Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Industrial
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR

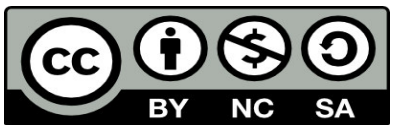
Dany Walter LEVANO FLORES

ASESOR

Mg. Ana María MEDINA ESCUDERO

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Levano, D. (2023). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Dany Walter Levano Flores
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72402746
URL de ORCID	
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Ana Maria Medina Escudero
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10688345
URL de ORCID	**https://orcid.org/0000-0003-1936-8756**
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Pedro Pablo Rosales Lopez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10419269
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Luis Rolando Raez Guevara
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07198942
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Raquel Beatriz Malca Chuquiruna
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07268427
Datos de investigación	
Línea de investigación	ODS 3: SALUD Y BIENESTAR. 2. Seguridad laboral, salud ocupacional, identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia Lima Distrito: San Miguel Dirección: Av. Los Patriotas 536 Latitud: -12.075708841344738 Longitud: -77.1010622411289
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2020 – diciembre 2021.
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería Industrial https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

VICEDECANATO ACADÉMICO

ACTA DE SUSTENTACIÓN Nº025-VDAP-FII-2023

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **miércoles 22 de noviembre de 2023**, a las 09:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesis:

"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMATIVA NACIONAL PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE EDIFICIOS"

Que presenta el Bachiller:

DANY WALTER LEVANO FLORES

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Ordinaria.**

Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las **09:53** horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido **APROBADO** por **UNANIMIDAD** con la calificación promedio de **17**, lo cual se comunicó públicamente.

Lima, 22 de noviembre del 2023

Dr. PEDRO PABLO ROSALES LOPEZ
Presidente

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Miembro

MG. RAQUEL BATRIZ MALCA CHUQUIRUNA
Miembro

MG. ANA MARIA MEDINA ESCUDERO
Asesor

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Vicedecano Académico – FII

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS · Facultad de Ingeniería Industrial · VICEDECANO ACADÉMICO

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **MEDINA ESCUDERO ANA MARIA** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal **N°001137-2023-D-FII** de la tesis de investigación académico, cuyo título es **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMATIVA NACIONAL PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE EDIFICIOS**, presentado por el bachiller **LÉVANO FLORES DANY WALTER** para optar el título **PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **16%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado/ título/ especialidad correspondiente.

Firma del Asesor:

DNI:**10688345**

Nombres y apellidos del asesor:
MEDINA ESCUDERO ANA MARIA



Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	16%	11%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	8%
2	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.untels.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Católica San Pablo Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	HIDROSUELOS S.A.S., SUCURSAL DEL PERU. "Instrumento de Gestión Ambiental Complementario al SEIA, del Proyecto Recuperación de Áreas Degradadas por	1%

Residuos Sólidos en el Sector Rosa Roja, Distrito de Pariñas, Provincia de Talara, Departamento de Piura-IGA0020976", R.S. N° 001-2022-SGAS-GSP-MPT, 2022
Publicación

8 GLORIA ISABEL CARVAJAL PELÁEZ. "Modelo de cuantificación de riesgos laborales en la construcción: ries-co.", Universitat Politecnica de Valencia, 2009 <1 %
Publicación

9 María Palacios Guillem. "Propuesta de un nuevo procedimiento basado en la norma ISO 9001 para la gestión conjunta de la norma ISO 31000, la filosofía Kaizen y la herramienta Lean Manufacturing en pymes industriales de la Comunidad Valenciana.", Universitat Politecnica de Valencia, 2021 <1 %
Publicación

10 Submitted to Universidad Continental <1 %
Trabajo del estudiante

11 "Tesis Fortalecimiento de la eficacia colectiva y compromiso docente a través de la metodología del design thinking en una organización educativa de la región de Los Ríos", Pontificia Universidad Catolica de Chile, 2020 <1 %
Publicación

Submitted to Carlos Test Account

12	Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 40 words
Excluir bibliografía	Activo		

DEDICATORIA

A Dios, por cada día de vida y salud que me otorga.

A mis padres Walter y Carmen, por su motivación constante que me permitieron ingresar y culminar mis estudios universitarios.

A mi novia, por su apoyo e hijo por ser mi inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, Ing. Ana Medina, por su contribución y recomendaciones brindadas.

A todas las personas que participaron directa e indirectamente en el desarrollo del presente estudio.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación aborda una empresa dedicada a la construcción de edificios del tipo vivienda multifamiliar. El proyecto de edificación realizado entre enero y diciembre del año 2020 registró una tasa alta de accidentes laborales, lo que genero sobre-costos y retrasos en la culminación de la obra; además de exponer a la empresa a posibles sanciones por parte de la SUNAFIL. La empresa quería evitar que todos esos eventos y consecuencias se repitan en el proyecto de edificación que iniciaría en el año 2021, de características similares al proyecto ejecutado en el año 2020.

El estudio propone la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) que, en cumplimiento de la normativa nacional peruana, permita disminuir la ocurrencia de accidentes laborales. El tipo de investigación es correlacional - descriptiva, con enfoque cuantitativo y de diseño pre-experimental.

Como resultado de la implementación del SGSST en la empresa, las estadísticas del periodo 2021 reportaron una reducción de los accidentes laborales comparándolo con su similar periodo del 2020; es decir, los accidentes se redujeron de 117 a 67 eventos ocurridos (reducción del 42.74%). Otros resultados del estudio fueron la reducción en la ocurrencia de accidentes leves e incapacitantes en 85.71% y 32.63% respectivamente; el número de días perdidos por descanso médico se redujo en 37.96%.

Palabras claves: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, accidentes laborales, normativa nacional, SUNAFIL, accidentes leves e incapacitantes.

ABSTRACT

This research work addresses a company dedicated to the construction of multi-family housing type buildings. The building project carried out between January and December 2020 registered a high rate of work accidents, which generated cost overruns and delays in the completion of the work; in addition to exposing the company to possible sanctions by SUNAFIL. The company wanted to prevent all these events and consequences from being repeated in the building project that would begin in 2021, with similar characteristics to the project executed in 2020.

The study proposes the implementation of an Occupational Health and Safety Management System (SGSST) that, in compliance with Peruvian national regulations, allows to reduce the occurrence of occupational accidents. The type of research is correlational - descriptive, with a quantitative approach and pre-experimental design.

As a result of the implementation of the SGSST in the company, the statistics for the 2021 period reported a reduction in work accidents compared to the similar period in 2020; That is, accidents were reduced from 117 to 67 events that occurred (reduction of 42.74%). Other results of the study were the reduction in the occurrence of minor and disabling accidents by 85.71% and 32.63% respectively; The number of days lost due to medical rest was reduced by 37.96%.

Keywords: Occupational Health and Safety Management System, work accidents, national regulations, SUNAFIL, minor and disabling accidents.

ÍNDICE

DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTOS iii
RESUMEN iv
ABSTRACT v
ÍNDICE vi
ÍNDICE DE FIGURAS viii
ÍNDICE DE TABLAS ix
INTRODUCCIÓN x
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN 1
1.1. Descripción de la realidad del problema 1
1.2. Definición del problema 4
1.2.1. Problema General 4
1.2.2. Problemas Específicos 4
1.3. Justificación e importancia de la investigación 4
1.3.1. Justificación Teórica 4
1.3.2. Justificación Práctica 5
1.3.3. Justificación Metodológica 6
1.4. Objetivos de la investigación 6
1.4.1. Objetivo General 6
1.4.2. Objetivos Específicos 7
I. MARCO TEÓRICO 8
2.1. Antecedentes de la investigación 8
2.1.1. Internacional 8
2.1.2. Nacional 11
2.2. Bases teóricas 13
2.2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo 13
2.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo 14
2.2.3. Implementación de un SGSST 15
2.2.4. Metodología para implementar un SGSST 15
2.2.5. Normativa nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo 18
2.2.6. Accidentes laborales 21
2.2.7. El sector construcción y la seguridad en el Perú 23
2.3. Glosario de términos 24
II. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS 27
3.1. Hipótesis General 27
3.2. Hipótesis Específicas 27
3.3. Variables 27
III. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 29
4.1. Enfoque 29
4.2. Tipo de la Investigación 29
4.3. Diseño de la Investigación 29
4.4. Población y Muestra 30
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 30
4.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 32
IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 33
5.1. Presentación de resultados 33

5.1.1. Descripción de la empresa 33
5.1.2. Diagnóstico inicial de cumplimiento legal en SST 36
5.1.3. Estadística inicial de accidentes laborales 37
5.1.4. Diseño e implementación del SGSST 38
5.1.5. Análisis descriptivo de la variable dependiente 48
5.1.6. Análisis descriptivo de la variable independiente 54
5.2. Contrastación de hipótesis 55
5.2.1. Resultado de la Hipótesis Especifica 1 55
5.2.2. Resultado de la Hipótesis Específica 2 57
5.2.3. Resultado de la Hipótesis Específica 3 59
5.2.4. Resultado de la Hipótesis General 61
5.3. Discusión de Resultados 63
V. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES 65
6.1. Conclusiones 65
6.2. Recomendaciones 66
BIBLIOGRAFIA 68
ANEXOS 73
ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA 74
ANEXO 2 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 75
ANEXO 3 LISTA DE VERIFICACIÓN EN SST 76
ANEXO 4 ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES LABORALES 2020 92
ANEXO 5 REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES 93
ANEXO 6 ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES LABORALES 2021 95
ANEXO 7 ESTADÍSTICA 2020/2021 ÍNDICE DE FRECUENCIA 96
ANEXO 8 ESTADÍSTICA 2020/2021 ÍNDICE DE GRAVEDAD 97
ANEXO 9 ESTADÍSTICA 2020/2021 ÍNDICE ACCIDENTABILIDAD 98
ANEXO 10 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 99
ANEXO 11 OBJETIVOS DEL SGSST 100
ANEXO 12 PLAN ANUAL DE SST 101
ANEXO 13 PROGRAMA ANUAL DE SST 108
ANEXO 14 MATRIZ IPERC 110
ANEXO 15 MAPA DE RIESGO 115
ANEXO 16 REGLAMENTO INTERNO DE SST 116
ANEXO 17 REGISTROS OBLIGATORIOS DEL SGSST 118
ANEXO 18 PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN EN SST 127
ANEXO 19 FORMATO ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO 128
ANEXO 20 PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO 129
ANEXO 21 CARTILLA DE SEGURIDAD EN OBRA 133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1*: Siniestros laborales notificados en el Perú del 2012 al 2021*.....2

Figura 2*: Siniestros laborales según actividad económica dic. 2021*.....2

Figura 3*: Estructura de la Ley de SST*.....16

Figura 4*: Modelo de causalidad de pérdidas*.....22

Figura 5: *Organigrama de la empresa.* 33

Figura 6: *Mapa de procesos.* 34

Figura 7: *Estadística de accidentes reportados en el 2020.*.....37

Figura 8*: Estadística de accidentes reportados en el 2021.*.....49

Figura 9: *Índice de frecuencia del periodo 2020 y 2021.*.....51

Figura 10*: Índice de gravedad del periodo 2020 y 2021*.....52

Figura 11*: Índice de accidentabilidad del periodo 2020 y 2021.*.....54

Figura 12*: Prueba de normalidad para la Variable Acc. Leves.*.....56

Figura 13: *Prueba Wilcoxon para la Variable Acc. Leves.*.....57

Figura 14*: Prueba de normalidad para la Variable Acc. Incap. Mortales.* 58

Figura 15*: Prueba T para la Variable Acc. Incap. Mortales.* 59

Figura 16*: Prueba de normalidad para la Variable Días Perdidos.*.....60

Figura 17*: Prueba T para la Variable Días Perdidos.*.....61

Figura 18*: Prueba de normalidad para la Variable Acc. Laborales.*.....62

Figura 19: *Prueba T para la Variable Acc. Laborales.*.....63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.* 31

Tabla 2: *Técnicas de procesamiento y análisis de datos* 32

Tabla 3 : Resultados del diagnóstico inicial en SST pre-test. 37

Tabla 4: *Resultados de inspecciones de SST.* 44

Tabla 5: *Temas para las charlas de 5 minutos.* 45

Tabla 6: *Protocolos para los exámenes médicos.* 46

Tabla 7: *Resultados de los monitoreos ocupacionales.* 47

Tabla 8: Resultados de la auditoría interna. 47

Tabla 9: *Resultados de la Revisión por la Dirección.* 48

Tabla 10*: Comparación de accidentes 2020 y 2021.* 49

Tabla 11: *Índice de frecuencia para el periodo 2020 y 2021.* 50

Tabla 12*: Índice de gravedad para el periodo 2020 y 2021.* 52

Tabla 13*: Índice de accidentabilidad para el periodo 2020 y 2021.* 53

Tabla 14: *Resultado del diagnóstico en SST post-test.* 55

Tabla 15*: Estadística de accidentes leves pre y post test.* 55

Tabla 16*: Estadística de accidentes Incap. Mortales pre y post test.* 57

Tabla 17: *Estadística de días perdidos pre y post test.* 59

Tabla 18*: Estadística accidentes laborales pre y post test.* 61

INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas a nivel mundial, incluido el Perú, adoptan estrategias que les permitan asegurar una rentabilidad y sostenibilidad del negocio que desarrollan. Para la aplicación de dichas estrategias, se parte de una eficiente administración que permita gestionar los aspectos generales y específicos propios del negocio.

Las empresas inmersas en el sector construcción, al igual que otros sectores económicos, controlan los riesgos laborales mediante una gestión preventiva; es decir, evitando o reduciendo la ocurrencia de accidentes laborales u otra afectación a la integridad y salud de los trabajadores.

El presente estudio aborda la implementación de un sistema de gestión enfocado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional, el cual consta de 6 capítulos:

Capítulo I Problema de la Investigación: se realiza una descripción de la realidad del problema, se define el problema general y los problemas específicos, se presenta la justificación e importancia de la investigación y se determina el objetivo general y los objetivos específicos.

Capitulo II Marco Teórico: se presenta los antecedentes relacionados con la investigación (internacional y nacional); también se aborda las bases teóricas y un glosario de términos necesario para la comprensión del estudio.

Capitulo III Formulación de Hipótesis: se plantea la hipótesis general y las hipótesis especificas del estudio; asimismo, se determina las variables dependientes e independientes.

Capitulo IV Diseño de la Investigación: se determina el enfoque, tipo y diseño de la investigación; asimismo, se define la población y la muestra empleada en el estudio.

También se describe las diversas técnicas e instrumentos utilizados para la obtención, procesamiento y análisis de los datos.

Capítulo V Análisis e Interpretación de los Resultados: se realiza una descripción general de la empresa; asimismo, se muestra el resultado del diagnóstico inicial de los accidentes ocurridos en el periodo a evaluar. Luego se describe todas las actividades realizadas como parte de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para posteriormente realizar un análisis descriptivo de las variables de la investigación. Posterior a ello, se realiza un análisis inferencial mediante la contrastación de hipótesis para posteriormente comparar los resultados que arrojo la investigación con otros estudios similares.

Capítulo VI Conclusiones y Recomendaciones: se presenta los resultados finales del estudio.

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad del problema

El trabajo cumple un papel fundamental en las vidas de las personas dado que pasamos gran parte del día en los centros de laborales. Diariamente se generan accidentes y enfermedades ocupacionales derivadas del desarrollo de las funciones propias del puesto de trabajo, donde ciertas industrias representan un mayor riesgo por la naturaleza de sus actividades. Una de ellas es el sector construcción, considerado por la Organización Internacional de Trabajo (OIT, 2015) como uno de los campos de trabajo más peligrosos para laborar, donde los trabajadores tienen una probabilidad entre 3 y 4 veces mayor de morir que otros trabajadores, a causa de los accidentes de trabajo.

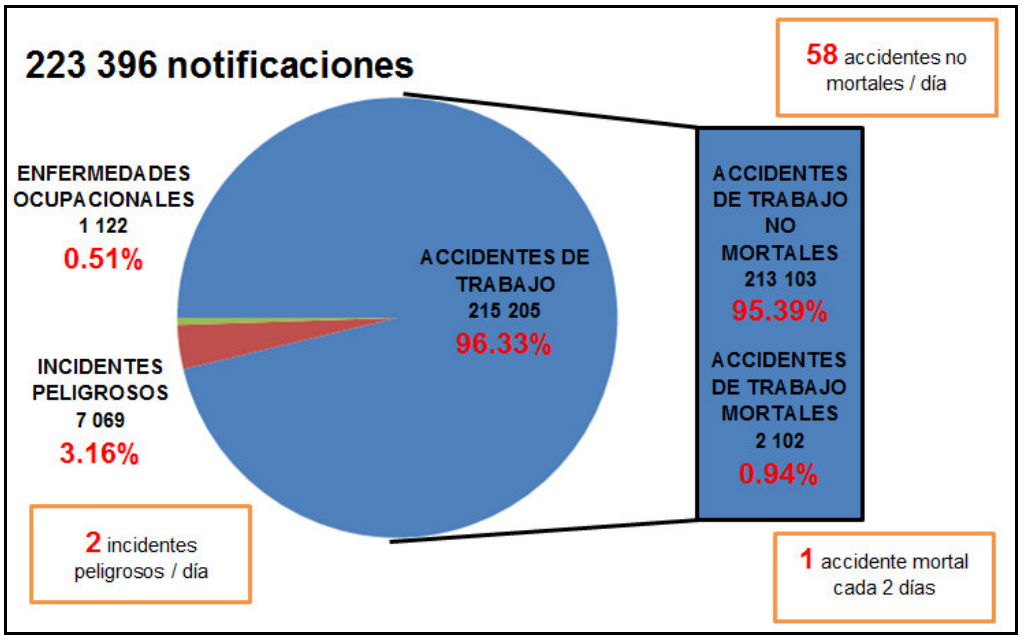
Según la OIT (2021), se estima que a nivel mundial 5 200 personas mueren al día por causa de los accidentes o enfermedades provocados por el trabajo, lo que representa un estimado de 1.9 millones de personas al año. Asimismo, cada día suceden poco más de 980 mil accidentes de trabajo no mortales o su equivalente a 360 millones de eventos al año y que trae como consecuencia más de 4 días de ausentismo laboral.

En el Perú, según las cifras arrojadas por el Sistema Informático de Notificación de Accidente de Trabajo, Incidente Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales (SAT) del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), se estima que en el periodo comprendido entre 2012 y 2021 ha ocurrido 01 accidente mortal cada 2 días, 58 accidentes no mortales por día y 02 incidentes peligrosos por día; como se muestra en la Figura 1.

El sector construcción se encuentra dentro de las industrias que más incidencias generan, según el SAT se calcula que en el mes de diciembre del 2021 se registraron 2 692 notificaciones, donde la industria de la construcción representó el 12.07 % siendo

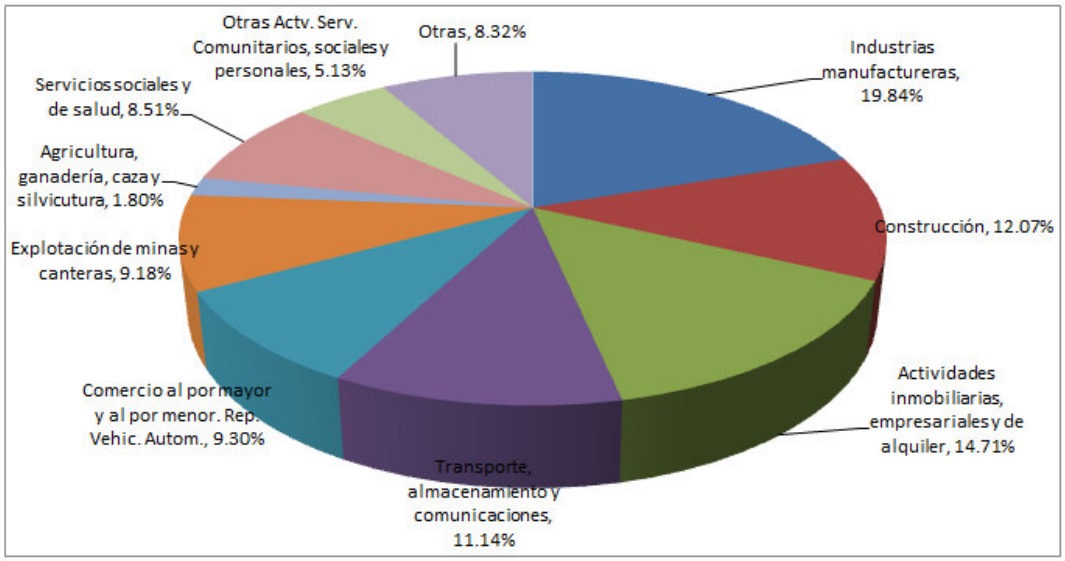
superado únicamente por la industria manufacturera y las industrias inmobiliarias; como se muestra en la Figura 2.

Figura 1*: Siniestros laborales notificados en el Perú del 2012 al 2021*



Fuente: *Estadísticas de accidentes de trabajo MTPE / Elaboración propia.*

Figura 2*: Siniestros laborales según actividad económica dic. 2021*



Fuente: *MTPE – Boletín estadístico de accidentabilidad mensual dic. 2021*.

En el año 2021, la población económicamente activa (PEA) empleada solo en la actividad constructora alcanzó el millón 244 mil personas (7.27% del PEA ocupada total), aumentando en 32.7% en comparación con el año 2020; así lo dio a conocer el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) en su Informe Técnico de Comportamiento de los Indicadores de Mercado Laboral a Nivel Nacional del año 2021.

En el año 2011 el estado peruano promulgo la Ley Nº 29783, de ahora en adelante Ley de SST, cuyo ámbito de aplicación incluye a todos los sectores económicos y de servicio dentro del territorio nacional y tiene por finalidad desarrollar un sistema de gestión que permita prevenir los riesgos laborales en el lugar de trabajo. También se cuenta con el Reglamento de SST, aprobado según Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el cual especifica la aplicación de la Ley de SST y las normativas propias del sector construcción. Dichas normativas nacionales forman parte de la legislación vigente que toda empresa dedicada a las actividades de construcción debe de cumplir con la finalidad de prevenir los accidentes laborales en el lugar de trabajo.

El presente estudio analiza una empresa constructora de edificios para vivienda multifamiliar que opera en la Provincia de Lima – Perú desarrollando proyectos inmobiliarios para su posterior venta al público en general. Durante la ejecución del proyecto inmobiliario realizado entre enero y diciembre del 2020 se registraron 117 accidentes laborales, según información que se pudo recoger de la empresa cuando aún no se contaba con una gestión preventiva en seguridad.

La ocurrencia de dichos eventos generó problemas internos en la empresa tales como: disminución de la productividad, clima laboral preocupante e inseguro por parte de los trabajadores, retraso en el cumplimiento de las etapas del proyecto y sobre-costos; según información que se pudo conocer de la empresa. Por ello, el presente estudio tiene por objetivo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

tomando como referencia las normas legales nacionales en seguridad y salud en el trabajo, de tal modo que permita reducir la ocurrencia de accidentes laborales de la empresa motivo de estudio.

1.2. Definición del problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa constructora de edificios?

1.2.2. Problemas Específicos

- **P.E.1**: ¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios?
- **P.E.2:** ¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios?
- **P.E.3:** ¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1. Justificación Teórica

La Constitución Política del Perú (1993) en sus artículos 2 y 7 establece que toda persona tiene derecho a la vida y a la protección de su salud.

Esto también aplica a los centros de labores donde las empresas deben brindar condiciones de trabajo dignas que aseguren la integridad física y un estado de vida

saludable de sus trabajadores. Para asegurar dicha condición, las empresas deberían desarrollar e implementar medidas de control apropiadas y adecuadas que eviten ocurrencia de accidentes laborales y/o minimicen los riesgos asociados a las actividades que se desarrollan con la finalidad de prevenir lesiones, dolencias y/o enfermedades relacionadas con el trabajo.

El 20 de agosto del 2011 se promulgo la Ley de SST con el objetivo de promover la prevención de riesgos laborales en el país. La Ley de SST establece en su artículo 17 que toda empresa pública o privada debe implementar un sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud ocupacional; para ello deberá tener en cuenta la naturaleza de las actividades, cantidad de trabajadores y los peligros a los que pueden estar expuestos las personas en el lugar de trabajo y su nivel de riesgo asociado.

El sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud ocupacional que se hace referencias líneas arriba, debe estar basado en la normativa nacional: la Ley de SST, su respectivo Reglamento de SST y sus modificatorias y la normativa legal en SST propia del sector construcción.

1.3.2. Justificación Práctica

El proyecto de obra realizado por la empresa constructora en el año 2020 tuvo un registro alto de accidentes laborales que trajeron consigo consecuencias negativas para la empresa: retrasos, baja productividad, costos adicionales, entre otros. Es así que la empresa constructora, antes de iniciar con la ejecución de su nuevo proyecto en el año 2021, identifico la necesidad de implementar mecanismos y medidas de control apropiados que ayuden a mitigar y gestionar los riesgos de manera proactiva para reducir el número de accidentes laborales e instaurar un clima laboral seguro en beneficio de los trabajadores. La finalidad de la empresa era el de culminar el proyecto en los plazos

establecidos sin incurrir es sobre-costos, ni perdidas de materiales y humanas derivadas o con causa de los accidentes laborales.

La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), entre otras funciones, es la entidad responsable de supervisar que los trabajadores desarrollen sus actividades en condiciones y ambientes aptos para el trabajo. La SUNAFIL tiene la facultad de sancionar con multas económicas a todas aquellas empresas que incumplan los requisitos establecidos en las normativas legales enfocadas en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional; e incluso tiene la facultad de paralizar y/o clausurar obras de construcción, lo cual la empresa deseaba evitar.

Dado que el sector construcción es considerado empresa de alto riesgo según el Decreto Supremo Nº 008-2022-SA, los resultados del presente estudio podrán ser utilizados por empresas vinculadas a la actividad constructiva que busquen prevenir la ocurrencia de accidentes laborales en el lugar de trabajo.

1.3.3. Justificación Metodológica

El diseño, planificación e implementación del sistema de gestión en la empresa constructora de edificios adopta el enfoque del Ciclo de Deming o más conocido como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar).

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.

1.4.2. Objetivos Específicos

- **O.E.1**: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios.
- **O.E.2:** Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios.
- **O.E.3:** Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios.

I. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

El estudio contempla investigaciones nacionales e internaciones que abordan la implementación de un sistema de gestión basado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional. La revisión de antecedentes incluye solo aquellos estudios que abordan objetivos de investigación orientados o relacionados con la reducción de accidentes laborales en las organizaciones; sin embargo, se encontraron pocos estudios dirigidos al sector construcción razón por el cual se considera investigaciones realizadas en otros sectores industriales, también considerados de alto riesgo para trabajar según el D.S. Nº 008-2022-SA, como la industria minera y la manufacturera.

2.1.1. Internacional

Según Coy y Melo (2022), en su tesis de grado ***"Análisis de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas del sector construcción en Colombia"*** tiene como objetivo analizar los sistemas de gestión basados en la seguridad y salud ocupacional y su impacto en las organizaciones que pertenecen al sector construcción en el país de Colombia. El estudio es de enfoque cualitativo y de tipo analítico – sintético. La investigación emplea la técnica de análisis documental. El estudio concluye que la tasa de accidentalidad y la tasa de enfermedades ocupacionales muestran una tendencia a la baja en aquellas empresas cuyos sistemas de gestión basado en la seguridad y salud ocupacional están correctamente implementados y que cuentan con un personal supervisor de su cumplimiento.

Según Ruiz (2021), en su tesis de grado ***"Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de***

mantenimiento" establece como objetivo implementar un sistema de gestión basado en la seguridad y salud ocupacional para prevenir la exposición de los trabajadores a los factores de riesgos y enfermedades laborales. El estudio se realiza en una empresa ubicada en el país de Ecuador, que brinda servicios de mantenimiento preventivo de maquinarias industriales a diversos sectores económicos. La investigación emplea una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa, y el nivel de investigación es exploratorio. Las técnicas de investigación utilizadas son la observación directa y la entrevista. Los resultados del estudio concluyen que la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 conlleva a la disminución de accidentes, lesiones, enfermedades y muertes en el lugar de trabajo.

Según Meza y Yepes (2020), en su tesis de grado ***"Estimación de los costos en seguridad y salud en el trabajo para la construcción de proyectos de vivienda, enfocado a los capítulos más representativos"*** tiene por objetivo determinar un modelo de presupuesto en seguridad y salud en el trabajo para proyectos de construcción de edificios para viviendas desarrollados en la ciudad de Bogotá - Colombia. El estudio emplea técnicas de revisión de material bibliográfico y encuestas; la población del estudio está formado por todos los profesionales (directores de obra y/o gerentes de proyectos de construcción) que intervienen en la elaboración y/o aprobación del presupuesto de un proyecto de obra y la muestra del estudio está formado por 9 profesionales seleccionados. El estudio concluye que el modelo de presupuesto establecido permitirá a las empresas gestionar de manera más eficiente los recursos del proyecto sin que esto pueda afectar la rentabilidad de la obra, permitiendo cumplir con lo mínimo necesario para garantizar espacios seguros y saludables en la ejecución de obras de construcción.

Según Gebremariam (2018), en su tesis de maestría ***"Occupational Safety and Health Management System Development for Construction Industry, case of***

Construction Companies in Addis Ababa – Etiopía", lo cual tiene como objetivo principal investigar los accidentes y enfermedades ocupacionales y su factor causal con el fin de desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las industrias de construcción ubicadas en el área de estudio de la ciudad de Addis Ababa capital de Etiopía. La investigación desarrolla una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos; se aplica las técnicas de entrevista mediante encuesta, observación en campo y revisión de documentos. Para seleccionar el tamaño de la muestra de la investigación se aplica el muestreo aleatorio estratificado del total de empresas constructoras ubicadas en el área de estudio, lo que representa finalmente en un número de 8 empresas y un total de 580 trabajadores encuestados. Los resultados del estudio concluyen que los principales accidentes identificados son abrasión, quemaduras, cortes, perforaciones, fracturas y lesiones en los ojos; teniendo como causa factores relacionados con las situaciones del lugar de trabajo y el comportamiento propio de los trabajadores. Así mismo, las piernas, los dedos, los hombros y el cuello son las partes del cuerpo más afectadas; mientras que el dolor de cabeza y el dolor de las articulaciones en hombros, cuello y espalda son las enfermedades más comunes. El estudio concluye que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es necesario para mejorar las condiciones de trabajo.

Según Peña (2018) y su proyecto de grado "***Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral (SySO) para la construcción y tendido de red de gas"*** de una empresa dedicada al desarrollo de obras civiles que opera en la ciudad de La Paz – Bolivia. El estudio tiene como objetivo diseñar un modelo de gestión basado en la normativa nacional de seguridad y salud laboral para minimizar los riesgos y los accidentes laborales; así como, proporcionar un lugar de trabajo saludable, confortable y seguro. El tipo de investigación es descriptivo y explicativo-causal. El estudio concluye

que la implementación del diseño propuesto permitirá disminuir las perdidas en la empresa de estudio minimizado los riesgos y el porcentaje de ausentismo por accidentes laborales.

2.1.2. Nacional

Según Delgado (2022), en su tesis para la obtención de su título profesional con tema ***"Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevención y disminución de accidentes en la empresa constructora Saeta"*** establece como objetivo general designar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para la prevención y disminución de accidentes de una empresa constructora. La investigación es de tipo aplicada, el nivel de investigación es descriptivo y de diseño no experimental. Para el logro del objetivo, el estudio aplica las técnicas de revisión de registros de datos, guía de observación y cuestionarios. Como resultado de la investigación se obtuvo la reducción de la tasa de incidencia de 27.78% en el mes de junio del 2021 a 5.56% en el mes de diciembre del mismo año, además el estudio también arroja una reducción de accidentes de incapacitantes con 8 trabajadores afectados en el mes de febrero del 2021 a solo 1 trabajador en el mes de diciembre del mismo año.

Según Soriano (2020), en su tesis para la obtención de su título profesional con tema ***"Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en minería para la reducción de riesgos laborales en la mina Los Andes, de la empresa Inversiones Mineras de Los Andes S.A.C."*** establece como objetivo el desarrollo y aplicación de un sistema de gestión basado en la seguridad y salud ocupacional para la prevención de riesgos relacionados con el trabajo en una empresa del sector minería. Para el cumplimiento del objetivo trazado se aplica la técnica de observación directa mediante una lista de verificaciones y el análisis documental de reportes e informes; asimismo, el diseño de la investigación es no experimental – transversal del tipo aplicada

y nivel descriptivo. La población está formada por los 84 trabajadores de la empresa y la muestra la conforma la misma cantidad de trabajadores. Como resultado de la investigación, se determina que la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional logra reducir los accidentes de trabajo con respecto al periodo 2019; es decir, se pasó de 39 a 13 accidentes (reducción en 67%). Asimismo, el cumplimiento normativo en seguridad y salud ocupacional pasa de 3% a 82% y se reduce los índices de seguridad: índice de frecuencia de 224.6 a 46.5 (79%), el índice de severidad de 1010.6 a 225.5 (78%) e índice de accidentabilidad de 226.5 a 10.5 (95%).

Según Chupillon y Zelada (2020), en su tesis para la obtención del título profesional con tema ***"Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Ley Nº 29783, para reducir accidentes en la empresa Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L."*** establece como objetivo la implementación de un SGSST basado en la normativa peruana para reducir los accidentes en una empresa mecánica. Para el cumplimiento del objetivo trazado se aplica la técnica de entrevistas (check list – línea base) y el de revisión documentaria (ficha de resumen); asimismo, la investigación es de propósito aplicada, profundidad explicativa y de diseño pre-experimental. Como resultado de la investigación se presenta que el cumplimiento legal paso de 8.37% a 100% y el indicador de accidentabilidad paso de 58.79% en el 2018 a 0% en el 2019, corroborando así que la ocurrencia de accidentes relacionados con el trabajo tiene una relación con la implementación de un SGSST de carácter inverso.

Según Marin (2018), tesis para la obtención del título profesional con tema ***"Implementación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud, basada en el comportamiento para la reducción de lesiones en trabajadores de la industria de calzado"*** establece como objetivo cuantificar el impacto de la implementación de un

SGSST basado en el comportamiento para la reducción de accidentes leves, medios, graves y el número de días por descanso médico en una empresa manufacturera. Para el cumplimiento del objetivo trazado se utilizó la ficha de recolección de datos para recoger información pertinente para el estudio. La investigación es cuasi experimental y de alcance explicativo. La población está formada por los 388 trabajadores de la empresa y la muestra está formada por los 236 trabajadores del área operativa. Como resultado de la investigación se tiene que el índice de accidentabilidad se reduce en 80%; asimismo, la cantidad de accidentes leves se reduce en 80%, los accidentes medios y graves en 40% y la cantidad de días en descanso medico por accidentes incapacitantes en 78% en los 2 primeros años de implementación del SGSST.

Según Agurto (2018), en sus tesis de grado ***"Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales"*** tiene como objetivo establecer cómo la implementación de un SGSST reduce los accidentes laborales de una empresa del sector construcción. Para el cumplimiento del objetivo trazado se utilizó la ficha de recolección de datos para obtener información pertinente para el estudio. El diseño de la investigación es cuasi experimental y de tipo aplicada – experimental. La población y la muestra son iguales y está formado por los accidentes ocurridos en los meses de abril-septiembre del 2018. El estudio concluye que la implementación del SGSST reduce los accidentes laborales, dado que se consigue la disminución del índice de frecuencia y gravedad en 71.9% y 88.43% respectivamente.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la actividad orientada a desarrollar un ambiente de trabajo seguro y saludable para que el trabajador pueda desarrollar sus

actividades de manera eficiente, minimizando o eliminando todo tipo de riesgo presentes en el lugar de trabajo; es decir, prevenir los eventos que podrían ocasionar daños a la salud o integridad del trabajador, las propiedades e instalaciones de la empresa y el medio ambiente (Cisneros-Prieto y Cisneros-Rodriguez, 2015).

La OIT (2011) considera a la SST como una disciplina que busca la prevención de enfermedades profesionales y lesiones en el lugar de trabajo; así como también, la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por finalidad mejorar las condiciones y el ambiente laboral donde los trabajadores desarrollan sus actividades, así como asegurar el bienestar físico y el estado mental y social óptimo de los trabajadores.

2.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se parte de la premisa que un sistema de gestión es el conjunto de elementos de una organización (procesos, personas, recursos, normas, entre otros) que se relacionan entre sí con la finalidad de definir políticas de gestión, objetivos vinculados a las políticas y métodos para lograr dichos objetivos (Norma ISO 9000:2015).

La seguridad en el trabajo y la salud ocupacional puede verse como un sistema que comprende un conjunto de técnicas de ingeniería acompañado de una base documental como procedimientos y estándares a cumplir, todo sustentado en normas legales aplicables a la materia con el objetivo principal de controlar los riesgos laborales asegurando la vida, salud y bienestar de todos los trabajadores de una organización. El éxito de una excelente gestión de la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional se ve reflejado en la disminución de los accidentes e incidentes de trabajo (Diaz et al., 2020).

Un sistema de gestión orientado a la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional es un conjunto de herramientas flexibles que pueden adaptarse a cualquier organización para centrarse en los peligros y riesgos relacionados con la naturaleza de sus actividades. Su flexibilidad permite acoplarse tanto a una empresa pequeña que cuenta con procesos

básicos para generar algún producto o servicio, en el cual los peligros y riesgos asociados son fáciles de controlar; hasta empresas grandes y complejas asociados a peligros de diferente naturaleza y con un riesgo elevado como lo pueden ser la industria minera, hidrocarburos, manufactura e incluso la industria de la construcción (OIT, 2011).

2.2.3. Implementación de un SGSST

La implementación de un sistema de gestión es aquel proceso ordenado y por etapas destinado a asegurar el cumplimiento de los estándares o requerimientos mínimos establecidos según objeto de cumplimiento. Esto puede ser una norma internacional voluntaria como la ISO 45001:2018 o una normativa nacional obligatoria como la Ley de SST.

Una efectiva planificación e implementación de un sistema que permita gestionar la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional debe tener en cuenta diversos factores, entre los principales tenemos la naturaleza de las actividades y el tamaño de la organización. Entonces, la estrategia a usar durante la implementación de un sistema de gestión será distinta para una empresa que realiza actividades de alto riesgo de la que no lo realiza; así como, si corresponde a una gran empresa, mediana, pequeña o micro empresa (MTPE, 2021).

2.2.4. Metodología para implementar un SGSST

La Ley de SST en su artículo 17 establece que las organizaciones deben diseñar e implementar un sistema de gestión enfocado en la seguridad en el trabajo y en la salud ocupacional. La estructura con la que está elaborado la norma en mención, se asemeja o está organizada bajo el concepto de Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (Ciclo PHVA), como se muestra en la Figura 3.

Figura 3*: Estructura de la Ley de SST*



Fuente: *Ley N° 29783 Ley de SST / Elaboración propia.*

El Ciclo PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua, lo cual puede aplicarse a un sistema de gestión (Norma ISO 45001, 2018).

El presente estudio emplea el enfoque del Ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar) para llevar a cabo la implementación del SGSST. Para ello se toma como referencia la Resolución Ministerial Nº 196-2015-SUNAFIL donde establece una guía para la planificación e implementación de un sistema de gestión orientado a la seguridad y salud ocupacional basada en la Ley de SST.

Las etapas que propone la normativa en mención son las siguientes: planificación, implementación y aplicación, evaluación y mejora continua. Sin embargo, en dichas etapas no está contemplada la elaboración del diagnóstico inicial, donde la Ley de SST en su artículo 37 la establece como la evaluación que toda empresa debe realizar para

conocer el grado de cumplimiento frente a los requisitos obligatorios que establece la Ley de SST. Dicho resultado sirve como base para el diseño y desarrollo del sistema de gestión.

a) Planificación: se realiza las actividades de acuerdo al siguiente orden.
    - Identificación de los peligros asociados a las actividades, evaluación del riesgo que conllevan los peligros y determinación de las medidas de control.
    - Representación gráfica de los riesgos según mapa de distribución de las instalaciones, conocido como el Mapa de Riesgo.
    - Identificación de las obligaciones legales en materia de SST aplicables a la empresa y al sector al que pertenece.
    - Elaboración de la Política de SST.
    - Determinación de los objetivos, indicadores y metas del SGSST; así como, la planificación de actividades para logar dichos objetivos.
b) Implementación y aplicación, que abarca lo siguiente:
    - Conformación del Comité o Supervisor de SST, según corresponda.
    - Elaboración y entrega de una copia del Reglamento Interno de SST, según aplique.
    - Establecimiento de los recursos, responsabilidades, obligaciones y autoridades dentro de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.
    - Definición de las competencias y formación que recibirá el personal en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Establecer los mecanismos para la comunicación, participación y consulta de los trabajadores y sus representantes.
- Elaboración de la documentación y registros obligatorios.
- Implementación de las acciones de control operacional establecidas.
- Elaboración y preparación del plan de respuesta ante emergencias.

c) Evaluación, que abarca lo siguiente:

- Establecer mecanismos para el seguimiento y medición del desempeño del SGSST.
- Evaluación del cumplimiento legal.
- Supervisión del cumplimiento de los estándares y medidas de control.
- Investigación de accidentes relacionados con el trabajo, incidentes en el trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Control, custodia y conservación de registros.
- Ejecución de auditorías.
- Revisión por la Alta Dirección del desempeño del SGSST.

d) Acciones para la mejora continua.

2.2.5. Normativa nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo

En el año 2011 el estado peruano promulgo la Ley de SST cuyo ámbito de aplicación incluye a todos los sectores económicos y de servicio dentro del territorio nacional y tiene por objetivo promover que las organizaciones desarrollen una cultura orientada a la prevención de riesgos laborales, siendo un requisito legal que toda empresa debe desarrollar e implementar un sistema de gestión basado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional. Dicha normativa forma parte del marco legal para la

protección y conservación de la vida y salud de los trabajadores en el ámbito laboral, lo cual ha presentado modificatorias desde su publicación inicial:

- Ley Nº 30222, promulgada en el 2014 que modifica diversos artículos de la Ley de SST con el fin de facilitar su implementación en diferentes tipos y tamaños de organizaciones.
- Ley Nº 31246, promulgada en el 2021 que modifica los artículos 49 y 60 de la Ley de SST con la finalidad de garantizar el derecho a la seguridad y salud laboral que tienen los trabajadores frente a riesgos epidemiológicos y sanitarios.

También se cuenta con el Reglamento de SST, promulgada en el 2012, que establece las normas regulatorias para una correcta y eficaz implementación de la Ley de SST. Dicho reglamento presenta modificatorias desde su publicación inicial:

- Decreto Supremo Nº 014-2013-TR y el Decreto Supremo Nº 006-2014-TR, que modifica diversos artículos del Reglamento de SST.
- Decreto Supremo Nº 012-2014-TR que modifica el artículo 110 del Reglamento de SST, en el cual se aprueba el formato para reportar accidentes relacionados con el trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales ante el MINTRA.
- Decreto Supremo Nº 016-2016-TR, que modifica el artículo 101 del Reglamento de SST con respecto a la ejecución de los exámenes médicos ocupacionales.
- Decreto supremo Nº 020-2019-TR, que modifica el artículo 27 del Reglamento de SST respecto a las capacitaciones en materia de prevención que se brinda a los trabajadores.
- Decreto supremo Nº 002-2020-TR, que modifica el artículo 77 del Reglamento de SST respecto a la identificación de peligros en el lugar de trabajo y su respectiva evaluación de riesgos.

- Decreto Supremo Nº 001-2021-TR, que modifica diversos artículos del Reglamento de SST.
- Decreto Supremo Nº 006-2022-TR, que entre otros aspectos también modifica el artículo 110 del Reglamento de SST.

Adicionalmente también se cuentan con normas específicas del sector:

La Resolución Suprema Nº 021-83-TR que establece las medidas básicas que se deben de aplicar en las obras de edificación y que tiene por objetivo la prevención de riesgos en el lugar de trabajo y garantizar la conservación de la salud física y mental de aquellos trabajadores que laboran en obras de construcción civil.

El Decreto Supremo Nº 011-2006-VIVIENDA que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), modificada por el Decreto Supremo Nº 010-2009-VIVIENDA. La Norma G050 que aborda la seguridad durante la construcción forma parte del RNE y es la norma técnica que establece las consideraciones mínimas indispensables en materia de seguridad que toda organización que desarrolle actividades constructivas debe cumplir durante la ejecución de todo proyecto.

La Resolución Ministerial Nº 011-2019-TR Reglamento de SST para el Sector Construcción tiene por objetivo establecer los estándares mínimos en materia de seguridad en el trabajo y salud ocupacional para toda organización inmersa en la actividad constructiva.

Dichas normativas nacionales forman parte de la legislación vigente que toda empresa dedicada a las actividades de construcción debe de cumplir para prevenir riesgos laborales en el lugar de trabajo.

2.2.6. Accidentes laborales

La finalidad de todo sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud en el trabajo radica en la prevención de riesgos que puedan afectar la integridad física del trabajador, así como su estado de salud. Un accidente suscitado indica la presencia real de un riesgo en el lugar o entorno donde el trabajador desarrolla sus actividades que, de no haber sido detectado o controlado, se manifestara a través de sus consecuencias (Gómez y Orihuela, 1999).

Partimos de la definición de que un accidente de trabajo es un evento no deseado cuyas consecuencias causan daños a los trabajadores, a la infraestructura o al proceso mismo (Bird y Germain, 1986).

Otro termino que se usa con mucha frecuencia en materia de SST, es el termino incidente laboral que se define como todo evento no deseado que podría haber ocasionado daño a los trabajadores, a la infraestructura o al proceso, si la condiciones en que se produjo hubiera sido ligeramente diferentes (Bird y Germain, 1986).

El marco normativo nacional en materia de seguridad en el trabajo y salud ocupacional no está alejado de estas definiciones. Es así que, según el Reglamento de SST, en su sección de glosario de términos define al accidente laboral como todo evento repentino que tenga como causa el trabajo y que puede producir en el trabajador afectado una lesión, perturbación de una de las funciones del cuerpo, invalidez o incluso hasta la muerte. Puede clasificarse en un accidente leve, incapacitante o mortal.

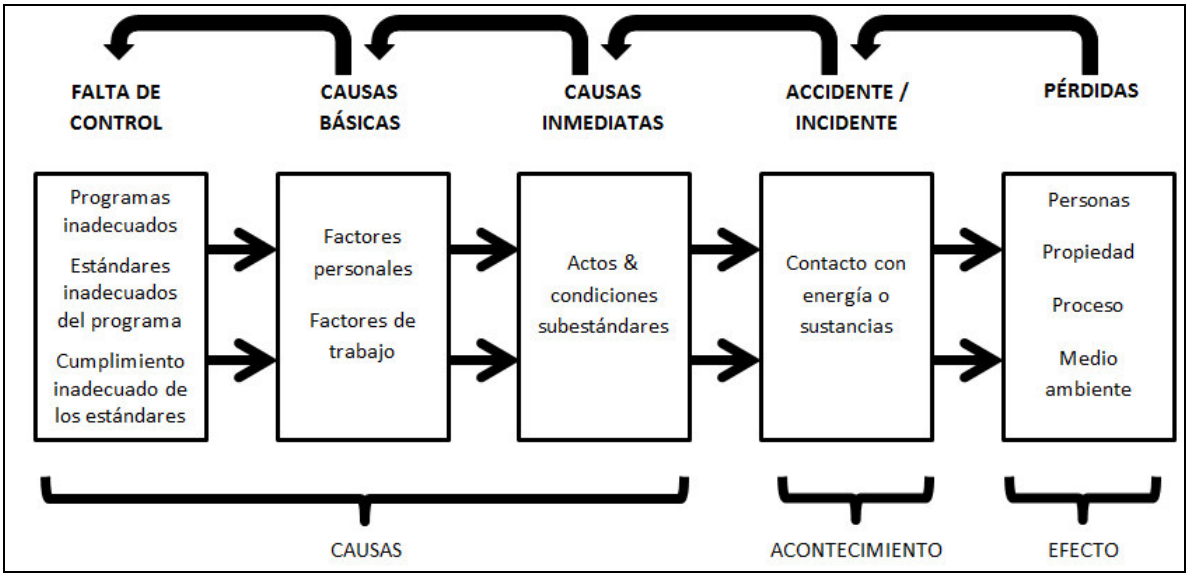
Según la misma normativa legal, define a los incidentes como eventos que pueden producirse a causa o en relación al trabajo pero que no ocasiona lesiones corporales en el trabajador o de darse el caso, solo se requiere el cuidado de primeros auxilios.

La probabilidad de ocurrencia de un accidente está presente en todos los actos que realizan los seres humanos e incluso en las actividades laborales. Los accidentes de

trabajo son los resultados de un acto o condición que no respeta las exigencias y normas establecidas (Gómez y Orihuela, 1999).

Existen diversas metodologías para determinar la causa de un accidente o incidente. Una de las tantas metodologías es la que propone Bird y Germain (1986) en su libro “Liderazgo Practico en el Control de Perdidas” que establece un modelo de causalidad de perdidas donde la falta de control es la causa principal de los accidentes con pérdidas, ya sean estas humanas, de propiedad o de proceso. En otras palabras, se plantea que para que un accidente ocurra debe haber sucedido una serie de hechos previos lo cual deberán ser analizados para encontrar la causa raíz de los accidentes laborales; como se muestra en la Figura 4.

Figura 4*: Modelo de causalidad de pérdidas*



Fuente: *Liderazgo practico en el control de pérdidas.*

El modelo de causalidad establece que el resultado de un accidente es una “perdida”; es decir, daño a los trabajadores, a la infraestructura o al proceso donde las interrupciones del trabajo y los costos del evento representan las pérdidas.

El accidente / incidente es el suceso previo a la perdida, que se presenta a través de una daño o lesión.

Las causas inmediatas del accidente / incidente, son las condiciones que se presentaron momentos antes del evento. Estas son observables o se hacen sentir, lo cual se le denomina actos inseguros y condiciones inseguras y son aquellos comportamientos o condiciones que podría dar paso a la ocurrencia de un accidente laboral.

Las causas básicas son las razones que se presentan detrás de los síntomas; es decir, el por qué ocurren los comportamientos o condiciones inseguras. Las causas básicas ayudan a aclarar el panorama del por qué los trabajadores comenten actos inseguros o la existencia de las condiciones inseguras.

La falta de control es aquello que está dirigido a la gestión preventiva de la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional.

La identificación de la causa raíz del accidente o incidente permite tomar acciones apropiadas con la finalidad de evitar que el evento vuelva a suceder.

2.2.7. El sector construcción y la seguridad en el Perú

El Sector de la Construcción es una de las principales actividades económicas del Perú. Según el INEI (2021) en su Informe Técnico de la Producción Nacional que presenta estadísticas correspondientes al mes de diciembre del 2021 indica que la producción nacional en el año 2021 representó una variación anual de 13.31% con respecto al 2020, apoyado en gran medida por el aporte del sector construcción que durante el año 2021 registró una variación anual de 34.66% con respecto al año 2020.

En el año 2021, la población económicamente activa (PEA) empleada solo en la actividad constructora alcanzó el millón 244 mil personas (7.27% del PEA ocupada total), aumentando en 32.7% en comparación con el año 2020; así lo dio a conocer el INEI en su

Informe Técnico de Comportamiento de los Indicadores de Mercado Laboral a Nivel Nacional del año 2021.

El sector construcción es considerado una empresa de alto riesgo según el Decreto Supremo Nº 008-2022-SA, motivo por el cual las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en que laboran los trabajadores toman mayor importancia debido a la naturaleza de sus actividades.

Las condiciones laborales bajo el cual operan los trabajadores dedicados a la construcción civil en Lima Metropolitana son inadecuadas al no cumplir con las normativas en materia de seguridad en el trabajo y salud ocupacional (Falcón, 2016). Según el mismo autor, la situación problemática relacionada con las condiciones de trabajo y la calidad laboral en el sector construcción civil, presenta las siguientes características:

- Bajo interés por parte de las empresas constructoras para una adecuada gestión de riesgos laborales. También, la falta de involucramiento del personal.
- Tanto las empresas como el personal no consideran y no dan la importancia que corresponde a la seguridad laboral.
- Consideran que invertir dinero es actividades de prevención son muy costosos e improductivas.
- Escasa fiscalización laboral por parte de la SUNAFIL y la falta de sistemas preventivos que permitan gestionar de manera eficaz los riesgos en el lugar de trabajo.

2.3. Glosario de términos

Accidente laboral: evento no deseado que genera daño al trabajador. Es considerado también aquel ocurrido fuera del horario e instalaciones de trabajo, siempre que se desarrolle una actividad a cargo del empleador.

Accidente leve: evento generado en perjuicio del trabajador pero que solo genera un descanso de tiempo corto con retorno máximo al día siguiente para continuar con las actividades.

Accidente incapacitante: evento generado en perjuicio del trabajador que, según resultado de la evaluación médica, otorga descanso al trabajador donde la ausencia es justificada y el requerimiento de un tratamiento médico. Según el grado de incapacidad puede ser:

- Total Temporal (TT).
- Parcial Permanente (PP).
- Total Permanente (TP).

Accidente mortal: evento generado en perjuicio del trabajador que ocasiona su muerte.

Actividades de alto riesgo: ejercicios desarrollados como parte de trabajo de la empresa que implica una alta probabilidad de ocasionar un evento que pueda afectar la vida, integridad y salud del trabajador.

Acto subestándar: acción o práctica de algún trabajador que puede dar origen a la ocurrencia de un accidente o incidente.

Acción correctiva: medidas dirigidas a la causa raíz para prevenir la ocurrencia de un nuevo evento que genere un accidente o incidente.

Acción preventiva: medidas dirigidas a evitar que un evento se materialice.

Auditoria: proceso independiente, documentado y sistemático en el cual se corrobora los criterios de auditoria con las evidencias disponibles para determinar los hallazgos de auditoría.

Causa raíz: uno o varios eventos que propiciaron la ocurrencia de un accidente o incidente.

Condición subestándar: característica del entorno de trabajo que puede dar origen a la ocurrencia de un accidente o incidente.

Evaluación del riesgo: proceso mediante el cual el peligro identificado es valorizado teniendo en cuenta su probabilidad de ocurrencia y su gravedad.

Incidente: evento no deseado donde el trabajador no sufre daño alguno o este solo requiere la atención de primeros auxilios.

Identificación de peligros: actividad desarrollada para dar a conocer la existencia de un peligro en el lugar de trabajo y se define sus características.

Investigación de accidentes e incidentes: secuencia lógica y ordenada mediante el cual se identifica la causa raíz que origino el evento no deseado.

Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, ambiente y procesos.

Primeros auxilios: protocolo de atención inmediata y rápida que se ejecuta ante la ocurrencia de un evento que genera daños al trabajador.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice bajo determinadas condiciones y genere daños a los trabajadores, infraestructura y procesos.

Riesgo Laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el ámbito laboral cause daños al trabajador.

Ley de SST: se refiere a la Ley Nº 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Reglamento de SST: se refiere a la Decreto Supremo Nº 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de SST.

Empresa ABC S.A.C.: se refiere a la empresa caso de estudio por motivos de reserva de la razón social.

II. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.

3.2. Hipótesis Específicas

- **H.E.1:** La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios.
- **H.E.2:** La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios.
- **H.E.3:** La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios.

3.3. Variables

De la hipótesis general se obtiene las siguientes variables:

- **V.I:** Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **V.D:** Accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.

De las hipótesis específicas se obtiene las siguientes variables:

- **V.I.1:** Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **V.D.1**: Accidentes leves en una empresa constructora de edificios.

- **V.I.2**: Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **V.D.2:** Accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios.
- **V.I.3:** Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **V.D.3:** Días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios.

En el Anexo 1 se detalla con mayor precisión la Matriz de Consistencia y en el Anexo 2 la Matriz de Operacionalización de las Variables.

III. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Enfoque

El presente estudio corresponde a un enfoque cuantitativo. Según Hernández (2014) un enfoque cuantitativo implica explícitamente la necesidad de medir y estimar magnitudes de un problema de investigación. Es decir, para fines del presente estudio el problema viene a ser la ocurrencia de accidentes laborales, lo cual necesita ser expresado en magnitudes como frecuencia, cantidad, gravedad, entre otros; con el fin de establecer acciones dirigidas al problema de investigación.

4.2. Tipo de la Investigación

El presente estudio corresponde a una investigación del tipo correlacional - descriptiva. Según Bernal (2010) una de las características importante de la investigación correlacional es determinar si existe relación o no entre variables, más no determina si una variable es la causa de la otra variable. Es decir, para fines del presente estudio se requiere determinar si hay alguna relación entre la implementación de un sistema de gestión basado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional y cómo influye en el número de accidentes laborales que presenta la empresa caso de estudio.

De acuerdo también con el mismo autor, en una investigación descriptiva se identifican características o situaciones del objeto de estudio; es decir, se describe los pasos para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la situación de la empresa en cuanto a los accidentes laborales ocurridos antes y después de la implementación.

4.3. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación corresponde a un pre-experimental, donde según Hernández (2014) indica que los experimentos son aquellos donde se manipulan la

variable independiente (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) para observar sus efectos sobre la variable dependiente (accidentes laborales).

Así mismo, según Bernal (2010) los diseños pre-experimentales son aquellos diseños de un grupo con medición antes y después; es decir, para la variable dependiente (accidente laborales) se reanudará la medición de los indicadores de accidentabilidad en un determinado año, se realizará la implementación de un sistema de gestión basado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional y luego se volverá a realizar la medición de los indicadores de accidentalidad para evaluar el impacto de la implementación en los accidentes laborales.

4.4. Población y Muestra

- **Población:** todos los accidentes laborales ocurridos en la empresa constructora desde que inició operaciones en el año 2009 hasta el año 2020, periodo en el cual se desarrollaron 7 proyectos de edificación para viviendas multifamiliares construidos en diferentes distritos de Lima Metropolitana.
- **Muestra:** corresponde a una no probabilística por conveniencia donde se toma en consideración los accidentes laborales ocurridos en el séptimo proyecto de edificación ejecutado y terminado por la empresa durante el periodo enero a diciembre del año 2020.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente estudio se aplicaron diversas técnicas e instrumentos para la obtención de datos, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

TÉCNICA	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
Observación	Fichas de observación	Lista de Verificación en SST tomando como referencia el Anexo 3 de la Resolución Ministerial Nº 050-2013-TR (ver Anexo 3).
Análisis documental	Reportes, informes y registros	• Revisión de reportes médicos emitidos por los centros médicos que atendieron a los trabajadores accidentados durante el periodo 2020 (pre test). Por un tema de confidencialidad de la información, la empresa no autorizo la publicación de los reportes para la protección de datos personales de los trabajadores y de la empresa motivo de estudio; sin embargo, si autorizo recopilar las estadísticas (tipos de accidentes, frecuencia, número de trabajadores afectados, días de descanso médico) de los accidentes laborales ocurridos en el periodo 2020 (ver Anexo 4). • Informes de investigación de accidentes laborales del periodo 2021(post test) que describe todos los eventos ocurridos que ocasionaron algún daño a los trabajadores. Para fines del presente estudio y por un tema de confidencialidad de la información, la empresa solo autorizo la publicación de dos (02) registros de investigación de accidentes (ver Anexo 5); sin embargo, si autorizo recopilar las estadísticas (tipos de accidentes, frecuencia, número de trabajadores afectados, días de descanso médico) de los accidentes laborales ocurridos en el periodo 2021 (ver Anexo 6). • Reporte de días y horas-hombre empleadas durante el periodo 2020 y 2021 (ver Anexo 4 y Anexo 6).
Bibliografía	Guías de trabajo	Guía de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en La Resolución Ministerial Nº 196-2015-SUNAFIL (ver Anexo 10 al Anexo 21).

Fuente: *Elaboración propia.*

4.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos recogidos fueron procesados y analizados usando diferentes técnicas, como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: *Técnicas de procesamiento y análisis de datos*

TÉCNICA	APLICACIÓN
Microsoft Excel 2013	• Cuantificar el porcentaje de cumplimiento legal en SST para el estudio de línea base en SST. • Procesar los datos de accidentes laborales ocurridos en el periodo 2020 (pre test) y la elaboración de un gráfico estadístico para el análisis de su comportamiento durante dicho periodo. • Procesar los datos de accidentes laborales ocurridos en el periodo 2021 (post test) y la elaboración de un gráfico estadístico para el análisis de su comportamiento durante dicho periodo. • Tabular el número de accidentes laborales ocurridos en el periodo 2020 comparándolo con su similar en el periodo 2021 para su análisis correspondiente. • Tabular el valor de los indicadores establecidos para la variable dependiente durante el periodo 2020 y 2021 y la elaboración de gráficos estadísticos para el análisis de sus comportamientos entre los periodos mencionados. • Cuantificar el porcentaje de cumplimiento legal en SST como parte del indicador establecido para la variable independiente.
Programa estadístico SPSS V. 28(15)	• Aplicación de la prueba de Shapiro-Wilk para determinar si la variable dependiente, tanto para la hipótesis general como para las hipótesis específicas, siguen una distribución normal. • Aplicación de la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas en el caso de la hipótesis especifica 1. • Aplicación de la prueba paramétrica t-Student para muestras relacionadas en el caso de la hipótesis general y las hipótesis especificas 2 y 3.

Fuente: *Elaboración propia.*

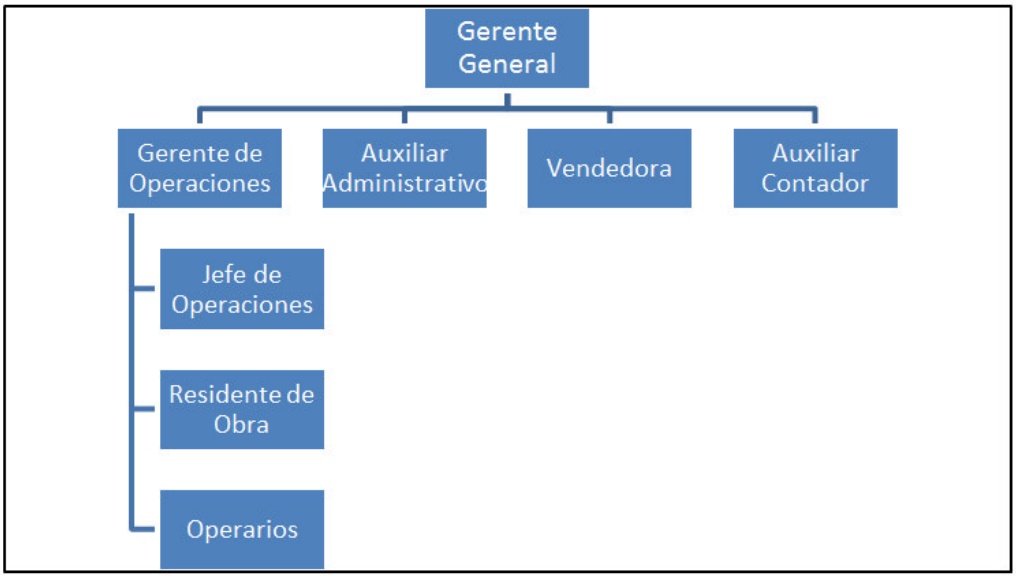
IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Descripción de la empresa

La empresa motivo de estudio desarrolla y ejecuta proyectos de edificación del tipo viviendas multifamiliares en diferentes distritos de Lima Metropolitana, para su posterior venta al público en general. La empresa cuenta con un grupo de profesionales especialistas en este tipo de proyectos de construcción; dado la alta rotación de personal operativo propio de la naturaleza de las actividades de la empresa, el organigrama base es como se muestra en la Figura 5.

Figura 5: *Organigrama de la empresa.*

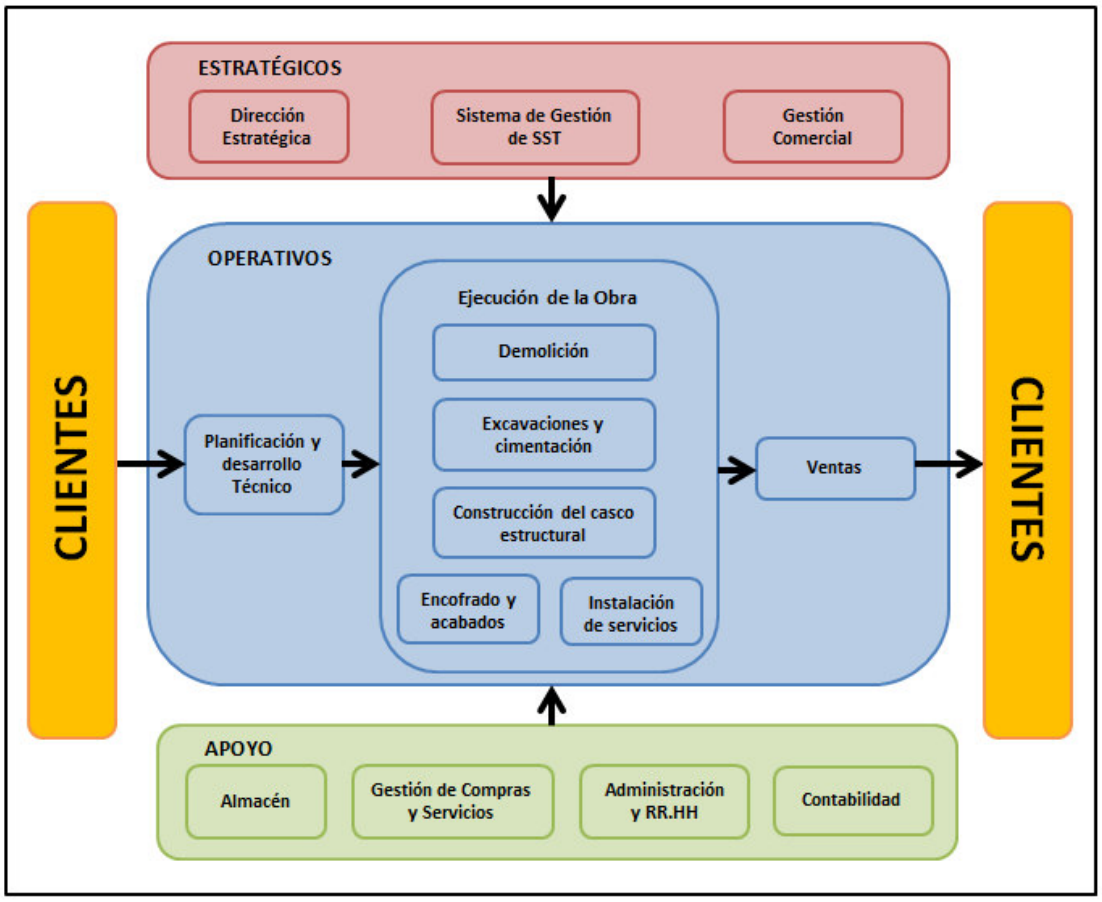


Fuente: *Elaboración propia.*

Los proyectos se ejecutan uno a la vez. Las características de sus edificaciones son similares entre todos los proyectos y cuyo tiempo de desarrollo es generalmente de un año calendario comenzando con la adquisición del terreno vacío o por demoler, la construcción de los cimientos hasta la culminación del edificio con todas las

características y servicios instalados listo para su ocupación por parte de un comprador. El mapa de procesos de la empresa es como se muestra en la Figura 6.

Figura 6: *Mapa de procesos.*



Fuente: *Elaboración propia.*

A continuación, se describirán las principales actividades de cada proceso de la empresa.

a) Procesos Estratégicos:

- Dirección Estratégica: actividades de gestión y planificación estratégica de la empresa.
- Gestión de SST: asegurar condiciones de trabajo seguras y saludables mediante la gestión preventiva, así como la supervisión de las actividades

que representen un nivel de riesgo alto (trabajos en altura, espacios confinados, trabajos en caliente, izaje de cargas). Desarrollo de inducciones, capacitaciones y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.

- Gestión Comercial: estudios de mercado, ubicación de potenciales propiedades donde desarrollar el proyecto, estudio de factibilidad y la gestión de compra de la propiedad.

b) Procesos Operativos:

- Planificación y Desarrollo Técnico: elaboración de la propuesta técnica y económica del proyecto, planos de construcción, tramitación de permisos y licencias para el desarrollo de las operaciones.
- Ejecución de la Obra: actividades de demolición y/o remoción de escombros (según sea el caso), excavaciones y cimentación, construcción del casco estructural (vigas, columnas, placas), encobrado y acabados (actividades de albañilería) y la instalación de los servicios (ascensor, luz, gas natural, bombas, cisternas, ventilación, detectores de humo, entre otros).
- Ventas: actividades de asesoría, exhibición del departamento modelo, tramitación de compra y entrega al cliente para su ocupación. También incluye servicios post venta en caso los propietarios desean hacer cambios al departamento adquirido.

c) Procesos de Apoyo:

- Almacén: gestión y control de los insumos, recursos, maquinarias, equipos, entre otros.

- Administración y Recursos Humanos: planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos monetarios, no monetarios y de personal de la empresa. Supervisar las horas de trabajo, absentismo, pago del personal y seguros de los trabajadores.
- Contabilidad: registras las operaciones y transacciones económicas en cumplimiento de las normativas aplicables.
- Gestión de Compras y Servicios: actividades de adquisición de equipos, materiales, insumos; así como la gestión de empresas contratistas y proveedores de servicios.

Para fines del presente estudio, la investigación se centra en el séptimo proyecto de edificación realizado y culminado en el año 2020, que abarco las actividades desde la demolición y/o remoción de escombros de la propiedad adquirida, hasta la culminación del edificio. Dicho proyecto tenía las siguientes características: edificio de 7 pisos, azotea y sótano, 21 departamentos, 09 estacionamientos y todos los servicios básicos de una vivienda y otros servicios agregados (ascensor, luz, gas natural, bombas, cisternas, ventilación, detectores de humo, entre otros).

5.1.2. Diagnóstico inicial de cumplimiento legal en SST

El diagnóstico inicial se realiza según el Anexo 3 de la Resolución Ministerial Nº 050-2013-TR que establece la lista de lineamientos en materia de SST, con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento de la empresa frente a los requisitos legales exigidos por la Ley de SST y su Reglamento (ver Anexo 3).

El resultado fue un nivel BAJO de cumplimiento obteniendo un puntaje de 5.12%; es decir, la empresa solo cumplía con 06 de los 117 ítems evaluados; como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 : *Resultados del diagnóstico inicial en SST pre-test.*

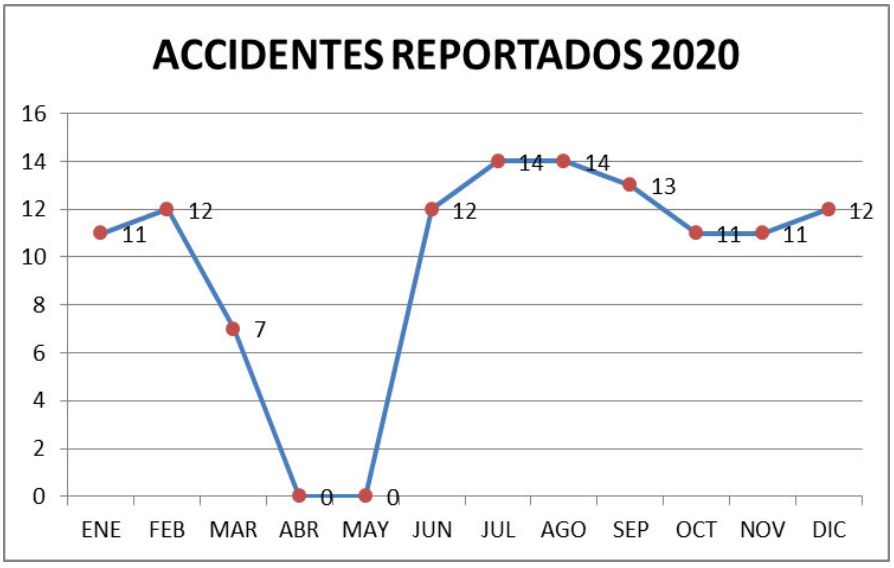
LINEAMIENTO	TOTAL DE ITEMS	SI	NO	CUMPLIMIENTO DEL SGSST
1. Compromiso e Involucramiento	10	3	7	**30.00%**
2. Política de seguridad y salud ocupacional	12	2	10	**16.67%**
3. Planeamiento y aplicación	17	0	17	**0.00%**
4. Implementación y operación	24	1	23	**4.17%**
5. Evaluación Normativa	6	0	6	**0.00%**
6. Verificación	24	0	24	**0.00%**
7. Control de información y documentos	18	0	18	**0.00%**
8. Revisión por la dirección	6	0	6	**0.00%**
RESULTADO TOTAL	**117**	**6**	**111**	**5.12%**

Fuente: *Elaboración propia.*

5.1.3. Estadística inicial de accidentes laborales

El desarrollo del proyecto caso de estudio fue ejecutado entre enero y diciembre del año 2020 y presento un alto índice de accidentes laborales siendo el total 117 accidentes ocurridos entre leves e incapacitantes, como se muestra en la Figura 7.

Figura 7: *Estadística de accidentes reportados en el 2020.*



Fuente: *Informes de investigación de accidentes de la empresa / Elaboración propia.*

El detalle completo según tipo de accidentes, horas perdidas, días descansos perdidos, número de trabajadores, entre otros se puede ver en el Anexo 4.

Así mismo, cabe mencionar que debido al inicio de la cuarentena en el Perú a causa de la Covid-19 en el año 2020, las operaciones de la empresa se detuvieron desde el 16 de marzo hasta el 31 de mayo, fecha en que la empresa retomo operaciones como parte de la reactivación económica en el país.

Para inicios del año 2021, la empresa planeaba ejecutar un nuevo proyecto de edificación de similares características. Por tal motivo, la Gerencia General tomando en consideración la ocurrencia de accidentes en el periodo 2020 y todas las consecuencias que trae consigo que un trabajador se accidente, opto por buscar una solución que le permita controlar o minimizar los accidentes laborales, encontrando una alternativa en la implementación de un sistema de gestión enfocado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional, de tal modo que coincida con el inicio del nuevo proyecto de edificación.

La alternativa de solución por la que opto la empresa estaba influenciada por la obligatoriedad de contar con un SGSST según normativa legal y que, hasta ese momento, era esquivo para la empresa el tema de sanciones y multas que podrían ser aplicadas en la empresa ante una eventual inspección de la SUNAFIL. Si bien la empresa no ha recibido ninguna sanción, según el Reglamento de la Ley de Inspección Laboral, establece que no implementar un sistema preventivo en SST constituye una infracción MUY GRAVE lo cual podría representar una sanción económica de hasta 12 UIT para la empresa caso de estudio.

5.1.4. Diseño e implementación del SGSST

La solución a los problemas se pretende abordar con la implementación de un sistema que permita gestionar la seguridad y salud en el ámbito laboral. Es decir, dado el

alto índice de accidentes laborales ocurridos durante la ejecución del séptimo proyecto de edificación realizado por la empresa en el 2020, se determinó implementar un SGSST en su octavo proyecto de edificación que se desarrolló entre enero y diciembre del año 2021, lo cual permitía iniciar todo desde cero instaurando una cultura orientada a la prevención de riesgos en todas las áreas y en el personal contratado para la ejecución del proyecto.

Para los proyectos llevados a cabo tanto en el periodo 2020 y 2021, si bien fueron dos proyectos independientes realizados por la empresa, ambas construcciones tenían las mismas características: edificio de 7 pisos, azotea y sótano, 21 departamentos, 09 estacionamientos y todos los servicios básicos de una vivienda y otros servicios agregados (ascensor, luz, gas natural, bombas, cisternas, ventilación, detectores de humo, entre otros).

El proceso de implementación del sistema de gestión en la empresa constructora de edificios adopto el enfoque del Ciclo de Deming o más conocido como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar).

5.1.4.1. Organización del SGSST:

a) Derechos y obligaciones dentro del SGSST:

Como parte inicial de la implementación, se dio a conocer los derechos y obligaciones en materia de SST dentro de la organización.

- Gerente General, es el único responsable del SGSST, quien asume el liderazgo y compromiso necesario para que el sistema de gestión logre su fin previsto. Sus derechos y obligaciones se encuentran estipulados en el Título V Capítulo I articulo 48 al 71 de la Ley de SST y fueron presentados mediante una reunión con las partes correspondientes.

- Trabajadores, visitantes y contratistas, cuyos derechos y obligaciones se encuentran estipulados en Título V Capítulo II articulo 72 al 79 de la Ley de SST y fueron comunicados mediante la entrega de una copia del Reglamento Interno de SST (RISST).

b) Identificación de los documentos del SGSST

La información documentada que forma parte del SGSST fue elaborado según lo exigido en el artículo 28 de la Ley de SST y el artículo 32 y 33 del Reglamento de SST; así mismo, se incluye la información documentada que requiere el Reglamento de SST para el Sector Construcción. Adicionalmente también se implementa información documentada complementaria al SGSST, a modo de apoyo o soporte del SGSST.

c) Constitución del Comité de SST

El número de personal de la empresa vario constantemente de acuerdo a cada etapa del proyecto, llegando a contar con un máximo de 89 trabajadores. Dado que la empresa cuenta con más de 20 trabajadores durante gran parte del proyecto y en cumplimiento de la Ley de SST, la empresa conformó un Comité de SST constituido de forma paritaria y bipartita por igual número de miembros tanto del empleador como de los trabajadores. Las funciones del comité fueron revisadas según lo descrito en el artículo 42 del Reglamento de SST.

El empleador inicio el proceso de convocatoria para las elecciones de los representantes de los trabajadores ante el Comité de SST. Así mismo, el empleador eligió a sus representantes, quedando el comité conformado por 4 miembros titulares y 4 miembros suplentes constituido de forma paritaria.

d) Establecimiento del servicio de SST.

Se conformó un área de SST lo cual estaba liderado por un Coordinador de SST, competente en la materia. Así mismo, el equipo lo complemento un enfermero

ocupacional y un prevencionista de riesgos. Se contrató de manera externa los servicios de un médico ocupacional por horas al mes.

Las funciones fueron establecidas en el marco de lo establecido en el artículo 36 de la Ley de SST.

5.1.4.2. Planificación del SGSST:

El diseño de la documentación del SGSST ha sido elaborado en el marco de lo exigido por la Ley de SST y su Reglamento.

a) Política de SST: establece los compromisos en materia de SST que ha de seguir la empresa. Así mismo, sirve de marco de referencia para la elaboración de los Objetivos de SST (ver Anexo 10).
b) Objetivos de SST: los compromisos de la empresa fueron aterrizados en resultados concretos y realistas a alcanzar, los mismos que fueron asociados a indicadores, metas y responsables de su cumplimiento (ver Anexo 11).
c) Plan Anual de SST: describe las actividades a realizar para gestionar los riesgos en el lugar de trabajo tomando como base los objetivos de SST trazados y el resultado del estudio de línea base en SST (ver Anexo 12).
d) Programa Anual de SST: define las actividades concretas a realizar para gestionar los riesgos en el lugar de trabajo, la frecuencia con que se deben de ejecutar y las responsabilidades (ver Anexo 13).
e) Matriz IPERC: se realiza la identificación de peligros por puesto de trabajo, evaluación de los riesgos y propuestas de medidas de control con la finalidad de gestionar los riesgos presentes en el lugar de trabajo, haciendo participes a los trabajadores y sus representantes durante la elaboración de la Matriz IPERC (ver Anexo 14).

f) Mapa de Riesgos: es la representación gráfica de los riesgos presentes en el lugar de trabajo (ver Anexo 15).

g) Reglamento Interno de SST: establece las reglas en materia de SST que todo trabajador, proveedor, contratista o visitante debe de cumplir. Así mismo, se realiza la entrega de una copia a cada trabajador (ver Anexo 16).

h) Registros obligatorios del SGSST (ver Anexo 17).

- Registro de investigación de accidentes, incidentes e incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.
- Registro de monitoreo de agentes físicos, biológicos, químicos, psicológicos y factores de riesgos disergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de SST.
- Registro de estadísticas de SST.
- Registro de equipos de seguridad o emergencias.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros.
- Registro de auditorías.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.

i) Programa Anual de Capacitaciones, el cual establece las necesidades de formación para los trabajadores con la finalidad de mejorar sus competencias y prevenir accidentes laborales (ver Anexo 18).

j) Información complementaria documentada.

- Formato de estudio de línea base, Análisis de Trabajo Seguro ATS (ver Anexo 19).

- Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR) en las actividades de espacios confinados, trabajos en alturas, izaje de carga y trabajos en excavaciones y zanjas. (ver Anexo 20).
- Procedimientos generales de SST como Procedimiento de Control de Documento, Procedimiento de Auditoría Interna, Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes, Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- Cartilla de seguridad para visitantes (ver Anexo 21).

5.1.4.3. Aplicación del SGSST:

a) Difusión de la Política de SST y los Objetivos de SST. Para los trabajadores nuevos se realizará durante su inducción de SST.
b) Publicación en el lugar de trabajo la política, mapa de riesgo y Matriz IPERC.
c) Implementación de las señaléticas de seguridad.
d) Adquisición y entrega de Equipos de Protección Personal según lo descrito a continuación:
    - Arnés y línea de vida, entregado a los trabajadores que operaban en la construcción del casco estructural del edificio (placas, vigas, columnas) o quienes realizaban actividades a una altura mayor a 1.8 metros desde el nivel del suelo.
    - Zapatos de seguridad con punta de acero y suela anti perforación valido para todos los operarios de la obra.
    - Casco de seguridad tipo A que cumpla con la certificación ANSI20 Z 89.1 valido para todos los operarios de la obra.

- Chaleco reflectivo para identificar a los trabajadores y volverlos más visibles principalmente en espacios de trabajo donde la luz no llegaba como sótanos o espacios confinados.
- Guantes de tipo carnaza para actividades con partes peligrosas o que pueden generar corte y guantes de látex para actividades de manipulación.
- Tapones auditivos para proteger a los trabajadores en actividades que generan ruido molesto o mayor a 85 dB.

e) Mediante sesiones ordinarias, los miembros del Comité de SST se reunieron de manera mensual. También realizaron reuniones extraordinarias cuando se requería.

f) Se ejecutaron inspecciones internas de SST del tipo planificadas e inopinadas, con la finalidad de identificar actos y condiciones subestándares que ayuden a prevenir la ocurrencia de accidentes laborales, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4: *Resultados de inspecciones de SST.*

MES (2021)	Nº INSPECCIONES EJECUTADAS	Nº ACTOS SUBESTÁNDAR	Nº CONDICIONES SUBESTÁNDAR	TOTAL
Enero	4	14	21	35
Febrero	4	12	24	36
Marzo	3	15	17	32
Abril	4	11	19	30
Mayo	5	17	30	47
Junio	5	13	22	35
Julio	4	10	15	25
Agosto	2	9	10	19
Septiembre	2	5	8	13
Octubre	1	3	5	8
Noviembre	1	3	5	8
Diciembre	1	3	6	9

Fuente: *Gerencia General de la empresa / Elaboración propia.*

g) Se ejecutaron las capacitaciones de SST según programa establecido, realizando la contratación externa de especialistas según temas a desarrollar:

- Prevención de riesgos laborales en el sector construcción.
- Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles.
- Seguridad en el uso de herramientas y equipos de poder.
- Seguridad para trabajos en andamios y uso de arnés.
- Seguridad para trabajos en espacios confinados.
- Seguridad para trabajos con riesgo eléctrico.
- Seguridad para trabajos con soldadora.
- Primeros auxilios.
- Prevención de incendios y uso de extintores.
- Evacuación en caso de emergencia.

h) Uso de ATS y PETAR en cada actividad de alto riesgo: trabajos en altura, trabajos en espacios confinados, trabajos en zanjas y excavaciones y trabajos de izaje de carga.

i) Implementación de las charlas de 5 minutos al inició de cada jornada de trabajo, donde se definió la siguiente estructura para los temas de las charlas, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5: *Temas para las charlas de 5 minutos.*

DÍA DE LA SEMANA	TEMA
LUNES	Riesgos locativos
MARTES	Riesgos ergonómicos
MIERCOLES	Tema libre a solicitud de los trabajadores y/o lecciones aprendidas
JUEVES	Respuesta a emergencias
VIERNES	Riesgos mecánicos
SABADO	Riesgos eléctricos

Fuente: *Elaboración propia.*

j) Elaboración de los protocolos médicos y programación de los exámenes médicos destinados a conocer la condición de la salud de los trabajadores, tanto a su ingreso a la empresa, así como los periódicos correspondientes (anuales), como se muestra en la Tabla 6.

Los exámenes médicos ocupacionales de ingreso se ejecutan para todo el personal operativo dado que realizan actividades de alto riesgo (trabajos en altura, trabajo en espacios confinados, entre otros); fueron 89 exámenes aplicados y cuyos resultados fueron todos APTOS para laborar. Para el personal administrativo se aplicaron los exámenes médicos periódicos dado que no realizan actividades de alto riesgo, donde se aplicaron 3 exámenes y cuyos resultados fueron todos APTOS para laborar.

Tabla 6: *Protocolos para los exámenes médicos.*

ESPECIALIDAD	EXÁMENES MÉDICOS	ADMINISTRATIVO	OPERATIVO
Medicina	Historial clínico ocupacional	si	si
	Evaluación musculo esquelético	si	si
	Test de altura para 1.8 m	no	si
Laboratorio	Hemograma completo	si	si
	Grupo sanguíneo y factor RH	si	si
	Glucosa en ayunas	si	si
	Triglicéridos	si	si
	Colesterol	si	si
	Examen simple de orina	si	si
Oftalmología	Agudeza visual de lejos y cerca	si	si
	Test de Ishihara	si	si
	Evaluación cara externa del ojo	si	si
	Motilidad ocular	si	si
	Estereopsis	no	si
Psicología	Evaluación psicológica básica	si	si
Imágenes	Radiografía de tórax digital	si	si
Otorrino	Audiometría	no	si

Fuente: *Resolución Ministerial Nº 312-2011-MINSA / Elaboración propia.*

k) Ejecución de monitores ocupacionales para agentes físicos para el cual se obtuvieron resultados favorables, como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7: *Resultados de los monitoreos ocupacionales.*

AGENTE	MÉTODO	PUNTOS EVALUADOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RESULTADOS
Ruido ocupacional	Dosimetría	Taller de ferrería	Nivel de ruido permitido (NRP)= 83 dB (A)	Nivel de ruido medio (NRM) = 66 dB (A) **SI CUMPLE**
Iluminación	Por puesto de trabajo	Almacén	Nivel minino de iluminación = 300 Lux	Nivel promedio de iluminación = 450 Lux **SI CUMPLE**

Fuente: *Gerencia General de la empresa / Elaboración propia.*

5.1.4.4. Evaluación del SGSST

a) Seguimiento y medición de los resultados del SGSST.

b) Investigación de accidentes e incidentes en cada evento ocurrido.

c) Ejecución de la auditoría interna 2021, los resultados de la auditoria fueron los siguientes: 0 No Conformidades y 0 Observaciones; es decir, se obtuvo 100% de cumplimiento como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8: *Resultados de la auditoría interna.*

LINEAMIENTO	TOTAL DE ITEMS	SI	NO	CUMPLIMIENTO DEL SGSST
1. Compromiso e Involucramiento	10	10	0	**100%**
2. Política de SST	12	12	0	**100%**
3. Planeamiento y aplicación	17	17	0	**100%**
4. Implementación y operación	24	24	0	**100%**
5. Evaluación Normativa	6	6	0	**100%**
6. Verificación	24	24	0	**100%**
7. Control de registros y documentos	18	18	0	**100%**
8. Revisión por la dirección	6	6	0	**100%**
RESULTADO TOTAL	**117**	**117**	**0**	**100%**

Fuente: *Elaboración propia.*

5.1.4.5. Mejora continua del SGSST:

a) Se realiza la Revisión por la Dirección donde se presenta el desempeño del SGSST durante el periodo 2021 en base al cumplimiento de los Objetivos de SST y de las actividades establecidas en el Programa Anual de SST. El resultado fue APROBATORIO, como se muestra en la Tabla 9.

   Si el TOTAL PROMEDIO es mayor igual a 85%, el desempeño es APROBADO, caso contario se considera como DESAPROBADO y se debe de establecer las acciones para la mejora continua.

Tabla 9: *Resultados de la Revisión por la Dirección.*

OBJETIVOS	% DE CUMPLIMIENTO
Objetivo General 1: Prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes y/o enfermedades ocupacionales	100%
Objetivo General 2: Identificar y cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización en materia de SST	100%
Objetivo General 3: Garantizar la participación y consulta de los trabajadores en el SGSST.	100%
Objetivo General 4: Evaluar el sistema de gestión de SST identificando oportunidades de mejora	100%
TOTAL PROMEDIO	**100%**

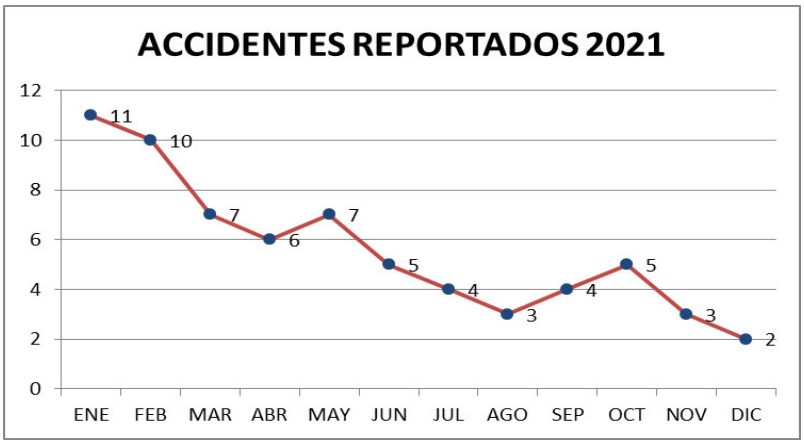
Fuente: *Elaboración propia.*

5.1.5. Análisis descriptivo de la variable dependiente

Luego de haber realizado la implementación del sistema de gestión basado en la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional, se obtuvieron los siguientes resultados en relación a la cantidad de accidentes laborales ocurridos en el periodo 2021; como se muestra en la Figura 8.

El detalle completo según tipo de accidentes, horas perdidas, días descansos perdidos, número de trabajadores, entre otros se puede ver en el Anexo 6.

Figura 8*: Estadística de accidentes reportados en el 2021.*



Fuente: *Informes de investigación de accidentes de la empresa / Elaboración propia.*

Según la Tabla 10 podemos observar que el total de accidentes laborales en el periodo 2021 (post test) fueron 67 eventos ocurridos, lo que representa una reducción del 42.74% en comparación con el periodo 2020 (pre test), en el cual ocurrieron un total de 117 accidentes laborales. Esta reducción de eventos se logró solo en el primer año de funcionamiento del Sistema de Gestión de SST.

Tabla 10*: Comparación de accidentes 2020 y 2021.*

MES	Nº ACCIDENTES 2020	Nº ACCIDENTES 2021
Enero	11	11
Febrero	12	10
Marzo	7	7
Abril	0	6
Mayo	0	7
Junio	12	5
Julio	14	4
Agosto	14	3
Septiembre	13	4
Octubre	11	5
Noviembre	11	3
Diciembre	12	2
TOTAL	**117**	**67**

Fuente: *Informes de investigación de accidentes de la empresa / Elaboración propia.*

La medición de la variable dependiente se realiza a través de 3 indicadores: Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad.

Índice de frecuencia:

Para determinar el índice de frecuencia, se utilizará la siguiente formula:

$$IF = \frac{(Nº\ accidentes\ incapacitantes) * 1000000}{Horas\ Hombre\ Totales}$$

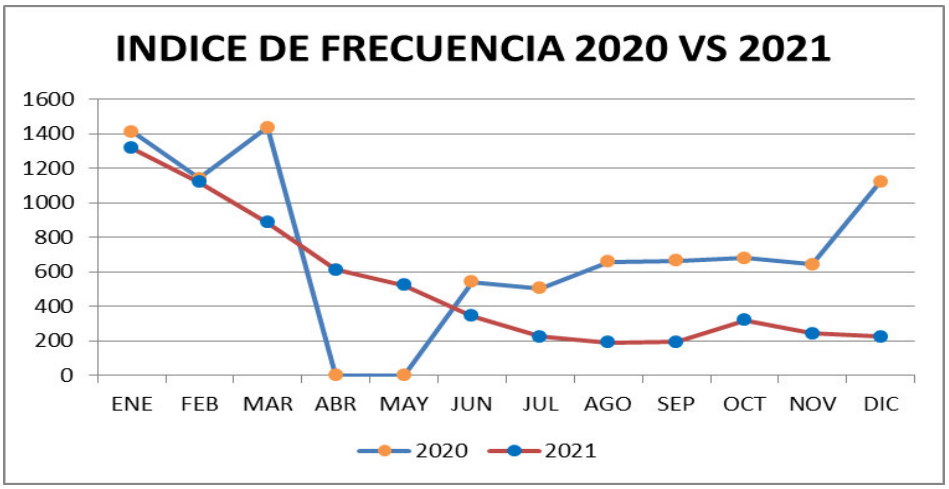
Así mismo, para el cálculo del índice de frecuencia se utiliza la estadística de accidentes laborales del periodo 2020 y 2021 (ver Anexo 7). El valor del indicador calculado por mes y año del periodo 2020 y 2021 se puede observar en la Tabla 11. También se muestra un gráfico comparativo del indicador mes a mes para cada periodo evaluado; como se muestra en la Figura 9.

Tabla 11: *Índice de frecuencia para el periodo 2020 y 2021.*

MES	I.F. 2020	I.F. 2021
Enero	1413.18	1315.79
Febrero	1139.60	1119.82
Marzo	1436.78	886.86
Abril	0.00	610.50
Mayo	0.00	523.40
Junio	539.96	344.21
Julio	504.82	223.11
Agosto	657.79	191.24
Septiembre	665.34	192.73
Octubre	679.77	319.47
Noviembre	641.80	243.49
Diciembre	1121.08	223.11
ANUAL	**741.94**	**421.60**

Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 9: *Índice de frecuencia del periodo 2020 y 2021.*



Fuente: *Elaboración propia.*

En la Tabla 11 se puede observar que el índice de frecuencia en el año 2021 fue de 421.6 accidentes incapacitantes ocurridos por cada millón de horas hombre trabajadas, lo que representa una reducción del 43.18% en comparación al periodo 2020, lo cual arrojo un valor de 741.94 accidentes incapacitantes ocurridos por cada millón de horas hombre trabajadas.

Índice de gravedad:

Para determinar el índice de gravedad, se utilizará la siguiente formula:

$$IG = \frac{(Nº\ días\ perdidos) * 1000000}{Horas\ Hombre\ Totales}$$

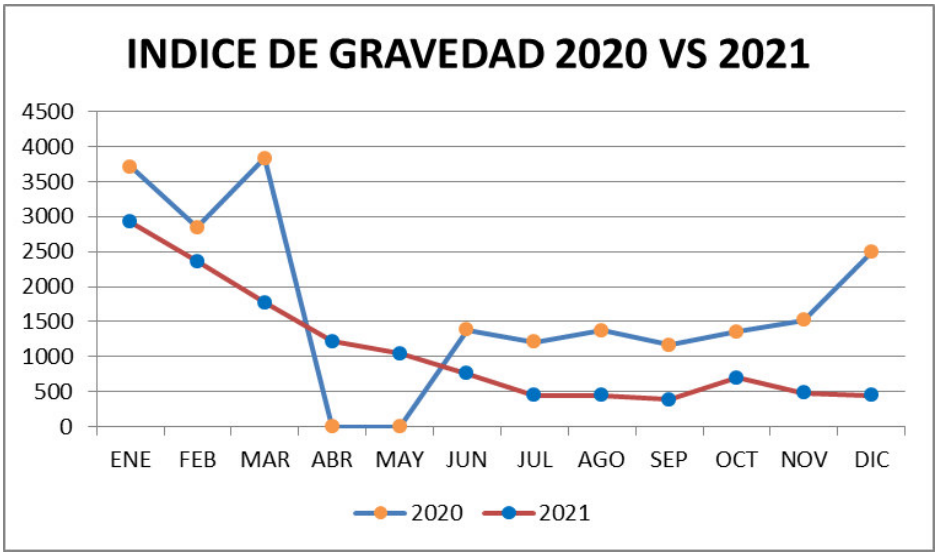
Así mismo, para el cálculo del índice de gravedad se utiliza la estadística de accidentes laborales del periodo 2020 y 2021 (ver Anexo 8). El valor del indicador calculado por mes y año del periodo 2020 y 2021 se puede observar en la Tabla 12. También se muestra un gráfico comparativo del indicador mes a mes para cada periodo evaluado; como se muestra en la Figura 10.

Tabla 12*: Índice de gravedad para el periodo 2020 y 2021.*

MES	I.G. 2020	I.G. 2021
Enero	3709.59	2923.98
Febrero	2849.00	2364.07
Marzo	3831.42	1773.72
Abril	0.00	1221.00
Mayo	0.00	1046.81
Junio	1379.89	757.26
Julio	1211.57	446.23
Agosto	1370.39	446.23
Septiembre	1164.34	385.47
Octubre	1359.54	702.83
Noviembre	1524.27	486.97
Diciembre	2491.28	446.23
ANUAL	**1686.90**	**882.72**

Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 10*: Índice de gravedad del periodo 2020 y 2021.*



Fuente: *Elaboración propia.*

En la Tabla 12 se puede observar que el índice de gravedad en el año 2021 fue de 882.72 días perdidos por accidentes laborales por cada millón de horas hombre trabajadas, lo que representa una reducción del 46.67% en comparación del periodo

2020, lo cual arrojo un valor de 1686.90 días perdidos por accidentes laborales por cada millón de horas hombre trabajadas.

Índice de accidentabilidad:

Para determinar el índice de accidentabilidad, se utilizará la siguiente formula:

$$IA = \frac{IF * IG}{1000}$$

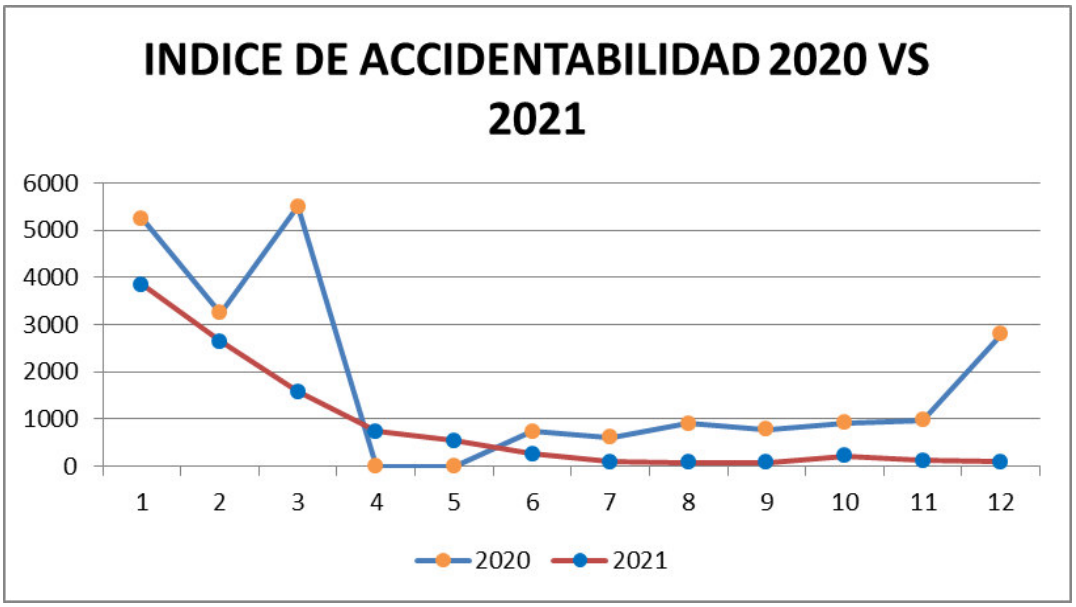
Así mismo, para el cálculo del índice de accidentabilidad se utiliza la estadística de accidentes laborales del periodo 2020 y 2021 (ver Anexo 9). El valor del indicador calculado por mes y año del periodo 2020 y 2021 se puede observar en la Tabla 13. También se muestra un gráfico comparativo del indicador mes a mes para cada periodo evaluado; como se muestra en la Figura 11.

Tabla 13*: Índice de accidentabilidad para el periodo 2020 y 2021.*

MES	I.A. 2020	I.A. 2021
Enero	5242.31	3847.34
Febrero	3246.73	2647.33
Marzo	5504.91	1573.05
Abril	0.00	745.42
Mayo	0.00	547.90
Junio	745.08	260.66
Julio	611.63	99.56
Agosto	901.42	85.34
Septiembre	774.68	74.29
Octubre	924.17	224.53
Noviembre	978.27	118.57
Diciembre	2792.92	99.56
ANUAL	**1251.60**	**372.16**

Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 11*: Índice de accidentabilidad del periodo 2020 y 2021.*



Fuente: *Elaboración propia.*

En la Tabla 13 se puede observar que el índice de accidentabilidad paso de 1251.60 en el periodo 2020 a 372.16 en el periodo 2021, lo que represento una reducción del 70.26%.

5.1.6. Análisis descriptivo de la variable independiente

Se realiza nuevamente la evaluación para el diagnóstico de cumplimiento legal en materia de seguridad en el trabajo y salud ocupacional, pero posterior a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento de la empresa frente a los requisitos legales aplicables en SST. El resultado de la evaluación fue un nivel APROBATORIO obteniendo un puntaje de 100%; es decir, la empresa cumplía en su totalidad los 116 evaluados, según lo muestra la Tabla 14.

Tabla 14: *Resultado del diagnóstico en SST post-test.*

LINEAMIENTO	TOTAL DE ITEMS	SI	NO	CUMPLIMIENTO DEL SGSST
1. Compromiso e Involucramiento	10	10	0	**100%**
2. Política de SST	12	12	0	**100%**
3. Planeamiento y aplicación	17	17	0	**100%**
4. Implementación y operación	24	24	0	**100%**
5. Evaluación Normativa	6	6	0	**100%**
6. Verificación	23	23	0	**100%**
7. Control de información y documentos	18	18	0	**100%**
8. Revisión por la dirección	6	6	0	**100%**
RESULTADO TOTAL	**116**	**116**	**0**	**100%**

Fuente: *Elaboración propia.*

5.2. Contrastación de hipótesis

Se realizará las pruebas de hipótesis utilizando el software estadístico SPSS, para el cual se analizará los datos pre y post test de la variable dependiente en cada una de las hipótesis planteadas.

5.2.1. Resultado de la Hipótesis Especifica 1

Verificamos mediante la aplicación de una prueba de normalidad si el número de accidentes leves registrados en el pre y post test siguen una distribución normal según la Tabla 15.

Tabla 15*: Estadística de accidentes leves pre y post test.*

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Acc. Leves_ pre test	3	2	1			3	4	2	1	0	3	2
Acc. Leves_post test	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: *Elaboración propia.*

La hipótesis planteada es la siguiente:

H_0: los datos de la variable tienen una distribución normal.

H_1: los datos de la variable no tienen una distribución normal.

Si el nivel de significancia (p-valor) ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. Se aplicará la prueba de Shapiro-Wilk; como se muestra la Figura 12.

Figura 12*: Prueba de normalidad para la Variable Acc. Leves.*

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
AccLeves_prestest	.174	10	.200*	.952	10	.691
AccLeves_posttest	.472	10	<.001	.532	10	<.001

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que la Variable Accidentes Leves no presenta una distribución normal dado que el p-valor en el post test resulto ser menor a 0.05.

Si una de las variables no sigue una distribución normal, se utilizará la prueba no paramétrica Wilcoxon para muestras relacionadas, con la finalidad de determinar si hay una diferencia significativa entre los accidentes leves antes y después de la implementación del SGSST.

La hipótesis planteada es la siguiente:

He_0: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional no reducirá la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios.

He_1: La implementación de un Sistema de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios.

Si el p-valor ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. El resultado se muestra en la Figura 13.

Figura 13: *Prueba Wilcoxon para la Variable Acc. Leves.*

Estadísticos de prueba[a]

	AccLeves_posttest - AccLeves_pretest
Z	-2.694[b]
Sig. asin. (bilateral)	.007

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que el p-valor es menor que 0.05 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta lo hipótesis alterna que refiere: "La implementación del SGSST basado en la normativa nacional reduce la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios".

5.2.2. Resultado de la Hipótesis Específica 2

Verificamos mediante la aplicación de una prueba de normalidad si el número de accidentes incapacitantes y mortales registrados en el pre y post test siguen una distribución normal según la Tabla 16.

Tabla 16*: Estadística de accidentes Incap. Mortales pre y post test.*

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Acc. Incap Mortales _ pre test	8	10	6			9	10	12	12	11	8	9
Acc. Incap Mortales _ post test	9	9	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2

Fuente: *Elaboración propia.*

La hipótesis planteada es la siguiente:

H_0: los datos de la variable tienen una distribución normal.

H_1: los datos de la variable no tienen una distribución normal.

Si el nivel de significancia (p-valor) ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. Se aplicará la prueba de Shapiro-Wilk; como se muestra la Figura 14.

Figura 14*: Prueba de normalidad para la Variable Acc. Incap. Mortales.*

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
AccIncMor_pretest	.115	10	.200*	.953	10	.699
AccIncMor_posttest	.167	10	.200*	.930	10	.451

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que la Variable Accidentes Incapacitantes y Mortales presentan una distribución normal dado que el p-valor es mayor a 0.05.

Si las variables siguen una distribución normal, se utilizará la prueba paramétrica t – Student para muestras relacionadas, con la finalidad de determinar si hay una diferencia significativa entre los accidentes incapacitantes y mortales ocurridos antes y después de la implementación del SGSST.

La hipótesis planteada es la siguiente:

He_0: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional no reducirá la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios.

He_1: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios.

Donde si el p-valor ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. El resultado se muestra en la Figura 15.

Figura 15*: Prueba T para la Variable Acc. Incap. Mortales.*

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Significación	
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior	Superior			P de un factor	P de dos factores
Par 1	AccIncMor_pretest - AccIncMor_posttest	3.60000	3.33999	1.05620	1.21071	5.98929	3.408	9	.004	.008

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que el p-valor es menor que 0.05 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta lo hipótesis alterna que refiere: “La implementación del SGSST basado en la normativa nacional reduce la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios”.

5.2.3. Resultado de la Hipótesis Específica 3

Verificamos mediante la aplicación de una prueba de normalidad si el número de días perdidos por descanso médico registrados en el pre y post test siguen una distribución normal según la Tabla 17.

Tabla 17: *Estadística de días perdidos pre y post test.*

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Días perdidos_pre test	21	25	16			23	24	25	21	22	19	20
Días perdidos_post test	20	19	14	12	14	11	8	7	8	11	6	4

Fuente: *Elaboración propia.*

La hipótesis planteada es la siguiente:

H_0: los datos de la variable tienen una distribución normal.

H_1: los datos de la variable no tienen una distribución normal.

Si el nivel de significancia (p-valor) ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. Se aplicará la prueba de Shapiro-Wilk, según lo muestra la Figura 16.

Figura 16*: Prueba de normalidad para la Variable Días Perdidos.*

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DíasPerdidos_pretest	.116	10	.200*	.947	10	.633
DíasPerdidos_posttest	.160	10	.200*	.914	10	.312

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que la Variable Días Perdidos presenta una distribución normal dado que el p-valor resulto ser mayor a 0.05.

Si la variable presenta una distribución normal, se utilizará la prueba paramétrica t – Student para muestras relacionadas, con la finalidad de determinar si hay una diferencia significativa entre el número de días perdidos por descanso médico antes y después de la implementación del SGSST.

La hipótesis planteada es la siguiente:

He_0: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional no reducirá los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios.

He_1: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios.

Donde si el p-valor ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. El resultado se muestra en la Figura 17.

Figura 17*: Prueba T para la Variable Días Perdidos.*

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							Significación	
					95% de intervalo de confianza de la diferencia					
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	P de un factor	P de dos factores
Par 1	DíasPerdidos_pretest - DíasPerdidos_posttest	9.20000	4.80278	1.51877	5.76430	12.63570	6.058	9	<.001	<.001

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que el p-valor es menor que 0.05 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta lo hipótesis alterna que refiere: “La implementación del SGSST basado en la normativa nacional reduce los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios”.

5.2.4. Resultado de la Hipótesis General

Verificamos mediante la aplicación de una prueba de normalidad si el número de accidentes laborales registrados en el pre y post test siguen una distribución normal según la Tabla 18.

Tabla 18*: Estadística accidentes laborales pre y post test.*

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Acc. Laborales_pre test	11	12	7			12	14	14	13	11	11	12
Acc. Laborales_post test	11	10	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2

Fuente: *Elaboración propia.*

La hipótesis planteada es la siguiente:

H_0: los datos de la variable tienen una distribución normal.

H_1: los datos de la variable no tienen una distribución normal.

Si el nivel de significancia (p-valor) ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. Se aplicará la prueba de Shapiro-Wilk; como se muestra en la Figura 18.

Figura 18*: Prueba de normalidad para la Variable Acc. Laborales.*

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
AccLaborales_pretest	.263	10	.048	.855	10	.066
AccLaborales_posttest	.180	10	.200*	.911	10	.290

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que la Variable Accidentes Laborales presenta una distribución normal dado que el p-valor resulto ser mayor a 0.05.

Si la variable presenta una distribución normal, se utilizará la prueba paramétrica t – Student para muestras relacionadas, con la finalidad de determinar si hay una diferencia significativa entre los accidentes laborales antes y después de la implementación del SGSST.

La hipótesis planteada es la siguiente:

He_0: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional no reducirá la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.

He_1: La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.

Donde si el p-valor ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula; de lo contrario, se acepta la hipótesis alterna. El resultado se muestra en la Figura 19.

Figura 19: *Prueba T para la Variable Acc. Laborales.*

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							Significación	
					95% de intervalo de confianza de la diferencia					
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	P de un factor	P de dos factores
Par 1	AccLaborales_pretest - AccLaborales_posttest	5.50000	3.50397	1.10805	2.99341	8.00659	4.964	9	<.001	<.001

Fuente: *Programa estadístico SPSS. Elaboración propia.*

De la figura anterior se observa que el p-valor es menor que 0.05 por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta lo hipótesis alterna que refiere: “La implementación del SGSST basado en la normativa nacional reduce la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa constructora de edificios”.

5.3. Discusión de Resultados

Según la Tabla 11 se puede verificar que el índice de frecuencia paso de 741.49 accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas en el periodo 2020 a 421.6 accidentes incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas en el periodo 2021, lo que represento una disminución del 43.18% en el primer año de funcionamiento del SGSST. Los resultados obtenidos son similares a Agurto (2018) donde concluye que como resultado de la implementación del SGSST se logró una reducción del 72% en el índice de frecuencia en relación a su investigación realizada.

Según la Tabla 12 se puede observar que el índice de gravedad paso de 1686.9 días perdidos por accidentes laborales por cada millón de horas hombre trabajadas en el periodo 2020 a 882.72 días perdidos por accidentes laborales por cada millón de horas

hombre trabajadas en el periodo 2021, lo que representa una disminución del 46.67% en el primer año de funcionamiento del SGSST. Los resultados son similares a Agurto (2018) donde concluye que como resultado de la implementación del SGSST se logró una reducción del 88% en el índice de gravedad en relación a su investigación realizada.

Según la Tabla 10 se puede observar que la ocurrencia de accidentes laborales paso de 117 eventos en el periodo 2020 a 67 eventos en el periodo 2021, lo que representa una reducción del 42.74% en el primer año de funcionamiento del SGSST. Los resultados son similares a los establecidos por Soriano (2020) donde concluye que como resultado de la implementación del SGSST se logró una reducción del 67% en la ocurrencia de accidentes laborales en relación a su investigación realizada.

V. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones

- La implementación del sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud ocupacional basado en la normativa nacional permite reducir la ocurrencia de accidentes laborales en la empresa constructora de edificios; es decir, en el periodo 2020 se registraron 117 accidentes laborales y para el periodo 2021 (primer año de funcionamiento del SGSST) se registraron 67 accidentes laborales, lo que significa una reducción del 42.74%.
- La ocurrencia de accidentes leves también se vio reducida a causa de la implementación del sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud ocupacional, lo cual representa una reducción 85.71% en comparación del periodo 2021 y 2020.
- La ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales se vio reducida a causa de la implementación del sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud ocupacional, lo cual representa una reducción 31.63% en comparación del periodo 2021 y 2020.
- Los días perdidos por descaso médico como consecuencia de accidentes laborales se vio reducida a causa de la implementación del sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud ocupacional, lo cual representa una reducción 37.96% en comparación del periodo 2021 y 2020.

6.2. Recomendaciones

- En cumplimiento de la mejora continua, la empresa puede optar por cumplir estándares internacionales más exigentes y rigurosos como puede ser la Norma ISO 45001:2018. Dicha norma es certificable, lo que puede ayudar a la empresa en procesos de homologación de clientes y/o proveedores, demostrando que el sistema de gestión es reconocido por su excelencia mediante una certificación internacional.
- Una de las características generales del sector construcción, es la alta rotación de trabajadores dado que son demandados conforme se cumplen las etapas del proyecto, para ello se puede optar por contar con una base de datos de trabajadores dentro del cual se pueda volver a contratar y de esta manera la empresa se asegure que el trabajador nuevo esté alineado, comprenda y conozca los estándares de seguridad implementados por la empresa.
- Contar con una base de datos de proveedores de servicios homologados, de tal manera que cuando se requiera la contracción para la realización de un servicio o tercerización de alguna actividad del proyecto, se pueda acudir a la base de datos de proveedores y de esta manera la empresa se asegure que dicho contratista este alineado, comprenda y conozca los estándares de seguridad implementados por la empresa.
- Actualizar constantemente la matriz IPERC conforme las etapas del proyecto avance, dado que cada etapa representa riesgos nuevos a identificar y valorar.
- Dar seguimiento y mejorar continuamente los estándares, procedimientos, protocolos y medidas de control establecidas como parte de la implementación del sistema de gestión orientado a la seguridad y salud en el trabajo. La

continuidad a lo largo de los próximos permitirá instaurar una cultura de prevención de riesgos en toda la empresa y con ello reducir la ocurrencia de accidentes laborales a un mínimo número de eventos ocurridos o incluso llegar a una estadística de cero eventos; de igual manera, permitirá que la gravedad de dichos eventos sea totalmente controlada, representando un riesgo bajo para la integridad y salud de los trabajadores.

- Valorar económicamente los accidentes laborales, de tal manera que se pueda evaluar cuánto dinero ahorrado significa para la empresa la reducción de los accidentes laborales.

BIBLIOGRAFIA

Agurto, J. Y. (2018). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales, Lurín 2017* (Tesis de Grado, Universidad Cesar Vallejo en Lima – Perú) Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43540

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3ra Ed.). Pearson.

Bird, F. E. & Germain, G. L. (1990). *Liderazgo Práctico en el Control de Perdidas* (A. Silva & R. Álvarez, Trad., 1º ed.). Det Norske Veritas (trabajo original publicado en 1986).

Chupillon, C. E. & Zelada, R. G. (2020*). Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Ley Nº 29783, para reducir accidentes en la empresa Automotriz y Maquinarias Ingenieros S.R.L.* (Tesis de Grado, Universidad Privada del Norte en Cajamarca – Perú) Repositorio Institucional. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24830

Cisneros-Prieto, M. y Cisneros-Rodríguez, Y. (2015). Los accidentes laborales, su impacto económico y social. *Ciencias Holguín, Vol.21* (3), pp. 1-11. https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002.pdf

Constitución Política del Perú (1993). Congreso Constituyente Democrático. Diario Oficial El Peruano. https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0001/1-constitucion-politica-del-peru-1.pdf

Coy, J. A. & Melo, L. M. (2022). *Análisis de la implementación del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas del sector construcción en Colombia* (Tesis de Grado, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano en

Bogotá – Colombia) Repositorio Institucional. https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/6752/SG-SST%20en%20el%20sector%20de%20la%20construcci%C3%B3n%20TG.pdf?sequence=1

Decreto Supremo Nº 005-2012-TR, Reglamento de la Ley Nº 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (2012, 24 de abril). Diario Oficial El Peruano. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/reglamento-de-la-ley-n-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-e-decreto-supremo-n-005-2012-tr-781249-1/

Delgado, M. R. (2022). Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevención y disminución de accidentes de la empresa constructora Saeta (Tesis de Grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en Chiclayo – Perú) Repositorio Institucional. https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4545

Díaz, J., Suarez, S., Santiago, R. y Bizarro, E. (2020). Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia, Vol.25* (89), pp. 312-329. https://www.redalyc.org/journal/290/29062641021/html/

Falcón, G. (2016). Condiciones de trabajo y calidad laboral en el sector construcción civil de Lima Metropolitana. *Revista del Instituto de Investigación, FIGMMG-UNMSM. Vol. 19* (38), pp. 35-41. https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/13565

Gebremariam, A. (2018). Occupational Safety and Health Management System Development for Construction Industry, case of Construction Companies in Addis Ababa – Etiopía (Tesis de Maestría, Addis Ababa University en Addis Ababa – Etiopía) Repositorio Institucional. http://etd.aau.edu.et/handle/123456789/18253

Gómez, M. y Orihuela de la Cal, J. (1999). Comportamiento de los accidentes laborales. *Revista Cubana de Medicina General Integral, Vol.15* (4), pp. 426-429. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000400014&script=sci_abstract&tlng=es

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). McGraw Hill.

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2021). *Informe Técnico de Comportamiento de los Indicadores de Mercado Laboral a Nivel Nacional* (Nº 1 marzo 2022). https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-empleo-nacional-oct-nov-dic-2021.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2021). *Informe Técnico de Producción Nacional* (Nº 2 febrero 2022). https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-produccion-nacional-dic-2021.pdf

Ley Nº 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (2011, 20 de agosto). Diario Oficial El Peruano. https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf

Marin, W. D. (2018). *Implementación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud, basada en el comportamiento para la reducción de lesiones en trabajadores de la industria de calzado* (Tesis de Grado, Universidad San Ignacio de Loyola en Lima – Perú) Repositorio Institucional. https://repositorio.usil.edu.pe/items/caf30a35-3856-40c7-881b-83004658577c

Meza, M. & Yepes, S. (2020). *Estimación de los costos en seguridad y salud en el trabajo para la construcción de proyectos de vivienda, enfocado a los capítulos más representativos* (Tesis de Grado, Universidad Católica de Colombia en Bogotá – Colombia) Repositorio Institucional.

https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/455f47e8-f5e4-4078-b064-1f6af983aae3/content

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2021). *Estadísticas de accidentes de trabajo*. https://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/

Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (2021). *Guía para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MYPE* (1ra edición digital, junio del 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024381/guia_de_SGSST_para_MYPES.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2021): *Boletín estadístico mensual: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales* (Nº 12– Año 10– Edición Diciembre 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2890044/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20DICIEMBRE2021.pdf

Organización Internacional del Trabajo (2021). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo (2015). *La construcción: un trabajo peligroso*. https://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356582/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Organización Internacional de Normalización [ISO] (2015). Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario. ISO 9000:2015, pág. 24.

Organización Internacional de Normalización [ISO] (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Requisitos. ISO 45001:2018, pág. viii.

Peña, J. M. (2018). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO) para la construcción y tendido de red de gas* (Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés en La Paz – Bolivia) Repositorio Institucional. https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/21067

Resolución de Superintendencia Nº 196-2015-SUNAFIL (2015, 4 de diciembre). Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. Diario Oficial El Peruano. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/disponen-la-publicacion-en-el-portal-institucional-de-la-su-resolucion-no-196-2015-sunafil-1320684-1/

Ruiz, J. D. (2021). *Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de mantenimiento* (Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador en Guayaquil – Ecuador). Repositorio Institucional. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19733/1/UPS-GT003108.pdf

Soriano, J. E. (2020). *Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en minería para la reducción de riesgos laborales en la Mina Los Andes, de la empresa Inversiones Mineras de Los Andes S.A.C. – 2020* (Tesis de Grado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo en Huaraz – Perú) Repositorio Institucional. http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4610

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

<table>
<tr><td>Titulo:</td><td colspan="5">Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios</td></tr>
<tr><td colspan="2">PROBLEMA GENERAL</td><td>OBJETIVO GENERAL</td><td>HIPÓTESIS GENERAL</td><td>VARIABLES</td><td>INDICADORES</td><td rowspan="11">METODOLOGÍA

ENFOQUE:
Cuantitativo

NIVEL:
Correlacional

DISEÑO:
Pre-experimental

POBLACIÓN / MUESTRA
Accidentes laborales ocurridos en el año 2020 (no probabilistica por conveniencia)

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Observación (instrumento la Lista de Verificación), Análisis documental (instrumento los reportes de accidentes) y La observación directa en campo (instrumento de guía)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios?</td><td rowspan="2">Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios.</td><td rowspan="2">La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios</td><td>INDEPENDIENTE</td><td rowspan="2">%Cumplimiento= $\frac{Nº\ items\ que\ SI\ CUMPLE}{Nº\ items\ EVALUADOS}$</td></tr>
<tr><td>Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>DEPENDIENTE</td><td rowspan="2">IF= $\frac{(Nº\ accidentes\ incapacitantes)*1000000}{Horas\ Hombre\ Totales}$
IG= $\frac{(Nº\ días\ perdidos)*1000000}{Horas\ Hombre\ Totales}$
IA= $\frac{IF*IG}{1000}$</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Accidentes laborales en una empresa constructora de edificios</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</td><td>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</td><td>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</td><td>VARIABLES</td><td>INDICADORES</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">P.E.1
¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios?</td><td rowspan="2">O.E.1
Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios.</td><td rowspan="2">H.E.1
La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes leves en una empresa constructora de edificios</td><td>INDEPENDIENTE</td><td rowspan="2">%Cumplimiento= $\frac{Nº\ items\ que\ SI\ CUMPLE}{Nº\ items\ EVALUADOS}$</td></tr>
<tr><td>Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>DEPENDIENTE</td><td rowspan="2">Nº de accidentes leves ocurridos</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Accidentes leves en una empresa constructora de edificios</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">P.E.2
¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios?</td><td rowspan="2">O.E.2
Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios.</td><td rowspan="2">H.E.2
La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá la ocurrencia de accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios</td><td>INDEPENDIENTE</td><td rowspan="2">%Cumplimiento= $\frac{Nº\ items\ que\ SI\ CUMPLE}{Nº\ items\ EVALUADOS}$</td></tr>
<tr><td>Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>DEPENDIENTE</td><td rowspan="2">Nº de accidentes incapacitantes y mortales ocurridos</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">P.E.3
¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios?</td><td rowspan="2">O.E.3
Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios.</td><td rowspan="2">H.E.3
La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional reducirá los días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios</td><td>INDEPENDIENTE</td><td rowspan="2">%Cumplimiento= $\frac{Nº\ items\ que\ SI\ CUMPLE}{Nº\ items\ EVALUADOS}$</td></tr>
<tr><td>Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>DEPENDIENTE</td><td rowspan="2">Nº de días perdidos por descanso médico</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios</td><td></td></tr>
</table>

ANEXO 2 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Titulo:	Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normativa nacional para reducir los accidentes laborales en una empresa constructora de edificios				
VARIABLE	**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**	**DIMENSIONES**	**INDICADOR**	**ÍTEM**	**INSTRUMENTO**
Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Proceso ordenado y por etapas destinado a asegurar el cumplimiento de los estándares o requerimientos mínimos establecidos según la Ley Nº 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	%Cumplimiento= $\frac{N^{o}\ items\ que\ SI\ CUMPLE}{N^{o}\ items\ EVALUADOS}$	Requisitos legales de la Ley Nº 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido según el Anexo 3 de la Resolución Ministerial Nº 050-2013-TR
Accidentes laborales en una empresa constructora de edificio	Evento no deseado que genera daño al trabajador. Es considerado también aquel ocurrido fuera del horario e instalaciones de trabajo, siempre que se desarrolle una actividad a cargo del empleador	Accidentes laborales ocurridos en la empresa	IF= $\frac{(N^{o}\ accidentes\ incapacitantes)*1000000}{Horas\ Hombre\ Totales}$	Accidentes incapacitantes	Reportes médicos, informes de investigación de accidentes laborales y sus respectivos registros Accidentes / Incidentes. Reporte mensual de días y horas-hombres trabajadas durante el periodo 2020 (pre test) y 2021 (post test).
			IG= $\frac{(N^{o}\ días\ perdidos)*1000000}{Horas\ Hombre\ Totales}$	Días perdidos por la ocurrencia de accidentes incapacitantes	
			IA= $\frac{IF*IG}{1000}$	Accidentes laborales ocurridos	
Accidentes leves en una empresa constructora de edificios	Evento generado en perjuicio del trabajador pero que solo genera un descanso breve con retorno máximo al día siguiente para continuar con sus labores	Accidentes leves ocurridos en la empresa	Nº de accidentes leves ocurridos	Accidentes leves	Registro de Accidentes, exigido según la Ley de SST
Accidentes incapacitantes y mortales en una empresa constructora de edificios	Evento generado en perjuicio del trabajador que según resultado de la evaluación médica, da lugar a un descanso con ausencia justificada y tratamiento hacia el trabajador o hasta puede generar la muerte	Accidentes incapacitantes y mortales ocurridos en la empresa	Nº de accidentes incapacitantes y mortales ocurridos	Accidentes incapacitantes y mortales	Registro de Accidentes, exigido según la Ley de SST
Días perdidos por descanso médico en una empresa constructora de edificios	Ausencia justificada del trabajador como consecuencia de un accidente laboral	Días perdidos por descanso médico	Nº de días perdidos por descanso médico	Días perdidos	Reportes médicos de los accidentes laborales ocurridos durante el periodo 2020 (pre test) y 2021 (post test).

ANEXO 3 LISTA DE VERIFICACIÓN EN SST

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se evidencia la conformación de un área de SST responsable de la implementación del SGSST.	X		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo			X	No cuenta con programas de seguridad
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua			X	No cuenta con un plan de acciones preventivas
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo	Entrevista al responsable de RR.HH	X		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada			X	No cuenta con un plan de acciones preventivas
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre el empleador y trabajador y viceversa	Entrevista al responsable de RR.HH	X		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo			X	No se cuenta con medios que permitan el aporte de acciones de mejora
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo			X	No se cuenta con mecanismos de reconocimiento al personal proactivo en seguridad y salud en el trabajo
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas			x	No cuenta con una Matriz IPERC
	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 cuenta con un Comité de SST
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional					

Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, especifica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada			X	No cuenta con una Política de SST
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada			X	No cuenta con una Política de SST
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo			X	No cuenta con una Política de SST
	Su contenido comprende: -El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. -Cumplimiento de la normatividad. -Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. -La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo -Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso			X	No cuenta con una Política de SST
Dirección	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 opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			X	No realizan inspecciones, auditorías y demás
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se ha delegado las funciones y autoridad al Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo			X	No cuenta con un SGSST
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo			X	No cuenta con un SGSST
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada			X	No tienen definidas las responsabilidades

	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Se está iniciando con la implementación del SGSST	X		
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones			X	No cuenta con un Comité de SST
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad			X	No cuenta definidos los requisitos de competencia. No se cuenta con un programa de capacitaciones
III. Planeamiento y Aplicación					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo			X	No han realizado un diagnóstico de línea base
	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	No han realizado un diagnóstico de línea base
	La planificación permite: -Cumplir con normas nacionales -Mejorar el desempeño -Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros			X	No han realizado un diagnóstico de línea base
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos			X	No cuenta con una metodología para la definición de peligros y evaluación de riesgos
	Comprende estos procedimientos: -Todas las actividades -Todo el personal -Todas las instalaciones			X	No cuenta con una metodología para la definición de peligros y evaluación de riesgos

	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 -Mantener políticas de protección -Capacitar anticipadamente al trabajador			X	No cuenta con una metodología para la definición de peligros y evaluación de riesgos
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando condiciones o se hayan producido daños			X	No cuenta con una metodología para la definición de peligros y evaluación de riesgos
	La evaluación de riesgo considera: -Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. -Medidas de prevención			X	No cuenta con una metodología para la definición de peligros y evaluación de 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	No se cuenta con una metodología para la definición de peligros y evaluación de riesgos
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: -Reducción de los riesgos del trabajo -Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales -La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. -Definición de metas, indicadores, responsabilidades. -Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			X	No cuentan con Objetivos de SST
	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	No cuenta con Objetivos de SST
Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo			X	No cuenta con un Programa Anual de SST
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos			X	No cuenta con un Programa Anual de SST
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo			X	No cuenta con un Programa Anual de SST

	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico			X	No cuenta con un Programa Anual de SST
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	No cuenta con un Programa Anual de SST
	Se establecen actividades preventivas antes los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador			X	No cuenta con un Programa Anual de SST
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 los empleadores con 20 o más trabajadores)			X	No cuenta con un Comité de SST
	El empleador es el responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo -Actúa en toma de 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	No ejecuta acciones preventivas
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores	Entrevista con el responsable de RR.HH	X		
	El empleador controla que sólo personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo			X	No cuenta con señaléticas
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora			X	No realiza monitoreos ocupacionales
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X	No ejecutan acciones en seguridad y salud en el trabajo
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones
	El empleador imparte capacitación dentro de la jornada de trabajo			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones

	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones
	Se ha capacitado a los integrantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones
	Las capacitaciones están documentadas			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - 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. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos			X	No cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones

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. - 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 ninguno para el trabajador. -En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.			X	No ejecutan acciones preventivas en seguridad
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	No cuenta con un plan de respuestas a emergencias
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación			X	No cuentan con brigadas de emergencias designadas
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica			X	No cuenta con un Plan de Respuesta a Emergencias
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo			X	No cuenta con un Plan de Respuesta a Emergencias
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales - La seguridad y salud de los trabajadores - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal			X	No cuenta con un procedimiento para el control de contratistas, proveedores y visitantes.

	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	No cuenta con un procedimiento para el control de contratistas, proveedores y visitantes.
Consulta y Comunicación	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. - La conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador			X	No cuenta con procedimientos de participación y consulta
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.			X	No cuenta con procedimientos de participación y consulta
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			X	No se cuenta con procedimientos de participación y consulta
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	No cuenta con un procedimiento de identificación de requisitos legales
	La empresa, entidad pública privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número inferior)			X	No cuenta con un Reglamento Interno de SST
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE				No aplica
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representen riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores			X	No cuenta con un programa de inspección de EPPs
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme Ley			X	No cuenta con un procedimiento de seguridad para la mujer gestante y lactante

Requisitos Legales y de otro tipo	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas				No aplica
	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
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducidos al castellano. -Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores			X	No cuenta con información documentada al respecto

Requisitos Legales y de otro tipo	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 necesarios para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o en las instalaciones físicas.			X	Ni fomenta la participación de los trabajadores
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo			X	No realiza seguimiento al desempeño del sistema de gestión
	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			X	No realiza monitoreo al desempeño del sistema de gestión
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			X	No realiza monitoreo al desempeño del sistema de gestión
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo			X	No realiza monitoreo al desempeño del sistema de gestión

Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo los adolescentes)			X	No tienen definido los protocolos de exámenes médicos
Salud en el trabajo	Los trabajadores son informados: -A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. -A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. -Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación			X	No tienen definido los protocolos de exámenes médicos
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto			X	No tienen definido los protocolos de exámenes médicos
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
	Se implementan las medidas correctivas producto de las no conformidades halladas en las auditorias de seguridad y salud en el trabajo			X	No ejecuta auditorías internas
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo			X	No han implementados acciones
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales

	Se investigan los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento del hecho. - Determinar la necesidad de modificar dichas medidas			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
Control de Operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas			X	No cuentan con una Matriz IPERC
	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	No cuenta con un mapa de riesgos
Gestión del cambio	Se han evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			X	No cuenta con un Plan Covid-19
Auditorias	Se cuenta con un programa de auditorías			X	No cuenta con un programa de auditorias
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo			X	No realizan auditorías internas
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes			X	No realizan auditorías externas

	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada			X	No realizan auditorías externas
VII. Control de información y documentos					
	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			X	No cuenta con información documentara requerida
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente			X	No cuenta con información documentara requerida
Documentos	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: -Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. -Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada			X	No cuenta con un procedimiento de control de documentos
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de laborales y los relacionados con el puesto o función del trabajador.			X	No cuentan con la Recomendaciones de SST
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 y salud en el trabajo. - Asegurado para poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. -Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. -El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.			X	No realiza la entrega de tales documentos

	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 y salud. -Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. -Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados			X	No cuenta con procedimientos documentados
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación			X	No cuenta con un procedimiento de control de documentos
	Este control asegura que los documentos y datos: -Puedan ser fácilmente localizados. -Puedan ser analizados y verificados periódicamente. -Están disponibles en los locales. -Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. -Son adecuadamente archivados			X	No cuenta con un procedimiento de control de documentos
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: -Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas			X	No cuenta
	Registro de exámenes médicos ocupacionales			X	No cuenta
	Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos			X	No cuenta
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo			X	No cuenta
	Registro de estadísticas de seguridad y salud			X	No cuenta
	Registro de equipos de seguridad o emergencia			X	No cuenta

	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia			X	No cuenta
	Registro de auditorías			X	No cuenta
Gestión de los registros	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registros de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores -Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. -Beneficiarios bajo modalidades formativas - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada			X	No cuentan con registros
	Los registros mencionados son: -Legibles e identificables -Permite su seguimiento -Son archivados y adecuadamente protegidos			X	No cuentan con registros
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que sea apropiada y efectiva			X	No realiza la revisión por la dirección
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada . Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. -Los resultados y recomendaciones de las auditorias y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. -Las recomendaciones del Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. -Los cambios en las normas. -La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y			X	No cuenta con procedimiento para la mejora continua

	salud en el trabajo				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. . La corrección y reconocimiento del desempeño			X	No cuenta con procedimiento para la mejora continua
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			X	No cuenta con procedimiento para la mejora continua
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permiten identificar: -Las causas inmediatas (actas y condiciones subestándares). -Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) -Deficiencia del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.			X	No cuenta con un procedimiento para el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedad ocupacionales
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e inclusivo a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.			X	No cuenta con una Matriz IPERC

ANEXO 4 ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES LABORALES 2020

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Accidentes leves	3	2	1	0	0	3	4	2	1	0	3	2
Accidentes incapacitantes	8	10	6	0	0	9	10	12	12	11	8	9
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de accidentes reportados	**11**	**12**	**7**	**0**	**0**	**12**	**14**	**14**	**13**	**11**	**11**	**12**
Número de trabajadores accidentados	11	12	7	0	0	12	14	14	13	11	11	12
Días perdidos por descanso médico	21	25	16	0	0	23	24	25	21	22	19	20
Días trabajados	26	25	12	0	0	25	25	27	27	26	26	24
Horas al día trabajados	9	9	9	0	0	9	9	9	9	9	9	9
Total de horas trabajadas por mes	**234**	**225**	**108**	**0**	**0**	**225**	**225**	**243**	**243**	**234**	**234**	**216**
Número de trabajadores estimado	25	40	40	0	0	75	89	76	75	70	54	38
Horas perdidas por accidentes	**189**	**225**	**144**	**0**	**0**	**207**	**216**	**225**	**189**	**198**	**171**	**180**
Horas totales trabajadas por mes	**5661**	**8775**	**4176**	**0**	**0**	**16668**	**19809**	**18243**	**18036**	**16182**	**12465**	**8028**

ANEXO 5 REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

[redacted]	ABYAL S.A.C. REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: SST-FO-07 Versión: 01 Revisión: 00 Fecha: 25-01-2021 Pagina: 1 de 1

INFORMACIÓN OMITIDA POR PROTECCIÓN DE DATOS

INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

24. FECHAS Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	
29	4	21	09:15	29	4	21	[redacted]

27. MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO					28. MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITADO (DE SER EL CASO)								29. Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	30. N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE	X	MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL	X	PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE		2	1

31. DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):

32. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada
Adjuntar:
-Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.
-Declaración de testigos (de ser el caso)
-Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.

Aproximadamente a las 09:15 horas del 29/04/2021 en circunstancias donde el S[redacted] se encontraba realizando su trabajo en el segundo nivel de la obra y usando los EPPS correspondientes incluyendo los lentes de seguridad, se puso a limpiar el área de trabajo donde venia realizando sus actividades recogiendo los escombros y residuos para un mejor orden de la zona. Luego, según manifiesta el mismo trabajador, para terminar de limpiar y votar los escombros necesitaba bolsas vacías para lo cual se traslado hasta el primer nivel de la construcción donde había visto bolsas vacías, en su traslado se quito los lentes de seguridad porque estaban empañados y no se podían visualizar bien donde pisar. Al llegar a la zona donde había visto las bolsas, se inclina ligeramente para coger las bolsas - se encontraban en el suelo - y da un tirón de las mismas provocando que salten partículas de polvo y otro residuos de cementos y ladrillo impactado directamente en la cara del trabajador (ojo izquierdo). Dicho polvillo le provoco al inicio una incomodidad para abrir y cerrar el ojo, según manifiesta el trabajador, pero la incomodidad no se le pasaba a tal punto que al cabo de unos minutos llego a ser insoportable generando enrojecimiento en la zona afectada, motivo por el cual comunico inmediatamente a su jefe para luego acudir donde la prevencionista de riesgo para que le brinde la atención correspondiente.

El prevencionista de riesgo indica que le aplico unas gotas de humectante ocular al ojo afectado dándole la indicación de que abra y cierra repetidamente para así lubricar el ojo y pueda expulsar el polvillo, pero esto no ayudo por completo a sentirse mejor indica el trabajador.

Es así que, por solicitud del prevencionista de riesgo, se activo su SCTR procediendo a llevarlo a la clínica San Gabriel mas cercana al lugar de los hechos para la atención medica correspondiente en donde le diagnosticaron que tenia un cuerpo extraño en la cornea de la vista izquierda dándole descanso médico por 2 días que terminaría el 30/04/2021.

Se adjunta declaración del accidentado y constancia de descanso médico.









33. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE

Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.

Para identificar la causa raíz se empleo la metodología de los 5 porqués

-El trabajador aplico un tirón fuerte de las bolsas provocando que las partículas de polvo y otros elementos depositados sobre las bolsas saltaran e impactarán directamente en la cara afectando el ojo izquierdo(Causa inmediata)

-El trabajador no estaba usando en es momento los lentes de seguridad asignados. (Causa básica)

- Se retiro los lentes minutos antes dado que se encontraba en un segundo nivel y para bajar las escaleras hasta el primer nivel, los lentes no lo dejaban ver con claridad . (Causa básica)

- Los lentes estaban empañados y son de luna oscura, además que presentaban rayaduras (Falta de control)

34. MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
1.- Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del uso de lentes de seguridad e instructivo para el correcto aseo y mantenimiento del EPP	Prevencionista de Riesgo	7	5	2021	Realizado
2.- Optar por entregar lentes de seguridad de luna clara para trabajos que realizan bajo techo o bajo sombra	Prevencionista de Riesgo / Residente de Obra	14	5	2021	Realizado
3.- En las revisiones periódicas de Uso y Estado de EPP, incluir como criterio de renovación si el equipo de protección presenta rayaduras y/o si no se puede visualizar con claridad a través del mismo	Prevencionista de Riesgo	14	5	2021	Realizado
4.- Difundir como lecciones aprendidas el accidente suscitado	Prevencionista de Riesgo	7	5	2021	Realizado

[redacted]	[redacted]	Código: SST-FO-07 Versión: 01 Revisión: 00 Fecha: 25-01-2021 Pagina: 1 de 1
	REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO	

INFORMACIÓN OMITIDA POR PROTECCIÓN DE DATOS

INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

24. FECHAS Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	
23	4	21	14:30	23	4	21	[redacted]

27. MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						28. MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITADO (DE SER EL CASO)								29. N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	30. N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE	X	ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL	X	PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE		2	1

31. DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):

32. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

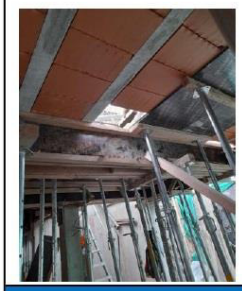
Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada
Adjuntar:
-Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.
-Declaración de testigos (de ser el caso)
-Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.

Aproximadamente a las 14:30 horas del 23/04/2021 en circunstancias donde el Sr. [redacted] se encontraba realizando su trabajo colocando ladrillos para la realización de techos que se están instalando en la obra, ocurrió la caída de uno de los ladrillos desde la parte superior impactando directamente primero la cabeza del trabajador; sin embargo, al contar con casco de seguridad no sufrió ningún tipo de lesión en dicha parte; no obstante, el ladrillo continuó resbalando por la espalda, ocasionándole un corte en la zona derecha de la mencionada zona corporal. Motivo por el cual acudió inmediatamente donde su jefe directo para que active la atención correspondiente. Luego de ocurrido el accidente, el trabajador no presentó descompensación ni mareos.

Es así que, por solicitud del prevencionista de riesgo, se activo su SCTR procediendo a llevarlo a la clínica más cercana al lugar de los hechos para la atención medica correspondiente en donde le diagnosticaron un corte fuerte en la zona de la espalda dándole descanso medico por 2 días que terminaría el 24/04/2021.











33. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE

Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.

Para identificar la causa raíz se empleo la metodología de los 5 porqués

-El ladrillo que manipulaba el trabajador se resbaló, lo que provocó el desplazamiento del mismo impactando directamente la zona derecha de la espalda (Causa inmediata).

-El trabajador no estaba usando los Epps correspondientes. (Causa básica)

- Falta de supervisión durante la ejecución de la tarea.. (Falta de control)

34. MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
1.- Entrega de nuevos Epps (casco de seguridad)	Prevencionista de Riesgo		4	2021	Realizado
2.- Desarrollar inspecciones inopinadas sobre el Uso y Estado de EPP dejando registro del mismo	Prevencionista de Riesgo		4	2021	Realizado
3.- Establecer escala de sanciones en cuanto al incumplimiento del uso del EPP a consecuencia de la inspección realizada (planificada e inopinadas)	Residente de Obra y Prevencionista de Riesgo		4	2021	Realizado

ANEXO 6 ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES LABORALES 2021

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Accidentes leves	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidentes incapacitantes	9	9	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de accidentes reportados	11	10	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Numero de trabajadores accidentados	11	10	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Días perdidos por descanso médico	20	19	14	12	14	11	8	7	8	11	6	4
Días trabajados	26	24	27	24	25	25	25	25	26	25	25	25
Horas al día	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Total de horas trabajadas x mes	**234**	**216**	**243**	**216**	**225**	**225**	**225**	**225**	**234**	**225**	**225**	**225**
Numero de trabajadores estimado	30	38	33	46	60	65	80	70	89	70	55	40
Horas pedidas por accidentes	**180**	**171**	**126**	**108**	**126**	**99**	**72**	**63**	**72**	**99**	**54**	**36**
Horas totales trabajadas por mes	**6840**	**8037**	**7893**	**9828**	**13374**	**14526**	**17928**	**15687**	**20754**	**15651**	**12321**	**8964**

ANEXO 7 ESTADÍSTICA 2020/2021 ÍNDICE DE FRECUENCIA

PERIODO 2020

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Accidentes leves	3	2	1	0	0	3	4	2	1	0	3	2
Accidentes incapacitantes	8	10	6	0	0	9	10	12	12	11	8	9
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de accidentes reportados	11	12	7	0	0	12	14	14	13	11	11	12
Horas totales trabajadas por mes	5661	8775	4176	0	0	16668	19809	18243	18036	16182	12465	8028
INDICE DE FRECUENCIA	1413.18	1139.60	1436.78	0.00	0.00	539.96	504.82	657.79	665.34	679.77	641.80	1121.08

PERIODO 2021

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Accidentes leves	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidentes incapacitantes	9	9	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de accidentes reportados	11	10	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Horas totales trabajadas por mes	6840	8037	7893	9828	13374	14526	17928	15687	20754	15651	12321	8964
INDICE DE FRECUENCIA	1315.79	1119.82	886.86	610.50	523.40	344.21	223.11	191.24	192.73	319.47	243.49	223.11

ANEXO 8 ESTADÍSTICA 2020/2021 ÍNDICE DE GRAVEDAD

PERIODO 2020

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Accidentes leves	3	2	1	0	0	3	4	2	1	0	3	2
Accidentes incapacitantes	8	10	6	0	0	9	10	12	12	11	8	9
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de accidentes reportados	11	12	7	0	0	12	14	14	13	11	11	12
Numero de trabajadores accidentados	11	12	7	0	0	12	14	14	13	11	11	12
Días perdidos por descanso médico	21	25	16	0	0	23	24	25	21	22	19	20
Horas totales trabajadas por mes	5661	8775	4176	0	0	16668	19809	18243	18036	16182	12465	8028
INDICE DE GRAVEDAD	3709.59	2849.00	3831.42	0.00	0.00	1379.89	1211.57	1370.39	1164.34	1359.54	1524.27	2491.28

PERIODO 2021

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Accidentes leves	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidentes incapacitantes	9	9	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de accidentes reportados	11	10	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Numero de trabajadores accidentados	11	10	7	6	7	5	4	3	4	5	3	2
Días perdidos por descanso médico	20	19	14	12	14	11	8	7	8	11	6	4
Horas totales trabajadas por mes	6840	8037	7893	9828	13374	14526	17928	15687	20754	15651	12321	8964
INDICE DE GRAVEDAD	2923.98	2364.07	1773.72	1221.00	1046.81	757.26	446.23	446.23	385.47	702.83	486.97	446.23

ANEXO 9 ESTADÍSTICA 2020/2021 ÍNDICE ACCIDENTABILIDAD

INDICE DE ACCIDENTABILIDAD 2020	5242.313	3246.727	5504.91	0	0	745.0808	611.6263	901.4232	774.676	924.1681	978.2706	2792.915
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD 2021	3847.338	2647.331	1573.048	745.422	547.9027	260.6577	99.56032	85.33742	74.29274	224.5321	118.5716	99.56032

ANEXO 10 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EMPRESA ABC S.A.C. es una empresa dedicada a la construcción y venta de edificios para vivienda multifamiliar; y conscientes de la influencia e importancia que tienen nuestras actividades en el entorno y dado que estamos enfocados en alcanzar un alto desempeño en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, nos comprometemos a:

I. Mantener condiciones de trabajo adecuadas para todos los colaboradores/as, proveedores/as o visitantes; implementando medidas para prevenir lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.

II. Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

III. Garantizar la participación y consulta de los trabajadores/as y sus representantes en la toma de decisiones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

IV. Revisar periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo garantizando su mejora continua.

V. Asegurar la compatibilidad o integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la EMPRESA ABC S.A.C. con otros sistemas de gestión de la organización.

Lima, 08 de enero del 2021

ANEXO 11 OBJETIVOS DEL SGSST

Compromiso de la Política	Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Descripción del Indicador	Frecuencia	Meta	Responsable
Mantener condiciones de trabajo adecuadas para todos los colaboradores/as, proveedores/as o visitantes; implementando medidas para prevenir lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.	Prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes y/o enfermedades ocupacionales	Realizar inspecciones para identificar condiciones y actos subestándar	(N° Inspecciones realizadas / N° Inspecciones programadas) x 100%	Mensual	100%	Área de SST
		Monitorear la salud de los trabajadores	(N° de exámenes médicos realizados / N° de exámenes médicos programados) x 100%	Mensual	100%	Área de SST
		Implementar controles operacionales para los peligros identificados	(Controles operacionales implementados / Controles operacionales identificados) x 100%	Semestral	80%	Responsable del SGSST - Área de SST
		Capacitar al personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo	(N° de Capacitaciones realizadas / N° de Capacitaciones programadas) x 100%	Anual	100%	Área de SST
Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Identificar y cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización	Cumplir con los requisitos legales de Seguridad y Salud en el Trabajo identificados	(N° de Requisitos legales cumplidos / N° de Requisitos legales identificados) x 100%	Trimestral	100%	Área de SST
Garantizar la participación y consulta de los trabajadores/as y sus representantes en la toma de decisiones del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Garantizar la participación y consulta de los trabajadores/as en el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Realizar reuniones con los representantes de los trabajadores	(Nº de Reuniones de Comité de SST realizadas / Nº Reuniones de Comité de SST programadas) x 100%	Mensual	100%	Comité de SST
Revisar periódicamente el desempeño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo garantizando su mejora continua.	Evaluar el sistema de gestión de SST identificando oportunidades de mejora	Realizar auditorías al sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	(N° de Auditorías realizadas / N° de Auditorías programadas) x 100%	Anual	100%	Área de SST
		Levantamiento de observaciones de inspecciones mensuales	(N° de Observaciones levantadas / Nº de Observaciones identificadas) x 100%	Trimestral	80%	Responsable del SGSST - Área de SST

ANEXO 12 PLAN ANUAL DE SST

1. ALCANCE

El presente plan desarrolla la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la **EMPRESA ABC S.A.C.** basado en la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado mediante D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias y el Reglamento del Sector Construcción aprobado por D.S. 011-2019-TR. Para ello se ha tomado en cuenta los resultados del Estudio de Línea Base y los compromisos de la Política de SST y sus objetivos.

2. ESTUDIO DE LÍNEA BASE DEL SGSST

Mediante el Anexo 03 Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobada por R.M. Nº 050-2013-TR**,** se realizó la evaluación inicial como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos fueron comparados con lo establecido en la Ley de SST y su reglamento para determinar los aspectos a mejorar.

3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EMPRESA ABC S.A.C. está comprometido con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de SST para lo cual ha establecido una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo en donde se encuentran los compromisos de la empresa respecto al sistema de gestión:

I. Mantener condiciones de trabajo adecuadas para todos los colaboradores, subcontratistas, proveedores y la comunicad en general; implementando medidas para prevenir lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
II. Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
III. Garantizar la participación y consulta de los colaboradores y sus representantes en la toma de decisiones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
IV. Revisar periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo garantizando su mejora continua.
V. Asegurar la compatibilidad o integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la EMPRESA ABC S.A.C. con otros sistemas de gestión de la empresa.

4. OBJETIVOS Y METAS

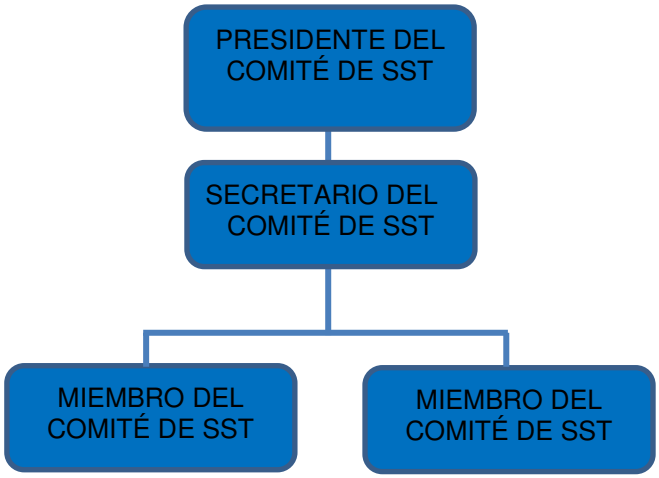
La empresa ha establecido los objetivos y metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales deben de ser de conocimiento en los diferentes niveles de la empresa y para lo cual la Gerencia General verificará su seguimiento y medición para asegurar el logro de los mismos.

5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En cumplimiento de los artículos 29° y 31° de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, se acordó con fecha 04 de febrero del 2021 dar por constituido el COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, como órgano paritario y bipartito, destinado a la consulta regular periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de Riesgos en Seguridad y Salud.

La realización de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se hace de forma mensual con participación del presidente, el secretario y los representantes titulares y/o suplentes del trabajador y empleador.

ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ



6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS

a) Identificación de peligros y evaluación de riesgos:

La identificación de peligros y evaluación de riesgos se realiza según lo establecido en el PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE PELIGROS Y RIESGOS, para lo cual se establece como objetivo:

- Identificar permanentemente los peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo, de las actividades, productos y servicios de los que puede controlar y aquellos sobre los que pueda influir.

- Identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y comunicación de los riesgos.

- Evaluar el riesgo y determinar los controles necesarios para la Gestión de la

Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se realizará la identificación de peligros y evaluación de riesgos de la empresa por puesto de trabajo una vez al año y excepcionalmente cuando el proceso así lo requieran o soliciten. Estos casos excepcionales pueden ser por la adquisición de un nuevo equipo, modificación o cambio de infraestructura o proceso, accidentes acontecidos u otro que sea debidamente sustentado.

b) Mapa de riesgos:

El Mapa de Riesgos de la empresa consiste en un plano de las condiciones de trabajo con una representación gráfica a través de símbolos, de uso general o adoptado, indicando la exposición del peligro y riesgos en el lugar de trabajo.

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

La empresa ha determinado que para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se establecen las siguientes responsabilidades:

a) Gerente General / Representante Legal:

- Brindar recursos necesarios para la implementación y ejecución de todas las actividades contenidas en el presente Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Liderar y hacer cumplir el contenido del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, manifestando un compromiso visible con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Capacitar y entrenar al personal en seguridad y salud en el trabajo.
- Programar control de salud a los colaboradores de la empresa y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones peligrosas.

b) Comité de SST:

- Las responsabilidades del Comité SST se encuentran definidas en el artículo 42 del D.S. 005-2012-TR, los cuales han sido informados a los miembros del Comité de SST en su capacitación correspondiente.

c) Trabajadores de la empresa:

- Participar activamente en las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo programadas.
- Participar activamente en las capacitaciones y/o entrenamientos programados.
- Permitir que las actividades que se establecen en el presente plan sean desarrolladas sin impedimento alguno.
- Cumplir con la ejecución de los exámenes médicos ocupacionales.
- Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa cuenta con un PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES, el cual detalla los temas relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo destinados a promover el desarrollo de comportamientos seguros dentro de la empresa; así como, dar a conocer los procedimientos e instrucciones de acuerdo al puesto de trabajo en el que se desempeña el personal.

9. PROCEDIMIENTOS

La organización cuenta con la siguiente lista de procedimientos aplicables de acuerdo a lo establecido en la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Control de Documentos y Registros
- Mejoramiento Continuo y Acción Correctiva
- Reporte e Investigación de Accidentes e Incidentes
- Identificación, Evaluación y Control de Peligros y Riesgos

10. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las inspecciones que se realizarán pueden ser de 2 tipos, planificadas e inopinadas, ambas destinadas a detectar condiciones inseguras o actos inseguros de los trabajadores, equipos e infraestructura.

11. SALUD OCUPACIONAL

La empresa asegurará la vigilancia de la salud de los trabajadores acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores y bajo las orientaciones y pautas establecidas en la normativa vigente. Se realizarán exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores según lo dispuesto en la normativa nacional vigente.

Los resultados se comunicarán a los trabajadores; al tratarse de información de carácter confidencial, el acceso a la información quedará limitado al personal médico y a la autoridad de la salud.

Así mismo, dado las condiciones y el estado de emergencia sanitaria que está afrontando el país, también se incluyen las actividades relacionadas con la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores por exposición al SARS-CoV2, virus que produce la enfermedad conocida como Covid-19.

12. PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

La empresa establece los lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo en referencia a sus proveedores y contratistas.

La empresa garantizará al personal lo siguiente:

- La coordinación eficaz y eficiente de la gestión en prevención de riesgos laborales.
- El mismo nivel de protección que el de los trabajadores de la empresa de acuerdo a la normatividad vigente efectuada por cada empleador durante la ejecución del

trabajo, sin perjuicio de la responsabilidad de cada uno por la seguridad y salud de sus propios trabajadores.
- Vigilará el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus contratistas que se encuentren dentro de las instalaciones donde opera la empresa.

El control de proveedores y contratistas se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Para su ingreso a las instalaciones deberán presentar: documento de identificación (DNI, C.E o pasaporte) y el SCTR de pensión y salud vigentes:
- Contar con las evidencias correspondientes de la entrega de EPP´s; así como, el entrenamiento y/o capacitación de acuerdo a las actividades a realizar.
- Identificación de peligros y riesgos de las actividades a realizar y sus procedimientos seguros en caso aplique.

13. PLAN DE CONTINGENCIAS

La empresa cuenta con un PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS, que tiene como objetivo brindar las orientaciones generales en casos de emergencias y simulacros; sensibilizándolos para que actúen en conciencia solidaria frente a las ocurrencias de un desastre natural o ambiental.

14. INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección de la empresa tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

a) Reporte e Investigación de Accidentes

Se realizará cada vez que ocurra un evento según el PROCEDIMIENTO DE REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES. El Comité de SST, el Responsable de la Actividad y el Asesor en SST se encargarán de realizar las investigaciones del accidente o incidente en un plazo no mayor a 10 días útiles luego de haber sido reportado el hecho.

b) Estadísticas de Accidentes

La empresa ha implementado el formato REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTABILIDAD, la cual será revisada periódicamente en la reunión del Comité de SST.

c) Cálculo de Índice de Accidentes, Frecuencia y Severidad

Índice de accidentalidad (IA): Una medición que combina el índice de frecuencia con tiempo perdido (IF) y el índice de gravedad o severidad de lesiones (IG).

$$IA = \frac{IF \times IG}{1000}$$

Índice de frecuencia (IF): Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas-hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IF = \frac{N°\,de\,accidentes \times 1\,000\,000}{Horas\,trabajadas}$$

Índice de gravedad o severidad (IG): Número de días perdidos o su equivalente por cada millón de horas-hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IG = \frac{N°\,de\,días\,pérdidos \times 1\,000\,000}{Horas\,trabajadas}$$

15. AUDITORÍAS

Se realizará una auditoría interna al año como mínimo con la finalidad de comprobar si el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ha sido aplicado, es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. Para ello se cuenta con el PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS.

16. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

a) Presupuesto:

Sin perjuicio de la asignación de nuevos montos presupuestarios de acuerdo con el avance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se ha considerado para el presente año la asignación de los siguientes recursos:

- El presupuesto que se ha asignado para el mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la participación de los trabajadores para el presente año es de S/. 5,000.00 Nuevos Soles.

- El presupuesto asignado a la compra de implementos de seguridad y salud en el trabajo colectivos e individuales asciende a S/. 3,000.00 Nuevos Soles.

- El presupuesto asignado a la implementación de medidas preventivas de diseño del lugar de trabajo es de S/. 4,000.00 Nuevos Soles.

- El presupuesto asignado a la formación y entrenamiento especializada en materia de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores es de S/. 1,000.00 nuevos soles.

- El presupuesto asignado para la ejecución de exámenes médico-

ocupacionales es de S/. 8,000.00 nuevos soles.

Cada presupuesto que es iniciado durante el presente año debe contar con un presupuesto asignado a la ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo.

b) Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

Actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la empresa en el PROGRAMA ANUAL DE SST, se realizará un seguimiento mensual quedando evidencia en las reuniones ordinarias mensuales del Comité de SST.

17. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo están debidamente identificados en la LISTA MAESTRA DE REGISTROS.

El registro de enfermedades ocupacionales se conserva por un período de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso.

Así mismo, se cuenta con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se conserva por los plazos señalados en el párrafo precedente.

18. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST

La revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza por lo menos una (1) vez al año en la revisión por la Dirección.

ANEXO 13 PROGRAMA ANUAL DE SST

OBJETIVO GENERAL 1		Prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes y/o enfermedades ocupacionales															**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	Realizar inspecciones para identificar condiciones y actos subestándar Monitorear la salud de los trabajadores Implementar controles operacionales para los peligros identificados		
INDICADOR		(Nº Actividades Ejecutadas / Nº Actividades Programadas)*100%																		
META		100%															**RECURSOS**	Asesor de SST, proveedores de servicios medicos y de monitoreo, procedimientos y formatos		
PRESUPUESTO		S/ 5000.00																		
Nº	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**RESPONSABLE DE EJECUCIÓN**	**ÁREA**	**P/E**	**AÑO 2021**												**% AVANCE**	**ESTADO**	**OBSERVACIÓN**	
					ENE	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**				
1	Revisión y/o actualización de la Matriz IPER-C.	Asesor de SST	Área de SST	P			X			X			X			X	100%			
				E			X			X			X			X				
2	Revisión y/o actualización de los mapas de riesgos.	Asesor de SST	Área de SST	P			X			X			X			X	100%			
				E			X			X			X			X				
3	Monitoreo de Agentes Físicos, Psicosociales y Factores de Riesgo Disergonómico.	Responsable del SGSST	Todas las áreas	P		X											100%			
				E		X														
4	Ejecutar las inspecciones de Seguridad y salud en el trabajo:	Asesor de SST	Todas las áreas	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%			
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
5	Ejecutar las inspección de extintores	Asesor de SST	Todas las áreas	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%			
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
6	Ejecutar las inspección de botiquin	Asesor de SST	Todas las áreas	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%			
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
7	Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales	Responsable del SGSST	Todas las áreas	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%			
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
OBJETIVO GENERAL 2		Identificar y cumplir con los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización en materia de SST															**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	Cumplir con los requisitos legales de Seguridad y Salud en el Trabajo identificados		
INDICADOR		(Nº Actividades Ejecutadas / Nº Actividades Programadas)*100%																		
META		100%															**RECURSOS**	Asesor de SST, procedimientos y formatos		
PRESUPUESTO		S/ 1000.00																		
Nº	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**RESPONSABLE DE EJECUCIÓN**	**ÁREA**	**P/E**	**AÑO 2021**												**% AVANCE**	**ESTADO**	**OBSERVACIÓN**	
					ENE	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**				
1	Elaboración, revisión y/o actualización de las políticas del SGSST	Asesor de SST	Área de SST	P		X											100%			
				E		X														
2	Difusión de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Responsable del SGSST	Todas las áreas	P			X			X			X			X	100%			
				E			X			X			X			X				
3	Elaboración, revisión y/o actualización de los documentos para la planificación anual	Asesor de SST / Comité de SST	Área de SST	P		X											100%			
				E		X														
4	Revisión de los procedimientos y formatos de gestión.	Asesor de SST	Área de SST	P		X											100%			
				E		X														
5	Realizar el Informe Trimestral del Comité de SST.	Asesor de SST / Comité de SST	Área de SST	P			X			X			X			X	100%			
				E			X			X			X			X				
6	Actualizar las Estadísticas de Seguridad: accidentes/incidentes/incidentes peligrosos/enfermedades ocupacional.	Asesor de SST	Área de SST	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%			
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
7	Realizar el diagnóstico de Línea Base.	Asesor de SST	Área de SST	P	X												100%			
				E	X															

OBJETIVO GENERAL 3		Garantizar la participación y consulta de los trabajadores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo														**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	Realizar reuniones con los representantes de los trabajadores Capacitar al personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo		
INDICADOR		(Nº Actividades Ejecutadas / Nº Actividades Programadas)*100%														**RECURSOS**	Asesor de SST, proveedores de servicios de capacitaciones, procedimientos y formatos		
META		100%																		
PRESUPUESTO		S/ 1000.00																		
Nº	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**RESPONSABLE DE EJECUCIÓN**	**ÁREA**	**P/E**	**AÑO 2021**												**% AVANCE**	**ESTADO**	**OBSERVACIÓN**
					ENE	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**			
1	Elaborar y aprobar el Programa Anual de Capacitaciones	Asesor de SST / Comité de SST	Área de SST	P			X										100%		
				E			X												
2	Inducción de SST para personal nuevo	Asesor de SST	Todas las áreas	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%		
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
3	Realizar el entrenamiento a las brigadas de emergencias.	Responsable del SGSST	Todas las áreas	P				X				X				X	100%		Pendiente de definir las brigadas
				E				X				X				X			
4	Reunión ordinaria del Comité de SST	Comité de SST	Área de SST	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%		
				E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5	Participar en Simulacros de Emergencia	Responsable del SGSST / Asesor de SST	Todas las áreas	P						X						X	100%		Según programación de INDECI 2023
				E						X						X			
OBJETIVO GENERAL 4		Evaluar el sistema de gestión de SST identificando oportunidades de mejora														**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	Realizar auditorías al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Levantamiento de observaciones de inspecciones mensuales		
INDICADOR		(Nº Actividades Ejecutadas / Nº Actividades Programadas)*100%														**RECURSOS**	Asesor de SST, proveedores de servicios de auditoria, procedimientos y formatos		
META		100%																		
PRESUPUESTO		S/ 1000.00																		
Nº	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**RESPONSABLE DE EJECUCIÓN**	**ÁREA**	**P/E**	**AÑO 2021**												**% AVANCE**	**ESTADO**	**OBSERVACIÓN**
					ENE	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**			
1	Auditoría interna al SGSST	Responsable del SGSST	Todas las áreas	P											X		100%		Aplica mayo 2023
				E											X				
3	Ejecutar la Revisión por la Dirección	Responsable del SGSST / Asesor de SST	Gerencia General	P												X	100%		
				E												X			

ANEXO 14 MATRIZ IPERC

PUESTO DE TRABAJO : GERENTE GENERAL

N°	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Evaluación de Riesgos			MEDIDAS DE CONTROL
				PELIGRO			RIESGO						
			AR / ANR / EM	CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO		P	S	Nivel de Riesgo PxS	
1	ACTIVIDADES DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN	GENERACIÓN Y REVISIÓN DE DOCUMENTOS, REPORTES, CONTRATOS, CORREOS, ETC	AR	401	ERGONÓMICO	Monitor.	Visión prolongada del monitor (mayor a 5 horas).	Fatiga visual. Problemas de visión.	● Descanso visual por turnos	A	4	10	● Pantalla con sistema de protección ocular (regularización automática de brillo, luz, etc.) ● Pausas Activas
2			AR	402	ERGONÓMICO	Teclado y mouse.	Movimientos repetitivos por el uso del teclado y mouse.	Trastornos musculo esqueléticos en manos y/o muñecas.	● Descanso periódico de las manos	A	4	10	● Uso de mousepad ergonómico ● Pausas Activas
3			AR	403	ERGONÓMICO	Silla no ergonómica.	Adopción de posturas incómodas en silla no ergonómica.	Trastornos musculo esqueléticos en cuello y/o espalda.	● Silla con respaldar para espalda y cabeza	A	4	10	● Pausas Activas
4			AR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	● Instalación de estantes o archivadores	A	4	10	● Capacitación sobre orden y limpieza
5			AR	101	FISICO	Iluminación.	Iluminación deficiente.	Fatiga visual. Problemas de visión.	-	A	4	10	● Mantenimiento periódico de las luminarias
6			AR	801	PSICOSOCIAL	Mala organización en el trabajo.	Carga mental excesiva de trabajo.	Estrés laboral.	● Delegación de funciones y tareas	A	4	10	● Pausas Activas
7		MANEJO DE EQUIPOS / UTILES DE OFICINA	AR	701	ELÉCTRICO	Equipos eléctricos de oficina.	Descarga eléctrica sobre el personal.	Quemaduras.	● Equipos protegidos y con aislante eléctricos incorporados	A	4	10	● Capacitación sobre orden y limpieza
8			AR	601	MECÁNICO	Objetos punzocortantes (hojas, tijeras, grapas).	Punzamiento o cortes con objetos punzocortantes.	Heridas.	● Objetos con protector de partes peligrosas	A	4	10	● Capacitación sobre orden y limpieza
9		COORDINACIÓN Y/O REUNIONES CON DIVERSAS ÁREAS DE LA EMPRESA O EXTERNOS	AR	301	BIOLÓGICO	Virus (SARS- COV-2).	Potencialidad del contagio en el lugar de trabajo y generar la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve, grave), que puede ocasionar enfermedades pulmonar, neumonía o muerte.	● Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo. ● Uso de mascarilla ● Distanciamiento social de 1.5 metros ● Protocolo para la desinfección de manos ● Pediluvio para la desinfección de calzados al ingreso de las oficinas administrativas	A	2	3	●Desinfección de oficinas de forma periódica ● Reuniones y/o tramites de preferencia de manera virtual ● Capacitación de prevención del covid-19 en el trabajo ● Espacios abiertos y ventilados
10			AR	602	MECÁNICO	Vehículos en movimiento.	Atropello por vehículos en movimiento.	Fracturas. Muerte.	● Uso de auriculares mientras conduce ● Licencia de conducir vigente ● Soat y seguro vehicular	C	2	8	●Uso de servicio privado de taxi por aplicativo
11			AR	901	PÚBLICO	Delincuencia común / organizada	Asaltos, robos, atracos, secuestros.	Golpes. Fracturas. Muerte.	● Uso de vehículo propio para movilizarse	C	3	13	●Tramites online ●Uso de plataformas virtuales para reunirse
12			AR	801	PSICOSOCIAL	Mala organización en el trabajo.	Carga mental excesiva de trabajo.	Estrés laboral.	● Delegación de funciones y tareas	A	4	10	● Pausas Activas
13	SUPERVISIÓN DEL PROYECTO EN CAMPO	TRANSITO EN INSTALACIONES DE LA OBRA	ANR	503	LOCATIVO	Obstáculos en pisos.	Caída al mismo nivel por tropiezo con obstáculos.	Esguinces. Fracturas.	● Delimitación de las zonas de transito en obra	A	4	10	● Capacitación sobre orden y limpieza ● Uso de botas y casco de seguridad
14			ANR	509	LOCATIVO	Superficie de trabajo a desnivel	Caída a desnivel.	Contusiones. Esguinces.	● Delimitación de las zonas de transito en obra ● Vallas de seguridad y señaleticas correspondientes	B	4	14	● Capacitación sobre orden y limpieza ● Uso de botas y casco de seguridad
15			ANR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	● Delimitación de las zonas de transito en obra ● Uso de cascos de seguridad	A	4	10	● Inspecciones periodicas de SST

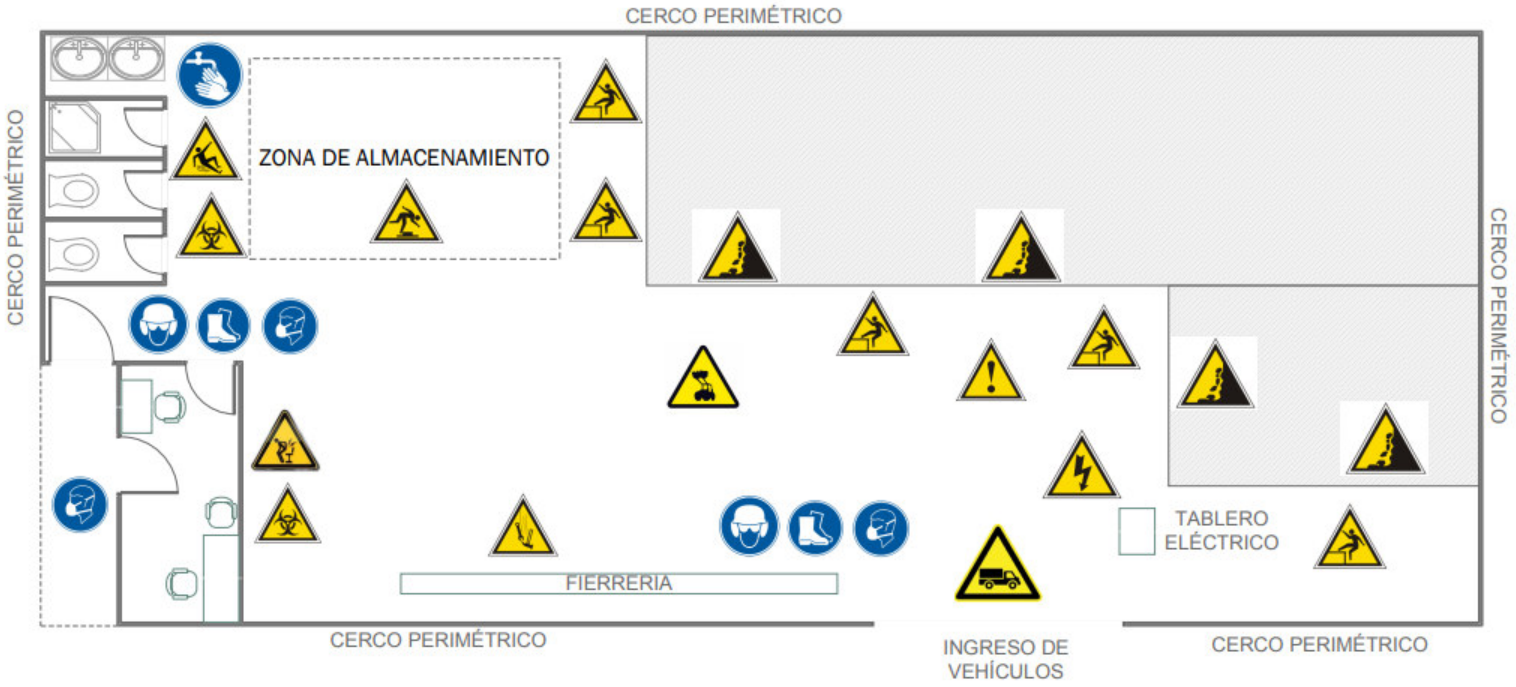
PUESTO DE TRABAJO: AUXILIAR ADMINISTRATIVO														
N°	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Evaluación de Riesgos			MEDIDAS DE CONTROL
				PELIGRO			RIESGO						
			AR / ANR / EM	CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO		P	S	Nivel de Riesgo PxS	
1	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE OFICINA	GESTIÓN DOCUMENTARIA / REVISIÓN Y GENERACIÓN DE REPORTES	AR	401	ERGONÓMICO	Monitor.	Visión prolongada del monitor (mayor a 5 horas).	Fatiga visual. Problemas de visión.	• Descanso visual por turnos	A	4	10	• Pantalla con sistema de protección ocular (regularización automática de brillo, luz, etc.) • Pausas Activas
2			AR	402	ERGONÓMICO	Teclado y mouse.	Movimientos repetitivos por el uso del teclado y mouse.	Trastornos musculo esqueléticos en manos y/o muñecas.	• Descanso periódico de las manos	A	4	10	• Uso de mousepad ergonómico • Pausas Activas
3			AR	403	ERGONÓMICO	Silla no ergonómica.	Adopción de posturas incómodas en silla no ergonómica.	Trastornos musculo esqueléticos en cuello y/o espalda.	• Silla con respaldar para espalda y cabeza	A	4	10	• Pausas Activas
4			AR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	• Instalación de estantes o archivadores	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
5			AR	101	FISICO	Iluminación.	Iluminación deficiente.	Fatiga visual. Problemas de visión.	-	A	4	10	• Mantenimiento periódico de las luminarias
6			AR	801	PSICOSOCIAL	Mala organización en el trabajo.	Carga mental excesiva de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
7			AR	805	PSICOSOCIAL	Presión laboral.	Exceso de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
8		MANEJO DE EQUIPOS / UTILES DE OFICINA	AR	701	ELÉCTRICO	Equipos eléctricos de oficina.	Descarga eléctrica sobre el personal.	Quemaduras.	• Equipos protegidos y con aislante eléctricos incorporados	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
9			AR	601	MECÁNICO	Objetos punzocortantes (hojas, tijeras, grapas).	Punzamiento o cortes con objetos punzocortantes.	Heridas.	• Objetos con protector de partes peligrosas	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
10		COORDINACIONES CON OTRAS ÁREAS Y PERSONAL	AR	805	PSICOSOCIAL	Presión laboral.	Exceso de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
11			AR	301	BIOLÓGICO	Virus (SARS- COV-2).	Potencialidad del contagio en el lugar de trabajo y generar la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve, grave), que puede ocasionar enfermedades pulmonar, neumonía o muerte.	• Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo. • Uso de mascarilla • Protocolo para la desinfección de manos • Pediluvio para la desinfección de calzados al ingreso de las oficinas administrativas	A	2	3	•Desinfección de oficinas de forma periódica • Reuniones y/o tramites de preferencia de manera virtual • Capacitación de prevención del covid-19 en el trabajo • Oficinas de espacio abierto y libre
12	ACTIVIDADES FUERA DE LAS INSTALACIONES DE OFICIA	TRAMITES DOCUMENTARIOS CON ENTIDADES Y OTRAS PARTES	AR	602	MECÁNICO	Vehículos en movimiento.	Atropello por vehículos en movimiento.	Fracturas. Muerte.		C	2	8	•Uso de servicio privado de taxi por aplicativo
13			AR	901	PÚBLICO	Delincuencia común / organizada	Asaltos, robos, atracos, secuestros.	Golpes. Fracturas. Muerte.		C	3	13	•Tramites online •Uso de plataformas virtuales para reunirse
14			AR	301	BIOLÓGICO	Virus (SARS- COV-2).	Potencialidad del contagio en el lugar de trabajo y generar la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve, grave), que puede ocasionar enfermedades pulmonar, neumonía o muerte.	• Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo. • Uso de mascarilla • Protocolo para la desinfección de manos	A	2	3	• Reuniones y/o tramites de preferencia de manera virtual • Capacitación de prevención del covid-19 en el trabajo

PUESTO DE TRABAJO: AUXILIAR CONTABLE														
N°	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Evaluación de Riesgos			MEDIDAS DE CONTROL
				PELIGRO			RIESGO						
			AR / ANR / EM	CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO		P	S	Nivel de Riesgo PxS	
1	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE OFICINA	GESTIÓN DOCUMENTARIA / REVISIÓN Y GENERACIÓN DE REPORTES	AR	401	ERGONÓMICO	Monitor.	Visión prolongada del monitor (mayor a 5 horas).	Fatiga visual. Problemas de visión.	• Descanso visual por turnos	A	4	10	• Pantalla con sistema de protección ocular (regularización automática de brillo, luz, etc.) • Pausas Activas
2			AR	402	ERGONÓMICO	Teclado y mouse.	Movimientos repetitivos por el uso del teclado y mouse.	Trastornos musculo esqueléticos en manos y/o muñecas.	• Descanso periódico de las manos	A	4	10	• Uso de mousepad ergonómico • Pausas Activas
3			AR	403	ERGONÓMICO	Silla no ergonómica.	Adopción de posturas incómodas en silla no ergonómica.	Trastornos musculo esqueléticos en cuello y/o espalda.	• Silla con respaldar para espalda y cabeza	A	4	10	• Pausas Activas
4			AR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	• Instalación de estantes o archivadores	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
5			AR	101	FISICO	Iluminación.	Iluminación deficiente.	Fatiga visual. Problemas de visión.	-	A	4	10	• Mantenimiento periódico de las luminarias
6			AR	801	PSICOSOCIAL	Mala organización en el trabajo.	Carga mental excesiva de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
7			AR	805	PSICOSOCIAL	Presión laboral.	Exceso de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
8		MANEJO DE EQUIPOS / UTILES DE OFICINA	AR	701	ELÉCTRICO	Equipos eléctricos de oficina.	Descarga eléctrica sobre el personal.	Quemaduras.	• Equipos protegidos y con aislante eléctricos incorporados	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
9			AR	601	MECÁNICO	Objetos punzocortantes (hojas, tijeras, grapas).	Punzamiento o cortes con objetos punzocortantes.	Heridas.	• Objetos con protector de partes peligrosas	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza

PUESTO DE TRABAJO: VENDEDOR														
N°	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Evaluación de Riesgos			MEDIDAS DE CONTROL
				PELIGRO			RIESGO						
			AR / ANR / EM	CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO		P	S	Nivel de Riesgo PxS	
1	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	GESTIÓN DOCUMENTARIA / REVISIÓN Y GENERACIÓN DE REPORTES	AR	401	ERGONÓMICO	Monitor.	Visión prolongada del monitor (mayor a 5 horas).	Fatiga visual. Problemas de visión.	• Descanso visual por turnos	A	4	10	• Pantalla con sistema de protección ocular (regularización automática de brillo, luz, etc.) • Pausas Activas
2			AR	402	ERGONÓMICO	Teclado y mouse.	Movimientos repetitivos por el uso del teclado y mouse.	Trastornos musculo esqueléticos en manos y/o muñecas.	• Descanso periódico de las manos	A	4	10	• Uso de mousepad ergonómico • Pausas Activas
3			AR	403	ERGONÓMICO	Silla no ergonómica.	Adopción de posturas incómodas en silla no ergonómica.	Trastornos musculo esqueléticos en cuello y/o espalda.	• Silla con respaldar para espalda y cabeza	A	4	10	• Pausas Activas
4			AR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	• Instalación de estantes o archivadores	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
5			AR	101	FISICO	Iluminación.	Iluminación deficiente.	Fatiga visual. Problemas de visión.	-	A	4	10	• Mantenimiento periódico de las luminarias
6			AR	801	PSICOSOCIAL	Mala organización en el trabajo.	Carga mental excesiva de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
7			AR	805	PSICOSOCIAL	Presión laboral.	Exceso de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
8		MANEJO DE EQUIPOS / UTILES DE OFICINA	AR	701	ELÉCTRICO	Equipos eléctricos de oficina.	Descarga eléctrica sobre el personal.	Quemaduras.	• Equipos protegidos y con aislante eléctricos incorporados	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
9			AR	601	MECÁNICO	Objetos punzocortantes (hojas, tijeras, grapas).	Punzamiento o cortes con objetos punzocortantes.	Heridas.	• Objetos con protector de partes peligrosas	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
10		COORDINACIONES CON OTRAS ÁREAS Y PERSONAL	AR	805	PSICOSOCIAL	Presión laboral.	Exceso de trabajo.	Estrés laboral.	-	A	4	10	• Pausas Activas
11			AR	301	BIOLÓGICO	Virus (SARS- COV-2).	Potencialidad del contagio en el lugar de trabajo y generar la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve, grave), que puede ocasionar enfermedades pulmonar, neumonía o muerte.	• Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo. • Uso de mascarilla • Protocolo para la desinfección de manos • Pediluvio para la desinfección de calzados al ingreso de las oficinas administrativas	A	2	3	•Desinfección de oficinas de forma periódica • Reuniones y/o tramites de preferencia de manera virtual • Capacitación de prevención del covid-19 en el trabajo • Oficinas de espacio abierto y libre
12	ACTIVIDADES COMERCIALES	ASESORIAMIENTO, DEMOSTRACIÓN Y/O ENTREGA DE DEPARTAMENTOS	ANR	503	LOCATIVO	Obstáculos en pisos.	Caída al mismo nivel por tropiezo con obstáculos.	Esguinces. Fracturas.	• Delimitación de las zonas de transito	C	4	18	• Capacitación sobre orden y limpieza • Uso de botas y casco de seguridad
13			AR	404	ERGONÓMICO	Postura de pie.	Postura de pie prolongada.	Trastornos musculo esqueléticos en piernas y/o espalda.		C	4	18	• Pausas Activas
14			AR	301	BIOLÓGICO	Virus (SARS- COV-2).	Potencialidad del contagio en el lugar de trabajo y generar la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve, grave), que puede ocasionar enfermedades pulmonar, neumonía o muerte.	• Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo. • Uso de mascarilla • Protocolo para la desinfección de manos • Distanciamiento social de 1.5 metros	A	2	3	• Espacios libres y ventilados • Capacitación de prevención del covid-19 en el trabajo

PUESTO DE TRABAJO: GERENTE DE OPERACIONES														
Nº	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	Evaluación de Riesgos			MEDIDAS DE CONTROL
				PELIGRO			RIESGO						
			AR / ANR / EM	CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO		P	S	Nivel de Riesgo PxS	
1	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE OFICINA	ACTIVIDADES DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN OPERATIVA	AR	401	ERGONÓMICO	Monitor.	Visión prolongada del monitor (mayor a 5 horas).	Fatiga visual. Problemas de visión.	• Descanso visual por turnos	A	4	10	• Pantalla con sistema de protección ocular (regularización automática de brillo, luz, etc.) • Pausas Activas
2			AR	402	ERGONÓMICO	Teclado y mouse.	Movimientos repetitivos por el uso del teclado y mouse.	Trastornos musculo esqueléticos en manos y/o muñecas.	• Descanso periódico de las manos	A	4	10	• Uso de mousepad ergonómico • Pausas Activas
3			AR	403	ERGONÓMICO	Silla no ergonómica.	Adopción de posturas incómodas en silla no ergonómica.	Trastornos musculo esqueléticos en cuello y/o espalda.	• Silla con respaldar para espalda y cabeza	A	4	10	
4			AR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	• Instalación de estantes o archivadores	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
5			AR	101	FISICO	Iluminación.	Iluminación deficiente.	Fatiga visual. Problemas de visión.	-	A	4	10	• Mantenimiento periódico de las luminarias
6			AR	801	PSICOSOCIAL	Mala organización en el trabajo.	Carga mental excesiva de trabajo.	Estrés laboral.	• Delegación de funciones y tareas	A	4	10	• Pausas Activas
7			AR	701	ELÉCTRICO	Equipos eléctricos de oficina.	Descarga eléctrica sobre el personal.	Quemaduras.	• Equipos protegidos y con aislante eléctricos incorporados	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
8			AR	601	MECÁNICO	Objetos punzocortantes (hojas, tijeras, grapas).	Punzamiento o cortes con objetos punzocortantes.	Heridas.	• Objetos con protector de partes peligrosas	A	4	10	• Capacitación sobre orden y limpieza
9	ACTIVIDADES EN CAMPO	SUPERVISIÓN DE TRABAJO EN OBRA	ANR	503	LOCATIVO	Obstáculos en pisos.	Caída al mismo nivel por tropiezo con obstáculos.	Esguinces. Fracturas.	• Delimitación de las zonas de transito en obra • Uso de botas de seguridad	A	4	10	• Inspecciones periodicas de SST
10			ANR	509	LOCATIVO	Superficie de trabajo a desnivel	Caída a desnivel.	Contusiones. Esguinces.	• Delimitación de las zonas de transito en obra • Vallas de seguridad y señaléticas correspondientes	B	4	14	• Inspecciones periodicas de SST
11			ANR	507	LOCATIVO	Almacenamiento, apilamiento inadecuado.	Golpeado por objetos	Golpes. Contusiones. Fracturas.	• Delimitación de las zonas de transito en obra • Uso de cascos de seguridad	A	4	10	• Inspecciones periodicas de SST
12			ANR	104	FISICO	Radiación solar.	Exposición a radiación solar.	Quemaduras solares. Enfermedades de la piel.	• Lentes de seguridad • Traje de cuerpo completo	A	4	10	• Bloqueador solar
13			ANR	105	FISICO	Ruido proveniente de las áreas conexas.	Exposición a ruido.	Estrés. Problemas de concentración. Problemas auditivos.		C	4	18	• Protectores auditivos
14			ANR	414	ERGONÓMICO	Trabajo de pie en forma prolongada	No realizar descansos o ejercicios de estiramiento.	Tendinitis Fascitis plantar Varices Mala postura Dolor Lumbar		C	4	18	• Pausas Activas
15			ANR	303	BIOLÓGICO	Partículas de polvo suspendidas en el ambiente	Contraer enfermedades respiratorias infectocontagiosas	Desarrollo de alergias o enfermedades respiratorias	• Mascarillas tapa boca con filtros para polvo y partículas	A	4	10	• limpieza periódica de escombros y desechos de material
16		TRAMITES ADMINISTRATIVOS, COORDINACIÓN Y/O VISITAS A PROVEEDORES, CONTRATISTAS U OTRAS PARTES INTERESADAS EXTERNAS	AR	301	BIOLÓGICO	Virus (SARS- COV-2).	Potencialidad del contagio en el lugar de trabajo y generar la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve, grave), que puede ocasionar enfermedades pulmonar, neumonía o muerte.	• Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo. • Uso de mascarilla • Distanciamiento social de 1.5 metros • Protocolo para la desinfección de manos	A	2	3	• Reuniones y/o tramites de preferencia de manera virtual • Capacitación de prevención del covid-19 en el trabajo
17			AR	602	MECÁNICO	Vehículos en movimiento.	Atropello por vehículos en movimiento.	Fracturas. Muerte.	• Uso de auriculares mientras conduce • Licencia de conducir vigente • Soat y seguro vehicular	C	2	8	•Uso de servicio privado de taxi por aplicativo
18			AR	901	PÚBLICO	Delincuencia común / organizada	Asaltos, robos, atracos, secuestros.	Golpes. Fracturas. Muerte.	• Uso de vehículo propio para movilizarse	C	3	13	•Tramites online •Uso de plataformas virtuales para reunirse

ANEXO 15 MAPA DE RIESGO



LEYENDA

- Atención Riesgo Eléctrico
- Cuidado Caída de Objetos
- Cuidado Piso Resbaloso
- Peligro Riesgo de Atropello
- Uso Obligatorio de Casco, Protección Auditiva y Ocular
- Atención Riesgo Biológico
- Atención Riesgo de Caídas de Rocas
- Atención Peligro de Obstáculos
- Peligro Maquinaria Pesada en Movimiento
- Uso Obligatorio de Botas de Seguridad
- Riesgo Disergonómico
- Atención Peligro de Caídas
- Atención Riesgo de Accidentes
- Es Obligatorio Lavarse las Manos
- Uso Obligatorio de Mascarilla

ANEXO 16 REGLAMENTO INTERNO DE SST

TITULO I
RESUMEN EJECUTIVO DE LA EMPRESA

EMPRESA ABC S.A.C. es una empresa dedicada a la construcción y venta de edificios para vivienda multifamiliar. Así mismo, la organización reconoce a la seguridad y salud de sus colaboradores como un valor fundamental, siendo responsabilidad de todos mantenerla en sus puestos de trabajo.

TITULO II
OBJETIVOS Y ALCANCES

A. OBJETIVOS

Art. N° 1: El presente reglamento tiene como objetivos:

a. Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades relacionadas con el trabajo.
b. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales, en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios en relación a la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
c. Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.
d. Proteger las instalaciones y bienes de la entidad con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
e. Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre los trabajadores, incluyendo regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso entre los que presten servicios de manera esporádica en nuestras instalaciones.

B. ALCANCE

Art. N° 2: El alcance del presente Reglamento comprende a todas las actividades, servicios, procesos de la empresa. Por otra parte, establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de intermediación y tercerización, modalidades formativas laborales y los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen actividades total o parcialmente en nuestras instalaciones o bajo nuestro control.

TITULO III
CONTROL DEL PERSONAL

Art. N° 3: El ingreso de personal al Proyecto será tramitado por la Administración del proyecto, quien corroborará el cumplimiento de los requisitos solicitados para el ingreso de personal. Una vez autorizado, coordinará con la empresa responsable del proyecto para los accesos correspondientes.

Art. N° 4: Todo personal que ingrese a trabajar en obra debe contar con la charla de inducción respectiva, y debe portar los Equipos de Protección Personal correspondientes.

Art. N° 5: Todo el personal que ingrese a laborar en los proyectos designados debe estar registrado e identificado con su documento de identidad. Ninguna persona podrá ingresar a su centro de labores sin portar su documento de identidad (DNI, CE u otro).

Art. N° 6: Los visitantes serán anunciados, autorizados, y se permitirá su ingreso previa coordinación con la empresa responsable del proyecto.

Art. N° 7: Todos los equipos y/o materiales que ingresen o salgan del proyecto deberán tener una guía de remisión; la persona que autorice el ingreso/ salida solo firmará el original del indicado documento.

Art. N° 8: Las actividades de vigilancia del personal se encuentran a cargo de la empresa responsable del proyecto.

LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD
A. LIDERAZGO Y COMPROMISOS

Art. N° 9: La Dirección se compromete a:

a. Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.
b. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de las disposiciones que contiene el presente reglamento.
c. Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
d. Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo, definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.

ANEXO 17 REGISTROS OBLIGATORIOS DEL SGSST

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C.	Código: SST-FO-04 Versión: 01 Vigencia: 04/01/2021
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA	

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES

TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO - MARCA (X)	
( ) EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	( ) EQUIPO DE EMERGENCIA

NOMBRE(S) DEL (LOS) EQUIPO (S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO

LISTA DE DATOS DE (LOS) TRABAJADOR(ES)

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI / CE	ÁREA	FECHA DE ENTREGA / RENOVACIÓN	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO	Código: SST-FO-06 Versión: 01 Fecha: 04/01/2021

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES

COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS EN ALTO RIESGO

Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS :

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES

COMPLETAR EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO

Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA

DATOS DEL TRABAJAROR:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:	14. Nº DNI/CE	15. EDAD

ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)

INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE
DÍA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO	

MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)								Nº DÍAS DE DESCANSO	Nº DE TRABAJADORES
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE			

DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):

DESCRIPCION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE

MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			ESTADO (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
1.-					
2.-					

RESPONSABLE DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Código: SST-FO-07 Versión: 01 Fecha: 04/01/2021

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:

1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

6. AÑO DE INICIACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO			8. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS
	Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA	

Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:

9. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10. RUC	11. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	12. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

14. AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	15. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO			16. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS
	Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA	

DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL

17. TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)	18. Nº ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE												19. NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	20. PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	21. Nº TRAB. AFECTADOS	22. ÁREAS	23. Nº DE CAMBIO DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO
	AÑO																
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					

24. TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES

FISICO		QUIMICO		BIOLOGICO		DISERGONOMICO		PSICOSOCIALES	
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadec	D2	Estrés laboral	P2
Iluminación	F3	Neblinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3
Ventilación	F4	Rocío	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento	P4
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	D5	Autoritarismo	P5
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7				
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8				
Otros, indicar	F9								

25. DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE

26. COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. Nº 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)

RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS	SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI / NO)

27. MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			ESTADO (realizada, pendiente, en ejecución
		DÍA	MES	AÑO	
1.					
2.					

Insertar tantos renglones como sean necesarios.

28. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES	Código: SST-FO-08 Versión: 01 Fecha: 04/01/2022

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL

1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS

6. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7. RUC	8. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	9. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

DATOS DEL TRABAJADOR (A):
Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador (ras)

11. APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:	12. Nº DNI/CE	13. EDAD

14. ÁREA	15. PUESTO DE TRABAJO	16. ANTIGUEDAD EN EL TRABAJO	17. SEXO F/M	18. TURNO D/T/N	19. TIPO DE CONTRATO	20. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE ETRABAJO	21. Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)

INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE

22. MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE

23. INCIDENTE PELIGROSO		24. INCIDENTE	
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS		DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMERO AUXILIOS (DE SER EL CASO)	
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS			

25. FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIO EL HECHO
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	

28. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE

29. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE

30. MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA	RESPONSABLE	FECHA DE EMISIÓN			ESTADO (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
1.-					
2.-					
3.-					

Insertar tantos renglones como sean necesarios.

31. RESPONSABLE DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICO, QUÍMICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICO	Código: SST-FO-09 Versión: 01 Vigencia: 04/01/2021

DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZÓN SOCIAL	**RUC**	**DOMICILIO**	**ACTIVIDAD ECONÓMICA**	**Nº TRABAJADORES**

DATOS DEL MONITOREO			
ÁREA MONITOREADA	**FECHA DEL MONITOREO**	**TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO**	
CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO	**FRECUENCIA DE MONITOREO**	**Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL**	
SI ( ) NO ( )			

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO
RESULTADOS DEL MONITOREO
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS
ACCIONES CORRECTIVAS ANTE LAS DESVIACIONES DEL MONITOREO
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA	Código: SST-FO-10 Versión: 01 Vigencia: 03/06/2022

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES

MARCAR (X)				
Inducción ( )	Capacitación ( )	Entrenamiento ( )	Simulacro de Emergencia ( )	Otro ( )

Tema/Motivo:					
Lugar:		Fecha:		Duración:	
Capacitador/Entrenador:					

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	PUESTO	ÁREA	DNI / CE	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:
Observaciones:			

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C.	Código: SST-FO-11 Versión: 01 Vigencia: 04/01/2021
	DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO:		ÁREA / SEDE:		FECHA:	

TRIMESTRE	MES	Nº INCIDENTES	Nº INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES				ACCIDENTES LABORALES							Nº TOTAL DE TRABAJADORES	Nº TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS	Nº TOTAL DE DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE PROBABILIDAD o FRECUENCIA (IF)	ÍNDICE DE GRAVEDAD o SEVERIDAD (IG)	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)
				Nº ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	Nº TRABAJADORES c/ CÁNCER PROFESIONAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE	Nº ACCIDENTES INCAPACITANTES	Nº ACCIDENTES LEVES	Nº ACCIDENTES MORTALES	TOTAL DE ACCIDENTES						
I	ENERO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	FEBRERO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	MARZO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
II	ABRIL					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	MAYO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	JUNIO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
III	JULIO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	AGOSTO					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	SETIEMBRE					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
IV	OCTUBRE					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	NOVIEMBRE					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00
	DICIEMBRE					0.00					0			0				0.00	0.00	0.00

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C.	Código: SST-FO-13 Versión: 01 Vigencia: 04/01/2021
	INSPECCIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES

ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA DE INSPECCIÓN	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN

HORA DE INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (Marca X)		
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO (detallar)

OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN INTERNA

1) Identificar situaciones peligrosas presentes en la interacción del trabajador con su proceso y área de trabajo, con el fin de plantear y ejecutar acciones de mejora y reducir los riesgos de accidentes para promover ambientes seguros y conductas seguras
2) Verificar la implementación de las medidas de control programadas a través de la Matriz IPERC o producto de la investigación de accidentes de trabajo.

ÁREA / FUENTE	AS / CS	RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN		DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	PLAN DE ACCIÓN		
		Hallazgo	Registro fotográfico		Correción / Acción correctiva	Fecha de ejecución	Responsable

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. REGISTRO DE AUDITORÍAS	Código: SST-FO-15 Versión: 01 Vigencia: 04/01/2021

RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES

NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)	N° REGISTRO

FECHAS DE AUDITORÍA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS

Nº	TIPO DE HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO
1		
2		
3		

NO CONFORMIDADES Y MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD 1	CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD 1

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			ESTADO
		DÍA	MES	AÑO	

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD 2	CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD 2

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			ESTADO
		DÍA	MES	AÑO	

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD 3	CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD 3

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			ESTADO
		DÍA	MES	AÑO	

RESPONSABLE DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

ANEXO 18 PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN EN SST

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | P/R | AÑO 2021 | | |

ANEXO 19 FORMATO ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

LOGO	ABYAL S.A.C. ANALISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST DIARIO)	Código: SST-FO-12 Versión: 01 Fecha: 04/01/2021

EMPRESA:	CONTRATISTA:		FECHA:
NOMBRE DEL PROYECTO:	TRABAJO A REALIZAR:	ÁREA / UBICACIÓN:	

EPI		HERRAMIENTAS Y EQUIPOS				DETERMINACION NIVEL DE RIESGO				NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
	CASCO DE SEGURIDAD		ESCALERAS PORTATILES		AMOLADORA	SEVERIDAD DE CONSECUENCIAS				1	
	LENTES DE SEGURIDAD		ANDAMIOS METALICOS		CUCHILLA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SERIAS LEVES	LESIONES SERIAS	LESIONES GRAVES O FATALES	2	
	POLO MANGA LARGA		ALICATES		DESTORNILLADORES						
	PANTALON		APLICADOR		EQUIP. OXICORTE					3	
	GUANTES DE SEGURIDAD		BARRETA		EQUIP. SOLDADURA	OCACIONAL	BAJO	MEDIO	ALTO		
	ZAPATOS CON PUNTA DE ACERO		CINCEL		EXTENSIONES ELECTRICAS					4	
	BOTAS DE JEBE C/PUNTA DE ACERO		CUCHILLA		ROTOMARTILLO						
	PROTECCIÓN AUDITIVA		CABALLETES		SIERRA CIRCULAR	POCO FRECUENTE	BAJO	MEDIO	ALTO	5	
	CORTAVIENTO		ESPATULAS		TALADRO PORTATIL						
	PROTECCIÓN RESPIRATORIA		MARTILLOS, COMBAS		TRONZADORA					6	
	CARETA		PATA DE CABRA		VIBRADORA ELECTRICA	FRECUENTE	MEDIO	ALTO	ALTO		
	ARNES Y LINEA DE VIDA		PUNTAS							7	
	BARBIQUEJO		SERRUCHOS, ARCO DE SIERRA								

ACTIVIDADES DEL DIA	PELIGROS	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS		
				8	
				9	
				10	
				11	
				12	
				13	
				14	
				15	

Registrar Nombres, Apellidos y firma:			
Maestro / Capataz que ejecuta:	INGENIERO RESIDENTE:	PREVENCIONISTA DE RIESGOS:	¡FELICITACIONES! Ahora cumpliendo las Medidas de Control regresaras "Sano y Salvo a Casa".

ANEXO 20 PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C.	Código: SST-FO-40 Versión: 01 Fecha: 04/01/2021
	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO (PETAR) – ESPACIOS CONFINADOS	

Fecha:		Hora de inicio:		Hora de término:	
Tiempo de Ventilación del Espacio Confinado:					
Ubicación y descripción del Espacio Confinado:					
Propósito de la entrada:					
Líder de Ingreso:					

LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA DE REQUISITOS DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NA
Se encuentra el PTAR acompañando este permiso de ingreso?				Se ha establecido un medio de comunicación desde el interior del espacio confinado con el exterior?			
Se encuentra identificado y aislado por barreras y/o señales el espacio confinado?				Existe un procedimiento de rescate en caso de emergencias?			
El producto del proceso ha sido retirado (Liquido, gases, sólidos)?				Se encuentra el equipo y personal de rescate disponible en el área?			
El equipo de ingreso conoce el procedimiento específico de ingreso?				Se han controlado los riesgos de iluminación, ruido y temperatura?			
Se ha bloqueado y etiquetado toda energía eléctrica?				Se tiene protección contra incendios?			
Se ha bloqueado y etiquetado toda energía hidráulica?				Han sido selladas las conexiones a desagües?			
Se ha bloqueado y etiquetado toda energía neumática?				Los equipos, sistemas y herramientas a utilizar son del tipo antiexplosivos?			
Se ha bloqueado y etiquetado toda energía mecánica?				Se cuentan con protección contra caídas para trabajos en altura?			
Fue el equipo lavado, despresurizado, purgado, neutralizado, y/o vaporizado y esta el área limpia de productos u otros materiales combustibles?				Se encuentran los respiraderos, "man holes", abiertos?			
Permiten las operaciones y equipos adyacentes realizar este trabajo con Seguridad?				Se han identificado y despejado las vías de evacuación en caso de emergencias?			
Se requiere ventilación forzada al interior del espacio confinado?				Se requiere permiso de trabajo en caliente?			
Se han acondicionado medios seguros de acceso y salida del espacio confinado?				Se cuenta con el MSDS del producto del proceso			
Medio de comunicación entre Vigía y Personas que ingresarán:				**Medio de comunicación entre Vigía y Rescatistas:**			

INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES QUE INGRESARÁN AL ESPACIO CONFINADO

APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y OTROS EQUIPOS

Cabeza		Cuerpo		**Otros complementario**	
Manos		Arnés		Ventilación	
Pies		Cabo de vida		Iluminación	
Ojos		uipo asistido (EPF		Cuello de ganso	
Auditiva		Respiratoria		Monitores atmosférico	

MONITOREO DE GASES INFLAMABLES, GASES TOXICOS Y O2

ÁREA MONITOREADA			Nº DE TRABAJADORES EXPUESTOS			
EQUIPO DE MEDICIÓN		MARCA			¿CALIBRACIÓN?	

PUNTO DE MONITOREO	HORA	%LEL (0%)	%O2 (19%-22%)	CO (25 ppm)	H2S (10 ppm)	OBSERVACIONES

AUTORIZACIÓN DE INGRESO

RESPONSABLE	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
Jefe de Operación		
Residente de Obra		
Prevencionista de Riesgo		

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO (PETAR) - EXCAVACIONES Y ZANJAS	Código: SST-FO-41 Versión: 01 Fecha: 04/01/2022

TRABAJO : ..... **FECHA:** .....

UBICACIÓN : ..... **HORA INICIO :** .....

CONTRATISTA: ..... **USUARIO:** ..... **HORA FINAL :** .....

CARACTERÍSTICAS DE LA EXCAVACIÓN (m)

LARGO ( ) ANCHO ( ) PROFUNDIDAD ( )

RAZÓN DE LA EXCAVACIÓN

.....

CORRECTO [√] INCORRECTO [×] NO APLICA [NA]

1.- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	OBSERVACIONES
1	¿La excavación requiere de sostenimiento? En caso de responder SI, adjunte el diseño respectivo firmado por el Ingeniero Residente Responsable del Proyecto.		
2	Para aquellas excavaciones de profundidad mayor a 2.0 metros ¿Se cuenta con el estudio de mecánica de suelos refrendado por un Ingeniero Civil Colegiado?		
3	¿Se cuenta con la señalización necesaria (cinta amarilla de advertencia, letreros, cinta reflectiva, otros)?		
4	¿Se ha instalado barreras protectoras en todo el perímetro de la excavación?		
5	En caso exista el riesgo de circulación de vehículos u otra fuente de vibravión ¿Se ha colocado barreras a una distancia mínima de 3.0 metros desde el borde de la excavación?		
6	¿Si la profundidad de la excavación es mayor a 1.50 m se cuenta escaleras, rampas o escalinatas para el ingreso y salida del personal?		
7	¿Si el ancho de la zanja a nivel del piso mayor a 0.70 m se cuenta con pasarelas para evitar que el personal salte sobre las zanja?		
8	¿Existen instalaciones subterráneas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES		
9	¿El personal es competente para realizar trabajos de Excavaciones y Zanjas?		
10	¿La excavación es considerada como espacio confinado? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES		
11	¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos de la tarea? En caso de responder SI, adjunte el formato de Participación en la charla.		

3.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá en durante la ejecución de esta tarea

OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
1		
2		
3		
4		

3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).

- [ ] EPP Básico
- [ ] Lentes Goggles
- [ ] Careta
- [ ] Traje (Impermeable / Tyvek)
- [ ] Casaca de cuero cromado y escarpines
- [ ] Traje de aluminio (mandil, escarpines)
- [ ] Botas de jebe
- [ ] Zapatos dieléctricos
- [ ] Guantes de neoprene / nitrilo
- [ ] Guantes de cuero / badana
- [ ] Guantes dieléctrico
- [ ] Guante de cuero cromado
- [ ] Guante de aluminio
- [ ] Arnés de seguridad
- [ ] Línea de anclaje con absorbedor de impacto
- [ ] Línea de anclaje sin absorbedor de impacto
- [ ] Orejeras
- [ ] Tapón auditivo
- [ ] Full face
- [ ] Respirador
- [ ] Cartucho negro (vapor orgánico)
- [ ] Cartucho blanco (gas ácido)
- [ ] Cartucho multigas (gas HCN)
- [ ] Filtro para polvo P100
- [ ] Otros (indique) :.....

4.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA
JEFE DE OPERACIÓN		
RESIDENTE DE OBRA		
SUPERVISOR DE SST		

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C. PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO (PETAR) - ALTURA	Código: SST-FO-42 Versión: 01 Fecha: 04/01/2021

TRABAJO/MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO : ..... **FECHA :** .....

UBICACIÓN DEL TRABAJO EN ALTURA : ..... **HORA INICIO :** .....

CONTRATISTA : ..... **USUARIO:** ..... **HORA FINAL :** .....

CORRECTO [√] INCORRECTO [×] NO APLICA [NA]

1.- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	Observaciones
1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura		
2	El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura		
3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.		
4	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores		
5	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).		
6	En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas.		
7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.		

2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de este trabajo

OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA DE ENTRENAMIENTO	FIRMA
1			
2			
3			
4			

3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).

- [ ] Casco
- [ ] Barbiquejo
- [ ] Lentes
- [ ] Careta
- [ ] Casaca de cuero cromado y escarpines
- [ ] Traje de aluminio (mandil, escarpines)
- [ ] Zapato de Seguridad
- [ ] Botas de jebe
- [ ] Guantes de hilo
- [ ] Guantes de neoprene / nitrilo
- [ ] Guantes de cuero / badana
- [ ] Guantes dieléctrico
- [ ] Guante de cuero cromado
- [ ] Arnés de seguridad
- [ ] Línea de anclaje con absorbedor de impacto
- [ ] Línea de anclaje sin absorbedor de impacto
- [ ] Orejeras
- [ ] Tapón auditivo
- [ ] Full face
- [ ] Respirador
- [ ] Cartucho negro (vapor orgánico)
- [ ] Cartucho blanco (gas ácido)
- [ ] Cartucho multigas (gas HCN)
- [ ] Filtro para polvo P100
- [ ] Otros (indique .....

4.- INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICAÍDAS (verificar que se encuentren en buen estado)

1. Arnés [ ]
2. Línea de anclaje (con/sin absorvedor de impacto) [ ]
3. Mosquetones [ ]
4. Línea de vida [ ]
5. Punto de anclaje [ ]
6. Cinturón de posicionamiento [ ]
7. Otro (indique): [ ]

5.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

	NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA
JEFE DE OPERACIÓN		
RESIDENTE DE OBRA		
SUPERVISOR DE SST		

LOGO	EMPRESA ABC S.A.C.	Código: SST-FO-45 Versión: 01 Fecha: 04/01/2021
	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO (PETAR) - IZAJE Y GRÚAS	

TRABAJO : ..... **FECHA:** .....

UBICACIÓN : ..... **HORA INICIO :** .....

CONTRATISTA ..... **HORA FINAL :** .....

CORRECTO √	INCORRECTO ×	NO APLICA NA

1- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	Observaciones
1	¿Se ha realizado la Inspección de Pre-Uso de las Grúas (condiciones operativas)?		
2	¿Se han inspeccionado los accesorios (condiciones operativas)?		
3	¿Se cuenta con operador de grúa certificado y autorizado para la maniobra de izaje?		
4	¿Se cuenta con Rigger certificado y autorizado para la maniobra de izaje?		
6	¿Se ha verificado que la carga a izar sea menor a la capacidad de carga de la grúa?		
7	¿ Se ha señalizado el perímetro del área por donde se moverá la carga con cinta amarilla de advertencia?		
8	¿Existen líneas eléctricas aéreas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES		
9	¿Se ha verificado que no exista personal ajeno a la maniobra en el área de trabajo?		
10	¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos del Izaje Crítico? En caso de responder SI, adjunte el formato de participación.		

2.- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

.....

.....

3.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de esta tarea

OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO

4.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDO (EPP básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).

☐ EPP Básico	☐ Guantes de neoprene / nitrilo	☐ Orejeras
☐ Lentes Goggles	☐ Guantes de cuero / badana	☐ Tapón auditivo
☐ Careta	☐ Guantes dieléctrico	☐ Full face
☐ Traje (Impermeable / Tyvek)	☐ Guante de cuero cromado	☐ Respirador
☐ Casaca de cuero cromado y escarpines	☐ Guante de aluminio	☐ Cartucho negro (vapor orgánico)
☐ Traje de aluminio (mandil, escarpines)	☐ Arnés de seguridad	☐ Cartucho blanco (gas ácido)
☐ Zapatos dieléctricos	☐ Línea de anclaje con absorbedor de impacto	☐ Cartucho multigas (gas HCN)
☐ Otros (indique) :	☐ Línea de anclaje sin absorbedor de impacto	☐ Filtro para polvo P100

5.- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES:

.....

.....

.....

6.- PROCEDIMIENTO: (registrar el nombre y código del procedimiento asociado a la actividad)

.....

.....

.....

7.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

JEFE DE OPERACIÓN	RESIDENTE DE OBRA	PREVENCIONISTA DE RIESGO
Firma	Firma	Firma

ANEXO 21 CARTILLA DE SEGURIDAD EN OBRA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Seguridad:

- Cumplir con los estándares, señalización e instrucciones establecidas por el representante designado por el empleador de la obra.
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.
- No manipular, modificar, operar máquinas, válvulas o cualquier otro equipo de trabajo, sin contar con la capacitación y autorización correspondientes.

Salud – Prevención de la Covid-19:

- Utilizar de manera correcta los EPPs (mascarilla y/o protector facial) y no quitárselos en ningún momento.
- Mantener el distanciamiento social durante la visita en las instalaciones.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA VISITAS

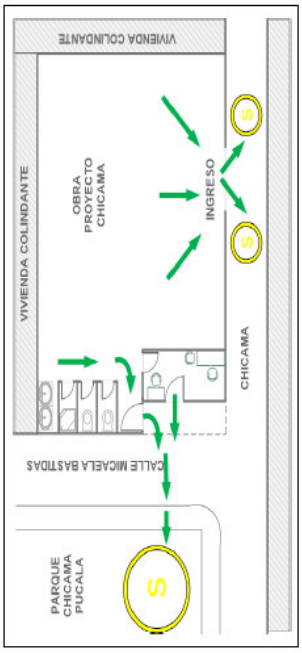
Durante su estadía en la obra, toda visita deberá usar correctamente los siguientes elementos de protección personal y no debe retirarse hasta la salida de la misma:

- Casco de seguridad.
- Mascarilla quirúrgica y/o comunitaria.
- Zapatos de seguridad.
- Lentes de seguridad.
- Protección auditiva: orejeras y/o tapón de oídos (no obligatorio, solo cuando es necesario).
- Camisa o polo manga larga.

SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD



RUTAS SEGURAS



PROHIBICIONES

- Está prohibido efectuar bromas y/o juegos bruscos que pongan en riesgo la vida de otro trabajador y/o de terceros.
- Está prohibido ingresar a la obra bajo los efectos del alcohol o las drogas, asicomo también, consumir dichas sustancias dentro de la misma.
- No fumar dentro de la obra.
- No comer dentro de la obra.
- No tomar fotos antes, durante y después del término de la visita.
- No correr dentro de la obra.
- Está prohibido circular por la obra, si es que no se encuentra acompañado del personal autorizado.

¡GRACIAS POR SU VISITA!

CARTILLA DE SEGURIDAD

Razón social:	
RUC:	
Giro del negocio:	
Domicilio fiscal:	
Proyecto:	
Dirección:	
Autoriza ingreso:	