

NOMBRE DEL TRABAJO

**IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO EN EL PROYECTO PROMART,  
E**

RECUENTO DE PALABRAS

**11557 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**65714 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**94 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**6.8MB**

FECHA DE ENTREGA

**Sep 16, 2024 5:45 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Sep 16, 2024 5:47 PM GMT-5****● 20% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 20% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA  
PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN  
EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTELS**  
(Art. 45° de la ley N° 30220 – Ley)

Autorización de la propiedad intelectual del autor para la publicación de tesis en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (<https://repositorio.untels.edu.pe>), de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, Art. 10° del Rgto. Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales en las universidades – RENATI Res. N° 084-2022-SUNEDU/CD, publicado en El Peruano el 16 de agosto de 2022; y la RCO N° 061-2023-UNTELS del 01 marzo 2023.

**TIPO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

- 1). TESIS ( )      2). TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (X)

**DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombres:	QUISPE JURO JUAN CARLOS
D.N.I.:	76333946
Otro Documento:	
Nacionalidad:	PERUANA
Teléfono:	929 633 682
e-mail:	JCarlos.quispe1994@gmail.com

**DATOS ACADÉMICOS**

**Pregrado**

Facultad:	FACULTAD DE INGENIERIA Y GESTIÓN
Programa Académico:	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
Título Profesional otorgado:	INGENIERO AMBIENTAL

**Postgrado**

Universidad de Procedencia:	
País:	
Grado Académico otorgado:	

**Datos de trabajo de investigación**

Título:	"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL PROYECTO PROMART, EMPRESA NEZU COMERCIAL S.A.C, SAN MIGUEL 2022-2023"
Fecha de Sustentación:	15 DE DICIEMBRE DEL 2023
Calificación:	APROBADO CON EQUIVALENCIA REGULAR
Año de Publicación:	2024



### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

A través de la presente, autorizo la publicación del texto completo de la tesis, en el Repositorio Institucional de la UNTELS especificando los siguientes términos:

Marcar con una X su elección.

- 1) Usted otorga una licencia especial para publicación de obras en el REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR.

Si autorizo  No autorizo

- 2) Usted autoriza para que la obra sea puesta a disposición del público conservando los derechos de autor y para ello se elige el siguiente tipo de acceso.

Derechos de autor		
TIPO DE ACCESO	ATRIBUCIONES DE ACCESO	ELECCIÓN
ACCESO ABIERTO 12.1(*)	<b>info:eu-repo/semantics/openAccess</b> (Para documentos en acceso abierto)	<input checked="" type="checkbox"/>

- 3) Si usted dispone de una **PATENTE** puede elegir el tipo de **ACCESO RESTRINGIDO** como derecho de autor y en el marco de confiabilidad dispuesto por los numerales 5.2 y 6.7 de la directiva N° 004-2016-CONCYTEC DEGC que regula el Repositorio Nacional Digital de CONCYTEC (Se colgará únicamente datos del autor y el resumen del trabajo de investigación).

Derechos de autor		
TIPO DE ACCESO	ATRIBUCIONES DE ACCESO	ELECCIÓN
ACCESO RESTRINGIDO	<b>info:eu-repo/semantics/restrictedAccess</b> (Para documentos restringidos)	( )
	<b>info:eu-repo/semantics/embargoedAccess</b> (Para documentos con períodos de embargo. Se debe especificar las fechas de embargo)	( )
	<b>info:eu-repo/semantics/closedAccess</b> (para documentos confidenciales)	( )

(\*) <http://renati.sunedu.gob.pe>



Rellene la siguiente información si su trabajo de investigación es de acceso restringido:

Atribuciones de acceso restringido:

---

Motivos de la elección del acceso restringido:

---

---

---

---

---

Quispe Juro Juan Carlos

APELLIDOS Y NOMBRES

76333946

DNI



Firma y huella:



Lima, 25 de Julio del 2024

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL PROYECTO PROMART, EMPRESA UEZU COMERCIAL S.A.C.; SAN MIGUEL 2022 – 2023”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

QUISPE JURO, JUAN CARLOS

ORCID: 0009-0009-6540-3744

**ASESOR**

RAFAEL RUTTE, ROBERT RICHARD

ORCID: 0000-0003-2411-0223

**Villa El Salvador**

**2023**



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

VI Programa de Titulación por la Modalidad de Trabajo de Suficiencia Profesional  
Decanato de la Facultad de Ingeniería y Gestión

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL

En Villa El Salvador, siendo las 6:40 p.m. del día 15 de diciembre del 2023, se reunieron en las instalaciones de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, los miembros del Jurado Evaluador del Trabajo de Suficiencia Profesional integrado por:

Presidente	:	DR. JULIO CÉSAR BRACHO PÉREZ	CQP 721
Secretario	:	DR. LUIS ALFREDO ZUÑIGA FIESTAS	CIP 140131
Vocal	:	Ph. D. ROBERT RICHARD RAFAEL RUTTE	CIP 68273

Designados con Resolución de Decanato de la Facultad de Ingeniería y Gestión N° 984-2023-UNTELS-R-D, de fecha 13 de diciembre del 2023.

Se da inició al acto público de sustentación y evaluación del Trabajo de Suficiencia Profesional, para obtener el Título Profesional de Ingeniero Ambiental, bajo la modalidad de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional (Resolución de Consejo Universitario N° 065-2023-UNTELS-CU de fecha 08 de agosto del 2023), en la cual se APRUEBA el "Reglamento, Directiva, Cronograma y Presupuesto del VI Programa de Titulación por la Modalidad de Trabajo de Suficiencia Profesional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur"; siendo que el Art. 4º del precitado Reglamento establece que: "La Modalidad de Titulación prevista consiste en la presentación, aprobación y sustentación de un Trabajo de Suficiencia Profesional que dé cuenta de la experiencia profesional y además permita demostrar el logro de las competencias adquiridas en el desarrollo de los estudios de pregrado que califican para el ejercicio de la profesión correspondiente. Quienes participen en esta modalidad no podrán tramitar simultáneamente otras modalidades de titulación. Además, los participantes inscritos en esta modalidad, deberán acreditar un mínimo de dos (02) años de experiencia laboral, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 174-2019- SUNEDU/CD y al anexo 1 sobre Glosario de Términos en el punto veinte (20)...", en el cual;

El Bachiller: JUAN CARLOS QUISPE JURO

Sustentó su Trabajo de Suficiencia Profesional: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL PROYECTO PROMART, EMPRESA UEZU COMERCIAL S.A.C.; SAN MIGUEL 2022 - 2023

Concluida la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional, se procedió a la calificación correspondiente según el siguiente detalle:

Condición **APROBADO** Equivalencia **REGULAR** de acuerdo al Art. 65º del Reglamento General para el Otorgamiento de Grado Académico y Título Profesional de la UNTELS vigente.

Siendo las 7:20 p.m. del día 15 de diciembre del 2023 se dio por concluido el acto de sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional, firmando la presente acta los miembros del Jurado.

DR. LUIS ALFREDO ZUÑIGA FIESTAS  
SECRETARIO  
CIP 140131

DR. JULIO CÉSAR BRACHO PÉREZ  
PRESIDENTE  
CQP 721

Ph. D. ROBERT RICHARD RAFAEL RUTTE  
VOCAL  
CIP-68273

Nota: Art. 14º.- La sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional se realizará en un acto público. De faltar algún miembro del Jurado, la sustentación procederá con los dos integrantes presentes. En caso de ausencia del presidente del Jurado, asumirá la presidencia el docente de mayor categoría y antigüedad. En caso de ausencia de dos o más miembros del Jurado, la sustentación será reprogramada durante los 05 días siguientes.

25 SEP 2023

Mg. Abg. Karina Uribe Allauca

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de suficiencia profesional a Dios, agradeciéndole por haberme brindado la fortaleza necesaria para llegar a esta etapa en mi carrera y cumplir uno de mis sueños más queridos desde la infancia.

A mi familia por haber sido base y pilar fundamental, durante mi formación como persona y haber permitido mi desarrollo como profesional. A mis amistades, profesores que me acompañaron en esta etapa de mi vida, aportando conocimiento para mi formación profesional y como ser humano.

## **AGRADECIMIENTO**

En este trabajo de suficiencia profesional, expreso mi gratitud hacia Dios y mi familia por el apoyo brindado. Agradezco a mi universidad (UNTELS) por proporcionarme la oportunidad de estudiar y crecer como profesional. Quiero reconocer a mi asesor Ph. D. Robert Richard Rafael Rutte, cuya dedicación, esfuerzo, conocimientos, motivación y paciencia fueron fundamentales para el éxito de este trabajo de suficiencia profesional.

## ÍNDICE

Resumen .....	viii
Introducción .....	ix
CAPÍTULO I.....	11
ASPECTOS GENERALES .....	11
1.1. Contexto .....	11
1.2. Delimitación temporal y espacial del trabajo .....	11
1.2.1. Delimitación espacial .....	11
1.2.2. Delimitación temporal.....	12
1.3. Objetivos.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos .....	13
CAPITULO II.....	14
MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.1.1. Antecedentes nacionales .....	14
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	17
2.2. Bases teóricas .....	19
2.2.1. Generalidades de seguridad y salud en el trabajo .....	19
2.2.2. Referencias nacionales .....	21
2.2.3. Referencias internacionales .....	23
2.3. Definición de términos .....	24
CAPITULO III.....	28
DESARROLLO DEL TRABAJO PROFESIONAL .....	28
3.1. Determinación y análisis del problema.....	28
3.2. Modelo de Solución desarrollado.....	29
3.2.1. Implementación del SGSST (fase 1) .....	30
3.2.2. Desarrollo la implementación del SGSST (Fase 2) .....	31
3.2.3. Verificación del cumplimiento del SGSST (Fase 3).....	32
3.3. Resultados .....	32
3.3.1. Desarrollo de la fase 1.....	32
3.3.2. Desarrollo la implementación del SGSST (Fase 2) .....	45

3.3.3. Desarrollo de la fase 3.....	64
Conclusiones .....	72
Recomendaciones .....	73
Referencias bibliográficas .....	74
Anexos .....	78

## Listado de Figuras

Figura 1. Mapa de ubicación del proyecto .....	12
Figura 2. Resumen del ciclo PHVA .....	24
Figura 3. Etapas de implementación del SGSST .....	30
Figura 4. Política de SST .....	33
Figura 5. Reglamento interno de SST .....	34
Figura 6. Matriz IPERC .....	36
Figura 7. Mapa de riesgos del proyecto .....	38
Figura 8. Mapa de evacuación del proyecto .....	39
Figura 9. Plan de respuesta ante una emergencia .....	40
Figura 10. Evidencia de entrega de mascarillas .....	41
Figura 11. Plan para la vigilancia y control del COVID-19 .....	42
Figura 12. Plan anual de SST .....	43
Figura 13. Programa anual de SST .....	44
Figura 14. Evidencia de los exámenes médicos.....	46
Figura 15. Registro de inducción de hombre nuevo.....	47
Figura 16. Registro de acta de derecho a saber .....	48
Figura 17. Registro de charlas diarias .....	49
Figura 18. Registro de capacitación en trabajos en caliente .....	50
Figura 19. Evaluación escrita de trabajos en caliente .....	51
Figura 20. Acta de instalación de supervisor SST .....	53
Figura 21. Acuerdos durante la reunión del supervisor de SST .....	54
Figura 22. Evidencia de la formación de la brigada de emergencias .....	55
Figura 23. Cronograma de inspecciones .....	58
Figura 24. Evidencias de registro de inspecciones .....	60
Figura 25. Registro de check list de inspección de EPPS.....	61
Figura 26. Formatos de estadísticas de SST.....	62
Figura 27. Registro de estadísticas SST .....	63
Figura 28. Personal por mes .....	64
Figura 29. Gráfico de las HH trabajadoras por mes.....	65
Figura 30. Gráfico de H-H usadas en determinadas capacitaciones.....	66
Figura 31. Formatos de estadísticas del proyecto .....	67
Figura 32. Registro de accidentes del proyecto .....	68

## Listado de Tablas

Tabla 1. Coordenadas del proyecto .....	11
Tabla 2. Leyes de seguridad y salud en el trabajo .....	29
Tabla 3. Nombramiento del supervisor SST.....	52
Tabla 4. PETAR para trabajos en caliente generados en obra .....	56
Tabla 5. PETAR para trabajos en altura generados en obra .....	56
Tabla 6. Inspecciones realizadas.....	59
Tabla 7. Personal promedio por mes .....	64
Tabla 8. Horas hombre trabajadas.....	65
Tabla 9. H-H capacitadas en campo.....	66
Tabla 10. Matriz de cumplimiento del SGSST.....	69

## RESUMEN

El trabajo de Suficiencia Profesional se centró en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el proyecto Promart a cargo de Uezu Comercial S.A.C desde noviembre de 2022 hasta marzo de 2023. Este proceso de implementación de un SGSST se dividió en tres fases: la primera incluyó la implementación inicial del SGSST según la planificación y la documentación requerida por la ley N° 29783 y su D.S N°005 – 2012 TR y sus modificatorias. La segunda fase se enfocó en el desarrollo de los lineamientos iniciales, la creación de nuevos documentos y registros obligatorios, junto con la realización de inducciones, capacitaciones. Finalmente, se evaluó el cumplimiento del proyecto utilizando la matriz de cumplimiento del SGSST, mostrando un 74% de implementación cumplida, un 23% de documentos observados y un 3% de documentación pendiente para revisión. En conclusión, se logró implementar un SGSST con un 74% de cumplimiento lo que destaca un compromiso con las normativas establecidas, mostrando un enfoque riguroso hacia la mejora continua. Este proyecto no solo asegura un entorno laboral más seguro y en conformidad con la ley, sino que también sienta las bases para futuras implementaciones y mejoras en términos de salud y seguridad laboral.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas reconocen la importancia crucial de establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), entendiendo que este no solo contribuye a cultivar un clima laboral apropiado, sino que también garantiza que los empleados se sientan respaldados por sus empleadores a la hora de realizar sus actividades y poder llegar sanos y salvos a sus hogares.

En los años recientes, ha habido un notable aumento en la expansión del ámbito de la construcción, generando un impulso en la economía del país y contribuyendo a elevar el nivel de vida de la sociedad. Sin embargo, este auge ha generado preocupaciones en cuanto a la seguridad y salud laboral, ya que se considera una de las actividades más riesgosas debido a las diversas disciplinas y roles involucrados. A pesar de los protocolos establecidos por la ley 29783 y sus modificaciones, obligatorios para garantizar la seguridad, la industria de la construcción a menudo incumple estos estándares, aumentando la vulnerabilidad de los trabajadores. Es crucial reconocer los impactos negativos en la salud y desempeño laboral derivados de esta falta de seguridad para prevenir riesgos en las obras civiles. A nivel nacional, se está promoviendo una cultura de prevención en seguridad y salud laboral para reducir accidentes y enfermedades ocupacionales en el sector de la construcción (Florián & Gamboa, 2020)

No obstante, el sector de la construcción enfrenta desafíos significativos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), marcados por el incumplimiento de normativas y leyes nacionales. En la actualidad, muchas empresas no les prestan el interés adecuado a estos temas, a pesar de que los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales no solo representan una amenaza para la integridad de los trabajadores, sino que también causan pérdidas económicas considerables para las empresas dedicadas a este rubro. (Céspedes & Martínez, 2016)

La seguridad y salud en el trabajo desempeña un papel crucial en la mitigación efectiva de los accidentes, especialmente en el sector de la

construcción donde el incumplimiento de los protocolos puede resultar en sanciones conforme a la Ley N° 29783 y sus modificaciones. Esta ley establece la necesidad de fiscalizar y aplicar medidas correctivas para reducir los riesgos laborales. En resumen, la importancia de la seguridad y salud en el trabajo radica en la implementación de un sistema de supervisión que cumpla con lo estipulado por la ley. Esto no solo impacta positivamente en las empresas y trabajadores que lo aplican, sino que también contribuye a crear un entorno laboral más seguro y saludable en la organización. (Florián & Gamboa, 2020)

Las empresas que anhelan ser más competitivas deben preocuparse en mejorar sus procesos de producción, involucrando personal debidamente capacitado y preparado tanto en temas de seguridad; así como en la actividad que realizan para lograr obtener los resultados esperados y destacar ante la competencia; ya que el trabajador cumple un papel fundamental para el desarrollo de toda organización.

En este contexto, el presente trabajo se centra en detallar el desarrollo del proyecto "PROMART SAN MIGUEL". En este proyecto, se implementó un SGSST con el objetivo de prevenir accidentes laborales y fomentar una cultura en prevención de riesgos laborales. Esta iniciativa buscó evitar daños permanentes o mortales a la integridad de los trabajadores, y a su vez, prevenir sanciones derivadas del incumplimiento de las normas y leyes nacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo.

# CAPÍTULO I

## ASPECTOS GENERALES

### 1.1. Contexto

La empresa UEZU COMERCIAL S.A.C., es una empresa peruana creada en el año 2007, especializada en soluciones eficientes relacionadas con sistemas de ventilación y equipos de aire acondicionado, para lograr el bienestar de sus clientes, además la empresa está comprometida con la responsabilidad social e innovación y mejora continua; apunta a ser un referente en la industria, priorizando la seguridad de su personal, reconociendo que ningún trabajo es tan crucial o urgente como para no ser realizado de forma segura.

### 1.2. Delimitación temporal y espacial del trabajo

#### 1.2.1. Delimitación espacial

El trabajo de suficiencia profesional llevo por nombre “Promart San Miguel” y abarcó un área de 8457 m<sup>2</sup>, ubicado entre las avenidas Faucett y Venezuela en el periodo 2022 – 2023, distrito de San Miguel, provincia de Lima, departamento de Lima. (Tabla 1 y Figura 1)

**Tabla 1**

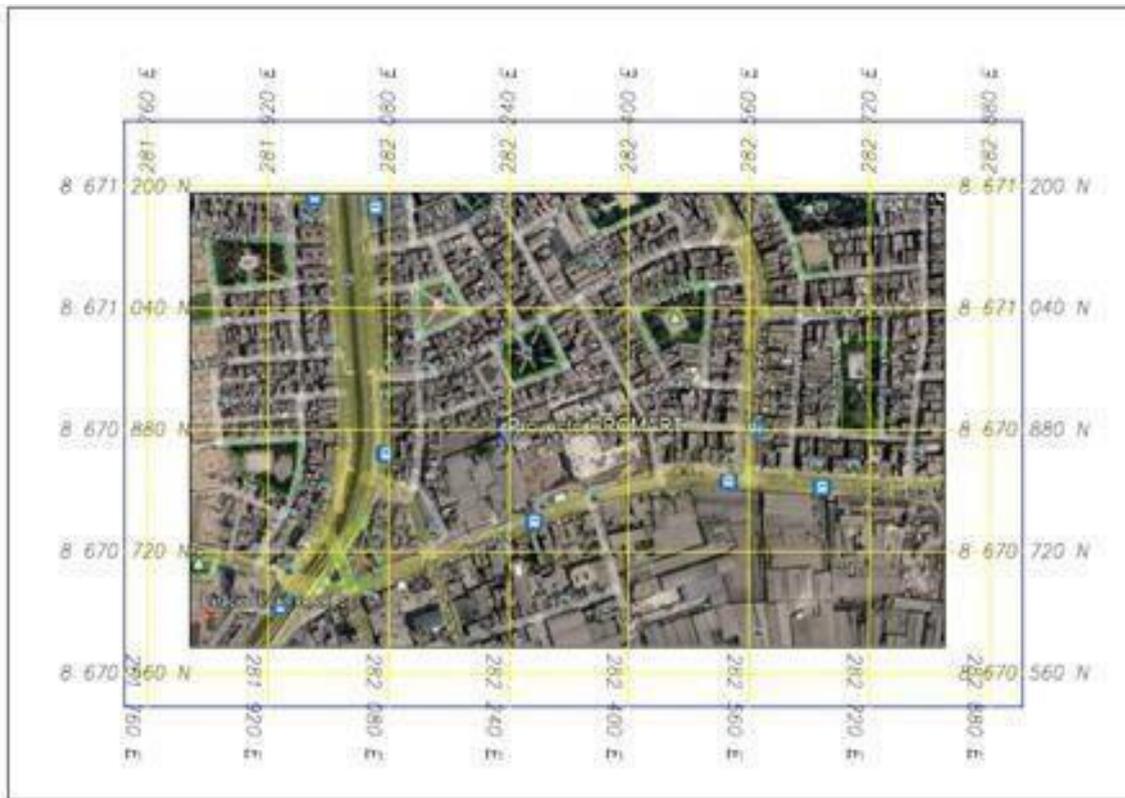
*Coordenadas del Proyecto*

Datos	Valores
Este	282242.90°
Norte	8670843.30°
Altitud	327 msnm

**Nota.** Datos geográficos de la ubicación del proyecto.

**Figura 1**

*Mapa de Ubicación del Proyecto*



**Nota.** Mapa de ubicación Georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84-  
extraída de Google Earth.

### 1.2.2. Delimitación temporal

El presente trabajo de suficiencia profesional se realizó desde noviembre del 2022 hasta marzo del 2023.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto Promart, empresa UEZU COMERCIAL S.A.C. San Miguel 2022 – 2023.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Adaptar documentos y registros para la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa UEZU COMERCIAL S.A.C.

Controlar los documentos y registros obligatorios del SGSST de acuerdo a lo establecido en la ley N° 29783 en la ejecución del proyecto Promart, empresa UEZU COMERCIAL S.A.C., san miguel 2022 – 2023.

Verificar el cumplimiento de la implementación del SGSST en el proyecto Promart, empresa UEZU COMERCIAL S.A.C., san miguel 2022 – 2023.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **2.1.1. Antecedentes nacionales**

Bendezú (2019) planteó una propuesta de mejora para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) de una empresa dedicada al mantenimiento e instalaciones eléctricas. La propuesta se basó en la legislación vigente, como la ley 29783, la normativa OHSAS 18001 y la normativa Sectorial RM 111-2013-MEM/DM, con el objetivo general de optimizar el sistema de seguridad y salud en el trabajo para reducir la incidencia de accidentes laborales. El enfoque de la investigación fue descriptivo, utilizando una metodología que incluyó el análisis de información histórica, el estudio de la línea base de seguridad y salud en el trabajo mediante el cumplimiento de las normativas, la revisión de procedimientos y formatos, así como un análisis de costo-beneficio de la mejora del SGSST, entre otros aspectos. Los resultados del estudio indicaron que la ocurrencia de accidentes generaba costos significativos para la empresa. El análisis costo-beneficio de la mejora del SGSST, utilizando una tasa de descuento del 12%, arrojó un Valor Actual Neto (VAN) de S/. 13,761.06 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 41%, lo que demostró la viabilidad económica de la mejora del SGSST. Esta mejora se reflejaría en beneficios como ahorros por la disminución de accidentes, evitación de posibles multas por la SUNAFIL, cumplimiento de normativas de seguridad y salud en el trabajo, la adecuación del SGSST a la norma OHSAS 18001, y el compromiso organizacional con la seguridad y salud en el trabajo. Como recomendación adicional, se sugirió la elaboración de una nueva línea base contextualizada para mantener actualizado el SGSST.

Huaranca (2018) implementó un SGSST enfocado en la Ley 29783, en la empresa CCS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C, cuyo objeto estuvo basado en la disminución de riesgos laborales en la instalación de equipos de aire acondicionado. La investigación tuvo una connotación descriptiva teniendo como punto de partida el estudio de línea base de la organización y el nivel cumplimiento de la normativa de la ley de SST; obteniéndose como resultado que la implementación de un sistema de SST permite la identificación de riesgos involucrados o presentes durante la ejecución de servicios de instalación y mantenimiento de dichos equipos de aire acondicionado, así mismo se recomienda que la implementación de un SGSST, no solo se realice por obligación, sino que sea un compromiso consciente de las empresas para con la seguridad y salud de todos sus trabajadores.

Díaz (2021) llevó a cabo la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y el manejo de residuos sólidos durante la ejecución de una obra para la empresa Edificadora y Diseño y Construcción S.A.C. El objetivo principal consistió en establecer el SGSST y gestionar los residuos mediante el desarrollo documentario. Para establecer una línea base, se utilizaron datos estadísticos sobre la actividad económica, los índices de accidentes por departamento y los accidentes por género en obras de construcción. Con base en esta información, se desarrolló un modelo de proceso de SGSST a corto plazo dividido en tres fases.

Salas (2019) llevó a cabo la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para la empresa metalmecánica Pakim Metales S.A.C. La metodología de la investigación se caracteriza por ser aplicada y de nivel descriptivo, con un diseño no experimental. El principal problema abordado en esta investigación fue la ausencia de un SGSST. En consecuencia, el objetivo principal fue establecer un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018. Con el fin de lograr este propósito, se utilizaron criterios específicos que comenzaron con una evaluación inicial del estado de la organización mediante un diagnóstico situacional. Basándonos en los resultados obtenidos, se procedió al diseño e implementación de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, siguiendo el enfoque metodológico del anexo SL. Después, se evaluó la efectividad de esta

implementación a través de una auditoría interna, contribuyendo al proceso de mejora continua. Al alcanzar los objetivos planteados y llevar a cabo la auditoría interna, se concluyó que el SGSST implementado en Pakim Metales S.A.C. mostró una eficacia positiva. Para mejorar aún más su rendimiento, se proponen planes de acción basados en los hallazgos identificados durante la auditoría, con el objetivo de lograr el pleno cumplimiento de los requisitos establecidos por la ISO 45001.

Obregon (2019) llevó cabo la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según lo establecido en la Ley 29783 en una empresa de transporte, con el objetivo de reducir los accidentes laborales y promover una cultura preventiva en la organización. La aplicación del SGSST se realizó siguiendo las pautas de la mencionada ley, que incluye la creación de una lista de verificación de los lineamientos del SGSST, un plan y programa de SST, la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), la elaboración de un mapa de riesgos y la realización de auditorías al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En esta investigación, la población de estudio abarca un período de 4 meses antes y 4 meses después de la implementación del SGSST en la empresa de transporte. Dado que la población es finita, la muestra utilizada es igual a la población. Por lo tanto, este estudio se clasifica como aplicado, ya que busca proporcionar soluciones a problemas reales dentro de la empresa de transporte. Además, se considera un diseño experimental pre-experimental. Los resultados obtenidos indican que la aplicación del SGSST conlleva una reducción significativa del índice de accidentabilidad en un 86.59%, el índice de frecuencia en un 65.10% y el índice de gravedad en un 80.10%, en promedio, antes y después de su implementación. En resumen, la implementación del SGSST demuestra ser eficaz en la reducción de los accidentes laborales en la empresa de transporte

## **2.1.2. Antecedentes internacionales**

Valdiviezo & Zuñiga (2019) contribuyeron con cumplir con los requisitos establecidos por las leyes, normativas y decretos vigentes que aplican a su actividad económica. Para lograr este objetivo, se propuso implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, fundamentado en las normas OSHAS 18001:2007 y el Decreto Ejecutivo 2393, el cual define las responsabilidades de la empresa en cuanto al cuidado, protección y promoción de un entorno laboral apropiado.

Avendaño et al. (2019) establecieron una propuesta para mejorar la seguridad y salud en el trabajo en el proceso de producción de chillers, aplicando las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, dirigida a una empresa especializada en aire acondicionado y ventilación. El objetivo principal es lograr un elevado nivel de calidad en los procesos, generando así un entorno laboral favorable dentro de la organización. El enfoque de la investigación es descriptivo, utilizando la recolección y análisis de información como línea base, y aplicando compromisos interdisciplinarios en salud ocupacional. La conclusión a la que llega es que, al carecer de información documentada sobre las actividades realizadas, se evidencian fallas en un 50%. Asimismo, señala que, a pesar de contar con un sistema de gestión y salud en el trabajo, el cual no fue actualizado, un 25% de las tareas ejecutadas no cumplen con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015.

Jaimes (2019) destacó la importancia de implementar los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las empresas del país, evidenciando su impacto mediante un análisis comparativo entre aquellas que han adoptado este sistema y las que no lo han hecho por diferentes motivos. La normativa colombiana, especificada en el Decreto Único Reglamentario 1072 del 2015 del Ministerio de Trabajo y la Resolución 0312 de 2019, establece la obligatoriedad de estos sistemas para todas las empresas. El estudio comienza evaluando la cobertura de riesgos en los SG-SST implementados, considerando eventos y antecedentes en empresas del sector calzado en áreas como clima laboral, accidentes y riesgos laborales. Posteriormente, se analiza el impacto de estos sistemas en dichas variables, examinando su influencia en la productividad y

sostenibilidad de las organizaciones. Se identifican también las buenas prácticas en las empresas que han adoptado el SG-SST. Las conclusiones resaltan un mejor desempeño en las empresas que implementaron el SG-SST, junto con mejoras en la calidad de vida de los empleados y un impacto positivo en el entorno donde operan estas organizaciones.

Chamorro et al. (2020) llevaron a cabo la propuesta de diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), siguiendo la norma ISO 45001:2018, en la empresa ECO-REVIEN, especializada en la recuperación de productos de vidrio. Esta iniciativa busca mejorar la calidad del servicio al cliente y la eficiencia operativa, al tiempo que promueve una cultura de conciencia entre los trabajadores para prevenir riesgos en las operaciones. Se han establecido nuevos procesos, como la selección y contratación de personal idóneo para las labores asociadas con el reciclaje y la recuperación de productos de vidrio. La implementación del SG SST tiene como objetivo optimizar los procesos en ECO-REVIEN, empleando el enfoque de mejora continua y aplicando la metodología del ciclo P.H.V.A mencionada en la norma ISO 9001:2015

Buelvas (2019) analizó el grado de cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 0312 de 2019 en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) por parte de un grupo de pequeñas y medianas empresas (PYMES) ubicadas en el área metropolitana del Valle de Aburra. El diseño de investigación utilizado fue mixto, con un enfoque analítico que examinó la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las PYMES. Se empleó un enfoque cualitativo en un diseño no experimental. Los hallazgos de la investigación destacaron lo siguiente: En primer lugar, se observó que el nivel de cumplimiento de los estándares mínimos fue más alto en las empresas que tenían entre 11 y 50 empleados. En segundo lugar, se identificó que la falta de un profesional encargado de coordinar las actividades de seguridad y salud laboral fue una limitación en estas empresas. Como conclusión, se evidenciaron deficiencias en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las PYMES. Por lo tanto, se recomienda que estas empresas mejoren la coordinación en todas las etapas del proceso para asegurar una implementación más efectiva.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Generalidades de seguridad y salud en el trabajo**

#### **2.2.1.1 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

Es un conjunto de elementos que crea métodos para implementar políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con la meta de concientizar a los empleados y lograr una mayor competitividad en el ámbito laboral, así como una responsabilidad social empresarial. Este conjunto busca prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales mediante una serie de procedimientos administrativos (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

#### **2.2.1.2 Actividades peligrosas**

Se trata de tareas que involucran la manipulación de materiales o equipos con una alta posibilidad de causar daños, como sustancias radiactivas, explosivas, inflamables y similares, que pueden ser ingeridos o inhalados, generando efectos negativos tanto en las personas como en el entorno ambiental. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

##### ***a. Enfermedad profesional u ocupacional***

Se refiere a las actividades cotidianas en el trabajo, donde existe una exposición prolongada a agentes que gradualmente afectan la salud, causando daños a largo plazo. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

##### ***b. Equipos de protección personal***

Son indumentarias personales que protegen al trabajador de los diversos factores de peligro que hay en las actividades diarias; estos equipos son la última medida de control según la normativa de seguridad y es de carácter obligatorio (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

### **2.2.1.3 Identificación de peligro**

Proceso donde se descubre y reconoce un peligro derivado de la actividad específica del trabajador y las propiedades que posee (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

### **2.2.1.4 Evaluación de riesgos**

Es una etapa en la que nos permite visualizar la magnitud de los peligros identificados hacia los trabajadores y puedan tomar la decisión correcta en cada actividad a la que estén propensos a distintos riesgos existentes que derivan de sus actividades (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

### **2.2.1.5 Trabajos de alto riesgo**

Se clasifican como trabajos de alto riesgo aquellas labores que tienen el potencial de provocar accidentes de gran gravedad, representando una amenaza significativa para la vida y la salud de los empleados.

Estos trabajos incluyen actividades tales como trabajos en altura, espacios confinados, labores en caliente, manipulación de materiales peligrosos, tareas con energía eléctrica, excavaciones, zanjas, entre otros.

#### ***a. Trabajos en caliente***

Las labores de trabajo en caliente abarcan actividades como soldar, quemar, utilizar herramientas activadas por pólvora o similares, y operaciones que generan llamas o chispas capaces de ocasionar incendios, como el corte con discos abrasivos o metálicos. (OSHA 3779, 2015)

#### ***b. Trabajos en altura***

Se llama trabajo en altura como todo aquel trabajo con riesgo de caída a distinto nivel donde una o más personas realizan cualquier tipo de actividades a un nivel cuya diferencia de cota sea aproximadamente igual o mayor a 1.80m con respecto del plano horizontal inferior más próximo. (Norma OSHA 29 CFR 1926.500-503)

## 2.2.2. Referencias nacionales

- Ley N<sup>a</sup> 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)

El propósito de la presente ley es fomentar una cultura de prevención de accidentes laborales en las organizaciones públicas y privadas para el beneficio de los trabajadores y empleados, se requiere de la participación de todas las partes involucradas (Congreso de la República, 2011).

- D.S. 005-2012 TR

El propósito del Reglamento de la Ley N<sup>o</sup> 29783 es salvaguardar a los trabajadores y asegurar su participación en el sistema de gestión mediante la supervisión y seguimiento de las empresas en el país. Esta medida se lleva a cabo a través de la constitución de un comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) (D.S. N<sup>o</sup> 005-2012-TR, 2012).

- Ley N<sup>o</sup>30222

Esta ley modifica algunos artículos de la ley 29783 con el fin de otorgar mejores mecanismos para una accesible implementación por parte de las empresas de un SGSST, manteniendo como pilar la protección de los trabajadores en materia de SST; así mismo, busca reducir los costos de instalación e incentivar a la formalidad (Ley N<sup>o</sup> 30222, 2014).

- Norma G-050

La NTP G.050, seguridad durante la construcción, fue publicada en el año 2008 por el ministerio de vivienda, construcción y saneamiento; la cual menciona las condiciones mínimas, imprescindibles y necesarias de seguridad a tener en cuenta en las actividades de desmontaje y montaje, demolición, refacción y toda actividad relacionada a la construcción civil (NTP G.050 VIVIENDA, 2008)

- D.S. 019 -2016 – VIVIENDA

Este decreto introduce modificaciones al D.S. N° 003-2013-VIVIENDA, referente a la gestión y manejo de los residuos generados por actividades de construcción y demolición. Su objetivo principal es establecer requisitos específicos para las empresas que manejan estos residuos, con la finalidad de asegurar una gestión adecuada que evite posibles impactos ambientales y proteja la salud y bienestar de las personas. (D.S. 019-2016-VIVIENDA, 2016).

- Ley Nª 28611

La presente ley tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y alcanzar un desarrollo sostenible en el país con la ayuda de normas básicas que asegurarán el correcto cumplimiento del derecho a un ambiente saludable para el progreso de nuestras actividades cotidianas (Ley N° 28611, 2005)

- D.S. 011 – 2019 - TR.

Este reglamento tiene como objetivo establecer directrices obligatorias en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) específicamente dirigidas al ámbito de la construcción a nivel nacional. Aplicable a todas las entidades del país, este conjunto de normas es vinculante para el sector de la construcción, según lo estipulado en este decreto (Decreto Supremo 011-2019–TR, 2019).

### 2.2.3. Referencias Internacionales

- Norma OHSAA 1800

La normativa que establece pautas para desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) que es válido para todas las áreas económicas a nivel global. Esta norma puede obtener certificación y representa una herramienta de gran relevancia con reconocimiento internacional.

- Norma ISO 45001

Se trata de una regulación internacional que busca establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) con el fin de proteger a los empleados y prevenir enfermedades laborales. Su objetivo principal es asistir a las compañías en la creación de un entorno laboral óptimo para los trabajadores, al mismo tiempo que reduce costos al disminuir la probabilidad de accidentes laborales

- Ciclo de PHVA

El ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), en inglés “Plan, Do, Check, Act”. Se trata de un ciclo empleado por las empresas con el fin de lograr mejoras constantes, donde se describen de manera sistemática cuatro etapas que deben seguirse.

El ciclo de Deming, también conocido como PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), consta de 4 fases que se repiten de manera cíclica. Una vez se completa la fase final, el ciclo vuelve a comenzar desde la primera etapa. Esto permite la reevaluación de las actividades y la incorporación de nuevas mejoras en el ciclo, tal como se ilustra en la Figura 2.

✓ Planificar: En esta etapa se definen los objetivos y metas necesarias para alcanzar los resultados

✓ Hacer: En esta etapa se implementan los procesos según lo planificado.

- ✓ Verificar: En esta etapa se verifican los procedimientos y acciones implementados, analizar si se lograron los objetivos.
- ✓ Actuar: En esta etapa se toman las acciones para mejorar los procesos.

**Figura 2**

*Resumen del Ciclo PHVA*



**Nota.** Extraída de la Norma Internacional ISO 45001:2018

### 2.3. Definición de términos

**Accidente de trabajo:** Es todo evento que se da en el trabajo o en ocasión del trabajo que ocasiona lesiones y que incluso puede ocasionar la muerte del trabajador (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Accidente leve:** Se trata de una lesión que puede necesitar atención de primeros auxilios y conllevar un descanso laboral de hasta un día como máximo (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Accidente incapacitante:** Se refiere a un evento en el que la lesión sufrida requiere atención médica y posteriormente implica un descanso del trabajo, con justificación de ausencia en el centro laboral. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Accidente mortal:** Se trata de un evento en el que el trabajador no logra recuperarse de las lesiones sufridas y como resultado, fallece. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Actividades:** Operaciones y actividades que realizan los trabajadores de cualquier sector económico el cual implica cierta probabilidad de producirse un accidente en horario laboral (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Auditoria:** “Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría” (ISO, 2015).

**Capacitación:** Busca impartir conocimientos a los empleados con el fin de reducir los accidentes e incidentes laborales, promoviendo así el desarrollo de habilidades y competencias en los trabajadores. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Causas básicas:** Se le llama de esta manera a los distintos factores que pueden generar un accidente, ya sea por temas personales o del trabajo (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Causas inmediatas:** Estos derivan de las acciones ejecutadas por los propios trabajadores, específicamente de acciones inseguras o que no cumplen con los estándares establecidos (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Gestión de la SST:** Consiste en gestionar adecuadamente la seguridad y salud de los empleados para mejorar la calidad del trabajo y disminuir gastos. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Investigación de accidentes e incidentes:** Se trata de un método para identificar la causa fundamental de un accidente o incidente, con el objetivo de implementar medidas que disminuyan la posibilidad de que dicho evento se repita (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Plan de emergencia:** Es un documento elaborado para establecer procedimientos ante situaciones de gran magnitud; incluye pautas, comunicaciones, recursos externos y directrices necesarias para proteger la vida de los empleados (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Plan anual de SST:** El plan anual de seguridad y salud en el trabajo se configura como la herramienta principal para ejecutar el sistema de gestión en SST. Este sistema engloba una serie de fundamentos, directrices, técnicas y herramientas diseñadas para prevenir accidentes y enfermedades en el entorno laboral. Por lo tanto, el plan detalla cómo se implementarán en la realidad estas políticas, estrategias y recursos prácticos. (ISSSEGUR, 2022)

**Plan de vigilancia, prevención y control frente al covid-19:** El plan tiene como propósito reducir el riesgo de propagación del Covid-19 en el entorno laboral, mediante la implementación y adaptación de nuevas medidas para la vigilancia, prevención y control del SARS-CoV-2, considerando el contexto actual. (MINSA, 2023)

**Programa anual de SST:** Contiene una descripción detallada de las actividades y eventos vinculados a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que se llevarán a cabo a lo largo del año en la empresa. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Primeros auxilios:** Se trata de un conjunto de procedimientos destinados a brindar atención a los trabajadores que hayan sufrido accidentes o enfermedades relacionadas con su trabajo o puesto laboral. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Riesgo:** Es la posibilidad de que se concrete un peligro (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Supervisor de SST:** Trabajador elegido por los trabajadores para supervisar y monitorizar sucesos relacionados con la SST; este acuerdo se realiza cuando la entidad o proyecto cuenta con menos de veinte trabajadores y es aplicable para todas las actividades económicas existentes (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Comité de seguridad y salud en el trabajo:** Es un órgano representado por igual número de empleadores y empleados, la cantidad de miembros es de acuerdo al número de trabajadores de la empresa, y tienen la función de supervisar y consultar materias de prevención de riesgos y SST, con la obligatoriedad de programar reuniones para el correcto monitoreo al menos una vez al mes; es aplicable a todo sector económico (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Contratista:** Empresa o persona que brinda servicios de distintas especialidades por un lapso de tiempo acordado a un empleador o contratista principal con contrato de por medio (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Trabajador:** Se refiere a cualquier individuo que desempeña labores en un entorno laboral, ya sea en una empresa privada o en instituciones del estado, a cambio de recibir un salario por su trabajo (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

**Medio ambiente:** Sistema conformado por elementos naturales y no naturales que interactúan unas con otras y rodean a los seres vivos influyendo en su comportamiento y desarrollo (Ministerio del Ambiente, 2016).

## **CAPITULO III**

### **DESARROLLO DEL TRABAJO PROFESIONAL**

En este capítulo, se abordó la determinación y análisis del problema, se presentó el modelo de solución propuesto, se llevaron a cabo el análisis de los resultados obtenidos y se proporcionaron recomendaciones para la implementación de un SGSST en la empresa UEZU COMERCIAL S.A.C. Este análisis abarcó el periodo comprendido entre noviembre de 2022 y marzo de 2023

#### **3.1. Determinación y análisis del problema**

UEZU COMERCIAL S.A.C. como empresa cuenta con un SGSST orientado a sus actividades; Por ello se vio en la necesidad de adaptar el sistema de gestión para el proyecto PROMART SAN MIGUEL, aplicando los lineamientos de su SGSST principal.

Las actividades realizadas presentaron riesgos de bajo y moderado nivel, aunque se observaron fatigas musculares debido a movimientos repetitivos. Esto destaca la necesidad de verificar el cumplimiento del sistema de gestión laboral. Según lo establecido en la ley 29783, su reglamento y sus modificaciones, las empresas deben establecer fases de implementación para garantizar la seguridad y salud en el trabajo de los empleados durante sus labores. La mayoría de las empresas en este sector exhiben deficiencias en el SGSST debido al incumplimiento de las normativas, lo que conlleva a accidentes y enfermedades ocupacionales.

La empresa UEZU COMERCIAL S.A.C. realizó la implementación de sistemas de aire acondicionado en las instalaciones de PROMART San Miguel, como requisito para el inicio de actividades, se debe orientar el sistema de gestión de la empresa en lista de verificación de requerimientos del contratista, realizada en la etapa de instalación.

### 3.2. Modelo de solución propuesto

Se planteó el siguiente modelo de solución de acuerdo a las siguientes leyes y reglamentos en seguridad y salud en el trabajo, tal como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Leyes de Seguridad y Salud en el Trabajo*

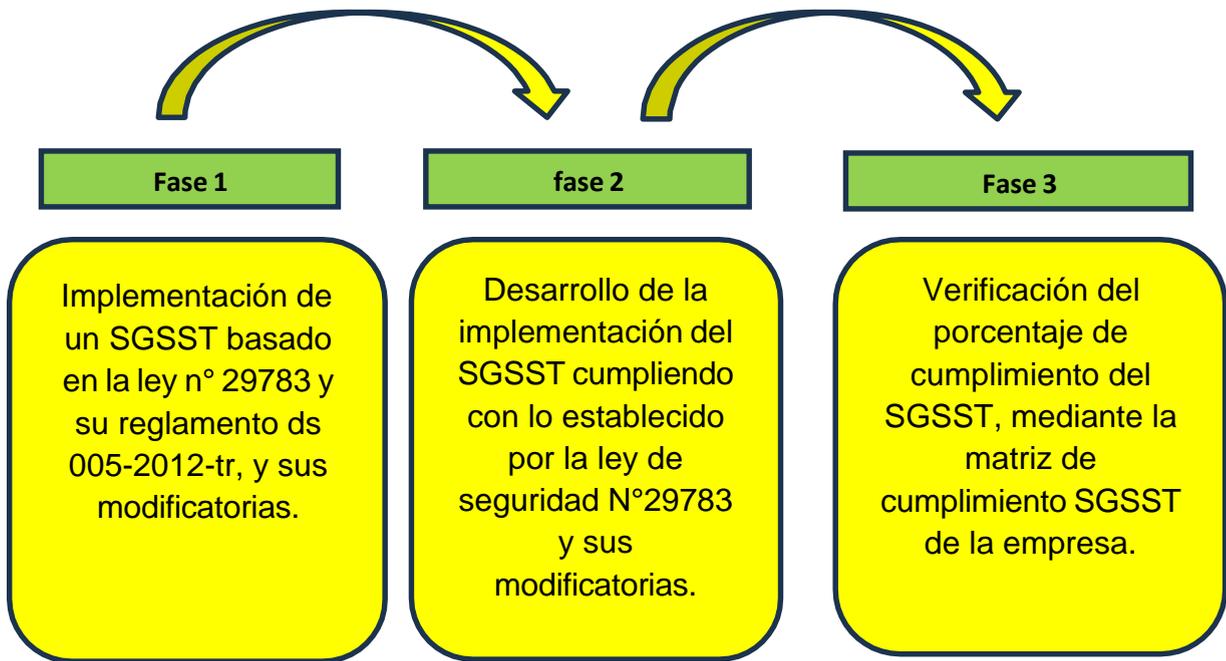
Leyes de seguridad y salud en el trabajo	
Ley N°29783	Ley de seguridad y salud en el trabajo.
Ley N°30222	Ley que modifica la ley N°29783
Ley N°28611	Ley del Ambiente
DS.005-2012-TR	Reglamento de la ley N°29783
DS.011-2019-TR	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo durante la construcción.
NTP-G050	Norma técnica de edificación.

**Nota.** En el siguiente cuadro se aprecia leyes y normas en SST utilizados.

En la Figura 3 se presenta el modelo de solución, ofreciendo una visión global del proceso de implementación y desarrollo del Sistema del SGSST durante la ejecución del proyecto Promart San Miguel, llevado a cabo desde noviembre de 2022 hasta marzo de 2023

**Figura 3**

*Etapas de Implementación del SGSST*



### **3.2.1. Implementación del SGSST (fase 1)**

En la presente fase se realizó la implementación del SGSST a partir de una adecuada planificación y un correcto desarrollo documentario en el marco de SST; estos documentos son en base a la ley N° 29783, ley de SST y su reglamento el D.S N°005 – 2012 TR y sus modificatorias, donde mencionan que el empleador debe exhibir cierta documentación y registros obligatorios para una correcta implementación; tal como se muestra en el Anexo 27:

- Política de SST.
- RISST.
- IPERC.
- Mapa de riesgos del proyecto.
- Mapa de evacuación.
- Plan de contingencia y respuesta a emergencias.
- El programa anual de SST.

En esta fase se procedió con la visita al proyecto, para luego dar paso a la elaboración del Iperc, mapa de riesgos, mapa de evacuación, plan de contingencia y repuestas a emergencias, política de seguridad y salud en el trabajo y el reglamento interno de trabajo.

Para luego exhibirlas tal como indica la ley N° 29783 y su reglamento DS 005-2012-TR de seguridad y salud en el trabajo.

### **3.2.2 Desarrollo la implementación del SGSST (Fase 2)**

En esta fase se desarrolló los lineamientos antes implementados y se complementó con la creación y desarrollo de nuevos documentos con el fin de cumplir con las normas y leyes nacionales vigentes; estos documentos se exigen de forma obligatoria en el D.S N° 005-2012- TR art. 33; donde menciona que se debe contar con los registros obligatorios para un adecuado SGSST:

- Exámenes médicos ocupacionales.
- Registro de inspecciones internas.
- Registro de estadísticas de SST.
- Registro de equipos de seguridad.
- Registro de capacitación, inducción, charla, simulacros de emergencia.
- Registro de auditorías.
- Exámenes médicos ocupacionales de colaboradores.
- Permiso escrito para trabajos de alto riesgo (petar).
- IPERC.
- Plan de SST.
- Conformación del subcomité SST.

En esta etapa se procedió con la generación de los registros obligatorios exigidos por la ley, reglamentos vigentes en seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

Cabe resaltar que en esta etapa se desarrolló las inducciones, capacitaciones, charla de inicio de jornada, difusiones de procedimientos de trabajo.

Por otro lado, la (NTP G.050 vivienda, 2008) detalla las condiciones mínimas imprescindibles y necesarias de seguridad que deben considerarse en las actividades de construcción civil. Estas evidencias también se presentarán en los resultados y anexos.

### **3.2.3. Verificación del cumplimiento del SGSST (Fase 3)**

En esta fase se generó indicadores de seguridad con los datos generados en el proyecto promart San Miguel, para luego proceder con la verificación del porcentaje de cumplimiento del SGSST implementado en la obra con apoyo de la matriz de cumplimiento del SGSST de la empresa.

## **3.3. Resultados**

### **3.3.1. Desarrollo de la fase 1**

Se adaptó documentos y registros de seguridad y salud en el trabajo para la implementación del SGSST para el proyecto promart San Miguel para luego exhibirlas en el mural de SST, tal como se muestra en el Anexo 27.

#### **Política de seguridad y salud en el trabajo**

Dicha documentación de Uezu comercial se actualizó con la participación del equipo técnico y prevencionista de riesgos laborales obteniendo así una política actualizada para el proyecto promart san miguel 2022-2023, según los lineamientos que nos proporciona la ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR y sus modificatorias, tal como se muestra en la Figura 4.

## Figura 4

### Política de SST



**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

### Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST)

Se diseñó y ejecutó un programa de capacitación para los trabajadores del proyecto Promart San Miguel, en concordancia con los artículos 4, 5 y 6 de la ley N° 29783 y el artículo 32 del D.S 005-2012-TR y sus actualizaciones, tal como se detalla en la Figura 5.

## Figura 5

*Reglamento Interno de SST*



**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

### **Matriz Iperc**

Con el propósito de identificar y evaluar los riesgos a los que estuvieron expuestos los trabajadores en las diversas actividades dentro del proyecto Promart San Miguel, se creó una matriz IPERC. Esta matriz abarcó todos los peligros,

riesgos y medidas de control consideradas para llevar a cabo las actividades de manera segura, cumpliendo con los requisitos establecidos en la Ley N° 29783 y sus modificaciones.

Además, se implementó el uso de herramientas de control ATS (Análisis de Trabajo Seguro), un método para identificar peligros que pueden generar riesgos de accidentes o enfermedades relacionadas con cada fase del trabajo y desarrollar controles para eliminar o reducir los riesgos. Antes de iniciar labores diarias, el personal realizaba ATS, los cuales fueron firmados por el Residente de Obra, Capataz de Obra y Supervisor SST (Anexo 30).

La Figura 6 exhibe el IPERC confeccionado por el especialista en prevención de riesgos laborales, con la colaboración de los empleados. En este documento, se actualizó adecuadamente la matriz IPERC con los peligros y riesgos observados en el terreno, lo que permitió establecer las medidas de control necesarias para prevenir accidentes laborales.

El profesional designado para la prevención de riesgos laborales en el proyecto tuvo la responsabilidad de aplicar la teoría de jerarquía de controles para los diferentes riesgos durante las etapas de ejecución de las actividades. Siguió un control jerárquico específico para este propósito.

- Eliminación.
- Sustitución.
- Control de ingeniería
- Control administrativo.
- Equipos de protección personal (EPP).





IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPERC)

Código: 040-004001-01

Revisión: 01

Fecha: 2021/03/11

INSTALACIÓN DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN

PUESTOS QUE REALIZAN LABORES DE INSTALACIONES

Sea mano obra o sobre las actividades realizadas dentro y fuera del proyecto

Revisión de riesgos asignados de acuerdo a identificación de Peligros y Estimación de Daños (Frecuencia y Gravedad) (PDR)

	REVISANDO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre:	JUAN CARLOS SUAREZ	DARÍO TORO	JUAN SUAREZ
Cargo:	Supervisor SUEMA	Asesor Técnico	Supervisor SUEMA
Fecha:	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>

RIESGO	PUNTO	DIVISIÓN DE RIESGO (D)					EVALUACIÓN DEL RIESGO (R)	SIGNIFICANCIA DE LA EVALUACIÓN DE RIESGO
		PROBABILIDAD (P)						
		PRÁCTICAMENTE NUNCA	POCO FRECUENTE	SUCESIVAMENTE	FRECUENTE	FRECUENTÍSIMAMENTE		
		1	2	3	4	5	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
		6	7	8	9	10	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
		11	12	13	14	15	MEDIO	SIGNIFICATIVO
		16	17	18	19	20	ALTO	SIGNIFICATIVO
		21	22	23	24	25	MUY ALTO	SIGNIFICATIVO

ID	PUNTO	ACTIVIDAD	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	DAÑO	CONTROLES EXISTENTES				CONTROLES SUGERIDOS														
						ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO	S	P	DR	VR	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO	OPR	S	P	DR	VR		
Operario HVAC	Cableado de ductos	Armao y montaje de Ductos del sistema de aire acondicionado	R	Trabajos con herramientas peligrosas	Golpecciones con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Contusiones, traumatismos, lesiones cutáneas en las manos	-	-	-	Inspección de herramientas eléctricas y manuales / Capacitación sobre "Los adecuados de lazo y de las herramientas de trabajo" así como trabajo seguro	Análisis de seguridad, casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	3	24	BAJO	-	-	-	Procedimiento de trabajos en altura, procedimiento de instalación de sistema ventilación, capacitación de trabajos en altura, SMO con altura, Checklist, Listados SGCMA, verificado de ordenes, plan de emergencia, señalización, certificadas	Casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	2	16	BAJO
			R	Trabajos con herramientas peligrosas	Golpecciones con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Contusiones, traumatismos, lesiones cutáneas en las manos	-	-	-	Inspección de herramientas eléctricas y manuales / Capacitación sobre "Los adecuados de lazo y de las herramientas de trabajo" así como trabajo seguro	Análisis de seguridad, casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	3	24	BAJO	-	-	-	Procedimiento de trabajos en altura, procedimiento de instalación de sistema ventilación, capacitación de trabajos en altura, SMO con altura, Checklist, Listados SGCMA, verificado de ordenes, plan de emergencia, señalización, certificadas	Casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	2	16	BAJO
	Unión y sellado de ductos	R	Trabajos con herramientas peligrosas	Golpecciones con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Contusiones, traumatismos, lesiones cutáneas en las manos	-	-	-	Inspección de herramientas eléctricas y manuales / Capacitación sobre "Los adecuados de lazo y de las herramientas de trabajo" así como trabajo seguro	Análisis de seguridad, casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	3	24	BAJO	-	-	-	Procedimiento de trabajos en altura, procedimiento de instalación de sistema ventilación, capacitación de trabajos en altura, SMO con altura, Checklist, Listados SGCMA, verificado de ordenes, plan de emergencia, señalización, certificadas	Casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	2	16	BAJO	
		R	Trabajo en altura	Caida a distinto nivel	Contusión, fracturas, traumatismos, contusiones	-	-	-	Gestión y procedimiento de HCT "Trabajo en altura estructural", Análisis de riesgos, capacitación y entrenamiento para labores en altura estructural, señalización y delimitación de zona de trabajo	Análisis de seguridad, casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	5	48	ALTO	-	Andamios autorizados	Procedimiento de trabajos en altura, capacitación de trabajos en altura, SMO con altura, Checklist, Listados SGCMA, verificado de ordenes, plan de emergencia, señalización, certificadas	Análisis de seguridad, casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	3	24	BAJO		
	Formado de ductos con aislamiento térmico	R	Trabajos con herramientas peligrosas	Golpecciones con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Contusiones, traumatismos, lesiones cutáneas en las manos	-	-	-	Inspección de herramientas eléctricas y manuales / Capacitación sobre "Los adecuados de lazo y de las herramientas de trabajo" así como trabajo seguro	Análisis de seguridad, casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	3	24	BAJO	-	-	-	Procedimiento de trabajos en altura, procedimiento de instalación de sistema ventilación, capacitación de trabajos en altura, SMO con altura, Checklist, Listados SGCMA, verificado de ordenes, plan de emergencia, señalización, certificadas	Casos, trabajos, listas de seguridad, apaptes de seguridad, guantes, chaleco reflectivo, protector auricular, Mascareta H95	II	2	16	BAJO	
		R	Trabajos con fibrado vidrio	Contacto con fibra de vidrio (cemento, resina y/o color)	Lesiones dermatitis y oculares, afecciones de vías respiratorias	-	-	-	SMO, estándares de seguridad, Procedimiento de manipulación de productos químicos, Hoja MSDS	Casos, plan con mangas largas, correa, guantes de seguridad, trabajos, listas, apaptes de seguridad, chaleco reflectivo, Mascareta H95	II	5	48	ALTO	-	-	-	LME, estándares de seguridad, Procedimiento de manipulación de productos químicos, Hoja MSDS	Lesión, lesiones mangas largas, correa, guantes de seguridad, trabajos, listas, apaptes de seguridad, chaleco reflectivo, Mascareta H95	II	3	24	BAJO	

Nota. Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022 para la obra promart San Miguel.

En la Figura 7 se presenta el Mapa de Riesgos de la empresa Uezu Comercial, desarrollado específicamente para el proyecto Promart San Miguel. Este mapa fue elaborado en colaboración con el equipo técnico y los prevencionistas de riesgos asignados para la obra, como se muestra en el anexo 27.

**Figura 7**

*Mapa de riesgos del proyecto*

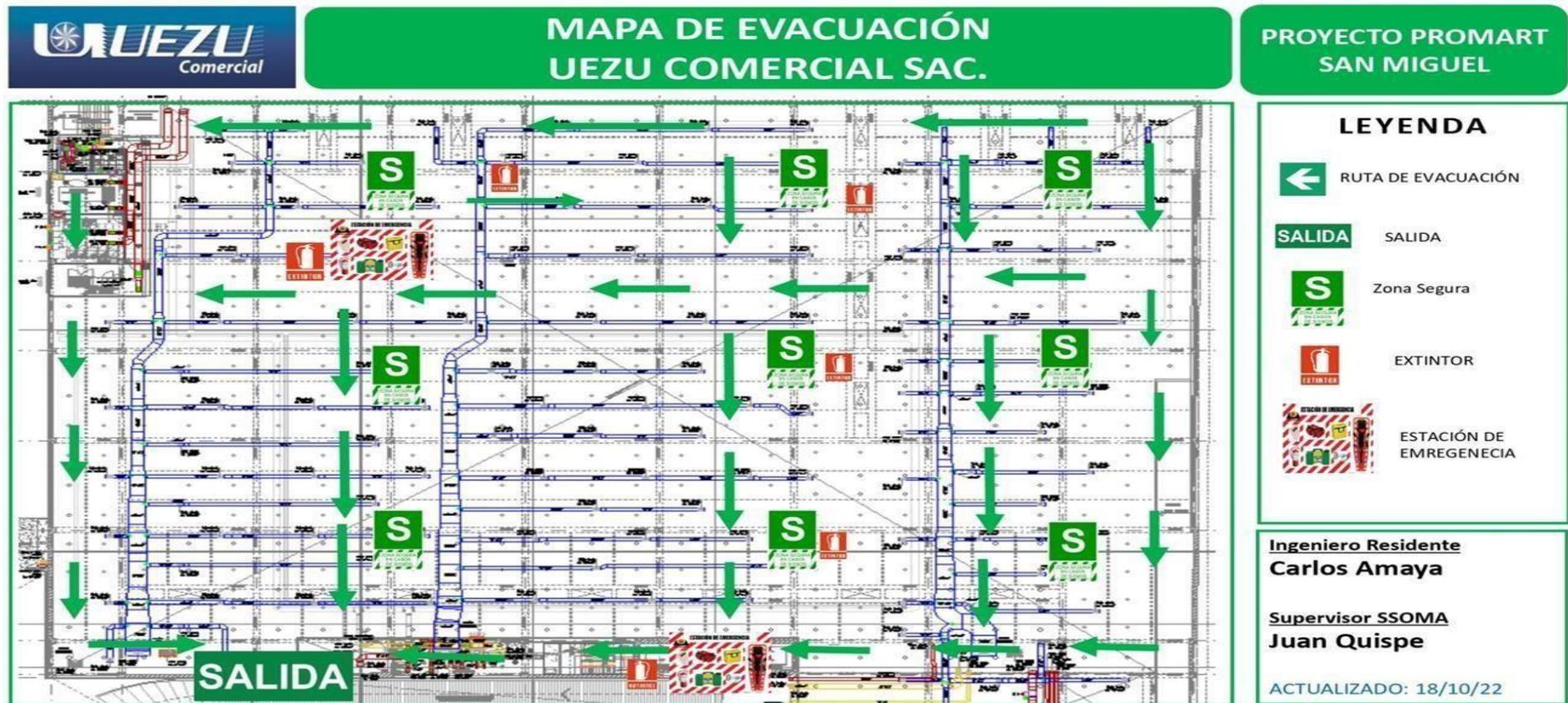


**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

En la Figura 8 se presenta el Mapa de Evacuación de la empresa Uezu Comercial, elaborado específicamente para el proyecto Promart San Miguel. Este mapa fue desarrollado en colaboración con el equipo técnico y los prevencionistas de riesgos asignados para la obra, como se muestra en el Anexo 27.

**Figura 8**

*Mapa de evacuación del proyecto*



**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

En la figura 9 se muestra el Plan de respuesta ante emergencias de la empresa Uezu comercial elaborada para el proyecto promart San Miguel; la cual fue exhibida en el mural de SST, para conocimiento de los trabajadores y puedan llevar a cabo los procedimientos de acción en caso que se presente situaciones de emergencia en el proyecto.

**Figura 9**

*Plan de respuesta ante una emergencia*



**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

## Plan de prevención y control frente al COVID-19

En la Figura 11 se muestra el plan de prevención y control frente al covid- 19, el cual contiene las medidas tomadas en obra; formulado por la especialista en medicina Ocupacional Karina García de la Puente, para el proyecto Promart San Miguel.

Entre los controles más importantes que se siguieron fueron:

- Distancia social.
- Uso de mascarillas.
- Lavado de manos.
- Control de temperatura

En la figura 10 se muestra evidencias de entrega de mascarillas en obra, realizadas diariamente durante el tiempo de ejecución del proyecto promart San Miguel.

### Figura 10

*Evidencia de entrega de mascarillas*



**Figura 11**

*Plan para la Vigilancia y Control del COVID-19*

	<b>PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19 EN EL TRABAJO UEZU COMERCIAL</b>	Código: UEZU-PL-026 Versión: 01 Página 1 de 40
<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19 EN EL TRABAJO DE UEZU COMERCIAL S.A.C</b>		
<b>PROYECTO</b>		
<b><u>PROMART SAN MIGUEL</u></b>		
<b>LIMA – PERÚ</b>		
<b>2022</b>		
<b>Elaborado:</b> Marlon Acuña	<b>Revisado:</b> Karina	<b>Aprobado:</b> Omar Suclupe
Encargado SSOMA	Enfermera Ocupacional	Presidente del C-SST
03/10/2022	04/10/2022	04/10/2022
 AREA DE SSOMA Marlon Acuña Modesto	  Dra. Karina García de la Fuente Médico Ocupacional CMP 61104 RNA A07879	 OMAR SUCLUPE PRESIDENTE DEL COMITÉ SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

En la figura 12 se muestra el Plan anual de SST de la empresa Uezu comercial adaptada para el proyecto promart San Miguel, por el prevencionista de riesgos designado para la obra, la cual fue exhibida en el mural de SST (Anexo 27).

**Figura 12**

*Plan Anual de SST*

	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: UEZUMPL - SST - 001
		Revisión: 01
		Fecha: 15/03/2022
		Página: 1 de 35

# PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## PROYECTO PROMART SAN MIGUEL



HUARAL - LIMA  
2022

ELABORADO POR: Supervisor SOCIMA	REVISADO POR: RESIDENTE DE OBRA	APROBADO POR: Gerente General
JUAN CARLOS QUEPÉ 	ESTY MEMBRERA SANCHEZ 	JAVIER UJEDA 

**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

En la figura 13 se muestra el Programa anual de SST de la empresa Uezu comercial adaptada para el proyecto promart San Miguel, por el prevencionista de riesgos designado para la obra, la cual fue exhibida en el mural de SST, en el cual especifica el cronograma de actividades a desarrollarse en temas de SST durante la duración del proyecto.

**Figura 13**

*Programa Anual de SST*

ACTIVIDAD		RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	EVIDENCIAS	CONSOLIDADO		SEGUIMIENTO
			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	
ELABORAR MAPA DE RIESGOS		SSOMA										P			MAPA DE RIESGO	1	0	0%
REALIZAR LAS INDICACIONES A TODO EL PERSONAL NUEVO		SSOMA										P	E		REGISTRO DE CAPACITACIONES	1	1	100%
REALIZAR LAS REUNIONES DE SST PROGRAMADAS		Comité de SST/SSOMA										P			LIBRO DE ACTAS CSST	1	0	0%
REALIZAR EXAMENES MEDICOS PRE OCUPACIONALES		RESIDENCIA /SSOMA										P	E		EXAMENES OCUPACIONALES 2021	1	1	100%
REALIZAR CAPACITACION EN TRABAJOS EN CALIENTE		SSOMA/RESIDENTE										P			REGISTRO DE CAPACITACIONES	1	0	0%
REALIZAR CAPACITACION EN TRABAJOS ELECTRICOS		SSOMA/RESIDENTE											P		REGISTRO DE CAPACITACIONES	1	0	0%
REALIZAR CAPACITACIONES DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS		SSOMA											P		REGISTRO DE CAPACITACIONES	1	0	0%
REALIZAR CAPACITACIONES EN TRABAJOS DE ALTURA		SSOMA										P			REGISTRO DE CAPACITACIONES	1	0	0%
FORMULAR INDICADORES DEL SOSST		SSOMA										P			FORMULAR INDICADORES DEL SOSST (ESTADISTICAS MENSUAL)	1	0	0%
REALIZAR CAPACITACION Y SENSIBILIZACION EN LA PREVENCION DEL COVID-19		SSOMA										P			CAPACITACION Y SENSIBILIZACION EN LA PREVENCION DEL COVID-19	2	1	50%
REALIZAR LA ACTUALIZACION DEL IPRC FRENTE AL COVID-19		SSOMA										P			CAPACITACION PREVENCION DEL RIESGO CARDIOVASCULAR	1	0	0%
REALIZAR INSPECCIONES DE BOTQUINES		SSOMA										P	P	P	REGISTRO DE INSPECCIONES DE BOTQUIN	3	0	0%
REALIZAR INSPECCIONES DE EXTINTORES		SSOMA										P	P	P	REGISTRO DE INSPECCIONES DE EXTINTORES	3	0	0%
REALIZAR INSPECCIONES PROGRAMADAS		SSOMA											P	P	REGISTRO DE INSPECCIONES	2	0	0%
ELABORAR INFORMES SEMANAL DE SST		SSOMA											P	P	INFORME SEMANAL	2	0	0%
ELABORAR INFORME DE ACCIDENTES E INCIDENTES		SSOMA												P	INFORME DE ACCIDENTES E INCIDENTES	1	0	0%
ELABORADO			REVISADO											APROBADO				
BRYAN ARIAS			CARLOS TINCO											JAVIER UEZU				
SSOMA			JEFE DE INGENIERIA											GERENTE GENERAL				

**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

### **3.3.2. Desarrollo la implementación del SGSST (Fase 2)**

Se llevó a cabo el control de documentos obligatorios para la implementación del SGSST en el proyecto promart San Miguel; cumpliendo de esta manera con lo exigido por la ley N°29783 y su reglamento el DS 005-2012-TR y sus modificatorias.

A continuación, se detalla la secuencia de pasos que se desarrolló para la implementación:

#### **Generación de exámenes médicos al personal de obra**

Todos los trabajadores sin excepciones fueron sometidos a los exámenes pre - ocupacionales antes del inicio de las labores en el presente proyecto, posterior a ello se verifico los certificados de aptitud medica encontrándose a todo el personal apto para la realización de labores para el proyecto promart san miguel.

En la Figura 14 se evidencia el examen médico ocupacional realizado a uno de los trabajadores designados para el proyecto en la clínica cruz divina, 2022.

**Figura 14**

*Evidencia de los Exámenes Médicos*



**CERTIFICADO DE APTITUD MEDICO OCUPACIONAL**

CERTIFICA QUE EL Sr.(a) :

Apellidos y Nombres	: CAMPOS BENDEZU HECTOR MANUEL	Tipo	: PRE-OCUPACIONAL
Nro. Documento	: 10113535	Edad	: 48 Años
Ocupación Actual	: OPERARIO	Género	: Masculino
Historia Clínica	: 28322		
Empresa	: TIZA INGENIEROS S.A.C.		

Grupo y Factor Sanguíneo  
 O +

CONCLUSIONES :

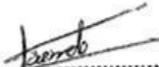
**OTROS DIAGNÓSTICOS**

OTROS TRASTORNOS DE LA REFRACCION  
 HIPOCUSIA, NO ESPECIFICADA.O.I  
 APTO PARA REALIZAR TRABAJO EN ALTURAS MAYORES A 180 METROS

	Marcar con una X	RESTRICCIONES
APTO (para el puesto en el que trabaja o postula)	<input type="checkbox"/>	
APTO CON RESTRICCIONES (para el puesto en el que trabaja o postula)	<input checked="" type="checkbox"/>	USO DE LENTES CORRECTORES
NO APTO (para el puesto en el que trabaja o postula)	<input type="checkbox"/>	

RECOMENDACIONES	
USO DE LENTES CORRECTORES	
MINIMIZAR EXPOSICION A RUIDO ELEVADO ARISS: USO DE EPP AUDITIVO	
ESTRICTO EN ZONA DE RUIDO	

Fecha : 27/08/2022



.....  
 Marcela R. Barreto Murillo  
 Médica Ocupacional  
 Medio Ambiente - Auditor  
 C.M. 27258 RNE: 022036  
 R.N.A. 90391 R.N.E. 17884  
 S.N.Ng. 90980 R.N.Cr. 9070

Calle Venancio Avila 1961 - Urb. Chaca Rios Sur - Lima  
 Teléfono: 713-0803 Email: informes@cruzdivina.com

**Nota.** Certificado de Examen médico ocupacional desarrollada a los trabajadores del proyecto

## Capacitaciones

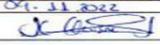
Para el cumplimiento del programa de capacitaciones de acuerdo al plan anual de SST se dieron las siguientes capacitaciones.

### Inducción hombre nuevo

En base a la ley N° 29783 y sus modificatorias, que se cumplió con la inducción de hombre nuevo, los temas tratados: difusión del plan de SST, plan covid-19, plan de respuesta ante una emergencia, matriz lperc, uso de epps mapa de riesgos, trabajos de alto riesgo con el apoyo del residente de obra, etc. (Figura 15 y Figura 16)

**Figura 15**

Registro de Inducción de Hombre Nuevo

 REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA		Código: UEZU-FE-SST-08 Versión: 04 Fecha: 20/10/2023			
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>					
RAZÓN SOCIAL:	UEZU COMERCIAL SAC	ACTIVIDAD:			
DIRECCIÓN:	CALLE MANUEL VILLAVICENCIO 743 - Lince	LOCAL:			
RUC:	2051740389	N° TRABAJADORES:			
INDUCCIÓN <input checked="" type="checkbox"/> CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/>		CHARLA DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/>			
SIMULACRO DE EMERGENCIA <input type="checkbox"/>		ENTRENAMIENTO <input type="checkbox"/>			
DESCRIPCIÓN:					
TEMA: <u>INDUCCIÓN - CONCEPTOS SST - PETA - CSST</u>					
FECHA: <u>09.11.2022</u>					
N° HORAS: <u>2 horas</u>					
NOMBRE DEL CAPACITADOR: <u>Juan Carlos Gispae Juo</u>		FIRMA: 			
<b>DATOS:</b>					
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Ramiro Vargas José A.	1079154	HVAC		
2	Carero Guzman MARYL	7625171	HVAC		
3	Guariza Amador Manuel	09986191	HVAC		
4	Balaguer Santisteban Dián	7612107	HVAC		
5	PACSI ALBERCON JORGE	0778795	HVAC		
6	Guero Guzman Victor	7637787	HVAC		
7	Mejía Ponte Ernesto	4168160	HVAC		
8	Punto Dagon Luciano	4230381	HVAC		
9	Sandoval Torres Giovanni	4285201	HVAC		
10	Herrera Reyes Renal	4461246	HVAC		
11	Laguna Alvarez Julio	7022275	HVAC		
12	Salazar Céspedes Eder	4144110	HVAC		
13	Montes Lucas EXELSI	1013157	HVAC		
14	Manuel Campos Berdy	1013515	HVAC		
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>					
NOMBRE: <u>Juan Carlos Gispae Juo</u>					
CARGO: <u>Suplente</u>					
FECHA: <u>09.11.2022</u>					
FIRMA: 					

**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022.

**Figura 16**

*Registro de Acta de Derecho a Saber*

		INDUCCIÓN HOMBRE NUEVO		Código: UEZU-FR-SST-026 Versión: 02 Fecha: 07/01/2019	
		ACTA DERECHO A SABER			
Item	TEMAS	Ejecutado			
		SI	NO	No Aplica	
<b>INDUCCIÓN TEORICA</b>					
1	Bienvenida y propósito de la Orientación.	✓			
2	Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Ley 29783, importancia de la Ley de SST, Documentos y registros obligatorios, Derechos y Obligaciones del Empleado y Empleador.	✓			
3	Difusión de Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Política de Negativa a realizar trabajos inseguros, Política de Alcohol y Drogas.	✓			
4	Difusión del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	✓			
5	Trabajos de Alto Riesgo: Trabajo en Altura, Trabajo en Espacio Confinado, Trabajo Eléctrico y Trabajos en caliente.	✓			
6	Plan de Contingencia y Emergencia: ¿Qué hacer en caso de Accidentes?	✓			
7	Difusión de los riesgos, peligros y controles que existe según el puesto que desempeña	✓			
8	Actos y Condiciones Subestándar	✓			
9	Equipos de Protección Personal	✓			
10	Permiso de Trabajo (PETAR) y Análisis de Trabajo Seguro (ATS)	✓			
<b>ENTREGA DEL DOCUMENTO EN FÍSICO Y/O VIRTUAL</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No Aplica</b>	
11	Entrega de Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Política de Negativa a realizar trabajos inseguros, Política de Alcohol y Drogas.	✓			
12	Entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	✓			
13	Entrega de Estándares de Seguridad y Salud en el trabajo por puesto trabajo	✓			
Yo, <u>Manuel Campos Bendezu</u> , con DNI <u>10 113535</u> quien ocupa el cargo de: _____ declaro bajo juramento haber recibido por parte de la empresa UEZU COMERCIAL S.A.C., la inducción descrita en los temas mencionados líneas arriba y prometo cumplir con todas las normas y directivas impartidas. En caso contrario, me someto a las medidas disciplinarias establecidas o que establezca UEZU COMERCIAL S.A.C.					
Fecha:		09-11-2022		Huella Digital	
Firma del Trabajador:					

## Charla diaria

En la Figura 17 se evidencia el cumplimiento de las charlas diarias en las áreas destinadas del proyecto a todo el personal involucrado en la actividad durante 10 minutos, desarrollando como temas: toma de conciencia, señalización de áreas de trabajo, código de colores, etc. De acuerdo al cuadernillo de capacitaciones que se manejó en obra.

**Figura 17**

Registro de Charlas Diarias

		<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA</b>			Código: UEZU-FR-SST-38 Versión: 04 Fecha: 20/10/2021	
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>						
RAZON SOCIAL:	UEZU COMERCIAL SAC		ACTIVIDAD:	HVAC	LOCAL:	Proyecto "San Miguel"
DIRECCION: CALLE MANUEL VILLAVICENCIO 743 - LINCE						
RUC:	20515740369		N° TRABAJADORES:	16	N° REGISTRO:	14
INDUCCIÓN <input type="checkbox"/>	CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/>	CHARLA DE SEGURIDAD <input checked="" type="checkbox"/>	SIMULACRO DE EMERGENCIA <input type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO <input type="checkbox"/>		
<b>DESCRIPCION</b>						
TEMA: <i>Impulsación de la Rehabilitación</i>						
FECHA: <i>08/11/2022</i>				N° HORAS: <i>10 min</i>		
NOMBRE DEL CAPACITADOR: <i>Juan Carlos Quispe J</i>					FIRMA: <i>JC Quispe</i>	
<b>DATOS:</b>						
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1	<i>Huapaya campos Paul</i>	<i>43273001</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
2	<i>Villante Torres Isaac</i>	<i>42116333</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
3	<i>José Gonzales Rojas</i>	<i>00499200</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
4	<i>Campos Bandozi Manuel</i>	<i>40113555</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
5	<i>García Díaz Eber</i>	<i>45815683</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
6	<i>Pisco Pisco Oscar</i>	<i>1532642</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
7	<i>Castro Torres Willy</i>	<i>4816605</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
8	<i>Fernando Parraño Ceja</i>	<i>10694423</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
9	<i>Enrico Rojas Juan Tito</i>	<i>46217820</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
10	<i>Bonillo Astuquiza Josep</i>	<i>72813586</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
11	<i>Hurtado Millano Juan</i>	<i>43236034</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
12	<i>Bonillo Astuquiza Juan José</i>	<i>40716086</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
13	<i>García Torres Aldebar</i>	<i>73434519</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
14	<i>Ordoñez Solís Hector</i>	<i>40027116</i>	<i>HVAC</i>	<i>[Firma]</i>		
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>						
NOMBRE:	<i>Juan Carlos Quispe Juro</i>					
CARGO:	<i>Sup. Obra</i>					
FECHA:	<i>08.11.2022</i>					
FIRMA:	<i>[Firma]</i>					

**Nota.** Documento adaptado por la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022.

## Capacitaciones semanales

Con la finalidad de reforzar los conocimientos de nuestros colaboradores en materia de seguridad y salud en el trabajo, se realizaron las capacitaciones semanales de trabajos en alto riesgo y las difusiones de los planes, procedimientos, política de SST y RISST con una duración promedio de 60 minutos cada una de ellas.

Se desarrolló de la evaluación escrita en trabajos de alto riesgo (caliente) previa capacitación desarrollada al total de trabajadores que realizaron actividades en el proyecto promart San Miguel. Desarrollado el día 19 de noviembre del 2022 (Figura 18 y Figura 19).

**Figura 18**

*Registro de Capacitación en Trabajos en Caliente*

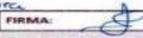
		<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA</b>			Código: LUEZU-PR-SST-88 Versión: 04 Fecha: 20/10/2023		
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>							
RAZÓN SOCIAL:	LUEZU COMERCIAL SAC	ACTIVIDAD:	HVAC	LOCAL:	Promart - San Miguel		
DIRECCIÓN:	CALLE MANUEL VILLAVICENCIO 742 - LINCE						
RUC:	20515740369	N° TRABAJADORES:	18	N° REGISTRO:	07		
INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	CAPACITACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	CHARLA DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	SIMULACRO DE EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>
<b>DESCRIPCIÓN</b>							
TEMA:	Capacitación : En Trabajos En Caliente						
FECHA:	19-11-2022	N° HORAS:	1 Hora				
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	Juan Carlos Guerra Juro					FIRMA:	
<b>DATOS:</b>							
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	N° DNI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES		
1	Ponte Ernesto	42221650	HVAC				
2	Ponte Damián Luciano	42053787	HVAC				
3	Herrera Reyes Ronald	44411184	HVAC				
4	Salazar López Andrés Efraim	48449383	HVAC				
5	Loyola Alvarado Julián	41321225	HVAC				
6	Guarín Amparito Manuel	0786177	HVAC				
7	Pérez Amador Abel	07778175	HVAC				
8	Cervantes Caceres Hugo	76343452	HVAC				
9	Barranco San Tisicoa Dora	7022001	HVAC				
10	Chavez Delysandra Karylle	70531121	HVAC				
11	Campos Rodríguez Iván Manuel	7043555	HVAC				
12	Martínez Chirinos Jorge Luis	48736134	HVAC				
13	Bonilla Astigarran JAIR	48716086	HVAC				
14	Bonilla Astigarran Pelayo	7812536	HVAC				
15	Ujilba Alvarado Putter	45582805	HVAC				
16	Acosta Velázquez Harri	41466324	HVAC				
17	Arana Prioste Cesar Alejandro	10092027	HVAC				
18	DE LA CRUZ DE LA ROSA Kevin	41460512	HVAC				
19							
20							
21							
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>							
NOMBRE:	Juan Carlos Guerra Juro						
CARGO:	SUP STORA						
FECHA:	19-11-2022						
FIRMA:							

Figura 19

Evaluación Escrita de Trabajos en Caliente

	<b>EXAMEN TEORICO PARA TRABAJOS EN CALIENTE.</b>	UEZU-FR-SST-043 VERSION: 00 FECHA: 10/09/2023
---	--	---

**EXAMEN TEÓRICO PARA TRABAJOS EN CALIENTE**

18

Nombre: Manuel Correa Borja DNI: 76033946  
Empresa: UEZU CONSULTAS SAC Fecha: 19.11.2022

**1. Marca la respuesta correcta: ¿qué se debe elaborar antes de iniciar trabajos en caliente?**

A) Un equipo de soldadura.  
B)  Un permiso firmado por el prevencionista (PETAR) X  
C) Un soplete de oxicorte.  
D) Un formato de ATS autorizado.  
E) b y d .

**2. Marca la respuesta correcta: El vigía de fuego debe estar situado a una distancia no mayor a:**

A) 7m  
B) 8m  
C) 9m  
D)  10m ✓

**3. Completa el párrafo:**  
A. Para realizar cualquier trabajo en caliente, el vigía deberá mantener un extintor 10m contra incendios, de polvo químico seco ABC de 6 kg. A una distancia no mayor a 10 m. al punto de trabajo ✓

**4. Contestar (v) o falso (f)**

A) Al vigía, mientras está en esta función, no se le puede encomendar ninguna otra actividad. (v) ✓  
B) Si se detiene el trabajo en caliente por situaciones riesgosas, este se puede reiniciar sin la autorización del emisor del permiso. (f) ✓  
C) Las personas autorizadas para extender el permiso de trabajos en caliente (área de SSOMA de obra) tiene la autoridad para detener el trabajo y retirar en permiso de trabajo en caliente, cuando no se cumple con el estándar de seguridad, informando al residente de la obra. (v) ✓

**5. Marque la respuesta correcta de las personas autorizadas a recibir permiso en trabajo en caliente.**

A) Identificar y controlar cualquier riesgo relevante para el trabajo a ejecutar.  
B) Aceptar y firmar el permiso de trabajo en caliente y ejecutar el trabajo dando cumplimiento a todas las condiciones establecidas y los permisos suplementarios.

	<b>EXAMEN TEORICO PARA TRABAJOS EN CALIENTE.</b>	UEZU-FR-SST-043 VERSION: 00 FECHA: 10/09/2023
---	--	---

C) Tomar todas las precauciones necesarias para promover métodos de trabajo seguro y controlar todos los riesgos que se generen producto del trabajo a ejecutar.  
D)  Todas las anteriores.

**6. ¿Qué efectos podrían causar sobre la salud los humos metálicos?**

A)  Asfixia, fiebre de humo metálico, cáncer de pulmón y/o cavidad nasal. ✓  
B) Gripe, tuberculosis.  
C) Hígado graso, cirrosis.  
D) Hemorragias.

**7. ¿El dispositivo usado en oxicorte para evitar el retroceso de la llama, se llama?**

A) Disco de desbaste.  
B) Electrodo.  
C)  Válvula flashback. X  
D) Caña de oxicorte.  
E) Capuchones.

**8. Al soldar se presentan condiciones de riesgo que podemos minimizar con el siguiente EPP. (marque la incorrecta)**

A) Protección respiratoria.  
B) Protección visual.  
C) Protección auditiva.  
D) Mandil de cuero.  
E)  Botas de jebe. ✓

**9. Si vamos a realizar trabajos en caliente se realiza el respectivo permiso.**

A)  Siempre ✓  
B) Casi siempre  
C) Algunas veces  
D) Solo si soldamos

**10. Marque la respuesta incorrecta. En caso de incendio debemos:**

A)  Pedir ayuda de forma inmediata. ✓  
B) Mantener la calma.  
C) Evacuar el área.  
D) Usar extintor sin entrenamiento.

**Nota.** Evaluación escrita de capacitación de trabajos en caliente realizado a los trabajadores participantes de la obra.

## Elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo

Según el Decreto Supremo 011-2019-TR del año 2019, todas las actividades relacionadas con el sector de la construcción deben contar con un subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) cuando la obra tenga 20 o más trabajadores. En este proyecto específico, el número máximo de personas por día fue de 18, por lo que se procedió a designar un supervisor de SST desde el inicio del proyecto. Manuel Campos Bendezú fue seleccionado para este rol, cumpliendo con los requisitos establecidos en el artículo 36 del DS 011-2019-TR; art.22.

Se procedió con la convocatoria a los trabajadores para la elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo en las instalaciones del proyecto. Mediante reunión entre el residente, prevencionista SST y el trabajador seleccionado para llevar el cargo de supervisor de SST; originándose así el acta de instalación del supervisor de SST para la obra promart San Miguel.

Resultado de ello, quedó como supervisor de SST el señor: Manuel Campos Bendezú (Figura 20, Figura 21 Y Tabla 3).

**Tabla 3**

*Nombramiento del supervisor SST*

---

Supervisor de seguridad y salud en el trabajo

---

N°	NOMBRE Y APELLIDO	DNI	CARGO	AREA
1	Campos Bendezú Manuel	10113535	CAPATAZ HVAC	HVAC

---

**Nota.** Trabajador fue elegido por unanimidad de sus compañeros de trabajo.

Figura 20

Acta de Instalación de Supervisor SST

	<b>ACTA DE ELECCIÓN DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Código: UEZU-FR-SST-52
		Fecha: 02/05/2022
		Rev.: CSST

**ACTA DE ELECCIÓN DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE UEZU COMERCIAL SAC**

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N.° 005-2012-TR, siendo las 08:00 am del 31 de octubre del 2022, en las instalaciones de PROMART SAN MIGUEL., ubicada en AV REPUBLICA VENEZUELA – 5415 – Lima, se han reunido para la entrega del cargo de Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST), elegido por los trabajadores, la siguiente persona:

Nombre y Apellido: MANUEL CAMPOS BENDEZU  
DNI: 10113535  
Cargo: OPERARIO HVAC

Habiéndose verificado el quorum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 005-2021-TR se da inicio a la reunión:

**I. AGENDA:**

- a. Entrega del cargo como Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST)
- b. Capacitación de las funciones y obligaciones del supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
- c. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

**II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:**

**a. Entrega del cargo de SSST**

A efectos de la elección del Supervisor de SST por el período de 3 meses, el titular de la empresa toma la palabra manifestando el compromiso de velar por la seguridad ocupacional del personal de la empresa trabajando en coordinación con las demás áreas para poder llegar a la meta de cero accidentes, de esta forma se da por instalado el cargo de Supervisor de SST.

**b. Capacitación de las funciones y obligaciones del Supervisor de SST**

Culminado la elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo (SSST), se procede con la capacitación de las funciones y obligaciones del SSST, realizada por un asesor especialista en seguridad y salud en el trabajo.

**c. Definición de las fechas de reuniones**

De acuerdo al artículo 68° del Decreto Supremo N° 005-2012 – TR, el SSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del SSST.

Se definió, citar a una reunión ordinaria para el 2 de noviembre del 2022 a las 11:00 am, en las instalaciones de la obra PROMART SAN MIGUEL, ubicada en la AV REPUBLICA DE VENEZUELA 5415.



## Formación de brigadas de emergencia

Dada la envergadura de las actividades realizadas en el proyecto promart San Miguel durante las jornadas de trabajo, se procedió con la conformación de la brigada de emergencia de Uezu Comercial S.A.C para el proyecto promart San Miguel 2022-2023.

La Figura 22 muestra la conformación de la brigada de emergencias para la obra promart san miguel.

### Figura 22

*Evidencia de la Formación de la Brigada de Emergencias*

BRIGADA	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
JEFE DE BRIGADA	Juan Carlos Quispe	76333946	
SUB - JEFE DE BRIGADA	Ernesto Mejía Ponte	43684650	
BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS.	Avalos Hinaya Jaico	72663192	
BRIGADA CONTRA INCENDIOS.	Luciano parte Damián	47505787	
BRIGADA DE EVACUACIÓN.	Julio Loyola Alonzo	74325275	

**Nota.** Se muestra a los integrantes que conformaron la brigada de emergencia.

## Generación de documentos en campo

Al contemplar en nuestras actividades trabajos de alto riesgo (caliente, altura) y siendo estos los causantes de la mayoría de accidentes fatales e incapacitantes se implementó los formatos PETAR (permiso escrito para trabajos en alto riesgo). Estos fueron revisados, evaluados y firmados por el residente, capataz y supervisor SST (Tabla 4 y Tabla 5).

**Tabla 4***PETAR para Trabajos en Caliente Generados en Obra*

Permisos utilizados en obra		
Mes	Permisos utilizados	Cantidad
Noviembre	Permiso en caliente	42
Diciembre	Permiso en caliente	34
Enero	Permiso en caliente	28
Febrero	Permiso en caliente	14
Marzo	Permiso en caliente	5
Total	Permisos totales	123

**Nota.** Durante la ejecución de la obra se generó un total de 123 permisos para trabajos en caliente.

**Tabla 5***PETAR para Trabajos en Altura Generados en Obra*

Permisos utilizados en obra		
Mes	Permisos utilizados	Cantidad
Noviembre	Permiso en altura	28
Diciembre	Permiso en altura	32
Enero	Permiso en altura	22
Febrero	Permiso en altura	11
Marzo	Permiso en altura	8
Total	Permisos totales	101

**Nota.** Durante la ejecución de la obra se generó un total de 101 permisos para trabajos en altura.

### **Control de Equipos de Protección Personal**

En el marco del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), en conformidad con la Ley N° 29783 y sus modificaciones, se presentó un plan para la obra. En este contexto, se consideró al Equipo de Protección Personal (EPP) como el dispositivo físico esencial para resguardar a nuestros colaboradores de los riesgos inherentes a diversas actividades laborales, con el fin de prevenir accidentes y proteger su integridad. Por ello, UEZU COMERCIAL SAC procedió a la distribución de EPP básicos y específicos a cada uno de sus trabajadores. Posteriormente, se llevó a cabo un seguimiento estricto del uso correcto y obligatorio de estos equipos, como se evidencia en los registros de entrega de EPP (Anexo 29).

### **Orden y limpieza de las áreas de trabajo**

Durante la ejecución de las labores se desarrolló el hábito del orden y limpieza (antes, durante y después de finalizar las labores) en los diferentes frentes de trabajo, por ser el pilar fundamental para reducir la ocurrencia de los diferentes tipos de riesgos en perjuicio de los trabajadores, en tal sentido el orden y limpieza se realizó de manera diaria. De igual modo se realizaron limpiezas generales programadas por la supervisión del proyecto cada semana (Anexo 6 y 18).

### **Inspecciones**

Dentro del mecanismo de supervisión y control que garantizó el programa de inspecciones del proyecto promart san miguel, se realizaron las inspecciones semanales de acuerdo a los cronogramas establecidos mensualmente, con la finalidad de prevenir y corregir actos y condiciones sub estándar durante la ejecución de los trabajos en el proyecto, tal como se muestra en la Figura 23.

**Figura 23**

*Cronograma de inspecciones*

		PROGRAMA DE INSPECCIONES SST																												CÓDIGO : UEZU-PR-SST-002 VERSIÓN : 1 FECHA : 20/07/2023 PÁGINA : 1		
ITEM	MESES	MES NOVIEMBRE - 2022																														
	DÍA	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	
1	INSPECCIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN				R.O																											
2	INSPECCIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA			CIC																												
3	INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES Y DE PODER																															
4	INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL																															
5	INSPECCIÓN DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS																															
6	INSPECCIÓN DE OFICINAS - CASITA																															
7	INSPECCIÓN DE VESTIDORES																															
8	INSPECCIÓN DE ESCALERAS PORTÁTILES																															
9	INSPECCIÓN DE EXTINTORES																															
10	INSPECCIÓN DE ARNÉS Y LÍNEA DE VIDA																															
11	INSPECCIÓN DE ESTACIÓN DE EMERGENCIA																															
12	INSPECCIÓN DE ELEVADORES MANIP																															

RESPONSABLES DE LA INSPECCIÓN	
R.O	RESIDENTE DE OBRA
S.Q	SUPERVISOR DE CALIDAD
S.S	SUPERVISOR SSOMA
SC	SUPERVISOR TÉCNICO HVAC
CIC	CAPATAZ DE GRUPO

ACTUALIZADO POR:	REVISADO POR:
Supervisor SSOMA	Jefe de Ingeniería
MARICOR ACUÑA  SUPERVISOR Unidad Acabados	CARLOS TIMO  JEFE DE INGENIERIA Unidad Acabados

En tabla 6 se señala el listado de inspecciones que se realizaron en obra, se realizó las 9 inspecciones mínimas por semana como lo menciona la NTP. G-050.

**Tabla 6**

*Inspecciones realizadas*

No	Inspecciones realizadas
1	Inspección de EPPS.
2	Inspección de productos Químicos.
3	Inspección de escaleras.
4	Inspección de orden y aseo.
5	Inspección de elevadores mecánicos.
6	Inspección de extintores.
7	Inspección de rutas de evacuación.
8	Inspección de botiquín.
9	Inspección de estación de emergencia.
10	Inspección de plataformas elevadoras.

**Nota.** Lista de inspecciones que fueron desarrolladas en obra.

Se muestran los formatos de los registros de inspecciones realizadas durante el proyecto promart –San Miguel en la cual hubo participación tanto del personal staff de obra como los colaboradores, tal como lo menciona la NTP G050 (Figura 24 y Figura 25).

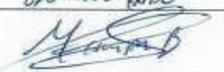
Figura 24

Evidencias de Registro de Inspecciones

		<b>REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			Código: UEZU-FIR-SSY-334 Fecha: 07/01/2019 Versión: 02					
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>										
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
	UEZU COMERCIAL SAC		20515740069		Calle: Manuel Villavicencio #741 - LINCE- LIMA		Ventas/Instalaciones & Maint. de HVAC		17	
6	ÁREA INSPECCIONADA	7	FECHA DE LA INSPECCIÓN	8	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN			
	Sala de Ventas		29.11.2022		Manuel Lopez		Juan Carlos Osorio			
10	HORA DE LA INSPECCIÓN	11			TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)					
					<input checked="" type="checkbox"/> PLANEADA <input type="checkbox"/> NO PLANEADA <input type="checkbox"/> OTRO, DETALLAR					
12							<b>OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA</b>			
							* Revisar el estado de los EPPs de los trabajadores que están laborando en obra.			
13							<b>RESULTADO DE LA INSPECCIÓN</b>			
							Se evidenció que no todo el personal de campo contaba con sus EPPs.			
14							<b>DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN</b>			
							→ Falta de EPPs en obra			
15							<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>			
							• Capacitar al personal en el uso de los EPPs. • Realizar el seguimiento a los trabajadores en el uso de los EPPs.			
ADJUNTAR:							Check list de inspección de EPPs			
16							<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>			
Nombre:		Juan Carlos Osorio Jara					Carga:		Sup. ST00	
Fecha:		29.11.2022					Firma:			

Figura 25

Registro de check list de inspección de elementos de protección personal

		<b>UEZU COMERCIAL</b> <b>INSPECCIÓN DE EPP</b>														Código:	UEZU-FR-55T-011		
																Versión:	3		
																Fecha:	17/12/2019		
																Página:	1		
Empresa: <u>UEZU COMERCIAL</u>										Fecha: <u>29.11.2012</u>									
Área de trabajo: <u>HAC - Sala de Maq.</u>										Responsable del área:									
ESTADO DE LA INSPECCIÓN																			
BUENO (B)    REGULAR (R)    MALO (M)    NO USA (NU)    NO TIENE (NT)    NO APLICA (NA)																			
N°	Apellidos y Nombres	Casco de Seguridad	Barbiquejo	Lentes de Seguridad	Protector Auditivo	Cinturón o polo de trabajo	Fanaldón de trabajo	Guantes	Zapatos o Botes de Seguridad	Arnés de Seguridad	Protección Respiratoria	Mandil de Soldador	Manga de soldador	Escarpines de soldador	Careta de Soldar	Careta de Esmerilar	Traje Tyvek	Otros:	Observaciones
1	LEONARDO PRINCIPES	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
2	RODOLFO DE LA ROSA	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
3	JAIRO BARRERA	B	B	NU	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		utilizar las EPP's
4	RODOLFO BARRERA	B	B	NU	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
5	JOSÉ LUIS FERRER	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
6	EBER GARCÍA DÍAZ	B	B	B	NT	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
7	ENCIO RIVERA JUAN PÉREZ	B	B	NU	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
Realizado por: <u>Manuel Comesaña</u>					Responsable del área: <u>ENCIO RIVERA JUAN PÉREZ</u>					Revisado por: <u>José Luis Cuervo</u>									
Cargo: <u>OPERARIO HIG</u>					Cargo: <u>OPERARIO</u>					Cargo: <u>EL STORIO</u>									
Firma: 					Firma: 					Firma: 									



En la Figura 27 se muestra el registro de estadísticas SST que se desarrolla por el supervisor SST mes tras mes en obra que lleva como información las horas hombre - trabajadas, los incidentes, accidentes ocurridos durante las jornadas de trabajo.

**Figura 27**

*Registro de Estadísticas SST*

		<b>REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>			UEZU-FR-SST-001 FECHA: 07/01/2021 VERSIÓN: 02
DATOS DEL EMPLEADOR:					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
UEZU COMERCIAL SAC	515740349	CALLE: MANUEL VILLVICENCIO #741 - LINCE LIMA	HVAC	19	
DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)					
No se reporto ningun accidentes e incidente en obra					
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES					
Las variables se mantuvieron en 0					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
Se termino el mes de noviembre del 2022 con 0 accidentes e incidentes peligrosos					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: JUAN CARLOS QUISPE Cargo: Supervisor Ssoma Fecha: 30.11.2022		 <b>UEZU Comercial</b> ÁREA DE SSOMA Juan Quispe Juro			

**Nota.** Registro propio de la empresa UEZU COMERCIAL SAC. 2022

### 3.3.3. Desarrollo de la fase 3

Se verificó el cumplimiento de la implementación del SGSST, para lo cual se utilizó la matriz de cumplimiento de SGSST. En esta fase se procedió con la recolección de los registros estadísticos del sistema de gestión de SST, para luego analizar la eficacia de la gestión, como se muestra (Tabla 7 y Figura 28).

**Tabla 7**

*Personal Promedio por Mes*

MES	N° DE TRABAJADORES
Noviembre	10
Diciembre	18
Enero	11
Febrero	7
Marzo	4

**Nota.** Se muestra el número de personal del proyecto por cada mes.

**Figura 28**

*Personal por Mes*



**Nota.** La gráfica el número de personal del proyecto por mes.

Se presenta las estadísticas y control de las horas hombre trabajadas durante el plazo de ejecución del proyecto (Tabla 8 y Figura 29).

**Tabla 8**

*Horas Hombre Trabajadas*

Horas Hombre trabajadas durante el proyecto	
Noviembre	1696
Diciembre	3055
Enero	1728
Febrero	1152
Marzo	576
Total	8207

**Nota.** En la siguiente tabla se verifica las horas hombre trabajadas en dichos meses.

**Figura 29**

*Gráfico de las HH Trabajadoras por Mes*



**Nota.** H-H trabajadas durante el periodo de ejecución del proyecto Promart San Miguel 2022-2023.

Se muestra las horas capacitadas en campo al personal que realizó actividades durante las jornadas de trabajo en el proyecto promart San Miguel (Tabla 9 y Figura 30).

**Tabla 9**

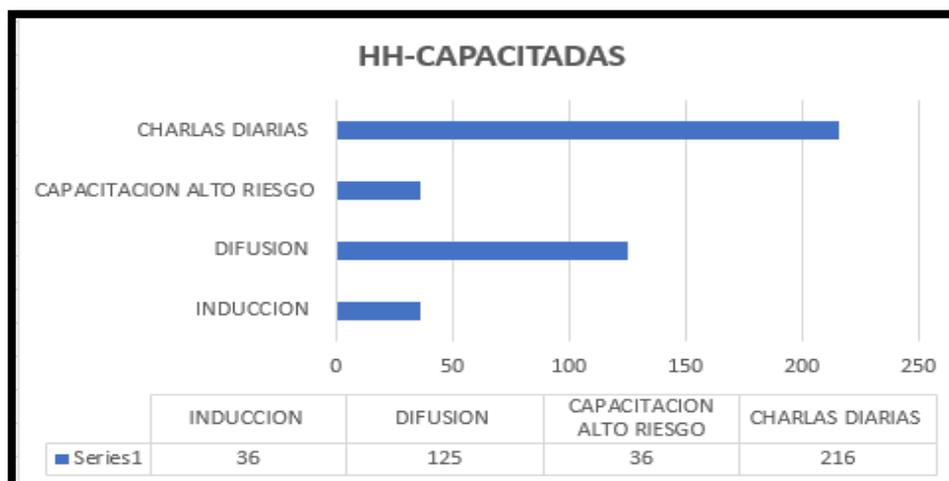
*H-H Capacitadas en Campo*

Horas hombre capacitadas	
Inducción	36
Difusión	125
Capacitación de trabajo en alto riesgo	36
Charla diaria	2016
<b>total</b>	<b>2213</b>

**Nota.** En el siguiente cuadro se puede verificar las horas hombre usadas en determinada capacitación.

**Figura 30**

*Gráfico de H-H Usadas en Determinadas Capacitación*



**Nota.** Se muestran las estadísticas de Horas Hombre capacitadas durante el periodo de ejecución del proyecto.

**Figura 31**

*Formatos de Estadísticas del Proyecto*

				REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												SST-UEZU-0048							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL					UEZU COMERCIAL SAC												FECHA		31.03.2023				
MES	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA/SEDE	ACCID. DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES							ENFERMEDAD OCUPACIONAL					N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA/SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA/SEDE			
					N° Accid. Trab. Incap.	ÁREA/SEDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad	N° Enf. Ocup.	ÁREA/SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente	Tasa de Incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesio							
NOVIEMBRE	0	-	0	-	0	-	1693	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0	-			
DICIEMBRE	0	-	0	-	0	-	3055	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0	-			
ENERO	0	-	0	-	0	-	1728	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0	-			
FEBRERO	0	-	0	-	0	-	1152	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0	-			
MARZO	0	-	0	-	0	-	576	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	0	-			
					 CARLOS ARAYA ARANGO SUPERVISOR UZU							 UZU Comercial AREA DE SSOMA Juan Guispe Juro											
												RESIDENTE DE OBRA								SUP. SSOMA			

**Nota.** Registro estadístico de Accidentes e incidentes durante el periodo de ejecución de la obra – UEZU Comercial

**Figura 32**

*Registro de Accidentes del proyecto*

		<b>REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>			UEZU-FR-SST-001 FECHA: 07/01/2021 VERSION: 02
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
UEZU COMERCIAL SAC	20515740369	CALLE: MANUEL VILL VICENCIO # 741 - LINCE LIMA	HVAC	19	
<b>DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)</b>					
No se reporto ningun accidentes e incidente en obra					
<b>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES</b>					
Las variables se mantuvieron en 0					
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>					
Se termino el proyecto con tiempo de ejecucion noviembre del 2022 hasta marzo del 2023 con 0 accidentes e incidentes peligrosos.					
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>					
Nombre: JUAN CARLOS QUISPE Cargo: Supervisor Ssoma Fecha: 28.03.2023					

Se muestran las estadísticas y registros de seguridad y salud en el trabajo que se obtuvo al finalizar las actividades, en el cual se obtuvo un total de 8207 Horas Hombre trabajadas y 0 accidentes e incidentes laborales (Figura 31 y Figura 32).

Los datos recopilados durante la ejecución del proyecto son los siguientes, total, de 8207 horas hombre trabajadas en todo el proyecto, se impartieron 161 horas de capacitación al personal.

No se registraron notificaciones de accidentes laborales, incidentes leves, peligrosos o enfermedades ocupacionales durante la obra.

Formatos de seguridad y salud en el trabajo contabilizados: análisis de trabajo seguro (364), trabajos en caliente (123), inspecciones de escaleras (78), inspecciones de herramientas manuales y eléctricas (312), inspección de arnés de seguridad (96) y trabajos en altura (101).

Las horas totales para la inducción de personal nuevo fueron 36 horas, mientras que las charlas de 10 minutos sumaron 216 horas.

Se llevaron a cabo inspecciones de seguridad de acuerdo con la NTP G050, realizando 9 inspecciones por semana, con la participación tanto de la línea de mando como de los trabajadores.

La asistencia del personal a la obra varió entre 4 y 18 trabajadores durante la ejecución de los trabajos.

Después de analizar la última fase del trabajo de suficiencia profesional se verificó con el check list del matriz cumplimiento de la implementación de un SGSST, como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10

*Matriz de Cumplimiento del SGSST*

N°	Documentos	Fecha de solicitud	Fecha Revisión	Estado del documento	Estado
1	Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente debidamente firmado por responsables de obra (residente y jefe de SSOMA), última revisión.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
2	Plan de Respuesta Ante Emergencias debidamente firmado por responsables de obra (residente y jefe de SSOMA), última revisión.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
3	Registro de conformación de brigadas de respuesta ante emergencia: Brigadas de primeros auxilios, brigadas de lucha contra incendio y brigadas de evacuación y rescate.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
4	Informes de Simulacros ejecutados en obra, adjuntar cronograma y evidencia fotográfica.	29/10/2022	28/03/2023	OBSERVADO	PENDIENTE
5	Plan de Gestión Ambiental debidamente firmado por responsables de obra (residente y jefe de SSOMA), última revisión. Se debe adjuntar los sustentos de los compromisos ambientales establecidos en el Plan.	29/10/2022	28/03/2023	OBSERVADO	N/A
6	Plan de Gestión de Residuos Sólidos debidamente firmado por responsables de obra (residente y jefe de SSOMA), última revisión.	29/10/2022	28/03/2023	OBSERVADO	N/A
7	Adjuntar cuadro de seguimiento de generación de residuos sólidos generados en obra, debe estar firmado por el residente y jefe de SSOMA) Certificados de disposición final de residuos sólidos y líquidos, emitidos por la EO-RS. Adjuntar Registro Autoritativo del MINAM para la EO-RS. Adjuntar constancias de limpieza de SSHH de obra.	29/10/2022	28/03/2023	OBSERVADO	N/A
8	Procedimiento y matriz IAAS por actividad (última revisión). Fichas de Aspectos e Impactos Ambientales. Adjuntar registros de divulgación de procedimiento y matriz.	29/10/2022	28/03/2023	OBSERVADO	N/A

N°	Documentos	Fecha de solicitud	Fecha de Revisión	Estado del documento	Estado
9	Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro - PETS (generados en obra según las actividades específicas firmado por responsables de obra (residente y jefe de SSOMA), última revisión. Adjuntar registros de divulgación de procedimientos por actividad.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
10	Procedimiento y matriz IPERC - Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles - IPERC de todas las actividades ejecutadas, firmado por responsables de obra (residente y jefe de SSOMA), última revisión. Mapa de Riesgo (última versión). Adjuntar registros de divulgación de la matriz IPERC.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
11	Instructivos de Seguridad y Salud en el trabajo para el uso de equipos de poder, adjuntar registros de la divulgación al personal involucrado.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
12	Copia de libro de actas del Sub Comité de SST. Menor a 20 trabajadores, se presentará el libro de reunión entre el supervisor de SSOMA y Residente. Mayor a 20 trabajadores se presentará copia del libro de actas y la evidencia al seguimiento de los acuerdos.	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE
13	Registro de Accidentes e Incidentes de Trabajo. Procedimiento, reporte preliminar, informe final de investigación, evidencia de acciones correctivas implementadas y de existir descanso médico se debe presentar el alta médica emitida por el médico tratante del SCTR y el médico ocupacional de la contratista. Se debe adjuntar registros de gestión de SST de personal accidentado según checklist establecido en obra. (De no existir check list en el proyecto, se tomará como referencia el check list de Proyecto).	29/10/2022	28/03/2023	CONFORME	PENDIENTE

## CONCLUSIONES

- Se logró implementar un SGSST en el proyecto Promart san miguel, Cumpliendo de esta manera con los lineamientos obligatorios de la ley N°29783 y su DS.005-2012-TR, alcanzando la viabilidad del proyecto en ejecución.
- Se adaptaron y crearon documentos y registros obligatorios para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el proyecto actual. Esto permitirá su uso en proyectos futuros con actividades similares a las desarrolladas en el proyecto Promart San Miguel.
- Se desarrolló todos los lineamientos implementados en el SGSST en el trabajo finalizando el proyecto sin accidentes laborales y evitando la mala disposición de los residuos, cumpliendo de esta manera con lo establecido en la norma nacional vigente.
- Después de analizar y evaluar las fases del trabajo de suficiencia profesional se verificó el nivel de cumplimiento alcanzado en el proyecto Promart San Miguel con la ayuda de la matriz de cumplimiento del SGSST, el cual demostró un 74% de cumplimiento de la implementación del SGSST, 23 % de documentos observados y un 3 % de documentación pendiente para su revisión.

## RECOMENDACIONES

- Crear y mejorar las condiciones del ambiente laboral para obtener optimo desenvolvimiento del personal staff y operativo en los próximos proyectos.
- Comprometer e involucrar al personal staff y operativo en temas de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de generar una cultura en prevención de riesgos, para cumplir con los objetivos y metas establecidos en el plan de seguridad y salud ocupacional en el trabajo del SGSST de la empresa.
- Hacer el seguimiento continuo para verificar el cumplimiento que exigen las normativas vigentes en temas de seguridad y salud ocupacional.
- Se recomienda la mejora continua para la implementación del SGSST, para los futuros proyectos de la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APSSOMA. (s.f.). *Trabajos de Alto Riesgo*. Obtenido de <https://apssoma.org/formacion-ssoma/capacitacion-trabajos-de-alto-riesgo#:~:text=Dentro%20de%20estas%20actividades%20tenemos,excavaciones%20y%20zanjas%20entre%20otros>.
- Avendaño, P. D., Garcia, Y. N., & Neme, F. D. (2019). *Formulación de una propuesta para el mejoramiento en la seguridad y salud en el trabajo y en el proceso de producción del Chiller en la empresa de aire acondicionado y ventilación A&N S.A.S., aplicando la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018*. Bogota: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Buelvas, P. A. (2019). *Análisis del cumplimiento de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de estándares mínimos del SG SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019, en empresas Pymes ubicadas en el área metropolitana del Valle de Aburra*. Medellín: Politécnico Grancolombiano.
- Céspedes, S. V., & Martínez, C. J. (2016). *Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano*. Ciudad de México: Revista latinoamericana de derecho social.
- Chamorro, Z. J., Mora Mora, O. A., & Perdomo Clavijo, J. A. (2020). *Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN*. Cali: Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium.
- Congreso de la República. (2011). *Ley N° 29783*. Lima: El Peruano.

Congreso de la República. (2011, Artículo 17). *Ley N° 29783*. Lima: El Peruano.

Congreso de la República. (2014). *Ley N°30222*. Lima: El Peruano.

Dennis, B. R. (2019). Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la Ley 29783, la Norma OHSAS 18001, la Norma Sectorial RM 111-2013- MEM/DM, para reducir los accidentes laborales en una empresa de mantenimiento e instalaciones el. Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la Ley 29783, la Norma OHSAS 18001, la Norma Sectorial RM 111-2013- MEM/DM, para reducir los accidentes laborales en una empresa de mantenimiento e instalaciones el. Lima, Lima, Perú.

Díaz, G. S. (2021). Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo y Manejo De Residuos Sólidos En La Ejecución De Una Obra Para La Empresa Edificadora De Diseño Y Construcción S.A.C. Lima: Universidad Nacional Tecnológica Lima Sur.

Florián, C. S., & Gamboa, V. J. (2020). Influencia de la seguridad y salud en el trabajo como factor de prevención de riesgos en obras civiles en edificaciones: una revisión de literatura científica. Trujillo: Universidad Privada del Norte.

Huaranca, P. A. (2018). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley de seguridad y salud en el trabajo N°29783 para disminuir los riesgos laborales en la empresa CCS Ingenieros Contratistas S.A.C en Comas, 2018. Lima: Universidad César Vallejo.

ISSSEGUR. (1 de junio de 2022). Conoce la importancia de contar con un plan anual de seguridad y salud en el trabajo para las organizaciones. Lima. Obtenido de <https://www.institutodeseguridad.edu.pe/conoce-la-importancia-de-contar-con-un-plan-anual-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-para-las-organizaciones/#:~:text=Al%20respecto%20del%20plan%20anual,los%20accidentes%20y%20enfermedades%20laborales>.

Jaimes, P. A. (2019). Incidencia de la implementación del sg-sst en las variables clima laboral, accidentalidad y riesgos laborales en las empresas del sector calzado. Bucaramanga: Universidad Cooperativa de Colombia.

Junior, O. H. (2019). Implementación del SGSST basado en la ley 29783 para minimizar la accidentabilidad laboral de la empresa Corporación Romero, Ate 2019. Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Ministerio de Vivienda. (2019). Decreto Supremo N.º 019-2019. Lima: El Peruano. Obtenido de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343013/DS\\_019-2019-VIVIENDA.pdf?v=1563473592](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343013/DS_019-2019-VIVIENDA.pdf?v=1563473592)

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2008). Norma.G-50 Seguridad durante la construcción. Lima. Obtenido de <https://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/difusion/eventos/2011/trujillo/Norma%20G050-Ing.%20Edward%20Lescano.pdf>

MINSA. (2023). La Directiva Administrativa N°339-MINSA/DGIESP-2023. LIMA: El Peruano.

MINSA. (2023). R.M 031-2023/MINSA:Aprueban la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, Directiva Administrativa que establece las

- disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2. Lima: El Peruano.
- Norma OSHA 29 CFR 1926.500-503. (s.f.). Obtenido de <https://academy.lifetree.com.pe/wp-content/uploads/2020/12/Trabajos-en-Altura-LIFETREE..pdf>
- OSHA 3779. (2015). Seguridad en el trabajo Caliente. Obtenido de <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3779.pdf>
- Poder Ejecutivo. (2012). D.S N° 005.2012-TR. Lima: El Peruano.
- Salas, F. J. (2019). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C. Arequipa: Universidad Tecnológica del Perú.
- Valdiviezo, Z. K., & Zuñiga, V. C. (2019). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa góndolas y perchas S.A. en la ciudad de Guayaquil. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.

## ANEXOS

### Anexo 1. Rotulación y almacenamiento de productos químicos.



### Anexo 2. Recepción de productos químicos.



### Anexo 3. Señalización del área.



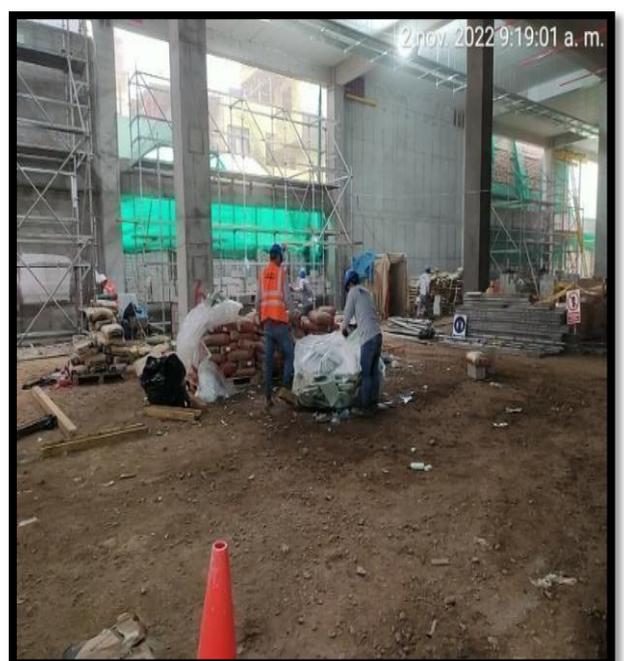
### Anexo 4. Rotulación de productos químicos.



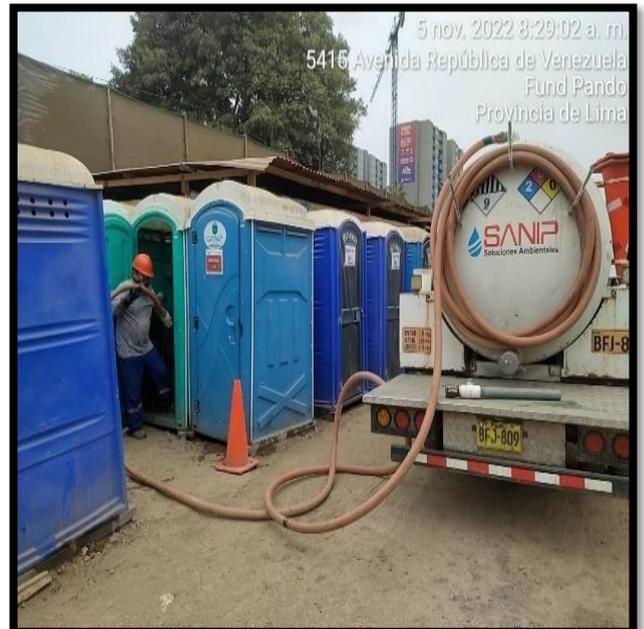
### Anexo 5. Inspección de herramientas.



### Anexo 6. Orden y limpieza.



## Anexo 7. Medidas de control covid-19.



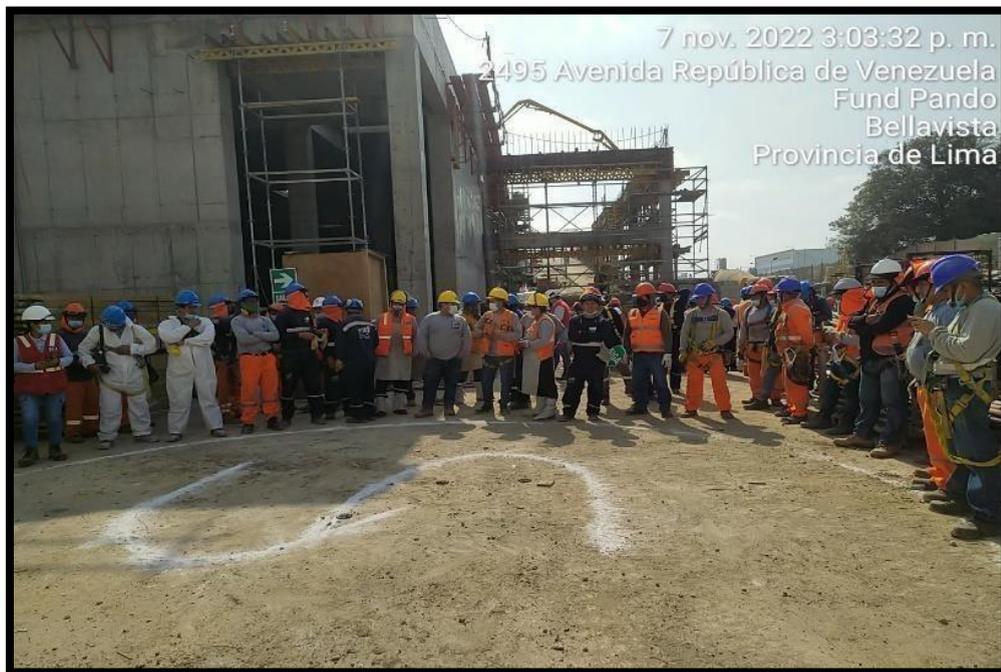
### Anexo 8. Inspección de extintores.



### Anexo 9. Uso correcto de mascarilla.



**Anexo 10. Capacitaciones en obra.**



**Anexo 11. Pausas activas.**



## Anexo 12. Inspección de arnés.



## Anexo 13. Limpieza de baños portátiles.



### Anexo 14. Entrega de mascarillas.



### Anexo 15. Inspección de botiquín.



**Anexo 16. Campañas de orden y limpieza.**



**Anexo 17. Inspección y entrega de equipos de protección personal.**



**Anexo 18.** Orden y limpieza de áreas de trabajo.



**Anexo 19.** Charla general de seguridad y salud en el trabajo.



**Anexo 20. Inspección de herramientas.**



**Anexo 21. Implementación de lavadero de manos.**



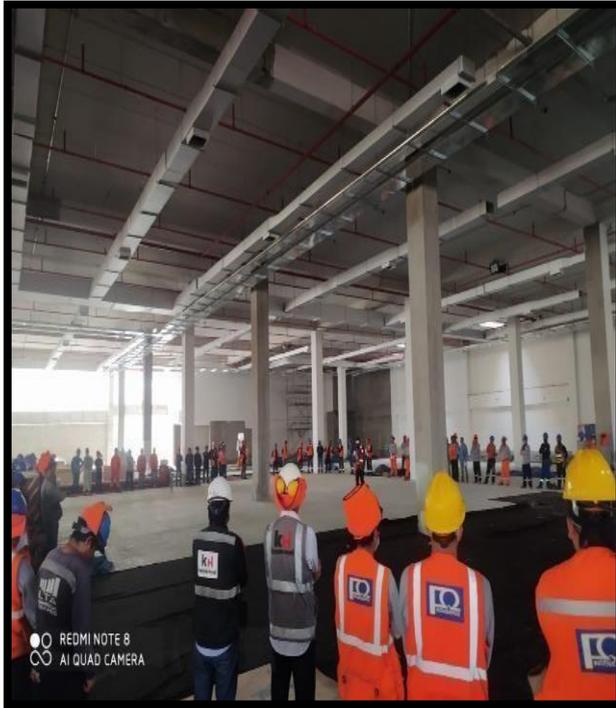
## Anexo 22. Capacitaciones SST.



## Anexo 23. Control de temperatura.



**Anexo 24.** Charla general y diaria.



**Anexo 25.** Equipo de monitoreo ocupacional.





### Anexo 26. Capacitación de brigadas.



**Anexo 27.** difusión Mural SST.



**Anexo 28.** Difusión planes de trabajo.



**Anexo 29. Registro de entrega de equipos de protección personal.**

REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA					Código: UZU-FR-007-007 Versión: 03 Fecha: 06/10/2011	
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. Actividad Económica	5. DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	M*	
UEZU COMERCIAL SAC	20515740369	CALLE MANUEL VILLAVENENCIA N°741 - LINDO	Huac	19		
MARCAR (X)						
6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			7. EQUIPO DE EMERGENCIA			
X						
8. NÚMERO(S) DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
- Guantes Multipropósitos						
<b>LISTA DE DATOS DE LOS TRABAJADORES</b>						
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ÁREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
2	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
3	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
4	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
5	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
6	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
7	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
8	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
9	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
10	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
11	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
12	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
13	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
14	Isaac Volante Torres	42110322	HUAC	23-12-2012	23-12-2012	[Firma]
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Manuel Campos Budego Cargo: Jefe de Oficina Fecha: 23-12-2012 Firma: [Firma]						

**Anexo 30. Registro de análisis de trabajo seguro.**

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - (ATS)				EVALUACIÓN DE RIESGO (EJ)			
ÁREA/UBICACIÓN:		ENCARGADO DE ÁREA (Nombre y firma): <u>Manuel Campos Budego</u>		Versión: 02 Página: 1 de 1			
NOMBRE GENERAL DEL TRABAJO <u>INSTALACION DE DUCTOS</u>		DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO <u>HOSPITAL DE EMERGENCIAS Y STAMP 20 instalación de ductos en el sótano.</u>		FECHA: <u>04/11/12</u>			
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: <u>ARNES, Zapatos, guantes, polo</u>		HERRAMIENTAS A USAR: <u>Alcates, aserrador, abanico</u>					
Participantes del trabajo		Nombre y Apellidos:		DNI		FIRMA	
1.	<u>Manuel Campos Budego</u>	<u>10113535</u>	[Firma]	6.			
2.	<u>Isaac Volante Torres</u>	<u>42110322</u>	[Firma]	7.			
3.	<u>Isaac Volante Torres</u>	<u>42110322</u>	[Firma]	8.			
4.				9.			
5.				10.			
Nº	Punto de acumulación del trabajo	Riesgo Identificado	Riesgo asociado de Seguridad y Salud Ocupacional	Control (Detallar el procedimiento seguro, indicando como se eliminan los riesgos en la columna anterior)	PREVENIBLE	EVITABLE	NO EVITABLE
01	Inspección del área de trabajo	área desordenada	caídas, tropiezos al mismo nivel	Limpiar y ordenar el área de trabajo.	2	2	4
02	instalación de ductos	altura	caídas a distinto nivel	uso correcto del arnes	5	8	40
	uso del elevador	elevador	chocques, atropellos	Cercar y Señalizar el área de trabajo, Personal Capacitado.			
03	trapeado de soportes	polvo, ruido	sordera, partículas	uso de lentes, tapones de oídos	3	4	12
04	Fin de la jornada	residuos sólidos	caídas al mismo nivel	orden y limpieza del área	2	2	4
Supervisor directo del trabajo (Nombre y firma): <u>Manuel Campos Budego</u>							
Hora de elaboración (AM/PM): <u>7:30 AM</u>							
Permisos Requeridos (marcar X):							
<input type="checkbox"/> Bloqueo y etiquetado				<input type="checkbox"/> Trabajo en altura			
<input type="checkbox"/> Otros				<input type="checkbox"/> Trabajo en caliente			
[Firma]		[Firma]		[Firma]			
Capataz de la obra		Ingeniero de obra		Previsionista de Riesgos Laborales			

**Anexo 31.** Porcentaje de cumplimiento del SGSST.

