas y así mismo definir los puntos de concentración en el proceso de la evaluación
- ✓ Se debe realizar verificaciones dentro de la obra a fin de asegurar que los equipos, herramientas y maquinaria estén en los lugares adecuados y así mismo se debe tener accesos libres para la evacuación de los trabajadores.
- ✓ Uno de los espacios con mayor cuidado es el almacén porque se concentran grandes partes de los materiales e insumos para el proyecto en el cual se debe verificar su adecuada instalación de los andamios y el apilamiento adecuado.

Capacitación en sismos

Las capacitaciones son importantes ya que en esa etapa el empleador comunica las actuaciones frente a sismos.

Ambientes y trabajos con riesgos.

Ambientes y actividades con mayor incidencia frente a los sismos.

- ✓ Trabajos realizados en altura
- ✓ El Almacén
- ✓ Excavaciones de la obra

- ✓ Los encargados deberán definir estratégicamente su distribución a fin de que distribuyan adecuadamente.

La Comunicación con los trabajadores

- ✓ El inspector de seguridad se comunicará a través de equipos tecnológicos con los encargados de las brigadas a fin de saber el estado situacional de los trabajadores y ambiente.
- ✓ En el caso que suceda un incidente o accidente de impacto se comunicara al inspector de seguridad a fin de que sea traslado inmediatamente.

El brigadista debe tener un silbato o sirena para sonar y realizar la evacuación de manera ordenada.

Procedimiento durante y después del sismo

- ✓ Permanecer calmado en el momento del sismo y trasladarse a zonas seguras abiertas de objetos por encima de la cabeza.
- ✓ Mantener una separación con respecto a las ventanas y objetos sensibles.
- ✓ Ubicación del trabajo en la parte superior de un talud:
 - Mantener una posición ortogonal al talud a fin de estar más protegido.
 - Alejarse del borde del talud del evento.
 - Si llega desplazarse la tierra la primera acción que deberá realizar el trabajo es extenderse sobre la tierra boca arriba con los miembros extendidos.
- ✓ Trabajadores que se encuentran por debajo del talud:
 - Despejar el lugar rápidamente hacia un ambiente abierto.
 - Estar alerta en el caso si se desprende las rocas.
- ✓ Trabajadores con actividades de altura
 - Mantener la posición donde se ubican y asegurar el arnés fijamente a fin de no perder la estabilidad.
 - Culminado el evento del sismo se deberá verificar toda el área de intervención y sobre todo el estado del elemento.
- ✓ Trabajadores que laboran en plataformas:
 - No realizar ningún movimiento hasta que culmine el sismo
- ✓ Esperar que sismo se detenga y las posibles replicas que pudieran suceder para que posteriormente los trabajadores se trasladen a un punto seguro.
- ✓ Los principales responsables en los eventos de sismos son los brigadistas en quien están la responsabilidad de sonar su silbato y orientar a los trabajadores y verificar que los trabajadores hayan evacuado de manera total y brindar atención de primeros auxilios si el caso amerita.

- ✓ El inspector de seguridad en conjunto con el residente deberá levantar un diagnóstico de la obra los mismo que lo remitirán en un informe.
- ✓ Las actividades se retoman siempre y cuando la SST prevalece dentro del área de intervención controlándose los riesgos posibles generados por el sismo.

g) Los Incendios en obras

Las Disposiciones previas en obra

La formación de fuego se realiza en las condiciones que exista oxígeno, energía de activación o calor y combustible en el caso que uno de los componentes no existirá se extingue el fuego. Cuando nos referimos incendio debe entenderse la ocurrencia de fuego no controlado, en ese sentido eliminarlo de manera inmediata.

Tomar en consideración el tipo extintor que debe de usarse dependiendo del tipo e fuego que pueda suscitarse en conformidad de la NTP 350.043.

Recursos necesarios

- ✓ El Botiquín implementado
- ✓ Medios de comunicación
- ✓ Los extintores para tipos de fuego.
- ✓ Las señaléticas horizontales y verticales.
- ✓ Número de emergencia indispensables.
- ✓ Equipos de sonido como silbadores, megáfonos y sirenas.

Planeamiento de propagación de fuego

- ✓ Tomar mayor consideración de controlar el peligro y el riesgo producido por actividades que generan calor los mismo que deberán llenar el PETAR.
- ✓ Se definirá el punto de seguridad de la obra a fin de que se trasladen los trabajadores a ese punto para evacuar.
- ✓ Se capacitará a los trabajadores con respecto a trabajos de alto riesgo con materiales de ignición.
- ✓ Se realizará verificaciones de manera periódicas para garantizar que efectivamente existe orden y limpieza, los accesos estén libres, almacenamiento adecuado de materiales peligroso y puntos de evacuación libres.

Las capacitaciones en incendio.

- ✓ La capacidad de respuesta frente a un incendio debe ser tomado como parte de una capacitación para los trabajadores.

- ✓ Las siguientes ambientes y trabajos son más propensos a tener un mayor riesgo ante los incendios.
- ✓ Los trabajos en caliente de la obra.
- ✓ El almacén de la obra.

Comunicación ante un incendio

Los trabajadores que son parte de un evento de un incendio u observador deberán comunicar inmediatamente al inspector de seguridad e indicar cuantos trabajadores están inmersos en el riesgo.

Si eventualmente sucediera el caso que un trabajador se encuentra expuesto y es dañado lo cual ocasiona un accidente de trabajo se trasladara a un centro médico con conocimiento del residente de obra.

Los que conforman la brigada deberán estar atentos a los accidentes que se puedan ocasionar con causa del incendio los cuales sonaran su silbato para una evacuación inmediata el sonido será distinto al del sismo a fin de que se pueda diferenciar.

En el caso que incendio no se pueda manejar internamente en la obra y por la proporción se descontrola inmediatamente informar a las vecinas de la vivienda aledañas para que evacuen y se coloque en buen recaudo.

El procedimiento de incendio

- ✓ En los ambientes con mayor probabilidad de incendio se tendrá a un brigadista capacitado para el uso del extintor de manera oportuna e inmediata para controlar el incendio.
- ✓ El trabajador que este directamente en el momento que se ocasione el incendio deberá comunicar inmediatamente al inspector de seguridad y gritara fuego para persuadir a todos los trabajadores y brigadistas.
- ✓ La participación es obligatoria para los trabajadores en materia de incendios a fin de que los trabajadores tengan un conocimiento claro de la forma que deben de actuar dependiendo a las circunstancias.
- ✓ Los inspectores de seguridad en conjunto con los brigadistas determinaran si se controlara un determinado incendio dentro de la obra a fin de que en el caso es de controlable llamar a los bomberos para el apoyo y control del incendio.
- ✓ En el caso que el incendio cause daños colaterales a los trabajadores los brigadistas trabajaran en dos grupos uno se encargara de dar los primeros auxilios a los trabajadores y el otro de combatir con el incendio.

- ✓ En el caso que suceda un incendio se utilizara el extintor para eliminar la propagación del fuego. Posterior al incendio el extintor será cambiado por uno nuevo.
- ✓ Los Incendios incontrolables
- ✓ En el caso que el incendio tenga proporciones enormes el inspector de seguridad se comunica con los bomberos y mientras tanto los brigadistas prenden la alarma general de evacuación y retire de la obra.

h) La respuesta ante heridos por el incendio

Disposiciones generales

En el caso que sucediera accidentes en el proceso de las actuaciones de las brigadas para la atención de accidentados.

- ✓ Socorrer: Se atiende de manera rápida los trabajadores accidentados, tomando los signos vitales del trabajador como pulso, conciencia y respiración
- ✓ Proteger: Lo primero que un trabajador debe realizar es ponerse en buen recaudo en el caso que quiera apoyar en un evento incendio deberá utilizar respirador a fin de que no se asfixie
- ✓ Avisar: Se pondrá en conocimiento al encargado para socorrer.

Los trabajadores y los empleadores serán capacitado en las tres actuaciones para realizar acciones.

Procedimiento

- ✓ El trabajador que no tenga capacitación se abstendrá tomar alguna acción en primero auxilios.
- ✓ El capataz en quien se hace cargo del trabajador y a su vez se comunicaría al inspector de seguridad.
- ✓ En el caso de trabajador accidentado de grado leve el inspector de seguridad describirá la situación del accidente y la proporción de ello.
 - Se trasladará al accidentado a una zona aislada del trabajo el mismo que se supervisará permanentemente
 - El inspector de seguridad y los brigadistas pendiente del accidentado.
 - ✓ Para los casos de un accidente grave por incendio.
 - El inspector de seguridad se comunicará con el servicio de vigilancia de la salud para atender el caso accidentado.
 - Las brigadas de emergencia en conjunto con la brigada de incendios suspenderán las actividades de la obra. Se brindará a atención de primeros auxilios mientras se espera que llegue el médico.

i) Otras emergencias

- ✓ Todas las emergencias ocurridas en el proceso de la ejecución de la obra serán comunicados al inspector de seguridad quien se trasladará para controlar la ocurrencia en conjunto con los brigadistas.
- ✓ Se desarrollarán evaluación del ambiente, el mismo que se comunicara lo bomberos, servicio médico y la policía para evacuarse el área.

j) El simulacro de obra.

La programación de respuesta ante heridos, simulacro de incendio.

Todas actuaciones deberán se registradas en lo documento si en el caso se encuentra para su mejorar.

Se debe realizar una programación en referencia a los simulacros realizados dentro de la obra el cual será de manera trimestralmente.

k) Los Números importantes de la obra

Los residentes de obra en conjunto con los brigadistas deberán tener una relación de nueros que permita comunicarse de manera inmediata el mismo que deberá estar en el mural de obra:

- ✓ El Número de un centro médico externo
- ✓ El Número de los brigadistas de la obra
- ✓ El Número de la aseguradora externo
- ✓ El Número de los bomberos externos

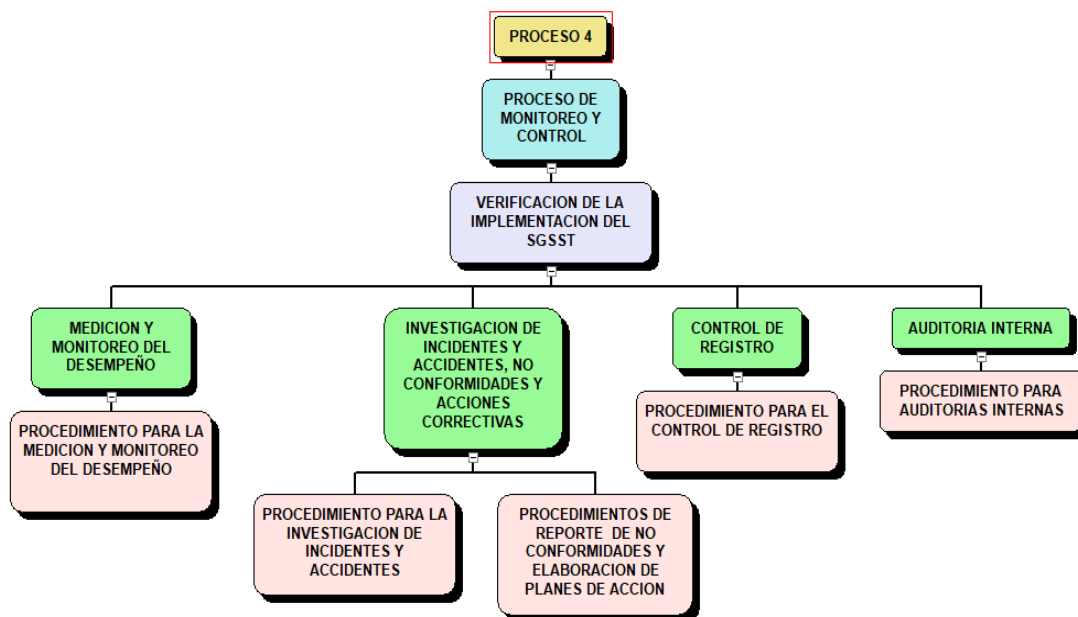
l) El Anexo

- ✓ El Formato de simulacros de la obra

4.3.2.4. PROCESO 4: Monitoreo y control

En el proceso cuatro concerniente a monitoreo y control se verificará que efectivamente se desarrolle la implementación para los parámetros establecidos en el SGSST como los estándares de SST, formatos, elementos, registro, herramientas y procedimientos aplicados en función al marco normativo internacional ISO 45001.

Figura 39

Monitoreo y Control

Nota. La imagen muestra el flujograma del proceso cuatro de la propuesta.

4.3.2.4.1. Sub proceso: Medición y monitoreo del desempeño

Para determinar la correcta ejecución del SGSST la organización se debe establecer lineamientos o procedimientos para analizar en grado de eficacia de las actividades realizadas para el cumplimiento de objetivos a través de los indicadores obtenidos y proponer renovar el funcionamiento del SGSST.

Los exámenes médicos y monitoreo

En función de la normativa en la materia el punto 6.3 de la R.M. N° 312-2011-MINSA señala que debe de realizarse la vigilancia de salud de los trabajadores con el propósito de recolectar la data para posteriormente procesarlo y determinar el estado de salud los trabajos y tomar las medidas correspondientes para controlarlos. Se contará con un médico ocupacional dentro de la organización.

El medico ocupacional deberá tener especialidad en medicina del trabajo u ocupacional o médico cirujano con maestría en salud ocupacional o en su defecto un mínimo de tres años de experiencia en medicina ocupacional con habilitación del Colegio médico del Perú.

Se ha determinado que existen dos tipos de vigilancia de la salud.

- ✓ Las evaluaciones del estado de salud los cuales se realizan antes, durante y después.
- ✓ Las medidas con respecto a la evaluación de la salud del trabajador se tomará como cuantitativas y cualitativas.

Así mismo en el punto 6.7.2 señala que el servicio de vigilancia de la salud brindara servicio a distintas organizaciones siempre y cuando tenga horarios organizados y como mínimo 4 horas por día por dos veces a la semana en aquellos establecimientos que cuenten con menos de 200 trabajadores.

Así mismo en el punto 6.7.6 se considera que el medico ocupacional debe tener indicadores y data en materia de salud de los trabajadores y tendrá los expedientes elaborado por cada trabajador los cuales deberán tener información en relación a las actividades que desempeñan.

El encargado del servicio de la vigilancia de la salud en el cual a la cabeza está el medico ocupacional realizara exámenes médicos y el seguimiento de la salud.

Estadística de seguridad

Los datos obtenidos de los índices de seguridad como los de frecuencia y gravedad de acuerdo a la G-050 del SGSST. Los cuales no permitirá saber el grado de implementación del SGSST sub estándar para un análisis adecuado y ver el grado de cultura preventiva de la organización.

El programa de inspecciones

La elaboración del programa de capacitaciones se realizará a través de verificaciones de cumplimiento de manera mensual entre los tipos de inspecciones tenernos; rutinarias, monitoreo de control operacionales y planificada.

La inspección realizada tiene como propósito de encontrar las no conformidades del SGSST en el cual se debe graduar el no cumplimiento si es grave o leve y plantear una acción correctiva.

La inspección te brinda información para identificar peligros. La misma información levantada permite mejorar el IPERC.

La inspección debe Informarse de manera periódica a los trabajadores en la realización de las reuniones planificadas.

Procedimiento para la medición y monitoreo del desempeño

a) Objetivo

Definir directrices y estándares para la medición y monitoreo del desempeño en SST.

b) Alcance

El ámbito de aplicación abarca las actividades y tareas del proyecto de edificación

c) Referencia

Norma internacional ISO 45001:2018

d) Responsables

- ✓ Inspector de seguridad
 - Acopia los indicadores de estadísticas de SST de las obras.
 - Procesa la información de las estadísticas y levanta un informe del hallazgo.
- ✓ El Residente del proyecto
 - Dirige las reuniones de SST en el proyecto y brinda información sobre aspectos de estadísticas del proyecto.
 - Programación de control de los trabajadores en obra.
- ✓ El jefe de prevención de riesgos de la obra
 - Dirige las reuniones de SST y brinda información en materia de estadísticas.
 - Acopia información de datos estadísticos de SST y registros de SST.
- ✓ El medico ocupacional de la obra
 - Responsable de programar y ejecutar exámenes médicos profesionales.
 - Responsable del monitoreo y el seguimiento de la salud de todos los trabajadores.
 - Articula y gestiona monitoreo del personal de la obra y externos que se han parte de la ejecución.

e) Las disposiciones

Las obras deberán contar con una base de datos estadísticos de SST.

En función de la base de datos obtenidos se realizará una consolidación estadística para la organización.

Se debe tener la información de las estadísticas de SST a fin de tomar decisiones asertivas en concordancia del anexo tres de la R.M. N° 005-2013-TR

El Monitoreo de los exámenes médicos de los trabajadores

El inspector de seguridad deberá implementar un registro de enfermedades profesionales para los trabajadores que hayan estado expuesto de manera permanente y por consecuencia de la actividad se generó una enfermedad profesional.

El último trimestre del año se debe evaluar los principales documentos de gestión de la organización a fin de aplicar la gestión de la mejora continua en cada

procedimiento, actividades, tareas y acciones que puedan realizar dentro de la obra en el cual se descubren nuevos hallazgos los mismo que se revisaran en conjunto con la alta dirección para determinar objetivos nuevos en materia de SST.

Los monitoreo de agentes de la obra

De acuerdo al SGSST se realizará monitoreo y control de los siguientes puntos:

- ✓ Los físicos: humedad, ventilación vibración ruidos y entre otros identificados en la obra.
- ✓ Los químicos: polvos, vapores, gases y entre otros identificados en la obra.
- ✓ Los biológicos: Hongos, bacilos, bacterias, virus y otros identificados en la obra.
- ✓ Los disergonómicos: Posturas de trabajos, sobreesfuerzo, manipulación de manual de carga y otros identificados en la obra.
- ✓ Los Psicosociales: estrés laboral, hostigamiento psicológico y otros identificados en la obra.
- ✓ Las verificaciones realizadas deberán plasmarse en un informe detallado donde se mencionen las medidas de control y por consecuencia mejorar el desempeño en SST.

Para los registros de agentes, se utilizan los modelos descritos en el anexo uno de la R.M. N° 005-2013-TR.

Los indicadores e índices de SST

En función a la G-050 seguridad durante la construcción y el Decreto supremo N° 011-201-TR anexo 4.

- ✓ Los Índices de Accidentabilidad (IA) de la obra.
- ✓ Los Índices de Frecuencias Mensuales (IFm) de la obra.
- ✓ Los Índices de Gravedad Mensuales (IGm) de la obra.
- ✓ Los Índices de Frecuencias Acumulados (IFa) de la obra.
- ✓ Los Índices de Gravedad Acumulados (IGa) de la obra
- ✓ Se considerará los objetivos establecidos en SST en función de indicadores de desempeño en materia de SST entre los cuales son:
 - ✓ Conservación del SGSST de la organización.
 - Las charlas de seguridad y capacitaciones generales.
 - Las reuniones programadas de SST.
 - El análisis de estadísticas de SST.
 - La programación y realización de simulacros de seguridad.
- ✓ Desarrollar lineamientos para la SST.
- Las Inspecciones planificadas de la obra.

- Las Inspecciones no rutinarias de la obra.
- Las Capacitaciones de SST o Reuniones internas de seguridad de la obra.
- Evaluación y traslado del consolidado mensual de registro y estadísticas de SST de la obra.
- La proyección de inspecciones de SST en función de los objetivos, indicadores y metas de desempeño.

Tabla 26*Indicador de Desempeño*

		Inspecciones Planificadas	Inspecciones Realizadas	Indicador de Desempeño
Mes 1	Semana 1	11	9	82%
	Semana 2	12	10	83%
	Semana 3	10	8	80%
	Semana 4	10	8	80%

Nota. La tabla muestra el indicador de desempeño modelo para la propuesta.

Los objetivos planteados dentro del obra serán de acuerdo a la naturaleza y dimensión del proyecto. Los datos obtenidos de los resultados serán analizados de manera periódica los mismo que se discutirán a fin de llegar a un consenso y mejor de la organización. Los objetivos no alcanzados o reflejados a través de sus indicadores se tendrán que analizar minuciosamente los motivos por el cual no se llegaron a alcanzar los objetivos establecidos y proponer las correcciones correspondientes para la mejora del SGSST los mismo que se reflejaran en acuerdo y los siguientes planes elaborados.

Así mismo se contempla indicadores de desempeño importantes como:

- ✓ El Número de monitoreo realizados en la obra.
- ✓ El número de accidentes de trabajo por año ocurrido en la obra.
- ✓ El número de no conformidades reportadas en las auditorías internas de la obra.
- ✓ El número de días, horas perdidas por causa de un accidente de trabajo en la obra
- ✓ El número de trabajadores que reportan incidentes en la obra
- ✓ El número de horas de charlas SST.

Al finalizar el mes se acopian los indicadores e índices de SST y se reportan a la organización.

De manera trimestralmente se analizalos indicadores y se informa los resultados a los trabajadores y empleadores en las reuniones de SST y a la alta dirección.

Los reportes de SST

De manera mensual se acopia la información de reportes de SST y se verifica para definir las causas de las acciones y condiciones sub estándar reportadas. Los reportes serán puestos en la agenda de la reunión de SST y se propondrá medidas correctivas en materia de seguridad para la gestión de la mejora continua. Los reportes serán remitidos a la organización para su almacenamiento y conservación.

Las Inspecciones de seguridad

Mensualmente se elabora un programa de inspecciones en el cual se verifica el cumplimiento de todos los procedimientos, actos, condiciones, protocolos, lineamientos establecidos como parte del SGSST para la elaboración del programa se seguirán directrices y pautas en el “Programa de inspección de obra”

Para la elaboración de estos programas, se seguirán las pautas y directrices establecidas en el documento “Programa de Inspecciones”.

f) Documentos relacionados

- ✓ Los registros de estadísticas de SST. (Anexo N°24)
- ✓ Los programas de inspecciones de la obra. (Anexo N°31)
- ✓ Los registros de indicadores de desempeño del proyecto
- ✓ Los registros de control y monitoreo del proyecto.

4.3.2.4.2. Sub proceso: Investigación de incidentes y accidentes, no conformidades y acciones correctivas

Las investigaciones de accidentes e incidentes son ocasionadas por el motivo de no haber graduado el riesgo adecuadamente y su control correspondiente en ese sentido como parte SGSST lo que corresponde en el caso de un accidente laboral es una investigación del accidente e incidente. En ese sentido debe entenderse que en el momento que sucedió el accidente previamente ocurría una serie de incidentes que no se terminaban de ser accidentes los cuales en su momento no se reportaron estos incidentes en ese sentido es muy importante en el caso de incidentes peligrosos realizar una investigación de ello para tomar medidas de control. Sin embargo, tomando los controles de los incidentes peligrosos es imposible a veces eliminar en todas sus dimensiones el peligro.

Cabe mencionar que los incidentes peligrosos y accidentes mortal deben remitirse al Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo en el plazo de 24 horas de

iniciado el evento. Así mismo todas las investigaciones deberán ser registradas, documentadas y comunicadas a los empleadores y trabajadores para impulsar un adecuado SGSST.

Es importante que una vez identificado el incidente peligroso o accidente se debe tomar un plan de acciones para controlar, minimizar o eliminar el peligro entre los cuales podemos optar las acciones correctivas y preventivas. En ese sentido la acción correctiva es para la eliminación del factor que generó una desorientación del estándar de seguridad o una no conformidad. En ese sentido podemos ver el caso de un trabajador que construcción civil que realiza excavación si sus guantes de cuero a un a pesar que se le indica que se lo coloque el trabajador hace caso omiso a la recomendación en ese sentido esta desorientación podría repetirse una y otra vez los cuales se debe investigar los motivos por el cual el trabajador no lo utiliza en ese caso podría ser el motivo que las medidas antropométricas son distintas a la de los guantes los cuales el trabajador no utilizar adecuadamente el guante, en ese sentido una acción preventiva es que los trabajadores reciban una capacitación de EPP y la entrega de acuerdo a la medida del trabajos.

La organización está en el deber de implementar, mantener procesos, informar, investigar, establecer y tomar medidas y acciones concernientes a los incidentes y las no conformidades que puedan ocurrir dentro del proyecto.

En el momento que se materialice una no conformidad o incidente de tomar la siguiente pauta:

- ✓ En el caso de una no conformidad o incidente se actuará de manera oportuna.
- Accionar para corregir o controlar la no conformidad o incidente.
- Actuar con responsabilidad frente a las consecuencias que se puedan generar.
- ✓ Analizar con los trabajadores y empleadores y otros de interés de tomar acciones correctivas con respecto a la no conformidad e incidente con el único propósito que no vuelva a ocurrir posteriormente mediante la:
 - La búsqueda de la verdad de los de la no conformidad o incidente.
 - El porqué de los factores de la no conformidad e incidente.
 - Comparación de casos anteriores con respecto a incidentes ocurridos a fin de tomar medidas en función de la comparación de los datos.
- ✓ Evaluar los lineamientos existentes del riesgo de SST y demás riesgos encontrados.
- ✓ Definir las acciones necesarias de acuerdo a la jerarquización de controles del suceso y la gestión del cambio de la obra.
- ✓ Analizar los riesgos que se asocian con los peligros nuevos previo a la toma de acciones.
- ✓ Las acciones de controles deben tener eficacia incluyendo las correctivas.

- ✓ Los cambios del SGSST deben ser para mejorar el mismo sistema.
- ✓ No se debe de perder el enfoque con respecto a los incidentes y no conformidades los controles deben ceñirse estrictamente a ello para tener una eficacia.

Los hallazgos encontrados dentro del SGSST serán de tipo de no conformidades, incumplimiento de requisitos y observaciones los cuales te permiten mejorar el sistema fin de no tener vacíos dentro del SGSST.

Procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes

a) El objetivo

Establecer actividades secuenciales para la investigación de incidentes y accidentes laborales.

b) El alcance

Los ámbitos de aplicación son para las actividades generadas en el proyecto.

c) Referencia

- ✓ Norma internacional ISO 45001:2018
- ✓ D.S. N° 005-2012-TR Reglamento de la ley N° 29783, LSST.
- ✓ D.S. N° 011-2019-TR Reglamento de SST para el sector construcción.

d) Responsables

- ✓ Inspector de seguridad
 - Responsable del llenado de registro de incidentes peligros, enfermedades ocupacionales accidentes de trabajo.
- ✓ El Residente del proyecto
 - Dirige el equipo de investigación del proyecto.
- ✓ El jefe de prevención de riesgos de la obra.
 - Elaborar un informe final de la investigación que desarrollo del suceso ocurrido.

Las disposiciones generales

Conformación de equipos de trabajadores para investigación de incidentes y accidentes.

Ante el hecho de un incidente peligroso o un hecho de accidente de conformará un equipo que investigará para llegar a la causa por el cual ocurrió y aplicar acciones para eliminar la posibilidad que ocurra.

Se conformará un equipo de personas con competencias laborales que permitan alcanzar el objetivo para la realización de la investigación dentro de las 72 horas de ocurrido de ocasionado el evento los cuales conformaran:

- ✓ El residente del proyecto.
- ✓ Inspector de seguridad
- ✓ El jefe de Prevención de Riesgos de la obra.
- ✓ Capataces.
- ✓ Asesor externo.

Es importante tener en cuenta que los accidentes de trabajo mortal e incidentes peligrosos deberán remitirse al Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo con un tiempo límite de 24 horas de iniciado el suceso.

e) Metodología

Recolección de data

Esta etapa de la reconstrucción de datos es importante ya que describe paso a paso como sucedió el incidente o accidente en espacio físico donde se dio el siniestro por lo cual se investiga de manera minuciosa.

Es importante recabar la información sobre los agentes, formación y experiencia del accidentado, lugar, tiempo y la cultura de la organización.

Pasos importantes para el acopio de la información durante la entrevistas y acopio de información:

- ✓ Buscar las causas que ocasionaron el suceso y no en las responsabilidades.
- ✓ Para la investigación es necesario que hechos se han concretos y probados con objetividad, en el cual no debe realizarse juicios de valor o interpretaciones personales.
- ✓ La inmediatez de la investigación es importante para esclarecer y llegar a la verdad de los hechos.
- ✓ Recopilar la información de todos los trabajadores que estuvieron en los hechos a través de la entrevista.
- ✓ La simulación del accidente e incidente en el espacio físico donde sucedieron los hechos.
- ✓ Levantamiento de información del factor humano y condiciones de materiales y herramientas.

El levantamiento de información se debe realizar de los trabajadores que estuvieron presente en momento de los hechos los cuales brindarán su declaración y serán firmadas por el autor de los hechos y el responsable de llevar la investigación.

La organización de los datos obtenidos de los hechos

Se utilizará la metodología del árbol de causas el cual inicia de arriba hacia abajo como punto de partida del suceso ocurrido, accidente, lesión o un daño. Así mismo también es compatible iniciar de derecha a izquierda o viceversa.

La metodología busca las causas inmediatas y directas como punto de partida para luego responder preguntas:

“Que tuvo que acontecer para que este suceso se concretara”

Para responder a esta pregunta se plantearon cuatro casos:

La primera situación del caso.

Si ocurre el suceso (x) debe suceder un antecedente (y), de modo que si no se hubiera producido (y) no ocurriría (x). Este vínculo constituye una cadena.

La segunda situación del caso.

Si ocurra el hecho (x) es necesario que suceda (y) y (z) a la vez. Si sucede solo (y) no podría darse (x) porque faltaría (z). En este caso (y) y (z) conforman una conjunción porque son independientes y no es preciso que ocurra (y) para que suceda (z) o viceversa.

La tercera situación del caso.

Varios sucesos (x1) y (x2) tienen un antecedente (y) en común, de modo que (x1) y (x2) solo ocurrirá si (y) sucedió previamente. En este caso (y) da origen a (x1) y a (x2) por lo que el vínculo entre estos y (y) se denomina disyunción.

La cuarta situación del caso.

En el presente caso suceden (x) y (y) y no tienen ninguna relación entre sí ya que son sucesos independientes.

Dentro del procesos de investigación de accidente de trabajo se deberá realizar seis interrogantes elementales.

- ¿Quiénes o quien resultaron afectados?
- ¿Dónde sucedió el accidente o incidente?
- ¿Cuándo sucedió el accidente o incidente?
- ¿Qué ocurrió en el momento del accidente o incidente?
- ¿Cómo sucedió el accidente o incidente?
- ¿Por qué sucedió el accidente o incidente?

- ✓ Una vez resuelto las preguntas realizadas por la persona encargada de la investigación deberá considerarse las siguientes consideraciones.
- ✓ Iniciar la investigación con la inmediatez del caso a fin que la información recabada este en un corto tiempo posible a fin de llegar a la verdad de los hechos que sucedieron y causaron el incidente o accidente.
- ✓ Verificar si el ATS y el IPERC fueron elaborados adecuadamente y a si mismo identifica con los peligros y riesgos en el cual el trabajador estaba expuesto y se tomaron los controles correspondientes y si el factor del accidente fue identificado.
- ✓ Para la búsqueda de información de accidentes se debe enfocar en buscar las causas por el cual se suscitaron y no buscar responsabilidades en el cual, de levantar información fidedigna, objetiva y sobre todos hechos concretos y no debe basarse en interpretaciones o suposiciones personales.
- ✓ Para la recolección de datos se debe evitar los juicios de valor porque direccionarían a un hecho que posiblemente podría haber sucedido y podrían acondicionar negativamente una investigación
- ✓ En la etapa de entrevista se debe buscar la fuente primigenia de los hechos como jefes, testigos y en posibilidad a la persona afectada a fin de que se reconstruya de la mejor manera los hechos.
- ✓ Para el desarrollo de la investigación adecuadamente los entrevistados no deberán influenciar el uno en el otro por que podrían distorsionar la verdad los hechos y en caso para clarificar a detalles los hechos se reunirá a las personas.
- ✓ Se debe levantar la información en el lugar de los hechos a fin de que podamos llegar a la verdad lo más pronto posible y conocer las condiciones del lugar, el estado y entorno físico y medioambiental
- ✓ Se debe de buscar la información de la investigación por canales que influyan en el accidente como condiciones de los materiales, ambiente de trabajo, instalaciones, comportamiento humano, procedimientos, entorno físico y medioambiental.

f) El informe y registro de la investigación

Identificados las causas del incidente o accidente es una fuente de información que nos permitirá tomar acciones preventivas y correctivas con la finalidad de que no vuelva a ocurrir.

Toda la recopilación de la información y de los hallazgos y resultados obtenidos de ello se deben documentar y realizar un informe final los cuales serán de conocimiento para todos los trabajadores de la organización como parte de la retroalimentación.

Se llenarán los formatos establecidos en el SGSST. El registro de enfermedades ocupacionales, accidente de trabajo e incidentes peligrosos.

g) Los documentos relacionados al accidente

- ✓ El Procedimiento para la no conformidad, Acción Correctiva y Preventiva.
- ✓ El registro de enfermedad ocupacional, accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos. (Anexo N°19,20,21)

Procedimientos para el reporte de no conformidades y elaboración de planes de acción

a) Objetivo

Definir actividades secuenciales para establecer un procedimiento para el reporte de elaboración de acciones correctivas y preventivas y hallazgos.

b) Alcance

El ámbito de aplicación abarca a las actividades del proyecto de edificación

c) Referencia

Requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018

d) Responsables

- ✓ Inspector de seguridad
- Responsable de hallazgos encontrados en el proyecto de edificación
- ✓ El residente del proyecto de edificación
- Responsable de hallazgos en el proyecto de edificación.

e) Las disposiciones

Los hallazgos

Los trabajadores que identifiquen un hallazgo podrán reportar a través de un registro donde contemplara la información del hallazgo.

El trabajador que detecten un hallazgo debe comunicar sobre el hallazgo, adjuntar evidencias y pruebas concretas en el cual en el formato reflejara a detalle el mismo que entregara al responsable. Los responsables del hallazgo serán el inspector de seguridad y el residente de obra los cuales enumeran el hallazgo.

Los tipos de hallazgos

Los distintos tipos de hallazgos se desglosan en oportunidades, no conformidad, observaciones y otros.

Los hallazgos se clasifican en los siguientes casos:

Los tipos de requisitos

- ✓ El Producto: El no cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto.
- ✓ El legal: infringir un requisito legal.
- ✓ El Sistema de Gestión: De infringir un requisito del SGSST.
- ✓ El normativo: De infringir un requisito de las NTP.
- ✓ El Cliente: De infringir algún requisito especificado.
- ✓ El Producto: El no cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto.
- ✓ El Origen
- ✓ La Auditoría: En la auditoría se detecta de manera real pueda ser interna o externa.
- ✓ El interno: Lo identifica el trabajador de la organización
- ✓ El externo: lo identifica personal fuera de la organización.

La Acción correctiva

El responsable del establecimiento se encarga de analizar el hallazgo y tomar acciones correctivas de manera eficaz. Si fuera el caso que por la magnitud desborda la capacidad del responsable deberá comunicar al gerente de la organización

Todos los hallazgos detectados se tomarán acciones correctivas.

El Análisis de las causas

Se toma en consideración cuando se reporta una no conformidad por el cual se debe aplicar "el árbol de causas" si el caso amerita un análisis de causas se realiza.

La elaboración del plan de acciones en el cual detallan acciones correctivas y preventivas con la finalidad de descartar las causas con un presupuesto estimado.

La importancia de la acción correctiva y preventiva debe ser analizada en materia de SST en conformidad de la gestión de riesgos. El peligro identificado debe incorporar a la matriz IPERC.

El plan de acción

El presente documento contiene componentes como las acciones preventivas y correctivas, responsables y un presupuesto, plazos de ejecución.

El plan debe pasar pasos indispensables de revisado y aprobado por el gerente de la organización para su implementación posterior.

El Seguimiento, verificación y cierre

Para esta etapa los planes de acción que estén observados y oportunidad de mejora con siete días y las no conformidades del plan de acción son quince días si en el caso se requiera un tiempo mayor de lo establecido se deberá constar en un acta de reunión.

Se debe programar para su análisis de eficacia del plan, el cual se realizará al mes siguiente de la implementación. El análisis de los valores obtenidos cuantitativos y cualitativos se deberá llenar en el acta de reunión y verificar si la no conformidad fue concluida.

Si el plan presenta inconsistencias se deberá realizar otro plan.

4.3.2.4.3. Sub Proceso: Controles de registro

Los registros representan una serie de informaciones que nos permite evidenciar el adecuado funcionamiento y evaluación del SGSST en ese sentido lo registros juega un papel importante en el control del SGSST y por ese motivo se debe cautelar de manera adecuada dicha información en el cual se identifica no conformidades, almacenamiento, protección, retención, recuperación y disposición final. La lista maestra consolida de mejor manera la información de los registros:

- ✓ Registro de incidentes peligrosos, accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales. (Anexo N°19,20 y 21)
- ✓ Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- ✓ Registro del monitoreo de agente físico, psicosociales, biológico, químicos, y factores de riesgos disergonómicos. (Anexo N°22)
- ✓ Registro de Inspecciones o verificaciones Internas de SST. (Anexo N°23)
- ✓ Registro de indicadores de estadísticas de SST. (Anexo N°24)
- ✓ Registro de equipos de protección personal. (Anexo N°25)
- ✓ Formato de registro de charla, entrenamiento, inducción, capacitación y simulacros de emergencia. (Anexo N°26)
- ✓ Formato de registro de Auditorias a los requisitos legales establecidos (Anexo N°28 y 32)

Las relaciones líneas arriba de los registros se incorporarán más registros para el cumplimiento del SGSST.

Procedimiento para el control de registros

a) El objetivo

Definir directrices y pautas para el control de registros del proyecto

b) El alcance

El ámbito de aplicación abarca las actividades del proyecto de edificación

c) La referencia

- ✓ Reglamento de la Ley N° 29783, LSST
- ✓ Resolución Ministerial N° 050-2013-TR

d) Las disposiciones generales

El manejo de los registros abarca las siguientes fases:

La Identificación del control de registro

Los formatos de registros están codificados de acuerdo al tipo de registro en los cuales se presentan en la lista maestra.

Con las codificaciones se administrarán de la mejor manera y se aplica de acuerdo a la naturaleza de los proyectos relacionados a sus actividades.

El almacenamiento de los registros

La forma de manejo y conservación de los registros para una duración mejor se debe guardar en archivadores rotulados o folder que permita separarlos según su código o fecha de elaboración.

La protección de los registros

Los registros deben permanecer en una zona lejos de la humedad e intemperie a fin de que no sufran daños o pierda legibilidad de los datos los cuales deberán tener micas transparentes para su mejor protección.

La recuperación de los registros

Los registros deben ser legibles y en caso de recuperación la lista maestra de registros nos permitirá recuperar.

La Retención de los registros

Es importante tener en conocimientos el tiempo de retención de los documentos activos y pasivos los mismo que deberán constar en el folder su tiempo de retención donde establezca la fecha de inicio y final, los mismo al concluir su periodo serán derivados a la oficina de archivos o quien haga sus veces.

Disposición final

Los registros deben cumplir los requisitos legales que establece para su retención y su tratamiento final en los cuales deben ceñirse a la LSST.

e) Anexo

- ✓ Lista maestra de registros

4.3.2.4.4. Sub Proceso: Auditoría interna

La auditoría interna dentro de las organizaciones debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el SGSST.

La Auditoría son procedimientos sistemáticos, independiente y documentado para evaluar un SGSST, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el MTPE.

De acuerdo a las auditorias periódicos programas trimestralmente o semestralmente de los SGSST de la organización tiene por objeto:

- ✓ Definir si el SGSST ha desarrollado la implementación adecuada y el mantenimiento ha sido de manera óptima.
- ✓ Comprobar si se logra la eficacia de los objetivos y la política.
- ✓ Verificar que las tareas de prevención atienden a los riesgos encontrados.
- ✓ Plantear medidas en materia preventivas para eliminar, minimizar o controlar los riesgos de la organización.

Una auditoria consiste en la evaluación de los documentos, elaboración del procedimiento y procesos, trabajo in-situ de campo y la emisión de un informe final que contenga información ya mencionada, sin dejar de lados los hallazgos que puedan encontrarse y como punto final las conclusiones y recomendaciones.

La elaboración del informe de auditoría al empleador principal a fin de que tenga conocimiento de las no conformidades y los mismo que deberán ser cerradas de su SGSST.

Procedimiento para auditorías internas**a) Objetivo**

Definir directrices y pautas para las auditorías internas de la organización

b) Alcance

El ámbito de aplicación aplica a toda auditoría interna que se ejecuta en la organización.

c) Referencia

- ✓ Requisito 9.2 de la norma internacional ISO 45001:2018
- ✓ Resolución Ministerial N° 050-2013-TR

d) Disposiciones legales*Programa de auditoría*

En el Plan Anual de SST se define por lo menos una vez al año una auditoría del SGSST, La auditoría contempla como alcance las actividades desarrolladas desde la etapa de inicio hasta la etapa de cierre los cuales definen las auditorías a través de programación dentro del "PROGRAMA DE AUDITORIAS" los cuales contemplan que se realicen de manera semestral o trimestral y en el caso que ocurra cambios en los peligros y riesgos se podrá realizar auditorías del SGSST.

Las Actividades de la auditoría interna

Las auditorías que se ejecuten en la organización deben tener los siguientes componentes:

El Inicio de auditoría interna

Se debe informar a través de documento la auditoría interna que se va a realizar o en su defecto el cumplimiento de la programación de la auditoría en coordinación del inspector de seguridad y el residente de obra:

- ✓ El criterios, objetivos y alcance: Se toma como punto de partida las deficiencias del SGSST en función a ello se inicia la auditoría.
- ✓ La selección de los auditores: Serán profesionales con competencias laborales y en caso amerite la participación de un externo también deben cumplir el perfil para el puesto.
- ✓ La comunicación: Difusión y comunicación a todos los empleadores y trabajadores de la auditoría que se va a realizar.

La selección de auditores

El Inspector de seguridad es el responsable para la contratación de un auditor externo con el visto bueno del gerente general de la organización. El auditor deberá tener competencias laborales en la materia a fin que se pueda garantizar un adecuado auditoria.

La metodología

Las programaciones de auditorías se realizarán de acuerdo al nivel de riesgo que están expuestos los trabajadores en sus actividades los cuales se atenderán con una mayor frecuencia y por ultimo las actividades de riesgos de niveles tolerables.

La Comunicación

Las auditorías que se realicen en la organización serán informadas los trabajadores y empleadores a fin de que participen de manera proactiva de la auditoria brindando toda la buena disponibilidad y colaboración de los trabajadores con respecto a las auditorias los cuales tendrán una anticipación de una semana donde establezca la fecha y hora.

La revisión y preparación

Los empleadores y trabajadores deben de tener la información seleccionada y ordenada a fin de que cuando se les solicite en la auditoria lo puedan presentar de manera inmediata y oportuna y en el caso de información digital que se maneje en la organización deberán tener sus ordenadores listos para brindar la información requerida por los auditores.

La ejecución de la auditoria

En la ejecución de la auditoria interna se mantendrá una línea de comunicación del responsable de la obra con el auditor para ir conociendo las no conformidades existentes, oportunidades de mejoras y observaciones que puedan encontrarse en la labor del auditor.

La reunión de cierre de la auditoria

En el cierre el auditor informa sobre:

- ✓ Alcance y objetivos de la auditoria interna.
- ✓ Los Planes de la auditoría de la auditoria.
- ✓ La identificación de las pautas de la auditoria interna.
- ✓ El detalle de los hallazgos encontrados de la auditoria.
- ✓ Las observaciones sobre la eficacia del SGSST.

El consolidado del informe de auditoría y sus adjuntos como medios de verificación se deben registrar para la verificación y seguimiento.

El cierre de auditoría y seguimiento

Con los hallazgos encontrados y presentados de iniciar a la elaboración de planes de acción en concordancia con el procedimiento definido por el SGSST. Los mismo que serán difundidos y comunicados a los trabajadores y empleadores de la organización

e) Anexo

- ✓ Formato de registro de auditorías. (Anexo N°28)

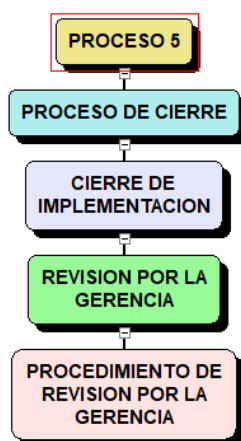
4.3.2.5. PROCESO 5: Procesos de cierre

El proceso cinco de cierre tiene por objeto revisar el cumplimiento de los objetivos del SGSST aplicando el marco normativo internacional ISO 45001:2018.

Cabe mencionar que la experiencia obtenida permita de manera permanente mejorar el SGSST para minimizar los riesgos laborales.

Figura 40

Proceso cinco de cierre



Nota. La figura muestra el flujograma del proceso cinco de la propuesta.

4.3.2.5.1. Sub proceso: Revisión por la Gerencia

La última etapa o fase final del SGSST en la revisión por la gerencia con la base de datos obtenidos de la auditoría interna de la organización y tener los indicadores de desempeño y se realizará una evaluación general del SGSST y plantear la política, alcance, objetivos y estándares a través de la gestión de la mejora continua. Las medidas adoptadas por la gerencia refleja el grado de compromiso con la SST.

Todo el análisis realizado al SGSST debe estar documentado a fin que se pueda acreditar los cambios o modificaciones correspondientes al SGSST para la adopción de las nuevas medidas incorporadas al nuevo SGSST a si mismo cabe señalar que la organización está en la obligación de revisar anualmente sus componentes del SGSST.

Procedimiento para la revisión por la gerencia

a) Objetivo

Definir actividades secuenciales para el análisis por la dirección del SGSST en la organización

b) Alcance

El ámbito de aplicación para la revisión del SGSST de la organización.

c) Referencia

Requisito 9.3 norma internacional ISO 45001:2018.

d) Disposiciones generales

Principio

El análisis por la dirección debe considerar lo siguiente:

- ✓ El diagnóstico de las acciones realizadas en el análisis.
- ✓ Las modificaciones de los elementos externos e internas que sean pertinentes al SGSST incluyendo:
 - ✓ La expectativa y necesidades de las partes interesadas
 - ✓ El cumplimiento de los requisitos legales y otros.
 - ✓ La evaluación de riesgo y oportunidades.

- ✓ El porcentaje de la implementación adecuada del SGSST.
- ✓ La data sobre los indicadores de desempeño de SST relativas a:
 - Las acciones correctivas, no conformidades, los incidentes y mejora continua.
 - Los valores obtenidos del seguimiento y medición
 - Indicadores de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales.
 - Los datos obtenidos y resultados de la auditoría
 - La participación de los trabajadores y consulta.
 - Las oportunidades y riesgos.
- ✓ La asignación y adecuación de los recursos para mantener un SGSST eficaz.
- ✓ La comunicación directa y oportuna con las partes interesadas
- ✓ Las oportunidades de la gestión mejora continua
- ✓ Los procesos del análisis por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con:
 - La adecuación, convivencia y eficacia continuas del SGSST en alcanzar sus resultados previstos prospectivamente.
 - Cualquier necesidad de cambio en el SGSST.
 - Los recursos asignados necesarios.
 - Las oportunidades de mejorar la integración del SGSST.
 - Cumplimiento de los dispositivos o requisitos legales internos de la organización.
 - La gerencia deberá comunicar a los trabajadores y empleadores de los resultados obtenidos. Y en caso que exista sindicato al representante.
 - Se debe conservar y mantener información relativa a la revisión por la dirección.

Informe de revisión

Las conclusiones logradas por los distintos procesos del SGSST nos permite tomar decisiones en referencia al SGSST y en sus elementos que lo conforman como los objetivos, desempeño, política, recursos, estándares y actividades como parte del sistema. Si efectivamente se requiere un cambio del SGSST se remitirá un informe detallado a fin de que pueda sustentar las modificaciones y sus justificaciones los cuales serán documentadas en un informe. Los hallazgos, acciones a tomar y recomendaciones serán comunicados a los trabajadores y empleadores.

Frecuencia

De acuerdo al marco legal normativo vigente, la revisión corresponde realizarlo de manera anual de los componentes del SGSST el mismo que estará programado en el Plan anual de SST.

4.3.3. Componente 3: Gestión de la mejora continua

El componente 3 del SGSST propuesto está alineado a la norma internacional ISO 45001:2018, Ley 29783, LSST y su reglamento y el Decreto Supremo N° 011-2019-TR para la mejora continua y la evaluación de las estrategias global para definir si alcanzaron los objetivos programados y así mismo si se han atendido a las distintas demandas de los trabajadores en materia de SST y sus representantes y las autoridades con rango de ley y en el ejercicio de sus funciones de la labor administrativa de trabajo.

4.3.3.1. PROCESO 6: Gestión de la mejora continua

En el proceso de la gestión de la mejora continua debe analizar la necesidad de realizar modificaciones en el SGSST partiendo de los objetivos y políticas de SST.

Figura 41

Proceso seis de gestión de la Mejora Continua



Nota. La figura muestra el flujograma del proceso seis de la propuesta.

4.3.3.1.1. Sub proceso: Mejora continua

Para la mejora continua se tomará el del SGSST aplicando conceptos de Planificar, hacer, verifacas y actuar (PHVA).

En la etapa planificar se determinará y evaluará los riesgos del SGSST en los cuales también se tomarán en cuenta las oportunidades estableciendo objetivos de la SST y buscar los objetivos a través los procesos indispensables.

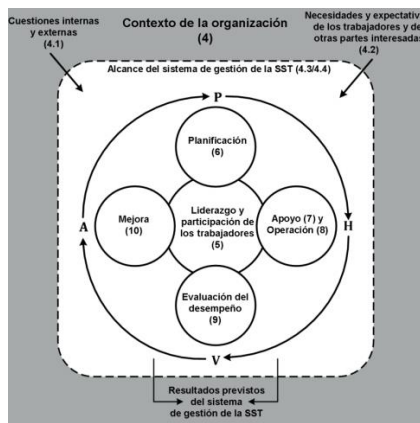
En la etapa Hacer se implementará los procesos según la planificación del SGSST.

En la etapa verificar se realizará la verificación y la medición de las actividades y los procesos respecto a l respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados.

En la etapa actuar se tomará acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previsto.

Figura 42

Ciclo de Deming



Nota. La figura muestra el ciclo de Deming considerada para la propuesta.

Procedimiento de la gestión de la mejora continua

a) Objetivo

Establecer un procedimiento para la mejora continua del SGSST.

b) Alcance

Este procedimiento tiene el alcance a todos documentos de gestión de la organización y personal.

c) Referencia

- ✓ Requisito de la norma internacional ISO 45001:2018

- ✓ Decreto Supremo N° 011-2019-TR
- ✓ Decreto Supremo N° 005-2012-TR

d) Dispositivos

La organización revisara las herramientas, instrumentos y documentos de gestión de la institución los mismo los mismo que incorporaran el desempeño de la organización para la mejora continua de todos los componentes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- ✓ Política de SST.
- ✓ Reglamento interno de SST.
- ✓ Mapa de riesgo
- ✓ El IPERC
- ✓ Procesos y procedimientos estandarizados por la organización.
- ✓ Check List de equipos, herramientas, materiales, insumo y otros.
- ✓ Auditorías internas
- ✓ Lista de verificación de SST.
- ✓ Plan y programa anual de SST.

Como parte de los ingresos, procesos y salidas se evaluará cada estandarización incorporado dentro de la organización a fin de determinar que cada proceso genere un insumo al siguiente proceso a fin de que alcancemos la eficacia.

Como parte de la mejora continua la organización se tomará las buenas prácticas de otras organizaciones y analizar los procesos y procedimientos instaurados dentro de la organización a través del Benchmarking.

La revisión del SGSST de la organización se realizará por lo menos una (1) vez al año los mismo que deberán registrar y comunicarse al comité de SST o supervisor de SST y trabajadores.

e) Estadísticas e indicadores

La organización utiliza indicadores de manera mensuales y acumulados de cada mes como son la frecuencia, severidad y accidentabilidad los cuales se le remitirá al empleador de manera física o virtual al empleador en los 10 primeros días hábiles del siguiente mes.

El responsable de consolidar la información será el empleador los cuales lo realizará de manera mensual y acumulado la severidad, frecuencia y accidentabilidad del proyecto.

El valor obtenido de los indicadores se realizará de función a lo dispuesto en el anexo 4 del Decreto supremo N° 011-2019-TR art. 58 y concordante con la G-050 seguridad durante la construcción art.11 estadística de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Los indicadores reflejan la cantidad de accidentes mortales como los incapacitante de la organización los mismo que deberá cautelar la información y en función a ello buscar los motivos los cuales conllevo a tener indicadores desfavorables para la organización.

Se deberá tener en cuenta que la cantidad de horas de personas laboradas (HP) del proyecto es igual a la suma de horas persona del personal operativo de campo y empleados del proyecto, abarcando a los contratistas y subcontratistas.

Teniendo en consideración los puntos mencionados en párrafos arriba para el cálculo del índice de severidad se tiene en cuenta la tabla de días cargo establecidos en el anexo 5 del Decreto Supremo N°019-2019-TR o el número de días perdidos por incapacidad temporal, según corresponda en la tabla que actúa para el cálculo exclusivo de los indicadores.

Los mismos resultados de las estadísticas son tomados en cuenta para la gestión de la mejora continua como parte de las actividades preventivas que tomara el empleador principal.

En todos los procedimientos implementados en la organización deben lograr mejorar el desempeño a través de la simplificación administrativa, racionalización de los recursos, optimización, eficacia, eficiencia, competitividad y productividad.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

5.1. Descripción de trabajo de campo

5.1.1. Planificación del trabajo de campo para el diseño de la propuesta

El trabajo de campo consistió en realizar una encuesta a los ingenieros civil, arquitectos u otros que han intervenido o intervienen en el SGSST en el trabajo de los proyectos de edificación, teniendo en cuenta que los profesionales encuestados tengan una experiencia mínima de 1 año. La encuesta diseñada fue a través de un cuestionario en base a preguntas cerradas, los cuales se clasificaron en tres partes: El número uno pertenece datos generales el cual tiene cuatro preguntas, la segunda corresponde al conocimiento de la problemática y consta de doce preguntas y la tercera corresponde a la pertinencia y necesidad de una propuesta de solución el cual consta de cuatro preguntas.

El detalle del formato de la encuesta realizada se presenta en el Anexo N° 03 encuesta para el desarrollo de un modelo del SGSSO aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación.

5.1.2. Ejecución de la encuesta para el diseño de la propuesta

La encuesta fue realizada de la siguiente forma:

Se buscó y encuestó a los ingenieros civil, arquitectos u otros que han intervenido o intervienen en el SGSST en el trabajo de los proyectos de edificación en el ámbito de la Región de Tacna y se realizó "in situ" la encuesta correspondiente.

Luego de realizada la encuesta, se procedió al procesamiento de la información con el programa SPSS Versión 25, en el cual se presentan en capítulo VI.

5.2. Descripción de los resultados previsibles de la propuesta

5.2.1. Descripción de la validación de la propuesta

Para la validación de la propuesta por los expertos planteado y por consiguiente se debe considerara el formato tipo cuestionario de la propuesta.

Tabla 27*Matriz del Instrumento de Validación de la Propuesta*

Metodología	Criterios	Grado de validez		
		Alta	Media	Baja
		3	2	1
Componente 1 Proceso 0: Diagnóstico Situacional	¿Qué grado de validez le otorga efectuar un adecuado diagnóstico situacional para determinar la viabilidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación ?			
Componente 2 Proceso 1 Procesos de Inicio	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de Inicio para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?			
Proceso 2 Procesos de Planificación	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de planificación para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?			
Proceso 3 Procesos de Ejecución,	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de ejecución para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación ?			

Metodología	Criterios	Grado de validez		
		Alta	Media	Baja
		3	2	1
Proceso 4 Procesos de monitoreo y control	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de monitoreo y control para implementar sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación			
Proceso 5 Proceso de cierre	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir el proceso y procedimientos de cierre para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?			
Componente 3 Proceso 6 Proceso de la Mejora continua	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir el proceso y procedimientos de la Mejora continua para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación ?			

Nota. La tabla muestra la matriz del instrumento de la validación de la propuesta.

En la figura 21 modelo de la propuesta de innovación, se consideran los procesos del modelo del SGSST aplicando la norma ISO 45001:2018 desarrollados, En función de la Tabla 27 en el cual se percibirá en la columna número uno señala las dimensiones del modelo, en la columna dos señala que las preguntas planteadas relacionadas a cada proceso y el grado de validez que otorgan la dimensión correspondiente y finalmente en la tercera columna se determinara el grado de validez. Siguiendo la valoración siguiente tres nos indica que el grado de validez es alto, dos si la validez cuenta con dos puntos y uno se considera la validez bajo.

5.2.2. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información obtenida de la encuesta de validación a los expertos, se utilizó el programa SPSS versión 25.

5.2.3. Resultados previsibles o esperados de la propuesta

Para el procesamiento de la información obtenida de la encuesta de validación a los expertos, se utilizó el programa SPSS versión 25.

Tabla 28

Resultados de la Aplicación de los Procesos del SGSST Aplicando la Norma ISO 45001:2018

Dimensión del Modelo	Grado de Validez
Componente 1	
Proceso 0: Diagnóstico situacional	Alto
Componente 2	
Proceso 1: Proceso de inicio	Alto
Proceso 2: Proceso de planificación	Alto
Proceso 3: Proceso de ejecución	Alto
Proceso 4: Proceso de Monitoreo y control	Alto
Proceso 5 : Proceso de cierre	Alto
Componente 3	
Proceso 6: Proceso de la mejora continua	Alto

Nota. La tabla muestra los resultados de la propuesta del sistema de gestión.

5.3. Validación del modelo propuesto

5.3.1. Prueba estadística de validez del SGSST aplicando la norma ISO 45001:2018 propuesto.

Para establecer el nivel de validez de la propuesta del SGSST aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación de la Región de Tacna, se desarrolla la siguiente prueba de hipótesis:

a. Formulación de la Hipótesis estadística

Considerando seis procesos y tres grados de libertad (alto, medio y bajo), se tiene lo siguiente:

- Puntaje máximo: $6 \times 3 = 18$
- Puntaje mínimo: $6 \times 1 = 6$

Por lo tanto, la hipótesis para el modelo propuesto:

Hipótesis nula (H_0) : $\mu \leq 12$; la propuesta tiene baja validez

Hipótesis alterna (H_1): $\mu > 12$; la propuesta tiene alta validez

b. Nivel de significancia

$\alpha = 5\%$; Nivel de significación (95% de nivel de confianza)

c. Estadígrafo de prueba

Se aplicará la prueba de "t" de Student

Fórmula:

$$t(\text{obtenido}) = (X - \mu) / (S / \sqrt{n})$$

Dónde:

X = media muestral

μ = Media poblacional

S = desviación estándar

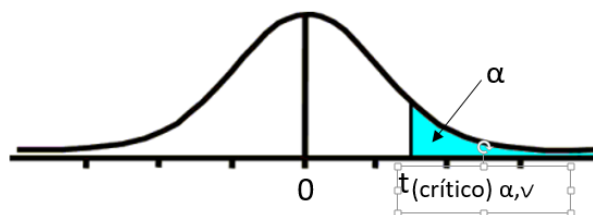
n = tamaño de muestra

d. Valor crítico obtenido de la tabla t-Student

t (crítico) = valor obtenido de la tabla t-Student

Figura 43

Determinación de Valor Crítico



Nota. La figura muestra la determinación del valor crítico.

- **Grados de libertad:**

Como $n = 6$; tamaño de la muestra (expertos entrevistados)

$$GI = 6 - 1$$

$$GI = 5$$

- **Zona de aceptación y de rechazo:**

Para:

$$\alpha = 5\% \text{ o } 0,05$$

$$GI = 5$$

Tabla 29

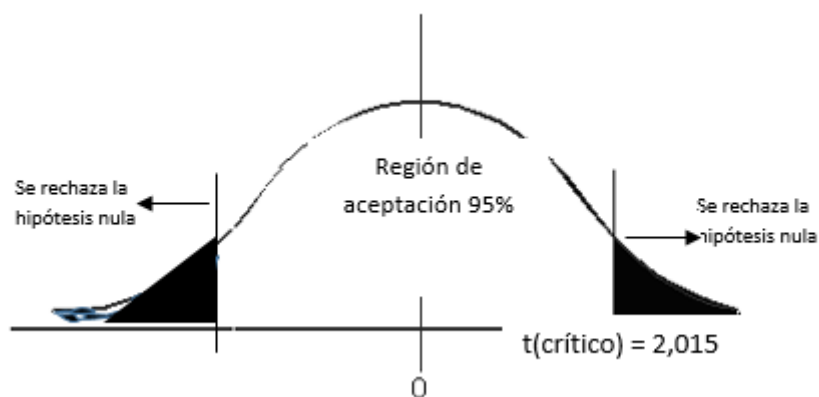
Tabla de Áreas de la Distribución T-Student

Grados de Libertad	Áreas de Cola Crítica (= a para prueba de cola , = $a/2$ para prueba de 2 colas)									
	0,4	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
1	0,325	1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	127,32	318,31	636,62
2	0,289	0,816	0,1886	2,920	4,303	6,965	9,925	14,089	22,327	31,598
3	0,277	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	7,453	10,214	12,924
4	0,271	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	5,598	7,173	8,610
5	0,267	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	4,773	5,893	6,869

Nota. La tabla muestra las áreas de distribución de T-Student.

Figura 44

Región de Aceptación Tabla T-Student



Nota. La figura muestra el área de aceptación de la hipótesis.

El valor de $t(\text{crítico})$, se obtiene de la tabla de áreas de la distribución t Student, para lo cual con un grado de libertad $Gl = 5$ y un nivel de significancia de $\alpha = 5\%$, da como resultado un $t(\text{crítico}) = 2,015$.

e. Resultados de la aplicación del estadístico de prueba

Tabla 30

Valores Obtenidos de Media y Desviación Estándar del SPSS

Resultados	Media	Desviación Estándar
Validación	20.714	0.756

Nota. La tabla muestra la validación a través de la media y desviación estándar.

Reemplazando los datos del análisis estadístico, en el estadístico de prueba “ t ”, se obtiene lo siguiente:

$$t(\text{obtenido}) = \frac{X - \mu}{S / \sqrt{n}}$$

$$t(\text{obtenido}) = \frac{20.714 - 12}{0.756/\sqrt{6}}$$

Se tiene que el valor de $t(\text{obtenido}) = 28.234$

f. Regla de decisión

Si $t(\text{obtenido}) < t(\text{crítico})$; entonces se acepta la hipótesis nula

Si $t(\text{obtenido}) > t(\text{crítico})$; entonces se rechaza la hipótesis nula

g. Decisión

Como el valor de:

$t(\text{obtenido}) = 28,234$ es mayor a $t(\text{crítico}) = 2,015$;

Entonces se decide rechazar la hipótesis nula (H_0) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna (H_1).

h. La conclusión estadística

Se concluye que, con un nivel de confianza del 95% el nivel de validez del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO

45001:2018 propuesto es alta; por lo tanto, constituye una alternativa viable para la solución del problema de investigación, según los expertos.

5.4. Verificación de la hipótesis general

La hipótesis general de la presente investigación es:

El sistema de gestión de SSO aplicando la norma ISO 45001:2018 influyen significativamente en los proyectos de edificación de la Región de Tacna.

Considerando los resultados de los análisis de la opinión de expertos, se determina que el SGSSO aplicando la norma ISO 45001:2018 influye significativamente en los proyectos de edificación en sus procesos y procedimiento de la Región de Tacna propuesta, constituye una alternativa viable para mejorar sus procesos y procedimientos en la etapa de diseño de proyectos de edificación, con un nivel de confianza del 95%.

CONCLUSIONES

Primera conclusión

Se concluye que la influencia del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la ISO 45001:2018, es alto según el diagrama de barras de la figura 19 y tabla 21 con un 42.50 % y el 55% lo considera medio, lo cual implica la existencia de la relación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y los proyectos de edificación.

Segunda conclusión

Se analizó el diagnóstico situacional, a través de la aplicación de un cuestionario a 40 profesionales. Con las encuestas se logró obtener información respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, su nivel de aplicación y percepción. Obteniendo que menos del 50% conoce la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la tabla 7 y que el 70 % no conoce de manera integral la ISO 45001:2018 de acuerdo a la tabla 8, y que más del 90% de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo son implementados y aplicados inadecuadamente.

Tercera conclusión

Se elaboró procesos y procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 que tuvo como finalidad diseñar los procesos y procedimientos para minimizar los riesgos laborales en los proyectos de edificación de la Región de Tacna, El cual está compuesta de siete procesos: diagnóstico situacional, inicio, cierre, planificación, ejecución, monitoreo, control, cierre y mejora continua y catorce procedimientos como parte de los procesos.

Cuarta conclusión

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 propuesto fue validada por los expertos, determinando que el SGSST aplicando la ISO 45001:2018 propuesta, constituye una alternativa viable de acuerdo a la tabla 28 el cual permitirá minimizar los riesgos laborales en los proyectos de edificación de la Región de Tacna, con un nivel de confianza del 95%.

RECOMENDACIONES

Primera recomendación

Se recomienda a las instituciones y empresas de la Región Tacna elaborar e implementar la norma internacional ISO 45001:2018 dentro de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a fin de mejorar y adoptar estándares de seguridad que permitan minimizar los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales y promover una cultura preventiva en los proyectos de edificación.

Segunda recomendación

Invocar a las universidades el desarrollo y difusión de la norma internacional ISO 45001:2018 a fin de que las competencias desarrolladas por los universitarios tengan un enfoque adecuado de la seguridad y salud en el trabajo y obtengan una ventaja competitiva laboral.

Tercera recomendación

Se recomienda al Colegio de Ingenieros del Perú promover sensibilizaciones, capacitaciones y diplomados con respecto a la norma internacional ISO 45001:2018 con enfoque a los proyectos de edificación a fin de cerrar las brechas de desconocimiento de la presente norma internacional y fortalecer el marco normativo nacional de seguridad y salud en el trabajo en los proyectos de edificación.

Cuarta recomendación

Se recomienda capacitar y sensibilizar de manera permanente respecto a la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles e incluir la participación de los trabajadores para su elaboración dentro de los proyectos de edificación para fomentar la filosofía de cero accidentes.

Quinta recomendación

Se recomienda el cumplimiento de los requisitos legales establecidos por el marco normativo nacional de manera integral y no parcial, lo cual podría generar pérdidas económicas a través de sanciones interpuestas por la superintendencia nacional de fiscalización Laboral a las organizaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Carbajal, E. (2019). REPOSITORIO. Obtenido de http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4069/T033_70121298_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- DEJ HISPANICO. (2020). DICCIONARIO HISPANICO DEL ESPAÑOL JURIDICO. Obtenido de <https://dpej.rae.es/lema/proyecto-de-edificaci%C3%B3n#:~:text=Conjunto%20de%20documentos%20mediante%20los,por%20la%20normativa%20t%C3%A9cnica%20aplicable.>
- DIARIO EL PERUANO. (10 de Julio de 2019). DECRETO SUPREMO N°011-2019-TR. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-seguridad-y-sal-decreto-supremo-n-011-2019-tr-1787274-4/>
- DUARTE, P. M. (2018). Mejoramiento de la Norma G050 para Disminuir los Accidentes Durante la Construcción Perú - 2018. Obtenido de file:///C:/Users/TO_SHIBA/Desktop/Duarte-Kocfu-Pedro.pdf
- EALDE BUSINESS SCHOOL. (18 de Noviembre de 2020). GESTION DE RIESGOS. Obtenido de La norma ISO 45001 contiene los requisitos para implementar Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en empresas y organizaciones. Se trata de una directiva lanzada por la organización ISO, que sirve como estándar internacional de es
- EL PERUANO. (11 de Julio de 2019). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción. pág. 13. Obtenido de [file:///C:/Users/WINDOWS%208/Desktop/antecedentes/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-seguridad-y-sal-decreto-supremo-n-011-2019-tr-1787274-4%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/WINDOWS%208/Desktop/antecedentes/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-seguridad-y-sal-decreto-supremo-n-011-2019-tr-1787274-4%20(1).pdf)
- ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA. (2020). NUEVAS NORMAS ISO ES UNA INICIATIVA DE ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA. Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2016/01/que-es-la-iso-45001/>
- FLORES NAVARRETE, J. S. (2018). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ADINISTRACION DE LA EMPRESA "PREFABRICADOS DE CONCRETO FLORES" BASADO EN LA NORMA ISO 45001(TESIS DE PREGRADO).PONTIFICIA UNIVERSIDAD

CATOLICA DEL ECUADOR, ECUADOR. Obtenido de
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FONTES IUNES. (2019). Obtenido de file:///C:/Users/WINDOWS%208/Desktop/Seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-An%C3%A1lisis-temas-y-recomendaciones-de-pol%C3%ADtica.pdf

GARCIA PURCACHI, J. C., & PAZAN GOMEZ, G. (2019). ESTRUCTURA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA NORMA ISO 45001 EN GOLD COCOA EXPORT S.A. (TESIS DE PREGRADO). UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR. Obtenido de
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42114/1/TESIS%20ISCE%20-%20289%20-%20Estructura%20sistema%20gestion%20seguridad%20salud%20ocupacional.pdf>

LAOS, N. (14 de MARZO de 2013). RESOLUCION MINISTERIAL N° 050-2013-TR. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

MELENDEZ CUELLO, Y. Z. (2018). "PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA ESPECIALIZADA IESA S.A., BASADO EN EL SISTEMA ISO 45001- 2018, COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR" (TESIS PREGRADO). UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, PERU. CERRO DE PASCO, PERU. Obtenido de
http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/602/1/T026_N%C2%BA%2070871644_T.pdf

Miniguano, E. (2016). Distribución "T" de Student. Obtenido de
<https://estadisticaeninvestigacion.wordpress.com/distribucion-t-de-student/>

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS. (07 de 2018). PRINCIPALES EJES PARA IMPULSAR LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD. Obtenido de
https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/competitividad_productividad.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (14 de Marzo de 2013). Resolución Ministerial N° 050-2013-TR. Obtenido de
<https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/288031-050-2013-tr>

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO. (Diciembre de 2020). BOLETÍN ESTADÍSTICO MENSUAL. Obtenido de

file:///C:/Users/WINDOWS%208/Desktop/antecedentes/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20diciembre%202020.pdf

NORMA INTERNACIONAL ISO 45001. (2018). Obtenido de

file:///C:/Users/toshiba/Downloads/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Espa%C3%B1ol-Safety-VIP-1.pdf

OJEDA, C. O. (2020). ESTUDIO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PARA PREVENIR RIESGOS DE ACCIDENTES EN UNA PLANTA DE BENEFICIO – LLIPATA (TESIS DE PREGRADO). UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, PERU.

Obtenido de

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3926/1750_2020_ojeda_cama_co_fain_ingenieria_metalurgica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ONLINE BROWSNG PLATFORM . (2021). ISO. Obtenido de

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

POSTIGO, P. O. (2019). ANALISIS DE FACTORES CRITICOS DE ÉXITO REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (TESIS DE POSTGRADO). NEUMANN BUSINESS SCHOOL, PERU.

Obtenido de

http://repositorio.neumann.edu.pe/bitstream/NEUMANN/168/1/TESIS_MAN_OSCAR_POSTIGO.pdf

RUIZ, A. M., & CHOROCO, V. (25 de 04 de 2019). MARSH. Obtenido de

<https://www.marsh.com/pe/es/insights/risk-in-context/gestion-seguridad-salud-trabajo.html>

SALAS FLORES, J. S. (2019). "Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C." (TESIS DE PREGRADO.) UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERU, PERU. Obtenido de

file:///C:/Users/WINDOWS%208/Desktop/antecedentes/Jhosep%20Salas_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf

SUPPORT BRIGADES CONSULTORES. (2020). SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Obtenido de <https://www.supportbrigades.com/la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

TIMETOAS. (2020). EVOLUCION DE LA GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TIEMPO. Obtenido de

<https://www.timetoast.com/timelines/evolucion-de-la-gestion-de-seguridad-y-salud-ocupacional-en-el-tiempo>

Torrez, A. (03 de Agosto de 2018). repositorio. Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3103/1/Tesis%20ISO%2045001%20Empresa%20Nelisa%20Catering%20Torres%20%2C%20Alexandra.pdf>

willavicencio, w. (28 de enero de 2019). ww. Obtenido de https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/#Consideraciones_Generales_de_las_Edificaciones

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de Consistencia

TITULO: " SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMA ISO 45001:2018 EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACION DE LA REGION DE TACNA-2021 "					
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESI GENERAL	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES		METODOLOGIA
			Variables	Indicadores	
¿De que manera influye el sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion de la Region de tacna?	Determinar la influencia del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion de la Region de Tacna.	El sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 influyen significativamente en los proyectos de edificacion de la Region de Tacna.	Independiente Sistema de Gestion de Seguridad y salud ocupacional	Seguridad	1. TIPO DE INVESTIGACION a) Aplicada 2. DISEÑO DE INVESTIGACION a) No experimental 3. AMBITO DE ESTUDIO Region de Tacna 4. TIEMPO SOCIAL Año 2021 5. POBLACION: La población de estudio para el presente trabajo está representada por 300 profesionales ingenieros, arquitectos u otros que han intervenido o intervienen en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de los proyectos de edificación de la Región de Tacna. 6. MUESTRA: La Muestra es estudio para el presente trabajo está representada por 40 Profesionales ingenieros, arquitectos u otros de los distritos de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipá, Pocollay, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva y la Provincia de Tacna que han intervenido o intervienen en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de los proyectos de edificación de la Región de Tacna. 7. TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS a) encuesta b) Cuestionario c) Juicio de expertos
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICO		Salud	
¿ Cual es la situacion actual del Sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion?	Analizar el diagnostico situacional del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion.	El adecuado analisis de las condiciones de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion, permite prevenir riesgos laborales.		Riesgo Laboral	
¿ Cuales son los procesos y procedimientos del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion?	Desarrollar los procesos y procedimientos del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion.	El adecuado desarrollo de procesos y procedimientos del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion, permite minimizar los riesgos laborales.	Dependiente Proyectos de edificacion	Proceso de Inicio	
¿Cuál es la opinion de los expertos respecto al sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion?	Validar el del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion.	La validacion por los expertos demuestra que es viable el sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificacion.		Proceso Planificacion	
				Proceso de Ejecucion	
			Proceso monitoreo y control		
				Proceso de cierre	

Anexo 2

Informe de juicio de expertos

“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMA ISO 45001:2018 EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACIÓN DE LA REGIÓN DE TACNA-2021”.

1. DATOS GENERALES

- 1.1.- APELLIDOS Y NOMBRES:
- 1.2.- PROFESION:
- 1.3.- INSTITUCION DONDE TRABAJA:
- 1.4.- CARGO QUE DESEMPEÑA:
- 1.5.- TIEMPO DE EXPERIENCIA LABORAL:

2.- VALIDACIÓN

Metodología	Criterios	Grado de validez		
		Alta	Media	Baja
		3	2	1
Componente 1 Proceso 0: Diagnóstico Situacional	¿Qué grado de validez le otorga efectuar un adecuado diagnóstico situacional para determinar la viabilidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación ?			
Componente 2 Proceso 1 Procesos de Inicio	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de Inicio para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional			

Metodología	Criterios	Grado de validez		
		Alta	Media	Baja
		3	2	1
	aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?			
Proceso 2 Procesos de Planificación	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de planificación para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?			
Proceso 3 Procesos de Ejecución,	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de ejecución para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación ?			
Proceso 4 Procesos de monitoreo y control	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir los procesos y procedimientos de monitoreo y control para implementar sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación			
Proceso 5 Proceso de cierre	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir el proceso y procedimientos de cierre para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional			

Metodología	Criterios	Grado de validez		
		Alta	Media	Baja
		3	2	1
	aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación?			
Componente 3 Proceso 6 Proceso de la Mejora continua	¿Qué grado de validez le otorga al modelo propuesto definir el proceso y procedimientos de la Mejora continua para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación ?			

3.- RESULTADOS

Valoración total:

Opinión: VALIDADA _____

NO VALIDADA _____

Lugar y fecha: Tacna ...de... 2021

Firma del Experto Informante

Teléfono N° :

DNI:

Anexo 3

Encuestas para desarrollo tesis de investigación

Esta encuesta se realiza en el marco de la Tesis de Investigación de la Universidad Privada de Tacna. La presente Tesis lleva por título: **“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMA ISO 45001:2018 EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACIÓN DE LA REGIÓN DE TACNA-2021”**.

La presente encuesta tiene como finalidad conocer la percepción que tienen los profesionales sobre la problemática para asegurar el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y la necesidad de plantear una propuesta de solución al problema desde la aplicación de la norma ISO 45001:2018, para el efecto se plantean las interrogantes pertinentes para lo cual se solicita que marque las alternativas respectivas desde su conocimiento y experiencia:

Por favor marcar con una (X) lo que corresponda

I. **DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

1. ¿Qué Profesión tiene?

() Ingeniero

() Arquitecto

Otros. Especifique: _____

2. ¿Cuántos años de experiencia tiene usted ejecutando proyectos de edificación aplicando un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?

() De 1 a 5 años

() De 5 a 10 años

() De 10 a 15 años

() Más de 15 años

3. ¿Cuántos años tiene?

() De 20 a 30 años

() De 31 a 40 años

() De 41 a 50 años

() Más de 51 años

4. **Su tiempo de experiencia le permite tomar decisiones adecuadas frente a problemas de seguridad y salud en el trabajo**

- No
 Parcialmente cierto
 Totalmente cierto

II. **CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA**

5. **¿Conoce de manera integral la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento?**

- SI NO Parcialmente

6. **¿Conoce la norma internacional ISO 45001:2018 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?**

- SI NO Parcialmente

7. **El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los proyectos de edificación cuenta como mínimo con los 5 componentes de acuerdo resolución Ministerial N° 050-2013-TR art.- 3. (Marcar más de una opción)**

- Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
 Plan y programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales
 Mapa de riesgo
 Auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

8. **¿Cuáles son los motivos principales por el cual el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no llegan a implementarse adecuadamente? (Marcar más de una opción)**

- Mala estimación del presupuesto en el expediente técnico.
 Falta de liderazgo por la alta dirección para el cumplimiento.
 Falta de capacitación y desarrollo de competencias por el Previsionista de seguridad y salud en el trabajo o el que haga sus veces.
 Se prioriza el avance de obra sobre la seguridad y salud en el trabajo.

() La seguridad y salud en el trabajo es una prioridad de segundo o tercer orden por la institución

9. ¿En los proceso y procedimientos de ejecución de proyectos de edificación ha sido parte o ha visualizado un incidente, accidente o enfermedad ocupacional?

SI () NO ()

10. ¿El empleador difunde las políticas de seguridad y salud en el trabajo, reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles y el Plan de seguridad y salud en el trabajo a disposición del trabajador?

SI () NO () Parcialmente ()

11. El empleador imparte inducción, capacitación, sensibilización, entrenamiento, simulacros y charlas de seguridad.

SI () NO () Parcialmente ()

12. ¿Los proyectos de edificación cuentan con un profesional de la salud para la implementación del plan de vigilancia de la salud de los trabajadores de acuerdo al Decreto supremo N° 011-2019-TR?

SI () NO () Parcialmente ()

13. La elaboración de procesos y procedimientos del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo con respecto a las partidas de los proyectos de edificación son:

() Satisfactorios y suficientes

() Existen parcialmente

() No existen

14. ¿El empleador implementa los 8 registros obligatorio como mínimo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR?

SI () NO () Parcialmente ()

15. ¿El empleador brinda las condiciones para la conformación del comité de seguridad y salud en el trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo?
SI () NO () Parcialmente ()

16. ¿Cómo parte del proceso de monitoreo y control del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el empleador implementa herramientas como los check list?

() De 1 a 3 Check List

() De 4 a 6 Check List

() De 7 a 9 Check List

() Más de 10 Check List

III. **PERTINENCIA Y NECESIDAD DE UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

17. ¿Considera importante mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a estándares internacionales como la ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación para minimizar los riesgos laborales?

SI () NO ()

18. ¿Considera importante mejorar los procesos y procedimientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001:2018 para minimizar los riesgos laborales en los proyectos de edificación?

SI () NO ()

19. ¿Cómo considera la influencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la etapa de inicio, planificación, ejecución y monitoreo control y cierre de los proyectos de edificación?

BAJO () MEDIO () ALTO ()

20. ¿Con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018 en los proyectos de edificación mejoraran los estándares de seguridad y salud?

SI () NO ()

Muy Agradecido

R.S.M.M.

Anexo 3

FORMATO N°1

**MODELO DE CARTA QUE EL EMPLEADOR DEBE ENVIAR EN CASO DE EXISTIR SINDICATO
MAYORITARIO O SINDICATO MÁS REPRESENTATIVO SOLICITANDO LA CONVOCATORIA PARA LA
ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD
POR EL PERIODO _____**

_____, ____ de _____ de 2021

Señores

(Nombre de la organización sindical mayoritaria o más representativa, según el caso)
Presente.-

Asunto: Elección de los representantes de los trabajadores ante Comité de Seguridad
Y salud en el trabajo de la entidad _____ para el periodo _____

Tengo a bien dirigirme a ustedes a fin de poner en su conocimiento la necesidad de elegir a los representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo para el periodo _____

El número total de miembros del el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es _____ por lo que se solicitamos convoquen al proceso de elección de:

_____ () representantes de los trabajadores en calidad de representantes titulares, y
_____ () representantes de los trabajadores en calidad de representantes suplentes.

(Este párrafo sólo debe incluirse en caso que la comunicación esté dirigida al sindicato mayoritario)
En virtud del artículo 29° de la ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, agradeceremos se sirvan designar y comunicar en la fecha de la elección de los representantes de los trabajadores, a que hacen referencia los párrafos precedentes, el nombre del designado por la organización sindical como observador ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El local o área que la Entidad proporcionará para el proceso de las elecciones es _____

Sin otro particular y agradeciendo la participación de su organización para el éxito del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de nuestra empresa, reiteramos a ustedes los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente.

NOMBRE Y FIRMA
(El Titular de la Entidad o quien en su representación está encargado de la implementación del Sistema de Gestión d SST)

Anexo 4

FORMATO N°2

MODELO DE CONVOCATORIA AL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD _____ POR EL PERIODO _____

_____ (nombre de quien convoca sindicato/entidad), en virtud del artículo 31° de la LSST y el artículo 49 del RLSST, convoca a las elecciones de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al siguiente cronograma:

1	Número de representantes titulares y suplentes a ser elegidos (43° RLSST)	____ () titulares ____ () suplentes
2	Plazo del mandato (62° RLSST)	____ () año(s)
3	Cumplir con los requisitos para postular y ser elegidos como representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	- Ser trabajador del empleador. - Tener dieciocho años (18 años) de edad como mínimo. - De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.
4	Periodo de inscripción de candidatos	Del ____ de ____ de 2021 al ____ de ____ del 2021 en horario de trabajo enviado la postulación al correo electrónico o entregando en físico en _____:
5	Publicación del listado de candidatos inscritos.	____ de _____ de 2021
6	Publicación de candidatos aptos	____ de ____ de 2021
7	Fecha de la elección, lugar y horario (49° RLSST)	____ de ____ de 2021 Lugar _____ Horario De ____ a _____
8	Conformación de la Junta Electoral	Presidente: _____ Secretario: _____ Vocal 1: _____ Vocal 2: _____
9	Trabajadores Habilitados para elegir a los representantes de los trabajadores	Detalle de quienes pueden elegir.

Opcional: Adjuntar modelo de carta de postulación.

_____, _____ de _____ de 2021

Representante

(Colocar nombre de quien convoca: sindicato mayoritario/ mas representativo/ empleador)

- ley N° 29783, Ley de seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley Supremo N° 005 – 2012 –TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Anexo 5

FORMATO N°3

MODELO DE CARTA REPRESENTANDO LA CANDIDATURA PARA SER REPRESENTANTE TITULAR O SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD _____ POR EL PERIODO _____.

_____, ____ de _____ de 2021

Señores

(Nombre de la organización sindical mayoritaria o más representativa, según el caso)
 Presente.-

Asunto: Candidato para representante de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad _____ para el periodo _____.

Tengo a bien dirigirme a ustedes a fin de poner mi candidatura/la candidatura de _____ para representante ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el periodo _____.

Maniféstó/manifestamos que la candidatura cumple con los requisitos a que hace referencia el artículo 47° del RLSST.

Adjunto los documentos que los acreditan:

- Anexo 1: Copia del documento que lo acredita como trabajador de la institución.
- Anexo 2: Copia simple de su Documento Nacional de Identidad para acreditar su edad.
- Anexo 3: De ser el caso. Copias de cualquier otro documento que se considere pertinente, Como capacitaciones en SST.

Sin otro particular, valga la ocasión para expresar a usted los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente.

 NOMBRE Y FIRMA
(Candidato que se postula / o personas que postulan al candidato)

Anexo 8

FORMATO N° 6

MODELO DE PADRÓN ELECTORAL DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD _____ POR EL PERIODO _____

PADRÓN ELECTORAL

INSTITUCIÓN: _____ FECHA: _____

N°	NOMBRE DEL TRABAJADOR	AREA	DNI	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
...				
...				

En señal de que el padrón incluye a todos los trabajadores habilitados para elegir a su representante ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

 NOMBRE Y FIRMA
 Responsable del área de la
 Entidad encargada de proporcionar
 esta información

 NOMBRE Y FIRMA
 Representante de la Junta Electoral

Anexo 9

FORMATO N° 7

MODELO DE ACTA DE INICIO DEL PROCESO DE VOTACION PARA LA ELECCION DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD _____ POR EL PERIODO _____

En _____. Siendo las _____ horas del ____ de _____ de 2021, en el local de la entidad _____ ubicado en _____ se procede a dar inicio al proceso de votación para la elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo _____.

Con la presencia de:

_____ Presidente de la Junta Electoral
 _____ Secretario de la Junta Electoral
 _____ Vocal 1 de la Junta Electoral
 _____ Vocal 2 de la Junta Electoral

Se procede a contabilizar el número de cedula de sufragio, dando un total de _____. Lo que coincide con el número total de inscritos en el padrón de electores

Habiéndose verificado la concordancia entre el número de cedular de sufragio y el numero inscritos en el padrón de electores, se procede a la firma del acta en señal de conformidad, a efectos de dar inicio a proceso de votación, a las _____ horas del __ de _____ de 2021-

 Nombre Y Firma
 Presidente de la Junta Electoral

 Nombre Y Firma
 Secretario de la Junta Electoral

 Nombre Y Firma
 Vocal 1 de la Junta Electoral

 Nombre Y Firma
 Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 10

FORMATO N° 8

MODELO DE ACTA DE CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VOTACION PARA LA ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ENTIDAD _____ POR EL PERIODO _____

En _____. Siendo las _____ horas del ____ de _____ de 2021, en el local de la entidad _____ ubicado en _____ se procede a dar inicio al proceso de votación para la elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo _____

Con la presencia de:

_____ Presidente de la Junta Electoral
 _____ Secretario de la Junta Electoral
 _____ Vocal 1 de la Junta Electoral
 _____ Vocal 2 de la Junta Electoral

1. Se toma nota que el proceso de votación ha concluido a las _____ horas, habiéndose registrado lo siguiente:

De la participación en la votación:

Número de trabajadores que emitieron su voto		%
Numero de inasistentes		%
Número total de trabajadores que confirman el padrón electoral		100%

De las cédulas de sufragio utilizadas:

Número de cédulas de sufragio utilizadas	
Número de cédulas de sufragio no utilizadas	
Número total de cédulas de sufragio contabilizadas al inicio del proceso de votación	

Existiendo concordancia entre el número de personas que asistieron a votar y cédulas de sufragio utilizadas a las _____ horas, del ____ de _____ 2021. Se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

 Nombre Y Firma
 Presidente de la Junta Electoral

 Nombre Y Firma
 Secretario de la Junta Electoral

 Nombre Y Firma
 Vocal 1 de la Junta Electoral

 Nombre Y Firma
 Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 11

FORMATO N° 9

**MODELO DE ACTA DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE
DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA
ENTIDAD _____ POR EL PERIODO _____**

En _____. Siendo las _____ horas del ____ de _____ de 2021, en las instalaciones de la entidad _____ ubicada en _____ se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo comprendido entre el _____ al _____.

Con la presencia de:

_____ Presidente de la Junta Electoral
 _____ Secretario de la Junta Electoral
 _____ Vocal 1 de la Junta Electoral
 _____ Vocal 2 de la Junta Electoral

1. Habiendo concluido el proceso de votación a las _____ horas, de acuerdo al Acta respectiva, se procede a escrutinio de los votos.
2. Una vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

CANDIDATO	NÚMERO DE VOTOS
CANDIDATO 1	
CANDIDATO 2	
CANDIDATO 3	
CANDIDATO 4	
VOTOS EN BLANCO	
VOTOS ANULADOS	
TOTAL VOTOS	

3. Tomando en consideración los resultados del escrutinio de los votos, en estricto orden de mérito, los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo ____ son:

REPRESENTANTES TITULARES			
N°	NOMBRE	CARGO	AREA
1			
2			

REPRESENTANTES SUPLENTE			
N°	NOMBRE	CARGO	AREA
1			
2			

De esta manera se da por concluido el proceso de elección de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo ____ de la empresa _____ siendo las ____ horas, del ____ de _____ de 2021, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

Nombre Y Firma
Presidente de la Junta Electoral

Nombre Y Firma
Secretario de la Junta Electoral

Nombre Y Firma
Vocal 1 de la Junta Electoral

Nombre Y Firma
Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 12

FORMATO N° 10

MODELO DE ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTA N° _____ -2021-CSST

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en _____, siendo las ____ del __ de _____ de 2021, en las instalaciones de (la entidad) _____, ubicada en _____ se ha reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas.

1. (nombre de las más alta autoridad o su representante)

Miembro titulares del empleador:

- 1.- (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.-
- ...

Miembro de suplentes del empleador:

- 1.- (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.-
- ...

Miembro de titulares de los trabajadores:

- 1.- (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.-
- ...

Miembro de suplentes de los trabajadores:

- 1.- (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)
- 2.-
- ...

Observador del Sindicato Mayoritario (Si lo hubiera):

- 1.- (Nombre y cargo que ocupa en la entidad)

Adicionalmente participación: **(De ser el caso)**

- 1.-
- ...

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 005 – 2012-TR, se da inicio a la sesión.

I. AGENDA: (propuesta)

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares de CSSST
3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST
4. .
5. Otros
6. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Instalación del CCSST

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo _____. El titular de la entidad o su representante toma la palabra manifestando _____

Y de esta forma da por instalado el CSST.

2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSST

Acido seguido, loa representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al Presidente del Comité de SST. de acuerdo al inciso a) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que establece que el Presidente es elegido por el CSST entre sus representantes, tomando en cuenta que para adoptar este acuerdo, el artículo 70° de la norma citada, establece que estos se adoptan por consenso, y solo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, se procedió a la deliberación **(Se puede incluir de los argumentos expuestos por los miembros que hayan solicitado el uso de la palabra)** y se arribó a la siguiente decisión por consenso / mayoría simple de votos **(Especificar los votos emitidos)**

3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST

De acuerdo al inciso b) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el cargo de Secretario debe ser asumido por el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo o uno de los miembros elegido por consenso.

(Párrafo a incluir si se cuenta con el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo) En la medida que el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo es (Nombre) de acuerdo a **(Documento donde su designación)** a partir de la fecha se constituye en Secretario del CSST. **(En caso exista responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo)**

(Párrafo a incluir si No se cuenta con el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo) En la medida que el responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo, se procede a la elección por consenso del Secretario. **(En caso no exista responsable del servicio de seguridad y salud en el trabajo)**

Una vezpreciado ello, se procedió a la deliberación **(Se puede incluir un resumen de los argumentos expuestos por los miembros que hayan solicitado el uso de la palabra)** y posterior votación, donde salió elegido por consenso como Secretario **(Nombre del miembro del CSST elegido)**

4. Definición de la fecha para a siguiente reunión.

De acuerdo al artículo 68° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST.

Luego de la deliberación y posterior votación se definió por (Consenso / mayoría simple) citar a la reunión ordinaria para el ____ de _____ de _____. en _____.

III. ACUERDOS

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son lo siguientes:

1. Nombrar como Presidente del CSST a: _____
2. Nombrar como Secretario del CSST a: _____.
3. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el ___ de ___ de ____, en _____.

Siendo las _____, del ___ de _____, se da por concluida la reunión, firmado los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los Trabajadores

Representante de los Empleadores

Nombre Y Firma
Presidente/Secretario/Miembro

Nombre Y Firma
Presidente/Secretario/Miembro

Nombre Y Firma
Presidente/Secretario/Miembro

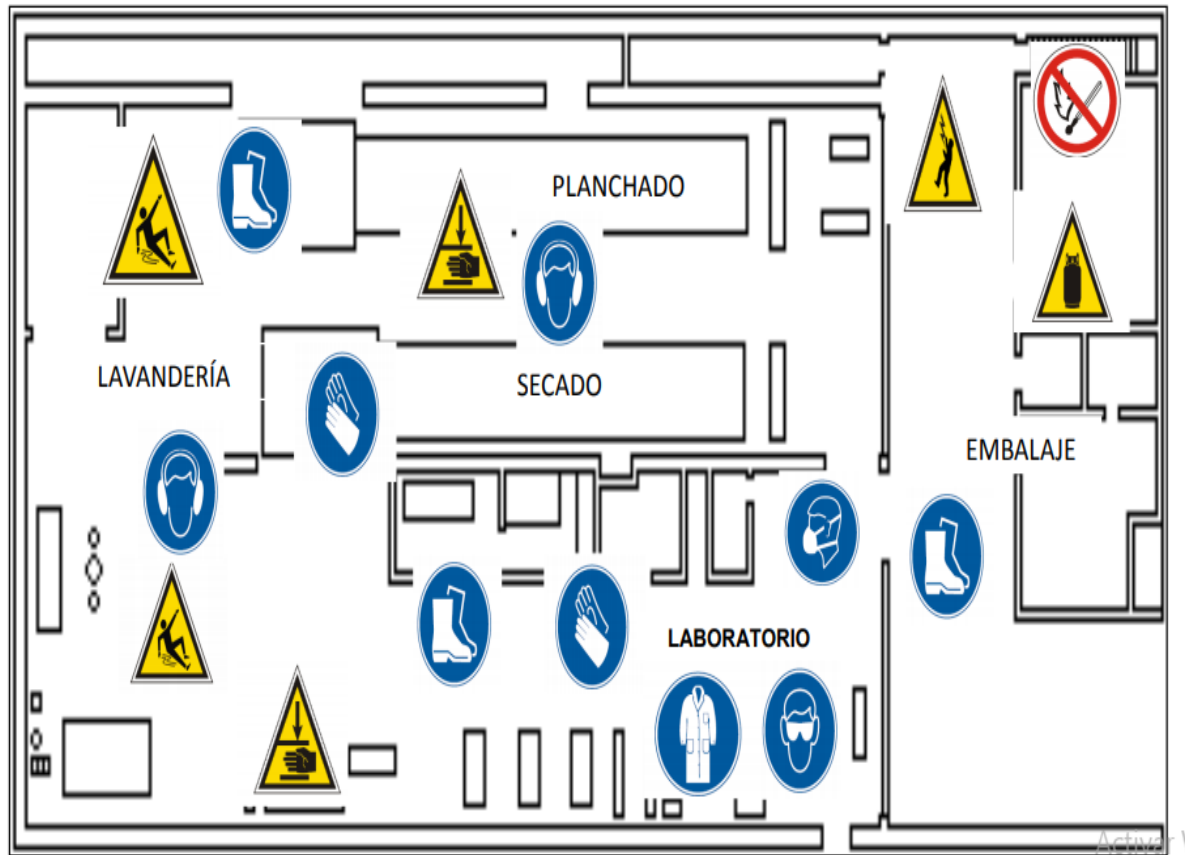
Nombre Y Firma
Presidente/Secretario/Miembro

Nombre Y Firma
Presidente/Secretario/Miembro

Nombre Y Firma
Presidente/Secretario/Miembro

Anexo 15

Mapa de riesgo




Anexo 16

Matriz de identificación de peligros

FISICO-QUIMICOS		ERGON.	PSIC
Afecciones por contacto con la piel			
Contacto con cuerpos extraños en los ojos			
Dermatitis por contacto con acero			
Dermatitis por contacto con cemento			
Exposición a polvo / Proyección de partículas			
Contacto con sustancias nocivas			
Inhalación sustancias nocivas			
Ingestión de sustancias tóxicas			
Dislocamientos			
Esquinces			
Hernias			
Sobreesfuerzos			
Exceso de confianza / Monotonía			
Tensión psicológica			
MECANICO - ELECTRICO			
Alta presión			
Atrapamiento / Aplastamiento por partes móviles de maquinaria			
Atropello			
Colisión / Volcaduras			
Choque contra objetos móviles			
Cortes / Laceraciones / Raspaduras			
Incrustaciones			
Electrocuciones			
Emisión de monóxidos de carbono			
Explosión / Incendio: Atmosfera inflamable			
Exposición a humos metálicos			
Exposición al ruido / Vibraciones			
Radiación			
Golpe por objetos o herramientas / Chancones			
Choques			
Incendio: Cercanía a objetos combustibles / inflamables			
Inundaciones			
Proyección de escorias calientes / Chispas			
Proyección de Partículas			
Punzonamientos			
LOCATIVO			
Caidas de Estructuras Existentes			
Caida de objetos / materiales transportados			
Caida de personas a desnivel			
Caida de personas al mismo nivel			
Caida de altura			
Contacto con energía eléctrica			
Derrumbes / Deslizamientos de terreno			
Golpe con / contra			
Hundimiento o derrumbamiento de estructuras colindantes			
Lesion y/o corte en las manos			
Lesion y/o corte en los pies			
Pisada sobre objetos			
Tropezones / Resbalones			
Mordedura de animales / Picadura de insectos			
Contacto con temperaturas externas			


Anexo 17

Análisis de trabajo seguro

													ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)													SSO.ANA-017		
PLAN DE TRABAJO:													FECHA:															
UBICACIÓN:													HORA INICIO:															
													HORA FINAL:															
AREA/ZONA						TRABAJO A REALIZAR:						TURNO		M		T		N										
1.- ACTIVIDADES /TAREAS A REALIZAR						2.- RIESGOS POTENCIALES <small>(Evaluados en el entorno y asociados a la actividad misma)</small>						3.- MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR PARA REDUCIR LOS RIESGOS POTENCIALES																
4.- EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS PARA ESTA TAREA																												
ESPECIFICAR EL EPP A USAR				SI		NO		ESPECIFICAR EL EPP A USAR				SI		NO		ESPECIFICAR EL EEP A USAR				SI		NO		<u>Otros, especifique</u>				
Casco de Seguridad								Cartucho de Gases/Vapores								Chaleco con Cinta Reflectiva												
Zapato de Seguridad								Protección Auditiva (Orejas/Tapones)								Ropa de Trabajo Descartable												
Lentes de Seguridad								Protección Facial								Equipo contra caída												
Guantes de Hilo con puntas de PVC								Caretas Solar								Extintor contra incendio												
Guantes de cuero/Badana								Capucha de Cuero								Delimitación y Señalización												
Guantes de PVC								Mandil de Cuero								Radio Potatil												
Guantes de Nitrilo, Aluminio, Dieléctricos, etc.								Mangas de Cuero								Respirador Cara Completa												
Respirados Media Cara								Escarpines de Cuero								Bloqueador Solar												
Filtro de Partículas								Uniforme con cinta Reflectiva																				
N°	NOMBRES DE PERSONAL EN LA ACTIVIDAD							FIRMA					N°	NOMBRES DE PERSONAL EN LA ACTIVIDAD							FIRMA							
1													14															
2													15															
3													16															
4													17															
5													18															
6													19															
7													20															
8													21															
9													22															
10													23															
11													24															
12													25															
Firma Reponsable del Plan													Firma Ing. Seguridad						Firma Supervisor Capataz									


Anexo 18

Permiso escrito de trabajo de alto riesgo

	PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO	SSO.PER-001			
ÁREA/OBRA:					
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD:		FECHA:			
ACTIVIDAD ESPECÍFICA:		LUGAR:			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:					
TIPO DE ACTIVIDAD					
<input type="checkbox"/> Excavación <input type="checkbox"/> Izaje de cargas <input type="checkbox"/> Trabajo en Altura <input type="checkbox"/> Trabajo en Caliente <input type="checkbox"/> _____					
RIESGOS POTENCIALES GENERALES					
<input type="checkbox"/> Caída de Altura <input type="checkbox"/> Energía Eléctrica <input type="checkbox"/> Proyecciones <input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Atrampamiento <input type="checkbox"/> Caídas al mismo nivel <input type="checkbox"/> Polvo en Suspensión <input type="checkbox"/> Atropello <input type="checkbox"/> Aplastamiento <input type="checkbox"/> Productos Inflamables <input type="checkbox"/> Choques / Colisión <input type="checkbox"/> Desprendimiento <input type="checkbox"/> Vibraciones <input type="checkbox"/> Contactos Térmicos <input type="checkbox"/> Productos Tóxicos <input type="checkbox"/> _____					
EQUIPOS/HEERRAMIENTAS A UTILIZAR					
<input type="checkbox"/> Equipo Soldadura <input type="checkbox"/> Esmérol Angular <input type="checkbox"/> Compresor <input type="checkbox"/> Maquinaria Pesada <input type="checkbox"/> Martillo Neumático <input type="checkbox"/> Esmérol de Pico <input type="checkbox"/> Cortadora de Pavimento <input type="checkbox"/> Volquetes <input type="checkbox"/> Mezclador de Concreto <input type="checkbox"/> Taladro <input type="checkbox"/> Vibro piñón <input type="checkbox"/> Grúas Móviles <input type="checkbox"/> Herramientas Manuales <input type="checkbox"/> Tacle / Telford <input type="checkbox"/> Sierra de Corte (Manual) <input type="checkbox"/> _____					
PRECAUCIONES OBLIGATORIAS					
<input type="checkbox"/> Construir Accesos y/o Vías de Circulación <input type="checkbox"/> Bloqueo y Etiquetado <input type="checkbox"/> Señalizar las Zonas de Trabajo / Aislar la Zona de Trabajo <input type="checkbox"/> Conexión a Tierra: Instalación, Equipos y Herramientas <input type="checkbox"/> Sistemas de Comunicación (Corto y Largo Alcance) <input type="checkbox"/> Sistema de Sostentamiento de Taludes <input type="checkbox"/> Alarmas u Elementos Sonoros <input type="checkbox"/> Estructura Metálica Solda (Protección contra desprendimientos) <input type="checkbox"/> Iluminación Artificial <input type="checkbox"/> Sistema de Protección Anti Caídas					
PRECAUCIONES OBLIGATORIAS PARA TRABAJOS EN CALIENTE					
<input type="checkbox"/> Retener productos inflamables de la zona de trabajo <input type="checkbox"/> Comprobar que no existe riesgo de explosión en la zona <input type="checkbox"/> Proveer de equipos anti incendios <input type="checkbox"/> En equipos calientes, eliminar materiales combustibles <input type="checkbox"/> Aislar con agua, planchas, mantas, lonas ignífugas, otros <input type="checkbox"/> Purgar tanques para eliminar gases y líquidos inflamables <input type="checkbox"/> Verificar mangueras y abrazaderas <input type="checkbox"/> Verificar válvulas anti retorno en botellas de oxígeno y acetileno					
PRECAUCIONES OBLIGATORIAS PARA TRABAJOS ELÉCTRICOS					
<input type="checkbox"/> Verificar la idoneidad del personal que ejecuta la labor <input type="checkbox"/> Solicitar desarmar los circuitos <input type="checkbox"/> Realizar aislamiento del área / señalización <input type="checkbox"/> Realizar la constatación de ausencia de tensión <input type="checkbox"/> Ejecutar Bloqueos / Etiquetado <input type="checkbox"/> _____					
PRECAUCIONES OBLIGATORIAS PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS					
<input type="checkbox"/> Vigilancia permanente en el exterior <input type="checkbox"/> Equipos de Comunicación <input type="checkbox"/> Equipo anti-calderas. <input type="checkbox"/> Medición permanente de la atmósfera interior. <input type="checkbox"/> Ventilación Forzada Adicional <input type="checkbox"/> Respirador autocaterenido <input type="checkbox"/> Control de Energía Peligrosa <input type="checkbox"/> Equipo de Rescate y Evacuación. <input type="checkbox"/> _____					
PRECAUCIONES OBLIGATORIAS PARA TRABAJOS EN ALTURA					
<input type="checkbox"/> Verificar Elementos de Anclaje <input type="checkbox"/> Verificar que las Escaleras se Encuentren Pjadas a la Estructura <input type="checkbox"/> Verificación de Arnés y sus Componentes <input type="checkbox"/> Verificar que todas las Sogas se encuentren en Perfecto Estado <input type="checkbox"/> Verificar Accesos <input type="checkbox"/> Verificar Aptitud Médica y Competencia del Personal Técnico					
TRABAJOS DE IZAJE/MONTAJE					
<input type="checkbox"/> Inspección de Grúa y Accesorios <input type="checkbox"/> Cálculo de Carga Crítica <input type="checkbox"/> Señalización / Aislamiento					
PRECAUCIONES OBLIGATORIAS PARA TRABAJOS DE EXCAVACIONES/ ZANJAS/MOVIMIENTO DE TIERRAS					
<input type="checkbox"/> Verificar la competencia de los operadores de los equipos pesados <input type="checkbox"/> Identificar salidas de emergencia <input type="checkbox"/> Mantener zanjas apuntaladas a partir de 1,25 metros <input type="checkbox"/> Inspección del Equipo Pesado					
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
<input type="checkbox"/> Casco <input type="checkbox"/> Guante Dieléctrico <input type="checkbox"/> Lente Claro / Oscuro <input type="checkbox"/> Protección Auditiva <input type="checkbox"/> Protector facial <input type="checkbox"/> Barbiquijo <input type="checkbox"/> Guante de Cuero <input type="checkbox"/> Mascara Soldador <input type="checkbox"/> Arnés Seguridad <input type="checkbox"/> Línea de Vida <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Guante de Badana <input type="checkbox"/> Calzado Dieléctrico <input type="checkbox"/> Protección Respiratoria <input type="checkbox"/> _____					
PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO A REALIZAR LOS TRABAJOS					
Nombre y Apellidos	DNI	Firma	Nombre y Apellidos	DNI	Firma
1.-			1.-		
2.-			2.-		
3.-			3.-		
4.-			4.-		
5.-			5.-		
6.-			6.-		
LOS EQUIPOS Y LUGAR HA SIDO INSPECCIONADO CUIDADOSAMENTE Y POR CONSECUENTE SE CONCEDE PERMISO PARA PROCEDER CON EL TRABAJO DESCRITO					
APROBADO POR:			DNI	FIRMA	
ING. CAMPO:					
ING. RESIDENTE:					
ING. SEGURIDAD:					
OBSERVACIONES E INDICACIONES PREVENTIVAS ESPECÍFICAS:					


Anexo 19

Registro de accidente de trabajo

	REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	SSO.ACC-001							
I. DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:									
Razon Social	RUC	Domicilio Fiscal	Tipo de actividad economica	N° Trabajadores en el centro laboral					
<small>Completar sólo en caso que las actividades del empleador son comercio exterior de alto riesgo</small>									
N° Trabajadores afiliados al SCTR	N° Trabajadores no afiliados al SCTR	Nombre de la aseguradora							
II. DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCEORIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS. (Completar en caso aplicable)									
Razon Social	RUC	Domicilio Fiscal	Tipo de actividad economica	N° Trabajadores en el centro laboral					
<small>Completar sólo en caso que las actividades del empleador son comercio exterior de alto riesgo</small>									
N° Trabajadores afiliados al SCTR	N° Trabajadores no afiliados al SCTR	Nombre de la aseguradora							
III. DATOS DEL TRABAJADOR:									
Apellidos y Nombres del trabajador accidentado			N° DNI / CI	Edad					
Área	Puesto de Trabajo	Actividad en el empleo		Tipo de contrato	N° Horas trabajadas en la jornada laboral (Fecha del accidente)				
		N° Horas	N° Minutos						
		Sexo (P/M)	Tiempo (D/T/N)						
IV. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
Fecha del accidente				Fecha de inicio de la investigación		Lugar donde ocurrió el accidente			
Día	Mes	Año	Hora (hh:mm)	Día	Mes		Año		
Marcar con (X) la gravedad del accidente de trabajo			Marcar con (X) el grado del accidente incapacitante (de ser el caso)			N° Días de descanso médica	N° de Trabajadores afectados		
Accidente Leve <input type="checkbox"/>		Accidente incapacitante <input type="checkbox"/>		Muerto <input type="checkbox"/>		Total Temporal <input type="checkbox"/>	Parcial Temporal <input type="checkbox"/>	Parcial Permanente <input type="checkbox"/>	Total Permanente <input type="checkbox"/>
<small>Describe parte del cuerpo lesionado (de ser el caso):</small>									
V. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
VI. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO									
VII. MEDIDAS CORRECTIVAS									
N°	Descripción de las medidas correctivas	Responsable	Fecha de ejecución	Estado	Verificación de la efectividad				
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
VIII. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN									
Nombre:		Cargo:	Fecha:	Firma:					
Nombre:		Cargo:	Fecha:	Firma:					


Anexo 20

Registro de incidentes peligrosos e incidentes

		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES				SSO.INC-002		
I. DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:								
Razón social		RUC	Domicilio		Tipo de actividad económica		N° Trabajadores en el centro laboral	
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:								
II. DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:								
Razón social		RUC	Domicilio		Tipo de actividad económica		N° Trabajadores en el centro laboral	
III. DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador (es).								
Apellidos y Nombres del trabajador accidentado					N° DNI / CE		Edad	
Área	Puesto de Trabajo	Antigüedad en el empleo		Sexo (F / M)	Turno (D/T/N)	Tiempo de experiencia en el puesto de trabajo		N° Horas trabajadas en la jornada laboral (Antes del Suceso)
		N° años	N° meses			N° años	N° meses	
IV. INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE								
Marcar con (X) si es incidente peligrosos o incidente: Incidente Peligroso <input type="checkbox"/> Incidente <input type="checkbox"/>								
N° Trabajadores potencialmente afectados		N° Pobladores potencialmente afectados		Detallar tipo de atención en primeros auxilios (De ser el caso)				
Fecha y hora en que ocurrió el incidente peligroso o incidente				Fecha de inicio de la investigación			Lugar exacto donde ocurrió el hecho	
Día	Mes	Año	Hora	Día	Mes	Año		
V. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE								
Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: Declaración del afectado, de ser el caso. Declaración de testigos, de ser el caso. Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación del caso.								
VI. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE								
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características.								
VII. MEDIDAS CORRECTIVAS								
Descripción de la medida correctiva a implementarse para eliminar la causa y prevenir su recurrencia		Responsable		Fecha de Ejecución			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución).	
				Día	Mes	Año		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
Insertar tantos renglones como sean necesarios.								
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:		
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:		


Anexo 21

Registro de enfermedades ocupacionales

	REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	SSO-ENF-003																	
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL															
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL															
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																			
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)	N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MESES TIPO DE AGENTE										NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	N° TRABAJADORES AFECTADOS	ÁREAS	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS CONTRAÍDOSE EN EL CASO				
	MES:	E	F	M	A	M	J	J	A	S						O	N	D	
TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																			
		FÍSICOS	QUÍMICOS	BIOLÓGICOS	ERGONOMÍCO	PSICOLÓGICOS													
Resaca	F1	Sonidos	Q1	Virus	B1	Movimientos inadecuados de carga	Q1	Presión psicológica	F1										
Vibración	F2	Explosivos	Q2	Bacterias	B2	Postura de cuerpo inadecuado	Q2	Estrés laboral	F2										
Radiación	F3	Solventes	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	Q3	Turnos rotativos	F3										
Temperatura	F4	Acidos	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	Q4	Falta de conocimiento y capacitación	F4										
Presión atmosférica	F5	Alcalis	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	Q5	Substancias	F5										
Temperatura (Calor o frío)	F6	Fumos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	F6										
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Parásitos	B7														
Radiación ionizante	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8														
Otros, indicar	F9																		
DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																			
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar un breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.																			
COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS (REF. D.S. 039-93-PCM / D.S. 010-2005-SA)																			
RELACION DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS								SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI / NO)											
MEDIDAS CORRECTIVAS																			
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS				RESPONSABLE				FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución).								
								DÍA			MES		AÑO						
1																			
2																			
3																			
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																			
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:							
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:							


Anexo 22

Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgos disergonómicos

		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGOS DISERGONÓMICOS			SSO-MON-004
DATOS DEL EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL MONITOREO					
ÁREA MONITOREADA		FECHA DEL MONITOREO		INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)	
¿CUENTAN CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI / NO)?		FRECUENCIA DE MONITOREO		N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)					
RESULTADOS DEL MONITOREO					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO					
Ajuntar: -Programa Anual de Monitoreo. -Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. -Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.					
RESPONSABLES DEL REGISTRO					
Nombre y Apellido:		Fecha:			
Cargo:		Firma:			

Anexo 23

Registro de inspección interna de seguridad y salud ocupacional


	REGISTRO DE INSPECCION INTERNA DE SSO	SSO-INS-05
RAZON SOCIAL: <input style="width: 150px;" type="text"/>	RUC: <input style="width: 50px;" type="text"/>	DOMICILIO: <input style="width: 150px;" type="text"/>
PROYECTO / INSTALACIÓN: _____		
ÁREA (ACTIVIDAD INSPECCIONADA): _____		
RESPONSABLE DEL ÁREA / ACTIVIDAD: _____	CARGO: _____	FIRMA: _____
RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: _____	CARGO: _____	FIRMA: _____
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:		
N° REGISTRO: <input style="width: 50px;" type="text"/>		
FECHA DE INSPECCIÓN: <input style="width: 100px;" type="text"/>		
TIPO DE INSPECCIÓN: <input type="checkbox"/> Planada <input type="checkbox"/> No Planada <input type="checkbox"/> Otro: _____		

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				MEDIDAS ADOPTADAS			
Item	Descripción del hallazgo	Registro fotográfico	Causa	Acciones	Fecha de implementación	Responsable	Conclusiones y Recomendaciones
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
Nombre y Apellido	Cargo	Fecha	Firma

Anexo 24

Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional

		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		SSO.EST-008
N° REGISTRO: <input type="text"/>				
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1	2	3	4	5
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma		<input type="text"/>		

Anexo 25

Registro de entrega individual de elementos de protección personal

	ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)			SSO.ENT-007	
DATOS DEL EMPLEADOR					
Razón social		Dirección			
RUC	Actividad económica	Construcción	N° trabajadores		
DATOS DEL TRABAJADOR					
Nombre y Apellido		DNI N°	Cargo		
DATOS DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA					
N°	Nombre del equipo de seguridad o emergencia entregado	Fecha de entrega	Fecha de renovación (estimada)	Firma	
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS					
NOMBRE					
CARGO		FIRMA			
COMPROMISO					
Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.					
El presente compromiso aplica para los elementos de protección personal entregados.					
FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO Y LEE EL COMPROMISO:					


Anexo 26

Registro de induccion, capacitacion, entrenamiento y simulacro de emergencia

	<p>FORMATO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA</p>	<p>SSO-IND-08</p>
<p>OBRA / OFICINA : _____</p> <p>EMPRESA CONTRATISTA : _____</p> <p>NOMBRE DEL TRABAJADOR : _____</p> <p>DNI : _____</p> <p>CATEGORIA Y ESPECIALIDAD : _____</p> <p>CELULAR Y UN N° DE CASA : _____</p> <p>FECHA : _____</p> <p>DURACIÓN DE LA CHARLA : _____</p>		
		<p>FIRMA DEL TRABAJADOR</p>
<p>ACTA DERECHO A SABER</p>		
<p>A través de esta acta declaro haber sido informado acerca de todos los riesgos que entran las labores que desarrollare en mi trabajo, así como las medidas preventivas que debo tomar para hacer de esto un método seguro de trabajo, donde estoy comprometido en cumplir los procedimientos de SSO.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ley de Seguridad y seguridad en el trabajo Ley N° 29783 y su Reglamento <input type="checkbox"/> Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. <input type="checkbox"/> Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. <input type="checkbox"/> Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, Plan de Mitigación Ambiental <input type="checkbox"/> Reconocimiento del área de trabajo. <input type="checkbox"/> Elementos de protección personal, tipos requeridos, manejo correcto y Obligación. <input type="checkbox"/> Control de Emergencias, Incendios, Uso de Extintores, Primeros Auxilios, Atención de lesionados. <input type="checkbox"/> Procedimiento Trabajo en Altura, Procedimientos de Trabajo Seguro, uso correcto de arnés de seguridad. <input type="checkbox"/> Superficies de Trabajo; andamios, escaleras, plataformas, elevadores de personas, etc. <input type="checkbox"/> Manejo de materiales; maniobras, trabajo con equipos de levante (Tirford, telas, estrobos, etc.). <input type="checkbox"/> Riesgos eléctricos, equipos energizados. <input type="checkbox"/> Esmalt angular; uso seguro. <input type="checkbox"/> Corte; uso, riesgos y medidas preventivas. <input type="checkbox"/> Cuidado de las plantas y/o áreas verdes de las áreas intervenidas <input type="checkbox"/> Trabajos de soldadura. <input type="checkbox"/> Excavaciones, Entibaciones, Fortificaciones y Taludes. <input type="checkbox"/> Vaciado de Concreto. <input type="checkbox"/> Housekeeping (Orden y Aseo). <input type="checkbox"/> Señales y Señaleros de advertencia. <input type="checkbox"/> Exposición a Ruidos, polvo y vibraciones. <input type="checkbox"/> Desplazamientos por áreas de trabajo. <input type="checkbox"/> Higiene Personal, Recomendaciones. <input type="checkbox"/> Manejo, uso y transporte de sustancias peligrosas. <input type="checkbox"/> Sistemas de bloqueo y uso de Tarjeta de Seguridad. <input type="checkbox"/> Procedimiento Operacional de Equipos, Maquinarias y Herramientas, uso de cascabelo. <input type="checkbox"/> Combustibles; Manejo, Almacenamiento y Transporte. <input type="checkbox"/> Cambio de conducta, Autocuidado. <input type="checkbox"/> Prohibición de ingreso al Proyecto bajo la influencia de alcohol y/o drogas. <input type="checkbox"/> Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales. <input type="checkbox"/> Sobre Riesgos Ambientales, Manejo de residuos. <input type="checkbox"/> Equipos Radiactivos <input type="checkbox"/> Otros (Especificar) _____ 		
<p><i>Para ser llenado por el Expositor</i></p>		
<p>EXPOSITOR (SSO)</p>		
<p>NOMBRE</p>		
<p>CARGO</p>		
<p>FIRMA</p>		

Anexo 27

Registro de asistencia

	LISTA DE ASISTENCIA	SSO.LIS-009
Razón Social :		
Dirección:		
Actividad Económica :		N° de participantes:
Temas tratados:		
Instructor:		
	Nombres y Apellidos	Cargo / Empresa
Fecha:		Hora Inicio:
		Hora Término:
Actividad a Realizar:	<input type="checkbox"/> Capacitación <input type="checkbox"/> Inducción <input type="checkbox"/> Simulacro <input type="checkbox"/> Reunión <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Charla <input type="checkbox"/> Otro: _____	

N°	DNI	APELLIDOS	NOMBRES	ÁREA / ESPECIALIDAD	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

APELLIDOS Y NOMBRES	ÁREA / EMPRESA	FIRMA

Anexo 28

Registro de informe de auditoria interna

	ANEXO 5 INFORME DE AUDITORIA INTERNA	SSO.AJD-010
--	---	-------------

AUDITORIA N°: _____

OBJETIVOS:										
CRITERIOS:										
ALCANCE:										
EQUIPO AUDITOR										
FECHA DE LA AUDITORIA:										
<p>RESULTADO DE LA AUDITORIA:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #333; color: white;"> <th style="padding: 5px;">Categoría</th> <th style="padding: 5px;">N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">No Conformidad (NC)</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Observaciones (O)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Oportunidad de Mejora (OM)</td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #ccc;"> <td style="padding: 5px;">Total de hallazgos</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	N°	No Conformidad (NC)		Observaciones (O)		Oportunidad de Mejora (OM)		Total de hallazgos	
Categoría	N°									
No Conformidad (NC)										
Observaciones (O)										
Oportunidad de Mejora (OM)										
Total de hallazgos										
<p>CONCLUSIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sobre el cumplimiento del Plan de Auditoría.- 2. Sobre el Cumplimiento del Objetivo de la Auditoría.- 3. Fortalezas: <p>Equipo Auditor</p>										


INFORME DE AUDITORIA INTERNA

SSO.AUD-010

HALLAZGOS DE AUDITORÍA:
NO CONFORMIDADES:

NO CONFORMIDAD N° ____	
Proceso:	
Requisito / Criterio de Auditoría:	
Descripción de la No Conformidad:	

OTROS HALLAZGOS:

Proceso	No	O/ OM	Estándar	Descripción

O: Observación


OM: Oportunidad de Mejora

Firma Auditor Líder
Nombre y Apellido:

Fecha de emisión del Informe: _____

Anexo 29

Registro de check List de inspeccion de extintores

		CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES														SSO.INS-001										
		FECHA RECARGA			FECHA VENCIMIENTO			PRUEBA HIDROSTATICA			TIPO DE EXTINTOR			INSPECCIÓN				OBSERVACIONES								
FECHA DE INSPECCION	UBICACIÓN	D	M	A	D	M	A	D	M	A	EMPRESA QUE LA HIZO	AGUA	SECO	POSO	MULTIPROPOSITO	CAPACIDAD DEL EXTINTOR	ESTADO DEL CILINDRO		ESTADO DEL MANÓMETRO		MANGUERA		PIN DE SEGURIDAD			
																BUENO	MALO	NO SIRVE	NO TIENE	BUEN ESTADO	NO TIENE	BUEN ESTADO	NO TIENE	NO TIENE	BUEN ESTADO	

FIRMA DEL INGENIERO DE SEGURIDAD

V'B DEL INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

Activa
Ve a Cor

Anexo 30

Registro de check list de inspeccion de botiquin

	CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN	SSO-INS-002
---	---	-------------

Nombre del Proyecto / Instalación: _____ Fecha: _____

Área / Frente de Trabajo: _____

Responsable del Botiquín : _____ Cargo: _____


Realizado por: _____ Cargo: _____ Firma: _____

Ubicación del Botiquín	Ubicación		Accesibilidad		Codificación		Señalización		Observaciones
	Buena	Mala	Buena	Mala	SI	No	SI	No	

N°	Elementos del Botiquín	Cantidad	Unidad	Estado		Fecha de Vencimiento	Rotulado			Observaciones
				Buena	Mala		SI	No	N.A.	
1	Guantes quirurgicos	2	Paq.							
2	Yodopovidoma de 120ml	1	Frasco							
3	Agua oxigenada de 120ml	1	Frasco							
4	Alcohol de 250ml	1	Frasco							
5	Gasa esterilizada (paq.)	5	Paq.							
6	Apósitos	5	Paq.							
7	Esparadrappo de 5cm x 4,5m	1	Rollo							
8	Venda elástica de 3plg x 5yd	2	Rollo							
9	Venda elástica de 4plg x 5yd	2	Rollo							
10	Algodón de 100gr (paq.)	1	Paq.							
11	Venda triangular	1	Und.							
12	Paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	10	Und.							
13	Cloruro de sodio 9/1000 x 1L	1	Frasco							
14	Gasa yelonet (para quemadura)	2	Paq.							
15	Camilla rigida	1	Und.							
17	Colirio de 10ml (frasco)	2	Frasco							
18	Tijera punta roma	1	Und.							
19	Pinza	1	Und.							
20	Frazada	1	Und.							
Cuenta con la relación de elementos del Botiquín y descripción de uso:						SI		NO		

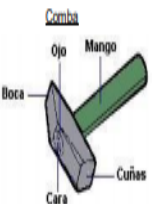
Anexo 31

Registro de check list de inspeccion de herramientas manuales

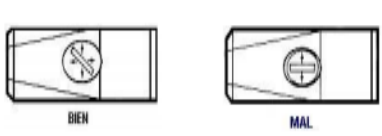
		CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES														SSO.INS-003																					
Nombre del Proyecto / Instalación: _____ Área / Frente de Trabajo: _____ Fecha: _____ Tipos de Herramientas: LAMPAS, picos, barretas, rastillos, carretillas, martillos, combas, cincelos, destornilladores, alicates y otros.														Código de colores para inspección de Herramientas Manuales <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Meses</th> <th>Color</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero</td> <td>Julio</td> <td>Amarillo</td> </tr> <tr> <td>Febrero</td> <td>Agosto</td> <td>Verde</td> </tr> <tr> <td>Marzo</td> <td>Septiembre</td> <td>Rojo</td> </tr> <tr> <td>Abril</td> <td>Octubre</td> <td>Azul</td> </tr> <tr> <td>Mayo</td> <td>Noviembre</td> <td>Negro</td> </tr> <tr> <td>Junio</td> <td>Diciembre</td> <td>Blanco</td> </tr> </tbody> </table>			Meses		Color	Enero	Julio	Amarillo	Febrero	Agosto	Verde	Marzo	Septiembre	Rojo	Abril	Octubre	Azul	Mayo	Noviembre	Negro	Junio	Diciembre	Blanco
Meses		Color																																			
Enero	Julio	Amarillo																																			
Febrero	Agosto	Verde																																			
Marzo	Septiembre	Rojo																																			
Abril	Octubre	Azul																																			
Mayo	Noviembre	Negro																																			
Junio	Diciembre	Blanco																																			
Cantidad	Tipo de Herramientas Manuales	Mango			Cuiñas/ Seguros			Material			Filo			Cabeza/ extremo golpe			Hoja o Boca			Tornillo de Sujecion			Aislamiento			Quijadas			Estado en forma general			Observaciones					
		B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA	B	M	NA						
	COMBA																																				
	MARTILLO																																				
	DESARMADOR																																				
	CINCELES																																				
	PUNTA PLANA																																				
	LAMPAS																																				
	PICOS																																				
	ALICATES																																				
	FROTACHO																																				
	CARREILLAS																																				
	WINCHA																																				
	ARCO Y SIERRA																																				
	RASTRILLO																																				

B = Bueno M = Malo NA = No aplicable o no procede.


Comba




Introducción de la Cuiña




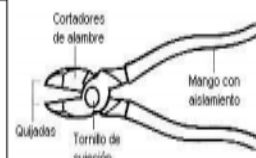
Possible estado del cincel



Funjiformes Buen estado


Destornillador





Realizado por

Nombre: _____

Cargo : _____

Revisado por

Nombre: _____

Cargo : _____

Anexo 32

Programa de auditorías internas

 <p style="text-align: center;">PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS</p>	SSO.PRO-001
---	-------------

Actualizado el:

Aprobado por:

Programa de auditorías internas (primera parte)

N° de Auditoría	Objetivo	Alcance	Equipo Auditor	Proceso	Periodo

Activar Windows
 Ve a Configuración p

Anexo 33

Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.				
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.				
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.				
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.				
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.				
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.				
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.				
	Su contenido comprende : <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>por parte de los trabajadores y sus representantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 				
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.				
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.				
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.				
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.				
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.				
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.				
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.				

A

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 				
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.				
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones 				
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador. 				
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.				
	La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención. 				
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> – Reducción de los riesgos del trabajo. – Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. – La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. – Definición de metas, indicadores, responsabilidades. – Selección de criterios de medición para confirmar su logro. 				
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.				
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.				
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.				
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos				
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.				
IV. Implementación y operación					
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).				
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).				
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> – Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. – Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. – Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. – Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	durante y al término de la relación laboral.				
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.				
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.				
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.				
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.				
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.				
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.				
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.				
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.				
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.				
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las capacitaciones están documentadas.				
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> – La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. – La seguridad y salud de los trabajadores. – La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. – La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 				
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.				
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> – La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. – La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo – La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. – El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 				
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.				
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización				
V. Evaluación normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se				

At
Ver

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	mantiene actualizada				
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).				
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.				
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.				
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.				
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.				
	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 				

Act
Ver

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 				
Vi. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 				

Ac
Ve

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.				
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.				
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).				
	Los trabajadores son informados: <ul style="list-style-type: none"> - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. 				
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.				
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.				
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.				
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.				
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.				
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: – Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. – Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. – Determinar la necesidad modificar dichas medidas.				
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.				
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.				
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.				
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.				
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.				
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.				
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.				
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.				
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.				

Ac
Ve i

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
VII. Control de información y documentos					
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.				
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.				
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada 				
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.				
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 				
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. 				

At
Ve

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 				
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.				
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 				
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de exámenes médicos ocupacionales. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de estadísticas de seguridad y salud. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de equipos de seguridad o emergencia. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de auditorías. 				
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Sus trabajadores. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 				
	Los registros mencionados son: <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. 				
VIII. Revisión por la dirección					
	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.				
Gestión de la mejora continua	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. 				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño. 				
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 				
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.				