



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

ATIT_2024-FIAS-102

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS
TRABAJADORES DE LA OBRA MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA FACULTAD DE
OBSTETRICIA DE LA UNSLG, ICA, 2023**

Presentado por:

LUJAN YUCRA, ELIO

Autor(a) del nivel PREGRADO de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria El resultado obtenido es **PORCENTAJE DE SIMILITUD del 6%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO,

Según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Con CÓDIGO DE MATRÍCULA N° **20173923**

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 16 de Septiembre del 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria



TESIS

**Implementación de un plan de seguridad y salud para los
trabajadores de la obra mejoramiento y ampliación de la facultad
de obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnologías Sostenibles

PRESENTADO POR:

BACH. LUJAN YUCRA, ELIO

Ica - Perú

2025

Índice de contenido

Índice de contenido	ii
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	x
Summary	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Situación problemática.....	13
1.2. Antecedentes de la investigación	14
1.2.1. Antecedentes Internacionales.....	14
1.2.2. Antecedentes nacionales	15
1.2.3. Antecedentes locales	16
1.3. Bases teóricas.....	16
1.3.1. Plan de seguridad y salud en el trabajo	16
1.3.2. Norma G050 seguridad durante la construcción	16
1.3.3. Seguridad	17
1.3.4. Salud en el trabajo.....	17
1.3.5. Seguridad y salud en el trabajo	17
1.3.6. Responsabilidad de seguridad y salud en trabajo	18
1.3.7. Propósito de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	18
1.3.8. Política de seguridad	18
1.3.9. Ley nacional N° 29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo).....	18
1.3.10. Riesgo.....	19
1.3.11. Riesgos laborales.....	19
1.3.12. Enfermedad profesional	19
1.3.13. Análisis seguro de trabajo	20

1.3.14.	Relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo	20
1.3.15.	Accidente de trabajo.....	20
1.3.16.	Causas básicas de los accidentes.....	21
1.3.17.	Causas inmediatas de los accidentes	21
1.3.18.	Trabajador	21
1.3.19.	Prevención de accidentes	21
1.3.20.	Control de riesgos laborales	22
1.3.21.	Proceso de evaluación y gestión del riesgo.....	22
1.3.22.	Peligro	22
1.3.23.	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control.....	23
1.3.24.	Mapeo de riesgos.....	25
1.3.25.	Factores que influyen en la aplicación de la norma G050 – Seguridad durante la construcción	26
1.3.26.	Orientaciones y comentarios prácticos para su correcta implantación y certificación 28	
1.3.27.	Mejoramiento	28
1.3.28.	Condiciones y medio ambiente de trabajo	28
1.4.	Formulación de problema	28
1.4.1.	Problema principal	29
1.4.2.	Problemas específicos	29
1.5.	Objetivos	30
1.5.1.	Objetivo principal.....	30
1.5.2.	Objetivos específicos	30
1.6.	Hipótesis y variables de la investigación	30
1.6.1.	Hipótesis principal	30
1.6.2.	Hipótesis específicas	30
1.7.	Variables	30

1.7.1.	Variable independiente.....	30
1.7.2.	Variable dependiente.....	30
1.8.	Justificación e importancia.....	32
1.8.1.	Justificación.....	32
1.8.2.	Importancia	32
II.	ESTRATEGIA METODOLOGICA	33
2.1.	Área de estudio.....	33
2.2.	Metodología de investigación	35
2.2.1.	Tipo, nivel y diseño de investigación.....	35
2.2.2.	Población y muestra	35
2.3.	Procedimiento de la metodología general	36
2.3.1.	Técnica de recolección de datos.....	36
2.3.2.	Instrumento de recolección de datos	36
2.3.3.	Análisis e interpretación de datos.....	36
III.	RESULTADOS.....	37
3.1.	Disposición.....	41
3.1.1.	Medidas de protección personal.....	41
3.2.	principios.....	61
IV.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	94
V.	CONCLUSIONES	144
VI.	RECOMENDACIONES	145
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	146

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables	31
Tabla 2: Localización Política.....	35
Tabla 3: Localización Política.....	38
Tabla 4: Personal técnico SSOMA	40
Tabla 5: Matriz IPERC del Proyecto	48
Tabla 6: Programa de capacitación de personal	73
Tabla 7: Inspecciones.....	86
Tabla 8: Cumplimiento de inspecciones	86
Tabla 9: Curso de inducción	87
Tabla 10: Formato de controles operacionales.....	88
Tabla 11: Procedimientos para control operacional.....	88
Tabla 12: Indicadores de seguridad.....	90
Tabla 13: Compromiso e involucramiento – principios.....	95
Tabla 14: Compromiso e involucramiento – principios.....	96
Tabla 15: Política de seguridad y salud ocupacional – política	97
Tabla 16: Política de seguridad y salud ocupacional – política	98
Tabla 17: Política de seguridad y salud ocupacional – liderazgo, competencia	99
Tabla 18: Planeamiento y aplicación – diagnostico	100
Tabla 19: Planeamiento y aplicación – planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	101
Tabla 20: Aplicación–planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, objetivos	102
Tabla 21: Planeamiento y aplicación – objetivos, programa de seguridad y salud en el trabajo	103
Tabla 22: Planeamiento y Aplicación – programa de seguridad y salud en el trabajo, implementación y operación estructura y responsabilidades	104
Tabla 23: Implementación y operación - estructura y responsabilidades	105
Tabla 24: Implementación y operación - estructura y responsabilidades, capacitaciones	106
Tabla 25: Implementación y operación – capacitaciones.....	107
Tabla 26: Implementación y operación – capacitaciones, medidas de prevención.....	108
Tabla 27: Implementación y operación – medidas de prevención, preparación y respuesta ante emergencia	109

Tabla 28: Implementación y operación –preparación y respuesta ante emergencia, contratistas, subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas.....	110
Tabla 29: Implementación y operación –preparación y respuesta ante emergencia, contratistas, subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas.....	111
Tabla 30: Implementación y operación – consulta y comunicación, evaluación normativa - requisitos legales y de otro tipo	112
Tabla 31: Compromiso e involucramiento – principios.....	113
Tabla 32: Evaluación normativa - requisitos legales y de otro tipo	114
Tabla 33: Evaluación normativa - requisitos legales y de otro tipo	115
Tabla 34: Verificación - supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño, salud en el trabajo	116
Tabla 35: Verificación - salud en el trabajo, accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	117
Tabla 36: Verificación - salud en el trabajo, accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	118
Tabla 37: Verificación - investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, control de las operaciones.....	119
Tabla 38: Verificación - gestión del cambio, auditorías, documentos	120
Tabla 39: Verificación – documentos	121
Tabla 40: Verificación – documentos	122
Tabla 41: Verificación – documentos	123
Tabla 42: Verificación –gestión de los registros.....	124
Tabla 43: Revisión por la dirección – gestión de la mejora continua	125
Tabla 44: Resumen de cumple, incompleto o no cumple	126
Tabla 45: Número de trabajadores meses noviembre 2023- enero 2024	126
Tabla 46: Registro de las documentaciones noviembre, diciembre y enero	127
Tabla 47: Registro de las documentaciones noviembre, diciembre y enero	127
Tabla 48: Compromiso e involucramiento – principios.....	129
Tabla 49: Compromiso e involucramiento – principios.....	130
Tabla 50: Política de seguridad y salud ocupacional – política	131
Tabla 51: Política de seguridad y salud ocupacional – política, dirección.....	132
Tabla 52: Política de seguridad y salud ocupacional – liderazgo, competencia	133
Tabla 53: Planeamiento y aplicación – diagnostico	134

Tabla 54: Planeamiento y aplicación – planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	135
Tabla 55: Tabla 53. Aplicación–planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, objetivos.....	136
Tabla 56: Planeamiento y aplicación – objetivos, programa de seguridad y salud en el trabajo	137
Tabla 57: Planeamiento y aplicación – programa de seguridad y salud en el trabajo, implementación y operación estructura y responsabilidades	138
Tabla 58: Implementación y operación - estructura y responsabilidades	139
Tabla 59: Tabla 57. Implementación y operación - estructura y responsabilidades, capacitaciones.	140
Tabla 60: Resumen de cumple, incompleto o no cumple	141
Tabla 61: Correlación.....	143

Índice de figuras

Figura 1: Departamento de Ica.....	33
Figura 2:Ubicación geográfica de la Facultad de Obstetricia	34
Figura 3: Ubicación geográfica de la Facultad de Obstetricia	38
Figura 4: obra de “Mejoramiento y ampliación del servicio académico y administrativo de la facultad de Obstetricia”	39
Figura 5: Delimitación del cerco de obra.....	39
Figura 6:Obra Facultad de Obstetricia, laboratorios	40
Figura 7: Formación en seguridad.....	46
Figura 8: Capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo	47
Figura 9: Capacitación del plan de seguridad, salud y medio ambiente	57
Figura 10: Promoviendo la salud laboral	59
Figura 11: Comprometiendo a los trabajadores en la protección de la salud y el medio ambiente. .	61
Figura 12: Supervisor responsable	66
Figura 13: Gestionando la formación del personal	67
Figura 14:Cronograma de capacitaciones y uso del epp	74
Figura 15: Procedimiento para el uso adecuado del E.P.P (EQUIPO PROTECCIÓN PERSONAL)	77
Figura 16: Lentes protectores de ojos	77
Figura 17: Lentes protectores de ojos	78
Figura 18: Ropas sintéticas protectoras.....	78
Figura 19: Ropa protectora.....	79
Figura 20: Partes del casco de seguridad	80
Figura 21: Diferencias de colores	80
Figura 22: Uso de protección auditiva	81
Figura 23: Protectoras de brazos y manos.....	81
Figura 24: Protector facial.....	82
Figura 25: Zapato de seguridad para protección de pie	83
Figura 26: Protección respiratoria.....	83
Figura 27: Accidente de trabajo	85
Figura 28: Cumplimiento de Inspecciones.....	86
Figura 29: Charlas de inducción	87
Figura 30: Medidas de prevención y prohibición.....	89

Figura 31: Algunas señalizaciones en obra que son obligatorias	89
--	----

Resumen

La investigación desarrollada titulada “Implementación de un plan de seguridad y salud para los trabajadores de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023”, partió del siguiente problema ¿De qué manera el plan de seguridad, salud para los trabajadores, disminuirá los riesgos en el trabajo de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023?, el objetivo general: Implementar un plan de seguridad, salud para los trabajadores, disminuirá los riesgos en el trabajo de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023 y la hipótesis general es: El Plan de seguridad y salud, contribuye significativamente en prevenir riesgos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

El tipo de investigación es básico, el nivel de investigación es descriptivo, el diseño de la investigación es no experimental, la población está conformada por los trabajadores de la obra de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica.

La salud y la seguridad en Perú han progresado favorablemente en la última década, debido al fortalecimiento del sistema de inspección laboral y su papel en la vigilancia del cumplimiento de la normativa social y laboral, sobre todo en las actividades críticas, como las obras de construcción.

Es necesario disponer de un sistema de seguridad y la salud en el trabajo (SSST) sólido y eficaz, que proporcione un enfoque integral de la gestión de los riesgos para la seguridad y la salud, permitiendo una mayor previsibilidad tanto para los empleados como para la empresa.

Palabras Claves: *Plan de seguridad y salud en el trabajo, riesgos laborales, protección a los trabajadores, obra, mejoramiento, ampliación.*

Summary

The research developed titled "Implementation of a safety and health plan for workers at the construction site, improvement and expansion of the Faculty of Obstetrics of the UNSLG, Ica, 2023", started from the following problem: How does the safety, health and safety plan for workers, will it reduce the risks in the work of the improvement and expansion of the Faculty of Obstetrics of the UNSLG, Ica, 2023?, the general objective: Implement a safety and health plan for workers, will reduce the risks in the work on the improvement and expansion of the Faculty of Obstetrics of the UNSLG, Ica, 2023 and the general hypothesis is: The health and safety Plan contributes significantly to preventing risks during the execution of works, improvement and expansion of the Faculty of Obstetrics. UNSLG Obstetrics, Ica, 2023.

The type of research is basic, the level of research is descriptive, the research design is non-experimental, the population is made up of construction workers from the Faculty of Obstetrics of the UNSLG, Ica.

Health and safety in Peru have progressed favorably in the last decade, due to the strengthening of the labor inspection system and its role in monitoring compliance with social and labor regulations, especially in critical activities, such as construction works.

There is a need for a robust and effective occupational health and safety system (OHSS) that provides a comprehensive approach to managing safety and health risks, allowing for greater predictability for both employees and the community. company.

Keywords: *Safety and health plan at work, occupational risks, worker protection, work, improvement, expansion.*

I. INTRODUCCIÓN

Todos los trabajadores se enfrentan a retos ambientales y ante la carencia de medidas de seguridad en el proceso, esto contribuye a exponerlos a riesgos laborales no necesarios, por lo tanto, es vital la salud física y mental de los empleados pues posibilita al obrero realizar su identificación con la organización para rendir más y en un ambiente de bienestar laboral.

“En la actualidad, los continuos cambios y exigencia en las industrias y en el mercado, es preciso conseguir un acercamiento en el mundo frente al tema de la seguridad y salud en el trabajo para ello se precisa generar un sistema de gestión, que consiga dirigir sus acciones y asegurar el balance entre el bienestar físico, psíquico y social en el medio laboral”[1].

“Se evidencia una incidencia significativa de accidentes, de acuerdo con los datos proporcionados por la Autoridad Administrativa del Trabajo hasta diciembre de 2022. En este período, se registraron trescientos cuarenta y ocho informes de incidentes en el sector de la construcción, de los cuales dos resultaron en fatalidades, trescientos cuarenta y tres involucraron accidentes laborales y tres se clasificaron como situaciones de riesgo inminente”[2].

La Organización Internacional del Trabajo (2017) estima que “ 2, 02 millones de ciudadanos padecen dolencias derivadas del trabajo y se producen alrededor de 337 millones de lesiones profesionales mortales y no mortales al año”[3].

“En cuanto a la seguridad laboral, se reporta un alto porcentaje de accidentes laborales no mortales, de los cuales el 76% ocurren en la ciudad de Lima, seguido del 15% en el Callao y en tercer lugar la región de Arequipa con el 3%”[4].

Cada proyecto de construcción debe disponer de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que se integre al proceso de edificación, y que asegure tanto la preservación de la integridad física como la salud de los empleados involucrados y de terceras personas.

Por ello es importante mencionar que, al diseñar un sistema de seguridad, en la medida de prevención de accidentes, del mismo modo en lo referente a la salud en el trabajo, dado que es importante esa retroalimentación para la mejora continua.

Es por ello que surge la propuesta de implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo en la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG para contribuir a la protección de sus trabajadores y contar con un lugar laboral seguro y saludable.

1.1. Situación problemática

La implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley nacional N° 29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo), que tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales para evitar daños a la salud, accidentes, discapacidad y muerte de los colaboradores y la norma G-050, que tiene por objeto señalar las directrices técnicas precisas para que los labores se efectúen sin que se produzcan accidentes de trabajo o provoquen enfermedades profesionales.

Todos los accidentes que podrían ocurrir en las diversas actividades que se llevan a cabo, pueden causar diversos problemas como pérdidas humanas, detener diferentes actividades y así tener pérdidas de producción, deterioro de los equipos, provocando grandes daños económicos que deben ser evitados.

Hay factores que inciden directamente en los colaboradores que desempeñan diversas labores de riesgo, la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece que las entidades públicas y privadas deben realizar actos de prevención en temas de salud, ya que no solo se corren riesgos por accidentes de trabajo, si no que existe estrés laboral, maltrato de poder, este grupo de factores se toma como un elemento de riesgo psicosocial.

La Seguridad y Salud Ocupacional es un pilar muy relevante, no solo para cumplir con las disposiciones de la legislación peruana sino también para dotar de los recursos necesarios al trabajador para realizar un trabajo seguro.

Como elemento de control de las actuaciones del proyecto en materia de seguridad, en conformidad con la normativa peruana, así como para velar por la integridad de sus trabajadores, se deberá contar con un plan de seguridad y salud laboral, cuyo alcance cubra a todos los trabajadores, incluyendo a trabajadores independientes y visitantes.

La tendencia mundial se orienta hacia la seguridad de los trabajadores hasta la mejora de los procesos y el incremento de la satisfacción de los trabajadores.

En este contexto, dado que la empresa no cuenta con un plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos ocupacionales, con su implementación se obtendrá como beneficios el ahorro de costos al evitar sanciones administrativas (multas) por incumplimiento en materia de SST, otros beneficios que también podría obtenerse tales como mejoras en la productividad del personal, calidad de vida, nivel de satisfacción laboral, imagen empresarial, posicionamiento de mercado, entre otros.

1.2. Antecedentes de la investigación

1.2.1. Antecedentes Internacionales

Segarra En su estudio de investigación sobre “Integración de la prevención de riesgos laborales en las pymes del sector de construcción tuvo como resultados” [5].

“Los datos recabados en las entrevistas sobre los delegados de prevención y el comité de seguridad y salud evidencian un gran descontrol de los órganos de participación de los trabajadores” [5], “El seguimiento y la evaluación de la aplicación de las actividades preventivas derivadas de la evaluación de riesgos deben realizarse sin asistir al empresario en el necesario proceso de integración de la prevención” [5].

Maciel en su estudio de investigación “Administración en el proceso constructivo seguridad e higiene en la industria de la construcción tuvo como resultado” [6].

“elaborar un sistema de información que aporte las variables precisas para un correcto diagnóstico, otra acción destacada es la formación de los trabajadores, que son la mano de obra principal y primordial para el buen desarrollo de la industria de la construcción” [6].

Zamora En su presente investigación “Diagnostico de seguridad y salud ocupacional en empresas constructoras del estado de Tlaxcala para la propuesta de un plan de prevención tiene como resultados” [7].

“Con la intervención de la empresa y la aplicación de instrumentos que permiten la recogida de información, se realizó un concentrado de información para analizar la situación actual de la seguridad y salud laboral en la empresa constructora, para posteriormente proponer un plan de seguridad y salud”[7], “Durante el proceso de realización del proyecto, se observó que los empresarios se cuidan de comentar o dejar que alguien ajeno a la organización cuestione la forma de actuar y llevar a cabo la seguridad laboral en la empresa, ya que consideran el tema como propio de la organización y los datos como confidenciales”[7].

1.2.2. Antecedentes nacionales

Sillo en su estudio de investigación “Implementación de un plan de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para prevenir incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en la constructora hatun marka SCRL.”[8] tuvo como resultados

“Se incorpora la directriz G050, que regula la seguridad durante los procesos de edificación esta directriz enfatiza la necesidad de crear un entorno de trabajo que garantice la integridad física de los empleados”[8], “se tomó la decisión de implementar un plan que englobe aspectos de seguridad, salud ocupacional su enfoque tiene como propósito prevenir incidentes, accidentes y enfermedades laborales en el desarrollo de la obra, a la vez que asegura la adhesión a los requisitos normativos establecidos a nivel nacional según las leyes y normativas pertinentes”[8].

Del Aguila En su estudio de investigación sobre “Influencia de la aplicación de la norma G050 en el clima de seguridad de las obras de construcción del distrito de Surquillo tuvo como resultados”[9].

“La norma personal/social, la identidad social y la disuasión con respecto a la norma G050 son 3,97, 2,99, 3,19 y 3,86 respectivamente; cifras mayores o iguales, en todos los casos, al valor central esperado de 3”[9]; por lo tanto, “Este hallazgo representa un aspecto favorable y justifica por qué la implementación de la directriz G050 está vinculada con la evaluación global de las condiciones mencionadas”[9].

Tolentino En su estudio de investigación sobre “Implementación del plan de seguridad y salud ocupacional en la obra: mejoramiento de la calidad del servicio académico, investigación, proyección y extensión en la facultad de ingeniería en informática y sistemas – Unas”[10].

“Se procedió a realizar una evaluación inicial del plan de seguridad y salud ocupacional, empleando la lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como resultado de esta evaluación, se identificaron áreas que requieren mejoras”[10], “Se llegó a la conclusión de que la implementación del plan de seguridad y

salud ocupacional, obtuvo un puntaje de 60.71%, este porcentaje denota que la implementación no se está llevando a cabo de manera óptima y presenta diversas deficiencias”[10].

1.2.3. Antecedentes locales

La bibliografía relacionada con el tema ha sido revisada y no se ha encontrado ninguna búsqueda con respecto a él.

1.3. Bases teóricas

1.3.1. Plan de seguridad y salud en el trabajo

“Anualmente la empresa debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y un Plan de Salud Ocupacional, los cuales son documentos técnicos que tiene por objeto planear, ordenar y fiscalizar el manejo del SGSST, la razón de ser de dichos planes es que a lo largo del año se lleven a cabo determinadas acciones, la formación, ejercicios y que los empleados obtengan la capacitación que por ley les compete” [11].

Conforme a las directrices establecidas en la Norma G050 (2010), se establece que “cada proyecto de construcción deberá disponer de un Plan de Seguridad y Salud Laboral para garantizar la integridad física y el bienestar de los colaboradores y de terceros durante la ejecución de las actividades delineadas en el contrato de obra, así como en las obras complejas que puedan derivarse del contrato principal” [12].

1.3.2. Norma G050 seguridad durante la construcción

La directriz G050 relativa a la Seguridad en el Proceso Constructivo, establece “las pautas técnicas que establecen los requisitos mínimos esenciales referentes a la seguridad que se deben considerar en las operaciones de construcción. Esta normativa fue elaborada por el Comité Técnico Especializado en Seguridad del SENCICO” [13]

“conforme a la Resolución Suprema N.º 021-83-TR emitida el 23 de marzo de 1983, abarca la totalidad de las operaciones ligadas a la construcción, incluyendo las edificaciones, las obras públicas, el ensamblaje y desensamblaje, y cualquier actividad relacionada con la operación o el transporte en los proyectos, desde su preparación hasta su finalización” [14].

1.3.3. Seguridad

Seguridad “es el conjunto de reglas, labores y actos, así como los medios técnicos y legislativos necesarios para preservar la vida humana y los bienes de la acción de los procesos destructivos, tanto los causados por la naturaleza como los originados por la actividad humana” [15].

“Es la aplicación de la gestión profesional para prevenir accidentes, así como la actitud mental que posibilita la realización de cualquier actividad sin accidentes” [15].

1.3.4. Salud en el trabajo

La salud ocupacional “es el estado de integridad física, mental y social del trabajador, que puede verse perjudicado por las diversas dimensiones o elementos de riesgo existentes en el entorno laboral, ya sean orgánicos, psicológicos o sociales” [16].

La salud ocupacional de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), “es una acción multidisciplinar destinada a fomentar y defender la salud de los colaboradores, a través de la adopción de medidas de prevención y vigilancia de accidentes y enfermedades y de la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la seguridad y la salud en el trabajo” [17].

“También busca impulsar y fomentar un entorno laboral salubre y sin riesgos, así como un buen entorno y una buena organización del empleo, mejorando el nivel de integridad física, psíquica y sociales de los empleados y apoyando la mejora y el desarrollo de su potencial de trabajo. Al mismo tiempo, pretende permitir a los trabajadores llevar una vida provechosa desde el punto de vista sociales y económico y contribuir eficazmente al logro de un crecimiento sostenido, la salud laboral posibilita su capacitación humana y laboral en el puesto de la empresa” [17].

1.3.5. Seguridad y salud en el trabajo

“Son el complejo de estrategias que buscan eliminar o disminuir el riesgo, para prevenir la ocurrencia de accidentes en el entorno laboral, es responsable de la gestión de la serie de peligros y otras deficiencias que propicien la ocurrencia de accidentes, como el uso del empleo de alto riesgo, lleva a la supervisión del trabajo fundamental y también al trabajo rutinario”[18].

“Los gestores deben garantizar que el sistema está diseñado para ser auto-mejorable y que siempre se enfoca en los productos de las acciones preventivas y de protección, no en sí mismo”[19].

Según *la autoridad nacional del servicio civil* La seguridad y salud en el trabajo “Es un derecho fundamental de todos los trabajadores y su objetivo es evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, Para ello las entidades públicas deben fomentar la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para evitar los daños consecuenciales o conexos a la integridad física y psíquica de los trabajadores que se presenten durante su trabajo”[20].

1.3.6. Responsabilidad de seguridad y salud en trabajo

Sobre la responsabilidad de la seguridad y salud en el trabajo la legislación peruana de ley N° 29783 menciona “El empresario debe implantar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado por la ley y por este reglamento, en la medida en que el tipo de empresa u organización, el nivel de exposición a los peligros y riesgos y el número de trabajadores expuestos” [21].

1.3.7. Propósito de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

“es establecer un entorno para la gestión de los riesgos y posibilidades en materia de SST”[22], “El propósito y los fines perseguidos por el sistema de gestión de la SST son evitar las heridas relacionadas con el trabajo y el daño a la salud de los empleados, y facilitar puestos de labor sanos y protegidos; por consiguiente, es fundamental que la entidad elimine los obstáculos y reduzca al mínimo los daños relacionados con la SST adoptando eficazmente diversas disposiciones preventivas y de control”[22].

1.3.8. Política de seguridad

“La política de SST es un compendio de valores formulados como obligaciones en las que la alta directiva establece la orientación a largo plazo de la entidad para fomentar y perfeccionar constantemente sus resultados en materia de SST” [23].

“La política de SST aporta un enfoque de dirección general, así como un esquema para que la entidad determine sus prioridades y adopte medidas para lograr los fines perseguidos por el sistema de gestión de la SST” [23].

1.3.9. Ley nacional N° 29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo)

“La presente ley nacional N° 29783 (ley de seguridad laboral) promulgada por el comité del congreso de la república y promulgada por el poder ejecutivo el 20 de

agosto de 2011 y sus 123 artículos aprobados el 25 de abril de 2012 con el fin de promover una cultura de previsión de riesgos laborales” [24].

“Con la implementación de la ley nacional N° 29783, se busca cumplir con dichos requerimientos de seguridad y salud ocupacional dispuestos en las normas internacionales ya que los elementos de esta ley son similares a los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 45001:2018” [25].

“La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad promover una cultura de prevención de riesgos laborales por parte de los empresarios y trabajadores involucrados, con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales, para lograr este objetivo, existe el rol de prevención de las empresas, la participación de los trabajadores y el rol de supervisión y control del estado” [21].

1.3.10. Riesgo

“La posibilidad de que un peligro ocurra y se materialice en diferentes y diversas ocasiones, causando daños a las personas, los bienes y el medio ambiente” [26].

1.3.11. Riesgos laborales

Según Cabaleiro “Un riesgo laboral es toda probabilidad de que un empleado pueda padecer un perjuicio seguro para su salud como causa del puesto de una actividad laboral que desempeña, cuando esta posibilidad se produce o materializa en un periodo de tiempo próximo y supone un deterioro serio de la salud del empleado, hablamos de riesgo grave o inmediato” [27].

“Varios teóricos afirman que los riesgos laborales son un aspecto básico en la interrelación hombre-organización, desde la óptica del desarrollo de las necesidades de la actividad y de la presencia de riesgos en el trabajo” [27].

1.3.12. Enfermedad profesional

La enfermedad profesional en cuanto derivada del trabajo “es el deterioro lento y gradual resultante de la exposición continua al agente o agentes contaminantes, cuyos efectos aparecen con el paso del tiempo y, a veces, años después” [28].

Las enfermedades laborales “Se producen por la excesiva exposición a factores de riesgo derivados de las actividades realizadas en las áreas de trabajo” [29].

1.3.13. Análisis seguro de trabajo

“Es un método para identificar los peligros que causan riesgos potenciales de accidente o enfermedad vinculados a cada etapa de un trabajo o tarea y para desarrollar controles que de alguna manera eliminen o minimicen estos riesgos. El proceso ATS debe aplicarse a todas las tareas o procesos críticos o clave. Como medida proactiva, el ATS identifica y elimina las pérdidas potenciales garantizando la existencia de procedimientos para diseñar, construir, mantener y operar las instalaciones y los equipos de forma segura” [30].

1.3.14. Relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo

“Refiere que la enfermedad es el desgaste continuo y lento de la salud del empleado, producto de una sobreexposición constante a condiciones adversas para su organismo por la presencia de uno o múltiples agentes contaminantes, mientras que el accidente es un evento irregular que ocurre de manera súbita, inesperada e intempestiva” [31].

1.3.15. Accidente de trabajo

“Cualquier acontecimiento repentino que se produzca a consecuencia o con motivo del hecho laboral y que provoque en el trabajador una herida física, una alteración, una incapacidad o la defunción, Igualmente es accidente laboral el que se presenta con ocasión de la realización de las tareas encomendadas por el empresario, o con ocasión de la realización de los trabajos sometidos a su dependencia, e incluso al margen del puesto y de las jornadas laborales” [18].

Dependiendo de su importancia, los daños corporales por accidente laboral podrán incluir:

Accidente leve: “Un evento en el que la lesión, como consecuencia de la valoración del médico, provoca un breve reposo del lesionado, con una reincorporación máxima al trabajo normal al día siguiente”[18].

Accidente incapacitante: “Accidente cuya lesión, como conclusión de la valoración del médico, da motivo a reposo, permiso para ausentarse del puesto de labor y someterse a tratamientos. A efectos del cálculo estadístico, no se tendrá en consideración el día en que se haya producido el percance”[18], Dependiendo del alcance de la invalidez, los riesgos de accidente laboral pueden ser:

- **Total, Temporal:** si la lesión imposibilita al lesionado el uso de su cuerpo, se le proporcionará asistencia médica hasta su total rehabilitación.

- **Parcial Permanente:** El daño provoca la desaparición temporal de un elemento o de un aparato o de sus actividades.
- **Total, Permanente:** La lesión causa la ausencia total, anatómica o fisiológica, de un elemento o de un aparato, o de sus atribuciones. Se contempla a partir de la amputación del dedo pequeño.
- **Parcial Permanente:** “una lesión que provoque la privación total o parcial de un componente o de un órgano o de sus atribuciones”[18].
- **Accidente mortal:** “Evento que provoca la muerte del afectado. A fines de estadística, se tendrá en cuenta la fecha del fallecimiento”[18].

1.3.16. Causas básicas de los accidentes

“La ausencia de controles de gestión hace posible la presencia de algunas fuentes fundamentales de accidentalidad que perjudican el rendimiento industrial; las razones fundamentales también contribuyen a comprender por qué se dan las condiciones de inseguridad” [32].

- **Factores personales:** “Se refiere a todo lo que limita al trabajador para desempeñar su trabajo con seguridad, como la inexperiencia, las fobias y las tensiones” [33].
- **Factores del trabajo:** “Se refiere a todo lo que tiene que ver con el entorno de trabajo y las condiciones en que se realiza, como los equipos, la maquinaria, los procedimientos, los sistemas de mantenimiento, entre otros” [33].

1.3.17. Causas inmediatas de los accidentes

“Las causas directas de los conflictos son las que se producen justo en el momento previo al contacto. En general, se trata de acciones y conductas poco seguras que pueden provocar un ataque” [32].

1.3.18. Trabajador

“Persona que desempeña un trabajo o actividades vinculadas al trabajo que están sometidas al control de la organización” [34].

1.3.19. Prevención de accidentes

“Asociación de instrumentos de gestión para conseguir los objetivos de SST de la organización, el empresario debe proporcionar recursos para prevenir los accidentes laborales” [35].

“Es un conjunto de principios establecidos como compromisos en los que la alta dirección describe la dirección a largo plazo de la organización para apoyar y mejorar continuamente su desempeño de SST” [23].

1.3.20. Control de riesgos laborales

Según ISO 45001, el control de los riesgos de trabajo se efectuará de un modo acorde con la siguiente escala de controles:[36]

1. Eliminar: “Un diseño debe ser modificado para eliminar un peligro”[36].
2. Sustituir: “Un producto, equipamiento o instrumento debe ser sustituido por otro de menor peligrosidad”[36].
3. Control de ingeniería: “Es necesario regular y mantener los aparatos y la maquinaria”[36].
4. Controles administrativos: “Se relaciona con las señales de aviso, precaución y prohibición”[36].
5. Equipos de protección **personal**: “Deben proporcionarse elementos de seguridad personal apropiados para cada lugar de empleo.”[36].

1.3.21. Proceso de evaluación y gestión del riesgo

El proceso para evaluar los riesgos laborales está compuesto de dos etapas fundamentales: [37].

- Análisis del riesgo: “En esta primera etapa se identifica el peligro y luego se estima el riesgo analizando el nivel de probabilidad de que ocurra y por otro lado, el grado de consecuencia si el peligro se materializa; esto permite conocer la magnitud del riesgo” [37].
- Valoración del riesgo: “En esta segunda etapa, el valor de riesgo obtenido se compara con el valor de riesgo tolerable y se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión” [37].

1.3.22. Peligro

“Situación intrínseca, con potencial para causar daños” [38].

“Condición o característica intrínseca de algo capaz de causar daños a las personas, los equipos, los procesos y el medio ambiente” [39].

1.3.23. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control

“En la actualidad, las compañías han decidido aplicar varias estrategias para identificar, evaluar y controlar los peligros”[40].

Estas herramientas son:

Mapeo de procesos:

“Es un enfoque que favorece la interpretación de las consecuencias de las actividades desarrolladas. Dicho proceso promueve el estudio en función de la optimización de los procedimientos vigentes, con el propósito de aprovechar al máximo cada uno de los pasos del procedimiento”[40].

“El objetivo del mapeo de procedimientos es exponer de forma detallada los diferentes componentes que forman el proceso y sus subconjuntos, de acuerdo con los niveles y enfoques apropiados”[40].

La descripción de cada proceso tendrá que contar con información que responda a los siguientes puntos: Características del proceso

- ¿Cómo es el proceso?
- ¿Cuál es su propósito?
- ¿Cómo se relaciona con el resto de los procesos?
- ¿Cuáles son sus aportaciones y sus resultados?

Matriz IPERC

“Se trata de una herramienta de control que facilita a la compañía la determinación de los peligros y la estimación de los riesgos en relación con los controles de cada lugar de empleo. La matriz IPER es una eficaz y útil instrumento para cualquier organización, ya que es un soporte en el que se recogen los peligros más importantes que dan origen a un accidente de trabajo o a una afección profesional”[40].

“Dicha matriz facilita a cualquier entidad la identificación de los peligros, la evaluación de los riesgos y la determinación de las medidas de control adecuadas para cada puesto laboral. Al elaborar la matriz IPERC, deben tenerse en cuenta varios ámbitos de riesgo”[40].

Nivel de riesgos laborales:

- **Intolerable:** “El trabajo no debe iniciarse o continuar hasta que se reduzca el riesgo. Si el riesgo no puede reducirse, incluso con los recursos necesarios, el trabajo debe prohibirse”[41].

- **Importante:** “El trabajo no debe comenzar hasta que se reduzca el riesgo, es posible que se necesiten recursos considerables para controlar el riesgo”[41].

- **Moderado:** “Hay que esforzarse por reducir el riesgo definiendo las inversiones necesarias, deben establecerse medidas para reducir el riesgo en un plazo determinado”[41].

- **Tolerable:** “Las medidas preventivas no precisan mejoras. No obstante, deben considerarse alternativas o solución adecuadas que no supongan una inversión financiera significativa”[41].

- **Trivial:** No se requiere actuación alguna.

Para establecer el grado de riesgo al que se encuentran sometidos los empleados, es necesario conocer y constatar los diversos niveles de riesgo en el trabajo, lo que se consigue, en primer lugar, mediante la evaluación de los peligros.

Identificación de peligros:

“Cualquier origen, circunstancia o acción con capacidad de provocar perjuicios en forma de lesiones humanas o alteraciones de la integridad de la vida, o una conjunción de ambos”[21].

“La determinación de los peligros está vinculada a las tareas realizadas teniendo en consideración el acrónimo GEMA, que representa a las personas, los bienes de equipo, los objetos y el medio ambiente”[21].

Tipos de peligros:

- **Físico:** “Peligros que contengan aporte energético (ruido, presión, luminosidad, Vibraciones, Tensión)”[21].

- **Químico:** “Los riesgos químicos consisten en gases. Vapores, líquidos, humos y polvos que pueden provocar enfermedades o intoxicaciones”[21].

- **Ergonómico:** “Peligro asociado a la intensidad de la acción, el desplazamiento y la posición del empleado”[21].

- **Mecánico:** “Los peligros mecánicos son los vinculados a los materiales, maquinaria, equipamiento y accesorios que se emplean en el lugar de empleo”[21].
- **Eléctrico:** “Peligros derivados del impacto corporal o asociados a la corriente de electricidad”[21].
- **Locativo:** Las circunstancias en las que se desarrollan las zonas de los puestos de empleo.
- **Psicosocial:** Los riesgos derivados de la influencia y el hostigamiento en el trabajo ejercidos en el interior de la entidad.

Evaluación de riesgos laborales

“La determinación del riesgo laboral se realizará bajo el soporte de una posible obligación jurídica”[36].

“La valoración de la posibilidad se realiza a partir de los indicadores de población afectada, métodos vigentes, formación y niveles de vulneración. El indicador de prioridad corresponde a la sumatoria de los parámetros antes citados”[36].

Las repercusiones se determinan en función de la magnitud de la gravedad del perjuicio y de las zonas del organismo que se vean perjudicadas, que podrán estar:

- Lesión sin invalidez
- Malestar / incomodidad
- Lesión con incapacidad temporal
- Daños reversibles a la salud
- Lesión con pérdida permanente
- Daños irreversibles para la salud.

El efecto del nivel de riesgo descrito es el producto del valor del índice de probabilidad por el valor de la gravedad.

1.3.24. Mapeo de riesgos

“Es un mapa de las afecciones de las instalaciones de producción, se podrán emplear diversas medidas que permitan la identificación y ubicación de

afecciones y actuaciones para la prevención de la enfermedad de los colaboradores en el ámbito de la entidad”[42].

“Es un instrumento comunicativo y esencial para las acciones de localización, control, vigilancia, monitoreo y representación gráfica de los factores que generan riesgos y que provocan incidencia, accidentalidad y afecciones ocupacionales”[43].

1.3.25. Factores que influyen en la aplicación de la norma G050 – Seguridad durante la construcción

Teniendo en cuenta a [44]“Dado el significativo valor de disponer de una herramienta que permita reconocer y examinar los componentes involucrados en la implementación de la directriz G050, hemos adoptado los aspectos de legitimidad, norma social y personal, identidad social y disuasión del análisis mencionado, ajustándolos para adecuarlos a la aplicación práctica de la norma G050” [44].

A la vista de lo anterior, y para entender los conceptos de este apartado, se presenta a continuación un detalle de los mismos:

Legitimidad

A partir de TYLER, “La investigación mencionada sostiene que las personas estarían dispuestas a acatar la legislación de manera voluntaria si la perciben como equitativa o apropiada. Además, subraya que esta percepción se fundamenta en sus valores y creencias personales, que incorporan su sentido ético, y que confieren autenticidad a las disposiciones legales”[45].

Así pues, la moralidad personal “La aplicación de la legislación se origina en la percepción de la población acerca de su equidad. Asimismo, el cumplimiento de las disposiciones legales se da debido a que la gente percibe que las autoridades poseen el derecho para su ejecución, demostrando de este modo su autenticidad”[45].

Asimismo, el citado autor, a partir de RAVEN, “señala que el poder puede definirse como la capacidad de influir en las actitudes y comportamientos de las personas”[46].

En tal sentido, “los significados de la recompensa y la sanción -incluida la fuerza física- varían en función de la influencia que ejercen y del consenso social sobre su legitimidad”[47].

Norma personal y Norma social

GRASMICK Y BURSIK, define “la norma personal como el sentir de culpa y la norma social como la pérdida de respeto por las personas socialmente valiosas”[48].

Asimismo, a partir de SCHULTZ, “Se establece que la norma personal se manifiesta como un sentimiento que impulsa a actuar de una manera específica en situaciones particulares (lo que uno elige hacer por obligación), mientras que las normas sociales se reflejan a través de influencias externas (las percepciones sobre el comportamiento de otros en comparación con lo que se considera adecuado)”[49].

Identidad Social

MCANDREW, “El concepto de identidad social se relaciona con el nivel de conexión que los individuos sienten con su grupo de pertenencia. Las personas categorizan a sí mismas como parte de una familia, colectivo o comunidad en particular. Las normas personales y sociales se encuentran influenciadas por la identidad social gracias a los procesos de autocategorización”[50], Asimismo, a partir de WENZEL & JOBLING, “indica que la percepción de la legitimidad de las autoridades está sometida, entre otros factores, a la identidad social”[51].

A partir de los estudios de OAKES, HASLAM, & TURNER, “Indica que cuando la identidad social se expone, se genera una disminución en la percepción individualizada de sí mismos, y las personas muestran una mayor inclinación a ser influenciadas por individuos que también se identifican como parte de su mismo grupo”[52].

Disuasión

WENZEL & JOBLING, “define la disuasión como la advertencia de imponer sanciones para hacer cumplir la ley”[53].

Finalmente, señala que WENZEL, “En una investigación centrada en el fenómeno de la evasión fiscal, se concluye que existe una relación inversa entre las normas individuales y sociales (referentes a la honestidad en el cumplimiento de las obligaciones tributarias) y el acto de evadir impuestos”[54].

1.3.26. Orientaciones y comentarios prácticos para su correcta implantación y certificación

“Dichos objetivos se plasman en los procedimientos que una entidad crea para garantizar un adecuado, creíble y fiable sistema de gestión de la SST”[55].

El concepto «minimizar» se emplea para establecer las pretensiones de la entidad respecto a su nivel de gestión de la SST en cuanto a los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo

“El calificativo «reducir» se usa para referirse al método para conseguirlo”[55].

Al formular su política de SST, una empresa debe tener en cuenta su compatibilidad y adaptación con las demás directrices, aparte de la política de SST:

- Estar accesible como información documentada
- Comunicación dentro de la organización
- Estar a disposición de las partes interesadas, según proceda.
- Pertinente, coherente y adecuado”[55].

1.3.27. Mejoramiento

“Realización de las actividades necesarias para aumentar la altura del pavimento a través de intervenciones que impliquen cambios significativos en la configuración y constitución del camino, además de la construcción o adaptación de puentes, túneles, sistemas de drenaje, estructuras de contención y la instalación de señalización requerida” [56].

1.3.28. Condiciones y medio ambiente de trabajo

“Corresponden a los componentes, agentes o variables que ejercen influencia en la aparición de riesgos que impactan en la integridad y bienestar de los empleados. Esta interpretación se detalla con precisión en la definición, según lo estipulado en el Decreto Supremo N° 005-2012-TR del año 2012”[57].

1.4. Formulación de problema

Una empresa tiene que disponer de un plan de seguridad y salud en el trabajo para garantizar la salud de sus trabajadores, lo que significa que éstos rinden más y obtienen más ganancias, lo que además permite minimizar los costes debidos a los accidentes laborales causados a la empresa.

Podría decirse que las condiciones idóneas de empleo son las que evitan que el empleado se vea perjudicado por aspectos profesionales como las exigencias físicas o los aspectos

del entorno (biológicos, físicos, químicos, etc.) que pudieran presentarse en el lugar de trabajo. Para que las compañías garanticen estas condiciones mínimas, deberán, en primera instancia, ordenar el nivel de contenidos e importancia del empleo, establecer jornadas de trabajo acordes con la normativa en vigor, dotar a sus centros de ergonomía, fomentar el crecimiento laboral de sus empleados y, algo muy relevante, pero a veces infravalorado, proveer a sus trabajadores de los equipos de protección individual (EPI) adecuados.

Se puede constatar que, en la sociedad los trabajadores, los empresarios y los técnicos deben tomar en consideración diferentes herramientas en la búsqueda de mejorar la situación actual y hacer que la prevención proporcione los recursos necesarios para tener un trabajo seguro y saludable, las herramientas por sí solas no resuelven todos los problemas relacionados con la salud y la seguridad, pero pueden ser muy útiles cuando se enfrentan a ellos.

Para cumplir con la ley de seguridad y salud en el trabajo, implementamos los documentos necesarios como la política de seguridad, el mapa de riesgo y el IPERC. Estos registros son cruciales para ayudar a los empleados a reconocer los riesgos y peligros presentes en el trabajo para que puedan tomar medidas preventivas y cumplir con todos los requisitos de seguridad.

Es por ello que surge esta propuesta de Implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783, ya que ayudará a prevenir las lesiones y enfermedades laborales y a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable en la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica.

1.4.1. Problema principal

¿De qué manera el plan de seguridad, salud para los trabajadores, disminuirá los riesgos en el trabajo de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023?

1.4.2. Problemas específicos

PE1: ¿En qué medida el plan de seguridad, salud es eficiente en “prevenir riesgos durante la ejecución de obras” mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023?

PE2: ¿De qué manera el “plan de seguridad, salud” contribuye en mejorar los riesgos vinculados a los trabajos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo principal

Implementar un Plan de seguridad, salud para los trabajadores, disminuirá los riesgos en el trabajo de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

OE1: Determinar la eficiencia del Plan de seguridad y salud en “prevenir riesgos durante la ejecución de obras”: mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

OE2: Indicar que el plan de seguridad, salud” contribuye en mejorar los riesgos vinculados a los trabajos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

1.6. Hipótesis y variables de la investigación

1.6.1. Hipótesis principal

El Plan de seguridad y salud, contribuye significativamente en prevenir riesgos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

1.6.2. Hipótesis específicas

HE1: La seguridad y salud es eficiente en “prevenir riesgos durante la ejecución de obras”, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

HE2: El índice de siniestro contribuye en “prevenir riesgos durante la ejecución” de obras mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023.

1.7. Variables

1.7.1. Variable independiente

Seguridad y salud en el trabajo

1.7.2. Variable dependiente

Protección de los trabajadores

Tabla 1: Operacionalización de variables

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
VI: “Seguridad y salud en el trabajo”	“La seguridad y la salud en el trabajo es un ámbito interdisciplinario que abarca la prevención de los riesgos laborales propios de cada actividad, tiene como objetivo mejorar las condiciones y el entorno de trabajo, así como la salud en el trabajo, esto implica la creación de condiciones apropiadas para la prevención de accidentes”[58].	D_{I,1}: “Seguridad en la obra” D_{I,2}: “Índices de siniestro”	“Control y prevención de riesgos”	“Encuesta” “Elaboración del plan”
VD: “Protección de los trabajadores”	“Es un conjunto de principios establecidos como compromisos en los que la alta dirección describe la dirección a largo plazo de la organización para apoyar y mejorar continuamente su desempeño de SST”[23].	D_{D1}:“Medidas de protección”. D_{D2}:“Riesgos vinculados”.	“Número de personas ”	“Encuesta”

1.8. Justificación e importancia

1.8.1. Justificación

La implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo contribuirá a mejorar las condiciones de trabajo de los empleados, minimizando la siniestralidad y evitando la repetición de accidentes esto evitará los paros laborales, las sanciones impuestas por la ley, los cierres, los costes de los accidentes y una mala imagen externa.

“Cada proyecto de construcción deberá contar con un plan de seguridad y salud que garantice la preservación de la salud física de los trabajadores, tanto aquellos empleados de manera directa como los subcontractados, así como de todas las personas que de algún modo tengan relación con la obra y tengan acceso a la misma” [59].

Dicho plan deberá tener un alcance que englobe a toda la fuerza laboral, incluyendo tanto al personal propio del proyecto como a los contratistas, trabajadores autónomos y visitantes.

1.8.2. Importancia

Desde la perspectiva académica, se torna indispensable respaldar la seguridad en el ámbito de la construcción, dado que las investigaciones previas se fundamentan en el análisis de otras esferas de actividad. En este sentido, resulta imperativo contar con investigaciones académicas que se centren en la conformidad con las directrices de seguridad y salud laboral en el sector de la construcción.

Esta investigación tiene como aspiración aportar a la comunidad empresarial, a los trabajadores y al ámbito académico en sus roles preventivos, ambientales y sociales relacionados con la gestión de la seguridad, salud y medio ambiente en el entorno laboral, especialmente en el sector de la construcción.

Servirá como ayuda orientativa para que cada persona interesada en este ámbito encuentre la manera de implantar un plan de Seguridad y Salud en el trabajo, dichos elementos justificarán y darán la adecuada relevancia a la ejecución de la investigación.

La presente investigación por lo tanto representa una fuente primaria para futuras investigaciones que tengan similares motivaciones al presente estudio.

II. ESTRATEGIA METODOLOGICA

La estrategia metodológica nos ayudará a determinar las técnicas, métodos y procedimientos para dar solución a la problemática, objetivos e hipótesis planteados en la presente investigación.

2.1. Área de estudio

“Se localiza en el Provincia de Ica, es uno de los catorce distritos que conforman la provincia de Ica, cuenta con una población de 150,280 habitantes (según Censo INEI 2017)”[60].



Figura 1: Departamento de Ica

“El departamento de Ica, es uno de los veinticuatro departamentos que forman la República del Perú, ubicado en el centro oeste del país, limitando al norte con Lima, al este Huancavelica y Ayacucho, al sur Arequipa y al oeste el Océano Pacífico”[61].

Ubicación geográfica de la construcción obra: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE OBSTETRICIA EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA, DISTRITO DE ICA, REGIÓN DE ICA.**

Se ejecutará la ejecución del proyecto, para la cual se espera conseguir la máxima identificación y compromiso por parte de la dirección y de todos los trabajadores con los principios de seguridad, salud en el trabajo y conservación del medio ambiente.

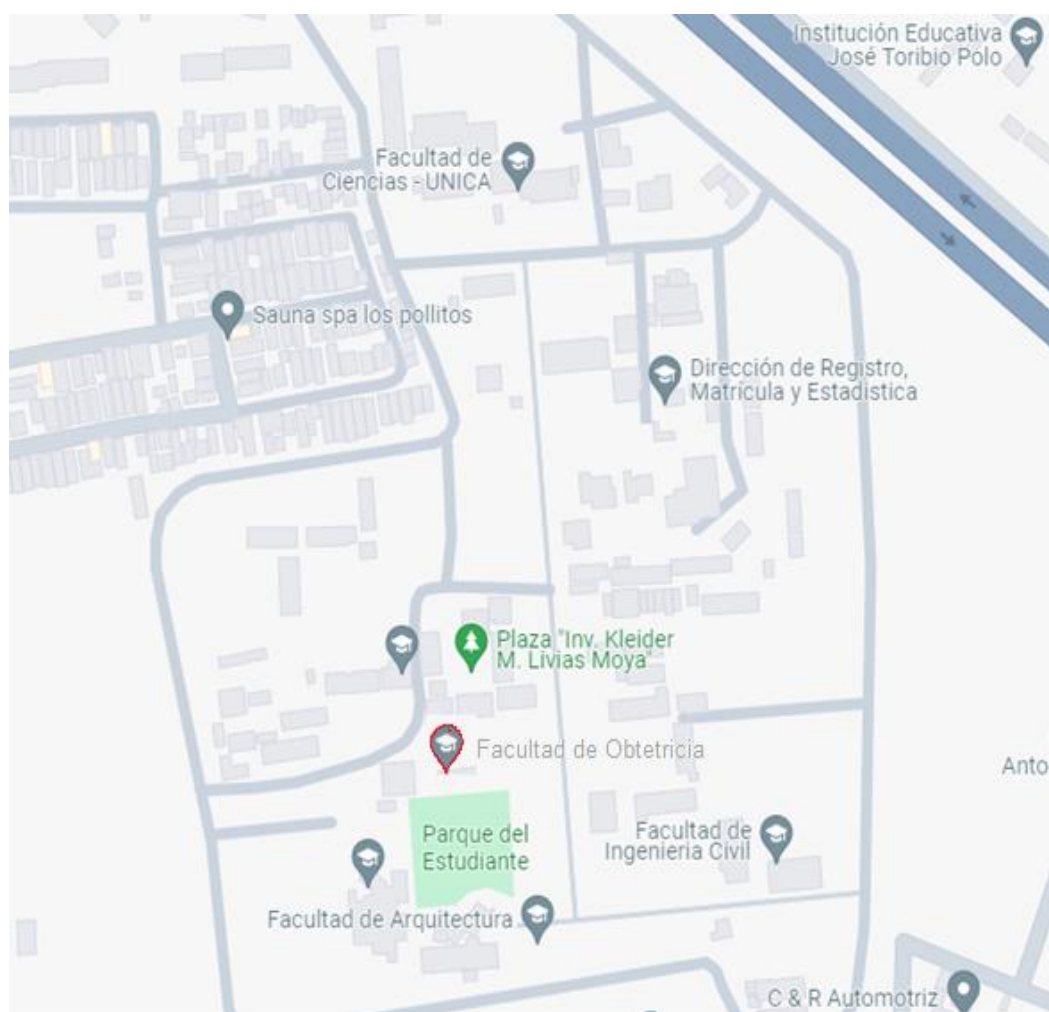


Figura 2: Ubicación geográfica de la Facultad de Obstetricia

Tabla 2: Localización Política

Localización Política	
Dirección	Ciudad Universitaria de la San Luis Gonzaga - Panamericana Sur Altura Del Km 303 – 304 (Av. Los Maestros S/N)
Distrito	Ica
Provincia	Ica
Departamento	Ica
Localización Geográfica	
Elevación Promedio	4060msnm
Zona	Costa

2.2. Metodología de investigación

2.2.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

Tipo, “El tipo de estudio de la investigación es Básico” [62].

Nivel, “El Estudio descriptivo” [63].

Diseño, No experimental, “porque se observó el desarrollo de las labores que realizan los trabajadores en cada puesto de trabajo” [64].

2.2.2. Población y muestra

Población

Estará constituida por los trabajadores de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica.

Muestra

La muestra será determinada, teniendo en cuenta la formula siguiente de Ecuación de Murray & Larry (n).

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * P * Q} \quad (\text{Ec.1})^{[65]}$$

2.3. Procedimiento de la metodología general

2.3.1. Técnica de recolección de datos

“Se utilizará la **técnica** de la observación, análisis, encuesta e inmersión en el campo” [66]

2.3.2. Instrumento de recolección de datos

“Como **instrumento** de recojo de información se utilizarán: Fichas bibliográficas, cuestionario de preguntas” [66].

2.3.3. Análisis e interpretación de datos

Carrasco, “La documentación que se realizará será encausada mediante el software Excel, del mismo modo se analizará mediante la hipótesis estadística, para las variables principales del estudio y también para las dimensiones efectos, en base al chi-cuadrado” [67].

III. RESULTADOS

Evaluar la situación actual de la implementación del plan de Seguridad, Salud Ocupacional de la obra.

Para la determinación del diagnóstico de la situación actual de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional de la obra, se presentan los siguientes cuadros según los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aprobada por R.M. N° 050-2013-TR según el anexo 3. El cuadro 1 se detalla la lista de verificación inicial de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - compromiso e involucramiento, se identificó y se evaluó la situación en que se encontraba la implementación del plan de seguridad, con el apoyo del ingeniero responsable del área de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para lo cual se realizaron recorridos por los diferentes frentes de trabajo realizando una inspección visual, el cuadro 2 se detalla la lista de verificación del compromiso e involucramiento por parte del empleador, el cuadro 3 muestra el diagnóstico de la política de seguridad salud ocupacional en la etapa inicial de la práctica, el cuadro 4 muestra el diagnóstico del planeamiento y la aplicación del plan de Seguridad Salud Ocupacional, el cuadro 5 muestra la implementación y operación del plan de Seguridad Salud Ocupacional, el cuadro 6 muestra la evaluación normativa que se realizó en la etapa inicial de la práctica, cuadro 7 verificación, cuadro 8 revisión por la dirección

Ubicación geográfica de la construcción

Obra: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE OBSTETRICIA EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA, DISTRITO DE ICA, REGIÓN DE ICA

Se ejecutará la ejecución del proyecto, para la cual se espera conseguir la máxima identificación y compromiso por parte de la dirección y de todos los trabajadores con los principios de seguridad, salud en el trabajo y conservación del medio ambiente.

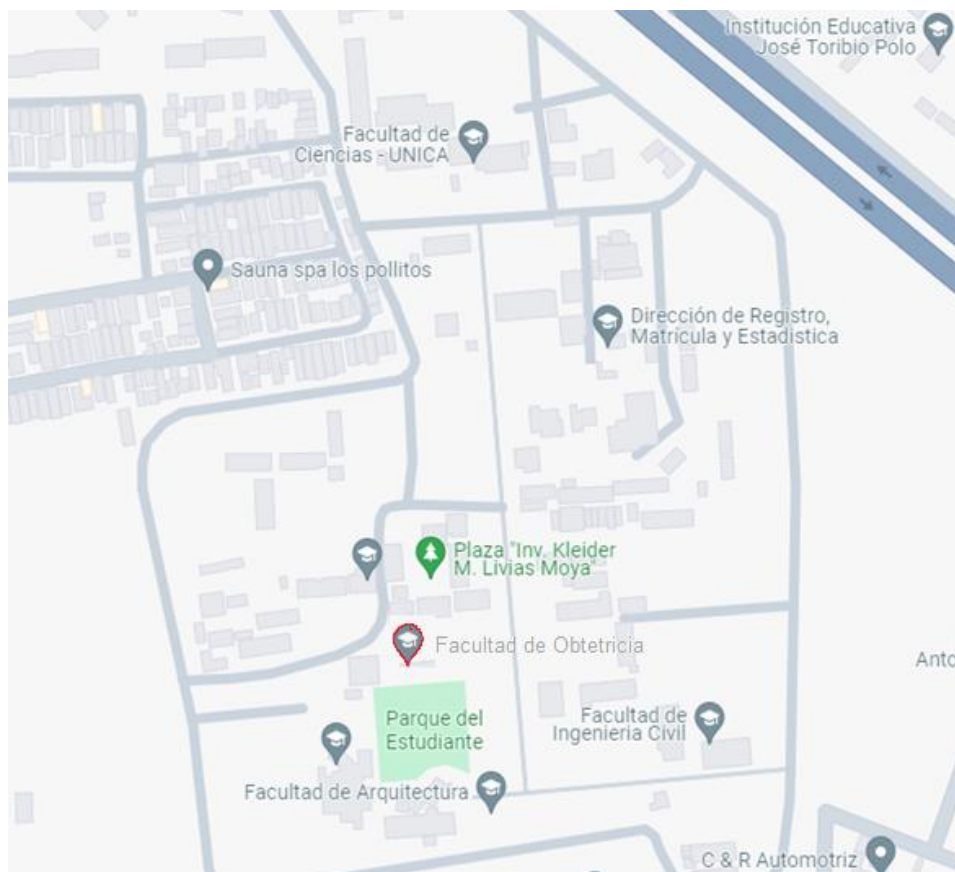


Figura 3: Ubicación geográfica de la Facultad de Obstetricia

Tabla 3: Localización Política

Localización Política	
Dirección	Ciudad Universitaria de la San Luis Gonzaga - Panamericana Sur Altura Del Km 303 – 304 (Av. Los Maestros S/N)
Distrito	Ica
Provincia	Ica
Departamento	Ica
Localización Geográfica	
Elevación Promedio	4060 msnm
Zona	Costa

“En la UNICA, la ejecución presupuestal en beneficio de la comunidad San Luisana, no se detiene. Ahora se encuentra en ejecución la obra de Mejoramiento y ampliación del servicio académico y administrativo de la facultad de Obstetricia con un monto de inversión de S/ 14' 365, 889, 00”[68].

“La obra comprende la construcción del laboratorio de enfermería, laboratorio de histología, laboratorio de embriología, laboratorio anatómico, el consultorio prenatal, el consultorio de planificación familiar, el taller de Instrumentación y cirugía menor, el taller de psicoprofilaxis, el taller de diagnóstico por imágenes, el taller obstétrico, entre otros”[68].



Figura 4: obra de “Mejoramiento y ampliación del servicio académico y administrativo de la facultad de Obstetricia”



Figura 5: Delimitación del cerco de obra

Datos del servicio de seguridad y salud ocupacional

El personal técnico responsable del área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) del proyecto es:

Tabla 4: Personal técnico SSOMA

Especialista de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Profesión	Ingeniero Químico
	Especialidad	SSOMA
	Cargo en la Obra	Especialista en SST
Asistente de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Profesión	Bach. Ingeniero Ambiental
	Especialidad	SSOMA
	Cargo en la Obra	Asistente en SST



Figura 6: Obra Facultad de Obstetricia, laboratorios

3.1. Disposición

3.1.1. Medidas de protección personal

De acuerdo con los diferentes niveles de riesgo asociados a los puestos de trabajo, es esencial mantener estándares mínimos de protección. Se enfatizará continuamente la importancia de los principios básicos para el uso correcto y el mantenimiento de los equipos de protección personal. La Ley N° 29783 proporciona el “marco legal necesario para asegurar condiciones de trabajo seguras y saludables en el Perú”[69]. En cuanto a la protección personal, esta normativa establece medidas específicas para proteger la integridad física de los trabajadores frente a los riesgos inherentes a sus tareas laborales. A continuación, se presentan las disposiciones principales relacionadas con las medidas de protección personal:

1. Identificación y Evaluación de Riesgos.

Antes de implementar cualquier medida de protección personal, es crucial realizar una identificación y evaluación exhaustiva de los riesgos presentes en el lugar de trabajo. Esta evaluación debe ser sistemática y tener en cuenta todos los factores de riesgo que puedan afectar la salud y la seguridad de los trabajadores.

2. Selección de Equipos de Protección Personal (EPP).

A partir de la evaluación de riesgos, se seleccionarán los equipos de protección personal (EPP) adecuados para mitigar dichos riesgos. Estos EPP pueden incluir, entre otros, cascos, guantes, gafas de seguridad, calzado de protección, protectores auditivos y dispositivos de protección respiratoria. La selección debe cumplir con los estándares de calidad y certificación pertinentes.

3. Provisión y Acceso a EPP.

La empresa es la encargada de proporcionar los EPI adecuados a todos los trabajadores expuestos a riesgos. Estos equipos deberán estar disponibles en cantidad suficiente y localizados en lugares accesibles. El suministro de EPI debe ser gratuito para el trabajador.

4. Capacitación y Entrenamiento.

Es esencial que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre el uso y mantenimiento correctos de los EPP. La formación debe comprender instrucciones detalladas sobre cómo ponerse, ajustarse, utilizar y quitarse el equipo de forma segura. Asimismo, debe informarse a los trabajadores de las restricciones de los EPP y de la importancia de su uso continuado.

5. Mantenimiento y Sustitución de EPP.

Los EPI deben ser mantenidos en condiciones óptimas de uso. La empresa debe aplicar un programa de conservación que incluya la limpieza, la inspección y la sustitución de los equipos dañados o desgastados. La frecuencia del mismo dependerá del tipo de EPP y de las características del trabajo.

6. Supervisión y Control

La empresa debe implantar mecanismos de supervisión para asegurar que los trabajadores emplean los EPI de forma adecuada y sistemática. Esto incluyen la nominación de responsables de seguridad para supervisar el acatamiento de las medidas de protección personal.

7. Registro y Documentación

Debe llevarse un control detallado de la distribución y el uso de los EPI, así como de la formación impartida. Esta documentación es fundamental para garantizar la trazabilidad y el acatamiento de la normativa sobre salud y seguridad en el trabajo

8. Revisión y Mejora Continua

Las disposiciones de protección personal deben revisarse periódicamente para garantizar su eficacia. La empresa deberá estar comprometida con la mejora continua, mediante la incorporación de nuevas tecnologías y métodos que permitan brindar una mayor protección a los trabajadores.

Residente de obra.

Supervisar y hacer cumplir las medidas sanitarias descritas en este plan en colaboración con el ingeniero de seguridad (especialista en SSOMA) y el personal médico.

Administrar los recursos necesarios para implementar y ejecutar este plan.

Proveer información sobre los empleados del proyecto al Gerente General para su incorporación al seguro médico (MINSA o ESSALUD).

Coordinar en forma oportuna el desarrollo de las actividades junto a todo el personal, asegurando el adecuado distanciamiento y el utilizar los equipos de protección personal.

Colaborar oportunamente con el Ingeniero de Seguridad en la planificación de las actividades para asegurar las medidas de seguridad necesarias.

Sancionar a los empleados que no cumplan con las medidas sanitarias establecidas en este plan.

Establezca estrategias que permitan el cumplimiento de las actividades productivas sin contravenir las medidas que se establecen en el presente plan.

Detener las actividades en el lugar de trabajo si se detectan casos positivos de COVID-19 y asegurar la inmovilidad del resto del personal hasta su evacuación, cuarentena y posterior evaluación médica. Cumplir con las demás responsabilidades que establece la legislación vigente.

Personal de salud

Aplicar y supervisar el plan de vigilancia de la salud de los trabajadores.

Obtención de una declaración médica jurada de todos los trabajadores del proyecto en el momento de incorporarse al mismo.

Garantizar que todos los trabajadores estén en condiciones de incorporarse o reincorporarse al trabajo.

Presentar informes sobre la vigilancia colectiva de la salud de los trabajadores, incluida la vacunación colectiva.

Supervisar la aplicación y ejecución del plan durante el transcurso del trabajo en colaboración con el Especialista del SSOMA/Asistente del SSOMA.

Determinar los suministros y materiales preventivos y de protección necesarios para la ejecución del plan en colaboración con el Especialista SSOMA/Auxiliar SSOMA.

Comunicar diariamente los resultados del monitoreo de temperatura al Residente de Obra y al Especialista SSO.

Identifique a los trabajadores que se encuentren afectados emocional y psicológicamente.

Dar cumplimiento a las demás responsabilidades que establezca la legislación vigente.

Especialista SSOMA/asistente SSOMA/comité SST

Supervise y garantice el cumplimiento de las medidas sanitarias contempladas en este plan.

Comprobar que el personal trabaja de conformidad con las medidas de seguridad.

Impartir formación al personal sobre este plan y las medidas preventivas que deben aplicarse.

Realizar la supervisión, en colaboración con el médico del trabajo o la enfermera del trabajo, de la aplicación y ejecución del plan durante el trabajo.

Coordinación con el técnico de enfermería a fin de determinar los suministros y materiales preventivos y de protección necesarios para la aplicación del plan.

Reportar a la dirección la implantación y ejecución del plan.

Efectuar inspecciones a los trabajadores durante el uso de comedores, vestuarios, aseos y otras zonas comunes, velando por el correcto uso de los equipos de protección respiratoria y el mantenimiento de las distancias mínimas de seguridad.

Ejercer otras responsabilidades establecidas por la legislación vigente y los planes del sistema de gestión.

Responsables de área/asistentes/maestros de obra

Aplicar medidas para garantizar la continuidad de los procesos en sus áreas.

Participan activamente en el programa de implantación y ejecución del plan.

Liderazgo en la adopción de las medidas de seguridad establecidas en este plan.

Parar las actividades si las condiciones de salud preventiva no son adecuadas.

Garantizar el uso correcto de los equipos de protección respiratoria (mascarillas) y de la ropa especial de trabajo.

Supervisar el lavado y desinfección de manos del personal cuando sea necesario.

Dar cumplimiento a las demás responsabilidades establecidas en la legislación vigente.

Monitoreo y gestión ambiental

Las acciones de seguimiento y gestión ambiental del proyecto y las actuaciones directas e indirectas correspondientes se detallan en procedimientos específicos.

De su seguimiento será responsabilidad del supervisor medioambiental, que utilizará listas de comprobación para el control MENSUAL de los elementos, procesos y aspectos relacionados con la gestión medioambiental.

Procedimiento para Administrar los datos del Sistema

El responsable de salud, seguridad y medio ambiente introducirá en la matriz de datos del sistema las mediciones, los cumplimientos y los datos estadísticos realizados cada mes.

La matriz de datos constituirá un factor de evaluación de la eficacia del sistema.

El informe ejecutivo de la matriz de datos se entregará a los distintos responsables para que adopten medidas sobre los puntos fuertes o débiles del programa.

Estos procedimientos están divididos en:

Procedimientos para administrar el sistema:

Formaciones.

Charlas y reuniones de grupo.

Evaluación de riesgos sobre el terreno.

Inspecciones y auditorías de seguridad.

Investigaciones de accidentes e incidentes.

Equipos básicos de protección individual.

Acciones disciplinarias.

Procedimientos para administrar el peligro:

Manejo de cargas

Herramientas en general

Intervención en caso de emergencia

Comprobación del sistema

Orden y limpieza

Carteles, señales y vallas

Medidas contra incendios

Materiales peligrosos

Primeros auxilios

Entrenamiento

Las formaciones tienen por objeto garantizar que los trabajadores obtengan la formación adecuada para desempeñar su trabajo de forma segura y en condiciones de salubridad.



Figura 7: Formación en seguridad

Procedimiento para entrenamiento

El departamento de salud, seguridad y medio ambiente es responsable de proporcionar a los empleados, trabajadores, supervisores y directivos programas de formación especializados en seguridad y medio ambiente. El responsable de salud, seguridad y medio ambiente debe elaborar un calendario mensual que incluya horarios y temas a desarrollar, adaptados a las especialidades con las que se trabaje cada mes.

El personal de seguridad, salud y medio ambiente debe impartir cursos de formación para los trabajadores una vez al mes, con una duración mínima de una hora. Los temas de estas formaciones deben abordar los peligros relacionados con las actividades identificadas en el inventario de riesgos del proyecto (IPER). El responsable de Salud, Seguridad y Medio Ambiente debe comunicar estas formaciones con antelación para garantizar la disponibilidad de los supervisores y mantener informada a la dirección del proyecto, así como al ingeniero residente, de los horarios y resultados.

Deberá proporcionarse todo el material de formación necesario, como folletos, cuadros y diagramas. En el caso de formación específica para actividades de alto riesgo, al final de la formación deberá expedirse un título que autorice al personal a realizar dichos trabajos. El personal encargado de la manipulación de sustancias peligrosas también debe recibir una formación especial.



Figura 8: Capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo

El responsable de salud, seguridad y medio ambiente debe programar a una o varias empresas proveedoras durante el proyecto para que realicen una formación especializada en trabajos críticos de alto riesgo. Además, el personal de salud, seguridad y medio ambiente debe recibir formación especializada para mejorar el rendimiento del programa de gestión de salud, seguridad y medio ambiente.

Toda la formación debe documentarse en el formato adecuado y debe crearse un registro de formación.

Tabla 5: Matriz IPERC del Proyecto

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE OBSTETRICIA EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA, DISTRITO DE ICA, REGIÓN DE ICA - CÓDIGO DE INVERSIÓN 2303370."																		
SECTOR FACULTADA DE OBSTETRIA - CIUDAD UNIVERSITARIA - UNIVERSIDAD SAN LUIS DE ICA																		
ACTIVIDAD		PELIGRO	RIESGO	REQUISITO	PROBABILIDAD					ÍNDICE DE SEVERIDAD	RIESGO= PROBABILIDAD X SEVERIDAD	GRADO DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL					
					ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)	ÍNDICE DE PROBABILIDAD (E)									
1. OBRAS PROVISIONALES	CONSTRUCCIÓN DE ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIAHIA	.CAÍDAS DE OBJETOS.	.LESIONES	LEY 23783 HTP G-858-2018	4	1	1	1	7	3	21	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO					
		.GOLPES															CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONOMÍCO.	
	CORTES																SUPERVISIÓN CONSTANTE.	
	COLOCACION DE CARTEL DE OBRA	.INADECUADO MA	.RIESGOS ERGONOMÍCOS														USO CORRECTO DEL EPP	
	RIESGO ELECTRICO		.FRACTURAS										CHARLAS DIARIAS					
	CERCO PROVISIONAL	.INADECUADO USO DE EQUIPOS	.LESIONES LEVES Y GRAVES										PERSONAL CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES					
			.MUERTE										INSTALACION DE BARRERAS					
													ASIGNACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE RINGGER					
2. TRABAJOS PRELIMINARES	ELIMINACION DE MALEZA Y ARBUSTOS DE FACIL EXTRACCIÓN	.CAIDA DE OBJETOS	.GOLPES	LEY 23783 HTP G-858-2018	3	1	1	2	7	3	21	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO					
		CORTES	.CAIDAS															CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONOMÍCO.
		.INADECUADO USO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	.CORTES															SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	.CAIDAS	LESIONES LEVE															USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE
		DERRUMBES	SORDERA															CHARLAS DIARIAS
		PELIGRO ELECTRICO	.FRACTURAS															PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES
		ACCIDENTES DE TRANSITO	LESIONES LEVES Y GRAVES															INSTALACION DE BARRERAS
			QUEMADURAS															ASIGNACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE RINGGER
	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR											TAPONES DE OIDO						
		.RUIDO											GUANTES DIALECTRICO (TRABAJOS ELECTRICOS)					
	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	.CAIDA DE MATERIAL TRANSPORTADO	DAÑOS PULMON										USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS					
		RIESGO DE MAQUINARIAS	IMPACTO DE FRAGMENTOS DE PARTICULAS SOBRE LAS PERSONAS										USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL					
		.DAÑOS A TERCEROS																

IDEC												SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONOMICO. USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS
EXCAVACIONES	RELLENOS	DERRUMBES INSOLACION RUIDO POLVO	CORTES LESIONES LE FRACTURAS/ CONTUSIONES									
3. MOVIMIENTO DE TIERRAS	TRANSITO DE VEHICULOS	CAIDA DE MATERIAL EXCEDENTE AL SER TRANSPORTADO	DAÑOS PULMONARES	LEY 25783 HTP G-858- 2018	8	1	1	2	12	3	36	PROBABLE USO CORRECTO DEL EPP SEGUN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS MAQUINARIA EN BUEN ESTADO PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS ASIGNACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE RINGGER TAPONES DE OIDO EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS
	ELIMINACION DE MATERIAL	RIESGO ELECTRICO DAÑOS A TERCEROS MAL MANEJO DE MAQUINARIAS CAIDA DE OBJETOS	AMPUTACION ACCIDENTES DE TRANSITO LESIONES LE FRACTURAS									
	QUE MATERIAL EXCEDENTE	CORTES PELIGRO MECANICO INCENDIO CAIDA DE OBJETO POR	DAÑOS PULM CAIDAS									
		INSOLACIÓN	CORTES									
4 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE Y CAMBIO ARMADO	CONCRETO SIMPLE	DERRUMBES	QUEMADURAS	LEY 25783 HTP G-858- 2018	5	1	1	2	9	3	27	PROBABLE SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONOMICO. USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DEL EPP SEGUN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS MAQUINARIA EN BUEN ESTADO PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS ASIGNACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE RINGGER TAPONES DE OIDO GUANTES DE SANITARIO PARA MANIPULACION DE CEMENTO ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS ORDEN Y LIMPIEZA
	HABILITACION DE ACERO	TRANSITO DE VEHICULOS	ATROPELLO O GOLPES CON									
	CURADO DE CONCRETO	QUEMADURAS CON CEMENTO SUSTANCIAS IRRITANTES	DAÑOS PULMONARES									
	ENCOFRADO Y DESENCOFR	SUSTANCIA CORROSIVA	IRRITACION DE PIEL									
	CURADO DE CONCRETO	CAIDA DE OBJETOS	LESIONES LE									
	CONCRETO ARMADO	ACCIDENTES DE TRANSITO PELIGRO MECANICO EQUIPOS EN MAL ESTADO INCENDIO	FRACTURAS CORTES DAÑOS PULMONARES									

4.- COLUMNAS, VIGAS, LOSAS HACIAS Y LOSA ALIGERADA	HABILITACION DE ACERO	CAIDA DE OBJETOS CORTE	LESIONES LEVES Y FRACTURAS	LEV 23783 HTP G-858-2018	5	1	1	2	9	3	27	PROBABLE	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO
	VIBRACION	QUEMADURAS CON CEMENTO PELIGRO MECANICO	DAÑOS PULMONARES CAIDAS										ARNES Y LINEA DE VIDA
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	INSOLACION RIESGO ELECTRICO	CORTES QUEMADURAS SOLARES										SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS
	CONCRETO EN COLUMNAS	CAIDA DE OBJETOS DESPLOME O DERRUMBE	LESIONES LEVES Y GRAVES AMPUTACIONES/FRACTURAS/CONTUSIONES										USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE
5. TANQUE ELEVADO			DAÑOS PULMONARES	LEV 23783 HTP G-858-2018	5	1	1	2	9	3	27	PROBABLE	CHARLAS DIARIAS
			ATRAPAMIENTO O POR ENTRE OBJETOS										PERSONAL Y OPERADORES CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES
			CAIDAS										INSTALACION DE BARRERAS
													EXTINTOR
5. TANQUE ELEVADO	HABILITACION DE ACERO	CAIDAS DE OBJETOS INCENDIO	TRAUMATISMO CORTE	LEV 23783 HTP G-858-2018	5	1	1	2	9	3	27	PROBABLE	TAPONES DE OIDO
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	INSOLACION	QUEMADURAS SOLARES										GUANTES SANITARIOS
	TRABAJO EN ALTURAS	CARGA EN MOVIMIENTO	FRACTURAS/CONTUSIONES										USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS
	MOVIMIENTO DE TIERRA	IMPACTO DE FRAGMENTOS DE PARTÍCULAS	ATRAPAMIENTO O POR ENTRE OBJETOS										USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL
5. TANQUE ELEVADO			ENFERMEDADES DE LA PIEL	LEV 23783 HTP G-858-2018	5	1	1	2	9	3	27	PROBABLE	MAQUINARIA EN BUEN ESTADO
													EXTINTOR
													ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE
													ARNES Y LINEA DE VIDA
5. TANQUE ELEVADO				LEV 23783 HTP G-858-2018	5	1	1	2	9	3	27	PROBABLE	ANDAMIOS METALICOS
													ORDEN Y LIMPIEZA
													EQUIPOS EN BUEN ESTADO [INSPECCION CONSTANTE]

6. ESTRUCTURA METALICA	HABILITACION DE TUBOS DE FIERRO ARMADO DE ESTRUCTURAS SOLDADURA	CORTE DE ACERO DESCARGA ELECTRICA GASES TOXICOS EQUIPOS INFLAMABLES MATERIAL COMBUSTIBLE	CORTES/FRACTURAS/AMPUTACIONES QUEMADURAS DAÑOS PULMONARES DAÑOS OCULARES INCENDIO	LEY 23783 HTP G-BSA-2010	3	1	1	1	6	3	18	MODERADO	ORDEN Y LIMPIEZA INSTALACION DE BARRERAS ARNES Y LINEA DE VIDA EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) CARETA DE SOLDAR ANDAMIOS METALICOS MANDIL DE CUERO MASCARILLA PARA GASES ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EXTINTOR MAQUINARIA EN BUEN ESTADO
7. MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	MUROS DE LADRILLO	TRABAJO DE ALBAÑILERIA RIESGO ELECTRICO CAIDAS MAL USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS QUEMADURAS POR INSUMOS	CORTES FRACTURAS/CONTUSIONES PIEL IRRITADA GOLPES O CORTES CON EQUIPO	LEY 23783 HTP G-BSA-2010	4	1	1	1	7	3	21	MODERADO	ORDEN Y LIMPIEZA INSTALACION DE BARRERAS ARNES Y LINEA DE VIDA EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) MANDIL DE CUERO ANDAMIOS METALICOS ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EXTINTOR MAQUINARIA EN BUEN ESTADO
8. ROVEQUE ENLUCIDOS	TERRAJEO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	TRABAJO DE ALBAÑILERIA RIESGO ELECTRICO CAIDAS TRABAJO EN ALTURAS MAL USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS QUEMADURAS POR INSUMOS	CORTES/FRACTURAS/AMPUTACIONES CAIDAS CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL IRRITACION DE PIEL CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION	LEY 23783 HTP G-BSA-2010	3	1	1	1	6	3	18	MODERADO	ORDEN Y LIMPIEZA INSTALACION DE BARRERAS ARNES Y LINEA DE VIDA EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) CARETA ANDAMIOS METALICOS MASCARILLA PARA GASES ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EXTINTOR MAQUINARIA EN BUEN ESTADO

		QUEMADURAS POR INSUMOS	CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN									ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EXTINTOR MAQUINARIA EN BUEN ESTADO
	TERRAJEO DE CIELO RAZO	TRABAJO DE ALPAÑILERIA CAIDAS MAL USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CORTES GOLPES O CORTES CON EQUIPO									ORDEN Y LIMPIEZA INSTALACION DE BARRERAS ARNES Y LINEA DE VIDA EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) CARETA MASCARILLA USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS
7.- CIELO RASO		QUEMADURAS POR INSUMOS TRABAJO EN ALTURAS	FRACTURAS CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL IRRITACIÓN DE PIEL	LEY 23783 HTP G-BSI-ZEH	5	1	1	1	8	3	24	PROBABLE ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE MAQUINARIA EN BUEN ESTADO ANDAMIOS METALICOS CHARLAS DIARIAS ORDEN Y LIMPIEZA
8. PISOS Y PAVIMENTOS	CONCRETO SIMPLE Y ARMADO REJILLAS, EQUIPO, HERRAMIENTA U OBJETO PUNZO CORTANTE PERFILADO Y COMPACTADO TRANSITO DE VEHICULOS VIBRACIONES OBJETOS QUE OBSTRUYEN EL POLVO	CAIDA DE OBJETOS CORTES PELIGRO MECANICO DAÑOS PULMON GOLPES CORTES CAIDAS CORTES CHOQUE CONTRA OBJETOS INMOVILES	LESIONES LEVES Y GRAVES CONTUSIONES FRACTURAS DAÑOS PULMON GOLPES CORTES CAIDAS CORTES CHOQUE CONTRA OBJETOS INMOVILES	LEY 23783 HTP G-BSI-ZEH	4	2	1	1	8	2	16	MODERADO SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONOMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS TAPONES DE OIDO GUANTES SANITARIOS USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS USO DE BLOQUEO O SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA

		CAIDA DE OBJETOS	LESIONES LEVES										SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DE LEPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS
	COLOCACION DE LADRILLOS BASTEFIERAS	CORTES OBJETOS SUSPENDIDOS	FRACTURAS CAIDA DE OBJETOS SUSPENDIDOS										
3. COBERTURA		EQUIPO HERRAMIENTA PUNZOCORTANTE TRABAJOS EN ALTURAS OBJETOS QUE OBSTRUYEN EL TRANSITO	GOLPES CAIDAS CAIDA DE PERSONA A DISTINTO NIVEL CHOQUE CONTRA OBJETOS INMOVILES	LEY 23783 HTP G-858-2018	4	1	2	1	8	2	16	MODERADO	PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS TAPONES DE OIDO USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL PROTECTOR RESPIRATORIO PARA TRABAJOS DE PINTURA EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA
18. MANPARA DE ALUMINIO	INSTALACION DE MANPARAS DE VIDRIO CON MARCOS DE ALUMINIO	CAIDA DE OBJETOS EQUIPOS, HERRAMIENTA U OBJETO PUNZOCORTANTE PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS PELIGRO MECANICO PELIGRO ELECTRICO	LESIONES LEVES GOLPES O CORTES CON EQUIPO, HERRAMIENTA SU OBJETO PUNZOCORTANTES DAÑOS PULMON CAIDAS CORTES QUEMADURAS ELECTRICAS	LEY 23783 HTP G-858-2018	4	1	1	1	7	3	21	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DE LEPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS TAPONES DE OIDO USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA

		CAÍDA DE OBJETOS	LESIONES LEVES									SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS
		EQUIPOS, HERRAMIENTA U OBJETO PUNZOCORTANTE PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	GOLPES O CORTES CON EQUIPO, HERRAMIENTA SU OBJETO PUNZOCORTANTES									USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACIÓN DE BARRERAS TAPONES DE OÍDO USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCIÓN CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA
11. VIDRIOS Y CRISTALES		PELIGRO MECÁNICO PELIGRO ELÉCTRICO	CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES QUEMADURAS ELÉCTRICAS	LEY 23783 HTP G-858-2018	4	1	1	1	7	3	21	MODERADO
		CAÍDA DE OBJETOS	LESIONES LEVES									SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACIÓN DE BARRERAS TAPONES DE OÍDO GUANTES SANITARIOS USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL PROTECTOR RESPIRATORIO PARA TRABAJOS DE PINTURA EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCIÓN CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA
12. PINTURA		OBJETOS QUE OBSTRUYEN EL TRÁNSITO PELIGRO MECÁNICO MATERIAL COMBUSTIBLE GASES COMBUSTIBLES LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES GOLPES/CONTUSIONES CAÍDAS INCENDIO CORTES INCENDIO	LEY 23783 HTP G-858-2018	6	1	1	1	9	2	18	MODERADO

		CAIDA DE OBJETOS	LESIONES LEVES										SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO
13. EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN	OBJETOS QUE OBSTRUYEN EL TRANSITO	CHOQUE CONTRA OBJETOS INMOVILES	LEY 29783 NTP G-050-2010	4	1	1	1	7	1	7	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DE LEPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS . PERSONAL Y OPLMADUNES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS TAPONES DE OIDO USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS PROTECTOR RESPIRATORIO PARA TRABAJOS DE PINTURA EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA
14. INSTALACIONES SANITARIAS	INSTALACIONES DE AGUA INSTALACIONES SANITARIAS	CAIDA DE OBJETOS CORTES OBJETOS QUE OBSTRUYEN EL TRANSITO PELIGRO MECANICO LIQUIDOS INFLAMABLES PELIGRO ELECTRICO	LESIONES LEVES FRACTURAS DAÑOS PULMONES INCENDIO CORTES QUEMADURAS	LEY 29783 NTP G-050-2010	2	1	1	1	5	1	5	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE. DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DE LEPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS . PERSONAL Y OPLMADUNES DE MAQUINARIAS CAPACITADO PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACION DE BARRERAS TAPONES DE OIDO GUANTES SANITARIOS USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL PROTECTOR RESPIRATORIO PARA TRABAJOS DE PINTURA EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCION CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA

15. INSTALACIONES ELECTRICAS	ENTUBADO Y CABLEADO DE RED ELECTRICA	CAIDA DE OBJETOS SUSTANCIAS IRRITANTES PELIGRO MECANICO PELIGRO ELECTRICO	LESIONES LEVES CONTACTO CON LA PIEL CONTACTO CON LOS OJOS DAÑOS PULMONARES CAIDAS CORTES QUEMADURAS ELECTRICAS	LEY 29783 NTP G-050-2010	2	1	1	1	5	1	5	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE, DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADOS PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACIÓN DE BARRERAS TAPONES DE OÍDO GUANTES SANITARIOS USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCIÓN CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA
16. INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	ENTUBADO Y CABLEADO DE COMUNICACIONES DE RED Y OTROS	CAIDA DE OBJETOS OBJETOS QUE OBSTRUYEN EL TRANSITO RUIDO PELIGRO MECANICO OBJETO PUNZOCORTANTE PELIGRO ELECTRICO	LESIONES LEVES EXPOSICIÓN AL RUIDO DAÑOS PULMONARES GOLPES CORTES QUEMADURAS	LEY 29783 NTP G-050-2010	2	1	1	1	5	1	5	MODERADO	SEÑALIZACIÓN DE ÁREA DE TRABAJO CAPACITACIÓN EN RIESGO ERGONÓMICO. SUPERVISIÓN CONSTANTE, DE PERSONAL, EQUIPO Y MAQUINARIAS USO CORRECTO DEL EPP SEGÚN LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE CHARLAS DIARIAS PERSONAL Y OPERADORES DE MAQUINARIAS CAPACITADOS PARA ESTAS ACTIVIDADES INSTALACIÓN DE BARRERAS TAPONES DE OÍDO USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS USO DE BLOQUEADOR SOLAR AL PERSONAL EXPUESTO A SOL EXTINTOR ACCESO RESTRINGIDO Y MONITOREO CONSTANTE EQUIPOS EN BUEN ESTADO (INSPECCIÓN CONSTANTE) ORDEN Y LIMPIEZA

Plan de seguridad, salud y medio ambiente

Es un compendio de actividades organizadas y legalmente admitidas, técnicamente dirigidas y orientadas a preservar la integridad física y la vida de los trabajadores y de terceros, prevenir daños materiales y prevenir pérdidas para la empresa. Este plan sirve como herramienta de referencia de todo el personal de la obra y se utiliza para alcanzar las metas y objetivos del proyecto.

Es esencial que todo el personal del proyecto conozca claramente este plan. La dirección debe ser consciente de cada una de las responsabilidades necesarias para el desarrollo eficaz del plan y se compromete a su aplicación en materia de seguridad, salud y medio ambiente.

Este cuidado por el bienestar se extiende no sólo al personal de la obra, sino a las empresas colaboradoras, como proveedores de bienes y servicios, implicadas en el desarrollo de nuestras actividades.



Figura 9: Capacitación del plan de seguridad, salud y medio ambiente

Fundamentos del plan

Cada accidente se debe a una causa concreta que puede identificarse y controlarse.

El principio fundamental de la seguridad es la prevención.

Es competencia de la dirección la integración de las medidas de seguridad y salud laboral en su gestión diaria.

Los empleados de la empresa son su activo más valioso y representan la principal razón de ser del Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Política de seguridad y salud en el trabajo

La política de la EMPRESA CONSTRUCTORA está encaminada a la protección de la integridad física de todos los trabajadores, bien sean empleados u obreros, además de la conservación y buen uso de los recursos naturales. Asimismo, busca alcanzar los más altos niveles de eficiencia y calidad en los trabajos y operaciones que realiza la empresa, a través del control de lesiones, enfermedades ocupacionales, daños a la propiedad y pérdidas en el servicio y la calidad, de conformidad con el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y las normas legales aplicables.

A seguir se describe la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN:

Política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa constructora

El director general, en línea con los objetivos y principios de la empresa, asume los siguientes compromisos:

Promover la máxima identificación y compromiso de la Dirección y de todos los trabajadores con los principios de seguridad y salud en el trabajo.

Cumplir la legislación y reglamentación aplicable en materia de prevención de riesgos laborales y salud laboral en nuestras actividades.

Mantener un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo auditable, orientado a la acción preventiva y a la mejora continua.

Promover relaciones mutuamente beneficiosas con proveedores, empresas colaboradoras y la comunidad, enfocadas a la satisfacción del cliente y la prevención de riesgos.

Mejorar la seguridad y satisfacer al equipo humano a través de la formación y la sensibilización.

Establecer la prevención de riesgos como principio fundamental para minimizar los accidentes y los daños a la salud del personal.

Identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos de nuestras actividades que inciden en la seguridad y salud de las personas, el medio ambiente, los activos físicos y la continuidad operativa; implementando programas de acciones preventivas y correctivas.

Mantenemos una comunicación clara, oportuna y transparente con empleados, clientes, proveedores, autoridades y otras partes interesadas.

El cumplimiento de esta política corresponde a la dirección y al personal de línea, así como a todos los empleados de la organización.



Figura 10: Promoviendo la salud laboral

En consecuencia, la empresa se centra en promover y conseguir entre sus empleados, proveedores y clientes una fuerte concienciación en materia de salud laboral y medio ambiente, basándose en los siguientes principios:

Compromiso: Todos los miembros de la organización deben adherirse a las políticas, principios, valores, normas y reglas establecidas en este documento, que están en consonancia con la legislación laboral aplicable, la filosofía corporativa y la cultura. El objetivo fundamental de este compromiso es proteger el valor máspreciado de todos: el respeto por la vida humana.

Consistencia: Al desarrollar y aplicar prácticas y normas en todos nuestros procesos, nos comprometemos a garantizar un entorno de trabajo seguro que proteja la salud de los trabajadores y contribuya a la conservación del medio ambiente.

Dedicación: Se debe trabajar de manera segura, siendo en todo momento consciente de las circunstancias del entorno de trabajo, recurriendo a la experiencia y, sobre todo, al sentido común.

Prevención: Considerando que la seguridad es una parte integrante del trabajo diario, la empresa y todos sus miembros se esfuerzan por preservar unas adecuadas condiciones de trabajo, suprimiendo cualquier riesgo que pueda dar lugar a accidentes y causar daños a nuestros empleados o a terceros.

Mejora Continua: Mediante un sistema de gestión eficaz, involucramos a un equipo innovador, altamente motivado y en continua formación para garantizar la seguridad de nuestras actividades, procesos, productos y servicios, como parte fundamental de nuestra filosofía y cultura organizativa.

- El objetivo del Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo y Conservación del Medio Ambiente es:
- Asegurar las condiciones de seguridad para proteger la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores y de terceros, a mediante la prevención y eliminación de riesgos y peligros.
- Proporcionar las instalaciones y los recursos necesarios a los miembros de la organización para desarrollar y practicar un trabajo seguro, en consonancia con la productividad.
- Resguardar las instalaciones y bienes de la empresa para garantizar un ambiente de trabajo seguro y mejorar la productividad.
- Comprometerse a que la dirección de línea proporcione todo el apoyo y las herramientas necesarias para alcanzar los objetivos del programa.
- Comprometer a todo el personal, incluidos empleados, capataces, supervisores y gerentes, a cumplir las normas para alcanzar los objetivos propuestos.
- Implementar un sistema eficaz de respuesta ante emergencias, que incluya la identificación de posibles emergencias, recursos de mitigación, planificación de la respuesta, formación adecuada y acceso a asistencia especializada.
- Comprometerse a cumplir con las leyes, reglamentos y procedimientos peruanos relacionados con la prevención de riesgos ambientales.
- Establezca funciones y responsabilidades claras para cada puesto del proyecto en la gestión y preservación del medio ambiente donde se desarrolla el proyecto.



Figura 11: Comprometiendo a los trabajadores en la protección de la salud y el medio ambiente.

Política de plan de seguridad y salud en el trabajo (PSST)

Para el contratista, una obra no se considerará bien hecha si ocurren accidentes que afecten la salud e integridad de los trabajadores. En su Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, señalará como uno de sus principales objetivos la PREVENCIÓN DE INCIDENTES Y/O ACCIDENTES durante todo el proceso de la obra, con el fin de CONTROLAR y prevenir su ocurrencia desde su origen.

El contratista tiene la obligación de comunicar al personal designado las normas y procesos de trabajo seguro antes de realizar cualquier actividad. También debe comunicar las políticas de la empresa a sus empleados, sabiendo que esto mejorará la eficiencia y creará un ambiente de trabajo agradable y seguro en la obra. Esto implicará aprovechar los puntos fuertes y superar los débiles mediante un control administrativo apropiado del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

El propósito que se propone para esta planta es conseguir una frecuencia óptima en la identificación y el control de riesgos en el momento oportuno. Para lograr esta meta, la gerencia se comprometerá con todo su esfuerzo, desarrollando una filosofía de identificación y control oportuno de peligros a través de prácticas de mejora continua como inspecciones, investigaciones de accidentes e incidentes y auditorías

3.2. principios

El ejecutor asumirá el compromiso con los siguientes principios:

Principio de protección: Los trabajadores tendrán derecho a que la compañía fomente unas condiciones de trabajo saludables que les garanticen un estado de vida físico, mental y social sano. Estas condiciones deben tender a:

De que el trabajo se realice en un entorno seguro y saludable.

Que las circunstancias laborales sean compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores, ofreciéndoles oportunidades efectivas de alcanzar sus metas personales.

Principio de prevención: El ejecutante garantizará, en el establecimiento de trabajo, el establecimiento de medios y condiciones que salvaguarden la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, salud y bienestar de los trabajadores, y de quienes no tengan una relación laboral, y de quienes no tengan una relación laboral, pero presten servicios o estén dentro del ámbito del centro de trabajo.

Principio de responsabilidad: El ejecutante asumirá las repercusiones económicas, jurídicas y de otra índole, como resultado de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el cumplimiento de sus funciones o como causa de las mismas, de conformidad con la normativa vigente.

Principio de cooperación: El ejecutante, los trabajadores y sus organizaciones sindicales instaurarán mecanismos que aseguren la colaboración y coordinación permanentemente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Principio de información y capacitación: Los trabajadores y trabajadoras deberán recibir del ejecutante información oportuna y adecuada, así como formación de carácter preventivo sobre la tarea a realizar, con hincapié en los riesgos potenciales para la vida y la salud de los trabajadores y trabajadoras y sus familias.

Principio de gestión integral: El ejecutante fomentará e integrará la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en la conducción general de la empresa.

Principio de atención integral de la salud: Los trabajadores afectados por un accidente de trabajo o una enfermedad profesional del trabajo tendrán derecho a las correspondientes asistencias sanitarias necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurándose su reincorporación al mercado laboral.

Principio de veracidad: El ejecutante y los trabajadores, encargados del cumplimiento de la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo, proporcionarán información exhaustiva y verídica al respecto.

Principios del sistema

Demostrar un compromiso visible del ejecutante con la salud y la seguridad de los trabajadores.

Garantizar la coherencia entre lo planificado y lo realizado.

Promover la mejora continua.

Aumentar la autoestima y promover el trabajo en equipo para fomentar la cooperación de los trabajadores.

Potenciar una cultura de prevención de riesgos laborales, interiorizando los conceptos de prevención y proactividad en toda la organización y promoviendo comportamientos seguros.

Generar ocasiones para fomentar la empatía entre la empresa y los trabajadores.

Garantizar la disponibilidad de mecanismos de retroalimentación de los trabajadores hacia la empresa en materia de seguridad y salud laboral.

Establecer mecanismos de recompensa para el personal proactivo interesado en la mejora continua de la seguridad y la salud en el trabajo.

Valorar los principales riesgos que pudieran provocar pérdidas importantes para la seguridad y salud de los trabajadores, de la empresa y de terceros.

Emplear una metodología que garantice la mejora continua en seguridad y salud laboral.

Principio de responsabilidad

Que se asuman de forma oportuna las implicaciones económicas y las que contempla la normativa vigente que se deriven de un accidente o enfermedad que pueda sufrir una persona en el ejercicio de sus actividades productivas o como consecuencias de las mismas

Principio de universalización

Garantizar que todos los riesgos laborales están asegurados para todos los trabajadores de las actividades productivas de bienes y servicios.

Atención integral de la salud.

Asegurar que todos tengan entornos de trabajo saludables y promover estilos de vida sanos.

Asegurar que toda persona que tenga un accidente laboral o una enfermedad profesional perciba

todas las ayudas necesarias para su recuperación y rehabilitación, facilitando su reinserción laboral

Participación y diálogo social.

Fomentar mecanismos que garanticen la efectiva participación de las organizaciones de empleadores y de trabajadores en la aplicación de las correspondientes mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo

Normas y Regulaciones

- Art. N°7 de la Constitución Política del Perú[70]
- El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias[18]
- Norma G-050 Reglamento Nacional de Edificaciones[71]
- R.M. 148 -2012 - TR "Reglamento de Constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo"[72].
- Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - D.S. 03- 98- TR[73]
- Ley General de Salud - Ley 26842[74]
- El Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial - D.S. N° 42- F"[74]
- Plan de Contingencia
- Convenio 167 de la OIT, Sobre Seguridad e Higiene en Obras de Construcción"[75].

Normativa Interna

Procedimientos de trabajo seguros: Conjunto de instrucciones y prácticas orientadas a minimizar los riesgos y garantizar la seguridad de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

Procedimientos de gestión medioambiental: Protocolos y acciones implementadas para gestionar y mitigar el impacto ambiental de las distintas actividades de la empresa, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental.

Normas internas de seguridad y salud laboral: Directrices y reglas que se establecen dentro de la organización con el fin de proteger la salud y la seguridad de los trabajadores, propiciando un entorno de trabajo seguro y saludable.

Responsabilidades

Responsabilidad de los trabajadores

Cumplan las normas, procedimientos y prácticas de trabajo en condiciones de seguridad prácticas seguras de trabajo descritas en este programa.

- ✓ Informar de todo acto o condición insegura al supervisor, residente y/o capataz responsable de su área.
- ✓ Asistir obligatoriamente a las charlas y reuniones de seguridad e higiene de manera obligatoria.
- ✓ Dejan constancia por medio de su firma que participaron en la elaboración de este formulario.
- ✓ Responsabilizarse de su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo. Compañeros de trabajo.
- ✓ No manipule ni maneje máquinas, unidades Herramientas eléctricas si no ha recibido formación para trabajar con dichos equipos.
- ✓ Informe inmediatamente de cualquier incidente o accidente.
- ✓ Participe en la investigación de incidentes y accidentes. accidentes.
- ✓ Utilizar de forma correcta las máquinas, herramientas, equipos y unidades de transporte. equipos y unidades de transporte.
- ✓ No entrar en el centro de trabajo bajo los efectos de alcohol o drogas, ni ingresar con tales productos en el interior del centro de trabajo.
- ✓ Utilizar los equipos e implementos de seguridad proporcionados por la empresa la empresa de acuerdo a la tarea a realizar.
- ✓ Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

Responsabilidad del residente y maestro de obra

El Residente y el Jefe de Obra son fundamentales en el programa de seguridad, ya que velan por el cumplimiento de la normativa en materia de salud, seguridad y medio ambiente.



Figura 12: Supervisor responsable

Se responsabilizan de cualquier accidente o infracción que se produzca en su área de trabajo. Sus responsabilidades son:

Poseer un conocimiento profundo de las disposiciones y procedimientos vigentes en materia de salud, seguridad y medio ambiente.

Garantice que los trabajadores cumplen el programa de salud, seguridad y medio ambiente, guiando con el ejemplo.

Actuar y exigir el cumplimiento de los procedimientos previstos. Capacitar en protección ambiental de conformidad con el programa de formación correspondiente, transmitiendo los conceptos básicos y específicos al personal a su cargo y supervisando que los cumplan.

Adoptar todas las prevenciones razonables para proteger a los trabajadores, identificando, evaluando y minimizando los riesgos y peligros existentes.

Asegurarse de que los trabajadores respetan las normas, los protocolos escritos y las prácticas de trabajo seguras.

Asegúrese de que utilicen adecuadamente los equipos de protección individual.

Fomente y motive la participación y el esfuerzo permanente de todo el personal del proyecto en materia de seguridad y medio ambiente.

Informar a los trabajadores sobre los peligros en el lugar de trabajo.

Garantizar que los trabajadores utilicen máquinas con protecciones adecuadas.

Participar en la investigación de accidentes, analizando y planteando medidas para evitar que se repitan.

Asegurarse de que se aplican las medidas correctoras que se propongan en la investigación de accidentes.

Ser responsable de su propia seguridad y de la de los trabajadores de la zona bajo su cargo.

Proporcionar los primeros auxilios y la evacuación de los trabajadores heridos o en peligro.

Responsabilidad del supervisor especialista en seguridad y salud en el trabajo

El encargado de salud, seguridad y medio ambiente será el responsable de gestionar el programa, de acuerdo con las normas y requisitos legales.

Dirige el sistema de gestión de salud, seguridad y medio ambiente de la organización.

Establece los procedimientos que forman parte de este plan, gestionando y controlando su cumplimiento.



Figura 13: Gestionando la formación del personal

Gestiona la formación y sensibilización medioambiental del personal del proyecto.

Si se considera necesario, determina las acciones del proyecto que pueden representar una amenaza relevante para el medio ambiente.

Aconseja a la dirección para resolver problemas de seguridad en la ejecución de las obras.

Elabora el inventario de riesgos críticos de los proyectos.

Realiza el análisis de impacto ambiental de los proyectos.

Propone medidas para eliminar los riesgos medioambientales.

Forma a la línea de supervisión en cuestiones de seguridad y medio ambiente relacionadas con el proceso de construcción de los proyectos en ejecución.

Capacita a los trabajadores y empleadores en cuestiones de seguridad y medio ambiente.

Recomienda procedimientos para minimizar los riesgos en la ejecución de las obras.

Inspecciona todas las áreas de la entidad, incluyendo almacén, oficina técnica, oficina administrativa y trabajo de campo.

Analiza los datos del plan de gestión de la salud, la seguridad y el medio ambiente de la empresa para proponer mejoras continuas del sistema de gestión.

También analiza las estadísticas de accidentes y otros sucesos ocurridos en la empresa

De la gerencia del proyecto.

Responsabilidad por el cumplimiento y aplicación de las políticas y programas de salud, seguridad y medio ambiente de la organización.

Garantiza el acatamiento de las directrices generales y específicas de protección ambiental, minimización, mitigación y/o compensación de posibles impactos ambientales de acuerdo con el procedimiento.

Proporciona los recursos adecuados para el cumplimiento de dichas políticas y programas.

Asigna competencias entre los miembros de la organización para conseguir un buen desempeño en la aplicación del programa de salud, seguridad y medio ambiente.

Establezca y mantenga relaciones favorables para la ejecución continua del plan de gestión de salud, seguridad y medio ambiente.

Establezca canales de comunicación eficientes para asegurar la coordinación de las actividades de salud, seguridad y medio ambiente.

Solicitar asesoramiento sobre cuestiones de seguridad y medio ambiente al responsable de HSE.

Garantiza el suministro de los recursos humanos, logísticos y de otro tipo necesarios para cumplir los objetivos del programa.

Los jefes de proyecto deben garantizar que todos los contratistas y proveedores respetan las normas y procedimientos del programa.

Realiza inspecciones planificadas de conformidad con los requisitos del programa y revisa el cumplimiento de las medidas correctivas recomendadas.

Participa eficazmente en las actividades de motivación para mejorar los comportamientos laborales seguros organizadas por el responsable sanitario, según requiera el programa.

Evalúa los resultados de las auditorias, tomando oportunamente medidas pertinentes para corregir las debilidades encontradas en ella.

Es responsable de asegurar la capacitación continua de los encargados de salud, seguridad y medio ambiente, con lo que asegura una periódica actualización y perfeccionamiento de los programas de salud, seguridad y medio ambiente de la organización.

Administración del programa

En cuanto a la administración del programa de salud, seguridad y medio ambiente, se implementará un conjunto de procesos para evaluar y controlar adecuadamente aquellas acciones o condiciones que puedan repercutir en la salud o integridad física de los trabajadores, así como en los posibles daños materiales o interrupción de los procesos productivos que puedan producirse.

Monitoreo y gestión ambiental

Las acciones de seguimiento y gestión medioambiental del proyecto, así como las acciones directas e indirectas asociadas, se detallan en procedimientos específicos.

El debido cumplimiento de estas normas será competencia del supervisor medioambiental, que utilizará listas de comprobación para el control mensual de los elementos, procesos y aspectos relacionados con la gestión medioambiental.

Procedimiento para Administrar los datos del Sistema

El responsable de HSE introducirá en la matriz de datos del sistema las mediciones, los cumplimientos y los datos estadísticos realizados cada mes.

La matriz de datos será un elemento clave para evaluar la eficacia del sistema.

El informe ejecutivo de la matriz de datos se entregará a los distintos directores responsables para que puedan tomar medidas en relación con los puntos fuertes o débiles del programa

Estos procedimientos están divididos en:

Procedimientos para administrar el sistema:

- ✓ Entrenamientos.
- ✓ Charlas y reuniones grupales.

- ✓ Evaluación de riesgos a nivel de campo.
- ✓ Inspecciones y auditoria de seguridad.
- ✓ Investigación de accidentes e incidentes.
- ✓ Implementos elementales de protección personal.
- ✓ Medidas disciplinarias.

Procedimientos para administrar el peligro:

- ✓ Trabajos de manipulación de carga
- ✓ Herramientas en general
- ✓ Respuesta a Emergencias
- ✓ Revisión del sistema
- ✓ Orden y limpieza
- ✓ Carteles, letreros y vallas
- ✓ Prevención de incendios
- ✓ Materiales peligrosos
- ✓ Primeros auxilios

Entrenamiento

El objetivo de la formación es garantizar que los trabajadores están adecuadamente formados para ejercer su trabajo de forma segura y saludable.

Procedimiento para entrenamiento

- El servicio de salud, seguridad y medio ambiente proporcionará a los empleados, trabajadores, supervisores y gerentes programas de formación especializada en seguridad y medio ambiente.
- El responsable de salud, seguridad y medio ambiente elaborará una programación mensual que incluya los horarios y temas a desarrollar, en función de las especialidades trabajadas en ese mes.
- El equipo de salud, seguridad y medio ambiente deberán realizar cursos de formación para los trabajadores una vez al mes, con una duración mínima de una hora.
- Los tópicos de formación deben cubrir los peligros vinculados a las actividades identificadas en el inventario de riesgos del proyecto (IPER).

- El responsable de salud, seguridad y medio ambiente comunicará el calendario con antelación para que los supervisores estén disponibles.
- El responsable de salud, seguridad y medio ambiente informará en todo momento a la dirección del proyecto y al ingeniero residente de los horarios y resultados de la formación.
- Se facilitará todo el material de formación necesario, incluidos folletos, gráficos, diagramas y otros recursos.
- En el caso de formaciones específicas para actividades de alto riesgo, al final de la formación deberá expedirse un título que autorice al personal a realizar dichas actividades.
- El personal que maneje sustancias peligrosas recibirá una formación especial para su manipulación.
- El responsable de salud, seguridad y medio ambiente programará una o varias empresas proveedoras durante el desarrollo del proyecto para realizar formación especializada en trabajos críticos de alto riesgo.
- El personal de salud, seguridad y medio ambiente debe recibir entrenamiento especializado para perfeccionar el desempeño del programa de gestión de salud, seguridad y medio ambiente.
- La capacitación deberá ser documentada en el formato correspondiente y se deberá crear un registro de capacitación.

Charlas y reuniones de seguridad.

Charlas iniciales diarias

Las reuniones matinales diarias son una práctica destinada a orientar y formar a los trabajadores en las tareas del día. Estas reuniones deben actuar como recurso auxiliar en la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo.

Procedimiento para charlas iniciales diarias

El supervisor ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO lidera esta reunión.

- La asistencia a estas reuniones es obligatoria para todos los trabajadores.
- La presencia y participación del Ingeniero Residente, Ayudante, Capataz, Jefe de Almacén, entre otros, es esencial para reforzar el liderazgo en el proyecto.
- Los temas deben tratarse en un lenguaje claro y directo.

- Se debe fomentar y motivar la participación activa de los trabajadores.
- La reunión debe documentarse utilizando un formato específico para charlas, que debe ser firmado por todos los asistentes.
- Al final de la reunión, deben registrarse los comentarios más relevantes que hayan surgido y que contribuyan a la concreción o resolución de los inconvenientes de la tarea del día.
- Los temas discutidos deberán ser documentados y entregados al departamento de salud, seguridad y medio ambiente en el formato correspondiente.
- El tiempo de duración de esta plática deberá ser de por lo menos 5 minutos y no exceder de 10 minutos, por lo que deberá iniciarse puntualmente para evitar interferencias con el tiempo programado para el trabajo.

Charlas integrales

Las sesiones de seguridad de este tipo son una actividad esencial de apoyo al programa de gestión de riesgos. Al igual que las reuniones diarias, tienen por objeto formar a los trabajadores, pero con un enfoque más específico y profundo de las cuestiones de seguridad. Los contenidos de estas reuniones abarcan normas, procedimientos, estándares y reglamentos gubernamentales.

Procedimiento para Charlas de Seguridad

La asistencia a las reuniones de seguridad es obligatoria para todos los trabajadores.

La duración de la reunión no debe exceder de 20 minutos.

Los temas deben presentarse de forma clara y concisa.

La reunión debe documentarse utilizando un formato de reunión de seguridad, que deben firmar todos los asistentes.

Al final de la reunión, deben registrarse los comentarios más destacados que hayan surgido y que puedan contribuir a la ejecución o resolución de un trabajo asignado.

Se abordarán temas generales como liderazgo, trabajo en equipo, robos, políticas de la empresa, entre otros.

Curso de capacitación

La formación del personal implicado en el proyecto incluye una charla inicial de iniciación sobre cuestiones de seguridad y medio ambiente, que tendrá lugar fuera del horario laboral. Posteriormente, se implementará un programa de capacitación semanal que abordará procedimientos, políticas de la empresa y normas de trabajo, entre otros, impartidos a través

de un enfoque práctico y operativo. Además, se dará refuerzo en campo, indicando los impactos específicos generados por cada actividad y las medidas para mitigarlos.

Tabla 6: Programa de capacitación de personal

		USO ADECUADO DE EPP Y EXCAVACIONES Y ENTIBADOS	TRABAJOS EN ALTURAS	RIESGOS ELÉCTRICOS	RIESGOS MECÁNICOS	ENFERMEDADES POR SOBRE EXPOSICIÓN A PELIGROS	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	PRIMEROS AUXILIOS
JUL. 2023.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
AGO. 2023.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
SET. 2023.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
OCT. 2023.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
NOV. 2023.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
DIC. 2023.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
ENE. 2024.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
FEB. 2024.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
MAR. 2024.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									
ABR. 2024.	PLANEADA									
	NO PLANEADA									

En dicho programa de capacitación se detallan los cursos que se impartirán mensualmente, teniendo como referencia la tabla anterior para planear y programar las pláticas diarias iniciales, las pláticas integrales y los cursos de capacitación. Es importante destacar que al final de cada mes se verificará el cumplimiento de estas actividades, constatando el compromiso de todos los empleados.



Figura 14: Cronograma de capacitaciones y uso del epp

Evaluación de riesgos a nivel de campo.

Para realizar trabajos de campo es esencial llevar a cabo un análisis y una evaluación de riesgos para identificar los peligros asociados a cada tarea. Estos trabajos deben documentarse en los formatos correspondientes, como la Hoja de Control de Riesgo y el análisis de trabajo seguro. En el caso de trabajos de alto riesgo, el Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo elaborará una matriz de inventario de trabajos críticos. Esta matriz evaluará todos los riesgos y describirá las principales medidas de control necesarias para mitigar dichos riesgos.

Procedimiento para evaluación de riesgos

- Antes del inicio de una nueva tarea, el supervisor de campo debe realizar una evaluación de riesgos, la cual será documentada en el formato correspondiente.
- Se deberán considerar las posibles deficiencias de los equipos y/o maquinarias.
- Se deberá analizar si el personal encargado de la tarea está adecuadamente capacitado y si cuenta con los recursos logísticos necesarios.
- El supervisor deberá elaborar, paso a paso y con la participación de los trabajadores, el desarrollo de la tarea, documentándolo en el formato correspondiente. Esto proporcionará una visión más amplia al personal encargado de ejecutar la tarea.
- El encargado de salud, seguridad y medio ambiente deberá asesorar en todo momento la realización de este documento.

Para tareas con riesgo crítico, se realizará un análisis más detallado utilizando la matriz del inventario de trabajos con riesgo crítico que se encuentra en el anexo de este programa.

Inspecciones de seguridad, salud y medio ambiente

Las inspecciones de las áreas de trabajo son de carácter obligatorio y tienen por objeto identificar posibles riesgos, detectar condiciones y actos deficientes y prevenir accidentes, daños medioambientales y posibles pérdidas. Las auditorías de seguridad garantizan que los sistemas de gestión de la salud, la seguridad y el medio ambiente se mantienen en uso continuo, cumpliendo las normas y los procedimientos de trabajo de acuerdo con la normativa legal vigente, tanto estatal como corporativa. Estas auditorías son herramientas esenciales para medir y cuantificar el progreso y el rendimiento de los sistemas de gestión de la salud, la seguridad y el medio ambiente.

Procedimiento para inspecciones

- Las inspecciones diarias deben realizarse en las zonas designadas para la ejecución de las tareas prioritarias y, posteriormente, en cualquiera otra zona involucrada en el desarrollo del proyecto. Estas inspecciones son responsabilidad de los supervisores y capataces.
- Las inspecciones semanales deben realizarse de forma sistemática y exhaustiva. Estas inspecciones son responsabilidad del jefe de obra, ingeniero residente, responsable de seguridad, capataces y trabajadores en general.
- De acuerdo al formato de inspección se deberá consignar la siguiente información:
 - ✓ **Fecha** : De la inspección
 - ✓ **Nombre de los inspectores** : A cargo de la misma.
 - ✓ **Ubicación** : Exacta de la instalación visitada
 - ✓ **Clase de peligro** : De acuerdo a la matriz de riesgo
 - ✓ **Observación** : Descripción de condición sub-Estándar.
 - ✓ **Medida Correctiva** : Acción a tomar.
 - ✓ **Responsable** : De levantar la observación.
 - ✓ **Fecha de ejecución** : Inicio del levantamiento.
 - ✓ **Fecha de término** : Terminó del levantamiento.
- Durante las inspecciones, buscaremos detalles que no sean perceptibles en la rutina diaria, considerando que incluso lo más insignificante puede ser el punto de partida para evaluar un riesgo potencial.

- Las inspecciones no anunciadas o no planificadas son responsabilidad del responsable de salud, seguridad y medio ambiente en cualquier instalación, almacén o área de trabajo de la obra.
- Cada inspección debe documentarse en el formulario correspondiente, con apoyo de imágenes fotográficas, recomendando las medidas correctoras necesarias, además de designar a los responsables de las acciones correctoras y establecer los plazos para su ejecución.
- El formulario de inspección debe incluir el nivel de riesgo evaluado por el inspector, según la matriz de riesgos que figura al pie del formulario.
- El gestor de seguridad y medio ambiente debe proporcionar una copia del formulario de inspección a la persona responsable de la observación para su resolución.
- Las observaciones documentadas de cada inspección deben anotarse en un registro de medidas correctoras.
- Transcurrido un periodo de tiempo razonable, debe realizarse un seguimiento para verificar el cumplimiento de las medidas correctoras.

Investigación de accidentes e incidentes

Cualquier evento que resulte en una lesión o enfermedad laboral deberá ser reportado por el Ingeniero Residente, el Gerente de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, el capataz del área o cualquier trabajador que haya presenciado el incidente. El informe del accidente se realizará en el formato designado para tal fin y deberá contener información detallada que permita un análisis exhaustivo de las causas del incidente.

Todos los incidentes deben ser investigados y reportados al responsable de salud, Seguridad y Medio Ambiente, residente o supervisor de área, con el objetivo de eliminar el riesgo.

Equipo de protección personal (E.P.P.)

El uso de equipos de protección individual es obligatorio en el ámbito de las operaciones, excepto durante el trabajo en la oficina, al entrar o salir del trabajo, o en las zonas designadas para el alojamiento dentro del proyecto. El no acatar esta disposición podría causarle la separación definitiva del proyecto.



Figura 15: Procedimiento para el uso adecuado del E.P.P (EQUIPO PROTECCIÓN PERSONAL)

Protección de los ojos.

Se utiliza para prevenir lesiones causadas por la proyección de partículas o líquidos, vapores, gases y radiaciones. Además, brinda protección contra golpes de objetos o perforaciones.

- a) Deben llevarse gafas de seguridad mientras se esté en la zona de trabajo, excepto para el trabajo de oficina y al entrar o salir del trabajo. Las personas que lleven lentes correctoras deberán llevar gafas de protección que cumplan la norma que establezca la empresa.

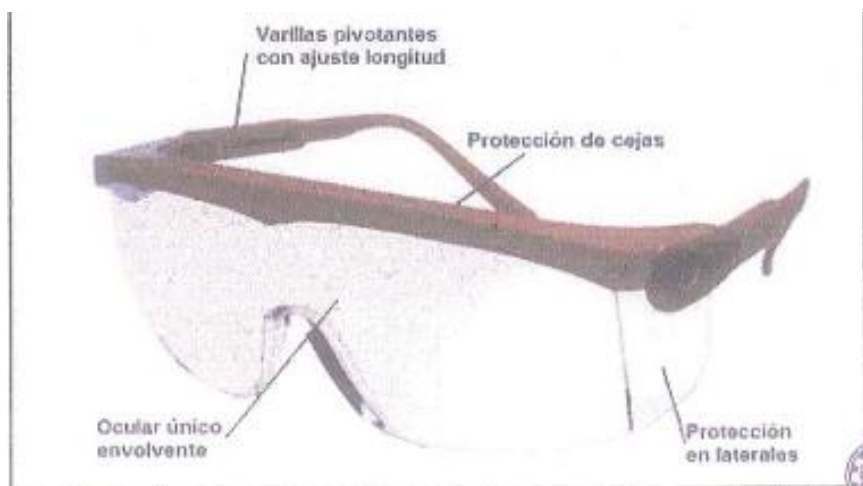


Figura 16: Lentes protectores de ojos



Figura 17: Lentes protectores de ojos

Vestimenta.

La ropa de trabajo tiene como objetivo, además de vestir al trabajador, protegerlo de ciertos agentes y evitar el deterioro de su ropa personal.

- a. De acuerdo con los requerimientos del proyecto, la empresa proporcionará al personal la ropa de trabajo necesaria.
- b. Esta ropa debe ser cómoda y ajustada de manera que no pueda atascarse o engancharse en máquinas, equipos de construcción, estructuras, partes móviles, etc. Por ejemplo, no se deben usar camisas, pantalones o mamelucos demasiado anchos o deformes.

Sintéticos: se usa para proteger contra la acción de químicos.



Figura 18: Ropas sintéticas protectoras

Ropa protectora: Ropa especial diseñada para proteger frente a ciertos posibles riesgos específicos, especialmente durante el manejo de sustancias cáusticas o corrosivas, para los que la ropa de trabajo ordinaria no proporciona una protección adecuada.

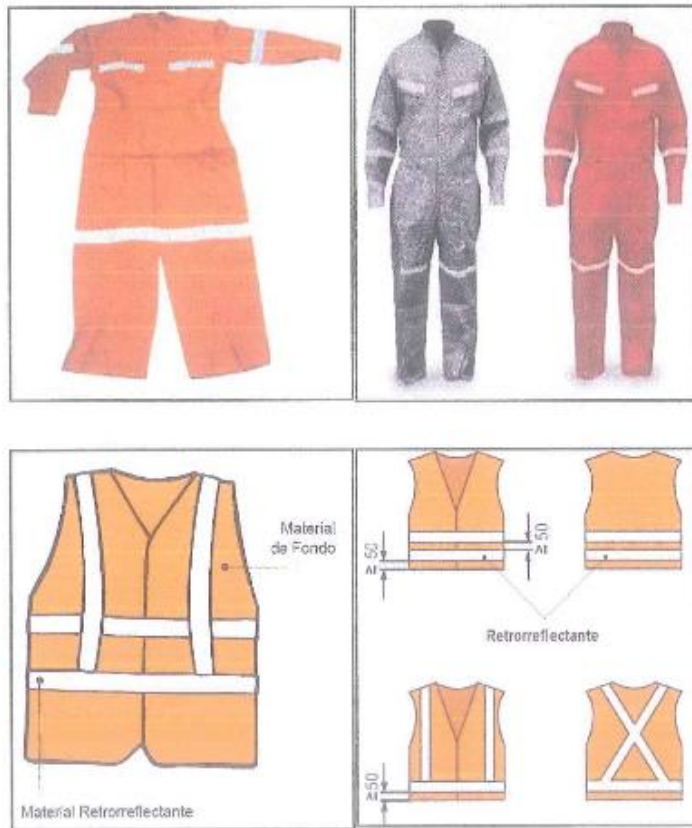


Figura 19: Ropa protectora

Protección de la cabeza

El uso de protección para la cabeza es siempre obligatorio en la obra, y su uso es personal. Debe cambiarse en caso de impacto violento.

- La cabeza es una de las partes del cuerpo humano más importantes, por lo que su protección debe ser permanente y estricta durante las jornadas de trabajo en la obra.
- Está prohibido trabajar con el pelo suelto; si es largo, debe permanecer recogido de forma que no represente un peligro para ningún trabajador, evitando que se enrede en las máquinas o equipos en funcionamiento.
- Se prohíbe llevar casco sobre gorro de lana u otras prendas.

El casco de seguridad el trabajador se protege de:

- Caídas de objetos
- Golpes en la cabeza
- Proyección violenta de objetos
- Contactos eléctricos

Partes del casco de seguridad



Figura 20: Partes del casco de seguridad



Figura 21: Diferencias de colores

Protección auditiva

Los protectores auditivos previenen los daños en el sistema auditivo causados por la exposición al ruido atenuando el ruido que llega al oído interno.

Los protectores auditivos deben llevarse en lugares donde el ruido supere los 85 decibelios (dB), como en zonas con compresores, martillos neumáticos, golpes constantes de martillo,

y en lugares donde se utilicen amoladoras manuales, sierras de calar, amoladoras, así como en talleres con ruido de máquinas y vehículos.



Figura 22: Uso de protección auditiva

El uso adecuado de protectores auditivos disminuye el nivel de ruido que llega al oído, reduciendo así el riesgo de lesiones

Protección de brazos y manos

- a. En función de las necesidades, deben utilizarse protecciones para manos y brazos. Por ejemplo: guantes de cuero para manipular materiales sólidos y cortantes, guantes de plástico para materiales químicos y disolventes, guantes dieléctricos para electricistas, guantes de cuero (tipo mosquetero) y mangas largas para soldadores, y guantes de goma para mezclar hormigón y frataras.
- b. No se autorizará el uso de guantes en estado deteriorado (rotos, quemados, desgastados).



Figura 23: Protectoras de brazos y manos

Protección facial

- Se debe usar la máscara adecuada en trabajos de esmerilado, con sierras eléctricas, tornos, soldaduras, oxicorte o en aquellas máquinas que emitan virutas, polvo o abrasivos.



Figura 24: Protector facial

Protección de los pies

Es necesario utilizar en la obra calzado de seguridad con plantilla y/o puntera reforzada a fin de evitar golpes, cortes o pinchazos en los pies. Este calzado debe adaptarse a las características de la obra, como botas altas de goma en presencia de agua, barro, etc.

La protección de los pies está diseñada para proteger frente a diversos agentes:

Golpes por la caída de objetos o choques con objetos (calzado con puntera).

Pinchazos (con malla de acero o Kevlar en la suela).

Descargas eléctricas (suela dieléctrica).

Antideslizantes (diseño de la suela con canales para desplazar el agua y el material adherido).

Impermeable (reduce la entrada de agua).

a) Para mayor seguridad de los pies, se requiere el uso de zapatos o botas con puntera de acero a fin de evitar accidentes por golpes y cortes.

b) Se prohíbe el uso de chanclas, sandalias o similares.

c) Se permite el uso de botas de goma con puntera de acero en lugares húmedos o en contacto con el agua, siendo obligatorio su uso durante el llenado de techos, mezclado de

hormigón y otras actividades en las que los pies estén sumergidos en agua o material húmedo que pueda desgastar un zapato de piel con puntera de acero.



Figura 25: Zapato de seguridad para protección de pie

Protección respiratoria.

Su propósito es impedir que partículas dañinas (como polvos, gases y vapores tóxicos) entren en las vías respiratorias. Para enfrentar agentes más complicados como gases y vapores, hay disponibles máscaras o semi máscaras equipadas con filtros específicos adecuados para el contaminante presente en el entorno.



Figura 26: Protección respiratoria

- Se utilizará una mascarilla respiratoria en lugares con riesgo de emanaciones nocivas como gases, polvo y humo, eligiendo el filtro adecuado para el contaminante presente. La mascarilla respiratoria debe ajustarse correctamente y el filtro debe cambiarse cuando esté sucio por dentro o cuando se dificulte la respiración.

- b) En caso de trabajar en espacios confinados como arquetas, galerías o cámaras, en los que puede haber acumulación de gases tóxicos o falta de oxígeno, debe comprobarse previamente la ausencia de riesgos con el equipo adecuado. Mientras se permanezca en estos espacios, se realizarán mediciones continuas. Puede ser necesaria la utilización de equipos autónomos o semiautónomos de aire exterior con manguera de aspiración, siempre que no existan posibles mejoras técnicas y sea necesario el acceso a la zona. Se proveerá a cada trabajador de respiradores adecuados para cada labor que implique riesgo o excesiva concentración de polvo.
- c) Antes de usar el respirador, asegúrese que haya sido instruido al respecto, cualquier duda consultar con el Supervisor o Capataz.
- d) El uso adecuado del respirador implica una constante capacitación para la correcta elección del respirador a utilizar.

Mejora Continua

Propósito

La revisión de la gestión del control de riesgos en el ámbito de la seguridad y el medio ambiente tiene como objetivo corregir las discrepancias que pudieran producirse durante la aplicación del programa de prevención de riesgos. Este proceso implica realizar los ajustes necesarios para conseguir unos óptimos resultados

Accidentes laborales

Se consideran todas las lesiones funcionales o corporales, tanto permanentes como temporales, inmediatas o subsiguientes, así como la muerte, resultantes de la acción violenta de una fuerza externa identificable o que se produzcan durante el trabajo, debido al mismo o en relación con él. Esto incluye cualquier lesión interna causada por un esfuerzo forzado en idénticas circunstancias.

Características de un accidente de trabajo

1. Pueden causar o no lesiones, así como daños físicos o químicos a una estructura animada o inanimada.
2. Suponen un hecho producido en un momento y lugar determinados, con efectos imprevistos.
3. Interrumpan o interfieran en el correcto desarrollo de la actividad o proceso productivo.
4. Generan el contacto físico entre persona y objeto, persona y superficie, objeto y superficie, objeto y entorno, o persona y entorno.

5. Son situaciones complejas y rara vez se deben a una única causa; por lo general, tienen múltiples causas.



Figura 27: Accidente de trabajo

Inspección

Por meses se realizarán las siguientes inspecciones, con cuadros informativos ante el supervisor o la entidad para evitar accidentes con personal:

Tabla 7: Inspecciones

ITEM	INSPECCIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE
1	HERRAMIENTAS MANUALES	2 VECES AL MES	Supervisor SSOMA
2	ARNES	MENSUAL	Jefe de grupo, capataz, Prevencionista/supervisor SSOMA
3	ANDAMIOS	SEMANAL	Supervisor SSOMA
4	ESCALERA	2 VECES AL MES	Supervisor SSOMA
5	MAQUINARIA PESADA	TODOS LOS DIAS	Supervisor SSOMA
6	INSPECCIONES INTERNA A OBRA	1 VES AL MES	Supervisor SSOMA
7	INSPECCIONES DE EXTINTORES	MENSUAL	Supervisor SSOMA
8	INSPECCIONES DE BOTIQUINES	2 VECES AL MES	Supervisor SSOMA

Tabla estadística de cumplimiento de inspecciones

Se realizará un cuadro de inspección en obra y un gráfico comparativo.

Tabla 8: Cumplimiento de inspecciones

MES	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES EJECUTADAS

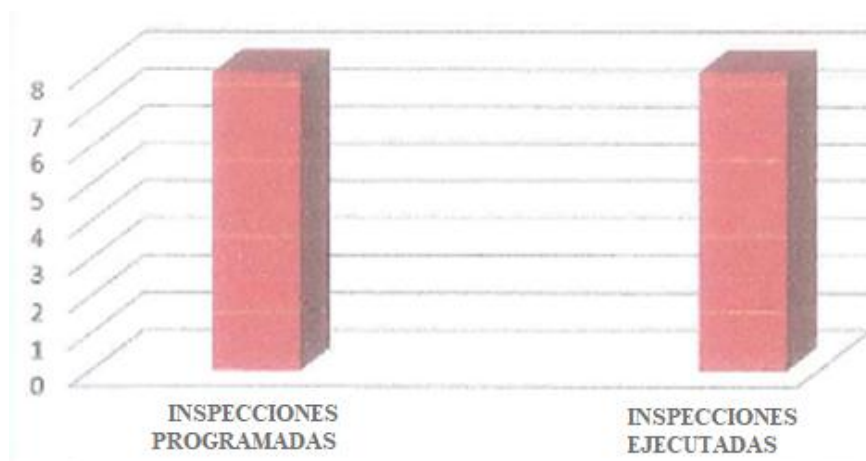


Figura 28: Cumplimiento de Inspecciones

Programa de capacitación

Antes de empezar las labores por día se implementarán y se verificara al personal quien va ingresando a la obra con cuadros modelo.

Tabla 9: Curso de inducción

PERSONAL INGRESANTE EN EL MES	PERSONAL INGRESANTE EN EL MES QUE RECIBIERON INDUCCIÓN	CANTIDAD DE TRABAJADORE S CON INDUCCIÓN EN EL MES	HORAS HOMBRE INDUCIDAS

Charlas 10 minutos. Se informarán los avances mensuales, detallando todas las charlas y el tiempo dedicado, contabilizando el total de horas-hombre capacitados. Estas capacitaciones cubrirán temas específicos relacionados con la obra para el personal, según lo especificado en el cronograma de charlas y capacitaciones.



Figura 29: Charlas de inducción

Tabla 10: Formato de controles operacionales

PAUTA DE INSPECCION					
CONTROL DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD					Edición:...
					Página:
Acción de Inspección	Medio de control	Especificación	Criterio de Aceptación	Muestra	Resultado
Montaje de las protecciones colectivas y señalizaciones de seguridad		Plan de seguridad y salud de obra	- Montaje correcto de las protecciones colectivas y señalizaciones de seguridad	Toda la obra	☐ OK ☐ Mal
Disponibilidad de elementos de emergencias		Plan de seguridad y salud de obra	Se debe disponer de: - Botiquín - Extintor en perfecto estado. Etiquetado.	Cada Obra	☐ OK ☐ Mal
Utilización de EPIs		Plan de seguridad y salud de obra	Los operarios disponen y utilizan correctamente los equipos de protección individual	Todos los operarios	☐ OK ☐ Mal
Control de medicamentos		- Betadine - Gasas - Esparadrapo - Agua oxigenada - Tiritas	Se debe disponer de: - Betadine - Gasas - Esparadrapo - Agua oxigenada - Tiritas Ningún medicamento debe estar caducado	Botiquín	☐ OK ☐ Mal
Control de extintores		- Extintor accesible - Señalización correcta - Partes mecánicas correctas - Seguros y precintos correctos. - Presión correcta.	- Extintor accesible - Señalización correcta - Partes mecánicas correctas - Seguros y precintos correctos. - Presión correcta.	Todos los extintores de obra	☐ OK ☐ Mal

Tabla 11: Procedimientos para control operacional

HOJA DE TRABAJO: * PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL							
Aspecto Ambiental Significativo	Indicador(Es)	Funciones De Trabajo Asociadas	Procedimientos De Control De Operación Existentes	Desarrollo De Procedimiento Control De Operación / Requiere Modificación	Responsable De Desarrollarlo	Responsable De Revisarlo	Localización
Persona a contactar:				Fecha de terminación			

Medidas de prevención, mitigación y corrección

A. Implementación de medidas en obra

- Señalización obligatoria para el uso correcto de nuestros equipos de protección individual (EPI).
- Señales de información para promover unas adecuadas condiciones de trabajo.

- Señales horizontales para delimitar zonas peligrosas.
- Equipamiento del trabajador para realizar tareas en altura.
- Instalación de bebederos en el lugar de trabajo.
- Señalética informativa para concienciar sobre la segregación de residuos sólidos (RR.SS).
- Acopio de los residuos sólidos que se generan en la obra para su disposición final en el relleno sanitario municipal.



Figura 30: Medidas de prevención y prohibición



Figura 31: Algunas señalizaciones en obra que son obligatorias

Indicadores de seguridad y salud ocupacional

Se elaborará una tabla con indicadores que incluyan el tipo de capacitación, el número de trabajadores, las atenciones médicas y otros datos relevantes para verificar las estadísticas en el proyecto. La supervisión será responsable de imponer penalidades conforme a lo establecido.

Tabla 12: Indicadores de seguridad

Indicador	
Horas Hombre Trabajadas (Aplicable solo a 48 H. por semana)	
Número de Trabajadores	
Número de atenciones médicas comunes reportadas y días perdidos	
Número de atenciones médicas ocupacionales reportadas y días perdidos	
Incidentes	
Accidentes	

Implementar el plan de seguridad, salud ocupacional de la etapa final en la obra requisitos generales

Se evaluó del diagnóstico inicial y se determinó el alcance y las deficiencias que debió desarrollar.

a) Compromiso e Involucramiento

Se informó a todo el personal sobre el diagnóstico inicial y se llevaron a cabo charlas de seguridad y vigilancia en los distintos frentes de trabajo.

b) Política de seguridad y salud ocupacional

Se recomendó la instalación de un periódico mural dentro de la obra, en el cual se publicó la política de seguridad y salud ocupacional. Además, se instó a los trabajadores a familiarizarse con esta política y a involucrarse más activamente en los temas de seguridad.

c) Planeamiento y aplicación

Se realizó una evaluación inicial para determinar el porcentaje de conformidad y la implementación del plan de seguridad, comparando los resultados con la normativa vigente para identificar áreas de mejora y aumentar el nivel de cumplimiento. Se elaboró un mapa de riesgos actualizado basado en los avances y frentes de trabajo. Además, se establecieron actividades preventivas específicas para cada frente, se organizaron simulacros de evacuación, se determinaron puntos de encuentro en caso de emergencia y se llevaron a cabo limpiezas exhaustivas en todos los frentes de trabajo. También se organizaron herramientas y materiales para eliminar agentes peligrosos y reducir los riesgos.

d) Implementación y operación

Se recomendó la creación de un comité de seguridad, cabe destacar que como practicante no se toma las decisiones solo se cumple un rol de apoyo, por lo tanto, no se conformó el comité. Se realizó charlas por parte del jefe del área SSOMA a grupos de trabajadores según frente de trabajo, y se coordinó con el residente de obra que cada vez que se cambie un trabajador de frente debe contar con el visto bueno del jefe de SSOMA.

Se estableció acciones preventivas, se colocaron equipos de protección colectiva (barandas, capuchones en acero, señalizaciones, etc.). Se realizaron supervisiones en los frentes de trabajo de manera continua por parte del jefe de SSOMA y el practicante para mantener el orden y la limpieza en los frentes durante y después de la jornada. Se capacito al personal sobre las medidas de seguridad durante el uso de equipos de corte, soldadura y mezclado de concreto, además se controló mediante verificaciones en frentes de trabajo que solo personal capacitado y autorizado manipule equipos.

Se dispuso un control en almacén de productos químicos para evitar la contaminación y/o envenenamiento del personal. Durante los 3 meses de práctica se realizó una capacitación con una duración de 8 horas, en

Seguridad y Salud en el Trabajo, donde asistieron de manera obligatoria todos los trabajadores administrativos, de obra y practicantes a los cuales al finalizar la capacitación se le otorgó un certificado a nombre de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga y RCR Proyectos Generales e Inversiones.

La metodología de capacitación fue dinámica con la participación de los mismos trabajadores de manera activa se desarrolló la capacitación en dos etapas la cuales fueron: Primera etapa; teórico-práctico, se tocaron los temas de Identificación de Peligros y Evaluación De Riesgos (IPERC), Importancia del Uso de Equipos de Protección. Segunda etapa; práctico, se abordó el tema primeros auxilios en obra. Se realizó con la participación de todos los trabajadores que formaron grupos.

e) Inducción hombre nuevo

Durante el período de práctica, no se incrementó el personal, por lo tanto, la capacitación de inducción para nuevos empleados no se realizó de acuerdo con una programación estricta. En su lugar, la capacitación se llevó a cabo según las necesidades y fue programada por el jefe del área SSOMA, abarcando a visitantes, pasantes y practicantes.

Durante la capacitación, los visitantes firmaron un compromiso de acatamiento, dejando constancia de que recibieron la formación. Además, se les facilitó el reglamento de seguridad y salud en el trabajo, así como las políticas correspondientes.

f) Charlas “10 minutos”

Las charlas se llevaron a cabo de manera ininterrumpida todos los días laborales, con una duración de 10 minutos, abordando temas que permitieron a los trabajadores desarrollar la capacidad de realizar la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPERC), promoviendo así un ambiente de trabajo seguro. Estas sesiones se realizaron de 7:15 am a 7:25 am.

g) Análisis Trabajo Seguro (AST)

Se llevaron a cabo análisis de trabajos seguros (ATS) por frentes de trabajo y por actividad, con la participación de todo el personal correspondiente a cada frente. Estos análisis fueron realizados con mi apoyo y bajo la guía del jefe del área de SSOMA. Al finalizar, todos los participantes firmaron el formato ATS, el cual fue colocado en un lugar visible del frente de trabajo. Si algún trabajador era asignado a un nuevo frente, debía leer y firmar el ATS correspondiente.

Debido a la ausencia de un comité de seguridad, no se brindó capacitación específica a los integrantes del mismo.

h) Requisitos legales y otros

Se identificó los requisitos legales a los cuales se encuentra sujeto la obra. Los requisitos se encuentran anexados

i) Objetivos y programas

Los objetivos se deberán plantear según a las políticas que adopte el área de SSOMA

Gabinete

Diagnóstico y evaluación de la situación actual de la implementación del plan de Seguridad, Salud Ocupacional de la obra.

La situación actual de la implementación del plan de seguridad, salud ocupacional de la obra se calculó a partir de la siguiente formula (GUTIÉRREZ, 2015):

$$\text{Clasificación: } \frac{(Cx2)+I}{2x(CI+NC)} \times 100$$

Siendo:

C= cumple

I= incompleto

NC= No cumple

Una vez desarrollado el diagnóstico de la situación actual de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional de la obra, se procesaron los datos obtenidos para determinar

el porcentaje de cumplimiento de la obra, utilizando el formato de diagnóstico de la situación inicial del plan SSO

Implementación del plan de seguridad, salud ocupacional de la etapa final en la obra

Se ha elaborado una matriz IPERC y se ha adaptado a las actividades y procesos específicos del proyecto, incluyendo la demolición, el movimiento de tierras, el encofrado, el vertido, el desencofrado, la descarga y el acarreo de materiales, el andamiaje, el montaje y la instalación, la instalación de chapas, la instalación de fachadas, la pintura, el acabado, las instalaciones sanitarias y las instalaciones eléctricas, considerando todas las etapas durante la ejecución del proyecto.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Evaluar la situación actual de la implementación del plan de seguridad, salud ocupacional de la obra.

Para determinar el diagnóstico del estado actual de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional de la obra, se plantean los siguientes cuadros conforme a los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, aprobado por R.M. N° 050-2013-TR según Anexo 3. En el cuadro 1 se detallan la lista de verificación inicial de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - compromiso e involucramiento. El estado de la implementación del plan de seguridad fue identificado y evaluado con el apoyo del ingeniero responsable del área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para lo cual se visitaron los diferentes frentes de trabajo mediante inspección visual. La Tabla 2 muestra la lista de verificación del compromiso e involucramiento del empleador. La Tabla 3 presenta el diagnóstico de la política de seguridad y salud ocupacional en la etapa inicial de la práctica. El cuadro 4 presenta el diagnóstico de la planificación y aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo. La Tabla 5 muestra la implementación y el funcionamiento del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Tabla 6 contiene la evaluación normativa realizada en la fase inicial de la práctica. La Tabla 7 se refiere a la verificación y la Tabla 8 a la revisión por la dirección

Tabla 13: Compromiso e involucramiento – principios

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
L	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.		X		Existe una partida presupuestaria, pero los desembolsos para compra de materiales y equipos se dan a destiempo.
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		No se cumplen los plazos establecidos.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		Se toma acciones de modo tardío, a exigencia del personal.
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	X			Los trabajadores cuentan con el trato adecuado que les permite tener una moral alta.
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		Las áreas de trabajo al inicio de las prácticas pre profesionales no existían orden y limpieza.

Tabla 14: Compromiso e involucramiento – principios

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
I.	Compromiso e Involucramiento				
Principios	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa	X			Los trabajadores son escuchados y se toman acciones inmediatas para solucionar cualquier problema
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo	X			El único medio es durante la charla de cinco minutos donde se recoge su perspectiva
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo		X		La vigilancia de forma continua en frentes de trabajo.
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas			X	No existe una identificación, ni un mapa de riesgos
	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			X	No existe un comité de seguridad

Tabla 15: Política de seguridad y salud ocupacional – política

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
II.	Política de Seguridad y Salud Ocupacional				
política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada		X		No se encuentra publicada dentro de la obra
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		
	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.		X		Los trabajadores nuevos desconocen la política y falta de compromiso
	- Consulta y participación en los elementos en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.				

Tabla 16: Política de seguridad y salud ocupacional – política

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
II.	Política de Seguridad y Salud Ocupacional				
	- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X			
	- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opciones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.				No se realiza auditoria, se toma acciones según informes de investigación de accidente
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo		X		Existe un jefe del are de seguridad salud ocupacional y medio ambiente

Tabla 17: Política de seguridad y salud ocupacional – liderazgo, competencia

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
		Cumplimiento		
Lineamientos	Indicador			
		Si	Incompleto	No
II.	Política de Seguridad y Salud Ocupacional			
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X	Las deficiencias de seguridad se deben a la falta de compromiso por parte del empleador.
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo			X No se designan los recursos necesarios, los equipos de protección que se adquieren no son los adecuados.
competencia	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada	X		El residente de obra y el jefe de seguridad son los responsables directos de la seguridad salud en el trabajo.
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X		Existe una partida presupuestal exclusiva para implementar el sistema de gestión SSO.
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones			X No existe un comité de seguridad constituido.

Tabla 18: Planeamiento y aplicación – diagnostico

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
II.	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		X		
	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			X	
	La planificación permite:				
	- Cumplir con normas nacionales		X		
	- Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.				

Tabla 19: Planeamiento y aplicación – planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
III.	Planeamiento y Aplicación				
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	X			Los trabajadores elaboran su IPERC en su frente de trabajo
	Comprende estos procedimientos:				Solo se desarrolló para los frentes de obra, se obvió las áreas administrativas
	- Todas las actividades, todo el personal, todas las instalaciones		X		
	El empleador aplica medidas para:				
	- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.				Al inicio de las practicas solo se realizaba las charlas de 5 minutos, los ambientes de trabajo no existían orden ni limpieza.
	-Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.		X		El trabajador no estaba capacitado, los planes no se ajustaban al momento de la obra.
	- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.				
	-Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.				

Tabla 20: Aplicación–planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, objetivos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
III.	Planeamiento y Aplicación				
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños			X	No Existía una evaluación de riesgo, no se actualizaba según el cronograma de ejecución
	La evaluación de riesgo considera:			X	
	- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.				
	- Medidas de prevención				
Objetivos	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.			X	
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:				

Tabla 21: Planeamiento y aplicación – objetivos, programa de seguridad y salud en el trabajo

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
III.	Planeamiento y Aplicación				
Objetivos	- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.				
	- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.	X			
	- 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	X			
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X		Existía un programa que fue elaborado en el expediente técnico de la obra.
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos			X	

Tabla 22: Planeamiento y Aplicación – programa de seguridad y salud en el trabajo, implementación y operación estructura y responsabilidades

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
III.	Planeamiento y Aplicación				
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X			El jefe del área SSOMA era el responsable de cumplir los objetivos
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico			X	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X		
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador		X		Las únicas actividades preventivas fueron las charlas y la supervisión en frente de trabajo.
IV.	Implementación y Operación				
Estructura y responsabilidades				X	No existe comité de seguridad

Tabla 23: Implementación y operación - estructura y responsabilidades

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Implementación y operación				
	EL Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)			X	No existe comité de seguridad
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)		X		Existe un jefe del área de seguridad que cumple el rol de supervisor
Estructura y responsabilidades	El empleador es responsable de: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo y tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.		X		No existen registros de exámenes médicos ni durante ni al término de su vínculo laboral, las medidas de prevención son casi nulas, no existe protección colectiva y la protección personal están deteriorados en su mayoría

Tabla 24: Implementación y operación - estructura y responsabilidades, capacitaciones

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	Incompleto No	
IV.	Implementación y operación			
Estructura y responsabilidades capacitación	El empleador controla que sólo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			Los proveedores y algunos comerciantes pueden ingresar a obra.
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, dis-ergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora	X		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo	X		
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda	X		Se realizaron charlas de seguridad.
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador	X		

Tabla 25: Implementación y operación – capacitaciones

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Implementación y operación				
capacitación	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación	X			
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	X			
	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.			X	No existe comité de seguridad
	Las capacitaciones están documentadas	X			Todos los trabajadores se registran
	Se han realizado capacitaciones de Seguridad y salud en el trabajo: Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.	X			NO se evidenciaron capacitación, se realizaron capacitaciones al momento d contratación.

Tabla 26: Implementación y operación – capacitaciones, medidas de prevención

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Implementación y operación				
Capacitación	- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.				
	- Cuando se produce cambios en las tecnologías 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.				
Medidas de prevención	- Para la actualización periódica de los conocimientos.				
	- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.				
	-Uso apropiado de los materiales peligrosos				
	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:				
	- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas de control.	X			

Tabla 27: Implementación y operación – medidas de prevención, preparación y respuesta ante emergencia

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Implementación y operación				
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 peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.				X
	- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.				
	- En último caso, facilitar equipos de protección				

Tabla 28: Implementación y operación –preparación y respuesta ante emergencia, contratistas, subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Compromiso e Involucramiento				
Preparación y respuesta ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X		El personal desconoce la ruta de evacuación, desconoce procedimientos de evacuación.
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		
Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	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 El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.		X		

Tabla 29: Implementación y operación –preparación y respuesta ante emergencia, contratistas, subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Implementación y operación				
Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador		X		
	- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		X		
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		X		
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en:				
	- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.				Se realizó un conversatorio sobre los temas de seguridad a tratar.

Tabla 30: Implementación y operación – consulta y comunicación, evaluación normativa - requisitos legales y de otro tipo

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
IV.	Implementación y operación				
Consulta y comunicación	- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.			X	No existe comité de seguridad
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo.	X			
V.	Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.			X	Se cuenta con reglamento Interno
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud		X		

Tabla 31: Compromiso e involucramiento – principios

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
V.	Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	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).				No existen libros del comité de seguridad.
	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 personal no puede ingresar a ningún frente de trabajo sin la indumentaria adecuada
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.				

Tabla 32: Evaluación normativa - requisitos legales y de otro tipo

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
V.	Evaluación Normativa				
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.				No aplica no se contrata adolescentes
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos				Solo personas autorizadas y capacitadas hacen uso de equipos (cizalla, taladro, cortadoras, etc.) Se capacita al personal sobre la forma correcta de manipular los equipos.

Tabla 33: Evaluación normativa - requisitos legales y de otro tipo

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamiento:	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
V.	Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo 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. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos,				Falta de conciencia por parte de los trabajadores, solo cumplen cuando algún ingeniero se encuentre en frente de trabajo. El personal está obligado con informar sobre accidentes, caso contrario es castigado según el reglamento interno. El personal no opera equipos sin ser autorizados La asistencia a las charlas y/o capacitaciones es de forma obligatoria

Tabla 34: Verificación - supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño, salud en el trabajo

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad	X			
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	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 y preventivas		X		Se identifican fallas en seguridad pero la capacidad de reacción es tardía. Las medidas preventivas son
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiada.	X			vigilancias en frentes de obra
Salud en el Trabajo	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	X			
	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores.			X	No se evidencia documentos de exámenes médicos

Tabla 35: Verificación - salud en el trabajo, accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	Incompleto No	
VI.	Verificación			
Salud en el Trabajo	- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.		X	No se evidencia documentos de exámenes médicos
	- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			No se evidencia documentos de exámenes médicos
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	X		El jefe del área informa al jefe de infraestructura física, pero este no informa al ministerio de trabajo.
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física.		X	

Tabla 36: Verificación - salud en el trabajo, accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo. Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo 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				No existen auditorias
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.				

Tabla 37: Verificación - investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, control de las operaciones

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales Control de las operaciones	Se toman medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes	X			
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas		X		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			X	No se evidencian con documentos accidentes graves
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicada	X			
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	X			Las áreas de trabajo se encuentran bien definidas y distribuidas espacialmente de forma correcta

Tabla 38: Verificación - gestión del cambio, auditorías, documentos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención	X			
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
Documentos	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	
	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión.	X			EL jefe del área SSOMA es el encargado de actualizar y custodia la información

Tabla 39: Verificación – documentos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente. El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.				
Documentos	- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna. 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.				

Tabla 40: Verificación – documentos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
	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	X			
	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.	X			
Documentos	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.	X			
	- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo				

Tabla 41: Verificación – documentos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	Incompleto No	
VI.	Verificación			
Documentos	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.		X	No existe mapa de riesgos
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:			
	- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad			No aplica
	- 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.			

Tabla 42: Verificación –gestión de los registros

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	Incompleto No	
VI.	Verificación			
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	X		
	Este control asegura que los documentos y datos:			
	- Puedan ser fácilmente localizados.			Existe un acervo documentario en físico y digital de los informes mensuales emitidos por el área de seguridad salud ocupacional
	- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.	X		
Gestión de los registros	- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.			
	- Sean adecuadamente archivados			
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:			
	- Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.		X	

Tabla 43: Revisión por la dirección – gestión de la mejora continua

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Si	Incompleto	No	
VI.	Verificación				
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X		
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:				
	- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.			X	No aplica no existe comité de seguridad
	- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.				
	La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados.				
	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			X	

Para evaluar la situación inicial de la implementación de del sistema de seguridad salud en el trabajo según los lineamientos del ministerio de trabajo, R.M. N° 050-2013-TR

$$\text{Clasificación: } \frac{(Cx2)+I}{2x(C+I+NC)} \times 100$$

Siendo:

C= cumple

I= incompleto

NC= No cumple

A cada uno se le da el valor de 1

Tabla 44: Resumen de cumple, incompleto o no cumple

CUMPLE	INCOMPLETO	NO CUMPLE
C	I	NC
55	26	31

$$\text{Remplazando } \frac{(55x2)+26}{2x(55+26+31)} \times 100 = 60.71\%$$

La evaluación de la condición inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo logró el cumplimiento del 60,71 % de los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por la R.M. N° 050-2013-TR.

Implementación del plan de seguridad y salud ocupacional de la obra.

Número de trabajadores, accidentes e incidentes

El número de trabajadores fue constante cada mes no se realizó incremento ni despido del personal y junto a ellos la cantidad de accidentes o incidentes que ocurrieron en los tres meses (noviembre, diciembre y enero).

Tabla 45: Número de trabajadores meses noviembre 2023- enero 2024

Descripción	Meses		
	Noviembre	Diciembre	Enero
Cantidad de trabajadores	85	85	85
Accidentes o incidentes	1	1	1

Número de documentaciones registradas

La evidencia fehaciente de la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional durante los meses noviembre, diciembre y enero son las documentaciones que se registraron.

Tabla 46: Registro de las documentaciones noviembre, diciembre y enero

Documentación	Total, de folios		
	Meses		
	Noviembre	Diciembre	Enero
Análisis seguro de trabajo (A.S.T)	275	372	379
Inducción de hombre nuevo	3	2	1
Reporte de urgencia médica tópico	1	3	4
Informe de investigación de accidente	1	1	1
Papeletas de amonestación	5	3	8
Papeleta de suspensión	3	1	0
Compromiso de acatamiento	3	2	1
Tardanzas	12	15	9
Registro de asistencia charlas 10 minutos	182	181	182

Tabla 47: Registro de las documentaciones noviembre, diciembre y enero

Documentación	Total, de folios		
	Meses		
	Noviembre	Diciembre	Enero
Registro de asistencia charlas 10 minutos	182	181	182
Personal visitante	5	3	7
Total, de documentación registrada	490	583	592

Con el registro de la información se mejoró la aplicación del Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo. Durante el primer mes de prácticas, se registraron 275 formularios de Análisis de Trabajo Seguro (ATS), cifra que aumentó a 379 en el último mes. Las inducciones que se registraron corresponden a los pasantes, siendo noviembre el mes con mayor número de inducciones.

En cuanto al registro de urgencias, se han registrado accidentes e incidentes producidos durante los tres meses, así como problemas de infecciones respiratorias y gastrointestinales en diciembre

y enero. En enero, al igual que en noviembre y diciembre, hubo un informe de accidente, con casos como cortes de alambre y clavos incrustados.

Enero tuvo el mayor número de amonestaciones, principalmente por actos subestándar sin consecuencias graves. En noviembre, dos trabajadores fueron suspendidos por insubordinación y desacato. Hubo compromisos de cumplimiento por parte de los aprendices.

Las charlas de 10 minutos se documentaron en una media de 7 páginas por jornada, alcanzando el mayor número en noviembre y enero, con 182 páginas en cada caso. También se registraron las visitas, siendo enero el mes con mayor número, con un total de 7 visitas.

En total, se registraron 1.665 documentos durante los tres meses, siendo enero el mes con mayor número de registros, con 592.

Tabla 48: Compromiso e involucramiento – principios

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		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	X		Se adoptaron medidas por parte del empleador de proporcionar recursos según las recomendaciones técnicas del área SSOMA
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo	X		Se dio mayor importancia al cumplimiento de los programas de seguridad.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua	X		Se realizaron reconocimientos a los trabajadores comprometidos con la seguridad
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo	X		Los trabajadores cuentan con el trato adecuado que les permite tener una moral alta.
	<u>e</u> realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada	X		Se capacito al personal para responder de manera adecuada en emergencias.

Tabla 49: Compromiso e involucramiento – principios

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
I.	Compromiso e Involucramiento			
Principios	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa	X		Los trabajadores son escuchados y se toman acciones inmediatas para solucionar cualquier problema
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo	X		Se le proporciono formatos de IPERC a los trabajadores con el fin de que ellos mismo identifiquen los peligros.
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo	X		a vigilancia de forma continua en frentes de trabajo.
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas	X		Se elaboró el IPERC, por cada proceso, y se publicó el periódico mural
	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	X		Se realizaron coordinaciones con el sindicato de trabajadores de Leoncio Prado, para mejorar la seguridad

Tabla 50: Política de seguridad y salud ocupacional – política

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
I. Política de Seguridad y Salud Ocupacional				
política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada	X		Se publicó la política en el periódico mural, y se proporcionó una copia a cada trabajador.
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			Se proporcionó a los trabajadores una copia de la política, además de ello se publicó en el periódico mural de la obra
	Su contenido comprende:			
	- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.	X		
	- Cumplimiento de la normatividad			
	- Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos			

Tabla 51: Política de seguridad y salud ocupacional – política, dirección

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional				
Política	- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X		Según las inspecciones en campo se detectó a trabajadores cometiendo actos sub estándar a los cuales se les sanciono según el RIT
Dirección	- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.			
	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opciones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	X		Según las inspecciones en campo se detectó a trabajadores cometiendo actos sub estándar a los cuales se les sanciono según el RIT
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X		Existe un jefe del are de seguridad salud ocupacional y medio ambiente

Tabla 52: Política de seguridad y salud ocupacional – liderazgo, competencia

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
II.	Política de Seguridad y Salud Ocupacional			
Liderazgo competencia	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		El empleador delego funciones para el liderazgo.
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X		Se mejoraron los equipos y se renovó los deteriorados, Se implementó el área de seguridad.
	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada	X		El residente de obra y el jefe de seguridad son los responsables directos de la seguridad salud en el trabajo.
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X		Existe una partida presupuestal exclusiva para implementar el sistema de gestión SSO.
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones			No se llegó a constituir un comité de seguridad

Tabla 53: Planeamiento y aplicación – diagnostico

adro 41. Planeamiento y Aplicación – diagnostico

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
III. diagnostico	Política de Seguridad y Salud Ocupacional			
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo	X		El diagnóstico realizado durante las practicas sirvió para recomendar y en algunas oportunidades corregir errores
	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	X		El diagnostico se realizó en base a la normativa
	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	X		

Tabla 54: Planeamiento y aplicación – planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
III.	Política de Seguridad y Salud Ocupacional			
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	X		os trabajadores elaboran su IPERC en su frente de trabajo
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades, todo el personal, todas las instalaciones		X	Solo se desarrolló para los frentes de obra, se obvio las áreas administrativas
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos.			
	-Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. -Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.	X		Se optaron medidas preventivas como equipos de protección colectiva, manteniendo un orden y limpieza. El trabajador se le capacito, se modificó los planes ajustándolo a la obra

Tabla 55: Tabla 53. Aplicación–planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, objetivos.

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
III. Planeamiento y Aplicación				
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños	X		Se realizó una evaluación de riesgo y se señalizó las zonas de riesgo
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención		X	Se señalaron las áreas de trabajo según los riesgos.
	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.	X		Se realizó la matriz IPERC con la colaboración de los trabajadores quienes según su realidad recomendaron controles.
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:			

Tabla 56: Planeamiento y aplicación – objetivos, programa de seguridad y salud en el trabajo

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
III.	Planeamiento y Aplicación			
Objetivos	- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.			
	- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.	X		
	- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			
Programa de seguridad y salud en el trabajo	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	X		
	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X		Existía un programa que fue elaborado en el expediente técnico de la obra.
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos		X	

Tabla 57: Planeamiento y aplicación – programa de seguridad y salud en el trabajo, implementación y operación estructura y responsabilidades

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
III.	Planeamiento y Aplicación			
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X		El jefe del área SSOMA era el responsable de cumplir los objetivos
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico		X	Se planteó una adecuación al lineamiento de SSO
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	X		
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador	X		Las únicas actividades preventivas fueron las charlas y la supervisión en frente de trabajo.
IV.	Implementación y Operación			
Estructura y responsabilidades	EL Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X	No se conformó el comité de seguridad

Tabla 58: Implementación y operación - estructura y responsabilidades

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
IV.	Implementación y operación			
Estructura y Responsabilidades	EL Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)	X		No se conformó el comité de seguridad
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)	X		Existe un jefe del área de seguridad que cumple el rol de supervisor
	El empleador es responsable de: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.			No existen registros de exámenes médicos ni durante ni al término de su vínculo laboral, las medidas de prevención son casi nulas, no existe protección colectiva y la protección personal están deteriorados en su mayoría
	- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo y tomar medidas de prevención 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.	X		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud	X		

Tabla 59: Tabla 57. Implementación y operación - estructura y responsabilidades, capacitaciones.

Lista de Verificación inicial de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento		Observación
		Si	No	
IV.	Implementación y operación			
	El empleador controla que sólo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	X		Se restringió el ingreso a obra, solo ingresaron personas autorizados
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, dis-ergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora	X		
Estructura y Responsabili-	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo	X		
Dades	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda	X		
capacitación	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			Se realizaron charlas de seguridad.
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador	X		

Para hallar la evaluación de la situación final del Sistema de gestión de la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la obra se halla mediante esta fórmula:

Siendo:

$$\text{Clasificación: } \frac{(Cx2)+I}{2x(C+I+NC)} \times 100$$

Siendo

C= cumple

I= incompleto

NC= No cumple

A cada uno se le da el valor de 1

Tabla 60: Resumen de cumple, incompleto o no cumple

CUMPLE	INCOMPLETO	NO CUMPLE
C	I	NC
86	13	13

$$\text{Remplazando en la fórmula: } \frac{(86x2)+13}{2x(86+13+13)} \times 100$$

Cumplimiento del plan de seguridad y salud ocupacional: 82.58 %.

Discusión

En la obra **“Mejoramiento y ampliación del servicio académico y administrativo de la Facultad de Obstetricia en la ciudad universitaria de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Distrito de Ica, Región de Ica”** al inicio de la práctica se pudo evidenciar falta de orden y limpieza en todos los frentes de trabajo. Los trabajadores no disponían de todos los equipos de protección individual (EPI) adecuados, o los utilizaban de forma incorrecta, poniendo en peligro su integridad y sus vidas. No había un comité de seguridad formado y reconocido para garantizar la seguridad.

Las inspecciones son procesos metódicos de observaciones para examinar las situaciones críticas de prácticas, condiciones, equipos, materiales y estructuras. Las llevan a cabo personas formadas y capacitadas en la identificación de peligros y la evaluación de riesgos (AGUDO, 2010). A través de la Lista de Verificación de Directrices del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por R.M. N° 050-2013-TR, se comprobó un cumplimiento de 60,71%.

Las empresas con veinte o más trabajadores a su cargo deben constituir un comité de seguridad y salud en el trabajo, con las funciones definidas en el reglamento e integrado por igual número de representantes del empleador y del trabajador. Los empresarios con sindicatos mayoritarios deben incorporar a un miembro del sindicato en calidad de observador (D.S.N° 005-2012-TR, 2012). Sin embargo, en la obra no se constituyó ningún comité de seguridad, a pesar de que todas las obras de construcción civil tienen que tener un comité de seguridad reconocido.

Un accidente laboral está definido como un acontecimiento repentino, inesperado y normalmente evitable que puede ocasionar lesiones corporales y disminuir o eliminar la integridad física de las personas (FERNÁNDEZ, 2010). Durante los meses de noviembre, diciembre y enero se registraron tres accidentes.

Los accidentes no se producen por casualidad, sino que son el resultado de un conjunto de causas concatenadas (BAQUERO, 2011). En el sitio de trabajo se registraron accidentes de diversa gravedad, con tres reportes en los últimos tres meses, causados por la inseguridad, el mal uso de los equipos de protección personal y el inadecuado posicionamiento ergonómico.

AGUDO (2010) señala que es fundamental el mantenimiento de lugares de trabajo seguros, subsanando las condiciones inseguras y previniendo los actos inseguros que puedan causar daños al trabajador o al medio ambiente. Las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo se reportarán de acuerdo al formato de inspección de áreas, como se ha realizado durante la práctica, para posteriormente tomar las medidas correctivas y trabajar en equipo para levantamiento de las observaciones y dar cumplimiento a la normatividad.

Este registro de información nos ha permitido optimizar la aplicación del Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo. Durante el primer mes de prácticas, se rellenaron 275 formularios de Análisis de Trabajo Seguro (ATS), cifra que aumentó a 379 en el último mes. Las inducciones registradas corresponden a los pasantes, siendo noviembre el mes con mayor número de inducciones. El registro de emergencias en el tema incluyó accidentes e incidentes que ocurrieron en el transcurso de los tres meses, así como problemas de infecciones respiratorias y gastrointestinales en diciembre y enero.

El personal no disponía de equipos de protección adecuados o carecía de ellos, utilizando arneses inadecuados con un solo gancho pequeño. Se ha rehabilitado el área de residuos sólidos, no se ha construido ningún microrrelleno y se ha reciclado el metal en desuso para su comercialización, mientras que la madera se ha reciclado para su venta como leña.

Según FERNANDEZ (2010), el gestor de seguridad y medio ambiente debe examinar las actividades realizadas e informar de las deficiencias desde el punto de vista de la seguridad y la protección del medio ambiente. Por lo tanto, se da gran importancia a las inspecciones para reducir los actos y condiciones inseguras en los frentes de trabajo y poder mitigarlos posteriormente.

Resultados inferenciales

Ho: El Plan de seguridad y salud, no contribuye significativamente en prevenir riesgos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023

H1: El Plan de seguridad y salud, contribuye significativamente en prevenir riesgos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG, Ica, 2023

Tabla 61: Correlación

Riesgos Laborales					
		NO	Si	X2	P valor
Plan	de	61.8%	38.2%	82.722	0,000
seguridad	y				
salud					
riesgos	durante	73.8%	23.2%	14.523	0,000
la ejecución	de				
obras					

V. CONCLUSIONES

Se efectuó un diagnóstico de la situación inicial de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Lista de Chequeo de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por R.M. N° 050-2013-TR. En este diagnóstico, que abarcó del 9 al 23 de noviembre de 2023, se detectaron varios aspectos a mejorar, concluyéndose que la implementación del plan presentó un nivel de cumplimiento de 60,71%. Este porcentaje señala que la implementación no fue eficiente y presentó numerosas deficiencias.

En apoyo a la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional del sitio, se hizo énfasis en la capacitación del personal. En forma coordinada con la Oficina de Infraestructura de UNICA y con el apoyo de la Rectorado, se realizó una capacitación el 17 de diciembre de 2023, con la contratación de la empresa consultora RCR. Se priorizó las charlas de 10 minutos de acuerdo a las deficiencias identificadas, se prepararon los documentos de gestión de seguridad y la adquisición de los equipos de protección necesarios.

La evaluación final se realizó utilizando nuevamente la Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por R.M. N° 050-2013-TR. En esta evaluación, realizada del 30 de enero al 9 de febrero de 2024, se identificaron áreas de mejora y se evaluaron los mismos criterios de la evaluación inicial. Se concluyó que el estado final de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional alcanzó el 82,58%, lo que representa una mejora significativa de 21,87% respecto a la evaluación inicial. Esta mejora se debe al trabajo coordinado del conjunto de los agentes implicados en la seguridad dentro y fuera de las instalaciones.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un cronograma de inspecciones para poder realizar un diagnóstico inicial, se debe ser minucioso ante todos los detalles y ser objetivo en la evaluación para poder obtener la información acorde a la realidad.

Se ha logrado la implementación del Plan de seguridad, salud para los trabajadores, disminuirá los riesgos en el trabajo de la obra mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG.

Se recomienda para la implementación hacer conocer sus derechos y deberes a los trabajadores y exigir el cumplimiento de manera estricta el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional, utilizar el diagnóstico como documento base para implementar el plan de seguridad, subsanar todos los errores encontrados en la evaluación inicial.

Se determinó la eficiencia del Plan de seguridad y salud en “prevenir riesgos durante la ejecución de obras”: mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG.

Para la evaluación final se debe elaborar un cronograma de inspecciones, además se debe realizar entrevistas al personal en su frente de trabajo para verificar su conocimiento del plan de seguridad salud ocupacional.

Se ha podido indicar que el plan de seguridad, salud” contribuye en mejorar los riesgos vinculados a los trabajos durante la ejecución de obras, mejoramiento y ampliación de la Facultad de Obstetricia de la UNSLG.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- M. M. Yanayaco Domínguez, “Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley N° 29783 para la empresa Industrias Agrícolas S.R.L. Castilla - Piura,” UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA, 2020.
- [2] Ministerio de trabajo y promoción del empleo, “Estadísticas Mensual de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales,” 2019.
- [3] L. Á. Salazar López, E. Velasteguí López, and T. Carrasco Ruano, “Contribución de la seguridad y salud ocupacional en el desarrollo del sector agroindustrial,” *Visionario Digit.*, vol. 2, no. 3, pp. 24–35, 2018, doi: 10.33262/visionariodigital.v2i3.88.
- [4] “Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos.”
- [5] M. Segarra Cañamares, “Integración de la prevención de riesgos laborales en las pymes del sector de la construcción,” Universidad de castilla la macha, 2015.
- [6] F. R. Maciel García, “Administración en el Proceso Constructivo Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción,” Instituto politécnico nacional, 2017.
- [7] M. J. Zamora Luna, “Diagnóstico de seguridad y salud ocupacional en empresas constructoras del estado de Tlaxcala para la propuesta de un plan de prevención,” Instituto tecnologico de apizaco, 2018.
- [8] J. C. Sillo Lima, “IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PARA PREVENIR INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES EN LA CONSTRUCTORA HATUN MARKA SCRL,” UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, 2019. [Online]. Available: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/7d9f4abd-e14e-432e-b922-28948731c922>
- [9] edson fernando Del aguilo guerrero, “Influencia de la aplicación de la norma G050 en el clima de seguridad de las obras de construcción del distrito de Surquillo,” Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021.
- [10] J. C. TOLENTINO LUGO, “IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA OBRA: MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ACADÉMICO, INVESTIGACIÓN, PROYECCIÓN Y EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERIA EN INFORMATICA Y SISTEMAS – UNAS,” UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, 2019. [Online]. Available:

- [11] M. Assistand, “¿Qué es un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo?,” 2018.
- [12] “¿Qué es el plan de seguridad y salud en el trabajo y cuando deben las obras de construcción contar con uno?”
- [13] “Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) - Informes y publicaciones - Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción - Gobierno del Perú.”
- [14] Reglamento Nacional de Edificaciones, “Reglamento Nacional de edificaciones,” *Reglam. Nac. Edif.*, vol. 53, no. 9, p. 409, 2018.
- [15] Roberto Hernández Sampieri, “(PDF) Metodología de la Investigación 5ta edición ,” *México. Editorial Mc. Graw Hill*, 2010.
- [16] D. Mauricio Alcaraz, “Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa MAN-SER S.R.L.,” Universidad Empresarial Siglo 21, 2021.
- [17] “¿Qué es Salud Ocupacional? – MEDSOLUTIONS S.A.C.”
- [18] Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, *Ley de seguridad y salud en el trabajo, su reglamento y modificatorias.*, no. 37. Lima, 2017, p. 105. [Online]. Available: <https://prcp.com.pe/modificaciones-sobre-la-ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- [19] “Manual de seguridad y salud en el trabajo - Cerlalc.”
- [20] “Seguridad y salud en el trabajo.”
- [21] Ley N° 29783, “Ley De Seguridad N°29783 Y Reglamento De Seguridad DS N° 005-2012-TR,” *El Peru.*, vol. 1, pp. 5–20, 2012.
- [22] Antonio Creus y Jorge Mangosio, *Seguridad e higiene en el trabajo un enfoque integral*, Alfamomega. Argentina, 2011.
- [23] L. seguridad y salud en el Trabajo, “ISO 45001:2018,” p. 41.
- [24] vega, “Ley de seguridad y salud en el trabajo aún es materia pendiente | ECONOMIA | EL COMERCIO PERÚ,” 2015.
- [25] MTPE, “Guía Básica Sobre Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo,” p. 40, 2013.
- [26] “¿Qué es el riesgo?,” p. 1.
- [27] Cabaleiro, “Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia,” *Daena Int. J. Good Conscienc.*, vol. 7, no. 1, p. 19, 2012.

- [28] “Seguridad y Salud Laboral - El Delegado de Prevención.”
- [29] C. R. Mejia, M. M. Cárdenas, and R. Gomero-Cuadra, “Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014,” *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica*, vol. 32, no. 3, p. 526, 2015, doi: 10.17843/rpmesp.2015.323.1689.
- [30] P. Orihuela, “Análisis de Trabajo Seguro (ATS),” *Corporación Aceros Arequipa. Boletín Construcción Integr. Año*, vol. 5, p. 6, 2012.
- [31] manuel jesus Falagan Rojo, “Higiene industrial,” 2005.
- [32] A. González, J. Bonilla-Santos, M. Quintero, C. Reyes, and A. Chavarro, “Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción,” *Rev. Ing. construcción*, vol. 31, no. 1, pp. 05–16, Apr. 2016, doi: 10.4067/S0718-50732016000100001.
- [33] SUNAFIL, “Manual para la implementacion del sistema de gestion en seguridad y salud en el trabajo,” p. 50, 2016.
- [34] “Términos y definiciones en la nueva norma ISO 45001.”
- [35] INACAL, “Norma Tecnica Peruana 900.058.2019,” *Inst. Nac. Calid.*, pp. 1–14, 2019.
- [36] “ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso.”
- [37] pilar Diaz zozo, “Prevención de riesgos laborales. seguridad y salud laboral ,” 2015.
- [38] J. Cornejo, J. Erwin, B. Rodriguez, J. P. Rodr, M. S. Mu, and C. Pmm, ““Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial del Cusco,”” pp. 1–46, 2011.
- [39] 29. Ministerio de Salud, “Identificación de Peligros, Evaluacion de Riesgos y Control de Riesgo (IPERC),” *Africa’s potential Ecol. Intensif. Agric.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [40] P. S. Q. Cat and C. P. S. Q. Cat, “Identificación de peligros y evaluación de riesgos,” p. 72.
- [41] Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSS), “Guía de actuación para la implantación de comportamientos seguros y saludables, generadores de Cultura preventiva y de Excelencia,” vol. 53, no. 9, p. 325, 2020.
- [42] M. García, “Los mapas de riesgos. concepto y metodologia su elaboracion,” *Rev. Sanit. Higuiene Publica*, vol. 68, pp. 443–453, 1994.
- [43] SUNAFIL, “Fiscalizacion en seguridad y salud en el trabajo,” 2016.
- [44] M. Frías Armenta, A. M. Martín Rodríguez, and V. Corral Verdugo, “Análisis de factores

- que influyen en el desarrollo de normas ambientales y en la conducta anti-ecológica,” *Interam. J. Psychol.*, vol. 43, no. 2, p. 15, 2009.
- [45] “Why People Obey the Law.”
 - [46] “Tipos de Poder según French y Raven.”
 - [47] “Variables estudiadas en el cumplimiento con la ley y comportamiento Antiecológico Legitimidad,” p. 22, 2007.
 - [48] H. G. Grasmick and R. J. B. Jr., “Conscience, Significant Others, and Rational Choice: Extending the Deterrence Model,” *Law Soc. Rev.*, vol. 24, no. 3, p. 837, 1990, doi: 10.2307/3053861.
 - [49] “(PDF) Inclusión con la naturaleza: la psicología de las relaciones humano-naturaleza.”
 - [50] “La medición del ‘arraigo’ y la predicción del apego a las ciudades de origen en los estudiantes universitarios. - PsycNET.”
 - [51] “Legitimidad de las autoridades reguladoras en función de la identificación inclusiva y el poder sobre los grupos internos y externos - Wenzel - 2006 - European Journal of Social Psychology - Wiley Online Library.”
 - [52] “Self and Collective: Cognition and Social Context - John C. Turner, Penelope J. Oakes, S. Alexander Haslam, Craig McGarty, 1994.”
 - [53] B. Simon and C. Hastedt, “When misery loves categorical company: Accessibility of the individual self as a moderator in category-based representation of attractive and unattractive in-groups,” *Personal. Soc. Psychol. Bull.*, vol. 23, no. 12, pp. 1254–1264, 1997, doi: 10.1177/01461672972312003.
 - [54] M. Wenzel, “An Analysis of Norm Processes in Tax Compliance. Revista de Psicología Económica, 25, 213-228. - Referencias - Publicación de Investigación Científica,” 2004.
 - [55] A. SANCHEZ RIVERO, J. M./PALOMINO, “ORIENTACIONES Y COMENTARIOS PRACTICOS PARA SU CORRECTA IMPLANTACION Y CERTIFICACION.”
 - [56] M. de transportes y Comunicaciones, ““Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial,”” p. 59, 2008.
 - [57] MINTRA, *Decreto Supremo N° 005-2012-TR*, no. 7. Perú, 2012, p. 27. [Online]. Available: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf?v=1585259918
 - [58] EU-OSHA, “European Agency for Safety and Health at Work | EU Careers.”

- [59] “Seguridad durante la construcción Sencico 2010 by SACT NORTH PERU Distribuciones Generales - Issuu.”
- [60] “Distrito de Ica.”
- [61] INEI, *Instituto Nacional de estadística e Informática. Sistema ESTADISTICO nacional*. Oficina Departamental de Estadística e Informática de ICA, 2017.
- [62] R. Hernandez, C. Fernandez, and P. Baptista, *Metodología de la Investigación*, Sexta Edic. Mexico: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736, 2014.
- [63] M. Tamayo y Tamayo, *El Proceso de la Investigación Científica. Incluye evaluación y Administración de Proyectos de Investigación*, Cuarta Edi. Mexico - Mexico, 2003.
- [64] R. Hernandez Sampieri, C. Fernandez Collado, and M. del P. Baptista Lucio, *Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa*. 2010.
- [65] S. Fernández Bao, *Diseño de Experimentos: Diseño Factorial. Memorias y Anexos*. España: Universitat Politècnica de Catalunya, 2020.
- [66] E. Cabezas, D. Andrade, and J. Torres, *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Ecuador, 2018.
- [67] S. Carrasco Diaz, “Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación,” *Universidad de San Martín de Porres*, 2008.
- [68] “obra de ‘Mejoramiento y ampliación del servicio académico y administrativo de la facultad de Obstetricia’ – Noticias UNICA.” <https://www.unica.edu.pe/noticias/2022/11/21/obra-de-mejoramiento-y-ampliacion-del-servicio-academico-y-administrativo-de-la-facultad-de-obstetricia/> (accessed Jul. 09, 2024).
- [69] MINAM, *Ley N° 29783-Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Perú Lima, 2011. [Online]. Available: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3728046/Ley N° 29783%2C Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.pdf?v=1665004701](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3728046/Ley_Nº_29783%2C_Ley_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo.pdf?v=1665004701)
- [70] PCM, *CONSTITUCION POLITICA DEL PERU*, no. 6. 2008, pp. 299–319. doi: 10.59991/rvam/2008/m.6/465.
- [71] Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, “Reglamento Nacional de Edificaciones: Norma Técnica de Edificaciones, G.050 Seguridad durante la construcción,” *Inst. la Construcción y Gerenc.*, p. 84, 2009, [Online]. Available: <https://waltervillavicencio.com/wp-content/uploads/2019/01/G.050.pdf>

- [72] ICCGSA, *Reglamento de Constitución del Comité y Designación y Funciones del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo RMN°148-2007-TR*. IIMA, 2008, p. 11. [Online]. Available: <https://es.scribd.com/document/328219471/RM-148-2007-TR>
- [73] PCM, *Decreto supremo n° 003-98-sa*. 1998, p. 37. [Online]. Available: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3728057/Decreto Supremo N° 003-98-SA%2C Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo %28SCTR%29.pdf?v=1669818007](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3728057/Decreto%20Supremo%20N%C2%8203-98-SA%2C%20Normas%20T%C3%A9cnicas%20del%20Seguro%20Complementario%20de%20Trabajo%20de%20Riesgo%28SCTR%29.pdf?v=1669818007)
- [74] E. L. Congreso *et al.*, *Ley General de Salud Ley N ° 26842*. LIMA, 1997, p. 20. [Online]. Available: https://essalud.gob.pe/transparencia/pdf/informacion/ley_general_salud_26842.pdf
- [75] “Convenio C167 - Convenio sobre seguridad y salud en la construcción, 1988 (núm. 167).” https://normlex.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_IL O_CODE:C167 (accessed Jul. 15, 2024).