

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



TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ALINEADO A LA ISO
45001 PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN LA
EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, TACNA
- 2022”**

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

PRESENTADO POR:

**Bach. JHORMAN ANTHONY AYALA TICONA
Bach. YOSSELIN THALIA MAMANI MAMANI**

**TACNA – PERÚ
2023**

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

TESIS

“IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ALINEADO A LA ISO 45001 PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, TACNA - 2022”

Tesis sustentada y aprobada el 22 de abril del 2023; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : Mtro. GIANCARLOS JAVIER MACHACA FRÍAS

SECRETARIO : Mtra. ELIANA NANCY CHAMBILLA VELO

VOCAL : Mtro. ALFONSO OSWALDO FLORES MELLO

ASESOR : Mtro. SANTOS TITO GOMEZ CHOQUEJAHUA

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Yosselin Thalia Mamani Mamani, en calidad de bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI 70837868.

Yo, Jhorman Anthony Ayala Ticona, en calidad de bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI 73084274.

Declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la Tesis titulada: *“Implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022”*, la misma que presentamos para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil.
2. La tesis no ha sido plagiada totalmente ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumimos frente a la Universidad Privada de Tacna cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad, veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, nos hacemos responsable frente a la Universidad Privada de Tacna, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivos de acciones, reclamaciones de conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación hay sido publicado anteriormente; asumimos las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, 22 de abril del 2023



Bach. Yosselin Thalia Mamani Mamani

DNI: 70837868



Bach. Jhorman Anthony Ayala Ticona

DNI: 73084274

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se la dedico primero a Dios, por iluminarme con su luz en mi camino, a mi madre Sofia, quien me ha acompañado siempre, por brindarme su confianza y apoyo incondicional, por darme fuerzas en los días difíciles, por inculcarme sus buenos valores, por creer en mi cuando nadie más lo hacía. A mi padre, Calixto por haberme apoyado en el trayecto de la carrera, a mi hermano, Yonatan, por sus buenos consejos y a mis pequeños tesoros Dember y Emma por alegrar mis días.

Bach. Yosselin Thalia Mamani Mamani

El presente trabajo de investigación se la dedico a Dios, a mis padres Alejandrina e Isac, a mi hermano Smith, a mis sobrinitas Ivanna y Ximena, y también a Toñito que siempre me cuida y protege, a todos ellos por apoyarme siempre y darme la oportunidad de conseguir un logro más en mi vida.

Bach. Jhorman Anthony Ayala Ticono

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, por brindarme un día más de vida a mí y a mis seres queridos, a mi asesor el Ing. Santos por el interés, tiempo dedicado y la paciencia que tuvo con nosotros, ya que sin su apoyo no habiéramos podido lograr el desarrollo de esta Tesis, a los Ingenieros que participaron en las encuestas y la validación, gracias por todo.

Bach. Yosselin Thalia Mamani Mamani

Agradecido con Dios por permitirme conseguir un logro más, a toda mi familia por siempre creer en mí, apoyarme incondicionalmente, y celebrar junto a mi cada meta lograda, también a todas las personas que ayudaron a la realización de esta investigación les extiendo mi agradecimiento.

Bach. Jhorman Anthony Ayala Ticona

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DE JURADOS.....	ii
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	iii
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Descripción del Problema	2
1.2. Formulación del Problema	5
1.2.1. Interrogante General.....	5
1.2.2. Interrogantes Específicas.....	5
1.3. Justificación e importancia de la Investigación.....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Hipótesis.....	7
1.5.1. Hipótesis General	7
1.5.2. Hipótesis Específicas	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	8
2.1.1. En el Ámbito Nacional.....	8
2.1.2. En el Ámbito Internacional	9
2.2. Bases Teóricas	9
2.2.1. Norma G.050 Seguridad durante la Construcción	9
2.2.2. Ley N°29783 – Ley de Seguridad y Salud Ocupacional	10
2.2.3. ISO 45001:2018 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”	11
2.2.4. Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos	12
2.2.5. Evaluación de Riesgos	14

2.3. Definición de Términos	14
2.3.1. Accidente de trabajo	14
2.3.2. Auditoría	14
2.3.3. Capacitación	14
2.3.4. Control de riesgos.....	14
2.3.5. Empleador	15
2.3.6. Equipos de Protección Personal (EPP).....	15
2.3.7. Gestión de la seguridad y salud	15
2.3.8. Gestión de riesgos	15
2.3.9. Peligro	15
2.3.10. Prevención.....	15
2.3.11. Riesgo	16
2.3.12. Trabajador	16
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	17
3.1. Diseño de la Investigación	17
3.2. Acciones y Actividades	17
3.2.1. Para el diagnóstico situacional.....	17
3.2.1.1. Datos Generales del Encuestado.....	17
3.2.1.2. Conocimiento del Problema	17
3.2.1.3. Pertinencia y necesidad de una propuesta de solución.....	18
3.2.2. Para la elaboración de la de Gestión de Riesgos en Seguridad y Salud	18
3.2.3. Para la validación de la metodología de gestión de riesgos en seguridad y salud ocupacional	18
3.2.3.1. Cuestionario.....	18
3.2.3.2. Recolección de Información	19
3.2.3.3. Prueba estadística para la Validación de la Metodología	20
3.3. Materiales y/o Instrumentos	20
3.3.1 Materiales	20
3.3.2 Instrumentos	21
3.4 Población y/o muestra de Estudio.....	21
3.5 Operacionalización de las variables.....	22
3.6 Procesamiento y análisis de datos.....	23
3.6.1 Para la Obtención de Información.....	23
3.6.2 Para el Análisis de Datos	23
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	24
4.1. Diagnostico Situacional:.....	24
4.1.1. Datos generales del encuestado:.....	24

4.1.2. Conocimiento del Problema	29
4.1.3. Pertinencia y necesidad de una propuesta de solución.....	37
4.2. Metodología de la Gestión de Riesgos en la etapa de ejecución	45
4.2.1. Definición.....	45
4.2.2. Caracterización.....	45
4.2.3. Modelo de la metodología.....	46
4.2.3.1. Componente 1: Inicio	47
4.2.3.2. Componente 2: Planificación.....	49
4.2.3.3. Componente 3: Implementación	53
4.2.3.4. Componente 4: Control.....	64
4.2.3.5. Componente 05: Mejora Continua.....	74
4.2.3.6. Componente 06: Cierre.....	76
4.3. Validación de la Metodología Propuesta.....	77
4.3.1. Prueba estadística de validez de la Propuesta de Metodología de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	77
4.3.1.1. Prueba estadística sobre validez	77
4.3.2. Verificación de la Hipótesis General	80
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	81
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Componentes del Cuestionario para la Validación de la Metodología.....	19
Tabla 2. Procesos de la Metodología Propuesta	19
Tabla 3. Materiales utilizados	20
Tabla 4. Operacionalización de las Variables	22
Tabla 5. Profesión de los Encuestados	24
Tabla 6. Edad de los Encuestados	25
Tabla 7. Experiencia de los Encuestados.....	26
Tabla 8. Especialidad de los encuestados.....	27
Tabla 9. Eficiencia en la toma de decisiones	28
Tabla 10. Importancia de la Seguridad y Salud	29
Tabla 11. Conocimiento sobre la Ley N°29783 y su reglamento.....	30
Tabla 12. Conocimiento sobre la Normativa Internacional ISO 45001	31
Tabla 13. Conocimiento de una metodología de gestión de riesgos de SSO.....	32
Tabla 14. Aplicación de una metodología de gestión de riesgos	33
Tabla 15. Presencia de incidentes. Accidentes o enfermedad ocupacional.....	34
Tabla 16. Difusión de Información respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo	35
Tabla 17. Capacitación, inducción, charlas de seguridad, simulacros, entre otros. ...	36
Tabla 18. Implementación de una metodología de gestión de SST de acuerdo a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obras.....	38
Tabla 19. Importancia de mejorar los procesos y procedimientos para minimizar riesgos laborales	39
Tabla 20. Importancia de las partes interesadas	40
Tabla 21. Importancia de la provisión de información.....	41
Tabla 22. Importancia de establecer e implementar la planificación y los controles..	42
Tabla 23. Importancia del Proceso de Mejora Continua	43
Tabla 24. Importancia en el Liderazgo y Compromiso por parte de la Alta dirección .	44
Tabla 25. Determinación de la Conformación de Comité o de un Supervisor	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Reporte Mensual de Accidentes de Trabajo desde Enero - 2021 a Mayo - 2022	3
Figura 2. Matriz de evaluación de riesgos	13
Figura 3. Valoración de riesgos	13
Figura 4. Gráfica de la Profesión de los Encuestados	24
Figura 5. Gráfica de la Edad de los Encuestados	25
Figura 6. Gráfica de la Experiencia de los Encuestados	26
Figura 7. Gráfica del Cargo más experimentado de los Encuestados	28
Figura 8. Gráfica de la Eficiencia en Toma de Decisiones	29
Figura 9. Gráfica de la Importancia de la Seguridad y Salud	30
Figura 10. Gráfica de la Importancia de la Seguridad y Salud	31
Figura 11. Gráfica de Conocimiento de la ISO 45001:2018	32
Figura 12. Gráfica del Conocimiento de una Metodología de Gestión de	33
Figura 13. Gráfica de las personas que aplicaron una metodología de	34
Figura 14. Gráfica de la existencia de incidentes, accidentes y/o enfermedad	35
Figura 15. Gráfica de la difusión de información respecto a temas de seguridad	36
Figura 16. Gráfica de la realización de charlas de Inducción, capacitación,	37
Figura 17. Gráfica de la tabla muestra la implementación de una metodología	38
Figura 18. Gráfica de la tabla muestra la importancia que dan los encuestados a.....	39
Figura 19. Gráfica de la tabla muestra la importancia que dan los encuestados a las partes interesadas	40
Figura 20. Gráfica de la importancia de la provisión de información	41
Figura 21. Gráfica de la Importancia de establecer e implementar la	42
Figura 22. Gráfica de la Importancia de la Mejora Continua	43
Figura 23. Importancia en el Liderazgo y Compromiso por parte de la Alta dirección.	44
Figura 24. Modelo de la Metodología	46
Figura 25. Componente 05: Mejora Continua	74
Figura 26. Componente 06: Cierre	76

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia	89
Anexo 2. Cuestionario para el Diagnostico Situacional.....	90
Anexo 3. Cuestionario para la Opinión de los Expertos	94
Anexo 4: Formato N°01 Acta de Compromiso	96
Anexo 5. Formato N°02 Convocatoria para la elección de los representantes trabajadores.	97
Anexo 6. Formato N°03 Convocatoria al proceso de elección	98
Anexo 7. Formato N°04 Carta para presentar y poder ser Candidato en el Proceso de Elección	99
Anexo 8. Formato N°05 Lista de candidatos inscritos.....	100
Anexo 9. Formato N°06 Lista de candidatos aptos.....	101
Anexo 10. Formato N°07 Padrón electoral del proceso de elección	102
Anexo 11. Formato N°08 Acta de inicio del proceso de votación.....	103
Anexo 12. Formato N°09 Acta del Proceso de Elección	104
Anexo 13. Formato N°10 Acta de Conclusión.....	106
Anexo 14. Formato N°11 Acta de instalación del comité de seguridad y salud en el trabajo.....	107
Anexo 15. Formato N°12 Agenda para las reuniones del CSST.....	110
Anexo 16. Formato N°13 Acta de reunión del Comité	111
Anexo 17. Formato N°14 Política del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo..	114
Anexo 18. Formato N°15 Lista de Verificación de los Requerimientos de los Lineamientos Legales	115
Anexo 19. Formato N°16 Programa Anual de Capacitaciones	125
Anexo 20. Formato N°17 Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	126
Anexo 21. Formato N°18 Matriz de Evaluación de Riesgos.....	127
Anexo 22 . Formato N°19 Identificación, Evaluación de riesgos y Oportunidades	128
Anexo 23 . Formato N°20 de Proceso de Identificación, evaluación y control de riesgos y oportunidades ocupacionales	129
Anexo 24. Formato N°21 Análisis de Trabajo Seguro.....	130
Anexo 25. Formato N°22 Ejemplo de Mapa de Riesgos	131
Anexo 26. Formato N°23 Programa de Inspecciones de Seguridad	132
Anexo 27. Formato N°24 Listado de Verificación de Áreas	133
Anexo 28. Formato N°25 Registro de Inspecciones Internas.....	134
Anexo 29. Formato N°26 Inspección de Equipos para respuesta ante emergencia..	135

Anexo 30. Formato N°27 Cronograma de Simulacros	136
Anexo 31. Formato N°28 Evaluación de las Capacitaciones	137
Anexo 32 . Formato N°29 Lecciones aprendida	138
Anexo 33. Formato N°30 Matriz de Riesgos y Oportunidades	139
Anexo 34. Formato N°31 Ficha de Desglose de Procesos	140
Anexo 35. Formato N°32 Inspección de Extintores	141
Anexo 36. Formato N°33 Inventario de Extintores.....	142
Anexo 37. Formato N°34 Listado de Inspección de Equipos de Respuesta ante Emergencia.....	143
Anexo 38. Formato N°35 Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia	144
Anexo 39. Formato N°36 Inspección de Implementos de Primeros Auxilios	145
Anexo 40. Formato N°37 Inspección de Botiquín	146
Anexo 41. Formato N°38 Inventario de Botiquines	147
Anexo 42. Formato N°39 Evaluación sobre Capacitación de los Participantes.....	148
Anexo 43. Formato N°40 Registro de Capacitaciones.....	149
Anexo 44. Formato N°41 Registro de Inducción.....	150
Anexo 45. Formato N°42 Matriz de Necesidades de Comunicación.....	151
Anexo 46. Formato N°43 Acta de Reunión.....	152
Anexo 47. Formato N°44 Sugerencia de los Participantes	153
Anexo 48. Formato N°45 Seguimiento de Sugerencias de los Participantes	154
Anexo 49. Formato N°46 Notificación de accidentes e incidentes	155
Anexo 50. Formato N°47 Registro de accidentes de Trabajo	156
Anexo 51. Formato N°48 Registro de Enfermedades Ocupacionales.....	157
Anexo 52. Formato N°49 Programa Anual de Auditoria.....	158
Anexo 53. Formato N°50 Plan de Auditoría Interna.....	159
Anexo 54. Formato N°51 Lista de Auditorías Internas	160
Anexo 55. Formato N°52 Evaluación de Auditorías Internas	161
Anexo 56. Formato N°53 Lista de Verificación del Plan de Auditoría Interna.....	163
Anexo 57. Formato N°54 Informe de Auditoría Interna	164
Anexo 58. Formato N°55 Acta de Revisión de la Alta Dirección	167
Anexo 59. Formato N°56 Revisión de la Alta Dirección	169
Anexo 60. Formato N°57 Seguimiento de los Acuerdos por la Alta Dirección	170
Anexo 61. Formato N°58 Lista Maestra de Documentos Internos	171
Anexo 62. Formato N°59 Lista de Distribución de Documentos	172
Anexo 63. Formato N°60 Lista Maestra de Documentos Externos	173
Anexo 64. Formato N°61 Lista Maestra de Registros	174
Anexo 65. Formato N°62 Notificaciones a la Alta Dirección.....	175

Anexo 66. Formato N°63 Investigación de Accidentes e Incidentes	176
Anexo 67. Formato N°64 Registro de No Conformidad	177
Anexo 68. Formato N°65 Registro de Lecciones Aprendidas	178
Anexo 69. Formato N°66 Acciones Correctivas y Preventivas.....	179

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad elaborar una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, con el propósito de mejorar las condiciones de trabajo, reducir accidentes y minimizar riesgos en el mismo, así como posibles enfermedades. Este tipo de investigación busca relacionar las variables, en este caso “Reducir riesgos laborales en los proyectos de infraestructura, Tacna” e “Implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001”, y poder así proponer dicha metodología.

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 is to develop an occupational health and safety management methodology aligned with ISO 45001 to reduce occupational risks in the execution of infrastructure projects, in order to improve working conditions, reduce accidents and minimize risks in the same, as well as possible diseases. This type of research seeks to relate the variables, in this case "Reducing occupational risks in infrastructure projects, Tacna" and "Implementation of an occupational health and safety management methodology aligned to ISO 45001", and thus be able to propose such methodology.

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

INTRODUCCIÓN

Hace un tiempo atrás en el Perú se han ido desplazando las prioridades al momento de ejecutar proyectos de infraestructura, es decir, buscando ahorrar costos, se termina reduciendo la calidad, solo para conseguir la aceptación y fidelización del cliente, sin embargo, en la actualidad surgen una serie de exigencias legales, las cuales obligan implementar una metodología de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como instrumento primordial para ejecutar dichos proyectos.

Por ello cada día es más importante e indispensable implementar un sistema o metodología de Gestión de Seguridad y Salud en el (SGSST o MGSST), siendo en este caso alineado a la ISO 45001, en obras de infraestructura para así poder asegurar un lugar de trabajo idóneo con lineamientos establecidos por dicha norma, dado que la gestión gerencial debe enfocarse en poder maximizar el rendimiento con el uso eficiente de recursos disponibles, principalmente con el hombre y así lograr todas las metas establecidas de la mejor manera posible.

Del mismo modo se busca incentivar la prevención como un hábito y la responsabilidad tanto de los empleadores como de los trabajadores, dando a estos últimos carta libre para dar recomendaciones a sus superiores y a la empresa misma, y así asegurar una constante mejora por ambos lados, procurando siempre el bienestar de todos los trabajadores que laboren dicha entidad, obra y/o proyecto.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

Hace ya varios años el rubro de la construcción es considerado como uno de los más peligrosos por el gran impacto de accidentes laborales que afectan al personal, materiales y equipos, incluso en los países con más desarrollo económico, donde la industria de la construcción influye significativamente en la generación y desarrollo de puestos de trabajo, las estadísticas de accidentes industriales repetidos son realmente alarmantes; por lo tanto, estos países cuentan con normas y sistemas para la gestión del ambiente de trabajo y la seguridad del mismo.

Debido a que no se siguen los métodos definidos en G.0.50 Seguridad en la Construcción y otras normas pertinentes como ISO 45001, que utilizaremos para este esfuerzo de investigación, el despliegue de sistemas de seguridad en obra en la industria de la construcción en Perú es obviamente insuficiente.

Del mismo modo, la falta de un enfoque de gestión de la seguridad y salud en el trabajo durante la construcción de proyectos de infraestructura y el presupuesto insuficiente del proyecto en la etapa de documentación; por lo tanto, es evidente que el eslabón más débil de un sistema o metodología de reducción de riesgos en el trabajo es la poca difusión.

Por otra parte, la actual normativa tiene en cuenta los factores mínimos básicos de seguridad que deben considerarse en las organizaciones, pero no describe los procedimientos a seguir, ni cuenta con los controles suficientes para hacerlos cumplir.

Por ello, se ha evidenciado en las últimas décadas diferentes tipos de accidentes, eso ha desencadenado la preocupación e interés de mejora en los organismos internacionales encargados de garantizar la integridad en el ámbito laboral. No obstante, desde la segunda mitad del siglo XX hasta 1999 se produjeron unas 50 muertes en todo el mundo como consecuencia de incendios en túneles. Los incendios del Mont Blanc y el Tauern en ese mismo año duplicaron ese total, y los incendios del Gotardo y el Glenalham en 2001 causaron 20 víctimas mortales. Podemos ver que la creciente frecuencia de estas tragedias puede llevar a la población a preocuparse por la seguridad en estas infraestructuras si añadimos a estos incidentes el incendio del túnel bajo el Canal de la Mancha en 1996 y el accidente del teleférico de Kaprun en 2000, ambos con 155 víctimas mortales (Alarcón Álvarez, 2020).

Del mismo modo, siendo más específicos con el problema planteado, se registró que el 11 de febrero del 2017, tres trabajadores de construcción civil quedaron atrapados por un deslizamiento de tierra y dos se salvaron de perder la vida mientras realizaban excavaciones en una obra de saneamiento, en el distrito de San Sebastián de la ciudad del Cusco, cuya noticia alerta a los trabajadores y contratistas de futuros proyectos congruentes con el ya mencionado.

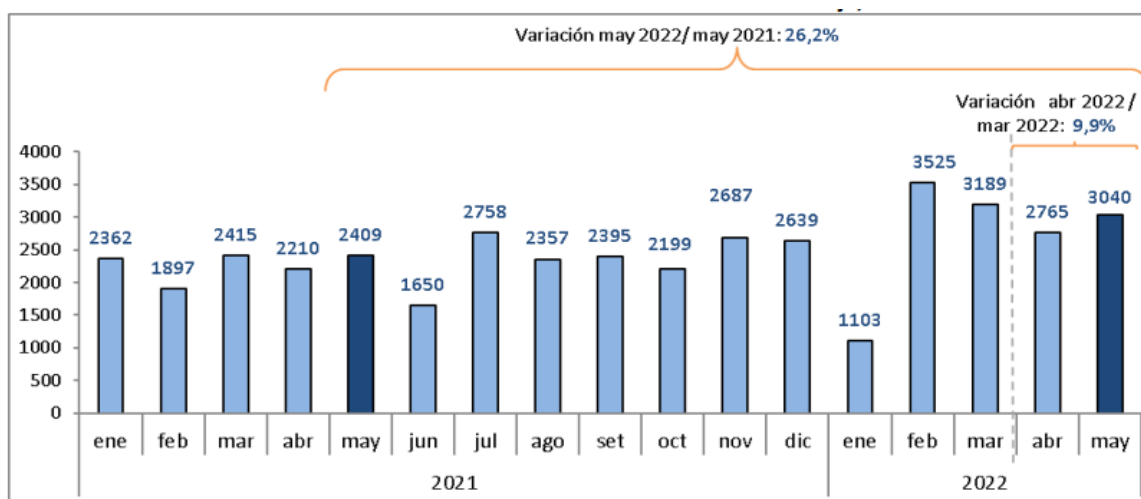
Por otro parte, un accidente que causó víctimas mortales fue la construcción del Canal de Panamá, donde las explosiones en la obra se cobraron la vida de la mitad de los empleados. En aquella época se produjeron 5.609 muertes por enfermedades y accidentes, de forma similar a como un tercio de la mano de obra pereció a causa de la malaria por no estar preparados para tratarla.

Hubo otros incidentes que resultaron en tragedias fatales, como en la construcción del canal de Panamá, donde aproximadamente el 50% de los trabajadores implicados fallecieron debido a explosiones en el lugar de trabajo. Asimismo, un tercio de los trabajadores contrajeron malaria y fallecieron debido a la falta de conocimientos sobre cómo combatirla en ese entonces. En total, hubo 5609 personas fallecidas por enfermedades y accidentes.

A continuación, se muestra el reporte Mensual de accidentes de trabajo entre periodos comprendidos desde enero del 2021 a mayo del 2022, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Reporte Mensual de Accidentes de Trabajo desde Enero - 2021 a Mayo - 2022



Nota. La figura enseña la Variación del número de reportes notificados por accidentes de trabajo desde Enero del 2021 a Mayo del 2022, en el Perú.

En la barra gráfica mostrada, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo nos da a conocer el avance por mes de las notificaciones de accidentes de trabajo en el periodo 2021-2022, siendo el último mes Mayo, en el cual podemos ver que si bien es cierto, en enero del año 2021 había 23262 notificaciones de accidentes de trabajo, en el año 2022 se redujo a menos del 50%, cuya cifra es realmente alentadora, ya que nos dice que se controló satisfactoriamente, sin embargo al siguiente mes, es decir Febrero del 2022, alcanza su pico máximo en lo que va del año con una cantidad de 3525 notificaciones, siendo que el mismo mes del año anterior fue casi la mitad, lo cuál es preocupante, y aún más si continuamos comparando los siguientes meses de ambos años, ya que podemos observar que hubo un aumento considerable respecto a los mismos meses del año 2021, Habiendo analizado esto, nos detenemos a pensar si es que en verdad contamos con un buen sistema o metodología de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, si estamos evolucionando al respecto, o si por lo contrario, estamos involucionando y haciendo caso omiso, a las normativas peruanas o internacionales.

También contamos con antecedentes en la ciudad de Tacna, siendo esta vez los protagonistas, el Gobierno Regional de Tacna y el consorcio ADU, los cuales firmaron un contrato de 30 millones de soles con la finalidad de edificar el centro de convenciones en un plazo no mayor a 420 días hábiles, dicho proyecto, fue testigo de un trágico accidente el día 18 Agosto del año 2022, día en el que el trabajador que fue identificado con el nombre de Luis Arturo Sucso, con 30 años de edad, falleció a causa de dicho accidente en el trabajo, dicho trabajador no contaba con casco de seguridad mientras fijaba los cimientos de una columna. Esta noticia nos deja mucho que pensar, ya que por norma, un obrero debe portar su casco de seguridad siempre, al igual que unos guantes y lentes de seguridad, siendo estos los Equipos de Protección Personal indispensables para el personal, y así como este caso, en el cuál se deja evidenciar una falta de responsabilidad por parte de los encargados de la obra y también del personal obrero, existen muchos otros casos similares, que tal vez por no pasar a mayores no son tan conocidos.

Como se ha señalado, con la llegada del (Covid-19), la situación no solo es en seguridad sino también en salud, por lo que se hace necesario formular la pregunta de investigación: ¿De qué manera afecta la metodología de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 reduce los riesgos ocupacionales en la ejecución proyectos de Infraestructura, Tacna -2022?

Por lo mencionado anteriormente, se hace urgente la implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obras de

infraestructura para la provincia de Tacna, a fin de prevenir accidentes laborales en el trabajo y así garantizar la integridad de los empleados, creando las mejores condiciones para un desempeño eficiente y eficaz mediante el trabajo seguro.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera contribuye la implementación de una metodología de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

- a. ¿Cuál es el diagnóstico situacional de los protocolos de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022?
- b. ¿Cómo diseñar una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022?
- c. ¿Cómo validar la metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura?

1.3. Justificación e importancia de la Investigación

La razón fundamental para la implementación de una metodología de seguridad y salud en el trabajo en obras de infraestructura, en la etapa de ejecución se debe a que no existe una metodología adecuada de gestión de riesgos en proyectos de infraestructura en la provincia de Tacna, por lo que esta oferta se realizará bajo los parámetros de un SGSST que permita continuar en condiciones adecuadas e incorporando la norma ISO 45001:2018 a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. De esta manera, se establecerán estándares mínimos y se cumplirán los elementos de la MGSST adecuados para cubrir en su totalidad la Ley N° 29783, LSST y su reglamento. Por lo tanto, esta oferta debe ser entregada dentro de los parámetros del SGSST, para que pueda ser desarrollada en condiciones adecuadas e incluida en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 y, por ende, en los programas de protección de la seguridad y salud en el trabajo, a fin de determinar los

estándares mínimos y cumplir con los elementos pertinentes del SGSST, por lo que la Ley N°29783, LSST y su reglamento estarían totalmente cubiertos.

Todos estos factores pueden resultar en pérdida de productividad, lesiones personales y pérdida de equipos y materiales.

Para tomar las acciones preventivas y correctivas necesarias, debemos implementar esta estrategia en la provincia de Tacna, fomentando una cultura de prevención y promoviendo las iniciativas de diversas instituciones públicas y privadas.

El objetivo de este estudio es promover la implementación de una metodología integral y ofrecer o presentar programas de salud y seguridad ocupacional. y posteriormente mejorar los ambientes de trabajo de las personas involucradas en los proyectos de infraestructura.

Además, uno de sus propósitos, también, es dar a los ingenieros y trabajadores preventivos una base para planificar, ejecutar y controlar su trabajo.

Así pues, se cree que es muy beneficioso utilizar una metodología de seguridad y salud en el trabajo cuando se construyen obras de infraestructura, lo que constituye un pilar fundamental para una seguridad eficaz en la obra.

Por último, cabe destacar que la elaboración de expedientes técnicos, junto con un buen plan de seguridad y salud en el trabajo, es el pilar más crucial para reducir los accidentes en los proyectos de infraestructuras, con la metodología que implementaremos, se busca la mayor eficiencia posible al momento de elaborar dichos documentos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna – 2022

1.4.2. Objetivos Específicos

- a. Análisis del diagnóstico situacional de los protocolos de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022.

- b. Desarrollo del diseño de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022.
- c. Validación de la metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 en la ejecución de proyectos de infraestructura.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

La implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 reducirá los riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna – 2022.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- a. Un análisis adecuado de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo en los proyectos de infraestructuras ayuda a prevenir los riesgos laborales.
- b. El diseño de la metodología de gestión de seguridad y salud para un proyecto de infraestructura será la adecuada para la reducción de los riesgos laborales.
- c. La metodología de gestión de seguridad y salud será aceptada por los expertos en el tema.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. En el Ámbito Nacional

Rios (2018), en su tesis “Modelo de un Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 para mejorar el Plan de Seguridad en Obras de Saneamiento, Lima implementación del modelo basado en la norma ISO 45001:2018, se logró mejorar el control y seguimiento del plan de seguridad en las obras de saneamiento, lo que permitió reducir el índice de accidentes a 0,89 y aumentar el índice de capacitación en un 3,21%. Además, se logró reducir la brecha existente en los elementos del plan de seguridad y llevar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo desde una fase intermedia con un valor de 63,38 % hasta una fase avanzada con un valor de 96,15 %, según se indica en la tabla 3-2 de la valoración del SGSST y su compatibilidad con la norma ISO 45001:2018.

Rojas (2019), en su tesis “Optimización del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en minería mediante el método OHSAS 18001 e ISO 45001, para la empresa IGC SRL – 2017”, concluye que SGSST se ha potenciado para el 2017, lo que ha resultado en mejoras significativas de seguridad para los empleados, ya que tienen una mejor documentación de seguridad, adoptan una jerarquía de control de riesgos más eficiente y se puede capacitar al personal, como se refleja en las estadísticas reportadas en el 2017 en comparación con el año 2016.

Tumpay (2022), en su investigación “Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para prevenir accidentes laborales en una empresa constructora, Lima, 2021”, indica que la propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre la participación de los trabajadores, tiene un impacto significativo en la prevención de accidentes laborales en una empresa constructora. Esto se lograría mediante la realización de capacitaciones con personal calificado, lo que permitiría que los trabajadores estén al tanto, informados y realmente preparados para evitar situaciones riesgosas en su lugar de trabajo.

Mayta (2021), en su tesis “Implementación del SGSST basado en la Norma ISO 45001-2018 para la disminución de factores de accidentabilidad en el proyecto VCC de la Empresa Sinohydro”, de acuerdo al diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad en el trabajo del proyecto VCC de la empresa Sinohydro Corporation Limited

se observa que se tiene un cumplimiento de 58 % de un total de 100 %. A su vez, los capítulos con mayor incumplimiento fueron en los siguientes procesos: planificación con 49%, apoyo con 46 %, operación con 46 % y evaluación de desempeño con 46% de un total de 100% en cada una de ellos.

A su vez, los capítulos con mayor incumplimiento, respectivamente, fueron la de Planificación 49 %, Apoyo 46 %, Operación 46 % y Evaluación del Desempeño Total 46 %.

2.1.2. En el Ámbito Internacional

Avircata (2019), en su tesis “Diseño de un Plan de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con Lineamientos a la Norma Boliviana NB/ISO 45001:2018 en la Sociedad Industrial Molinera S.A. Achachicala”, se concluye que, en base a los resultados obtenidos la propuesta de mejora en comparación con el diagnostico obtenido, tiene una calificación Alta, siendo superior en cada uno de los procesos del sistema de gestión.

Arcos (2020), en la tesis titulada: “Metodología de gestión de riesgos para la industria metalmecánica” indica que los resultados obtenidos en dicha investigación indican un efecto positivo de la implementación de la metodología de gestión de riesgos en una organización que genera proyectos, evidenciándose beneficios en la reducción de costos, fortaleciendo la calidad y mejorando el tiempo en los proyectos de acuerdo a lo planificado.

Rojas (2019), en su tesis “Propuesta para integrar la ISO 45001:2018 al Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa Outsourcing S.A”. De acuerdo a la comprensión de los datos recogidos, se preparó la propuesta. Al mismo tiempo, se preparó una red de las necesidades y suposiciones de los individuos estrechamente implicados y se descubrió que ahora mismo la palabra bienestar y seguridad relacionados con el marco de los ejecutivos no está completamente de acuerdo con la construcción a nivel significativo.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Norma G.050 Seguridad durante la Construcción

Esta norma peruana establece lineamientos técnicos de Seguridad indispensables para garantizar que las operaciones de construcción se lleven a cabo de forma que se eviten

los accidentes laborales y no se perjudique la salud de los trabajadores.

Brinda lineamientos mínimos que se deben cumplir en el lugar de trabajo, para desarrollar el plan de seguridad y salud, el uso de protección personal.

2.2.2. Ley N°29783 – Ley de Seguridad y Salud Ocupacional

Fue aprobada en el gobierno de Ollanta Humala Tasso, la cual especifica los requisitos mínimos para la prevención de riesgos laborales con el fin de avanzar en una cultura de preventiva.

En el Artículo 18: Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el Sistema se rige por los siguientes principios:

- a. Garantizar un compromiso adecuado en seguridad y salud entre el personal y la organización.
- b. Coherencia entre lo planificado y lo realizado.
- c. Tenderse en el mejoramiento continuo.
- d. Fomentar la cooperación de los trabajadores, y con ello, aumentar su autoestima.
- e. Fomentar la cultura preventiva,
- f. Fomentar la creación de oportunidades.
- g. Garantizar la presencia de medios de retroalimentación entre los trabajadores y la organización.
- h. Establecer sistemas para identificar a las personas proactivas e interesadas en promover la seguridad y salud en el trabajo.
- i. Determinar qué riesgos suponen la mayor amenaza para la salud y la seguridad de los trabajadores, los empresarios y otras personas.
- j. Promover la participación de las organizaciones sindicales, a su vez respetarla, en la toma de decisiones sobre seguridad y salud en el trabajo o, en su defecto, la de los representantes de los trabajadores.

En el Artículo 20. Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, considera lo siguiente:

- a. La detección de desviaciones de las condiciones y prácticas de seguridad

generalmente aceptadas.

- b. La creación de estándares de seguridad.
- c. La evaluación rutinaria del desempeño en comparación con los puntos de referencia.
- d. La valoración periódica del rendimiento en comparación con los estándares.
- e. El cambio y reconocer al desempeño.

En el Artículo 21. Sobre el orden de prioridad que se tiene en las medidas de prevención y protección del SGSST, se indican en los siguientes puntos:

- a. Eliminación de riesgos y peligros. Los riesgos deben combatirse y controlarse en su origen, en el canal de transmisión y en el trabajador, primando el control colectivo sobre el individual.
- b. La mitigación, gestión o aversión de los riesgos mediante la aplicación de medidas técnicas o administrativas.
- c. La reducción de riesgos y peligros mediante la utilización de prácticas de trabajo seguras que incluyan medidas administrativas de control.
- d. Planificar la sustitución gradual, lo más rápidamente posible, de medios, procedimientos, sustancias, técnicas y productos peligrosos por otros que presenten poco o ningún riesgo para el trabajador.
- e. En última instancia, proporcionando equipos de protección individual adecuados y velando por que los trabajadores los utilicen y mantengan correctamente.

2.2.3. ISO 45001:2018 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”

Ofrece beneficios para la correcta Gestión de la Seguridad y Salud de las empresas ejecutoras, una de las ventajas es el aumento y consolidación de la cartera del comprador, lo que permite a las constructoras celebrar más contratos para la ejecución de obras de saneamiento, ya que se garantizará la responsabilidad solidaria de los adquirentes.

Diferentes tipos de empresas pueden acogerse voluntariamente a esta norma internacional, siempre que cumplan los requisitos fundamentales del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La utilización de esta norma traería beneficios para las empresas constructoras, garantizando una mejor consolidación y ampliación de la cartera de clientes, que permite a las empresas constructoras celebrar más contratos para la ejecución de obras porque se garantizará la responsabilidad solidaria de los adquirentes, son beneficios para la correcta Gestión de la Seguridad y Salud de las empresas ejecutoras.

Su enfoque va de acuerdo a los conceptos del ciclo PHVA, en donde define los siguientes requisitos, para su uso:

- a. Planificar
- b. Hacer
- c. Verificar
- d. Actuar

2.2.4. Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos

Es una metodología mayormente conocida por sus siglas IPERC que sirve para mitigar y evitar riesgos, de una forma ordenada y es una de las más utilizadas en el rubro de la construcción. De acuerdo al DS 005-2012-TR se debe ejecutar con la participación de los empleados y sus representantes.

Por otro lado, en base a la Resolución Ministerial N°050-2013-TR se establece que existen dos métodos identificar peligros, evaluación y control de riesgos, los cuales se detallan a continuación.

Enfoques más amplios: Estos análisis son bastante útiles, ya que proporcionan marcos de razonamiento flexibles y, en teoría, de aplicación universal. El sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo puede orientarse a partir de los tres modelos de métodos genéricos que se exponen a continuación.

- a. Método 1: Evaluación de riesgos mediante una matriz 6 x 6 gravedad de las consecuencias frente a probabilidad y frecuencia

Método Comparativo: Se basa en los conocimientos acumulados previamente en un tema determinado, como una lista de percances anteriores, registro de accidentes, etc.

Métodos Generalizados: Estos análisis son bastante útiles, ya que proporcionan marcos de razonamiento flexibles y, en teoría, de aplicación a cualquier situación. El sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo puede orientarse a partir de los tres modelos de métodos genéricos que se exponen a continuación.

- Método 1: Matriz de evaluación de riesgos de 6 x 6 Severidad de las consecuencias Vs Probabilidad / frecuencia tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Matriz de evaluación de riesgos

SEVERIDAD	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado Leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
		Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)
PROBABILIDAD						

Nota. Tomado de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR

Se presenta la valoración de riesgos tal como se muestra en la Figura 3.

Figura 3

Valoración de riesgos

VALORACIÓN DE RIESGOS		
RIESGO CRITICO	ROJO	$50 < X \leq 250$
RIESGO ALTO	NARANJA	$10 < X \leq 50$
RIESGO MEDIO	AMARILLO	$3 < X \leq 10$
RIESGO BAJO	VERDE	$X \leq 3$

Nota. Tomado de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR

- Método 2: Consiste en hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsibles, nivel de exposición y por ultimo

la valorización del riesgo: Para determinar el nivel de probabilidad (NP) del daño hay que tener en cuenta el grado de deficiencia detectado y si las medidas de control son suficientes de acuerdo con la escala.

- Método 3: Proceso de identificación, evaluación y control de riesgos laborales La base de esta técnica es un enfoque integrado, interdisciplinario y participativo.

2.2.5. Evaluación de Riesgos

La evaluación de riesgos sirve de base para la acción preventiva en el lugar de trabajo, su evaluación descubre situaciones potencialmente peligrosas y ayuda a anticiparnos, prepararnos y actuar antes de que algún incidente suceda.

2.3. Definición de Términos

2.3.1. Accidente de trabajo

Es un hecho repentino que puede ocurrir debido a acciones imprevistas, violentas o de fuerza externa rápida que actúen sobre el trabajador en el lugar de trabajo (Ipderecho, 2020).

2.3.2. Auditoría

Es un procedimiento metódico, independiente y registrado para recopilar información, evaluar las medidas que se están tomando, sirve para determinar en qué medida se cumplen los criterios de auditoría (Significados, s.f.).

2.3.3. Capacitación

Se denomina a la formación de los trabajadores a través de una serie de actividades educativas encaminadas a mejorar los conocimientos, las destrezas y las habilidades. Permite a los empleados rendir a un nivel superior en el trabajo adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno (Pérez, 2021).

2.3.4. Control de riesgos

En un proceso por el cual se puede mitigar los riesgos, implantar medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia a partir de los datos

recogidos durante la evaluación de riesgos (Essalud, 2014).

2.3.5. Empleador

Persona natural o jurídica que da trabajo a otra(s) personas, ofreciéndole remuneración económica de por medio, en donde ejerce un poder de dirección (Equipo editoria Etecé, 2022).

2.3.6. Equipos de Protección Personal (EPP)

El equipo de protección personal, conocido mayormente como EPP, pueden ser equipos, dispositivos, ropas, zapatos adecuados para prevenir lesiones, accidentes o enfermedades que son usados por los trabajadores para protegerse de posibles peligros, o de algunas sustancias dañinas que puedan entrar en contacto con ellos (Toro, 2022).

2.3.7. Gestión de la seguridad y salud

Es un procedimiento que debe garantizar que toda empresa ofrezca herramientas y condiciones suficientes para salvaguardar la vida, la salud y el bienestar de sus trabajadores. Asimismo, las personas que prestan servicios o entran en el ámbito del centro de trabajo pero no tienen una relación laboral (Mejía, 2022).

2.3.8. Gestión de riesgos

Es el proceso que comprende en planificar, organizar, dirigir y regular los recursos humanos y materiales de una organización para reducir o capitalizar sus riesgos e incertidumbres (Oliveira, 2017).

2.3.9. Peligro

Se refiere a cualquier situación o acto que puede ser una causa potencial para producir o causar daño sobre una persona o cosa (Prevencionar, s.f.).

2.3.10. Prevención

Se refiere a las medidas adoptadas para disminuir los riesgos derivados por las actividades que se demandan para realizar el trabajo en las fases de actividad (Ceupe, s.f.).

2.3.11. Riesgo

Se refiere a la combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y la severidad del daño (Prevencionar, s.f.).

2.3.12. Trabajador

Es considerado a la persona que presta sus servicios que son retribuidos por una persona u empresa y son subordinados ante ellas (Concepto, 2022).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es del tipo no experimental debido a que no se manipulan deliberadamente las variables, y a su vez es una investigación longitudinal puesto que se verá cómo influiría la metodología de gestión de seguridad y salud en proyectos de infraestructura. A su vez, es de investigación transversal debido a que se observa y analiza en un punto exacto de la investigación, es de carácter descriptivo puesto que se observan los valores y se realiza una descripción.

3.2. Acciones y Actividades

3.2.1. Para el diagnóstico situacional

Se elaboró un formato de encuesta, en el cual se conformaban las siguientes componentes detalladas a continuación:

3.2.1.1. *Datos Generales del Encuestado*

En esta componente se han establecido interrogantes respecto a los datos generales del encuestado, para verificar que son profesionales adecuados para darnos un diagnóstico situacional real:

- a. Su profesión le permite dar opiniones acertadas
- b. Su edad le faculta enfrentar cualquier problema.
- c. Su experiencia es adecuada para responder objetivamente sobre el conocimiento del problema y la propuesta de mejora

3.2.1.2. *Conocimiento del Problema*

En esta componente se establecieron interrogantes respecto al conocimiento del problema, las cuales permitieron indagar sobre los siguientes aspectos:

- a. Conocimiento sobre el grave problema que existe en la gestión de riesgo en obras de infraestructura
- b. Conocimiento sobre los motivos que conducen al surgimiento de los problemas en la gestión del riesgo en obras de infraestructura

- c. La aplicación de la gestión de riesgos en las obras de infraestructura es poca o casi nula

3.2.1.3. *Pertinencia y necesidad de una propuesta de solución*

En esta componente se constituyeron interrogantes acerca de la pertinencia y sobre la necesidad de una propuesta de solución, las cuales permitieron indagar sobre los siguientes aspectos:

- a. Si es que la implementación de la metodología disminuirá los riesgos laborales en la ejecución de obras de infraestructura.
- b. Consideración en la mejora de los procesos y procedimientos de la metodología de gestión de seguridad y salud.
- c. Consideración en las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes en la organización.
- d. Importancia de implementar la planificación y los controles de los procesos necesarios, para mejorar los estándares de seguridad y salud, reduciendo los riesgos para las actividades y áreas operacionales.

3.2.2. Para la elaboración de la de Gestión de Riesgos en Seguridad y Salud

De acuerdo al diagnóstico realizado en base a la primera encuesta, obtuvimos un diagnóstico situacional, el cual nos permitió atacar las debilidades y establecer una metodología de gestión de riesgos adecuada, de acuerdo a la Normativa Internacional ISO 45001.

Para la elaboración se tuvo que revisar las Normativas y Reglamentos que están vigentes en el estado peruano y a su vez correlacionarlo con la ISO 45001. A su vez, se elaboraron formatos con el propósito de que se obtenga una mejora en la gestión de riesgos en la Seguridad y Salud en proyectos de Infraestructura.

3.2.3. Para la validación de la metodología de gestión de riesgos en seguridad y salud ocupacional

3.2.3.1. *Cuestionario*

Para demostrar que la metodología propuesta es adecuada, se debe requerir la opinión

del Juicio Experto, para ello es necesario utilizar un instrumento como es el de un cuestionario.

El cuestionario aplicado se basa en tres componentes, las cuales se detallan en la Tabla 1 a continuación:

Tabla 1

Componentes del Cuestionario para la Validación de la Metodología

Componentes del Cuestionario para la Validación de la Metodología

Componente 1: Datos Generales

Componente 2: Grado de Validez de los procesos de la Metodología

Componente 3: Conclusión final

En la componente 3, que corresponde a la conclusión final del Experto, en donde el Experto hará una valoración total de la metodología, donde marcará con un aspa (X), si será validada o no, posteriormente para sellar el cuestionario y se aprecie la veracidad el experto firmaría con su puño y letra el formato de cuestionario.

A continuación, indican los componentes de la Metodología Propuesta, del cual se elaboraron interrogantes para medir el grado de validez de cada proceso de acuerdo a la Opinión del Experto, tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Procesos de la Metodología Propuesta

Procesos de la Metodología Propuesta

Componente 1: Inicio

Componente 2: Planificación

Componente 3: Implementación

Componente 4: Control

Componente 5: Mejora Continua

Componente 6: Cierre

3.2.3.2. Recolección de Información

Para la obtención de Información se recurrió a 06 Expertos en la materia para que puedan validar la metodología propuesta. A su vez, se les proporcionó la metodología propuesta para que puedan revisarla, seguidamente se les entregó el cuestionario descrito en el anterior punto, el cual fue llenado por los Expertos.

3.2.3.3. Prueba estadística para la Validación de la Metodología

Se aplicó conceptos de la estadística descriptiva para el análisis y la interpretación de los datos de la encuesta. Para ilustrar el comportamiento de la variable investigada, se utilizaron los siguientes enfoques: tabulación, clasificación, codificación y presentación mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barras. El análisis de los datos se realizó con la herramienta estadística SPSS versión 27.

3.3. Materiales y/o Instrumentos

3.3.1 Materiales

Los materiales utilizados se detallan en la siguiente Tabla 3.

Tabla 3

Materiales utilizados

Materiales Utilizados	
Item	Descripción
02 Computadoras Portátiles	Aplicado para el procesamiento de información y elaboración del trabajo de investigación.
02 paquetes de Hojas blancas	Para la impresión de los cuestionarios y de la metodología.
01 Impresora a colores	Para la impresión de los cuestionarios y de la metodología.
02 Lapiceros azules	Utilizado para que los encuestados y expertos llenen los cuestionarios, encuestas, y para que nosotros podamos tomar apuntes.
01 Cuaderno de apuntes	Para la toma de apuntes
01 USB	Dispositivo utilizado para almacenar la información recolectada, para guardar el archivo de la investigación y para el intercambio de información entre las 02 computadoras portátiles

3.3.2 Instrumentos

- Como instrumento principal se tiene a las encuestas realizadas a los Ingenieros, a través de cuestionarios que fueron elaborados con el propósito de conocer el diagnostico situacional y para el informe de validación de la metodología.
- Para el desarrollo de la investigación, se utilizó el Software Microsoft Word 2016. Microsoft Excel 2016.
- Para el análisis estadístico se utilizó el Software SPSS, versión 27.
- La Normativa Internacional ISO 45001, Normativas peruanas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otros.

3.4 Población y/o muestra de Estudio

La población de estudio para obtener el diagnostico situacional, abarca a los ingenieros colegiados de la ciudad de Tacna, el cual corresponde a 5632 ingenieros dato obtenido por el Colegio de Ingenieros de Tacna.

La muestra de estudio para determinar la cantidad de profesionales que van a ser encuestados para obtener el diagnostico situacional, tiene un nivel de confianza del 95 %, a través del método de la muestra aleatoria simple.

Tratándose de una población finita, se utilizó la siguiente ecuación (1):

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \quad (1)$$

Donde:

N = 5632 (población)

Z = X (confiabilidad del 95 %)

E = 5 % (error muestral)

p = 50 % (probabilidad a favor)

q = 50 % (probabilidad en contra).

n = X

Reemplazando la ecuación (1), por nuestros datos, se obtiene:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 5632}{0.05^2 * (5632 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 360$$

De acuerdo a la formula aplicada, se obtiene 360 ingenieros, lo cual es una cantidad grande para que se pueda analizar.

Ante lo expuesto, (López, 2018) menciona que, “*el teorema central del límite (TCL) es una teoría estadística que establece que, dada una muestra aleatoria suficientemente grande de la población, la distribución de las medias muestrales seguirá una distribución normal.*”

El autor menciona como otro punto importante lo siguiente: “El TCL considera una muestra como grande cuando el tamaño de la misma es superior a 30. Por tanto, si la muestra es superior a 30, la media muestral tendrá una función de distribución próxima a una normal. Y esto se cumple independientemente de la forma de la distribución con la que estamos trabajando” (López, 2018).

Considerando que a partir de 30 encuestados se considera una muestra grande, se tomará como muestra aleatoria a la cantidad de 50 ingenieros colegiados en obras de infraestructura en la ciudad de Tacna.

Para la validación de la propuesta de la metodología se contó con la participación de seis ingenieros colegiados con amplia experiencia en la materia.

3.5 Operacionalización de las variables

A continuación, se muestra la Tabla de Operacionalización de variables tal como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4

Operacionalización de las Variables

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador
Variable Dependiente: Riesgos laborales	Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño	En proyectos de infraestructura	Indicador de estructura Indicador de proceso Indicador de resultado
Variable Independiente: Gestión de seguridad y salud ocupacional	Número de personas que hayan aceptado la metodología planteada/ Número de personas encuestadas		% Índice de aceptación

3.6 Procesamiento y análisis de datos

3.6.1 Para la Obtención de Información

a. Diagnostico Situacional

Se aplicaron encuestas a ingenieros civiles, para conocer su información básica, experiencia personal respecto al problema y sobre la metodología de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo que se propone.

b. Validación de la Metodología

Se aplicaron cuestionarios a 06 expertos, en el cual colocaron sus datos generales y su opinión para la validación de las componentes de la metodología que se propone.

c. Referencias Bibliográficas

Para la elaboración de la metodología se obtuvo información de la ISO 45001, Ley de Seguridad y Salud N°29783 y su Reglamento, entre otros afines.

3.6.2 Para el Análisis de Datos

- Se utilizó el Software Microsoft Excel 2016, para la elaboración de las gráficas de acuerdo al porcentaje de cada interrogante del diagnóstico situacional
- Se utilizó el Software SPSS versión 27, con el fin de realizar la prueba estadística de validez de la metodología

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Diagnostico Situacional:

En este punto de la investigación se mostrarán los resultados obtenidos a través de los test de encuesta elaborados para conocer el diagnostico situacional y para la validación de la metodología mencionada

El cuestionario de la encuesta se subdivide en 3 componentes:

4.1.1. Datos generales del encuestado:

Se realizaron las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué carrera profesional ha estudiado?

En la Tabla 5 y Figura 4 se ven representados la profesión de los encuestados.

Tabla 5

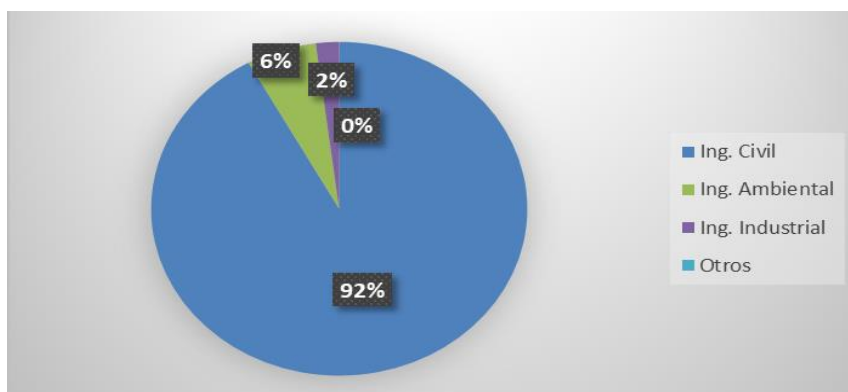
Profesión de los Encuestados

Profesión	Cantidad	%
Ingeniero Civil	46	92
Ingeniero Ambiental	3	6
Ingeniero Industrial	1	2
Otros	0	0
Total	50	100

Nota. La tabla mostrada indica la profesión de los encuestados.

Figura 4

Gráfica de la Profesión de los Encuestados



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje balanceado de la carrera profesional de los encuestados.

Análisis de los resultados

Según los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°01, se observa que la mayor parte de los individuos encuestados son Ingenieros Civiles que corresponden un 92%, de ahí siguen los Ingenieros Ambientales con un 6%, y con un porcentaje menor se tienen a los Ingenieros Industriales con un 2%.

Cabe mencionar que los Ingenieros Ambientales e Industriales encuestados tenían cargos de Prevencionista o Especialista en Seguridad y Salud en las obras en donde se realizó dichos cuestionarios.

2. ¿Qué edad tiene?

En la Tabla 6 y Figura 5 representa la edad de los encuestados.

Tabla 6

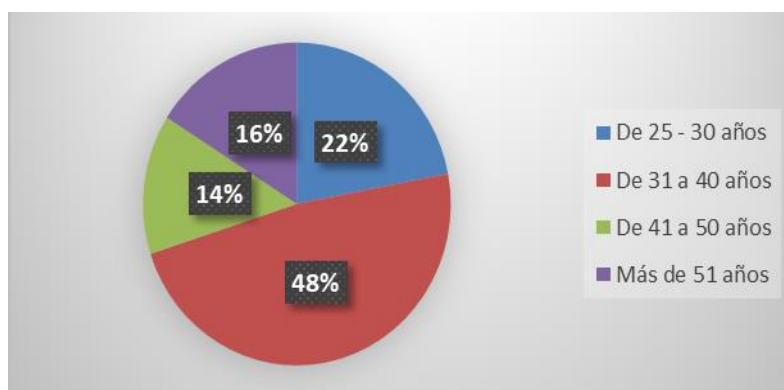
Edad de los Encuestados

Edad (años)	Cantidad	%
25 – 30	11	22
31 – 40	24	48
41 – 50	7	14
Mayor a 50	8	16
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer el intervalo de las edades de los encuestados.

Figura 5

Gráfica de la Edad de los Encuestados



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje balanceado del tiempo de vida de los profesionales encuestados.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°02, se observa que casi un tercio de los encuestados corresponden a la edad de 25 a 30 años con un 22%, la mayoría de los encuestados tienen una edad entre 31 a 40 años con un 48%, los encuestados de 41 a 50 años están con 14%, y por último con más de 51 años con un 16%, este valor correspondía a profesionales más experimentados como residentes de Obra, los cuales dan opiniones más acertadas.

3. ¿Cuántos años de experiencia tiene trabajando en proyectos de infraestructura?

En la Tabla 7 y Figura 6 representa la experiencia de los encuestados.

Tabla 7

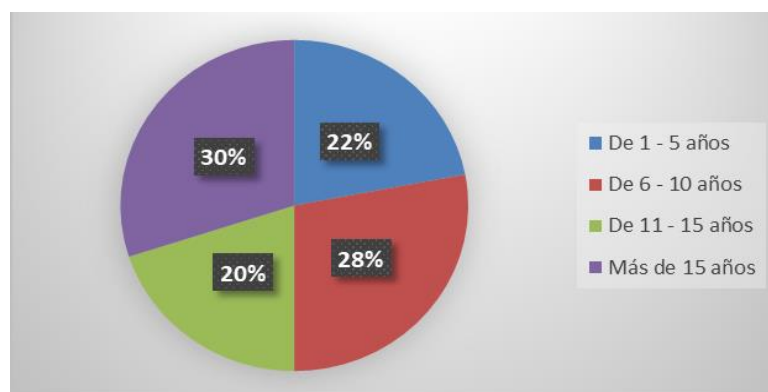
Experiencia de los Encuestados

Tiempo (años)	Cantidad	%
1 – 5	11	22
6 - 10	14	28
11 - 15	11	20
Más de 15	14	30
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer el intervalo de las edades de los encuestados.

Figura 6

Gráfica de la Experiencia de los Encuestados



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de la experiencia profesional.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°03, se observa que la experiencia va en relación con la edad de los encuestados, los más jóvenes tienen experiencia de uno a cinco años que corresponde a un 22%, seguidamente los encuestados que tienen experiencia entre un rango de seis a 10 años con un 28%, por otro lado los que tienen entre 11 a 15 años que corresponde a un 20%, y por último los que tienen más experiencia en el campo con un 30%.

La suma del porcentaje de los encuestados que tienen más de cinco años con experiencia en el rubro da como resultado un 78%, se puede concluir que los datos obtenidos de las encuestas son favorables y confiables puesto que estos profesionales tienen amplia experiencia en los proyectos de infraestructura.

4 ¿En qué cargo se ha desempeñado mayormente a lo largo de su carrera profesional?

En la Tabla 8 y Figura 7 representa el área de experiencia de los encuestados.

Tabla 8

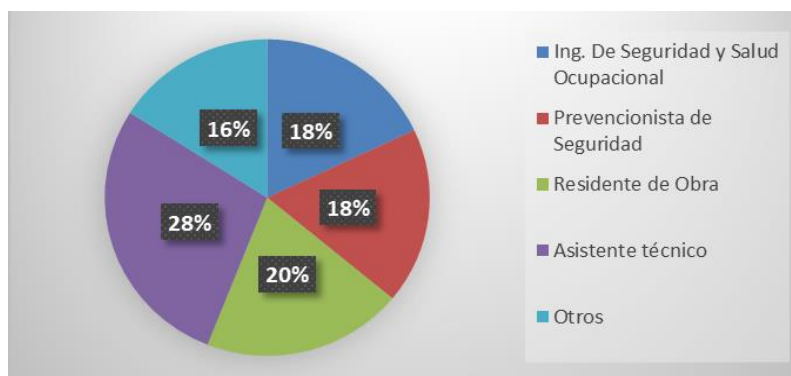
Especialidad de los encuestados

Especialidad	Cantidad	%
Ing. Seguridad y Salud Ocupacional	9	18
Prevencionista de Seguridad	9	18
Residente de Obra	10	20
Asistente técnico	14	28
Otros	8	16
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer el área en el cual los encuestados tienen más experiencia.

Figura 7

Gráfica del Cargo más experimentado de los Encuestados



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje del área en el cual han tenido más experiencia los encuestados

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°04, se observa que la suma de los cargos más experimentados en Seguridad y Salud dan un 36%, dado que abarca a los Ing. de Seguridad y Salud y los Prevencionistas de Seguridad, un 20% de los encuestados tienen experiencia en la Residencia de Obra, personaje que es el responsable de planificar y dirigir la ejecución de la obra que está a su cargo, así como de realizar el seguimiento del flujo de caja del proyecto, de acuerdo a las técnicas y procedimientos constructivos, plan estratégico, contrato de obra y normativas, con un 28% se ubican los Asistentes Técnicos quienes juegan un rol importante en la ejecución de proyectos de construcción, asegurándose de que exista un buen funcionamiento en obra, y la minoría con un porcentaje del 16%, entre los cuales se ubican Ingenieros de Calidad, Producción, de Costos y Presupuestos, Ambientales, etc.

5. De acuerdo a la experiencia adquirida. ¿Puede Ud. decidir de manera adecuada ante problemas de seguridad y salud en el trabajo?

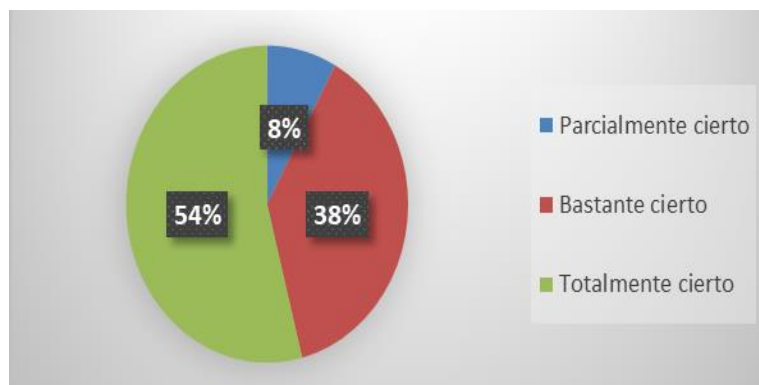
En la Tabla 9 y Figura 8 representa la eficiencia en la toma de decisiones.

Tabla 9

Eficiencia en la toma de decisiones

Eficiencia en la toma de decisiones	Cantidad	%
Parcialmente cierto	4	8
Bastante cierto	19	38
Totalmente cierto	27	54
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer la eficiencia en la toma de decisiones Adecuadas

Figura 8*Gráfica de la Eficiencia en Toma de Decisiones*

Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de los profesionales encuestados para medir si su experiencia es adecuada en la toma de decisiones

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°05, se observa que la mayoría puede decidir de manera adecuada ante problemas de Seguridad y Salud con un 54%, ello se puede explicar debido a si bien es cierto que no todos son especialistas en el tema, se debe tener conocimiento al menos básico en esta área, el 38% no está completamente seguro frente a la toma de decisiones, y un 8% no podría hacer frente a este tema, es por ello que es importante las capacitaciones y charlas a todo el personal.

4.1.2. Conocimiento del Problema

Se detalla el análisis y los resultados obtenidos en la segunda componente de la estructura del cuestionario realizado a los encuestados:

6. ¿Considera Ud. que es importante la seguridad y salud en la ejecución de obras?

En la Tabla 10 y Figura 9 representa la importancia de la seguridad y salud.

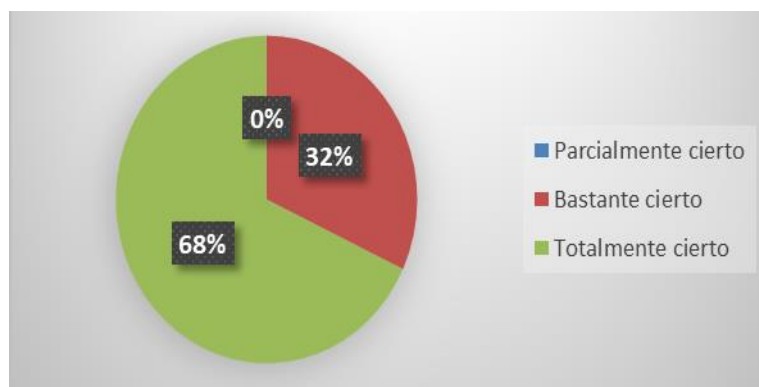
Tabla 10*Importancia de la Seguridad y Salud*

Importancia de la Seguridad y Salud	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	16	32
Totalmente cierto	34	68
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer la importancia que dan los encuestados al tema de Seguridad y Salud

Figura 9

Gráfica de la Importancia de la Seguridad y Salud



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de los profesionales encuestados para determinar la importancia que dan al tema.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°06, se aprecia que la mayoría está totalmente de acuerdo en que es importante con un 68%, el 32% cree que es muy importante.

7. ¿Conoce la Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento?

En la Tabla 11 y Figura 10 representa los porcentajes de conocimiento sobre la Ley N°29783 y su reglamento.

Tabla 11

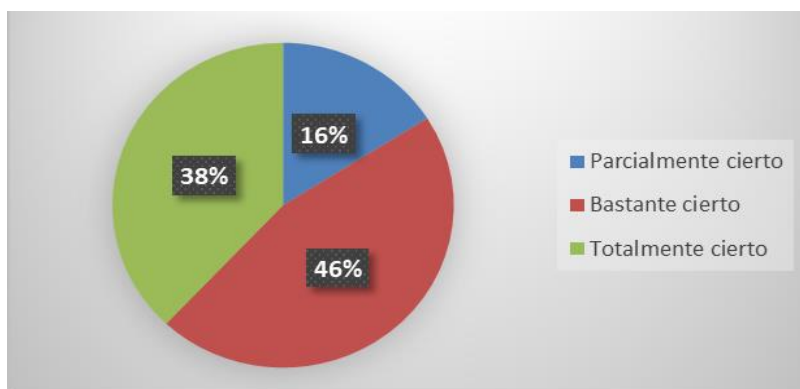
Conocimiento sobre la Ley N°29783 y su reglamento

Conocimiento sobre la Ley N°29783 y su reglamento	Cantidad	%
Parcialmente cierto	8	16
Bastante cierto	23	46
Totalmente cierto	19	38
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer la importancia que dan los encuestados al tema de Seguridad y Salud.

Figura 10

Gráfica de la Importancia de la Seguridad y Salud



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de los profesionales encuestados sobre el conocimiento que tienen respecto a la Normativa Peruana frente a la Seguridad y Salud

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°07, se aprecia que el 16% no conoce plenamente a la Ley N°29783 y su Reglamento, la mayoría lo conoce a medias que corresponde un 46%, y solo un 38% lo conoce plenamente.

8. ¿Conoce plenamente la Norma Internacional ISO 45001?

En la Tabla 12 y Figura 11 representa los porcentajes de conocimiento sobre la Normativa Internacional ISO 45001 a los encuestados.

Tabla 12

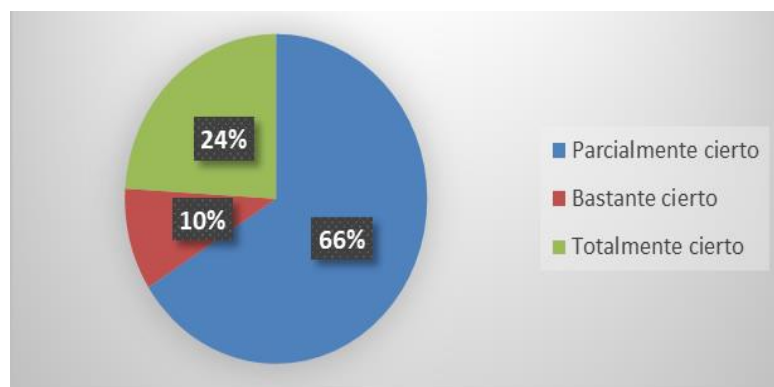
Conocimiento sobre la Normativa Internacional ISO 45001

Conocimiento sobre la ISO 45001	Cantidad	%
Parcialmente cierto	33	66
Bastante cierto	5	10
Totalmente cierto	12	24
Total	50	100

Nota. La tabla da a conocer la cantidad de personas que conocen la Normativa Internacional ISO 45001:2018

Figura 11

Gráfica de Conocimiento de la ISO 45001:2018



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de los profesionales encuestados sobre el conocimiento que tienen respecto a la Normativa Internacional ISO 45001

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°08, se aprecia que el 24% conoce plenamente la Normativa Internacional ISO 45001, esta cifra correspondería a los Ingenieros de Seguridad y Prevencionistas de Seguridad y Salud.

9. ¿Conoce de una metodología de gestión de riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional alineado a la Norma Internacional ISO 45001, en la etapa de ejecución de obras?

En la Tabla 13 y Figura 12 representa los porcentajes de conocimiento de una metodología de gestión de riesgos de SSO alineado a la ISO 45001 de los encuestados.

Tabla 13

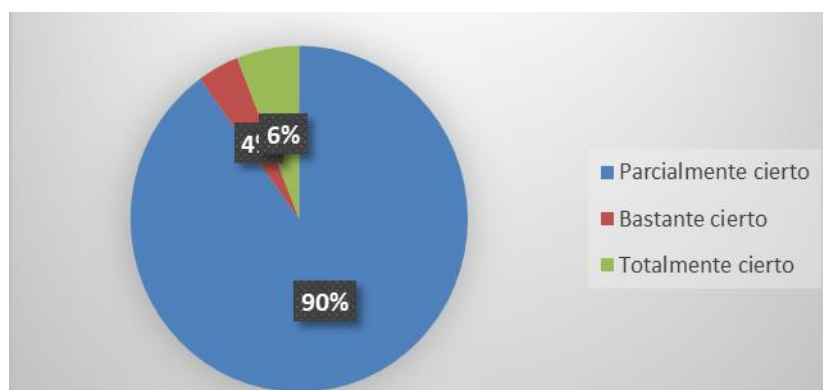
Conocimiento de una metodología de gestión de riesgos de SSO alineado a la ISO 45001

Conocimiento de una metodología de gestión de riesgos de SSO alineado a la ISO 45001	Cantidad	%
Parcialmente cierto	45	90
Bastante cierto	2	4
Totalmente cierto	3	6
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la cantidad de personas que conocen de una metodología de gestión de riesgos de Seguridad y Salud alineado a la ISO 45001

Figura 12

Gráfica del Conocimiento de una Metodología de Gestión de Riesgos en SSO alineado a la ISO 45001



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje sobre el conocimiento de una metodología de Gestión de Riesgos en SSO alineado a la ISO 45001

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°09, se aprecia que la mayoría parcialmente conoce de una metodología de gestión de riesgos con un 90%, es decir que la mayoría de los encuestados no la conocen y por lo tanto no se puede aplicar algo que no se conoce.

Huayta (2019), menciona que no se puede aplicar un sistema si no se tiene conocimiento de ella.

10. ¿Ha aplicado alguna vez, una metodología de gestión de riesgos de SSO alineada a la ISO 45001 en obras de infraestructura?

En la Tabla 14 y Figura 13 representa los porcentajes de aplicación de la metodología de riesgos.

Tabla 14

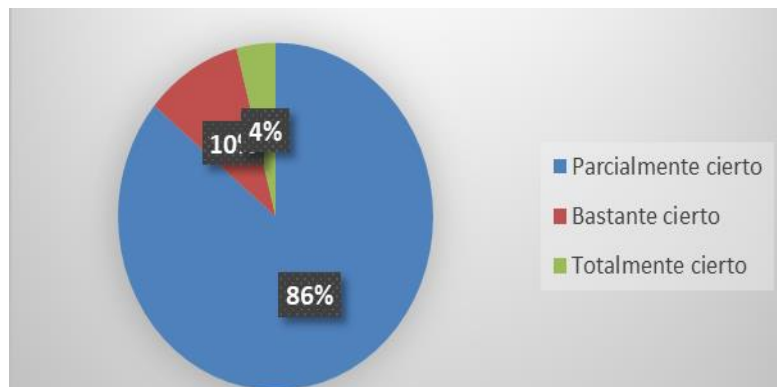
Aplicación de una metodología de gestión de riesgos

Aplicación de una metodología de gestión de riesgos	Cantidad	%
Parcialmente cierto	43	86
Bastante cierto	5	10
Totalmente cierto	2	4
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la cantidad de personas que aplicaron una metodología de gestión de riesgos en SSO alineado a la ISO 45001

Figura 13

Gráfica de las personas que aplicaron una metodología de gestión de riesgos alineado a la Normativa Internacional frente a Seguridad y Salud



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje sobre de aplicación de una metodología de gestión de riesgos

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°10, se aprecia que la mayoría no ha aplicado una metodología de gestión del todo.

11. De acuerdo a su experiencia en proyectos de infraestructura, ¿Ha observado o le ha ocurrido un incidente, accidente o enfermedad ocupacional?

En la Tabla 15 y Figura 14 representa los porcentajes de presencia de incidentes, accidentes o enfermedad ocupacional realizadas por los encuestados.

Tabla 15

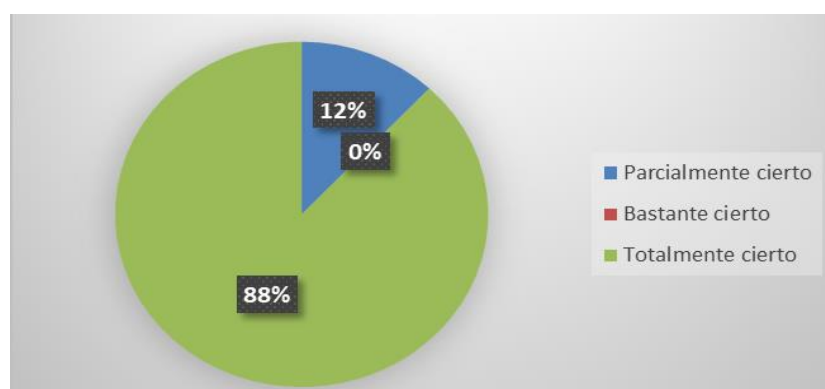
Presencia de incidentes. Accidentes o enfermedad ocupacional

Presencia de incidentes.		
Accidentes o enfermedad ocupacional	Cantidad	%
Parcialmente cierto	6	12
Bastante cierto	0	0
Totalmente cierto	44	88
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la cantidad de encuestados que han presenciado un incidente, accidente o enfermedad ocupacional

Figura 14

Gráfica de la existencia de incidentes, accidentes y/o enfermedad ocupacional



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de la presencia de incidentes, accidentes y/o enfermedades ocupacionales en obra

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°11, la mayoría considera certeramente en que ha presenciado incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales en las obras en las que han estado que corresponde un 88%, un 12% no lo ha presenciado directamente.

12. ¿Considera usted, que se difunde la suficiente información sobre la política de seguridad y salud en el trabajo, reglamento interno de SST, identificación de peligros, examen de riesgo y determinación de controles y el Plan de seguridad y salud en el trabajo al personal?

En la Tabla 16 y Figura 15 representa los porcentajes de difusión de información respecto a seguridad y salud en el trabajo realizado a los encuestados.

Tabla 16

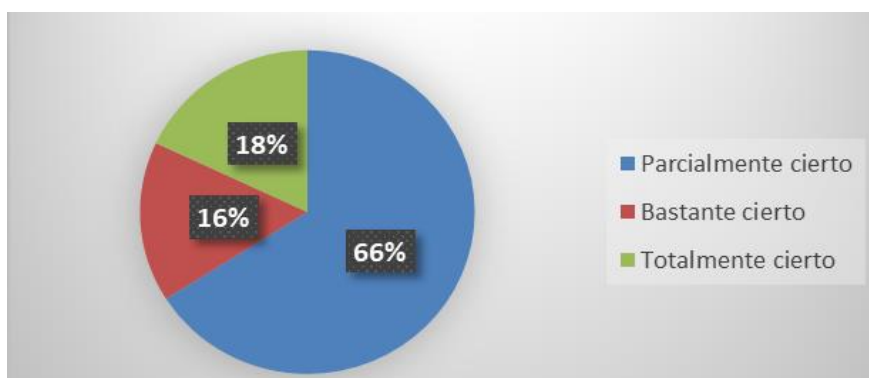
Difusión de Información respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo

Difusión de Información respecto a Seguridad y Salud	Cantidad	%
Parcialmente cierto	33	66
Bastante cierto	9	16
Totalmente cierto	8	18
Total	50	100

Nota. La tabla muestra los datos de difusión de información respecto a temas de seguridad y salud

Figura 15

Gráfica de la difusión de información respecto a temas de seguridad y salud



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de difusión de información respecto a temas de seguridad y salud

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°12, solo el 16% afirma totalmente que se difunde información suficiente respecto a la SST, lo cual indicaría que el resto no está del todo conforme.

13. En la organización en donde trabaja, ¿Se realizan charlas de capacitación, inducción, charlas de seguridad, simulacros y entrenamiento?

Se presenta los porcentajes de capacitación, inducción, charlas de seguridad, simulacros, entre otros realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 17 y Figura 16.

Tabla 17

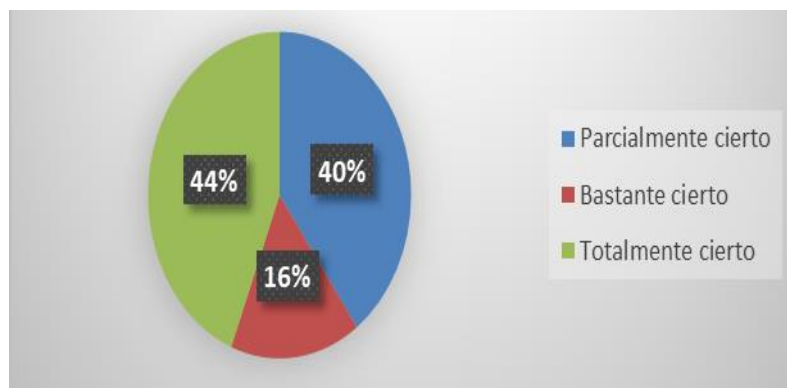
Capacitación, inducción, charlas de seguridad, simulacros, entre otros.

Inducción, capacitación, sensibilización, simulacros, entre otros.	Cantidad	%
Parcialmente cierto	20	40
Bastante cierto	8	16
Totalmente cierto	22	44
Total	50	100

Nota. La tabla muestra los datos de la realización de charlas de capacitación, inducción, sensibilización, simulacros, entre otros.

Figura 16

Gráfica de la realización de charlas de Inducción, capacitación, sensibilización, simulacros, entre otros.



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de difusión de las charlas de Inducción, capacitación, simulacros, entre otros.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°13, el 44% afirma totalmente que se realiza las capacitaciones, charlas, etc. Es decir, el resto que correspondería el 56% no está del todo de acuerdo que se realice estas actividades.

4.1.3. Pertinencia y necesidad de una propuesta de solución.

14. ¿Cree usted, que al implementar una metodología de gestión de SST alineado a la Norma Internacional ISO 45001, disminuirá los riesgos laborales en la ejecución de obras?

Se presenta los porcentajes de Implementación de una metodología de gestión de SST de acuerdo a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obras realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 18 y Figura 17.

Tabla 18

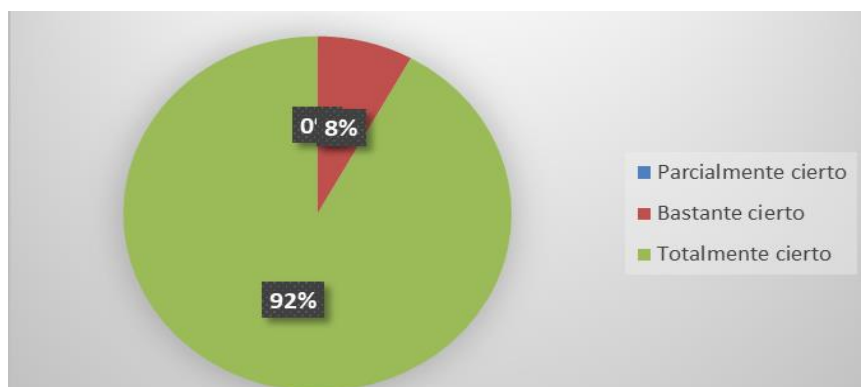
Implementación de una metodología de gestión de SST de acuerdo a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obras

Implementación de una metodología de gestión de SST de acuerdo a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obras	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	4	8
Totalmente cierto	46	92
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la Implementación de una metodología de gestión de SST de acuerdo a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obras

Figura 17

Gráfica de la tabla muestra la implementación de una metodología de gestión de SST de acuerdo a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obras



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de las opiniones de los encuestados respecto a si la implementación de una metodología reducirá riesgos

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron sobre la interrogante N°14, la mayoría indica que una metodología alineada a la ISO 45001, reducirá los riesgos laborales en la ejecución de obra.

15. ¿Considera usted que la mejora de los procesos y procedimientos de la metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la norma ISO 45001:2018 para reducir los riesgos laborales en los proyectos de infraestructura?

Se presenta los porcentajes de importancia de mejorar los procesos y procedimientos para minimizar riesgos laborales realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 19 y Figura 18.

Tabla 19

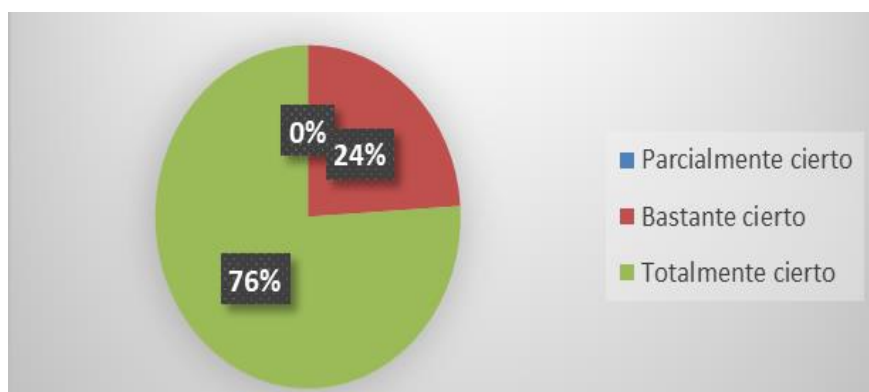
Importancia de mejorar los procesos y procedimientos para minimizar riesgos laborales

Importancia de mejorar los procesos y procedimientos para minimizar riesgos laborales	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	12	24
Totalmente cierto	38	76
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la importancia que dan los encuestados a la mejora de los procesos y procedimientos para reducir los riesgos laborales

Figura 18

Gráfica de la tabla muestra la importancia que dan los encuestados a la mejora de los procesos y procedimientos para reducir los riesgos laborales



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de las opiniones de los encuestados respecto a la importancia que dan los encuestados a la mejora de los procesos y procedimientos para reducir los riesgos laborales

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°15, la mayoría indica que existe una importancia en la mejora de los procesos que corresponde el 76%, y nadie se opone a que no sea importante.

16. ¿Cree usted que, se debe tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes en la organización?

Se presenta los porcentajes de importancia de las partes interesadas realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 20 y Figura 19.

Tabla 20

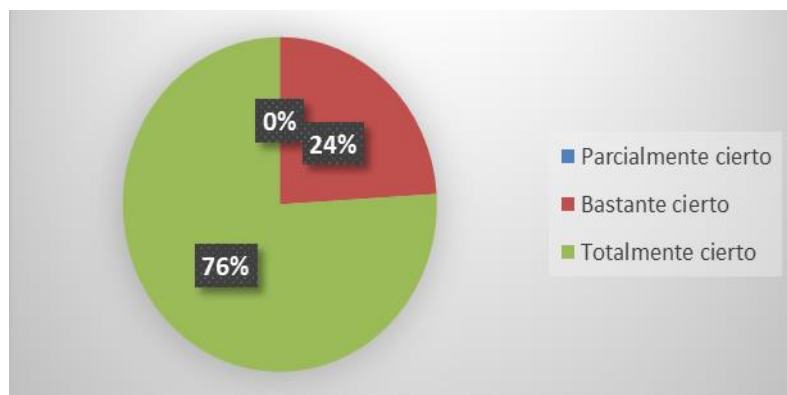
Importancia de las partes interesadas

Importancia de las partes interesadas	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	12	24
Totalmente cierto	38	76
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la importancia de las partes interesadas

Figura 19

Gráfica de la tabla muestra la importancia que dan los encuestados a las partes interesadas



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de las opiniones de los encuestados respecto a la importancia que dan los encuestados a las partes interesadas

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°16, la mayoría indica que existe una importancia en las partes interesadas que concierne a un 76%. La normativa internacional ISO 45001 considera importante la gestión de las partes interesadas.

17. ¿Considera importante la provisión de información para la respuesta planificada de los trabajadores en caso ocurra una emergencia?

Se presenta los porcentajes de importancia de la provisión de información realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 21 y Figura 20.

Tabla 21

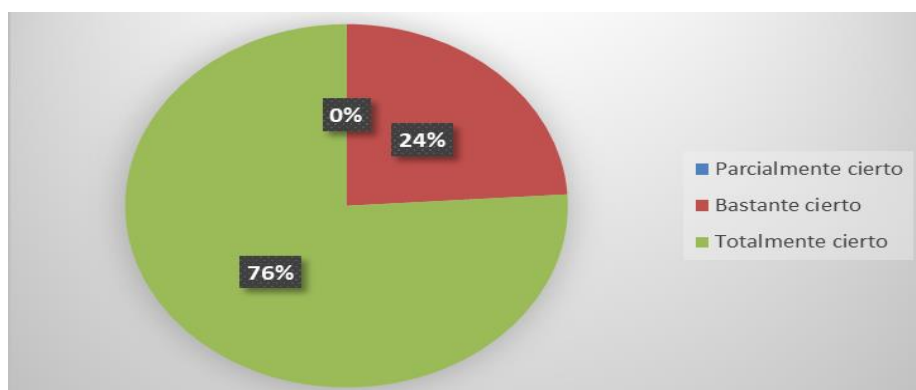
Importancia de la provisión de información

Importancia de la provisión de información	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	19	38
Totalmente cierto	31	62
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la importancia que dan los encuestados a la importancia de la provisión de información

Figura 20

Gráfica de la importancia de la provisión de información



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de las opiniones de los encuestados respecto a la importancia de la provisión de información.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°17, la mayoría indica que existe una importancia en la provisión de información que representa el 76%. La normativa ISO 45001 propone un mecanismo de información continua, además de guardar la información de sucesos pasado, para no cometer los mismos errores o evaluar cual seria la mejor alternativa de solución.

18. ¿Considera usted importante instaurar e implementar la planificación y los controles de los procesos necesarios, para incrementar los estándares de seguridad y salud, reduciendo los riesgos para las actividades y áreas operacionales?

Se presenta los porcentajes de importancia de establecer e implementar la planificación y los controles realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 22 y Figura 21.

Tabla 22

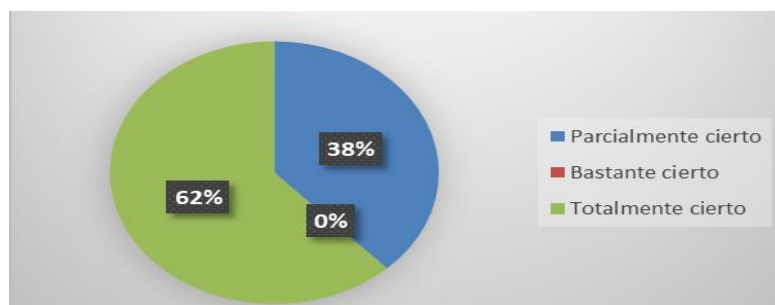
Importancia de establecer e implementar la planificación y los controles

Importancia de establecer e implementar la planificación y los controles	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	4	8
Totalmente cierto	46	92
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la importancia de establecer e implementar la planificación y los controles

Figura 21

Gráfica de la Importancia de establecer e implementar la planificación y controles



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de la importancia de establecer e implementar la planificación y los controles.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°18, la mayoría indica que existe una importancia de establecer en implementar la planificación y los controles con un porcentaje del 62%. La Normativa ISO 45001 establece esos parámetros.

19. Considera usted que, ¿un proceso de mejora continua en los parámetros de SST en su trabajo, aumentaría el grado de prevención frente a accidentes?

Se presenta los porcentajes de importancia del proceso de mejora continua realizada a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 23 y Figura 22.

Tabla 23

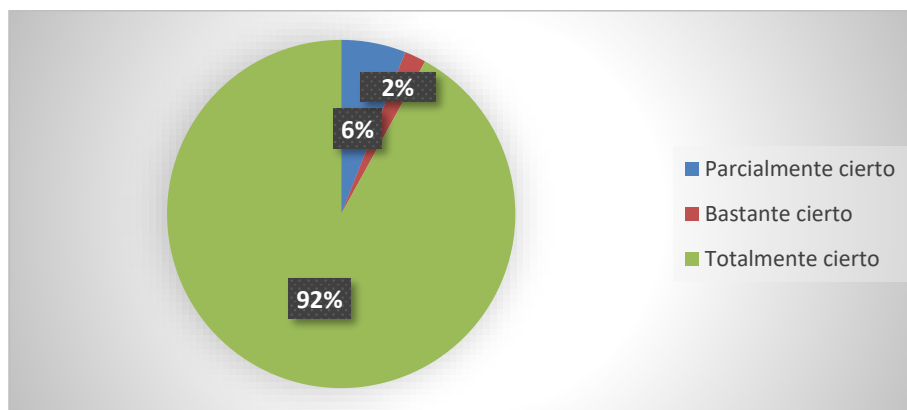
Importancia del Proceso de Mejora Continua

Importancia del Proceso de Mejora Continua	Cantidad	%
Parcialmente cierto	3	6
Bastante cierto	1	2
Totalmente cierto	46	92
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la importancia del proceso de mejora continua

Figura 22

Gráfica de la Importancia de la Mejora Continua



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de la importancia de establecer el proceso de mejora continua en la Institución para aumentar los estándares de Prevención durante la ejecución del proyecto.

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°19, se aprecia que la mayoría considera sumamente importante el proceso de mejora continua para la prevención de accidentes en el SST.

20. ¿Considera usted que, es importante que la alta dirección deba demostrar liderazgo y compromiso frente al SGSST?

Se presenta los porcentajes de la importancia en el liderazgo y compromiso por parte de la alta dirección realizados a los encuestados, tal como se muestra en la Tabla 24 y Figura 23.

Tabla 24

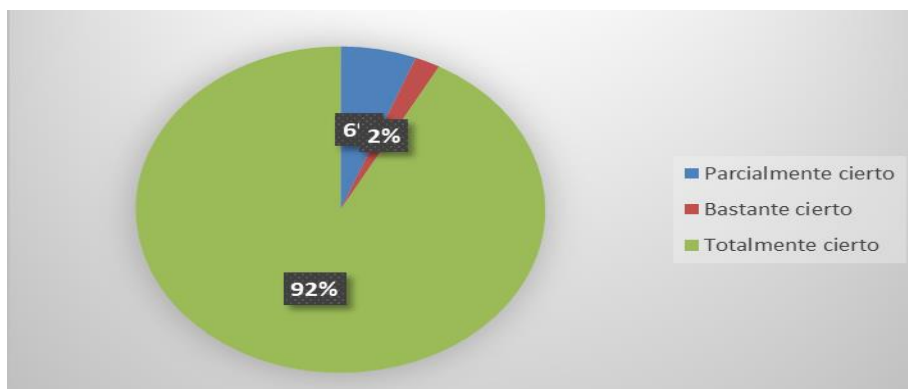
Importancia en el Liderazgo y Compromiso por parte de la Alta dirección

<i>Importancia en el Liderazgo y Compromiso por parte de la Alta dirección</i>	Cantidad	%
Parcialmente cierto	0	0
Bastante cierto	2	4
Totalmente cierto	48	96
Total	50	100

Nota. La tabla muestra la importancia del Liderazgo y Compromiso que debe tener la Alta dirección en la SGSST

Figura 23

Importancia en el Liderazgo y Compromiso por parte de la Alta dirección



Nota. Esta gráfica indica el porcentaje de la importancia del Liderazgo y Compromiso que debe tener la Alta dirección en la SGSST

Análisis de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la interrogante N°20, se aprecia que los encuestados afirman la importancia de que la alta dirección deba tener un buen Liderazgo y Compromiso respecto al SGSST.

Uno de los puntos reforzados de la ISO 45001, frente a la OHSAS 18001, es que le da mayor enfoque al Liderazgo y al compromiso para que se pueda desarrollar eficientemente el Sistema de Gestión.

4.2. Metodología de la Gestión de Riesgos en la etapa de ejecución

4.2.1. Definición

La metodología planteada tiene como propósito que se implemente una SSST según los estándares altos internacionales, como es el de la ISO 45001, con el fin de reducir notablemente los riesgos de sufrir de accidentes en la ejecución de proyectos de construcción.

4.2.2. Caracterización

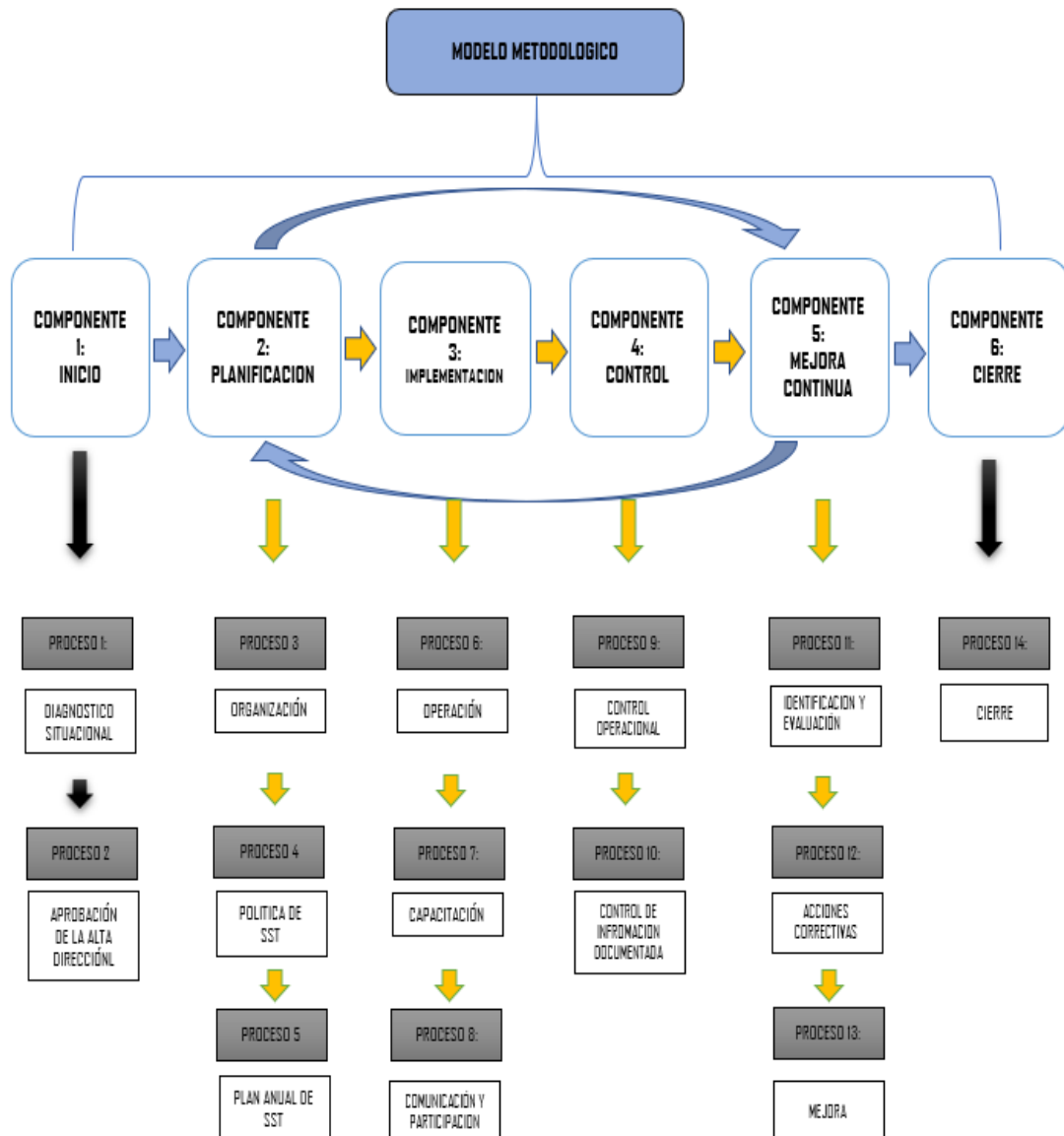
- Es normativa
- Alineada a la ISO 45001
- Basada en procesos

4.2.3. Modelo de la metodología

Se presenta el modelo de la metodología empleado, tal como se muestra en la Figura 24.

Figura 24

Modelo de la Metodología



Nota. Esta gráfica representa la metodología propuesta basada en la ISO 45001

4.2.3.1. **Componente 1: Inicio**

Proceso 1: Diagnóstico Situacional

- **Objeto y Alcance**

Cuyo propósito es determinar el grado de uso e implementación de dicha metodología de gestión de seguridad y salud en el trabajo alineado a la ISO 45001. También es necesario definir el alcance que tiene dentro de la organización.

- **Criterios de evaluación**

Se señala el reglamento en referencia, para elaborar la Metodología de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se tendrá en cuenta la ISO 45001:2018, Ley N°29783, RLSST y sus modificaciones, y demás normas que la empresa determine pertinentes.

- **Del personal evaluado**

El personal que trabaje directa o indirectamente en el lugar de trabajo.

- **Diagnóstico**

Basado en los requerimientos de la ISO 45001 y la Ley N°29783 y su Reglamento.

Se debe hacer una verificación de los lineamientos que se están aplicando en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, del programa y plan anual, los objetivos, la política, los procedimientos IPERC que se están aplicando, el mapa de riesgos, los registros, etc.

A su vez, se debe identificar los siguientes aspectos:

- Determinar los riesgos presentes en cada departamento de la empresa y en los distintos puestos de trabajo.
- Determinar los tipos de daños potenciales y las poblaciones más susceptibles de verse afectadas.
- Analizar e investigar los riesgos para elegir las mejores medidas preventivas.
- Recopilar toda la información en un documento.
- Planificar las directrices que pueden utilizarse para reducir o eliminar enfermedades o accidentes.
- Ajustar el diagnóstico si se producen alteraciones.

- **Requerimientos y costos**

Basados en los puntos anteriores, se estima los requerimientos y costos necesarios para el desarrollo y la implementación de la Metodología de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo alineado a la Norma Internacional ISO 45001:2018

- Asistencia técnica
- Formación continua
- Compra de suministros y EPP
- Materiales de referencia
- Recursos de investigación
- Recopilación de información
- Marco Normativo y Legal
- Auditoría interna
- Otros

- **Plan de implementación**

Debe proponerse un programa de trabajo minucioso.

- **Anexos**

- Un informe de tareas que incluya una descripción de la acción, quién se encarga de llevarla a cabo y cuánto tiempo se tardará en finalizarla.
- Lista de comprobación de la metodología de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en la que se describen los requisitos de acuerdo con la norma internacional ISO 45001:2018 y las normas existentes.
- Perfil de competencias técnicas: Describir las responsabilidades técnicas durante la gestión de acuerdo con los estándares de la norma internacional ISO 45001:2018.

Proceso 2: Aprobación de la Alta Dirección

- **Presentación**

Una vez realizado el diagnóstico se deberá presentar de manera formal y documentada el informe de Diagnostico Situacional al encargado de esta oficina.

El cual se expondrá a la Alta Gerencia de la Organización, en la junta acordada, concientizando con el propósito de que se implemente la ISO 45001:2018 en la institución, para que la ejecución del proyecto se desarrolle adecuadamente, con los mejores estándares de seguridad.

- **Aprobación**

Contando con el apoyo y la aprobación de la alta dirección verbalmente y documentariamente se podrá desarrollar eficientemente el SGSST de acuerdo a la Norma Internacional ISO 45001.

Para asegurar el compromiso de la parte empleadora con los trabajadores se debe firmar el Acta de Compromiso

- Formato N°01: Acta de Compromiso (Anexo 04).

4.2.3.2. Componente 2: Planificación

Proceso 3: Organización

Conformación del Comité de SST y Supervisión de SST

Para definir que conformación se va realizar, se debe tener en cuenta el número de empleados de la Institución o Empresa; se presenta la determinación de la conformación de un comité o de un supervisor en SST tal como se muestra en la Tabla 25.

Tabla 25

Determinación de la Conformación de Comité o de un Supervisor en SST

Nombre	Cantidad de Trabajadores
Comité de SST	≥ 20
Supervisor de SST	< 20

- **Conformación del Comité de SST**

Conforme al Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo, el empleador debe reconocer a los representantes del personal trabajador y facilitar su intervención a través de un Comité de SST, cuando se cuente con más de trabajadores

- **Supervisión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Si se trata de una institución pequeña, es decir menor a 20 empleados se debe designar a un Supervisor en SST, el cual debe ser elegido por los trabajadores. El elegido debe cumplir con los requisitos especificados en el Artículo 47 del Reglamento de SST.

Para el procedimiento de la elección, se aplicará las medidas establecidas para la conformación del CSST, es decir las mismas reglas, pero en cuanto a la cantidad de miembros, está no puede ser mayor a 4, en este caso.

- **Anexos**

- Formato N°02 Convocatoria para la elección de los representantes trabajadores. (Anexo 05)
- Formato N°03 Convocatoria del Proceso de Elección. (Anexo 06).
- Formato N°04 Carta de Presentación en la Candidatura. (Anexo 07).
- Formato N°05 Lista de Candidatos Inscritos. (Anexo 08).
- Formato N°06 Lista de Candidatos Aptos. (Anexo 09).
- Formato N°07 Padrón electoral del proceso de elección. (Anexo 10)
- Formato N°08 Acta de inicio del proceso de votación. (Anexo 11)
- Formato N°09 Acta del proceso de elección. (Anexo 12)
- Formato N°10 Acta de conclusión. (Anexo 13)
- Formato N°11 Acta de instalación del comité. (Anexo 14)
- Formato N°12 Agenda para las reuniones del comité. (Anexo 15)
- Formato N°13 Acta de reunión del comité. (Anexo 16)

Proceso 4: Política del sistema integral de seguridad y salud

Según la Ley N°29783 debe establecerse una Política de Seguridad y Salud en el trabajo con el propósito de prevenir los accidentes y los daños a la salud derivados del trabajo, es por ello que es importante que se realice un compromiso de los altos mandos en beneficio a la seguridad de los trabajadores.

La política debe ser clara, específica, y ser ajustada para la organización, los trabajadores deben conocer y centrarse en lo establecido en el acuerdo.

Así, debe incluir:

- Obligación con la seguridad de todos los individuos a todos los niveles.
- Coherencia con las directrices.
- Garantía de seguridad, interés, entrevista.
- Garantizar una mejora continua adecuada.
- Combinación del SGSST con diferentes marcos, si procede.

Adhiriéndose a las normas de la Ley, y la ISO 45001, se presenta el siguiente formato de Política del SGSST.

- Formato N°14 Política del Sistema de Seguridad y Salud (Anexo 17).

Proceso 5: Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

El plan anual se desarrolla en base a los resultados del diagnóstico con el apoyo de los trabajadores, sus representantes y el especialista en Seguridad y Salud Ocupacional.

Debe permitir:

- a. Cumplir con las disposiciones reglamentarias.
- b. Mejorar periódicamente el desempeño laboral, pero de forma segura.

Se debe realizar una confirmación de las necesidades de las normas legales, es decir, un patrón del Sistema Integral de Seguridad y Salud.

- Formato, N°15, Lista de Verificación de las Necesidades de las Normas Legales (Anexo 18).

De acuerdo a ello se deben elaborar el programa anual de capacitaciones pertinentes para el aprendizaje del personal

- Formato N°16 Programa Anual de Capacitaciones (Anexo 19).

Con el fin de controlar el buen funcionamiento de lo programado en el Plan debe existir un formato que cerciore los puntos avanzados

- Formato N°17 Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 20).

Sobre las técnicas y herramientas a utilizar, para reconocer y examinar riesgos en el entorno de trabajo, identificar y evaluar las oportunidades, elaborar mapas de riesgos; por ello se proponen los siguientes formatos para realizar una identificación y evaluación de una forma organizada y adecuada

- Formato N°18 Matriz de Evaluación de Riesgos (Anexo 21).
- Formato N°19 Identificación, Evaluación de riesgos y Oportunidades (Anexo 22).
- Formato N°20 Proceso de Identificación, evaluación y control de riesgos y oportunidades ocupacionales (Anexo 23).
- Formato N°21 Análisis de Trabajo Seguro (Ver Anexo 24).

Para la elaboración de los mapas de riesgo, se debe contar con profesionales expertos y con experiencia para que revisen adecuadamente los planos y ubiquen las distintas instalaciones que sean focos de riesgos para los trabajadores.

- Formato N°22 Ejemplo de Mapa de Riesgos (Ver Anexo 25).

Para la elaboración del organigrama se da los siguientes se debe hacer un diagrama de jerarquía con los puestos de cada miembro, se debe detallar las funciones que desempeñan los miembros. Se debe contar con un equipo adecuado que logre estimular la iniciativa entre el personal para establecer campos de actividades, capaces de detectar posibles defectos que haya y ejecutar un plan de corrección para mejorar y fortalecer los aspectos débiles.

Las capacitaciones cumplen un rol importante en la cultura preventiva, se debe contar con el compromiso del instructor como de los participantes para que se asimilen los conocimientos adecuadamente. Para la elección de temas se debe tener en cuenta el diagnóstico situacional, se debe preparar materiales audiovisuales y las herramientas necesarias para cada tema, se debe realizar evaluaciones posteriores de las capacitaciones para medir si se ha captado el mensaje y si es necesario volver a dictarlo.

Sobre las inspecciones, se debe delegar a los responsables de realizar dichas inspecciones, se debe definir y mencionar los procesos a utilizar, con el fin de detectar y corregir las actuaciones peligrosas o ambientes inadecuados. Para una mayor organización, se debe elaborar un programa de Inspecciones, hacer un listado de las áreas para inspeccionar y hacer una lista de verificación mediante el cual, el inspector deberá recopilar, clasificar y analizar lo observado.

- Formato N°23 Programa de Inspecciones (Ver Anexo 26).
- Formato N°24 Listado de áreas para inspeccionar (Ver Anexo 27).
- Formato N°25 Registro de Inspecciones Internas” (Ver Anexo 28).

La organización debe evaluar y revisar anualmente el plan de contingencia, y de manera excepcional en caso de que haya ocurrido una emergencia o alguna modificación, la cual pueda afectar con el plan vigente, en ese caso se debe volver a evaluar y a capacitar al personal para que este al tanto de las modificatorias del plan y no agarre desprevenido a nadie ante la presencia de alguna emergencia o desastre, se debe contar con una buena inspección de los equipos de respuesta a emergencia, también con una concientización al personal y capacitación respecto al plan, a su vez se debe contar con una programación de los diferentes simulacros.

- Formato N°26 Inspección de equipos para respuesta ante emergencia (Anexo 29).
- Formato N°27 Cronograma de Simulacros (Anexo 30).
- Formato N°28 Evaluación de Capacitación (Anexo 31).

Se recomienda utilizar el Formato de Lecciones Aprendidas, con el fin de garantizar que el trabajador exponga la información del suceso, para que los demás trabajadores tomen mayor consciencia y fortalezca mantener una cultura mayor de prevención.

- Formato N°29 Lecciones Aprendidas (Anexo 32).

Las auditorías internas, deben contar formatos competentes que permitan detectar las debilidades en un programa de Seguridad y Salud Ocupacional y evaluar la viabilidad de las acciones llevadas a cabo para salvaguardar al personal que labora, es por ello que se propone el siguiente formato:

- Formato N°30 Informe de Auditorías Internas (Anexo 33).

4.2.3.3. Componente 3: Implementación

Proceso 6: Operación

a. Para los Riesgos y Oportunidades

La "Matriz de Riesgos y Oportunidades" en el Formato N°30 (Anexo 33), sirve para registrar la evaluación específica de los elementos de entrada que deben evaluarse como la identificación de riesgos y oportunidades.

Una organización, así sea grande o pequeña, debe requerir orden, para que se mantenga bien y que se evite que se desgaste el Sistema. Por ello, es importante que la documentación de procesos se dé. Se propone las Ficha de desglose de procesos en el Formato N°31 (Anexo 34). Donde se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Los requisitos legales y otros.
- El equipo de evaluación identifica los riesgos u oportunidades de cada elemento de entrada identificado, teniendo en cuenta que los elementos de entrada pueden contribuir de forma positiva o negativa.
- Peligros, según la matriz IPERC de referencia.

b. Evaluación del riesgo y oportunidad inicial:

Según los peligros o posibilidades enumerados en la "Matriz de riesgos y oportunidades", el equipo de evaluación, debe tener en cuenta estos aspectos:

- Basándose en los criterios de la tabla de probabilidad, calcule la probabilidad (frecuencia) de cada riesgo u oportunidad, teniendo en cuenta la experiencia de proyectos anteriores.
- Tenga en cuenta la oportunidad o el riesgo considerados en la matriz a la hora de evaluar la gravedad y, a continuación, evalúe utilizando los criterios que figuran en la tabla de gravedad.
- Basándose en los criterios de la Matriz de Evaluación de Oportunidades y la Matriz de Evaluación de Riesgos, respectivamente, combine la Probabilidad y la Gravedad para determinar el Nivel de Riesgo u Oportunidad inicial de cada elemento.
- El archivo "Matriz de Riesgos y Oportunidades" también hace referencia a los "Criterios de Evaluación".
- El nivel de riesgo o de oportunidad es la multiplicación de las variables de la Severidad (S) y la Probabilidad (P) , tal como se muestra en la siguiente ecuación (2) .

$$\text{Nivel de Riesgo u Oportunidad} = \text{Severidad} \times \text{Probabilidad} \quad (2)$$

- El cuadro de aceptación y control muestra la aceptación y el control de los riesgos u oportunidades.
- Decidir qué medidas tomar para abordar las oportunidades o los riesgos:
- Para que la SISS pueda alcanzar el resultado o resultados deseados, prevenir o mitigar las consecuencias no deseadas y lograr un desarrollo continuo, el Equipo Evaluador establece los mecanismos de control adecuados.
- Luego de evaluar los riesgos u oportunidades iniciales, se debe determinar las acciones a tomar, implementando medidas necesarias y oportunas de control.
- En la "Matriz de riesgos y oportunidades" (Anexo 33) en el ítem "Medidas de control", se consignan los controles a implementar.
- Las medidas de control deben ser aprobadas por la organización, la cual la

validara y hará recomendaciones que crea necesaria.

- En caso de que el riesgo u oportunidad sea “No Aceptable” se garantizará la implementación de los controles a su totalidad.
- Se establecerán medidas de control para los riesgos y oportunidades de la actividad, en cualquier nivel, ya sea alto, medio o bajo. Se priorizará la implementación en los riesgos altos.

c. Evaluación del riesgo residual:

El equipo de evaluación examinará el riesgo restante en la "Matriz de Riesgos y Oportunidades" (Anexo 33) una vez que se hayan establecido los controles para mitigar los riesgos u oportunidades. Esta debe ser aprobada por la Organización respectivamente. Se debe revisar, aprobar y actualizar la matriz de riesgos y oportunidades constantemente, cuando se generen nuevos riesgos u oportunidades.

d. Plan de respuesta ante emergencias

Durante el desarrollo de sus actividades, debe asegurarse de que está preparada y es capaz de responder a emergencias o contingencias. Para ello, debe establecer estrategias preventivas basadas en los peligros identificados, teniendo en cuenta el IPERC, los requisitos legales, la investigación de incidentes y accidentes y la experiencia de la organización.

Según la norma internacional ISO 45001:2018, la empresa debe crear, poner en marcha y mantener al día las políticas de gestión de posibles situaciones de emergencia.

Debe definir la capacidad de la empresa para responder a emergencias, incluida la prestación de primeros auxilios.

Todas las comunicaciones deben ser fluidas, precisas y claras en todo momento. Para informar de cualquier suceso a todo el personal dentro o fuera de la zona implicada, deben emplearse herramientas de comunicación como teléfonos móviles, teléfonos fijos o comunicación verbal.

Los procedimientos de respuesta de emergencia son de distintos tipos: de carácter natural. Tecnológico o social para los cuales se debe estar preparado ante cualquier suceso.

Personal especializado instruirá a los integrantes que conforman las brigadas de

emergencia en primeros auxilios, rescate, evacuación y prevención y control de incendios.

La brigada de la organización elegirá la formación teórica y práctica que recibirá en función de las necesidades detectadas como resultado de los simulacros realizados y de la evaluación de riesgos de la organización.

El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo contiene esta planificación. Se organizarán simulacros para mantener las habilidades y capacidades de respuesta del personal en un nivel aceptable (Anexo 20).

En cuanto a los simulacros, se debe tomar en consideración un análisis previo de riesgo y la áreas críticas del emplazamiento. El personal debe estar preparado y entrenado para que pueda responder adecuadamente ante una emergencia.

Para la realización de los simulacros, se debe planificar y elaborar un informe inicial y de cierre, para considerar las acciones de mejora ante una catástrofe, por ello se propone el Formato N°27 Cronograma de Simulacros (Anexo 30)

e. Protocolo de Emergencia por Sismos:

Los sismos son fenómenos naturales que pueden desencadenar una tragedia, y mas aun que nuestro país y ciudad sureña es propenso a este tipo de eventos, se debe estar preparado ante el colapso de instalaciones o estructuras, por ello es importante seguir el protocolo que se detalla a continuación:

- Cada lugar de trabajo, cada zona, debe de estar correctamente señalizada y contar con un plano de evacuación visible y legible.
- Los puntos de reunión y las zonas seguras deben estar correctamente señalizados y de libre y fácil acceso.
- Se debe asegurar que las oficinas, áreas de trabajo dispongan de botiquines y cuenten con los productos necesarios para su utilización.
- Se debe brindar capacitación constante al personal sobre el plan y en caso de modificaciones sobre cambios en las áreas de trabajo por ejemplo u otras importantes, se debe actualizar el plan y capacitar.
- Se debe señalar adecuadamente y ubicar estratégicamente los puntos de emergencia, ya que ante una emergencia, los vehículos de emergencia en su llegada rápida deben estacionarse bien.

- Mediante las charlas de seguridad que se dictan antes de la jornada laboral, tocar temas de los sismos, para que se pueda reforzar la participación y consultas de los trabajadores y así mismo absolver dudas.
- Los materiales se deben conservar con orden y limpieza, sobre las distintas áreas de trabajo.
- Todo el cableado debe estar correctamente instalado y asegurado.
- Las instalaciones eléctricas, estantes generales, almacenes, letreros, extintores, botiquines de primeros auxilios, etc. deben inspeccionarse periódicamente.

Durante:

- Guardar la calma, pausar las actividades y evacuar a una zona segura debidamente señalada, permaneciendo ahí durante toda la duración del sismo.
- De ser un sismo de baja magnitud, el encargado de cada zona debe decidir si se evacuará o no.
- Evacuar de manera ordenada siguiendo las rutas y protocolos de cada oficina o departamento.
- Al ir a los puntos designados, se debe mantener atento a sus alrededores y a una distancia segura de las construcciones y/o edificaciones.
- El único capaz de ordenar el reingreso, después de tener el visto bueno del equipo de respuesta ante emergencias en caso sea necesario, es el jefe inmediato o profesional de seguridad.
- Si se percata de algún trabajador atrapado o lesionado, debe reportar en seguida al profesional de seguridad inmediato.
- Solo la brigada puede planificar y rescatar al personal de ser necesario, y sólo si solicitan su apoyo podrá colaborar cumpliendo estrictamente sus indicaciones.

Después:

- Para inspeccionar y revisar su zona, se debe considerar todos los riesgos latentes, tales así como los conductos de agua y gas, conexiones eléctricas, posibles daños al medio ambiente mediante derrame de materiales químicos.
- Luego de confirmar la inexistencia de peligros y riesgos, y con la autorización del encargado de la brigada, se procederá a retomar las actividades laborales.
- Reportar con un listado los daños generados y a su vez los requerimientos para controlar los departamentos u oficinas de forma segura.

- Mantenerse alerta ante cualquier tipo de réplica que podría conllevar el movimiento telúrico.

f. Protocolo de emergencia por incendios:

Antes:

- Cada oficina y taller debe contar con líderes de brigada para la evacuación, dichas personas deben ser constantemente capacitados y saber sus responsabilidades y funciones ante emergencias.
- De acuerdo a la carga de fuego, se instalaran estratégicamente extintores en espacios donde se almacenen sustancias peligrosas, en los vehículos, equipos, pasillos de fácil acceso, etc.
- Los supervisores designados deben conocer la ubicación de las llaves utilizadas para aislar la energía, el gas y el agua.
- Indicar los puntos o lugares en los que se reunirá al personal para su recuento y resguardo a otro sitio seguro.
- Publicar las señalizaciones y las salidas de emergencia, manteniéndolas siempre libres de obstrucciones.
- Los trabajadores no deben dejar brasas, colillas de cigarrillos u otros objetos encendidos dentro de contenedores de basura.
- Los trabajadores deben evitar dejar material combustible sobre estufas, y sobrecargar extensiones o puntos de energía, para evitar cortos circuitos.
- Revisar a detalle los materiales y equipos necesarios contra incendios, tales como extintores, detectores de humo, etc.
- Los trabajadores deben estar correctamente capacitados para el uso de extintores.
- Los trabajadores deben estar capacitados para responder en caso se presente fuego en cualquier zona de trabajo.
- Actividades que generan chispas calientes, como soldadura. Deben realizarse en lugares donde no haya materiales combustibles y deben tomarse medidas de contención para evitar situaciones de emergencia

Durante:

- Activar los sistemas de emergencias y las alertas (alarmas contra incendio) de forma inmediata, si el fuego se descontrola.
- Utilice un extintor para apagar el fuego, de acuerdo a lo aprendido en las capacitaciones.
- Al momento de evacuar el lugar, hágalo de forma ordenada, tápese la nariz y evite respirar la mayor cantidad de humo que sea viable, si es posible tomar un paño húmedo y colocárselo en la nariz y avanzar rápidamente hacia la salida.
- En caso de no poder ver, por la cantidad de humo, guiarse con el tacto, avanzando cuidadosamente con ayuda de la pared.
- Para abrir otra puerta, se debe antes tocar suavemente la manija de la puerta, si esta muy caliente, dejarla ya que eso significaría que hay fuego en el otro lado.
- En caso sea incendio eléctrico, se debe aplicar extintores de dióxido de carbono y evitar el uso de agua.
- Si ve que el fuego se apropia de su vestimenta, debe tirarse al suelo y rodar rápidamente hasta que las llamas se apaguen, en caso de que se haya extendido mucho las llamas, es mejor quitárselas. Evite correr con las llamas en su vestimenta, ya que esto haría que se extienda más.
- Si esta todo nublado por el humo, evacue gateando con mucho cuidado, ya que los gases tóxicos se acumulan en la parte superior, es decir en el techo.
- Al salir, debe cerrar las puertas traseras para evitar que el fuego se propague.
- Permanecer en lugares donde se concentra la gente y no se permite que la gente vaya a otros lugares bajo ningún motivo.
- La brigada encargada debe dirigirse de inmediato al incendio, para dirigir y ejecutar el plan de acción para controlar el incendio.

Después:

- Solo ingresara personal autorizado al lugar de los hechos, para la toma de datos.
- Realizar una inspección del lugar de los hechos.
- Implementar un plan de acción correctivo.
- Reemplazar los extintores utilizados y señalizarlos nuevamente en los lugares estratégicos
- Un supervisor en el área afectada debe preparar un informe que detalle cualquier

daño y solicitar equipo o personal de apoyo si es necesario.

- La organización llevará a cabo una investigación adecuada junto con los encargados de seguridad.

g. Protocolo de emergencia por disturbios civiles:

- Si nota o ve algún tipo de perturbación, infórmeselo de inmediato a su superior directo.
- Tomar distancia rápidamente del lugar de los hechos; debiendo esperar y obedecer las instrucciones de su jefe inmediato.
- Activar el proceso de comunicaciones, a cargo de la organización.
- Si es necesario y bajo la autoridad de la organización, se iniciará la intervención policial.
- Durante la vigencia de la restricción o prohibición, ningún empleado podrá entrar o salir de las instalaciones.
- Después del acuerdo organizacional, el proyecto puede ser retomado.
- Se debe preparar un informe que detalle los daños causados por la perturbación y la necesidad para remediar el área de trabajo.
- Si el desacuerdo es interno, organice una reunión, establezca las reglas y posiblemente involucre a la policía.
- Como resultado de esta reunión, se debe seguir el acuerdo alcanzado con el fin de cumplir los acuerdos.

h. Protocolo de emergencia por sabotaje y/o vandalismo:

Si las instalaciones organizacionales contienen elementos sospechosos que atenten contra la seguridad física del personal y tengan como finalidad dañar los bienes y bienes de trabajo, se deben tomar las siguientes acciones.

Antes:

- Cualquier empleado que encuentre a una persona no autorizada en las instalaciones y/o sospeche, debe informar a su gerente o superior directo, si es posible, indicando la identidad y ubicación exacta de la persona no autorizada.
- Si corresponde, el personal de supervisión debe estar al tanto de la comunicación inmediata con las organizaciones involucradas en los incidentes.

- No deben existir enfrentamientos, si se requiere intervención policial o de otra índole, ellos intervendrán.

Durante:

- El personal de vigilancia (si corresponde) debe acudir al lugar donde las personas se consideren sospechosas para acercarse a ellas y obtener sus credenciales y/o documentación.
- De no poder garantizarse de una intervención segura y inmediata, el coordinador del comité local de emergencia debe considerar comunicarse con a la PNP sectorial para el apoyo adecuado.
- Si hay empleados cerca de personas ajenas, para evitar enfrentamientos serán evacuados.
- El personal de brigada seguirá atento a los comunicados e indicaciones del coordinador del comité de emergencia local.
- Ante incidentes como amenazas de incendio, siempre que la seguridad esté involucrada, los servicios de emergencia intervendrán.
- La emergencia se activará en función de la información y la gravedad de la situación.

Después:

- Solicitar y ordenar todos los equipos y componentes para la atención de emergencia.
- El equipo de emergencia debe asegurarse de que no haya amenaza, cortocircuito, derrumbe de una estructura u objeto, etc.
- La organización trabaja con miembros de la PNP (solo si están involucrados) para realizar controles en todas las áreas para garantizar que ninguna persona conflictiva se quede atrás.
- Se realizará la limpieza, en caso de derrame.
- Bajo autorización, se retomarán los trabajos en las áreas afectadas.

i. Revisión y control de equipos de respuesta ante emergencias

Para una correcta respuesta ante emergencias, es imprescindible asegurarnos que las máquinas, equipos, y herramientas estén funcionando correctamente, así como estar

ubicados en el lugar indicado y estando todos estos completos, mediante una revisión de control que detallaremos para cada caso a continuación:

j. Revisión y control de extintores:

Se debe revisar periódicamente cada 30 días, siguiendo el formato indicado (Anexo 35) Formato N°32 Inspección de Extintores.

- La empresa u organización debe designar y capacitar al personal encargado de esta revisión, de modo que se tome en cuenta como mínimo los puntos siguientes:
- Que esté ubicado correctamente según lo planificado
- Que sea de fácil acceso y visibilidad.
- Que la tarjeta de revisión esté en correcto estado y sean legibles.
- Revisar la presión del equipo y verificar que estén dentro del rango.
- Que las indicaciones para su correcto uso sean prácticas, las cuales no deben estar deterioradas.
- Se deberá realizar el conteo e inventario de los extintores en las zonas estratégicas, llenando correctamente el Formato N°33 Inventario de Extintores (Anexo 36).

k. Revisión y control de equipos de emergencia:

La inspección de los equipos de emergencia, debe estar a cargo de personal capacitado, puesto que deben conocer los requisitos específicos que se requieren.

- Formato N°34 Lista de Inspección de Equipo de Respuesta ante Emergencia. (Anexo 37).

En caso de contarse con equipos de respuesta ante emergencias como el kit para el derrame de hidrocarburos o de emergencia se deberá llenar adicionalmente el siguiente formato propuesto:

- Formato N°35 Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia (Anexo 38).

El cual debe indicar quienes serán los responsables de la renovación de los equipos y quien se encontrará a cargo del cuidado y verificación.

l. Revisión y control de botiquines:

- La utilización de los productos del botiquín es para atender para prestar los primeros auxilios.
- Los implementos de primeros auxilios se deben verificar de acuerdo al siguiente Formato N°36 Inspección de Implementos de Primeros Auxilios (Anexo 39).
- El botiquín debe estar señalizado y ubicado en áreas de fácil alcance, cumpliendo con la altura mínima de 1.30 en casos de botiquines generales. Para la inspección y para el inventario del botiquín se propone el Formato N°37 Inspección de Botiquín (Anexo 40) y el Formato N°38 Inventario de Botiquín (Anexo 41).

Proceso 7: Capacitación

Para lograr una cultura preventiva, se debe contar con las partes interesadas atentas y comprometidas, ´en vista de ello, es preferible que se concientice al personal sobre los distintos tipos de peligros, riesgos que se puedan ocasionar, y como pueden verse afectados. A su vez, difundir el SGSST propuesto en base a los estándares de la Iso 45001, para que vean como funciona todo el sistema, para que opinen o den alguna sugerencia de mejora, contando con la participación de ellos.

Las charlas de aprendizaje se deberán registrar en el formato de Plan Anual de Capacitaciones (Anexo 25), a su vez, debe contar al finalizar con las evaluaciones respectivas a los participantes para medir si realmente se ha comprendido sobre el tema expuesto en cada programa con ayuda del Formato N°39 Evaluación sobre la Capacitación a los Participantes (Anexo 42).

Así mismo, toda capacitación debe ser registrada en el Formato N°40 de Registro de Capacitaciones (Anexo 43).

Se debe dictar una capacitación de inducción a los trabajadores nuevos, a los visitantes, subcontratistas, proveedores, etc., para que se familiarice con el entorno, y adquiera información sobre cómo realizar su trabajo de manera correcta y segura.

Toda inducción debe ser registrada en el Formato N°41 Registro de Inducción (Anexo 44).

Proceso 8: Comunicación y Participación

Muchos problemas se pueden prevenir, si existe una buena comunicación, por ello, es importante garantizar que exista una buena comunicación en el proyecto, de carácter

formal y verbal. Se debe mantener registrada, las comunicaciones documentadas, por ello se propone el siguiente formato en la cual se registrarán las necesidades y presentación de documentos formalmente para tener un mejor control, detallando cuando comunicar, a quien, cómo y qué comunicar, cuál es la necesidad.

- Formato N°42 Matriz de Necesidades de Comunicación (Anexo 45)

Se recomienda realizar reuniones, al menos una vez por mes, para medir los avances de la implementación, y coordinar sobre la Gestión en Seguridad. Sobre los acuerdos que se den en las reuniones, deben respetarse y cumplir con los plazos establecidos en los acuerdos, por ello se debe registrar a los participantes asistentes, los temas a analizar, la lista de acuerdos, los plazos, al final del acta se debe contar con la firma de los asistentes.

- Formato 43: Acta de Reunión (Anexo 46).

Para garantizar la participación de los participantes se sugiere utilizar un buzón de sugerencias, el cual permitirá conocer y atender a las necesidades de los trabajadores, que ayudaran a mejorar el SGSST, se debe colocar en un lugar visible y revisar cada semana antes de la junta de partes de interesadas, pero eso no queda ahí, se debe realizar un seguimiento

- Formato 44: Sugerencias de los participantes (Anexo 47)
- Formato 45: Seguimiento de Sugerencias de los Participantes (Anexo 48)

Los trabajadores deben participar en diversas tareas, como participar en los requisitos legales y de otro tipo, fijar objetivos y metas, mapas de riesgos, programas de formación y programas de auditoría, averiguar qué necesitan y esperan e identificar riesgos, peligros y oportunidades, entre otras.

4.2.3.4. Componente 4: Control

Proceso 09: Control Operacional

a. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales

Cada accidente o incidente, debe ser comunicado y notificado en un tiempo prudente para poder ser atendido por la brigada de emergencias ya establecida, para seguidamente llenar el Formato N°46 Notificación de accidentes e incidentes (Anexo 49); dicho formato debe ser desarrollado por el área de supervisión, y remitido al departamento superior inmediato, de esta forma dicho evento será considerado en el Formato de Lecciones Aprendidas (Anexo 30)

La empresa o institución se encarga de llenar el Formato N°47 Registro de Accidentes de Trabajo (Anexo 50), que será complementado por los comentarios e informe del doctor que atendió dicha emergencia.

Los accidentes son comunicados a las autoridades competentes, en los términos de este documento y de la legislación vigente.

Cuando ocurren accidentes o incidentes, existen múltiples causas posibles, sin embargo, dada la historia de dichos informes en edificios pasados, generalmente son el resultado de una pésima gestión de riesgos en todo el sistema implementado en la obra. El propósito de la investigación propuesta de estos incidentes y accidentes es identificar efectivamente el eslabón débil en la metodología. Cabe señalar que los accidentes van acompañados de partes de accidentes, pero los partes de accidentes no terminan con accidentes, incluso en casos más graves, estos accidentes se pueden encontrar que han ocurrido "repentinamente" porque no hay partes de accidentes, de ser así, los incidentes y/o accidentes se investigan para tomar medidas correctivas. Las indagaciones

Una vez finalizada la indagación, es muy importante implementar medidas de control efectivas para prevenir el riesgo de un accidente e incidente. Por citar un ejemplo, un empleado encargado de una herramienta eléctrica, una lijadora de mano no utiliza habitualmente protección auditiva individual, aunque está formado e instruido en su uso. Los empleados dijeron que el uso del dispositivo dificultaba la comunicación con los compañeros de trabajo, por lo que los supervisores de salud y seguridad ocupacional deberían iniciar acciones correctivas, que podrían incluir nueva capacitación sobre estándares de trabajo para actividades que afectan la audición. Esta unidad está facultada para implementar nuevos enfoques, debidamente sustentados en el marco legal, para poder implementar controles más efectivos para reducir peligros, accidente y no conformidades en las obras a su cargo.

- Los responsables de seguridad laboral deben saber muy bien qué hacer en caso de accidente, incidente o incumplimiento en el trabajo:
 - Actuar con eficacia, es decir. actuar con rapidez y eficacia en caso de accidente, percance o incumplimiento.
 - Involucrar a trabajadores y expertos en prevención en el examen de acciones correctivas e reducir el riesgo estratégicas para reducir el riesgo de incidentes, accidentes o inconformidades en obra sin comprometer el desempeño de la mayoría del personal.

- Simplificar qué peligros plantean otros nuevos en el lugar de trabajo.
- Impulsar modificaciones del sistema integral según sea necesario para mejorar continuamente y reducir el riesgo del proyecto.
- Con el fin de combinar fácilmente la investigación de estos incidentes, accidentes y desvíos, la organización tomará una serie de pasos para realizar una investigación adecuada de acuerdo con las directrices legales aplicables en el ámbito nacional e internacional.
- Se debe tener claro el objetivo de la investigación y decidir las actividades que se llevarán a cabo para la indagación.
- La propuesta de esta metodología recomienda abiertamente el uso de la Ley N°27983 y su reglamento D.S. N°005-2012-TR y sus modificatorias, la Norma Técnica Peruana G.050 Seguridad y salud en la construcción, y principalmente la norma internacional ISO 45001:2018. Se debe especificar qué documentos se adoptarán como referencia para establecer parámetros en la investigación.
- Deben especificarse y aclararse los deberes y responsabilidades del oficial investigador, las tareas de los investigadores y los honorarios de la investigación. Entre ellos podemos incluir a los supervisores de seguridad y salud en el trabajo, prevencionistas, residentes, maestros de obra, etc. Con el fin de crear directrices generales para la investigación, el responsable debe colaborar con la alta dirección de la organización. Las organizaciones deben especificar las cualificaciones exigidas a los expertos que lleven a cabo las investigaciones, ya sean consultores internos o externos a la unidad, así como la formación y experiencia adecuadas.
- Es necesario también, recordar que los accidentes laborales de carácter mortal, deben ser reportados y/o notificados en un plazo no mayor a 24 horas de ocurridos los hechos, de manera directa con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Para una investigación correcta, se recomienda seguir esta serie de pasos o indicaciones:
 - El personal involucrado en un accidente o incidente debe ser entrevistado para conseguir información clave como el cargo del empleado, la experiencia en el trabajo, la ubicación del accidente, etc. Para recopilar correctamente datos sobre un incidente o accidente, es necesario: simular el incidente, recopilar información de los empleados y testigos relevantes, abstenerse de hacer juicios personales sobre lo que sucedió y buscar la causa del incidente, no el culpable.

- El personal encargado de la investigación deberá organizar la información obtenida de la manera más eficiente posible usando el sistema que mejor le parezca.
 - Se pone a disposición una serie de interrogantes claves con el fin de realizar una indagación veloz y eficaz: ¿Quién fue el más perjudicado?, ¿Cómo sucedieron con exactitud los acontecimientos?, ¿En dónde ocurrió el accidente o incidente?, ¿Cuándo ocurrieron los hechos?, ¿Debido a qué aconteció el accidente o incidente
- Después de respondidas las interrogantes, el responsable de indagar deberá comenzar de inmediato con esta, teniendo ya información de los participantes y testigos del hecho, el responsable deberá alistar una lista de procedimientos para llegar a la causa de dicho accidente o siniestro, se recomienda usar el método de descarte, donde se evalúa y valoriza el impacto del componente evaluado. Revisar si el personal está capacitado para el trabajo que la institución les encarga a realizar, verifique la preparación IPERC/ATS de los empleados relevantes, busque la causa del accidente pero no quién es el responsable, considere la consistencia del testimonio de los empleados ya que por mutuo consentimiento de las personas se puede distorsionar los hechos reales, tener siempre en cuenta el comportamiento material, humano, la actividad, los bienes raíces, la causalidad física, psíquica, social y ambiental.
 - Una vez culminada la investigación será debidamente registrada y documentada para así poder tomar medidas correctivas y mejorar las medidas de control con el fin de hacerlas más eficaces para los procesos y sub procesos realizados por la institución.
 - El coordinador del sistema integral debe recibir el informe final de la investigación para incluir las medidas de control y las acciones correctoras necesarias en aras del progreso continuo.
 - Todos los empleados de la organización o institución deben ser informados de la investigación y sus conclusiones.
 - Es obligatorio utilizar el Formato N°48 "Registro de Enfermedades Ocupacionales" (Anexo 51).

b. Auditoría interna

El final de las auditorías internas es dar el visto bueno a los procesos y procedimientos para el sistema integral, donde se espera que las observaciones sean mínimas. Por lo

cual la entidad debe planificar procedimientos de gestión para auditorías, y así definir los criterios a revisar, y procurando siempre promover la mejora constante de la metodología.

- El final de las auditorías internas es dar el visto bueno a los procesos y procedimientos para el sistema integral, donde se espera que las observaciones sean mínimas. Por lo cual la entidad debe planificar procedimientos de gestión para auditorías, y así definir los criterios a revisar, y procurando siempre promover la mejora constante de la metodología.
- Al igual que con otros procesos de gestión, es esencial especificar los objetivos, el alcance y los documentos que se utilizarán como guía.
- La propuesta cumple los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 45001:2018. No obstante, corresponde a la empresa decidir qué sistema de gestión o sistema integral quiere utilizar como guía para la auditoría interna.
- Deben identificarse las funciones y obligaciones de los distintos responsables para llevar a cabo una auditoría de forma rápida y eficaz. A modo de lista, se sugieren las siguientes funciones:
 - Gerente general
 - Jefe de Supervisión de Proyectos
 - Jefes de Gerencias
 - Coordinador del SISS
 - Auditor líder
 - Auditores internos
 - Representantes de los trabajadores
- La institución o entidad tiene que preparar su plan de auditoría anual utilizando un sistema integral que proporcione una comprensión de cómo la empresa llevará a cabo la auditoría. El coordinador de la SISS también tiene la tarea de establecer fechas de auditoría e intervalos convenientes para la institución o empresa. El plan tiene que incluir la concurrencia de las auditorías, el proceso, la responsabilidad, los requisitos estándar y demás temas.
- Para los auditores, tienen que cumplir con las aptitudes requeridas por la, incluido el cargo, la experiencia y las certificaciones, para ser elegibles para la certificación de sistemas integrados administrados por la empresa. Además de estas competencias, las organizaciones también pueden ofrecer capacitación para auditores internos.

Propuesta de pasos a seguir para ejecutar la auditoría interna:**– Junta de presentación: o Asamblea**

Reunión corta que debe ser dirigida por el auditor líder, y deben estar también los representantes de la institución o entidad.

– Ejecución de la auditoría:

En este punto las entrevistas se realizan con cada jefe o encargado de una gerencia o departamento diferente. Si las entrevistas no tienen éxito, deben reprogramarse sin que ello afecte al plan de auditoría interna, siempre en consulta con el auditor jefe. Es conveniente coordinar las técnicas de recogida de datos con la organización.

– Junta con auditores:

Asamblea en donde los auditores comparten datos entre ellos con la finalidad de llegar a conclusiones que den paso a medidas correctivas para la organización, dichas conclusiones se deben desarrollar procurando que se cumpla el plan de auditoría según lo planificado.

– Asamblea de retroalimentación:

Se recomienda que se lleve a cabo al finalizar las jornadas de auditorías y así disipar inquietudes y reafirmar los resultados de primera mano.

– Asamblea de cierre:

Se recomienda iniciar explicando los puntos fuertes del sistema integral de manera clara y concisa, continuando con las inconformidades y terminando con las observaciones; las cuales serán expuestas de forma que el auditor pueda comprenderlas y aceptarlas.

– Informe final de auditoría:

El coordinador de la SISS es el encargado de iniciar la integración de la auditoría interna en los sistemas de la organización una vez finalizada para que puedan llevarse a cabo las acciones correctivas. Debe disponer de un proceso para detener las no conformidades y aplicar las correcciones.

– Difusión de resultados:

El paso final es comunicar los frutos de la auditoría interna a la alta dirección y al comité de seguridad y salud ocupacional de la organización y documentar las

acciones que se tomarán para corregir las observaciones que se obtuvieron durante la auditoría interna. Los resultados deben estar disponibles para las partes interesadas a discreción de la institución.

Existen varios formatos disponibles para las auditorías internas:

- Formato N°49 Programa Anual de Auditorías (Anexo 52).
- Formato N°50 Plan de Auditoría Interna (Anexo 53).
- Formato N°51 Lista de Auditores Internos” (Anexo 54).
- Formato N°52 Evaluación de auditores internos” (Anexo 55).
- Formato N°53 Lista de Verificación (Anexo 56).
- Formato N°54 Informe de Auditoría Interna” (Anexo 57)

c. Medidas de Control antes Riesgos

El desarrollo de estrategias y acciones frente a los riesgos, debe ser el enfoque principal de este proceso de medidas de control de riesgos. Este proceso se sustenta en la Ley N°27983 y su reglamento, y se auxilia de la norma internacional ISO 45001:2018, que señala los requisitos para la correcta organización de las actividades.

Revisión y consulta a la alta dirección

- Al evaluar los riesgos, hay que elegir la mejor estrategia de respuesta para cada riesgo en función de su prioridad y celebrar reuniones con personal o grupos de especialistas que tengan experiencia previa en la puesta en práctica de estrategias de respuesta, sobre todo en el caso de problemas de alta tecnología.
- En estas sesiones también se identifican los puntos umbral del riesgo, o las condiciones de aparición del riesgo y las señales de alerta temprana, con el fin de ejecutar las estrategias de respuesta al riesgo y las actividades concretas para llevar a cabo el plan de respuesta seleccionado.
- La organización prepara con antelación la documentación esencial para los componentes de entrada de la experiencia SISS para la revisión SISS. La presentación "Informe de Revisión de la Alta Gerencia de la SISS" entra en detalle sobre estos insumos (que se presentarán en un diseño de presentación visual o manual con información relacionada).
- La entidad completa la información de los componentes de entrada necesarios para su procedimiento SISS.
- El Coordinador del SISS elabora los datos de los elementos de entrada

relacionados con el SISS, entre los que se incluyen: Resultados de auditorías internas, estado de las medidas correctoras y actividades realizadas en respuesta a revisiones anteriores y demás.

- El coordinador del SGI recopila todos los datos de entrada de los distintos procesos y los prepara para su uso en la presentación denominada "Informe de revisión de la alta dirección del SISS".
- Para garantizar la adecuación, el cumplimiento y la eficacia continua del SISS, el Coordinador del SGI colabora con la organización para organizar y dirigir sesiones de revisión de expertos del SISS. Asimismo, en caso necesario, puede solicitar una revisión adicional.
- Cada equipo directivo o jefe del SISS y departamento coordinador presentará un "Informe de revisión de la alta dirección del SISS" con una sección correspondiente a su procedimiento para que el jefe de la organización asista a una reunión de revisión de expertos y evalúe el material recopilado.
- Se evalúa el potencial de desarrollo del SISS y la necesidad de introducir modificaciones.
- En el Formato N°55 "Acta de Revisión por la Alta Dirección" (Anexo 58) es donde el Coordinador del SISS documenta los resultados (elementos de entrada, componentes de salida, acciones o acuerdos adoptados) de la reunión de revisión por la dirección, teniendo en cuenta las ocasiones y los responsables de su cumplimiento.
- Las actas resultantes de este método son conservadas por el Coordinador de la SISS.
- Una vez aceptado el "Informe de Revisión por la Alta Dirección" (Anexo 59), el Coordinador de la SISS lo distribuye a las Direcciones y Jefaturas correspondientes para que realicen las gestiones y el seguimiento necesarios.
- De igual forma, la organización informa al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo los hallazgos pertinentes de la Revisión de Expertos.
 - De acuerdo con el formato "Seguimiento a los Acuerdos de Revisión por la Alta Dirección" (Anexo 60), el Coordinador del SGI es el encargado de dar seguimiento a los resultados de la reunión de revisión por la dirección. Este seguimiento puede llevarse a cabo durante las sesiones reservadas específicamente para este fin o durante las reuniones operativas del SISS.

Proceso 10: Control de información documentada

a. Control de registros documentados

Previo al control de los registros, es necesario crear las normas de control de documentos y registros del sistema integrado, teniendo en cuenta los puntos de elaboración, identificación, actualización, aprobación, distribución y destrucción.

Dicho control debe ser aplicable y abarcar todo tipo de documentos y formatos que estén incluidos en el sistema integra.

Definir el marco normativo en el cual nos basaremos para dicho control. Los congruentes son los siguientes: Ley N° 29783 y su reglamento D.S. N°005-2012-TR y sus modificatorias, y sobre todo la Norma Internacional ISO 45001:2018.

Las definiciones de rol y responsabilidad son muy necesarias para diferenciar las acciones que se tomarán para mantener en acción este método de gestión, se aconseja estructurarlo de la siguiente manera:

El director general

La dirección, los supervisores y la jefatura

El coordinador del sistema integral

La fuerza de trabajo o plantilla

Las organizaciones deben preparar sus documentos y registros de manera clara y concisa, y la necesidad de preparar nuevos documentos puede surgir de los diversos procedimientos administrativos previstos en el SISST. Se necesitan lineamientos para la generación de documentos uniformes, incluyendo cómo se debe distribuir la primera página del documento, cómo se debe desarrollar el cuerpo del documento, los encabezados utilizados y sus componentes, la codificación de estos documentos por departamento, documento tipos y el número de serie asignado al formato o documento.

Debe haber una sección para el formato del documento y el historial de cambios, cambiar las versiones del documento y determinar la última versión.

El coordinador de la SISS, junto con la alta dirección de la institución u organización, son los encargados de aprobar y validar los documentos y formatos.

Para organizar de una mejor manera los documentos del sistema integral y tener un mejor control, se recomienda utilizar el Formato N°58 propuesto "Lista maestra de documentos internos" (Anexo 61).

Asimismo, se ofrece el modelo de formato Formato N°59. "Lista de Distribución

de Documentos" (Anexo 62) para la distribución de documentos regulados. Se requiere coordinar con un supervisor que participe en el sistema integrado la entrega de documentos regulados para sellar y numerar el documento entregado.

b. Control de documentos:

Los requisitos de este método deben seguirse en la documentación elaborada por las distintas tareas completadas para el desarrollo y la aplicación del SISS.

La evaluación de: puede dar lugar a la necesidad de redactar un documento para el SISS.

Matriz de evaluación de riesgos (IPERC de referencia).

- Administración de cambios.
- Acuerdos que ha tomado la organización.
- Comité SSST
- Resultado de las revisiones de la SSST y de la organización.
- Los requisitos legales pertinentes.
- Las investigaciones sobre los incidentes o accidentes.
- Controles sobre las operaciones.
- Otros

La estructura o el contenido de cada tipo de documento debe ajustarse a las directrices esenciales, garantizando su conformidad con los criterios de la organización, así como con los reglamentos y leyes pertinentes.

Los documentos con la firma de los responsables directos se consideran aceptados y son válidos a partir de la fecha de aprobación, ya sea en un documento impreso o por correo.

Se debe tener en cuenta como prueba la fecha en que se firmó el documento físico o la fecha en que tenía firma digital; en este último caso, se tiene en cuenta la fecha en que se envió el

Debe mantenerse la versión más reciente del Formato N°38, "Lista maestra de documentos internos" (Anexo 61). El personal de la organización debe tener acceso a los documentos aprobados en la base de datos de gestión documental asociada, y debe difundirlos mediante reuniones, formación, envíos por correo, etc.

La organización entregará copias controladas de los documentos originales,

estampando en cada una de ellas el sello correspondiente de "Copia Controlada" y llenando el Formato N°58, "Lista de Distribución de Documentos", para distribuir copias de los documentos originales (Anexo 61). La organización archivará y mantendrá en su poder los documentos originales de la SISS.

La organización examina toda la documentación externa que pueda tener impacto en la SISS. Si se acuerda incluir estos documentos externos en el SISS, el documento se documenta en el Formato N°60 "Lista Maestra de Documentos Externos" (Anexo 63) y se mantiene actualizado ya sea en la base de datos si el documento está disponible en forma digital o en un archivador si está disponible en forma física.

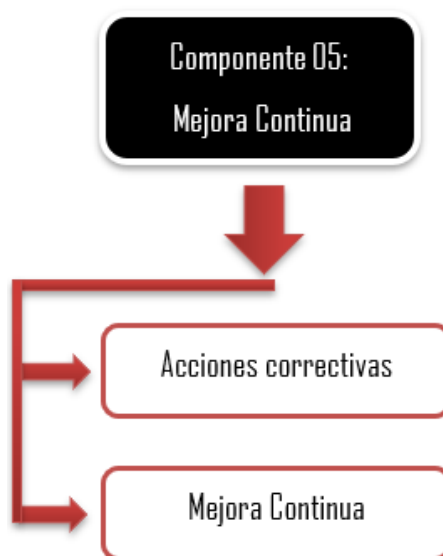
La organización se encarga de mantener actualizados y legibles los registros en uso, almacenándolos y conservándolos en soportes y/o entornos adecuados, seguros y confidenciales, de forma que se evite su pérdida o deterioro, se facilite su rápido acceso y se garantice su destrucción una vez transcurrido el plazo previsto para su conservación. El Formato N°61, "Lista maestra de registros", enumera los registros externos (Anexo 64).

4.2.3.5. **Componente 05: Mejora Continua**

Se presenta el componente cinco de mejora continua, tal como se muestra en la Figura 25.

Figura 25

Componente 05: Mejora Continua



Nota. La figura nos muestra los procesos de la Componente N°05

A través del tiempo, los sistemas y metodologías de gestión se vuelven menos eficientes, es por ello que si se aplican de forma efectiva los requisitos del capítulo 10, de la ISO 45001, se obtendrá el verdadero potencial del SGSST.

En la ISO 45001, se establecen una serie de requisitos que se debe cumplir en los procesos de indagación de accidentes e inconformidades, las medidas correctivas que son necesarias para lograr el objetivo de una mejora continua.

Proceso 11: Acciones correctivas

Cuando ocurran incidentes o inconformidades, la institución o empresa debe reaccionar de forma oportuna y rápida, tomando acciones para controlar los procesos, identificando, informando,

investigando y realizar acciones preventivas y correctivas.

- Formato N°62: Formato de Notificaciones a la Alta Dirección (Anexo 65)
- Formato N°63: Formato de Investigación de Accidentes, Incidentes (Anexo 66)
- Formato N°64: Registro de No Conformidad (Anexo 67)
- Formato N°66: Formato de Acciones Correctivas y Preventivas (Anexo 69)

Es importante guardar un registro de las Lecciones Aprendidas, en el que se informe a los trabajadores de cualquier hallazgo pertinente de la evolución de los acontecimientos.

- Formato N°65: Registro de Lecciones Aprendidas (Anexo 68)

Proceso 12: Mejora

Aplicando la metodología PHVA, con el fin de lograr los resultados esperados, basado en el principio de predecir los resultados ante una iniciativa de mejora, comparando los resultados reales con los de iniciativa, para decidir si se hace un replanteo en las acciones a tomar

- El especialista en Seguridad deberá presentar un informe a la Organización, del cual debe reflejar los datos mensuales y acumulados, de la severidad, frecuencia y accidentabilidad. También incluir en su informe, los incidentes, accidentes suscitados, de forma detallada, cuáles fueron sus causas, efectos, cómo se actuó y como se superó ese evento.
- Se deberá revisar por lo menos cada 6 meses el SGSST de forma minuciosa, y mediante una reunión con la Organización mejorar el Sistema, donde se expondrá el Informe Elaborado de los meses anteriores, y la nueva propuesta de las acciones de mejora.

4.2.3.6. Componente 06: Cierre

Se presenta el componente seis de cierre, tal como se muestra en la Figura 26.

Figura 26

Componente 06: Cierre



Nota. La figura nos muestra los procesos de la Componente N°06

Proceso 13: Cierre

El objetivo de este componente es confirmar que los resultados alcanzados y las Metas de SGSST se han cumplido.

Informe de Cierre

Para el Informe Final de Cierre de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Proyecto, se sugiere el siguiente formato.

- **Objetivo:** Demostrar mejoras con un SGSST aceptable y confirmar que se han cumplido los objetivos propuestos del SGSST.
- **Diagnóstico Inicial del SGSST:** Señalar los aspectos importantes del diagnóstico inicial, como los resultados obtenidos (la identificación de riesgos y peligros encontrados), las medidas correctivas propuestas y el resultado estadístico del desempeño
- **Diagnóstico Actual del SGSST:** Señalar los aspectos importantes cambiados, la identificación de riesgos y peligros encontrados, y las medidas correctivas cambiadas, los nuevos resultados estadísticos obtenidos por el personal.
 - **Comparación del Diagnóstico Inicial y Actual:** En una tabla comparativa se debe comparar los aspectos iniciales (identificación de peligros, riesgos) con los actuales.
- **Presupuesto:** Detallar los costos utilizados en todo el SGSST
- **Análisis Estadístico:** Aquí se mostrarán los resultados de los trabajadores en

su desempeño, la tasa de incidentes, tasa de accidentabilidad, etc.

- **Conclusiones y recomendaciones:** Colocar conclusiones precisas de los resultados, y como ha mejorado el SGSST gracias a la utilización de la ISO 45001.

Este informe debe contener la mayor información posible y detallada, porque aparte de que se quede como registro para la Organización, este documento debe servir de ayuda para los siguientes proyectos a desarrollarse, proponiéndose siempre la mejora y perfeccionando cada vez más.

4.3. Validación de la Metodología Propuesta

4.3.1. Prueba estadística de validez de la Propuesta de Metodología de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

4.3.1.1. Prueba estadística sobre validez

Para determinar el nivel de validez de la Metodología de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Alineado a La ISO 45001 para reducir Riesgos Laborales en la Ejecución De Proyectos de Infraestructura en Tacna, se desarrolla la siguiente prueba de hipótesis considerando los siguientes aspectos:

a. Formulación de la Hipótesis Estadísticas

Considerando 7 preguntas y 3 grados de validez (bajo, medio y alto).

$$7 \times 3 = 21 \text{ (máximo posible)}$$

$$7 \times 1 = 7 \text{ (mínimo posible)}$$

Entonces:

$$\mu = 21 - 7$$

$$\mu = 14$$

Entonces, la hipótesis que se propone:

Hipótesis nula (H_0): $\mu < 14$ baja validez

Hipótesis alterna (H_1): $\mu > 14$ alta validez

Nivel de significación

α : 5 % Nivel de significación (95% nivel de confianza)

b. Estadígrafo de prueba

Se emplea la prueba “t” de Student bajo la siguiente ecuación (3).

$$t(\text{obtenido}) = \frac{X - \mu}{S/\sqrt{n}} \quad (3)$$

Donde:

X = media muestral

μ = media poblacional

S = Desviación estándar

n = tamaño de muestra

$t(\text{crítico})$ = valor que se obtiene de la tabla T – Student

Se aplica la prueba “t” de Student

c. Grados de libertad

Para obtener el resultado de grado de libertad se emplea la siguiente ecuación (4).

$$GI = n - 1 \quad (4)$$

$$GI = n - 1$$

$$GI = 6 - 1$$

$$GI = 5$$

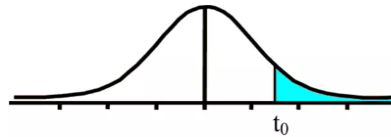
d. Zona de aceptación y de rechazo

Para:

$$\alpha = 5\%$$

$$GI = 5$$

Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554

El valor de t(crítico), que procede de la tabla de distribución normal, arroja un valor t(crítico) de 2,015 con un grado de libertad GI = 3 y un nivel de significación = 5%.

e. Resultados de la aplicación del estadístico de prueba

Al reemplazar los datos del análisis estadístico, en el estadístico de Prueba "Z", obtenemos:

$$t(\text{obtenido}) = \frac{19.167 - 14}{\frac{0.756}{\sqrt{6}}}$$

Tenemos el valor de t(obtenido) = 16.742

f. Regla de decisión

La hipótesis se refuta si $t(\text{obtenido}) < t(\text{crítico})$

La hipótesis se acepta si $t(\text{obtenido}) > t(\text{crítico})$.

g. Elección

Como el valor de:

"t(obtenida)" = 16,742 es mayor que t(crítica) = 2,015

A continuación, se adopta la hipótesis alternativa (H1) una vez que se elige rechazar la hipótesis nula (H0)

h. Conclusión estadística

Los expertos llegan a la conclusión de que la Metodología de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo alineada a la norma ISO 45001 tiene un alto nivel de validez con un nivel de confianza del 95%, por lo que es una alternativa factible para la solución de la problemática revelada respecto a la provincia de Tacna.

4.3.2. Verificación de la Hipótesis General

La hipótesis antes planteada es:

Hipótesis General:

La implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 reducirá los riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna – 2022.

Con un nivel de confianza del 95%, es razonable afirmar que la Metodología de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo sugerida representa una opción viable para reducir los riesgos en las edificaciones de Tacna luego de tomar en cuenta los hallazgos del estudio de juicio de expertos.

En consecuencia, se confirma y aprueba la hipótesis.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

De acuerdo al análisis del diagnóstico situacional de los protocolos de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna – 2022, se ha evidenciado que hay una deficiencia en temas de Seguridad y Salud y que con una metodología alineada a la ISO 45001, se puede resolver.

La hipótesis general de nuestro estudio es:

La implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 reducirá los riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna – 2022.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la Opinión de los Expertos, se determina en que la metodología propuesta es aceptada y posee un grado de Validez ALTO, el cual con su uso al implementarse se logrará reducir los riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura en la ciudad de Tacna. Por ende, se verifica la hipótesis de nuestro estudio.

(Rojas, 2019), en su tesis “Optimización del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en minería mediante el método OHSAS 18001 e ISO 45001, para la empresa IGC SRL – 2017”, concluye que se optimizó el Sistema de Gestión de SST en el 2017, debido a que tuvieron mejor gestión en los procesos como ordenando sus documentos de seguridad de forma adecuada, mejor aplicación de las jerarquías de control de riesgo y se pudo capacitar al personal, lo cual se reflejó con las estadísticas mostradas en el año 2017 frente al año 2016, esto concuerda con los resultados obtenidos en la validación, en donde nos arrojó un grado ALTO en la aceptación de la metodología propuesta a implementarse.

(Tumpay, 2022), en su investigación “Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para prevenir accidentes laborales en una empresa constructora, Lima, 2021” indica que la participación de los trabajadores en los procesos del SGSST, incide de manera significativa en la prevención de accidentes laborales, en la empresa constructora, si se realizara las capacitaciones con personal

calificado. Este punto que toca sobre las capacitaciones, para la ISO 45001, es uno de los puntos mas importantes para la Implementación del SGSST, de acuerdo a nuestros resultados, el 100% de los expertos consideran que la Componente 3 de Implementación, es satisfecha para garantizar la prevención de riesgos y accidentes en el trabajo.

CONCLUSIONES

Se desarrolló una metodología adecuada de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la ISO 45001 para su implementación en la ejecución de proyectos de infraestructura en las Empresas Privadas y entidades públicas en la Región de Tacna.

Se evaluó el estado situacional de la gestión de seguridad y salud ocupacional, en proyectos de infraestructura en la región de Tacna, a través de cuestionarios de encuesta a 50 ingenieros civiles, donde se evidencia la necesidad de una metodología de estándares altos en gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos en los proyectos.

Se diseñó las componentes y procesos de la metodología de implementación para la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en proyectos de infraestructura en la región de Tacna. La metodología propuesta esta contemplada por 6 componentes: inicio, planificación. Implementación, control, mejora continua y cierre.

En base al juicio de los expertos, la metodología propuesta fue validada, y se considera viable para reducir los riesgos en la ejecución de proyectos de infraestructura en la región de Tacna, con un alto grado de aceptación.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los Ingenieros Civiles, Arquitectos, especialistas en Seguridad y Salud Ocupacional, contratistas, subcontratistas y personas que trabajen directamente en el sector de la construcción que implementen la metodología propuesta en su sistema de gestión de seguridad y salud, a fin de mejorar con la aplicación de la Norma Internacional ISO 45001 los estándares de seguridad en la ejecución de proyectos en la que se encuentren, para reducir los riesgos que se puedan suscitar.

Se recomienda a la Alta Dirección y los jefes encargados de la Seguridad y Salud Ocupacional tomar en consideración la opinión de los trabajadores, escuchándolos, y promover su participación, ya que ello permite desarrollar métodos eficaces para la prevención de riesgos laborales, sobre todo en la parte de planificación, en donde ellos comprendan el por qué se adoptan las medidas y colaboren en encontrar soluciones. A su vez, ellos se sienten mas comprometidos por haber participado.

Se recomienda a los gobiernos locales, provinciales y regionales considerar esta propuesta y difundir mediante una capacitación al personal, sobre la ISO 45001, para que puedan aplicarlo en los proyectos de Infraestructura ejecutados por administración directa, a fin de mejorar la cultura preventiva dentro de la entidad.

Se recomienda a los estudiantes informarse sobre la ISO 45001, para que tengan un mejor enfoque sobre Seguridad y Salud Ocupacional en la ejecución de obras, y así ser más competitivo en el mercado laboral cuando salgan de la Universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ceupe. (s.f.). *Ceupe*. Recuperado el 25 de febrero de 2023, de Prevención de riesgos laborales: <https://www.ceupe.com/blog/prevencion-de-riesgos-laborales.html>
- Concepto. (2 de febrero de 2022). *Concepto*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de Trabajador: <https://concepto.de/trabajador/>
- Enciclopedia Jurídica. (23 de Enero de 2020). *Empleador*. Obtenido de Inicio: <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/empleador/empleador.htm>
- Equipo editoria Etecé. (1 de febrero de 2022). *Concepto*. (E. Etecé, Editor) Recuperado el 14 de Febrero de 2023, de Empleador: <https://concepto.de/empleador/>
- Essalud. (junio de 2014). *Essalud*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/JUNIO_2014.htm
- Gobierno de México. (2023). *¿Sabes qué es el Equipo de Protección Personal (EPP)?* Obtenido de Blog: <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/sabes-que-es-el-equipo-de-proteccion-personal-epp#:~:text=El%20Equipo%20de%20Protecci%C3%B3n%20Personal%20o%20EPP%20son%20equipos%2C%20piezas,pueden%20generar%20lesiones%20y%20enfermedades>
- KAWAK. (30 de Enero de 2023). *Auditorías: Conceptos y definiciones clave*. Obtenido de <https://landing.kawak.net/conceptos-y-definiciones-clave-de-auditoria#quesunaauditora>
- López, J. (26 de Agosto de 2018). *Economipedia*. Obtenido de Teorema central del límite (TCL): <https://economipedia.com/definiciones/teorema-central-del-limite.html>
- lpderecho. (23 de Diciembre de 2020). *lpderecho*. Obtenido de ¿Qué es un accidente de trabajo? Bien explicado: <https://lpderecho.pe/accidente-laboral-seguridad-salud-trabajo/>
- Mayta, E. (2021). *Implementación del SGSST basado en la norma ISO 45001-2018 para la disminución de factores de accidentabilidad en el proyecto VCC de la empresa Sinohydro [Tesis de Grado], Universidad Nacional del Altiplano*. Repositorio Institucional, Lima.
- Mejía, C. (26 de octubre de 2022). *Blog Escuela de Postgrado Universidad Continental*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de ¿Qué es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?: <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/que-es-el-sistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

- Oliveira, W. (24 de julio de 2017). *Heflo*. Recuperado el 15 de febrero de 2023, de ¿Qué es la gestión de riesgos?: <https://www.heflo.com/es/blog/gestion-de-riesgos/que-es-gestion-de-riesgos/>
- Pérez, M. (2021 de Septiembre de 2021). *ConceptoDefinicion*. Recuperado el 13 de Febrero de 2023, de Capacitación: <https://conceptodefinicion.de/capacitacion/>
- Plataforma Digital Única del Estado Peruano. (22 de Enero de 2023). *Plataforma Digital Única del Estado Peruano*. Obtenido de Gob.Pe: <https://www.gob.pe/12895-que-se-considera-un-accidente-de-trabajo>
- Prevencionar. (s.f.). *Prevencionar*. Recuperado el 25 de febrero de 2023, de ¿Cuál es la diferencia entre peligro y riesgo?: <https://prevencionar.com/2018/03/06/la-diferencia-peligro-riesgo/#:~:text=Riesgo%3A%20Combinaci%C3%B3n%20de%20la%20probabilidad,causar%20el%20suceso%20o%20exposici%C3%B3n.>
- Prevencionar.com. (6 de Marzo de 2018). *¿Cuál es la diferencia entre peligro y riesgo?* Obtenido de Inicio: Gestión de la prevención: Evaluación de Riesgos: <https://prevencionar.com/2018/03/06/la-diferencia-peligro-riesgo/>
- Prevencionar.com. (2 de Noviembre de 2020). *¿Qué es un incidente y un accidente?* Obtenido de Inicio: Gestión: <http://prevencionar.com.pe/2020/11/02/que-es-un-incidente-y-un-accidente/>
- Rios, D. (2018). *Modelo de un Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 para mejorar el Plan de Seguridad en Obras de Saneamiento, Lima – 2018 [Tesis de Grado], Universidad César Vallejo*. Repositorio Institucional, Lima, Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/25204>
- Rojas, C. (2019). *Optimización del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en minería mediante el método OHSAS 18001 e ISO 45001, para la empresa IGC SRL – 2017 [Tesis de Grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]*. Repositorio Institucional, Lima, Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10428>
- Sanz Lubeiro, M. (2006). *Glosario De Términos de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales*.
- Sesame. (23 de 01 de 2023). *Capacitación*. Obtenido de Diccionario Laboral: https://www.sesametime.com/assets/diccionario/capacitacion/#Definicion_de_capacitacion
- Significados. (s.f.). *Significados*. Obtenido de Qué es una Auditoría: <https://www.significados.com/auditoria/>
- Toro. (22 de junio de 2022). *Nueva ISO 45001*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de EPP: Equipo de protección personal: <https://www.nueva-iso->

45001.com/2022/06/epp-equipo-proteccion-personal/

Trillini, C. (10 de 2013). *Enciclopedia Asigna*. Enciclopedia Asigna LTDA. Obtenido de <https://enciclopedia.net/trabajador/>

Tumpay, K. (2022). *Propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes laborales en una empresa constructora, Lima, 2021 [Tesis de Grado], Universidad Peruana de las Américas*. Repositorio Institucional, Perú. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/2093>

Ley N° 29783 [Congreso de la República]. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. 20 de agosto del 2011. *Normas Legales, N.º 448694*. *Diario Oficial El Peruano*.

Organización Internacional de Normalización. (2018). *Sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo-Requisitos con orientación para su uso (Norma ISO N°45001:2018)*. <https://www.iso.org/standard/63787.html>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

IMPLEMENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL ALINEADO A LA ISO 45001 PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, TACNA - 2022					
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADOR	MÉTODO
GENERAL	GENERAL	GENERAL	DEPENDIENTE		1. TIPO DE INVESTIGACION
¿De qué manera contribuye la implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022?	Implementar una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna – 2022	La implementación de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 reducirá los riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022	Riesgos laborales	Indicador de estructura	Aplicada
					2. DISEÑO DE INVESTIGACION
					No experimental
					3. AMBITO DE ESTUDIO
					Tacna
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS		Indicador de proceso	4. TIEMPO SOCIAL
					Año 2022
					5. POBLACION
					La población de estudio para el presente trabajo está representada por 5632 ingenieros civiles que han intervenido o intervienen en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en los proyectos de infraestructura en la Provincia de Tacna
¿Cuál es el diagnóstico situacional de los protocolos de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022??	Analizar el diagnóstico situacional de los protocolos de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022.	El adecuado análisis de las condiciones de seguridad y salud ocupacional en los proyectos de infraestructura, permite prevenir riesgos laborales.			
¿Cómo diseñar una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022??	Desarrollar el diseño de una metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura, Tacna - 2022.	El diseño de la metodología de gestión de seguridad y salud para un proyecto de infraestructura será la adecuada para la reducción de los riesgos laborales.	INDEPENDIENTE	Indicador de resultado	6. MUESTRA
			Gestión de seguridad y salud		% Índice de aceptación
¿Cómo validar la metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 para reducir riesgos laborales en la ejecución de proyectos de infraestructura?	Validar la metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la ISO 45001 en la ejecución de proyectos de infraestructura.	La metodología de gestión de seguridad y salud será aceptada por los expertos en el tema			7. TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS
					- Encuesta - Juicio de expertos

Anexo 2. Cuestionario para el Diagnostico Situacional

Cuestionario para el Diagnostico Situacional

Lea atentamente las preguntas y marque con un aspa (x) la alternativa que usted crea conveniente

a) Datos generales del encuestado

1. ¿Qué carrera profesional ha estudiado?

Ingeniero Civil	
Ingeniero Ambiental	
Ingeniero Industrial	
Otros	

2. ¿Qué edad tiene?

25 – 30 años	
31 – 40 años	
41 – 50 años	
Mayor a 50 años	

3. ¿Cuántos años de experiencia tiene trabajando en proyectos de infraestructura?

1 – 5 años	
6 – 10 años	
11 – 15 años	
Más de 15 años	

4. ¿En qué cargo se ha desempeñado mayormente a lo largo de su carrera profesional?

Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional	
Prevencionista de Seguridad	
Residente de Obra	
Asistente técnico	
Otros	

5. De acuerdo a la experiencia adquirida. ¿Puede Ud. tomar decisiones adecuadas frente a problemas de seguridad y salud en el trabajo?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

b) Conocimiento del Problema

6. ¿Considera usted que es importante la seguridad y salud en la ejecución de obras?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

7. ¿Conoce la Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

8. ¿Conoce la norma internacional ISO 45001: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

9. ¿Conoce de una metodología de gestión de riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional alineado a la Norma Internacional ISO 45001, en la etapa de ejecución de obras?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

10. ¿Ha aplicado alguna vez, una metodología de gestión de riesgos de SSO alineada a la ISO 45001 en obras de infraestructura?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

11. De acuerdo a su experiencia en proyectos de infraestructura, ¿Ha observado o le ha ocurrido un incidente, accidente o enfermedad ocupacional?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

12. ¿Considera usted, que se difunde la suficiente información sobre la política de seguridad y salud en el trabajo, reglamento interno de SST, identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles y el Plan de seguridad y salud en el trabajo al personal?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

13. En la organización en donde trabaja, ¿Se realizan charlas de inducción, capacitación, entrenamiento, simulacros y charlas de seguridad?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

c) Pertinencia y necesidad de una propuesta de solución.

14. ¿Cree usted, que al implementar una metodología de gestión de SST alineado a la Norma Internacional ISO 45001, disminuirá los riesgos laborales en la ejecución de obras?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

15. ¿Considera importante mejorar los procesos y procedimientos de la metodología de gestión de seguridad y salud ocupacional alineado a la norma ISO 45001:2018 para minimizar los riesgos laborales en los proyectos de infraestructura?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

16. ¿Cree usted que, se debe tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes en la organización?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

17. ¿Considera importante la provisión de información para la respuesta planificada de los trabajadores en caso ocurra una emergencia?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

18. ¿Considera usted importante instaurar e implementar la planificación y los controles de los procesos necesarios, para incrementar los estándares de seguridad y salud, reduciendo los riesgos para las actividades y áreas operacionales?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

19. Considera usted que, ¿un proceso de mejora continua en los parámetros de SST en su trabajo, aumentaría el grado de prevención frente a accidentes?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

20. Considera usted que, ¿es importante que la alta dirección deba demostrar liderazgo y compromiso frente al SGSST?

Parcialmente cierto	
Bastante cierto	
Totalmente cierto	

Anexo 3. Cuestionario para la Opinión de los Expertos

METODOLOGIA DE GESTION DE RIESGOS ALINEADA A LA ISO 45001 EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA TACNA - 2022

Fecha de la Validación: _____

Hora: _____

JUICIO DE EXPERTOS:

1. Datos Personales del Experto

❖ Apellidos y Nombres:

❖ Edad:

❖ Carrera Profesional:

❖ Cargo que ocupa:

❖ Experiencia Laboral

2. Cuestionario de Validación sobre la Metodología planteada

Interrogante	Grado de Validez		
	Bajo	Medio	Alto
	(1)	(2)	(3)
¿Qué valoración le da a la Componente de Inicio para determinar la viabilidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicando la norma ISO 45001 en los proyectos de infraestructura?			
¿Qué valoración le da a la Componente de Planificación propuesto?			
¿Qué valoración le da a la Componente de Implementación propuesto?			
¿Qué valoración le da a la Componente de Control propuesto?			
¿Qué valoración le da a la Componente de Mejora Continua propuesto?			

¿Qué valoración le otorga a la componente de Cierre que se propone en la metodología?			
¿Qué valoración le da a toda la metodología propuesta en conjunto?			

1. Conclusión

De acuerdo a lo planteado, marque con un aspa (X), la valoración total que le da a la metodología.

VALIDADA

NO VALIDADA

Firma del Experto
DNI:

Anexo 4: Formato N°01 Acta de Compromiso

JT	ACTA DE COMPROMISO	Código:	
		Fecha :	
		Páginas	1 de 1

(Nombre de la empresa) empresa dedicada al rubro de la construcción, ejecutora de proyectos de construcción, nos comprometemos a cumplir con los siguientes aspectos para garantizar que se desarrolle y que se cumpla de la mejor manera el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1. Cumplir con los requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba.
2. Incentivar la participación de los trabajadores para el mejor desarrollo.
3. Brindar el presupuesto económico adecuado para que se desarrolle un buen Sistema de Gestión de Seguridad y Salud
4. La mejora continua del sistema mediante la evaluación periódica de los resultados con el fin de verificar el cumplimiento de esta política y de los objetivos del mismo.
5. Facilitar documentariamente, económicamente para que los procedimientos previos se agilicen y se pueda cumplir adecuadamente con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

Todos los niveles dentro de la organización son responsables frente a la protección de la seguridad y salud frente al correcto desarrollo e implementación del sistema.

Tacna, de del 202...

.....
Firma del Gerente General

**Anexo 5. Formato N°02 Convocatoria para la elección de los representantes
trabajadores.**

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

FORMATO N° 01 : 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 EMPRESA _____ POR EL PERIODO

_____, de _____ de 202..

SEÑOR.-

(Nombre de la Organización Sindical)

Presente.-

Asunto: Elección de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa _____, para el período _____

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 período _____

El número total de miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es ____, por lo que le 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.

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 proceso de las elecciones se desarrollará en (.....)

Sin otro particular, se agradece la participación de su organización para que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se desarrolle de la mejor manera en nuestra empresa.

Atentamente,

.....

Gerente General de (.....)

Anexo 6. Formato N°03 Convocatoria al proceso de elección

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

FORMATO N° 2 : 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 EMPRESA _____ POR EL PERIODO _____

_____, de _____ de 202..

Señores

(.....), en virtud a los artículos de la Ley N°29783 y su Reglamento, se convoca a elecciones de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al siguiente cronograma:

ITEM	DESCRIPCION	
1	Número de representantes titulares y suplentes	(.....) Titulares (.....) Suplentes
2	Plazo del mandato	(.....) 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 - Tener o ser mayor de 18 años - De preferencia, tener capacitaciones referentes a Seguridad y Salud en el trabajo
4	Periodo de Inscripción de los Candidatos	Desde (....., de del) Hasta (....., de del)
5	Publicación del listado de candidatos inscritos de del
6	Publicación de candidatos aptos de del
7	Para la elección, fecha. Horario y lugar:	Fecha: de del..... Horario: Desde (.....) hasta (.....) Lugar:
8	Conformación de la Junta Electoral (Integrantes de la JE: designados por sindicato mayoritario, sindicato más representativo o empleador, dependiendo de quién tuvo a su cargo la convocatoria a elecciones, 49º	Presidente: Secretario: Vocal 1 : Vocal 2 :
9	Trabajadores habilitados para elegir a los representantes de los trabajadores	Detalle de quienes pueden elegir.

.....
.
Representante

.....
.
Sindicato Mayoritario

Anexo 7. Formato N°04 Carta para presentar y poder ser Candidato en el Proceso de Elección

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

FORMATO N° 03 : CARTA PRESENTANDO LA CANDIDATURA PARA SER REPRESENTANTE
TITULAR O SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA _____ POR EL PERIODO _____

_____, de _____ de 202..

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 empresa _____ para el período _____

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 período _____ .

Manifiesto/manifestamos que la candidatura cumple con los requisitos a que hace referencia el artículo 47º del RLSST.

Adjunto los documentos que los acreditan:

Anexo 1: Copia del documento que lo acredita como trabajador de la empresa.

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:

DNI:

.....

Nombre:

DNI:

(Candidato que se postula / o personas que postulan al candidato)

Anexo 9. Formato N°06 Lista de candidatos aptos

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

FORMATO N° 05 : LISTA DE CANDIDATOS APTOS PARA SER ELEGIDOS COMO REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA _____
POR EL PERIODO _____

Período de inscripción:

Del __ de _____ de 202... al __ de _____ de 202...

Nº	NOMBRE	Nº DNI	CARGO	ÁREA

.....
Nombre:

DNI:

Presidente de la Junta Electoral

.....
Nombre:

DNI:

Secretario de la Junta Electoral

.....
Nombre:

DNI:

Vocal 1 de la Junta Electoral

.....
Nombre:

DNI:

Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 11. Formato N°08 Acta de inicio del proceso de votación

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

FORMATO N° 07 : ACTA DE INICIO DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA _____ POR EL PERIODO _____

_____, de _____ de 202..

Señores

Siendo las _____ horas del __ de _____ de 201..., en la Ciudad de _____, en el local 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 período _____.

Presente.-

Contando 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 cédulas 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 cédulas de sufragio y el número de inscritos en el padrón de electores, se procede a la firma del acta en señal de conformidad, a efectos de dar inicio al proceso de votación, a las _____ horas del __ de _____ de 202....

El local o área que la empresa 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.

.....

Nombre:

DNI:

Presidente de la Junta Electoral

.....

Nombre:

DNI:

Secretario de la Junta Electoral

.....

Nombre:

DNI:

Vocal 1 de la Junta Electoral

.....

Nombre:

DNI:

Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 12. Formato N°09 Acta del Proceso de Elección

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 2

FORMATO N° 08 :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 EMPRESA _____ POR EL PERÍODO _____

_____, de _____ de 202..

En _____, siendo las _____ horas del __ de _____ de 201.., en las instalaciones ubicadas 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 período comprendido entre el _____ al _____.

Contando 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. na vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

DESCRIPCION	CANTIDAD DE VOTOS EMITIDOS
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:

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	2 de 2

REPRESENTANTES TITULARES				
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	ÁREA
1				
2				
3				
4				

REPRESENTANTES SUPLENTE				
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	ÁREA
1				
2				
3				
4				

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 201..., se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

.....
 Nombre:
 DNI:
 Presidente de la Junta Electoral

.....
 Nombre:
 DNI:
 Secretario de la Junta Electoral

.....
 Nombre:
 DNI:
 Vocal 1 de la Junta Electoral

.....
 Nombre:
 DNI:
 Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 13. Formato N°10 Acta de Conclusión

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

**FORMATO N° 08 ACTA DE CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE
LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTEES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA _____
POR EL PERIODO _____**

_____, de _____ de 202..

En _____, siendo las _____ horas del ___ de _____ de 2012, en las instalaciones ubicadas en _____, se da por concluido el proceso de votación para la elección de los representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el período _____.

Contando 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 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		%
Número de inasistentes		%
Número total de trabajadores que conformaron 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 _____ de 201..., se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

.....
 Nombre:
 DNI:
 Presidente de la Junta Electoral

.....
 Nombre:
 DNI:
 Secretario de la Junta Electoral

.....
 Nombre:
 DNI:
 Vocal 1 de la Junta Electoral

.....
 Nombre:
 DNI:
 Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 14. Formato N°11 Acta de instalación del comité de seguridad y salud en el trabajo

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 3

FORMATO N° 09 ACTA DE INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTA N° -202 - CSST

_____, de _____ de 202..

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 201..., en las instalaciones de (la empresa) _____, ubicada en _____, se han reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

1. (Nombre de la más alta autoridad o su representante, 26° LSST)

Miembros titulares del empleador:

- 1.- (Nombres y Apellidos, DNI y cargo que ocupa en la empresa)
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Miembros Suplentes del empleador:

- 1.- (Nombres y Apellidos, DNI y cargo que ocupa en la empresa)
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Miembros Titulares de los Trabajadores:

- 1.- (Nombres y Apellidos, DNI y cargo que ocupa en la empresa)
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Miembros Suplentes de los Trabajadores:

- 1.- (Nombres y Apellidos, DNI y cargo que ocupa en la empresa)
- 2.-
- 3.-
- 4.-

Observador del Sindicato Mayoritario (Si lo hubiera)

- 1.- (Nombre, DNI/C.E. y cargo)

Adicionalmente participaron: **(De ser el caso)**

- 1.- ...

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	2 de 3

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69º del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se da inicio a la sesión.

I. AGENDA_

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Elección del Presidente por parte de los miembros titulares del CSST.
3. Elección del Secretario por parte de los miembros titulares del CSST.
4. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión

II. DESARROLLO DE LA REUNION

1. Instalacion del CSST

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo ____, el titular de la empresa 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

Acto seguido, los representantes titulares coincidieron en la necesidad de elegir al Presidente del Comité de SST, de acuerdo al inciso a) del artículo 56º 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 70º de la norma citada, establece que éstos se adoptan por consenso, y sólo a falta de ello, el acuerdo se toma por mayoría simple.

Con el procedimiento claro, 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 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

De acuerdo al inciso b) del artículo 56º 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 conste 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 en que la empresa aún no ha definido al 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).

4. Definición de la fecha para la siguiente reunión

De acuerdo al artículo 68º 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 reunión ordinaria para el __ de ____ de ____, a las _____, en _____.

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	3 de 3

III. ACUERDOS

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los 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 _____ de ____, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los Trabajadores

.....
Nombre:
DNI:
Presidente

.....
Nombre:
DNI:
Presidente

.....
Nombre:
DNI:
Presidente

Representante de los Empleadores

.....
Nombre:
DNI:
Presidente

.....
Nombre:
DNI:
Presidente

.....
Nombre:
DNI:
Presidente

Anexo 15. Formato N°12 Agenda para las reuniones del CSST

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

FORMATO 10: AGENDA PARA LAS REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los 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 ____ de ____, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representantes de los Trabajadores

.....

Nombre:
DNI:
Presidente

.....

Nombre:

DNI:
Presidente

.....

Nombre:
DNI:
Presidente

Representante de los Empleadores

.....

Nombre:
DNI:
Presidente

.....

Nombre:

DNI:
Presidente

.....

Nombre:
DNI:
Presidente

Anexo 16. Formato N°13 Acta de reunión del Comité

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	1 de 3

FORMATO 11: ACTA DE REUNIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ACTA DE REUNIÓN (ORDINARIA/EXTRAORDINARIA) N° -202....-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 201...., en las instalaciones de (la empresa) _____, ubicada en _____, se han reunido para la reunión **(ordinaria/extraordinaria)** del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

Miembros del empleador:

- 1.- (Nombre/ DNI / Cargo)
- 2.- ...

Miembros de los trabajadores:

- 1.- (Nombre/ DNI / Cargo)
- 2.- ...

Observador del Sindicato Mayoritario

- 1.- (Nombre/ DNI / Cargo)

Adicionalmente participaron: **(De ser el caso)**

- 1.- (Nombre/ DNI / Cargo)

I. AGENDA

1. Firma del Acta de la Reunión N° ____
2. Aprobación de la Agenda.
3. Informes de la Presidencia del CSST.
4. *(Los puntos de agenda que hubieran sido planteados en la re*
5. _____.
6. _____.
- ...
7. Determinación de la fecha para la siguiente reunión.
8. Conclusiones

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:		
		Versión:	1	
	FORMATO PARA EL CSST		Fecha :	
			Páginas	2 de 3

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Firma del Acta de Reunión N° ____

Una vez revisada el Acta de la Reunión N° ____, los miembros del CSST proceden a firmar el Acta respectiva en señal de conformidad.

2. Aprobación de la Agenda

Acto seguido, el Presidente solicita al Secretario del CSST de lectura a la agenda propuesta para esta reunión, luego de lo cual los miembros del CSST expresan su conformidad con la misma **(o en caso de no haber conformidad, explicar los motivos para excluir algún punto de la agenda)**.

3. Informes de la Presidencia.

(Si hay informes que presentar) La Presidencia toma el uso de la palabra para informar _____

(Si no hay informes que presentar) La Presidencia no tiene informes que presentar al CSST.

4. (Colocar el punto 4 de la agenda)

Con relación a este tema **(se pasa a resumir lo tratado con los miembros sobre este punto de agenda)**.

Luego del debate se toma la decisión por **(consenso / por mayoría)** sobre _____

(Esto se repite por cada punto de la agenda)

5. Determinación de la fecha para la 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 reunión ordinaria para el __ de ____ de ____, a las ____, en _____.

III. ACUERDOS

En la presente reunión, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

1. _____.
2. _____.
3. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el __ de ____ de ____, en _____.

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO PARA EL CSST	Fecha :	
		Páginas	3 de 3

Siendo las _____, del __ de _____ de _____, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

**Representantes de los
Trabajadores**

.....
Nombre
DNI
Presidente/Secretario/Miembro

.....
Nombre
DNI
Presidente/Secretario/Miembro

**Representante de los
Empleadores**

.....
Nombre
DNI
Presidente/Secretario/Miembro

.....
Nombre
DNI
Presidente/Secretario/Miembro

Anexo 17. Formato N°14 Política del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

JT	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	POLITICA DEL SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD Y SALUD	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

(Nombre de la empresa) empresa dedicada al rubro de la construcción, ejecutora de grandes obras de construcción, somos conscientes de los riesgos laborales asociados a las actividades propias del sector y estamos comprometidos con la prevención de accidentes y el deterioro de la salud de todo el equipo en todos los niveles, por ello les aseguramos adoptar las medidas necesarias para garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo a nuestros trabajadores, con la finalidad de contribuir a un crecimiento responsable se adquiere los siguientes compromisos:

Por ello nosotros como organización nos comprometemos con:

1. La mejora continua del sistema mediante la evaluación periódica de los resultados con el fin de verificar el cumplimiento de esta política y de los objetivos del mismo.
2. Cumplir con los requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba.
3. Incentivar la participación del personal en el desarrollo de las diferentes fases y actividades.
4. Fomentar una Cultura de Prevención de los riesgos laborales, fortaleciendo conductas y actitudes que incidan positivamente en la Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Asignar los recursos financieros, tecnológicos y físicos que sean necesarios.
6. Eliminar los peligros y reducir los riesgos.

Todos los niveles dentro de la organización son responsables frente a la protección de la seguridad y salud frente al correcto desarrollo e implementación del sistema.

La presente política cubre a todos los trabajadores de , subcontractistas, proveedores, estando disponible para las personas interesadas, será divulgada a todos los niveles de la compañía y será revisada periódicamente por la gerencia con el fin de evaluar cumplimiento y efectividad de la misma.

Tacna, de del 202...

.....
Firma del Gerente General

Anexo 18. Formato N°15 Lista de Verificación de los Requerimientos de los Lineamientos Legales

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:		
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST		Fecha :		
			Páginas		
					1 de 9
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 formentar una cultura de prevención de riesgos en el 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. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
POLITICA	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:				
	- 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 por parte de los trabajadores y sus representantes. - 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				

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:		
			Versión: 1		
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST		Fecha :		
			Páginas 2 de 9		
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 en 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 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					
DIAGNOSTICO	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.				
	La planificación permite:				
	- 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				
	- Todas las actividades				
	. Todo el personal				
	- Todas las instalaciones				
	El empleador aplica medidas para:				
	- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.				
	- Diseñar, ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen a seguridad y salud en el 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 riesgos considera:					

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:		
			Versión:		
			Fecha :		
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST		Páginas		
					1
					3 de 9
	- Controles periodicos de las condiciones de trabajo y de 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.				
OBJETIVOS	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:				
	- 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.				
PROGRAMAS 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 periodico.				
	Se señaa dotación de recursos humanos y economicos				
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la funcion de procreacion del trabajador				
IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN					
ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo esta 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:				
	- Grantizar la seguridad y salud en los trabajadores				
	- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo				
	- Actúa en tomar medidas de prenvección de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.				
	- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, 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, quimicos, biologicos, disergonomicos 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					

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:	
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST			Versión:	1
				Fecha :	
				Páginas	4 de 9
CAPACITACIÓN	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador informacion sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de proteccion que corresponda				
	El empleador imparte la capacitacion dentro de la jornada de trabajo				
	El costo de las capacitaciones es integramente asumido por el empleador				
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitacion				
	La capacitacion 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 estan documentadas				
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo				
	- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración				
	- Durante el desempeño de la labor				
	- Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vinculo, modallidad o duración del contrato.				
	- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.				
	- Cuando se produce cambios en las tecnologias o en los equipos de trabajo.				
- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.					
- Para la actualización periodica de los conocimientos.					
- Utilización y mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipos.					
- Uso apropiado de los materiales peligrosos.					
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:				
	- Eliminación de los peligros y riesgos.				
	- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.				
	- Minimizar los peigros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.				
	- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos pelligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.				
- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurandose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.					
	La empresa , entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencia.				

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:	
				Versión:	1
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST			Fecha :	
				Páginas	5 de 9
PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de incendios, primeros auxilios, evacuación				
	La empresa , entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia de forma periodica.				
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.				
CONSTRATISTAS , SUBCONTRATISTAS, EMPRESA, ENTIDAD PUBLICA 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:				
	- 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 publica o privada que destacan su personal.				
Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo que 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:				
	- 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 de 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.					
Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.					
V. EVALUACIÓN NORMATIVA					
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 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.					

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST			Versión: 1
REQUISITOS LEGALES Y DE OTRO TIPO				Fecha :
				Páginas 6 de 9
	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 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, objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.			
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:			
	- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyen una fuente de peligro.			
	- Se proporciona información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.			
	- Se proporciona 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 son comprensibles para los trabajadores.			
	Los trabajadores cumplen con:			
	- 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 a autoridad competente lo requiera.			
	- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.			
	- Someterse a exámenes médicos obligatorios.			

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:		
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST		Versión:		
			1		
			Fecha :		
		Páginas		7 de 10	
	- 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 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 seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	La supervisión permite:				
	- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				
	- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.				
	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:				
	- 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, 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 34 horas de ocurridos.				
	El empleador notifica a 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 producto de la no conformidad hallada en las auditorias de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.				
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.				

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:		
			Versión:		1
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST		Fecha :		
			Páginas		8 de 10
INVESTIGACION 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.				
	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 del hecho.				
	- Determinar la necesidad modificar dichas medidas.				
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.				
CONTROL DE LAS OPERACIONES	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.				
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que estén asociadas con riesgos donde las medidas de control necesiten ser aplicadas.				
GESTIÓN DEL CAMBIO	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización de trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.				
	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, metodo de trabajo, estructura organizatia y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnologicos, adaptandose las medidas de prevención antes de introducirlos.				
AUDITORIAS	Se cuenta con un programa de auditorias				
	El empleador realiza auditorias internas periodicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	Las auditorias externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.				
	Los resultados de las auditorias son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad publica o privada.				
VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS					
DOCUMENTOS	La empresa, entidad publica 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 seguridad y salud en el trabajo se revisan periódicamente.				
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:				
	- 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 a 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 se atiendan en forma oportuna y adecuada.					

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST			Versión:
				1
				Fecha :
Páginas				
			9 de 10	
	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:			
	- 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 practica 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:			
	- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas a cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.			
	- 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 adoptan 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 publica o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generan por esta lista de verificación			
	Este control asegura que los documentos y datos:			
	- Puedan ser fácilmente localizados.			
	- Puedan ser analizados y verificados periodicamente.			
	- 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 gestion actualizados y a disposición del trabajador referido a:			
	- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.			
	- Registro de exámenes médicos ocupacionales.			
	- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonomicos.			
	- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.			
	- Registro de estadísticas de seguridad y salud			
	- Registro de equipos de seguridad y salud.			
	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.			
	- Registro de auditorias.			

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:		
			Versión: 1		
	LISTA PARA LA VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS EN EL SST		Fecha :		
			Páginas 10 de 10		
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				
	- Sus trabajadores.				
	- 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:				
	- Legibles e identificables.				
	- Permite su seguimiento.				
	- Son archivados y adecuadamente protegidos.				
VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
	La alta dirección:				
	- Revisa y analiza periodicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.				
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:				
	- 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.				
GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	La metodología de mejoramiento continuo considera:				
	- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras				
	- 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.				
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:				
	- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares).				
	- Las causas básicas (factores personales y factores de 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 estos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.					

Anexo 19. Formato N°16 Programa Anual de Capacitaciones

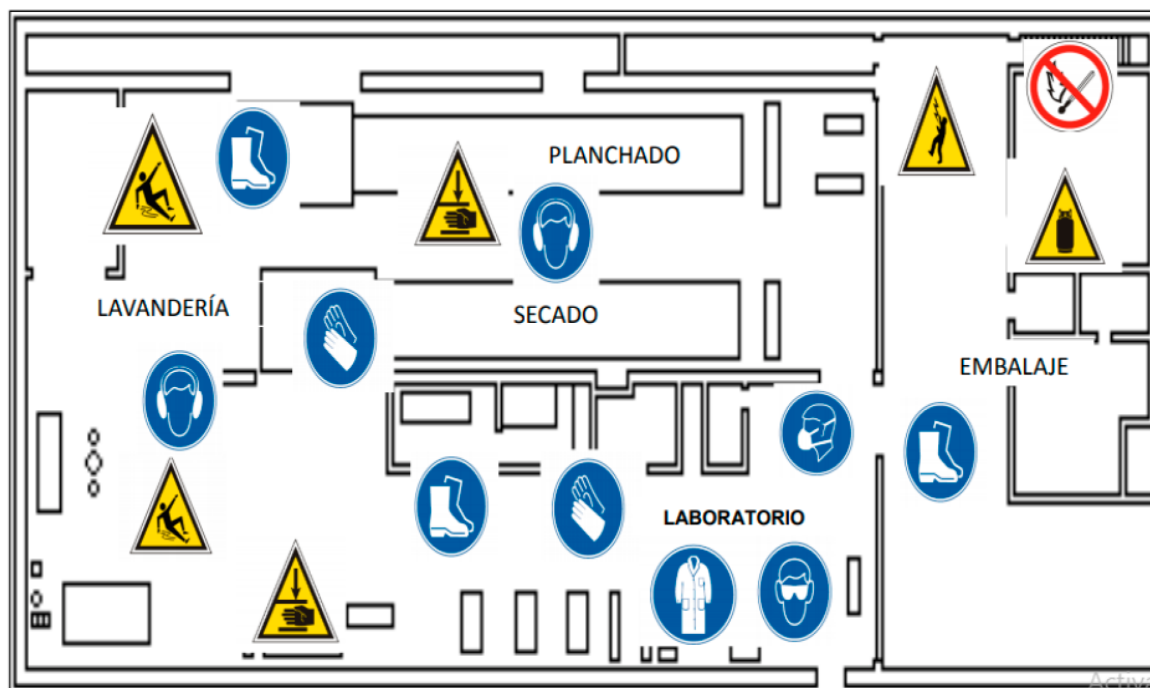
JT	SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
		Fecha :	
	PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	Páginas	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR:																	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	OFICINAS Y DIRECCIONES												
N°	DESCRIPCIÓN DEL TEMA	RESPONSABLE	202X												FECHA DE VERIFICACION	ESTADO	OBSERVACIONES
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo		X														
2	Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo			X													
3	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo - Funciones				X												
4	Toma de Conciencia				X												
5	Identificación de Peligros y Riesgos - Métodos					X											
6	Equipos de Protección Personal						X										
7	Prevención en Accidentes Laborales							X									
8	Primeros Auxilios y Asistencia Médica									X							
9	Evacuación del Personal en Casos de Emergencia								X								
10	Prevención en Incendios										X						
11	Inspecciones de Seguridad											X					
12	Orden y Limpieza												X				


Anexo 22 . Formato N°19 Identificación, Evaluación de riesgos y Oportunidades

JT	FORMATO DE PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES														Código:					
															Versión:		1			
															Fecha :					
															Páginas		1 de 1			
I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCION																				
1) SECTOR		PUBLICO						PRIVADO						2) FECHA		DIA	MES	AÑO		
3) NOMBRES Y APELLIDO																N° de DNI				
4) RESPONSABLE																N° de DNI				
5) DIRECCIÓN					Distrito			Provincia			Región			Celular						
6) ACTIVIDAD ECONOMICA					CIU						RUC									
7) GESTIÓN DE SST																				
Servicio de SST	SI	NO	Comité de SST o Supervisor	SI	NO	Reglamento Interno de SST	SI	NO	Programa Anual de SST	SI	NO	Examen Médico Ocupacional	SI	NO	N° de Accidentes de Trabajo del año pasado					
																			A.T. Mortales	
II. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES																				
1) Proceso		2) N° de trabajadores		3) T.E.		4) Identificación de factor de riesgo			5) Nivel y valoración de Riesgo				6) Medidas de Control		7) Impacto Integral (salud, económico, social y ambiental)					
		H	M	Horas	P				C	Nivel de riesgo	Valor de riesgo									
Evaluado por:										Aprobado por:										

Anexo 25. Formato N°22 Ejemplo de Mapa de Riesgos



Anexo 26. Formato N°23 Programa de Inspecciones de Seguridad

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO											Código:	
	PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD											Versión:	1
												Fecha :	
												Páginas	1 de 1

N	ELEMENTOS A INSPECCIONAR	FECHA DE INSPECCIÓN											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Inspecciones integrales de SST												
2	Equipos de proteccion individual												
3	Sistemas anticaidas												
4	Extintores portatiles												
5	Servicios higienicos												
6	Comedor												
7	Vestuarios												
8	Almacén												
9	Oficina												
10	Amdamios fijos												
11	Aldamios colgantes												
12	Escaleras portátiles												
13	Vías de evacuación												
14	Señalización en obra												
15	Tableros eléctricos/ instalaciones eléctricas												
16	Botiquín												
17	Baños químicos portátiles												
18	Vehículos												
19	Equipo / maquinaria pesada												
20	Herramientas eléctricas portátiles												
21	Herramientas manuales												
22	Mezcladora de concreto												
23	Cortadora de piso												
24	Equipos de soldadura												
25	Otros...(Vibradora electrica de concreto)												
Subtotal													
Total													

N	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	PARTICIPACION EN	EXPOSICIÓN EN CHARLA	INSPECCION	REPORTE DE ACTO Y	SUBTOTAL
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
TOTAL							

Gerente	Residente	Ssoma
---------	-----------	-------

Anexo 28. Formato N°25 Registro de Inspecciones Internas

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
		Fecha :	
	REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS	Páginas	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
Agrega más filas				
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
Agrega más filas				
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
Agrega más filas				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
Agrega más filas				
ADJUNTAR : - Lista de verificación de ser el caso.				
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Anexo 29. Formato N°26 Inspección de Equipos para respuesta ante emergencia

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					Código:	
	INSPECCION DE EQUIPOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIA					Versión:	1
						Fecha:	
						Pág:	1 de 1
NOMBRE DE QUIEN INSPECCIONA					CARGO		
DIRECCION TERRITORIAL					CIUDAD		
DIRECCION - TELEFONO					FECHA DE INSPECCION		
UBICACIÓN DEL BOTIQUIN					UBICACIÓN CAMILLA		
INSPECCIÓN DE BOTIQUINES							
NO.	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	UNIDADES	CANTIDAD	ESTADO		FECHA DE VENCIMIENTO (SI APLICA)	OBSERVACIONES
				BUENO	MALO		
1	Estado del botiquín	Unidad	1				
2	Manual uso de botiquín	Unidad	1				
3	Gasas limpias	Paquete X 100	1				
4	Gasas estériles	Paquete por 3	10				
5	Apósito o compresas no estériles	Unidad	3				
6	Esparadrado de tela rollo 4"	Unidad	1				
7	Curitas	Paquete por 20	1				
8	Parche ocular	Unidad	5				
9	Aplicadores	Paquete por 20	1				
10	Micropore 1/2 "	Unidad	1				
11	Baja lenguas	Paquete por 20	1				
12	Venda elástica 2 x 5 yardas	Unidad	2				
13	Venda elástica 3 x 5 yardas	Unidad	2				
14	Venda elástica 5 x 5 yardas	Unidad	2				
15	Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	2				
16	Venda de algodón 5 x 5 yardas	Unidad	2				
17	Jabón quirúrgico	Unidad	2				
18	Solución salina 250 cc	Unidad	2				
19	Tapabocas	Caja por 50	1				
20	Gautes de látex para examen	Caja por 100	1				
21	Termómetro digital	Unidad	1				
22	Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	1				
23	Tijeras de trauma	Unidad	1				
24	Linterna de dinamo	Unidad	1				
25	Collar cervical adulto multitalla	Unidad	1				
26	Collar cervical niño multitalla	Unidad	1				
27	Inmovilizadores o férula miembros superiores (adulto)	Unidad	1				
28	Inmovilizadores o férula miembros inferiores (adulto)	Unidad	1				
29	Inmovilizadores o férula miembros superiores (niño)	Unidad	1				
30	Inmovilizadores o férula miembros inferiores (niño)	Unidad	1				
31	Vasos desechables	Paquete por 25	1				
32	Tensiómetro	Unidad	1				
33	Fonendoscopio	Unidad	1				
34	Elemento de barrera o máscara para RCP	Unidad	2				
INSPECCIÓN DE CAMILLA							
	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	ESTADO		OBSERVACIONES			
		BUENO	MALO				
1	Instalación (Sitio de ubicación)						
2	Señalización						
3	Estado del soporte						
4	Correas de seguridad						
5	Inmovilizador laterales de cabeza						
6	Sujetadores para agarre						
7	Forro						
8	Juego de inmovilizadores de miembro inferior y superior						
OBSERVACIONES GENERALES							

Anexo 31. Formato N°28 Evaluación de las Capacitaciones

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO DE EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

TEMA DE LA CAPACITACIÓN:			
NOMBRE DEL PARTICIPANTE:			
DNI:			
CARGO:			
RESPONSABLE DE LA CAPACITACIÓN:			
CARGO:			
FECHA:		DURACIÓN:	
LUGAR:			

SOBRE EL EXPOSITOR	SI	NO
1. ¿Tiene conocimiento y dominio del tema explicado?		
2. ¿Utilizó materiales didácticos para un mejor entendimiento del tema?		
3. ¿Tiene la habilidad de comunicarse y transmitir sus ideas claramente?		
4. ¿Respondió claramente a las preguntas realizadas por los participantes ?		
5. ¿Respeta las ideas y aportes de los participantes?		

CONTENIDO Y METODOLOGIA DE LA CAPACITACION	SI	NO
1. ¿Se cumplieron con los objetivos de la actividad?		
2. ¿Se brindó contenido de alto valor en la materia explicada y con ejemplos reales para un mejor desempeño de las labores con cultura preventiva?		
3. ¿La metodología aplicada en la explicación fue adecuada y de facil entendimiento?		
4. ¿La metodología utilizada le permite identificar oportunidades de mejora para		
5. ¿El contenido contribuye a hacer su trabajo de forma más segura?		

SOBRE LA LOGISTICA	SI	NO
1. ¿Se cumplió con el horario programado para la actividad?		
2. ¿Se cumplió con la duración estimada?		
3. ¿El lugar donde se realizó la capacitación fue adecuado?		
4. ¿Se entregó material adecuado para la capacitación?		
5. ¿El desarrollo de la capacitación estuvo de forma organizada?		

OBSERVACIONES

RECOMENDACIONES

Anexo 32 . Formato N°29 Lecciones aprendida

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO DE LECCIONES APRENDIDAS	Fecha :	
		Páginas	1 de 2

I. DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO			
NOMBRES:			
DNI:			
CARGO:			
II. DATOS DEL ACCIDENTE			
FECHA:		HORA:	
LUGAR:			
GRAVEDAD:	LEVE ()		
	GRAVE ()		
	MUY GRAVE ()		
III. DATOS DE LA LESIÓN			
TIPO:			
PARTE AFECTADA:			
IV. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE			

Anexo 35. Formato N°32 Inspección de Extintores

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD											Código:												
	INSPECCIÓN DE EXTINTORES											Versión:	1											
											Fecha :													
											Páginas	1 de 1												
ITEM	CÓDIGO INTERNO	DEPARTAMENTO	UBICACIÓN	N° DE SERIE	CAPACIDAD	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE VENCIMIENTO	SEÑALETA	CILINDRO SIN ABOLLADURA	MANOMETRO OPERATIVO	PRECINTO DE SEGURIDAD	PASADOR DE SEGURIDAD	PERCUTOR	INSTRUCCIÓN DE OPERACIÓN Y LEGIBLE	MANUA DE ACARREO	MANUA DE DESCARGA	MANGUERA	ETIQUETA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO/O RECARGA	PRUEBA HIDROSTÁTICA	TARJETA DE INSPECCIÓN	OBSERVACIONES / COMENTARIOS	FECHA DE INSPECCIÓN	NOMBRE DEL INSPECTOR	FIRMA DEL INSPECTOR
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
LEYENDA: SI SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO SE COLOCA UN CHECK () O SOLO (OK). EN CASO DE NO APLICAR (N.A) Y SI NO ES CONFORME SE COLOCA UNA (X) Y SE INDICAN LAS OBSERVACIONES PARA LLEVAR A CABO EL CAMBIO RESPECTIVO.																								

Anexo 36. Formato N°33 Inventario de Extintores

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL					Código:	
	INVENTARIO DE EXTINTORES					Versión:	1
						Fecha :	
						Páginas	1 de 1
N°	Código	Departamento	Agente Extintor	Responsable	Ubicación		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

Anexo 37. Formato N°34 Listado de Inspección de Equipos de Respuesta ante Emergencia

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código:		
	LISTA DE INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS			Versión:	1	
				Fecha :		
				Páginas	1 de 1	
INSPECTOR: _____		FIRMA: _____		FECHA: _____		
EQUIPO DE EMERGENCIAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UBICACIÓN		OBSERVACIONES
					OTRO:	
	1	TABLA RÍGIDA (FEL)	1			
	2	FRAZADA	1			
	3	KIT DE FERULAS RÍGIDAS	1			
	4	COLLARÍN REGULABLE	1			
	5	MÁSCARA PARA RCP	1			
	6	GUANTES QUIRÚRGICOS (PARES)	2			
	7	RESPIRADORES O MASCARILLA	2			
	8	BOLSAS ROJAS - TAMAÑO MEDIANO	5			
	9	PROTECTOR FACIAL	2			
	10	MAMELUCO IMPERMEABLE DESCARTABLE	2			
11	TERMÓMETRO DIGITAL	1				
KIT DE DERRAMES PARA HIDROCARBUROS	KIT PARA DERRAMES					
	1	CONOS DE SEGURIDAD	2			
	2	PAQUETE DE SALCHICHAS ABSORBENTES	1			
	3	ROLLOS DE PAÑO ABSORBENTE	1			
	4	TRAPO INDUSTRIAL (KG)	1			
	5	PALA ANTICHISPA	1			
	6	PAQUETE DE 05 BOLSAS DE POLIETILENO	1			
	7	ROLLO DE CINTAS DE PELIGRO (ROJO Y AMARILLO)	2			
	8	BALDE DE 5 L	1			
	9	LINTERNAS CON PILAS	1			
10	GUANTES DE NEOPRENO (PARES)	1				
* ARTICULOS EN BUEN ESTADO MARCAR (X), EN CASO DE NO APLICAR (NA), DE TENER ALGUNA OBSERVACIÓN (X) Y DETALLAR EN LAS OBSERVACIONES						
* EN CASO REQUIERA CAMBIO POR VENCIMIENTO O DETERIORO GESTIONAR SU CAMBIO.						

Anexo 38. Formato N°35 Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA	Fecha:	
		Páginas:	1 de 1

Datos del empleador						
Razón Social:				Actividad Económica:		
RUC:						
N° de Registro:			Sede:			
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				EQUIPO DE EMERGENCIA		
NOMBRE(S) DE LO(S) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO				DEPARTAMENTO		
LISTA DE DATOS DEL (LOS) TRABAJADOR(ES)						
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	DEPARTAMENTO	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
Insertar tantos renglones como sean necesarios						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma:						

Anexo 39. Formato N°36 Inspección de Implementos de Primeros Auxilios

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					Código:	
						Versión:	1
	INSPECCIÓN DE BOTIQUIN GENERAL					Fecha :	
						Páginas	1 de 1
INSPECTOR: _____		DEPARTAMENTO: _____		FECHA DE INSPECCIÓN: _____			
FIRMA: _____		UBICACIÓN: _____		SEDE: _____			
N°	CONTENIDO	CANTIDAD	CONTENIDO REAL	ESTADO	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES / COMENTARIOS	
1	BANDAS ADHESIVAS (CURITAS)	20					
2	APOSITO 5" x 9"	1					
3	GASA ESTERIL 3" (sobre x 4 unid)	5					
4	ESPARADRAPO 1/2"	1					
5	VENDAJE TRIANGULAR	1					
6	GUANTES QUIRÚRGICO ESTERILIZADO 7 1/2 PARES	2					
7	VENDA ELÁSTICA 4"	1					
8	VENDA DE GASA 4"	1					
9	MÁSCARA DESCARTABLE DE RCP	1					
10	BOLSA PLÁSTICA RESELLABLE	1					
11	GUÍA DE PRIMEROS AUXILIOS	1					
12	TIJERA QUIRÚRGICA PUNTA ROMA	1					
13	PARCHES OCULARES (PARES)	2					
14	COMPRESA FRÍA	1					
15	ALCOHOL DE 70° 1 LT	1					
16	SOLUCIÓN DE CLORURO DE SODIO 0.9% - (1LT)	1					
NOTA: Para indicar el ESTADO del contenido del Botiquín se recomienda los siguientes criterios: OK o CHECK (para indicar buen estado), F ó X (para indicar que falta o está en mal estado); el detalle de lo identificado se coloca en observaciones / comentarios.							

Anexo 40. Formato N°37 Inspección de Botiquín

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					Código:	
						Versión:	1
	INSPECCIÓN DE BOTIQUIN GENERAL					Fecha :	
						Páginas	1 de 1
INSPECTOR: _____ DEPARTAMENTO: _____ FECHA DE INSPECCIÓN: _____ FIRMA: _____ UBICACIÓN: _____ SEDE: _____							
N°	CONTENIDO	CANTIDAD	CONTENIDO REAL	ESTADO	FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES / COMENTARIOS	
1	BANDAS ADHESIVAS (CURITAS)	20					
2	APOSITO 5" x 9"	1					
3	GASA ESTERIL 3" (sobre x 4 unid)	5					
4	ESPARADRAPO 1/2"	1					
5	VENDAJE TRIANGULAR	1					
6	GUANTES QUIRÚRGICO ESTERILIZADO 7 1/2 PARES	2					
7	VENDA ELÁSTICA 4"	1					
8	VENDA DE GASA 4"	1					
9	MÁSCARA DESCARTABLE DE RCP	1					
10	BOLSA PLÁSTICA RESELLABLE	1					
11	GUÍA DE PRIMEROS AUXILIOS	1					
12	TIJERA QUIRÚRGICA PUNTA ROMA	1					
13	PARCHES OCULARES (PARES)	2					
14	COMPRESA FRÍA	1					
15	ALCOHOL DE 70° 1 LT	1					
16	SOLUCIÓN DE CLORURO DE SODIO 0.9% - (1LT)	1					
NOTA: Para indicar el ESTADO del contenido del Botiquín se recomienda los siguientes criterios: OK o CHECK (para indicar buen estado), F ó X (para indicar que falta o está en mal estado); el detalle de lo identificado se coloca en observaciones / comentarios.							

Anexo 41. Formato N°38 Inventario de Botiquines

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	INVENTARIO DE BOTIQUINES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

N°	CÓDIGO	TIPO DE BOTIQUINES	DEPARTAMENTO	RESPONSABLE	UBICACIÓN
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

Anexo 42. Formato N°39 Evaluación sobre Capacitación de los Participantes

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	FORMATO DE EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

TEMA DE LA CAPACITACIÓN:			
NOMBRE DEL PARTICIPANTE:			
DNI:			
CARGO:			
RESPONSABLE DE LA CAPACITACIÓN:			
CARGO:			
FECHA:		DURACIÓN:	
LUGAR:			

SOBRE EL EXPOSITOR	SI	NO
1. ¿Tiene conocimiento y dominio del tema explicado?		
2. ¿Utilizó materiales didácticos para un mejor entendimiento del tema?		
3. ¿Tiene la habilidad de comunicarse y transmitir sus ideas claramente?		
4. ¿Respondió claramente a las preguntas realizadas por los participantes ?		
5. ¿Respetó las ideas y aportes de los participantes?		

CONTENIDO Y METODOLOGIA DE LA CAPACITACION	SI	NO
1. ¿Se cumplieron con los objetivos de la actividad?		
2. ¿Se brindó contenido de alto valor en la materia explicada y con ejemplos reales para un mejor desempeño de las labores con cultura preventiva?		
3. ¿La metodología aplicada en la explicación fue adecuada y de fácil entendimiento?		
4. ¿La metodología utilizada le permite identificar oportunidades de mejora para		
5. ¿El contenido contribuye a hacer su trabajo de forma más segura?		

SOBRE LA LOGISTICA	SI	NO
1. ¿Se cumplió con el horario programado para la actividad?		
2. ¿Se cumplió con la duración estimada?		
3. ¿El lugar donde se realizó la capacitación fue adecuado?		
4. ¿Se entregó material adecuado para la capacitación?		
5. ¿El desarrollo de la capacitación estuvo de forma organizada?		

OBSERVACIONES

RECOMENDACIONES

Anexo 43. Formato N°40 Registro de Capacitaciones

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	REGISTRO DE CAPACITACIONES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR:					
RAZON SOCIAL:			RUC		
ACTIVIDAD ECONOMICA:			N° TRABAJADORES		
DOMICILIO:					
DE LA CAPACITACION:					
TEMA:			FECHA:		
CAPACITADOR:			N° HORAS		
TIPO: (MARCAR CON "X")	INDUCCION ()	CAPACITACION ()	ENTRENAMIENTO ()	SIMULACRO ()	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
RESPONSABLE DEL REGISTRO:					
NOMBRE:		CARGO:			
FECHA:		FIRMA:			

Anexo 44. Formato N°41 Registro de Inducción

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	REGISTRO DE INDUCCION	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR:			
APELLIDOS Y NOMBRES:		DNI:	
CARGO:		DOMICILIO:	
DE LA CAPACITACION:			
TEMA:		FECHA:	
		N° HORAS	
TIPO: (MARCAR CON "X")	INDUCCION (<input type="checkbox"/>)	RE INDUCCION (<input type="checkbox"/>)	
TEMAS			
	No se comprendió	Se comprendió	OBSERVACIONES
1. Información General de la Empresa (Misión.visión, compromiso)			
2. Reseña historica de la empresa			
3. Estructura de la Organización			
4. Política de la Empresa (no alcohol, no drogas, no automedicacion, no fumadores, no portar armas,			
5. Objetivos en Seguridad, SST e intervencion del empleado.			
6. Aspectos generales y legales en SST			
7. Derechos y deberes ante la Adm. De Riesgos Laborales			
8. Plan de emergencias			
9. Brigadas de emergencia			
10. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional /ISO 45001			
11. Perfil del Cargo, funciones			
12. Motivación, participación y consulta			
12. Identificacion de riesgos, oportunidades,peligros			
12. Uso adecuado de los Equipos de Protección Personal			
13. Otros:			
..... Firma del trabajador			
RESPONSABLE DE LA INDUCCION:			
NOMBRE:		CARGO:	
FECHA:		FIRMA:	

Anexo 45. Formato N°42 Matriz de Necesidades de Comunicación

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	MATRIZ DE NECESIDADES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

Fecha de elaboración:		Fecha de actualización:	
------------------------------	--	--------------------------------	--

	¿Qué se debe comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	Tipo de Comunicación		¿Cómo comunicar?	Documento
				Interna	Externa		
1	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo						
2	Objetivos y Metas del SGSST						
3	Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo						
4	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo						
5	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo						
6	Mapas de Riesgo						
7	IPERC Línea Base						
8	Plan Anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo						
9	Sistema de Gestión y su alcance						
10	Matriz de Identificación y Evaluación del cumplimiento de requisitos legales						
11	Perfil de Puesto						
12	Manual de Organización y Funciones						

Anexo 46. Formato N°43 Acta de Reunión

JT	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD			Código:
				Versión:
	ACTA DE REUNION			Fecha :
				Páginas
				N° ACTA
				[]
LUGAR:	[]			HORA INICIO:
FECHA:	[]			HORA DE TERMINO:
				[]
N° NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS PARTICIPANTES FIRMA				
	[]			[]
	[]			[]
	[]			[]
	[]			[]
N° TEMAS Responsable				
1	[]			[]
2	[]			[]
3	[]			[]
4	[]			[]
5	[]			[]
6	[]			[]
N° ACUERDOS Fecha Programada Fecha ejecutado Estado Final				
1	[]	[]	[]	[]
2	[]	[]	[]	[]
3	[]	[]	[]	[]
4	[]	[]	[]	[]
5	[]	[]	[]	[]
6	[]	[]	[]	[]
7	[]	[]	[]	[]
8	[]	[]	[]	[]
9	[]	[]	[]	[]
10	[]	[]	[]	[]

Anexo 49. Formato N°46 Notificación de accidentes e incidentes

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	NOTIFICACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

Lugar:	Sede:
Fecha y hora:	Tipo de Incidente:
Supervisor responsable:	
Lesiones al trabajador:	Daño a la Propiedad:
Evento relacionado a: SST ___ SV ___ Otro: _____	
Nivel de Clasificación del evento-Real:	Nivel de Clasificación del evento-Potencial:
Descripción (¿Qué sucedió?):	
Fotografías o Diagrama:	
Causas inmediatas probables:	
Acciones Inmediatas:	
Notificación elaborada por:	

Anexo 50. Formato N°47 Registro de accidentes de Trabajo

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código:		
					Versión:	1	
	REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO				Fecha:		
				Páginas:	1 de 1		
N REGISTRO:							
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento y provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							
N TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
COMPLETE SOLO SI CONTRATO SERVICIOS DE INTERMEDIACION O TERCERIZACION							
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACION, TERCERIZACION, CONTRATISTA O SUBCONTRATISTA, OTROS:							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento y provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA	N TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
COMPLETE SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							
N TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
DATOS DEL TRABAJADOR:							
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO				N DNI	EDAD		
AREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE	N HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)	
INVESTIGACION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO							
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE			FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACION		LUGAR EXACTO DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE		
DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO	
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE EN EL TRABAJO			MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)			N DIAS DE DESCANSO MEDICO	N DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE	
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso)							
DESCRIPCION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO							
Describe solo los hechos, no escribe información subjetiva que no pueda ser comprobada							
Adjuntar: - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación (de ser el caso).							
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO (ANÁLISIS DE CAUSA)							
Nota: De preferencia usar la metodología ICAM u otra sugerida por el equipo de investigación.							
CORRECCIÓN / MEDIDAS CORRECTIVAS							
DESCRIPCIÓN DE LA CORRECCIÓN / MEDIDA CORRECTIVA			RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la corrección / medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución).
				DIA	MES	AÑO	
1.							
2.							
3.							
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN							
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	

Anexo 53. Formato N°50 Plan de Auditoría Interna

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	PLAN DE AUDITORÍA INTERNA	Fecha :	
		Páginas	1 de 2

Fecha:	N°
Lugar / Sede:	
Objetivo	
Alcance:	
Criterios de auditoría:	

EQUIPO AUDITOR	
Auditor Líder	Especialista Técnico (cuando se planifique)
Equipo Auditor	
1.	
2.	
3.	
4.	

Día N°:		Fecha:				
HORA	PROCESO / DEPARTAMENTO A AUDITAR	REQUISITO			AUDITOR (ES)	

Anexo 55. Formato N°52 Evaluación de Auditorías Internas

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	EVALUACIÓN DE AUDITORES INTERNOS	Fecha :	
		Páginas	1 de 2

Nombre y Apellidos:

Fecha de la auditoría:

Departamento en el que trabaja:

Normas que auditó:

Departamento que auditó:

Nombre y Apellido de auditor líder que evaluó:

Fecha de calificación:

PUNTAJE OBTENIDO:

Calificación:

Muy bueno 3 (M), Bueno 2 (B) y Regular 1 (R)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
A. Cualidades Personales	
1. Administración del Tiempo/Puntualidad	
2. Habilidades interpersonales	
3. Objetividad	
4. Capacidad de apertura para la comunicación	
5. Conocimiento de los procesos auditados, su documentación y los requisitos legales aplicables	
6. Trabajo en equipo (Equipo auditor)	
B. Cumplimiento de Procedimientos	
7. Preparacion para la auditoría	

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	EVALUACIÓN DE AUDITORES INTERNOS	Fecha :	
		Páginas	2 de 2

8. Posesión de las Normas	
9. Mantiene confidencialidad	
10. Evita hacer consultoría	
C. Proceso de Auditoría	
11. Información de hallazgos de auditoría	
12. Evaluación de evidencias objetivas	
13. Identificación de No Conformidades	
14. Reporte de No Conformidades - CLARIDAD	
15. Reporte de No Conformidades - PUNTUALIDAD	
16. Técnicas en preguntas	
17. Selección de muestra a tomar	
18. Manejo de las cláusulas de las Normas	
19. Explicación verbal clara sobre la No conformidad	
20. Capacidad para la resolución de Conflictos	

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN					
N° DE ITEMS EVALUADOS	N° M (3)	N° B (2)	N° R (1)	PUNTAJE TOTAL	COMENTARIOS

CRITERIOS DE APROBACIÓN
a. Se considera como APROBADO, cuando se obtenga un puntaje mínimo de 45 puntos en el total de la evaluación.
b. En caso de obtener menos del puntaje mínimo, el auditor líder dará un refuerzo al auditor interno en los puntos calificados como "REGULAR"

Anexo 56. Formato N°53 Lista de Verificación del Plan de Auditoría Interna

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	LISTA DE VERIFICACIÓN	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

NOMBRE DE AUDITOR(ES)		FECHA
1		
2		
PROCESO/DEPARTAMENTO AUDITADO		LIDER DEL PROCESO/DEPARTAMENTO
REQUISITO (Norma y cláusula)	EVIDENCIAS POR REQUERIR	HALLAZGO (F/NC/OBS)*

***LEYENDA DE HALLAZGOS**

F: Fortalezas

NC: No Conformidad

OBS: Observación

Anexo 57. Formato N°54 Informe de Auditoría Interna

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:	
	INFORME DE AUDITORÍA INTERNA		Versión:	1
			Fecha :	
			Páginas	1 de 1
Razón social o Denominación Social	RUC	Actividad Económica	N° de Trabajadores en el Centro	
Domicilio (Dirección, distrito, departamento, provincia)				
N° De Registro / Auditoría:	Lugar / Sede:		Fecha:	
Auditor Líder:			Especialista:	
Nombre de los auditores (Equipo Auditor):			N° Registro:	
1			1	
2			2	
3			3	
4			4	
Objetivo:				
Alcance:				
Criterios de Auditoría:				

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:	
				Versión:	1
	INFORME DE AUDITORÍA INTERNA			Fecha :	
				Páginas	1 de 1
Fecha de auditoría	Procesos auditados			Nombre de los responsables de los procesos auditados	
Número de No Conformidades	Información a adjuntar				
	<p>a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores.</p> <p>b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva.</p>				
HALLAZGOS DE AUDITORÍA					
1. Fortalezas:					
2. Detalle de No Conformidad (NC) / Observación (OBS):					
N°	NC	OBS	Norma y requisito de la Norma auditada	Descripción	
Nombre del Auditor Líder:					
Conclusiones					
Fecha:			Firma:		

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		Código:	
			Versión:	1
	INFORME DE AUDITORÍA INTERNA		Fecha :	
			Páginas	1 de 1
PERSONAL ENTREVISTADO				
N°	Nombres y Apellidos	Cargo	Proceso / Departamento	
ANEXOS				
Registro de asistencia de la reunión de apertura y cierre de la auditoría				
Listas de verificación				
Otros				

Anexo 58. Formato N°55 Acta de Revisión de la Alta Dirección

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Fecha :	
		Páginas	1 de 2
N°:			
Fecha:			
Lugar:			
PARTICIPANTES:			
NOMBRE:	PUESTO DE TRABAJO	FIRMA	
AGENDA:			
I. Elementos de entrada de la Revisión por la Dirección:			
1. Estado de las acciones de revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.			
2. Cambios en las cuestiones extremas e internas que sean pertinentes al SISS.			
3. Cambios en las necesidades y expectativas de las partes interesadas.			
4. Cambios en los riesgos y oportunidades del SISS.			
5. Cambios en los requisitos legales y otros requisitos.			
6. Grado de cumplimiento de la Política, los objetivos y metas del SISS.			
7. Información sobre el desempeño y eficacia del SIG incluida las tendencias relativas al SISS.			

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Fecha :	
		Páginas	2 de 2
<p> <ul style="list-style-type: none"> • Los incidentes, accidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua. • Los resultados de seguimiento y medición. • Los resultados de la evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos. • Los resultados de las auditorías internas y externas. • La consulta y participación de los trabajadores. • Riesgos y oportunidades. </p> <p>8. Adecuación de los recursos para mantener un SIG eficaz.</p> <p>9. Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas.</p> <p>10. Las oportunidades de mejora continua, incluida la consideración de nueva tecnología.</p> <p>II. Elementos de Salida de la Revisión por la Dirección:</p> <p>11. Las decisiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del SISS en alcanzar sus resultados previstos.</p> <p>12. Las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua.</p> <p>13. Las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio del SISS.</p> <p>14. Los recursos necesarios.</p> <p>15. Las acciones, si son necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos y metas del SISS.</p> <p>16. Las oportunidades de mejorar la integración del SIG a otros procesos de negocio, si fuera necesario.</p> <p>17. Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización.</p>			

Anexo 59. Formato N°56 Revisión de la Alta Dirección

J	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:	
				Versión:	1
	FORMATO DE REVISION POR LA ALTA DIRECCION			Fecha :	
				Páginas	1 de 1
Nº	ELEMENTOS A VERIFICAR	GESTION REALIZADA	RESULTADOS O RECOMENDACIONES		
1	Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del SGSST				
2	Revisar el cumplimiento del Plan Anual de Trabajo en Seguridad y Salud, de acuerdo al Cronograma				
3	Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del SGSST y el cumplimiento de los resultados esperados.				
4	Revisar la capacidad del SGSST, para satisfacer las necesidades de la empresa en Seguridad y Salud en el Trabajo				
5	Analizar la necesidad de realizar cambios en el SGSST, incluida la revisión de la Política u Objetivos				
6	Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la Alta Dirección y realizar los ajustes necesarios.				
7	Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del SGSST				
8	Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua				
9	Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces.				
10	Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en seguridad y salud en el trabajo.				
11	Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objetivo mejorar la identificación de peligros, control de riesgos, oportunidades, y en general mejorar la gestión en SST.				
12	Determinar si se promueve la participación de los trabajadores.				
13	Evidenciar que se cumpla con la normativa nacional vigente aplicable en riesgos laborales, en cumplimiento de estándares mínimos.				
14	Inspeccionar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos, las instalaciones de la empresa.				
15	Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo				
16	Vigilar las condiciones de salud de los trabajadores				
17	Mantener actualizar la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.				
18	Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.				
19	Identificar ausentismo laboral por causas no justificadas.				
20	Analizar el indicadores de las auditorías anteriores				
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	CÓDIGO	FECHA DE MODIFICACIÓN

Anexo 60. Formato N°57 Seguimiento de los Acuerdos por la Alta Dirección

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
		Versión:	1
	SEGUIMIENTO DE ACUERDOS DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:
-----------------------	-------------------------

N°	Acuerdos	Responsable	Plazo Programado	Fecha Ejecutada	Estado (*)	Comentarios / Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Anexo 64. Formato N°61 Lista Maestra de Registros

J	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL			Código:	
	LISTA MAESTRA DE REGISTROS			Versión:	1
				Fecha :	
				Páginas	1 de 1
Nº	Código	Descripción	Fecha	Responsable	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Anexo 65. Formato N°62 Notificaciones a la Alta Dirección

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	NOTIFICACION A LA ALTA DIRECCIÓN	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

N°	DESCRIPCION	FECHA DE REGISTRO	ESTADO	RESPONSABLE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Anexo 66. Formato N°63 Investigación de Accidentes e Incidentes

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	INVESTIGACION DE ACCIDENTES O INCIDENTES	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

EMPRESA		LUGAR DEL ACCIDENTE	
FECHA DEL ACCIDENTE:		HORA	
NOMBRE DEL SUPERVISOR		FIRMA SUPERVISOR DIRECTO	

1. IDENTIFICACION DEL TRABAJADOR LESIONADO O INVOLUCRADO:			
NOMBRE:		ANTIG. DEL CARGO	
DNI:		ANTIG. EN LA EMPRESA	
EDAD:		PARTE DEL CUERPO LESIONADO	
CARGO:		TIPO DE LESION	
DAÑOS FISICOS:		MARQUE CON UN ASPA (X)	
DAÑOS PSICOLOGICOS:		INCIDENTE ()	ACCIDENTE ()

2. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE (¿Cómo ocurrió?)			

3. INDIQUE SI HUBIERON MÁS PERSONAS INVOLUCRADAS (DE SER EL CASO)			
NOMBRE:		CARGO	
NOMBRE:		CARGO	
NOMBRE:		CARGO	
NOMBRE:		CARGO	
NOMBRE:		CARGO	
NOMBRE:		CARGO	

4. INDIQUE ¿POR QUÉ OCURRIÓ ESE HECHO?			

SUGERENCIAS PARA EVITAR LA REPETICION DEL INCIDENTE O ACCIDENTE	RESPONSABLE DE LA EJECUCION	FECHA DE IMPLEMENTACION
SEGUIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES	REALIZADO POR:	FECHA:

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION		FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACION	
CARGO			
FIRMA		FECHA DE CIERRE DE LA INVESTIGACION	

Anexo 67. Formato N°64 Registro de No Conformidad

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	REGISTRO DE NO CONFORMIDAD	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

N°	DESCRIPCION	ACCION A TOMAR	FECHA DE EJECUCION	FECHA TERMINO	ESTADO	RESPONSABLE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						

Anexo 68. Formato N°65 Registro de Lecciones Aprendidas

JT	SISTEMA DE GESTION INTEGRAL	Código:	
		Versión:	1
	REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS	Fecha :	
		Páginas	1 de 1

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

RESPONSABLE DEL REGISTRO:			
NOMBRE:		CARGO:	
FECHA:		FIRMA:	

Anexo 69. Formato N°66 Acciones Correctivas y Preventivas

JT	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	
	FORMATO DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS	Versión:	1
		Fecha :	
		Páginas	1 de 1

Área de ocurrencia						
Proceso						
Tipo de Acción		Correctiva		Preventiva		Mejora
Descripción de la No conformidad encontrada						
Descripción de la No conformidad encontrada						
Determinación de las causas que generaron la No conformidad						
Determinación de las causas que generaron la No conformidad						
Sección, Actividad, Tarea en la cual se detectó la No conformidad						
Sección:						
Actividad:						
Tarea:						
Clasificación de la Acción a Ejecutar						
Descripción de la acción preventiva:			Descripción de la acción correctiva:			
Responsable de la ejecución:			Responsable de la ejecución:			
Fecha de ejecución:			Fecha de ejecución:			
Fecha de verificación del cumplimiento del plan de acción:			Fecha de verificación del cumplimiento del plan de acción:			
Fecha de cierre de la Acción:			Fecha de cierre de la Acción:			
Observaciones:			Observaciones:			