

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA STEEL ASESORIA
EIRL, CHIMBOTE, 2022**

Tesis para obtener el título en Ingeniería Industrial

Autor:

Chavez Falla, Bryan Brandy

Asesor

Rodríguez Novoa, Francisco Elías (ORCID: 0000-0003-4523-8744)

CHIMBOTE - PERÚ

2022

INDICE

| | |
|---|-----|
| INDICE | ii |
| INDICE DE TABLAS | iii |
| I. Palabras clave..... | iv |
| II. Título..... | v |
| III. Resumen del Proyecto..... | vi |
| IV. Abstrac | vii |
| 1. Introducción | 1 |
| Justificación de la investigación..... | 10 |
| Problema. | 11 |
| Conceptualización y Operacionalización de las variables. | 11 |
| Hipótesis..... | 13 |
| Objetivos | 13 |
| 2. Metodología. | 14 |
| Tipo y Diseño de Investigación..... | 14 |
| Población y Muestra..... | 14 |
| Técnicas e instrumentos de investigación. | 15 |
| Procesamiento y análisis de la información | 15 |
| 3. Resultados. | 16 |
| 4. Análisis y discusión. | 25 |
| 5. Conclusiones y recomendaciones. | 29 |
| Conclusiones: | 29 |
| Recomendaciones: | 30 |
| 6. Referencias bibliográficas | 31 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Tiempo del personal en la empresa..... | 16 |
| Tabla 2 Equipos de Protección Personal adecuados | 16 |
| Tabla 3 Notificación de los Riesgos a los está expuesto..... | 17 |
| Tabla 4 Accidentes laborares | 17 |
| Tabla 5 Labores cotidianas y accidentes | 18 |
| Tabla 6 Simulacro de prueba para verificar el sistema contra incendios | 18 |
| Tabla 7 Riesgos Físicos a los está expuesto..... | 19 |
| Tabla 8 Conocimiento de riesgos ergonómicos en el trabajo..... | 19 |
| Tabla 9 Conocimiento de riesgos químicos en el trabajo..... | 20 |
| Tabla 10 Conocimiento de riesgos mecánicos en el trabajo | 20 |
| Tabla 11 Participación en el proceso de evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional..... | 21 |
| Tabla 12 Capacitación sobre seguridad durante la permanencia laboral | 21 |
| Tabla 13 Conocimiento de procedimiento de ocurrir un accidente de trabajo..... | 22 |
| Tabla 14 Conocimiento si el área de Seguridad ha realizado un diagnóstico de seguridad industrial..... | 22 |
| Tabla 15 Resultados de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo..... | 23 |

I. Palabras clave

| | |
|---------------------|--|
| Tema | Sistema de seguridad y salud ocupacional |
| Especialidad | Ingeniería Industrial |

Línea de investigación

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| Línea | Gestión de operaciones y procesos |
| Área | Ingeniería, Tecnología |
| Sub área | Otras ingeniería y tecnologías |
| Disciplina | Ingeniería Industrial |

II. Título

Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la
empresa steel asesoria eirl, chimbote, 2022

III. Resumen del Proyecto

El objetivo de la investigación es elaborar el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, según la Ley N° 29783 en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022, con la finalidad de mejorar sus procesos internos, identificando los riesgos posibles que se puedan suscitar en el desarrollo de sus actividades diarias. La presente investigación será aplicada, de tipo cuantitativo y diseño descriptivo no experimental. La técnica empleada será la encuesta y la observación; la población estará conformada por 10 trabajadores de la empresa. Los resultados y conclusiones fueron, se elaboró el SST, en relación a los requisitos de la ley considerando el alcance del sistema de gestión, objetivos del sistema, política del sistema, objetivos, matriz IPER, mapa de riesgos, y plan de emergencia. Al analizar la situacional de la Seguridad y Salud ocupacional se obtuvo un nivel de cumplimiento REGULAR con 54%, con niveles regulares en un 60% en la organización, 50% en políticas de seguridad, 58% en planificación, 55% en operación y 54% en verificación. Se elaboró la matriz IPER, considerando, las actividades, puestos de trabajo, peligros, riesgos y evaluación del riesgo. Finalmente, se diseñó el SST, en relación a la ley considerando un plan de emergencia requerido.

IV. Abstract

The objective of the research is to elaborate the design of the Occupational Health and Safety Management System, according to Law N° 29783 in the company Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022, with the purpose of improving its internal processes, identifying the possible risks that may arise in the development of its daily activities. This research will be applied, quantitative and descriptive non-experimental design. The technique used will be the survey and observation; the population will consist of 10 workers of the company. The results and conclusions were: the OSH was elaborated in relation to the requirements of the law considering the scope of the management system, system objectives, system policy, objectives, IPER matrix, risk map, and emergency plan. When analyzing the occupational health and safety situation, the level of compliance was REGULAR with 54%, with regular levels of 60% in the organization, 50% in safety policies, 58% in planning, 55% in operation and 54% in verification. The IPER matrix was prepared, taking into account activities, jobs, hazards, risks and risk assessment. Finally, the OSH was designed in relation to the law, considering a required emergency plan.

1. Introducción

En presente investigación se han encontrado estudios previos en el ambito internacional, Chamorro (2021), en su investigación donde se planteó desarrollar un SG-SST orientado en la Norma ISO 45001:2018 para potenciar la seguridad y salud en el trabajo (SST) en la compañía Transcomerinter Cia, contando con un tipo de estudio aplicada – cualitativa, bajo el método inductivo, como técnica aplicaron la observación de campo y entrevistas donde se implicaron a 30 trabajadores. Los resultados, previos a la implementación solo se cumplió un 44.5% siendo crítico para la empresa, y con la nueva fase de aplicación respecto a la Norma ISO 45001:2018 se encontró una aprobación del 88%. El autor concluyó indicando que es sumamente importante implementar la normativa dado que los empleadores se encuentran vulnerables ha amenazas mecánicas, físicas, químicas, biológicas, ergonómicas, etc.

Por su parte, Muñoz y Salas (2021), en su artículo formuló como objetivo identificar de qué forma se puede limitar los peligros ocupacionales con un SG-SST; el estudio cuantitativo, cuya finalidad fue el cumplimiento de técnicas actuales sobre SST, se empleó pre-test y post-test a un grupo de 70 empleados. En consecuencia, se encontró una disminución del índice de accidentes en 2.38%, asimismo una disminución del índice de incidentes ocupacionales en 4.28%. concluyendo, que la ejecución permite alcanzar a limitar todo tipo de peligros ocupacionales facultando que los trabajadores puedan llevar a cabo actividades con tranquilidad, elevando la productividad y a la vez convertir a la compañía competitiva en el mercado nacional e internacional.

Algo semejante ocurre con Arellano, Silva y Arámbula (2020), que plantearon efectuar el modelo del SGSST en la empresa Group Innovaplast. El estudio presentado fue de diseño no experimental-descriptiva, se uso como técnica la observación a una muestra de 21 trabajadores. Como resultados se encontró que en la etapa de planeación se logró solo el 2% de un posible 25% de aplicación del sistema, en la etapa de hacer y verificar se logró 0% de un posible 65% y en la etapa

de hacer se logró solo el 1% de un posible 10%, en consecuencia, se determinó que solo se logró el 3% de cumplimiento, el fue de nivel crítico. También, se analizó los riesgos en las actividades de la compañía, en la cual los investigadores concluyeron que, al estar en estado crítico, los riesgos fueron altos para empleados de planta y de nivel II para administrativos.

Mientras tanto, por el lado de Esparza (2019), en su estudio cuyo objetivo fue desarrollar un SGSST respaldado en la Norma ISO 45001:2018 con la finalidad de reducir accidentes que pongan en peligro a trabajadores de un laboratorio; se aplicó la investigación, de campo y documental, en lo que respecta a la técnica de investigación optó por la observación y lista de chequeo. Los resultados indicaron previa a la puesta en práctica del SG-SST el 88.9% cumplía satisfactoriamente la normativa nacional del Ministerio del trabajo y 0% de obediencia a la Norma ISO 45001:2018; después de la ejecución se incrementó el cumplimiento de la normativa nacional a un 94.3% y con respecto a la obediencia a la Norma ISO 45001:2018 se aumentó a un 46.4%. por lo tanto, el autor concluyó que su ejecución es factible para la compañía EMAPA-I si pretende alcanzar su certificación.

De igual importancia, por el ámbito nacional, tenemos a Correa y Tantalean (2021), en su estudio acerca del SG-SS ocupacional, en conformidad a la Ley N° 29783, tuvieron la finalidad de reducir los peligros laborales en la Municipalidad San Bernardino. El grado de investigación fue aplicada y de acuerdo a su naturaleza cuantitativa, adicionalmente se trabajó con una muestra de 30 trabajadores los cuales fueron voluntarios. Los investigadores diagnosticaron que en dicha municipalidad luego de emplear el SG-SST se determinó que el 60% cumplió con el compromiso e involucramiento, el 75% cumplió con las normativas de Salud y Seguridad ocupacional, el 88.87% cumplió con el planeamiento y aplicación, el 71.43% cumplió con la implementación y operación, el 100% cumplió con la evaluación normativa, el 45.45% cumplió con la verificación, el 33.33% cumplió con la revisión de información y documentación y el 50% cumplió con la revisión por la dirección. De esta forma concluyeron que al aplicar el SG-SST la Municipalidad su nivel de riesgo de estar en medio-alto pasó a nivel bajo, siempre

y cuando se cumpla con las capacitaciones, mapas de riesgos, medicas de prevención y procedimientos de trabajo seguro.

Tal es el caso de Uriarte (2021), cuya tesis tuvo como propósito diseñar un proyecto de un SST que ayude a limitar los incidentes ocupacionales en una compañía constructora; siendo la investigación descriptiva – propositiva, no experimental de corte transversal, se trabajó con 72 empleados de la compañía. Como resultados se encontró que el 18.1% de los empleados están en consonancia de que disponen de sistemas de seguridad y salud apropiados a la compañía, mientras que el 25% de los empleados son displicentes a la disposición de dicho sistema y el 56.9% de los empleados estuvieron en discrepancia; adicionalmente luego de emplear una matriz de riesgos y peligros, se halló que el 69% sufrieron incidentes, el 17% sufrieron accidentes leves y el 14% sufrieron accidentes temporales. Por ende, el autor concluyó que es aceptable la implementación del proyecto en vista de que los beneficios superan los costos, por lo tanto, dicha propuesta debe ser ejecutado en la Empresa Constructores y Proyectistas Lambayecanos S.A.C.

Otro estudio relevante es de Cunias y Rivera (2021), en su tesis de investigación relacionado a la seguridad, tuvo como objeto desarrollar un sistema de seguridad y salud en tralbajo con el fin de reducir los peligros y riesgos en el trabajo de mantenimiento en la compañía KADISA E.I.R.L., dicho estudio estuvo comprendido bajo la metodología aplicada – cuantitativa de corte transversal, adicionalmente se trabajó con técnicas como son las entrevistas, la observación, revisión documental entre otras. Los resultados, demostraron que la gran parte de sus labores (9%) no dan cumplimiento con lo estipulado en la Ley N°29783 viéndose reflejado en el aumentado de accidentes conforme pasaban los años. Por ello los autores concluyeron que, para potenciar estos indicadores, se llegó a elaborar documentaciones respecto a los procedimientos escritos de como realizar un trabajo que sea seguro ademas de permisos de trabajo con alto riesgo, para prevenir riesgos y accidentes fatales.

Por último, habría que decir también, que Montoya y Zurita (2021) en su tesis de investigación se plantearon como propósito principal potenciar un sistema de SST con la intención de minimizar a todo lo que se pueda los peligros laborales en el traslado de trabajadores de una compañía minera de Cajamarca; el estudio que se realizó fue aplicado, explicativo, cuantitativo – no experimental. En relación con los resultados, se evidenció que al acceder a la mina muestra un grado de riesgo alto, además se evidenció que la ausencia de señalamientos de vías muestra un grado de riesgo alto, asimismo el control de las iluminaciones de las unidades muestra un grado de riesgo alto, y finalmente el incumplimiento con respecto a las velocidades máximas muestra un grado de riesgo alto en lo físico y mecánico. Por ende, los investigadores concluyeron que luego de haber obtenido los riesgos, se ha disminuyó a un nivel de riesgo bajo.

La investigación científica relacionada con la investigación es la siguiente:

Seguridad del trabajo, para Rodríguez (2020), hablar de seguridad del trabajo, no solo implica la seguridad física, sino de una circunstancia de atención personal, de un entorno de trabajo adecuado, de una finanza de costos considerables y de un estilo de vida en el contexto de las actividades laborales contemporáneas.

La seguridad ha pasado de una definición restringida a perspectivas más amplias, que se han plasmado en definiciones como ‘seguridad integral’, ‘calidad de vida en el trabajo’, etc. (Quispe, 2014)

Salud, de acuerdo con el Consejo Andino de ministros de Relaciones Exteriores (2018) lo define como un derecho primordial que implica no únicamente la carencia de afecciones o de enfermedades, sino también de los componentes y aspectos que inciden desfavorablemente la condición física o mental del empleado, y que vinculados al entorno laboral.

Trabajo, como dice Parque (2018), se trata del esfuerzo propio para la productividad y actividad comercial de bienes y/o servicios con un propósito monetario, induciendo a la remuneración en dinero u otro tipo de retribución.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), como señala Alfonso y Pinzon (2016), consta en la elaboración de un proceso sucesivo, demostrado la mejora continua, la cual contiene políticas, auditorías, evaluación, planificación, aplicación y actos de mejoras con la finalidad de prever, detectar, evaluar, estimar y gestionar riesgos que pongan en peligro la salubridad e integralidad del empleado. Asimismo, para la Organización Internacional del Trabajo (2011), lo definen como la dirección de prevenir, eliminar y/o controlar los distintos riesgos que pueden provocar los peligros, ocasionando afectar el bienestar físico y mental del empleado ya sea a corto o largo plazo.

También Cadillo (2020), establece que se emplea frecuentemente en los procesos de toma de decisiones y en actividades diarias, al momento de adquirir un equipo, en la extensión de las actividades comerciales o sencillamente, en la elección de un nuevo mobiliario.

Objetivo de un SG-SST, la finalidad de un SG-SST es ofrecer un punto de referencia con el objeto de controlar los riesgos, peligros; los resultados esperados y el propósito, son evitar los distintos accidentes y prevenir el agravamiento de la salud relacionado con la labor. Por consiguiente, es importante en la compañía terminar los peligros y reducir al mínimo los riesgos empleando medidas de protección y prevención. (Norma ISO 45001, 2018).

Requisitos de un SG-SST, para Muñoz (2018), las condiciones mínimas necesarias para su puesta en práctica, son los siguientes: determinar una normativa de SST; definir las metas y objetivos factibles; chequeo de la normativa legal actual con respecto a la SST; detectar los peligros y estimación de los riesgos; determinar un programa anual para actividades de SST; desarrollar la documentación complementaria, distribución de las responsabilidades; así como un plan de emergencias;; determinación y creación de los registros; estimación del cumplimiento de los procedimientos de SGSST y finalmente, desarrollo continuo del sistema.

Peligro, es la circunstancia, coyuntura y/o acción con capacidad de causar perjuicios y lesiones en la salud de los empleados, en los equipamientos o en los

recintos. De acuerdo a la conceptualización, se comprende que el peligro determina un elevado riesgo de ocasionar daños o accidentes, por lo que debe precisarse. (ISO 45001:2018, 2018)

Riesgo, según la norma ISO 45001 (2018), es la consecuencia de la inseguridad, a menudo el riesgo se manifiesta como probabilidad de ocurrencia e impacto; en otras palabras, es la combinación de lo posible que puede ocurrir una o más intervenciones o actividades peligrosas y la gravedad del peligro que puede ser provocados por estos.

Riesgos laborales, según Rodríguez (2015), es la probabilidad de un trabajador en sufrir un perjuicio en el trabajo. Para estimar su intensidad o gravitación se determina juntamente las posibilidades que se ocasione la lesión y la rigurosidad.

Tipos de Riesgos, como menciona DIGESA (2005), los riesgos laborales son eventos dañosos que puede tener el empleado, ya sea con circunstancia o por consecuencia de su labor. Estos riesgos pueden ser:

Riesgos químicos, cuando es ocasionado en su mayoría por componentes como materiales orgánicos, inorgánicos, naturales o sintéticos que pueden aparecer en distintos estados físicos en el entorno laboral.

Riesgos físicos, aquellos que ejercen intercambio rudo de energía entre el trabajador y el entorno laboral; es una fracción mayor a la que el cuerpo es capaz de aguantar.

Riesgos biológicos, formados por microorganismos, de índole patógeno, contagioso a los empleados y cual fuente de procedencia la constituye el individuo, los animales y el entorno laboral; por ejemplo, tenemos el virus, las bacterias, los parásitos, etc.

Riesgos ergonómicos, son los que afectan los posicionamientos habituales de funcionamiento de alguna de las partes del organismo; por lo que se sugiere que al momento de crear maquinarias, herramientas e infraestructura se considere a los trabajadores que son los que van a usarlo. (Álvarez y Faizal, 2012).

Riesgos psicosociales, se les denomina a las situaciones que se encuentran presentes en un escenario ocupacional, la cual están directamente vinculados con la entidad, el contenido laboral y las actividades, que inciden a la salud social y psíquica del empleado. (Álvarez y Faizal, 2012)

Riesgos mecánicos, aquellas actividades usando maquinarias, herramientas, y demás enseres presentes en el desarrollo de labores que pueden provocar u ocasionar atrapamientos, aplastamientos, caídas cortes, etc. (Álvarez y Faizal, 2012)

Prevención de riesgos laborales, para Benlloch y Ureña (2014), se determina por prevención al grupo de medidas tomadas por la compañía con el propósito de minimizar o eliminar peligros y riesgos emanados por el empleo. A tal efecto se cuenta con técnicas de prevención como es la seguridad, protección, ergonomía, higiene en la industria, psiquismo aplicado al trabajo.

Accidente de trabajo, se le considera aquel acontecimiento inesperado por causa laboral, la cual ocasiona en el empleado ciertas lesiones orgánicas, perturbaciones funcionales, incluso la muerte. Dicho en otras palabras, son eventos no deseados vinculados con el trabajo, en el cual puede provocar víctima mortal, enfermedad o lesión. (Mancera et al., 2012). Por otro lado, Parque (2018), lo definen como un evento indeseado que tiene como consecuencia daños físicos en los trabajadores, perjuicios a las propiedades y/o pérdida en los procedimientos.

Prevención de accidentes, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012), es la mezcla de modelos, diligencias, estrategias, formas y capacidades en la estructura y proceso de responsabilidad que implanta el contratista en evitar riesgos y peligros en los ambientes de trabajo.

Incidente, se define como algún acontecimiento dentro en el espacio de trabajo con la posibilidad de ser un accidente, en el que hay trabajadores involucrados sin que padecieran daños o lesiones a la pérdida en los procesos. (Canney, s.f.). Otros, como Mancera et al. (2012) lo explican como una circunstancia que sin provocar lesiones o pérdidas tienen capacidad perjudicial pudieron ocasionar un suceso o accidente.

Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el Decreto Supremo N° 005-2012-TR (2011), cuenta con el objetivo sembrar una cultura de prevención de riesgos de trabajo en el país. Contando con la participación preventiva de los empresarios, así como la inspección del Estado, donde la intervención de los trabajadores y sus sindicatos son esenciales para velar difusión y cumplimiento de la norma.

La ley se fundamenta en 09 principios:

Principio de prevención: los empleadores aseguran los medios y condiciones en la zona de labores para resguardar la vida y el bienestar de los trabajadores y no trabajadores, que se hallan en el ámbito de trabajo, considerando factores sociales, laborales y biológicos, diferenciando la evaluación y prevención de los riesgos.

Principio de responsabilidad: de acuerdo con la normativa vigente, los empresarios asumen los efectos económicos, jurídicos y de cualquier índole de accidentes o enfermedades sufridas por trabajadores en el desarrollo de sus actividades.

Principio de cooperación: el Estado, trabajadores y sindicatos establecen mecanismos para asegurar la cooperación y coordinación a largo plazo en temas de salud y seguridad en el trabajo.

Principio de información y capacitación: sindicatos y trabajadores toman información, adecuada de los empleadores además de una capacitación preventiva para la tarea a realizar, centrándose en los factores con riesgos potenciales para la vida.

Principio de gestión integral, el empleador promueve además de integrar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa

Principio de atención integral de la salud a colaboradores que padezcan accidentes con derecho a prestaciones de salud hasta que vuelva a desempeñar sus funciones en el trabajo.

Principio de consulta y participación: El estado siembra dispositivos de consulta y participación de organizaciones de empleadores para apadrinar mejoras sobre el sistema de seguridad en el área laboral.

Principio de primacía de la realidad: los empleadores y demás entidades públicas y privadas encargadas del acatamiento de la legislación en materia de SST,

suministren información completa y cierta al respecto. Si hay una disconformidad entre el soporte de la literatura y la realidad, las autoridades eligen la realidad verificada.

Principio de protección: El personal cuenta con el derecho a pedir a los empleadores y al Estado, que avalen las condiciones de trabajo dignas y salvaguarden su salud física, mental y social.

Norma ISO 45001:2018, como lo menciona GlobalSTD (2018), en marzo de 2018 fue publicaba la nueva norma ISO 45001:2018, que ha sido establecida con la finalidad de ser un instrumento que contribuye a determinar y mejorar el ambiente laboral en lo que respecta a salud y seguridad, además de evitar accidentes. Dicha norma, busca que las compañías sean conscientes de las situaciones de peligro, que incidan de manera directa e indirecta a en ámbito laboral.

Esta norma, trae modificaciones muy fundamentales, siendo el más relevante la incorporación del bienestar de los trabajadores de la compañía a lo largo de su SG-SST.

Algunos ajustes en cuanto a La Nueva ISO 45001:2018

1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Referencias normativas.
3. Términos y definiciones.
4. Contexto de la organización.
5. Liderazgo y participación de los trabajadores.
6. Planificación.
7. Apoyo.
8. Operación.
9. Evaluación del desempeño.
10. Mejora.

Auditoría, se define como un proceso coherente, autónomo y fundamentado para hacerse con evidencias, pruebas y demostraciones objetivas; y de esta manera examinarlas y analizarlas de forma objetiva con la finalidad de precisar el grado en que se da cumplimiento los criterios de auditoría.

Principios de auditoría, sobre la base de la Norma ISO 19011 (2018), se basa en diversos principios dirigidos a convertir la auditoría en un instrumento eficiente y de confianza para verificar políticas y controles de gestión; brindando información del desempeño. La Norma, se fundamenta en siete principios: integridad, presentación imparcial, debido cuidado profesional, confidencialidad, independencia, enfoque establecido en la evidencia y basado en riesgos.

ATS, por sus siglas Análisis de Trabajo Seguro, de acuerdo con Valenzuela (2020), nos dice que es un mecanismo de gestión de SST que posibilita definir el proceso de actividades seguras, a través de la tipificación de riesgos potenciales y determinación de controles para el cumplimiento de las labores. (Valenzuela, 2020)

PETS, por sus siglas Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro, según Valenzuela (2020), indica que se trata de un informe que incluye la descripción concreta de la manera de cómo poner en práctica una labor de forma adecuada desde el inicio hasta el final, dividido en un conjunto de pasos ordenados o consecutivos. En pocas palabras, responde a ¿Cómo hacer el trabajo y/o labor de forma correcta y segura? (Valenzuela, 2020)

Justificación de la investigación.

La investigación tiene justificación científica, porque permitirá analizar y estudiar de acuerdo a los requerimientos de la empresa Steel Asesoría EIRL, el diseño del SG y seguridad, permitiendo mejorar, sus riesgos a cualquier accidente y mejorando sus procesos operativos al prestar sus servicios, considerando el alineamiento a la Ley N° 29783.

Se justifica económicamente, porque permitirá reducir gastos e inversiones, por falta de una planificación en los procesos operativos, al considerar la posibilidad de tener situaciones de salud, por el manejo de maquinarias o equipos, buscando la ejecución eficiente de los procedimientos en sus actividades.

Asimismo, tiene una relevancia social, ya que será de beneficio no solo para los directivos de la empresa, sino para los trabajadores quienes, estarán más protegidos, en relación al conocimiento, procedimientos y actividades a realizar con responsabilidad y generando una cultura de prevención.

Problema.

La empresa Steel Asesoría EIRL, viene afrontando problemas relacionados a los procesos y procedimientos en sus actividades de servicios, ocasionando situaciones de riesgos en los trabajadores ya que carece de la identificación de los mismos, los procedimientos en muchos casos no son ejecutados porque falta su definición, el control es un procedimiento que en muchos casos se realiza eventualmente.

Por lo tanto, los directivos, requieren establecer procesos de seguridad y salud ocupacional, permitiendo efectuar un monitoreo permanente de las actividades, identificar los riesgos para poder mitigarlos, identificar los procesos, con los cuales se pretende desarrollar las actividades operativas y sobre todo garantizar integridad en el desarrollo de actividades de los trabajadores.

Ante la problemática antes mencionada, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022?

Conceptualización y Operacionalización de las variables.

Se plantea las definiciones conceptuales de la variable, Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con sus respectivas dimensiones e indicadores, En el Anexo 2 se muestra la matriz de Conceptuación y Operacionalización de variables, en el cual se resume lo mencionado, los cuales se definen a continuación.

Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, esta relacionada la gestión de los riesgos dentro de una empresa. Su propósito fundamental es la prevención de algún daño de la salud relacionada con la labor y facilitar trabajos que puedan ser seguros y saludables. Es de suma importancia para una empresa erradicar y disminuir los peligros de la seguridad y salud en el trabajo siguiendo lo establecido para la prevención y protección. (Sánchez et al., 2017).

Un programa de salud ocupacional debe tener elementos elementales para cumplir los objetivos, incluyendo procedimientos generales para prevenir accidentes, evaluación médica, investigación de accidentes y programas de entrenamiento y comunicación de las normativas. (Atehortúa et al., 2008)

Para evaluar el Sistema de gestión en la empresa, se consideran las dimensiones: Seguridad, Salud ocupacional y Riesgos.

Seguridad

Según Chamochumbi (2014), la seguridad industrial son normas que ayudan a conservar la integridad física y mental de los trabajadores considerando los materiales, maquinas y equipos para el desarrollo de actividades en las mejores condiciones previniendo accidentes y produciendo un mejor servicio y mayor productividad, estas deben cumplirse a cabalidad.

Salud ocupacional

Para Molina y Hernández (2015), se define como parte fundamental del ser humano, previniendo y controlando accidentes y enfermedades profesionales en todas las tareas que realiza cada trabajador.

Riesgos

Este es un evento que pone en peligro al trabajador. Aunque la mayoría son conscientes de los sucesos que conducen a riesgos laborales, sus efectos sobre la salud son inciertos. (Ley N° 29783, Seguridad y salud en el trabajo)

Hipótesis.

La presente investigación tiene hipótesis implícita, por ser una investigación de tipo descriptiva, por tanto, no es necesario definirla.

Objetivos

Objetivo General.

Elaborar el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, según la Ley N° 29783 en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.

Objetivos Específicos:

- Realizar el diagnóstico situacional de la Seguridad y Salud ocupacional en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.
- Realizar el IPER de la Empresa Steel Asesoría EIRL.
- Determinar las políticas del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.
- Diseñar el plan de emergencia y su programación anual del sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.

2. Metodología.

Tipo y Diseño de Investigación.

Fue de tipo aplicada, porque estuvo orientada a lograr un nuevo conocimiento propuesto a encaminar soluciones a fin de conocer el efecto en beneficio del mejoramiento en la empresa, según Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2019).

El presente estudio fue de tipo cuantitativo, porque las variables de investigación fueron medidas a través de la estadística descriptiva (Hernández et al., 2014). Asimismo, dependiendo del número de veces que se mida la variable de investigación, fue transversal porque el instrumento se aplicó en un solo momento.

El diseño de la investigación fue descriptivo no experimental con propuesta, porque según Hernández et al., (2014), se buscó especificar propiedades, características y situaciones importantes de los fenómenos analizado y describiendo los escenarios y tendencias de una población.

Población y Muestra

Población. Estuvo compuesta por 10 trabajadores que laboran en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022

Muestra. Se trabajó con una muestra no probabilística, es decir una muestra igual a la población, conformada por los 10 trabajadores. Según Hernández y Fernández (2014), mencionan que "si la población de una investigación es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra".

Técnicas e instrumentos de investigación.

Al Realizar el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, según la Ley N° 29783 mediante el diagnóstico situacional de la Seguridad y Salud Ocupacional aplicándose un instrumento como es la Encuesta con 14 ítems- Check List.

En lo referente a la Identificación de peligros y riesgos (IPER) inicial se realiza mediante la técnica de observación y así mismo mediante de Análisis Documental. Por otra parte, se Diseñará el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, según la Ley N° 29783 utilizando como técnica Observación y análisis documentado. Las actividades de la empresa se realizan por proyectos los cuales al ser diferentes se tiene diversos requerimientos de seguridad, estos son temporales para cada proyecto.

Según Monje (2011), la recopilación de datos se presenta a través de información obtenida de técnicas de observación directa, análisis de personas y su entorno para identificar y caracterizar la infraestructura y las personas dentro de la empresa.

Procesamiento y análisis de la información

Según Monje (2011), el propósito es determinar el diseño y definir las características para el plan de tabulación y análisis de los datos, la elección del análisis depende del propósito y diseño del estudio, hipótesis, tamaño de las mediciones y tamaño de la muestra. Por tal motivo se utilizó la herramienta de Software Microsoft Exce y SPSS Versión 26 para el procesamiento de los datos.

3. Resultados.

1. Analisis de la Empresa – Resultados de cuestionario a trabajadores.

Tabla 1

Tiempo del personal en la empresa.

| | f | % |
|---------------------------|----|-------|
| Válido [Menos de 01 años] | 4 | 40,0 |
| [Entre 2-3] años | 6 | 60,0 |
| Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 1, se puede apreciar que el 60% de trabajadores tuvieron entre 2 a 3 años de trabajo y un 40% menos de 1 año.

Tabla 2

Equipos de Protección Personal adecuados

| | f | % |
|-----------|----|-------|
| Válido NO | 4 | 40,0 |
| SI | 6 | 60,0 |
| Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 2, se puede apreciar que el 60% del personal consideran que los equipos utilizados son los adecuados para su trabajo y un 40% que no.

Tabla 3

Notificación de los Riesgos a los está expuesto

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 4 | 40,0 |
| | SI | 6 | 60,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 3, se puede observar que el 60% de trabajadores manifestaron que si recibieron alguna notificación sobre los riesgos a los que estaban expuestos y un 40% dijeron que no.

Tabla 4

Accidentes laborales

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 6 | 60,0 |
| | SI | 4 | 40,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 4, se aprecia que el 60% de trabajadores manifestó que no se han registrado accidentes en diferentes actividades cotidiabas y un 40% dijo que si.

Tabla 5

Precenciado accidentes laborales

| | | f | % |
|--------|----|----|-------|
| Válido | NO | 4 | 40,0 |
| | SI | 6 | 60,0 |
| Total | | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 5, se puede apreciar que el 60% de trabajadores manifestó que al realizar sus labores coridianas han precenciado algun accidente y un 40% dijo que no.

Tabla 6

Simulacro de prueba para verificar el sistema contra incendios

| | | f | % |
|--------|----|----|-------|
| Válido | NO | 6 | 60,0 |
| | SI | 4 | 40,0 |
| Total | | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 6, se observa que el 60% de trabajadores dijo que no han observado algun simulacro para verificar el sistema contra incendios y un 40% dijeron que si.

Tabla 7

Riesgos Físicos a los está expuesto

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 4 | 40,0 |
| | SI | 6 | 60,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 7, se puede observar que el 60% de trabajadores manifestó que si sabe cuales son los riesgos fisicios a los que está expuesto y un 40% dijo que no sabía.

Tabla 8

Conocimiento de riesgos ergonómicos en el trabajo

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 6 | 60,0 |
| | SI | 4 | 40,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 8, se observa que el 60% de trabajadores no conoce los riesgos ergonómicos y un 40% dijo que si los conocía.

Tabla 9

Conocimiento de riesgos químicos en el trabajo

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 4 | 40,0 |
| | SI | 6 | 60,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 9, se observa que el 60% de los trabajadores conocen los riesgos químicos a los están expuestos y un 40% dijo no conocerlos.

Tabla 10

Conocimiento de riesgos mecánicos en el trabajo

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 3 | 30,0 |
| | SI | 7 | 70,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 10, se puede observar que el 70% de trabajadores manifestó que si conocían los riesgos mecánicos a los que se exponen y un 30% dijeron que no los conocían.

Tabla 11

Participación en el proceso de evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 4 | 40,0 |
| | SI | 6 | 60,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 11, se puede apreciar que el 60% si ha participado de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y un 40% manifestó que no.

Tabla 12

Capacitación sobre seguridad durante la permanencia laboral

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 4 | 40,0 |
| | SI | 6 | 60,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 12, se puede apreciar que el 60% de trabajadores manifestó capacitaciones por parte de la empresa en temas de seguridad.

Tabla 13

Conocimiento de procedimiento de ocurrir un accidente de trabajo

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 6 | 60,0 |
| | SI | 4 | 40,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 13, se puede apreciar que el 60% de trabajadores dijo que no tienen conocimiento de los procedimientos al ocurrir un accidente y un 40% dijo que si.

Tabla 14

Conocimiento si el área de Seguridad ha realizado un diagnóstico de seguridad industrial

| | | f | % |
|--------|-------|----|-------|
| Válido | NO | 6 | 60,0 |
| | SI | 4 | 40,0 |
| | Total | 10 | 100,0 |

Interpretación:

En la tabla 14, se puede apreciar que el 60% manifestó que no se han realizado diagnóstico de seguridad industrial y un 40% dijo que si.

2. Diagnóstico actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo

Los resultados encontrados: después del diagnóstico actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 15

Resultados de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

| NUMERAL DE LA NORMA | % OBTENIDO DE IMPLEMENTACION | ESTADO PARCIAL |
|---|------------------------------|----------------|
| 1. Organización | 60% | REGULAR |
| 2. Política seguridad y salud ocupacional | 50% | REGULAR |
| 3. Planificación | 58% | REGULAR |
| 4. Operación | 55% | REGULAR |
| 5. Verificación | 54% | REGULAR |
| Total, resultado implementación | | 55% |
| Calificación global en GSST | | REGULAR |

Interpretación:

En la tabla 15, se puede apreciar que el cumplimiento general del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa fue de nivel regular con 55% de implementación, donde la organización obtuvo un 60% de cumplimiento, sobre políticas de seguridad y salud un 50%, la planificación con 58%, la operación, con 55% y verificación con 54% todos de nivel regular.

El formato de análisis se detalla en el Anexo 5: Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3. Propuesta documental

Se ha elaborado el alcance del sistema de seguridad y salud en el trabajo, permitiendo brindar las actividades a considerar tales como el alquiler de maquinaria y equipos civiles, ingeniería y asesoría, mantenimiento industrial y fabricación en general, los cuales están alineados a la Ley N° 29783 (Anexo 6). Asimismo, se ha elaborado una matriz de identificación de peligros, con los cuales se presentan aquellos más importantes que puedan causar riesgos de accidentes a los trabajadores (Anexo 7). Se ha implementado una política del sistema de seguridad y salud en el trabajo en donde se establezca el compromiso de la empresa en impulsar y desarrollar una cultura de seguridad permanente (Anexo 8). También, se ha elaborado los objetivos a cumplir considerando metas y responsables para el desarrollo del cumplimiento de la Ley 29783, que establece medidas preventivas, control de riesgos, auditorías, registros de indicadores. (Anexo 9). Igualmente, se elaboró la Matriz IPER, que permite identificar los peligros, asociándolos con riesgos y sus estados de evaluación para ejecutar controles planteados (Anexo 10), alineado a esto se ha diseñado un mapa de riesgos en el cual se establece un pictograma que permite identificar el entorno de trabajo considerando los diferentes ambientes y sus señalizaciones de peligro (Anexo 11).

Se ha elaborado el plan de emergencia que permita actuar oportunamente antes cualquier situación riesgosa sobre la vida y la salud de los trabajadores, considerando su alcance, documentos de referencia, plan de contingencia y responsabilidades. Comprende el procedimiento y notificación de una emergencia, identificación de situaciones de emergencia, plan de acciones en caso de incendios, colisión, volcadura de vehículo o máquina, accidente de personal o emergencia médica, derrame de sustancias peligrosas, plan de acción en caso de sismos, emergencias antes electrocuciones y teléfonos de emergencia (Anexo 12). Se ha elaborado un organigrama que representa el estado gerárquico de los participantes de la empresa (Anexo 13). Finalmente, se ha elaborado el programa anual de SST (Anexo 14), considerando los riesgos disergonómicos, monitoreo de iluminación, exámenes médicos y enfermedades ocupacionales, prevención de accidentes e incidentes en el trabajo y correcto de los equipos de Protección Personal – EPP.

4. Análisis y discusión.

De los resultados encontrados en el análisis se halló que los requisitos de la empresa sobre el cumplimiento de SST, fue de forma general en 55% (nivel regular), lo que nos permite determinar que hay carencias de varios factores, en el ámbito de la organización se obtuvo un 60% de nivel de implementación, debido que el cumplimiento es mínimo como el SST implementado parcialmente, carencia de una metodología de mejora continua, sobre políticas de SST, se tuvo una política de SST parcial que implicaban una falta de compromiso de la empresa; en la planificación se tuvo un 58%, debido a cumplimientos parciales en el mapa de riesgos, que no contemplaba diversas actividades; en la operación, la comunicación fue un problema resaltante ya que se cumplían parcialmente información sobre registros de exámenes médicos, monitorero de diversos agentes químicos y ergonómicos; en las operaciones hubo un cumplimiento del 55%, la mayoría de requisitos fueron parciales, con carencia de la comunicación interna, sobre niveles de SST, comunicación con proveedores, visitantes sobre temas de SST, carencia de registro de accidentes, registro de enfermedades y monitoreo de agentes con cumplimiento parcial; en la verificación de igual manera los requisitos fueron cumplidos parcialmente, debido a que no existía un procedimiento para identificar causas de accidentes, investigación de accidentes, auditorias periódicas y acciones correctivas se llevaban de manera empírica, en este sentido Chamorro (2021), al plantear un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional al analizar la empresa Transcomerinter Cia, halló que solo cumplía en un 44.5%, considerando que los trabajadores estaban vulnerables a diversos riesgos como situaciones mecánicas, física, químicas biológicas y ergonómicas, igualmente Muñoz y Salas (2021), consideró necesario plantear la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, posterior a la implementación el índice de accidentes se redujo en 2.38% así como el índice de accidentes ocupacionales disminuyó en 4.58%, esto da la confianza de que estos sistemas son funcionales que permiten reducir riesgos en el trabajo, pero también que implican gastos en la empresa. Silva y Arámbula (2020), al analizar a la empresa Group Innovaplast, encontró que de 21 trabajadores el SST solo fue logrado en un 2% de un 25% en la etapa del hacer y en la

etapa de verificar no tuvo ningún logro, en la etapa del hacer solo se alcanzó 1% por lo tanto el sistema fue crítico con niveles de riesgos elevados para los empleados, en este sentido podemos decir que la identificación de riesgos es necesaria como los que se plantearon en el Anexo 7, importantes para identificar las situaciones de accidentes. Otro estudio es Uriarte (2021), que en la etapa de análisis para diseñar un sistema de seguridad y salud en el trabajo, halló que de 72 empleados el 18.1% estuvieron al tanto del sistema y un 25% fueron indiferentes, una gran mayoría (56.9%) están en discrepancias con el sistema, el 69% tuvieron accidentes, el 17% leves y 14 temporales, por lo tanto era necesario la implementación del SST debido a que los beneficios superan los costos en riesgos y gastos innecesarios por no tener una política de seguridad y salud como lo planteado en el Anexo 8, en donde la empresa expresa su compromiso por la SST para garantizar la integridad de las personas, además de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (Anexo 10), se establece los diferentes puntos de las actividades diarias y los riesgos a los cuales están asociadas; en este sentido, Cunias y Rivera (2021), al analizar y desarrollar un SST en la compañía KADISA E.I.R.L, determinó que de acuerdo a la Ley N° 29783, solo se cumplía un 9% de lo establecido, requiriendo elaborar documentos y procedimientos escritos de trabajo seguro, como lo plasmado en el Anexo 12, donde se considera el alcance de un plan de emergencia, relacionado a notificación de emergencias, identificar situaciones, plan de acción sobre incendios, volcaduras de vehículos y maquinarias, accidentes de personal, situaciones de sismos, electrocuciones, y teléfonos de emergencia para una comunicación directa. Podemos decir que también es imposible tener un SST al 100% debido a siempre existen problemas que se tienen que ir resolviendo con el transcurso del tiempo, pero lo que no es permisible que habiendo identificado las condiciones de riesgo y aun teniendo procedimientos y cumplimiento parciales estas no se pueda realizar en su cumplimiento, en este sentido, creemos que la obligatoriedad y el compromiso de las personas juega un papel importante en el cumplimiento, por ellos las capacitaciones permanentes son los aliados de la reducción de incidentes ya accidentes laborales.

Otro estudio relacionado es el de Montoya y Zurita (2021) que, al potenciar un SST, en una compañía minera en Cajamarca, determinaron que el acceso a la mina incurre en una serie de riesgos ya que no existieron señales en relación a las vías, además la iluminación no fue de la adecuada, y no hay señales de velocidades máximas, poniendo en riesgo a todas las personas, para fue necesario diseñar una identificación de riesgos lo que ayudo reducir los niveles probables de accidentes (Anexo 10), en este sentido los resultados del analisis nos llevaron a plantear documentos que permitan la mejor y adecuada identificación de peligros y procedimientos de acuerdo a la Ley Ley N° 29783, de igual manera, Esparza (2019), al diseñar un SST, bajo la norma ISO 45001:2018, tuvo que elaborar una serie de documentos con los cuales el sistema pudo cumplir un 88.9% la normativa del Ministerio de Trabajo pero al adecuando a la norma ISO, este cumplimiento fue escaso por lo tanto es necesario tambien alinear la organización no solo a las normas del estado sino a alguna normativa internacional que permita aproximar más los niveles de cumplimiento, igualmente Correa y Tantalean (2021), al diseñar un SST, con la finalidad de reducir los riesgos en la Municipalidad Distrital de San Bernardino, posterior a su implementación alcanzaron un 60% de involucramiento de las personas, 75% en el cumplimiento de normativas, y 71.43% se cumplió con la implementación y operación lo que permitió reducir los niveles altos de riesgos a niveles bajos y monitoreados. Podemos decir entonces que los sistemas de seguridad y salud en el trabajo (SST), son procedimientos que nos permiten controlar los riesgos probables de ocurrir en una organización con el compromiso específico de las mismas, a través de sus directivos y el compromiso de las personas en cumplir las políticas de trabajo, además la necesidad de elaborar documentos que permita evidenciar el compromiso y acciones establecidas por la empresa, como establece la Ley N° 29783, que toda empresa debe contar de estos sistemas con una participación preventiva donde participen los directivos y trabajadores, siendo necesario procedimientos de verificación denominados auditorías de cumplimiento que según la ISO 19011:2018, son instrumentos eficientes para verificar las políticas de políticas y controles de gestión, en este contexto el SST debe contemplar aspectos tales como seguridad en el trabajo, documentos de gestión, matriz de riesgos, riesgos físicos, mecánicos, laborales psicosociales, procesos de decisión,

normativas, políticas de seguridad, calidad de vida, procedimientos, también condiciones físicas de trabajo (Rodríguez, 2020; Consejo Andino de ministros de Relaciones Exteriores, 2018; Quispe, 2014; Alfonso y Pinzon, 2016; Cadillo, 2020; Muñoz, 2018; Digesa, 2005; Álvarez y Faizal, 2012; Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012).

Entonces se puede decir que para realizar todo este compendio es necesario implementar un programa anual de SST, con la finalidad de amarrar los planes estratégicos y operativos a diversas actividades, no solo con la finalidad de cumplimiento de la norma, sino por el contrario como parte del compromiso de la empresa en cumplir las políticas de SST, dando de esta manera evidencia de lo importante que es la salud de todos los trabajadores, en tal sentido se planteo el programa anual de seguridad y salud en el trabajo (Anexo 14) en el cual se consideran actividades enmarcadas al cumplimiento de la seguridad, tales como difundir las políticas de trabajo seguro, elaborar el IPERC, mapa de riesgos, identificación de peligros, auditorias, monitoreos diversos, capacitaciones en SST, procedimientos de activación de emergencias registros de inspección, entre otros que permitirán verificar las actividades a realizarse, que serán de mucha utilidad para garantizar la SST, tal como lo menciona (Álvarez y Faizal, 2012; Benlloch y Ureña, 2014; Mancera et al., 2012; Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012; Sánchez et al., 2017; Chamocho, 2014).

Finalmente, podemos también decir que la empresa, utiliza los procesos de SST por proyectos, los cuales están supeditados a diversos tipos de accidentes y actividades, los cuales hacen imposible considerar cada uno de ellos en su ejecución, por lo que el planteamiento, se limita a un proyecto en particular que es mantenimiento de equipo alineador neumático, cuyos procedimientos son los establecidos en la presente investigación.

5. Conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones:

Del objetivo General, elaborar el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, según la Ley N° 29783 en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022, se concluye que se elaboró el SST, en relación a los requisitos de la ley considerando el alcance del sistema de gestión (Anexo 6), objetivos el sistema (Anexo 9), política del sistema, objetivos (Anexo 8), matriz IPER (Anexo 7 -10), mapa de riesgos (Anexo 11), y plan de emergencia (Anexo 12).

Del objetivo específicos 1: Realizar el diagnóstico situacional de la Seguridad y Salud ocupacional en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022, se concluye que el Sistema previo obtuvo un nivel de cumplimiento REGULAR con 54%, con niveles regulares en un 60% en la organización, 50% en políticas de seguridad, 58% en planificación, 55% en operación y 54% en verificación.

Del objetivo específicos 2: Realizar el IPER de la Empresa Steel Asesoría EIRL, se elaboró la matriz IPER, considerando, las actividades, puestos de trabajo, peligros, riesgos y evaluación del riesgo (Anexo 10).

Del objetivo específico 3: Determinar las políticas del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022, se concluye que, se elaboró las políticas considerando el compromiso de la empresa en el sistema (Anexo 8), asimismo, se elaboró el mapa de riesgos considerando los espacios y señalizaciones respectivas Anexo (11).

Del objetivo específico 4: - Diseñar el plan de emergencia y su programación anual del sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022, se concluye que se elaboró el plan considerando, el propósito, alcance, objetivos, metas, responsabilidades y actividades a desarrollar (Anexo 14).

Recomendaciones:

Se recomienda a los directivos de la empresa Steel Asesoría EIRL realizar permanente procesos de auditoría una vez al año para verificar el cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda a los directivos de la empresa Steel Asesoría EIRL, diseñar un plan de capacitación permanente que incluya la responsabilidad y el compromiso de los trabajadores, con la finalidad de reforzar el cumplimiento del SST.

Se recomienda a los trabajadores, expresar y registrar nuevos riesgos de trabajo con la finalidad de actualizar la matriz IPER de manera que los directivos consideren mejoras decisiones para reducir el impacto del mismo.

Se recomienda, permanentemente evaluar las políticas del sistema de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de establecer alineaciones estratégicas, así como de mecanismos en los procedimientos realizados en las actividades diarias, También, es necesario mantener actualizado el mapa de riesgos, considerando permanentemente reuniones de trabajo que permitan identificar nuevas situaciones y espacios de riesgos.

Se recomienda, capacitaciones permanentes con la finalidad de concretar el conocimiento a todos los colaboradores en relación al plan de emergencia y su programación anual, con la finalidad hacer conocer el alcance y propósito del mismo, así como determinar las responsabilidades para su cumplimiento.

6. Referencias bibliográficas

- Alfonso, L., y Pinzon, M. (2016). *Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la Empresa Construcciones O.P. S.A.S.* (Tesis de Pregrado). Universidad de los Llanos. <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/1011?locale-attribute=en>
- Álvarez, F., y Faizal, E. (2012). *Riesgos laborales. Cómo prevenirlos en el ambiente de trabajo.* Bogotá: Ediciones de la U. <https://es.scribd.com/book/436221800/Riesgos-laborales-Como-prevenirlos-en-el-ambiente-de-trabajo>
- Arellano, N., Silva, K., y Arámbula, C. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. *Aibi Revista De investigación, administración E ingeniería*, 8(3), 118-123. <https://doi.org/10.15649/2346030X.780>
- Atehortúa, F., Bustamante, R. y Valencia, J. (2008). *Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo.* Editorial Universidad de Antioquia. https://books.google.com.co/books?id=15nVyh1Fn6MC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false
- Benlloch, M., y Ureña, Y. (2014). *Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.* Valencia: Generalitat Valenciana. <https://es.scribd.com/document/352094187/BENLLOCH-LOPEZ-Mari-Cruz-URENA-URENA-Yolanda-2014-El-Trabajo-y-La-Salud-Los-Riesgos-Profesionales-Factores-de-Riesgo>
- Cadillo, J. (2020). *Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar accidentes en la empresa Canchanya Ingenieros S.R.L. Mina Contonga, año 2018.* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4070>

- Canney, P. (sin fecha). *Investigación y análisis de Incidentes / Accidentes*. ArlSura.
https://www.arlsura.com/images/stories/documentos/investigacion_incidentes_at.pdf
- Chamochumbi, C. (2014). Seguridad e higiene industrial. Fondo editorial de la UIGV.
<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/599/Seguridad%20e%20Higiene%20Industrial-1-79.pdf?sequence=1>
- Chamorro, B. (2021). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma de ISO 45001:2018 para la empresa Transcomerinter CIA. LTDA. Ubicada en la Ciudad de Tulcán*. (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica del Norte.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11180>
- Consejo Andino de ministros de Relaciones Exteriores (2018). *DECISIÓN 584 Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
<https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2019). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - Reglamento RENACYT.
https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Correa, Y., y Tantalean, E. (2021). “*Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley N° 29783, para disminuir los riesgos laborales en la Municipalidad Distrital de San Bernardino, 2019*” (Tesis de Pregrado). Universidad Privada del Norte.
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29446>

- Cunias, A., y Rivera, J. (2021). *Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir los peligros y riesgos en los trabajos de mantenimiento de sub estaciones eléctricas en la empresa Kadisa E.I.R.L.* (Tesis de Pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7747>
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR. (20 de agosto de 2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783. Diario Oficial El Peruano. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>
- DIGESA (2005). *Manual de Salud Ocupacional*. Lima: Dirección General de Salud Ambiental. http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Esparza, M. (2019). “*Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 para las instalaciones del laboratorio de control de calidad de la Emapa – I*”. (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9632>
- GlobalSTD (24 de abril de 2018). *La nueva ISO 45001*. GlobalSTD Certification. <https://www.globalstd.com/blog/la-nueva-iso-45001/>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. *McGRAW-HILL*. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- ISO 45001:2018 (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso*. Ginebra: ISO. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Ley N° 29783 (2017). *Ley de seguridad y salud en el trabajo, su reglamento y modificatorias.*

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf

Mancera, M., Mancera, T., Mancera, R., & Mancera, J. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial – Gestión de Riesgos.* Bogotá: Alfaomega Colombiana. ISBN: 978-958-682-836-9.

https://ashconsultores.com.ar/wp-content/uploads/2019/06/Libro_Seguridad_e_Higiene_industrial_ges.pdf

Mejía, C. (2019). *¿Qué es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?*. Universidad Continental. <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/que-es-el-sistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012). *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.* El Peruano. <https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/seguridad-y-salud/reglamento-ley29783.pdf>

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica.* <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Molina, Y., y Hernández, A. (2015). Condiciones de trabajo con respecto a la salud ocupacional de las empleadas de higienización de la UNAH. *Portal De La Ciencia*, 7, 51–61. <https://doi.org/10.5377/pc.v7i0.2132>

Montoya, W., y Zurita, L. (2021). *Mejora de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos en el transporte de personal de una empresa minera de Cajamarca*” (Tesis de Pregrado). Universidad Privada del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28759>

Muñoz, E. (2018). *Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir el índice de riesgos laborales en la empresa Niisa Corporation*

- SA, Ate 2018 (Tesis de Pregrado). Universidad Cesar Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35014>
- Muñoz, E., y Salas, V. (2021). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. *LLamkasun: Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, 2(2), 88-97.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8090284>
- Norma ISO 19011 (2018). *Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión*. Ginebra. <https://uadeo.mx/wp-content/uploads/2020/11/NORMA-ISO-19011-2018.pdf>
- Norma ISO 45001 (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso*. Ginebra: ISO.
<https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Norma ISO 45001 (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso*. Ginebra: ISO.
<https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (2011). *Sistema de Gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua*. Turin: OIT. ISBN 978-92-2-324740-9.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- Parque, G. (2018). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los riesgos laborales en la empresa JCM Ingeniería Ambiental S.A.C.* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8838>
- Quispe, C. (2014). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir incidentes laborales en la U.E.A. Porvenir De*

Minera Centro S.A.C. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo.
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/2166>

Rodríguez, J. (2015). *Prevención de Riesgos Laborales*. 1. Madrid : Paraninfo, 2015. pág. 289. ISBN 978-84-283-3750-2. <https://latam.casadellibro.com/libro-prevencion-de-riesgos-laborales-nivel-basico/9788428337502/2538600>

Rodríguez, P. (2020). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa C y M Energy Services S.A.C. Año 2019* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4459>

Rodríguez, R. (2019). *Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar las condiciones laborales en la empresa TPS S.A.C. En la base a la Ley 29783* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. <http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/handle/123456789/150>

Sánchez, M., Pérez, G., González, G., & Peón, I. (2017). Enfermedades actuales asociadas a los factores de riesgo laborales de la industria de la construcción en México. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(246), 28-39.

Uriarte, M. (2021). *Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para Disminuir los Accidentes Laborales en la Empresa Constructores y Proyectistas Lambayecanos S.A.C. – 2020* (Tesis de Pregrado). Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8817>

Valenzuela, K. (2020). *Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir actos inseguros durante el trabajo de montaje de riel unistrud en la empresa Redondos S.A. – SUPE. 2020* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4375>

10. Anexos y Apéndices

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Título: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.

| Problema | Hipótesis | Objetivos | Variable |
|--|--|--|---|
| <p>¿Cuál es el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022?</p> | <p>La presente investigación tiene hipótesis implícita, por ser una investigación de tipo descriptiva, por tanto, no es necesario definirla.</p> | <p>Objetivo General.</p> <p>Elaborar el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, según la Ley N° 29783 en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el diagnóstico situacional de la Seguridad y Salud ocupacional en la Empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. - Realizar el IPER de la Empresa Steel Asesoría EIRL. - Determinar las políticas del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. - Diseñar el plan de emergencia y su programación anual del sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. | <p>Sistema de seguridad y salud ocupacional</p> |

Anexo 2. Matriz de Conceptuación y Operacionalización de Variables

| Variables | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|--|---|--|-------------|--|--------------------|
| Sistema de seguridad y salud ocupacional | Es el conjunto de elementos que son relacionados y que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo (Botta, 2010). | Los sistemas de seguridad y salud ocupacional son estrategias empresariales para garantizar el desarrollo de trabajo seguro, reduciendo riesgos de accidentes, (Mejia, 2019) | Seguridad | N°. de Capacitaciones en prevención (mensual) N°. de Inspecciones y observaciones de Seguridad, programadas (mensual). N°. de Reuniones del Comité de Seguridad y Salud (mensual) N°. de colaboradores con EPP. N°. de puestos de trabajos con IPER N° de Áreas con mapa de riesgos | Razón |
| | | | Salud | N°. de colaboradores con exámenes médicos. N°. de colaboradores con evaluaciones Psicosociales. Puesto de trabajo con evaluaciones ergonómicas N°. de puestos de trabajos con mediciones ambientales ocupacionales. | |
| | | | Riesgos | Físicos Ergonómicos Químicos Mecánicos | Razón |

Anexo 3: Situación actual de la empresa en materia de Seguridad y Salud Ocupacional

| ITEM | SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA | ACEPTACION (SI/NO) | CALIFICACIÓN Bueno, regular y deficiente |
|---|---|-----------------------|--|
| 1 ORGANIZACIÓN | | | |
| A | ¿Cuenta la empresa con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo?, o con un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo? | | |
| B | ¿La empresa tiene organizado e implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo? | | |
| C | ¿Posee la empresa una metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo? | | |
| 2 POLITICA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | | | |
| A | ¿Tiene la empresa una política escrita en materia de Seguridad y Salud ocupacional? | | |
| B | ¿Posee la empresa un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? | | |

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| 3 PLANIFICACIÓN | | | |
| 3 | IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE PELIGROS | | |
| A | Posee la empresa un procedimiento para identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles. | | |
| B | ¿La empresa ha elaborado un Mapa de Riesgos y es exhibido en un lugar visible? | | |
| C | ¿La empresa aplica las medidas de prevención y protección, con relación a los peligros y riesgos existentes, teniendo en cuenta la jerarquía de control de riesgos? | | |
| D | ¿La empresa monitorea los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico y los registra? | | |
| 3 | OBJETIVOS Y PROGRAMAS | | |
| A | ¿La empresa cuenta con objetivos de Seguridad y Salud ocupacional? | | |
| B | ¿La empresa realiza programas para el logro de sus objetivos de seguridad y salud ocupacional? | | |
| 4 OPERACIÓN | | | |
| 4 | COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| A | ¿La organización realiza capacitaciones para que sus trabajadores tengan conciencia de sus actividades laborales, de sus comportamientos y de los beneficios de la seguridad y salud en el trabajo? | | |
|---|---|--|--|

| | | | |
|----------|--|--|--|
| 4 | COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA | | |
| A | ¿Existe comunicación interna entre los diferentes niveles de la organización en el tema de seguridad y salud en el trabajo? | | |
| B | ¿Existe la comunicación en temas de seguridad y salud en el trabajo entre la organización, contratistas u otras visitas al lugar de trabajo? | | |
| 4 | REGISTRO DE INCIDENTES | | |
| A | ¿La empresa dispone de un registro de accidentes e incidentes, en el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas? | | |
| B | ¿La empresa dispone de un registro de enfermedades ocupacionales? | | |
| C | ¿La empresa dispone de un registro de exámenes médicos ocupacionales? | | |
| D | ¿La empresa dispone de un registro de monitoreo de los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico? | | |
| E | ¿La empresa dispone de un registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo? | | |
| F | ¿La empresa dispone de un registro de equipos de seguridad o emergencia? | | |
| 4 | PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS | | |
| 4 | Brigada en prevención de incendios | | |
| A | ¿La empresa cuenta con una brigada en prevención de incendios? | | |
| 4 | Brigada de evacuación | | |
| A | ¿La empresa cuenta con una brigada de evacuación? | | |
| B | ¿La brigada de evacuación, cuenta con los medios necesarios para realizar una evacuación de emergencia? | | |
| 4 | Brigada de primeros auxilios | | |
| A | ¿La empresa cuenta con una Brigada de Primeros Auxilios? | | |
| 5 | VERIFICACIÓN | | |
| 5 | SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN | | |
| A | ¿La organización monitorea y mide la seguridad y salud en el trabajo? | | |
| B | ¿La organización lleva un control de registros de enfermedades, incidentes o accidentes? | | |

| 5.2 | INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA | | |
|-----|---|--|--|
| A | ¿Existe un procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes? | | |
| B | ¿La organización identifica las causas básicas (actos y condiciones inseguras) y las causas inmediatas? | | |
| C | ¿La empresa dispone de un reporte de incidentes y accidentes? | | |
| D | ¿La empresa dispone de un reporte de investigación de accidentes y medidas correctivas adoptadas en cada caso? | | |
| E | ¿Se realizan las acciones correctivas pertinentes? | | |
| F | ¿El empleador realiza auditorías periódicas con el fin de asegurarse que los temas de seguridad y salud en el trabajo planificado se den correctamente? | | |
| | | | |

Anexo 4: Cuestionario dirigido al personal

OBJETIVO: Obtener información necesaria que sirva de base para la implementación de un sistema de Gestión de Riesgos para la prevención de accidentes de trabajo

INDICACIÓN: Favor marque con una “X” o complemente la alternativa o pregunta según su criterio o experiencia.

I. PREGUNTAS GENERALES

Cargo que desempeña: _____

Tiempo de trabajo en la empresa: _____

II. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. ¿Considera usted que los Equipos de Protección Personal que actualmente utiliza son adecuados para el tipo de trabajo que realiza?

SI ___ NO___

2. ¿Usted recibió alguna Notificación de los Riesgos que está expuesto en su puesto de Trabajo?

SI ___ NO___

3. ¿Realizando sus labores cotidianas ha sufrido algún accidente laboral?

SI ___ NO___

4. ¿Realizando sus labores cotidianas ha visto algún accidente laboral?

SI ___ NO___

5. ¿Ha observado usted algún simulacro de prueba donde se verifique la funcionalidad del sistema contra incendios?
SI ___ NO___
6. ¿Sabe cuáles son los Riesgos Físicos a que está expuesto en su área de trabajo?
SI ___ NO___
7. ¿Conoce usted cuales son los riesgos ergonómicos existentes en su área de trabajo?
SI ___ NO___
8. ¿Sabe cuáles son los riesgos químicos a los que usted está expuesto en su puesto de trabajo?
SI ___ NO___
9. ¿Usted sabe cuáles son los riesgos mecánicos a los que se expone durante su actividad laboral?
SI ___ NO___
10. ¿Usted ha participado en el proceso de evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional?
SI ___ NO___
11. ¿Durante el tiempo de permanencia en la sección donde Usted labora, ha recibido capacitación en temas de Seguridad?
SI ___ NO___
12. ¿En caso de un Accidente de Trabajo, tiene conocimiento de que procedimiento puede adoptar?
SI ___ NO___
13. ¿Tiene conocimiento si el área de Seguridad ha realizado un diagnóstico de seguridad industrial en la sección donde Usted labora?
SI ___ NO___

Anexo 5: Valoración para el Juicio de Experto

Criterios de Valoración para el Juicio de Experto

INSTRUMENTO 1

Estimado Jurado Experto:

Agradeceré su colaboración especializada para validar el Instrumento “Guía de observación para un Sistema de Gestión”, aplicado a la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valoración individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación: **SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

| | Categoría | Calificación | Indicador |
|-------------|---|----------------|---|
| SUFICIENCIA | Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. | 1. Deficiente. | Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. |
| | | 3. Bueno. | Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. |
| | | 4. Excelente. | Los ítems son suficientes. |
| CLARIDAD | El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. Deficiente. | El ítem no es claro. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem requiere bastantes modificaciones. |
| | | 3. Bueno. | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA | El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Deficiente. | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. |
| | | 3. Bueno. | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. |
| | | 4. Excelente. | El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA | El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. Deficiente. | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | | 3. Bueno. | El ítem es relativamente importante. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

INSTRUCCIONES:

A continuación, se muestra la Matriz de Evaluación del Instrumento correspondiente a las interrogantes formuladas en el instrumento de investigación: Guía de observación para un sistema de gestión; según su juicio coloque en cada casilla un aspa (X), en la valoración que corresponde al aspecto cualitativo (categoría), según los **Criterios de Valoración** establecidos en la tabla anterior:

| Ítem | Categoría | | | | | | | | | | | | Observación | | | | |
|--------------|-------------|---|---|----------|---|---|------------|---|---|------------|---|---|-------------|--|--|--|--|
| | Suficiencia | | | Claridad | | | Coherencia | | | Relevancia | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| 1A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 1B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 1C | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 2A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 2B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 3.1A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 3.1B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 3.1C | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 3.1D | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 3.2A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 3.2B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.1A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.2A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.2B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.3A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.3B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.3C | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.3D | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.3E | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.3F | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.5A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.6A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.6B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 4.7A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.1A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.1B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.2A | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.2B | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.2C | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.2D | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.2E | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 5.2F | | | X | | | | X | | | | | | X | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Recomendaciones | Sugerencias:

UTILLA MACEDA JACK MARTIN
INGENIERO INDUSTRIAL
CIE N° 265441
Expert6

44641621

Jack Marthin Utrilla Maceda
Iny Industriad.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Utrilla Maceda Jack Marthin, identificado con DNI N° 44641621 de profesión Ingeniero, con grado académico Título, ejerciendo actualmente como Supervisor de Seguridad

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación: Guía de observación para un sistema de gestión; que hace parte de la Investigación titulado: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

| N° | Categoría | Puntuación | | | |
|----|-------------|------------|-----------|-------|-----------|
| | | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
| 01 | Suficiencia | | | | X |
| 02 | Claridad | | | | X |
| 03 | Coherencia | | | | X |
| 04 | Relevancia | | | | X |


UTRILLA MACEDA JACK MARTHIN
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 265441

Chimbote, 25 de mayo de 2022

Experto

44641621

Jack Marthin Utrilla Maceda
Ing. Indust. I.

Criterios de Valoración para el Juicio de Experto

INSTRUMENTO 2

Estimado Jurado Experto:

Agradeceré su apreciable colaboración como experto, para validar el presente cuestionario, el cual será aplicado a una muestra de 10 trabajadores que laboran empresa Steel Asesoría EIRL; considero que sus observaciones y aportes serán de mucha utilidad.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valorización individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación: **CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL**

| | Categoría | Calificación | Indicador |
|--------------------|---|---------------------|---|
| SUFICIENCIA | Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. | 1. Deficiente. | Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. |
| | | 3. Bueno. | Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. |
| | | 4. Excelente. | Los ítems son suficientes. |
| CLARIDAD | El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. Deficiente. | El ítem no es claro. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem requiere bastantes modificaciones. |
| | | 3. Bueno. | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA | El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Deficiente. | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. |
| | | 3. Bueno. | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. |
| | | 4. Excelente. | El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA | El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. Deficiente. | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | | 3. Bueno. | El ítem es relativamente importante. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

INSTRUCCIONES:

A continuación, se muestra la Matriz de Evaluación del Instrumento, correspondientes a las interrogantes formuladas en el instrumento de investigación: Cuestionario para evaluar un sistema de gestión; según su juicio coloque en cada casilla un aspa (X), en la valoración que corresponde al aspecto cualitativo (categoría), según los **Criterios de Valoración** establecidos en la tabla anterior:

| Ítem | Categoría | | | | | | | | | | | | | | | | Observación | | | |
|--------------|-------------|---|---|---|----------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|-------------|--|--|--|
| | Suficiencia | | | | Claridad | | | | Coherencia | | | | Relevancia | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| 01 | | | X | | | | | | | | | X | | | | X | | | | |
| 02 | | | X | | | | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 03 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 04 | | | X | | | | X | | | | | X | | | | X | | | | |
| 05 | | | X | | | | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 06 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 07 | | | X | | | | | | | X | | | | | | X | | | | |
| 08 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 09 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 10 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 11 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 12 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| 13 | | | X | | | | | | | | X | | | | | X | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Recomendaciones | Sugerencias:

Encuestar al personal obrero de diferentes años de experiencia.

[Signature]
 UTIELA MACEDA JACK MARTIN
 INGENIERO INDUSTRIAL
 EXP: 265441
 44641621


Jack Martin Utrilla Maceda
 Ing Industrial

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Utrilla Maceda Jack Marthin, identificado con DNI N° 44641621 de profesión Ingeniero, con grado académico de TITULADO, ejerciendo actualmente como Supervisor de seguridad.

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación: Cuestionario para determinar un sistema de gestión; que hace parte de la Investigación intitulado: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

| N° | Categoría | Puntuación | | | |
|----|-------------|------------|-----------|-------|-----------|
| | | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
| 01 | Suficiencia | | | X | |
| 02 | Claridad | | | | X |
| 03 | Coherencia | | | | X |
| 04 | Relevancia | | | | X |


UTRILLA MACEDA JACK MARTHIN
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 265441

Experto

44641621

Jack Marthin Utrilla Maceda
Ing Industrial

Chimbote, 25 de mayo de 2022

Criterios de Valoración para el Juicio de Experto

INSTRUMENTO 1

Estimado Jurado Experto:

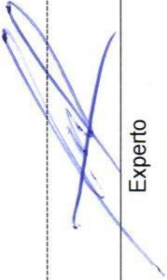
Agradeceré su colaboración especializada para validar el Instrumento “Guía de observación para un Sistema de Gestión”, aplicado a la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valoración individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación: **SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

| Categoría | | Calificación | Indicador |
|-------------|---|----------------|---|
| SUFICIENCIA | Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. | 1. Deficiente. | Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. |
| | | 3. Bueno. | Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. |
| | | 4. Excelente. | Los ítems son suficientes. |
| CLARIDAD | El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. Deficiente. | El ítem no es claro. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem requiere bastantes modificaciones. |
| | | 3. Bueno. | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA | El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Deficiente. | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. |
| | | 3. Bueno. | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. |
| | | 4. Excelente. | El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA | El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. Deficiente. | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | | 3. Bueno. | El ítem es relativamente importante. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Recomendaciones | Sugerencias:



Experto

70674168

Joel Armando Gonzalez Cruz
Ing. Industrial


CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Joel A. Gonzalez Cruz, identificado con DNI N° 70674168 de profesión Ing. Industrial con grado académico Titulado, ejerciendo actualmente como Gerente

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación: Guía de observación para un sistema de gestión; que hace parte de la Investigación titulado: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

| N° | Categoría | Puntuación | | | |
|----|-------------|------------|-----------|-------|-----------|
| | | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
| 01 | Suficiencia | | | | ✓ |
| 02 | Claridad | | | | ✓ |
| 03 | Coherencia | | | ✓ | |
| 04 | Relevancia | | | | ✓ |

Chimbote, 18 de mayo de 2022.



Experto
70674168
Joel Armando Gonzalez Cruz
Ing. Industrial

Criterios de Valoración para el Juicio de Experto

INSTRUMENTO 2

Estimado Jurado Experto:

Agradeceré su apreciable colaboración como experto, para validar el presente cuestionario, el cual será aplicado a una muestra de 10 trabajadores que laboran empresa Steel Asesoría EIRL; considero que sus observaciones y aportes serán de mucha utilidad.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valoración individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación: **CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL**

| | Categoría | Calificación | Indicador |
|--------------------|---|---------------------|---|
| SUFICIENCIA | Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. | 1. Deficiente. | Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. |
| | | 3. Bueno. | Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. |
| | | 4. Excelente. | Los ítems son suficientes. |
| CLARIDAD | El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. Deficiente. | El ítem no es claro. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem requiere bastantes modificaciones. |
| | | 3. Bueno. | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA | El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Deficiente. | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. |
| | | 3. Bueno. | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. |
| | | 4. Excelente. | El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA | El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. Deficiente. | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | | 3. Bueno. | El ítem es relativamente importante. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

INSTRUCCIONES:

A continuación, se muestra la Matriz de Evaluación del Instrumento, correspondientes a las interrogantes formuladas en el instrumento de investigación: Cuestionario para evaluar un sistema de gestión; según su juicio coloque en cada casilla un aspa (X), en la valoración que corresponde al aspecto cualitativo (categoría), según los **Criterios de Valoración** establecidos en la tabla anterior:

| Ítem | Categoría | | | | | | | | | | | | | | | | Observación | | | | | |
|--------------|-------------|---|---|---|----------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|-------------|--|--|---|---|--|
| | Suficiencia | | | | Claridad | | | | Coherencia | | | | Relevancia | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |
| 01 | | | X | X | | | | X | | | X | X | | | | | | | | X | X | |
| 02 | | | X | X | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | |
| 03 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 04 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 05 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 06 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 07 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 08 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 09 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 10 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 11 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 12 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| 13 | | | X | X | | | | X | | | | X | | | | | | | | X | X | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Recomendaciones | Sugerencias:

Encuestar al personal obrero de diferentes años de experiencia.

Experto
70654768
Jopl Armando González Cruz
Ing. Industrial


CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Joel A. Gonzalez Cruz, identificado con DNI N° 70674168 de profesión Ing. Industrial., con grado académico de Titulado, ejerciendo actualmente como Gerente.

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación: Cuestionario para determinar un sistema de gestión; que hace parte de la Investigación intitulada: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

| N° | Categoría | Puntuación | | | |
|----|-------------|------------|-----------|-------|-----------|
| | | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
| 01 | Suficiencia | | | | ✓ |
| 02 | Claridad | | | ✓ | |
| 03 | Coherencia | | | | ✓ |
| 04 | Relevancia | | | | ✓ |

Chimbote, 18 de mayo de 2022


70674168 Experto
Joel Armando Gonzalez Cruz
Ing. Industrial

Criterios de Valoración para el Juicio de Experto

INSTRUMENTO 1

Estimado Jurado Experto:

Agradeceré su colaboración especializada para validar el Instrumento “Guía de observación para un Sistema de Gestión”, aplicado a la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valoración individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación: **SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

| Categoría | | Calificación | Indicador |
|-------------|---|----------------|---|
| SUFICIENCIA | Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. | 1. Deficiente. | Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. |
| | | 3. Bueno. | Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. |
| | | 4. Excelente. | Los ítems son suficientes. |
| CLARIDAD | El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. Deficiente. | El ítem no es claro. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem requiere bastantes modificaciones. |
| | | 3. Bueno. | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA | El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Deficiente. | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. |
| | | 3. Bueno. | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. |
| | | 4. Excelente. | El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA | El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. Deficiente. | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | | 3. Bueno. | El ítem es relativamente importante. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

Recomendaciones | Sugerencias:



Experto

70525058

Yerson David La Portilla Sanchez
Ing. Industrial

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Yerson D. LaPortilla-Sánchez, identificado con DNI N° 70525058 de profesión Ing Industrial, con grado académico Titulado, ejerciendo actualmente como Coordinador SSMA

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación: Guía de observación para un sistema de gestión; que hace parte de la Investigación titulado: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

| N° | Categoría | Puntuación | | | |
|----|-------------|------------|-----------|-------|-----------|
| | | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
| 01 | Suficiencia | | | | ✓ |
| 02 | Claridad | | | | ✓ |
| 03 | Coherencia | | | | ✓ |
| 04 | Relevancia | | | | ✓ |

Chimbote, 24 de mayo de 2022.

Experto

70525058

Yerson David La Portilla Sanchez

Ing Industrial.

Criterios de Valoración para el Juicio de Experto

INSTRUMENTO 2

Estimado Jurado Experto:

Agradeceré su apreciable colaboración como experto, para validar el presente cuestionario, el cual será aplicado a una muestra de 10 trabajadores que laboran empresa Steel Asesoría EIRL; considero que sus observaciones y aportes serán de mucha utilidad.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valoración individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación: **CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL**

| | Categoría | Calificación | Indicador |
|--------------------|---|---------------------|---|
| SUFICIENCIA | Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. | 1. Deficiente. | Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. |
| | | 3. Bueno. | Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. |
| | | 4. Excelente. | Los ítems son suficientes. |
| CLARIDAD | El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. Deficiente. | El ítem no es claro. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem requiere bastantes modificaciones. |
| | | 3. Bueno. | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada. |
| COHERENCIA | El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo. | 1. Deficiente. | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. |
| | | 3. Bueno. | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. |
| | | 4. Excelente. | El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo. |
| RELEVANCIA | El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido. | 1. Deficiente. | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión |
| | | 2. Aceptable. | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. |
| | | 3. Bueno. | El ítem es relativamente importante. |
| | | 4. Excelente. | El ítem es muy relevante y debe ser incluido. |

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Yerson D. La Portilla Sanchez, identificado con DNI N° 70525058 de profesión Ing Industrial, con grado académico de TPtulado, ejerciendo actualmente como Coordinador SSMA.

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación: Cuestionario para determinar un sistema de gestión; que hace parte de la Investigación intitulado: Diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa Steel Asesoría EIRL, Chimbote, 2022. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

| N° | Categoría | Puntuación | | | |
|----|-------------|------------|-----------|-------|-----------|
| | | Deficiente | Aceptable | Bueno | Excelente |
| 01 | Suficiencia | | | | ✓ |
| 02 | Claridad | | | ✓ | |
| 03 | Coherencia | | | | ✓ |
| 04 | Relevancia | | | | ✓ |

Chimbote, 24 de mayo de 2022


Experto

70525058

Yerson David La Portilla Sanchez
Ing Industrial

Anexo 5: Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para la evaluación del diagnóstico se ha considerado los siguientes criterios de evaluación:

| Categoría | Valoración | Niveles de Cumplimiento | Criterio |
|------------------|-------------------|--------------------------------|--|
| A | 10 | Cumple | Se establece, se implementa y se mantiene |
| B | 5 | Cumple Parcialmente | Se establece, se implementa, no se mantiene |
| C | 3 | Cumple con el Mínimo | Se establece, no se implementa, no se mantiene |
| D | 0 | No cumple | No se establece, no se implementa, no se mantiene |

Los criterios de calificación considerados fueron:

A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a la fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema).

B. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a la fase del Hacer del sistema).

C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a la fase de identificación y Planeación del sistema).

D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).

| DIAGNOSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | |
|---|---|---|----------|----------|------------|
| No. | FACTORES | CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN | | | |
| | | A-V | H | P | N/S |
| | | A | B | C | D |
| 1. ORGANIZACIÓN | | 10 | 5 | 3 | 0 |
| A | ¿Cuenta la empresa con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo?, o con un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo? | 10 | | | |
| B | ¿La empresa tiene organizado e implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo? | | 5 | | |
| C | ¿Posee la empresa una metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo? | | | 3 | |
| SUBTOTAL | | 10 | 5 | 3 | 0 |
| Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100) | | 60% | | | |
| 2. POLITICA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | | | | | |
| A | ¿Tiene la empresa una política escrita en materia de Seguridad y Salud ocupacional? | | 5 | | |
| B | ¿Posee la empresa un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? | | 5 | | |
| SUBTOTAL | | 0 | 10 | 0 | 0 |
| Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100) | | 50% | | | |
| 3. PLANIFICACIÓN | | | | | |
| 3 | IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE PELIGROS | | | | |
| A | Posee la empresa un procedimiento para identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles. | | 5 | | |
| B | ¿La empresa ha elaborado un Mapa de Riesgos y es exhibido en un lugar visible? | | 5 | | |
| C | ¿La empresa aplica las medidas de prevención y protección, con relación a los peligros y riesgos existentes, teniendo en cuenta la jerarquía de control de riesgos? | | 5 | | |
| D | ¿La empresa monitorea los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico y los registra? | | 5 | | |
| 3 | OBJETIVOS Y PROGRAMAS | | | | |
| A | ¿La empresa cuenta con objetivos de Seguridad y Salud ocupacional? | | 5 | | |

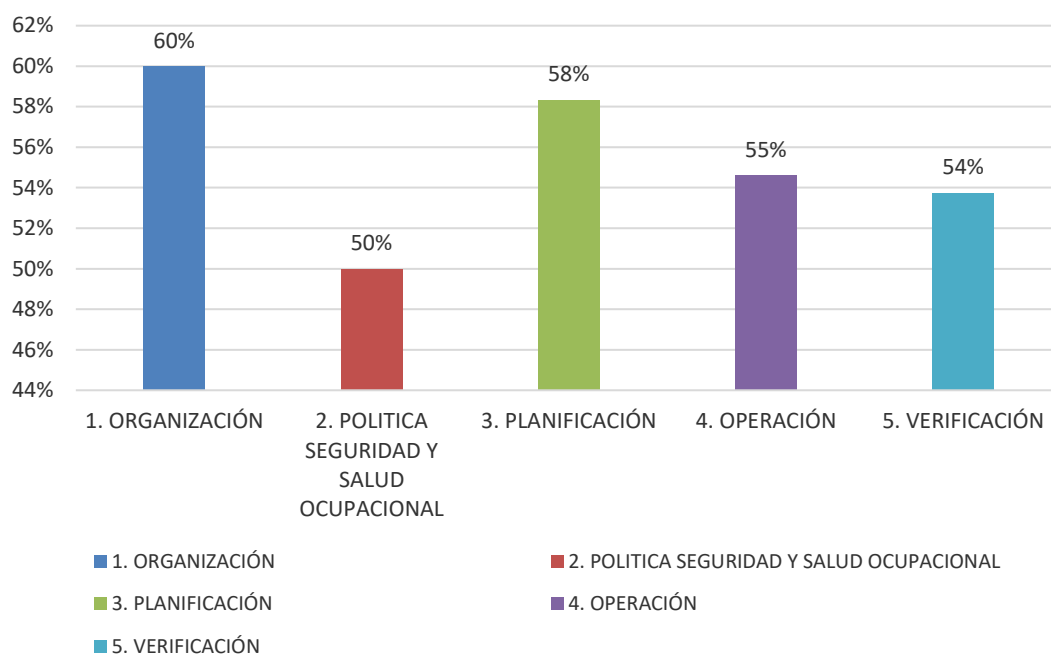
| | | | | | |
|--|---|------------|----|---|---|
| B | ¿La empresa realiza programas para el logro de sus objetivos de seguridad y salud ocupacional? | 10 | | | |
| SUBTOTAL | | 10 | 25 | 0 | 0 |
| Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100) | | 58% | | | |
| 4. OPERACIÓN | | | | | |
| 4 | COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA | | | | |
| A | ¿La organización realiza capacitaciones para que sus trabajadores tengan conciencia de sus actividades laborales, de sus comportamientos y de los beneficios de la seguridad y salud en el trabajo? | 10 | | | |
| 4 | COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA | | | | |
| A | ¿Existe comunicación interna entre los diferentes niveles de la organización en el tema de seguridad y salud en el trabajo? | | 5 | | |
| B | ¿Existe la comunicación en temas de seguridad y salud en el trabajo entre la organización, contratistas u otras visitas al lugar de trabajo? | | 5 | | |
| 4 | REGISTRO DE INCIDENTES | | | | |
| A | ¿La empresa dispone de un registro de accidentes e incidentes, en el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas? | | 5 | | |
| B | ¿La empresa dispone de un registro de enfermedades ocupacionales? | | 5 | | |
| C | ¿La empresa dispone de un registro de exámenes médicos ocupacionales? | | 5 | | |
| D | ¿La empresa dispone de un registro de monitoreo de los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico? | | 5 | | |
| E | ¿La empresa dispone de un registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo? | 10 | | | |
| F | ¿La empresa dispone de un registro de equipos de seguridad o emergencia? | | 5 | | |
| 4 | PREPARACIÓN Y RESPUESTAS | | | | |
| 4 | Brigada en prevención de incendios | | | | |
| A | ¿La empresa cuenta con una brigada en prevención de incendios? | | 5 | | |
| 4 | Brigada de evacuación | | | | |
| A | ¿La empresa cuenta con una brigada de evacuación? | | | 3 | |
| B | ¿La brigada de evacuación, cuenta con los medios necesarios para realizar una evacuación de emergencia? | | | 3 | |
| 4 | Bridaga de primeros auxilios | | | | |
| A | ¿La empresa cuenta con una Brigada de Primeros Auxilios? | | 5 | | |
| SUBTOTAL | | 20 | 45 | 6 | 0 |
| Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100) | | 55% | | | |
| 5. VERIFICACIÓN | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|------------|----|---|---|
| 5 | SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN | | | | |
| A | La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización. | | 5 | | |
| B | Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados. | | 5 | | |
| 5.2 | INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA | | | | |
| A | ¿Existe un procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes? | | | 3 | |
| B | ¿La organización identifica las causas básicas (actos y condiciones inseguras) y las causas inmediatas? | | 5 | | |
| C | ¿La empresa dispone de un reporte de incidentes y accidentes? | 10 | | | |
| D | ¿La empresa dispone de un reporte de investigación de accidentes y medidas correctivas adoptadas en cada caso? | | 5 | | |
| E | ¿Se realizan las acciones correctivas pertinentes? | | 5 | | |
| F | ¿El empleador realiza auditorías periódicas con el fin de asegurarse que los temas de seguridad y salud en el trabajo planificado se den correctamente? | | 5 | | |
| SUBTOTAL | | 10 | 30 | 3 | 0 |
| Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100) | | 54% | | | |


Los resultados encontrados:

| RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| NUMERAL DE LA NORMA | % OBTENIDO DE IMPLEMENTACION | ESTADO PARCIAL |
| 1. ORGANIZACIÓN | 60% | REGULAR |
| 2. POLITICA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | 50% | REGULAR |
| 3. PLANIFICACIÓN | 58% | REGULAR |
| 4. OPERACIÓN | 55% | REGULAR |
| 5. VERIFICACIÓN | 54% | REGULAR |
| TOTAL, RESULTADO IMPLEMENTACION | 55% | |
| Calificacion global en GSST | REGULAR | |

RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD



Anexo 6. Planteamiento del Alcance del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

| | |
|---|-------------------|
|  | Versión: 1.0 |
| | Fecha: 20/09/2022 |
| | Páginas: 1 de 2 |

ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA STEEL ASESORIA EIRL

El alcance del sistema de gestión de seguridad de la empresa STEEL ASESORIA EIRL comprende las actividades de los centros operativos de Chimbote.


Las actividades de los centros operativos son: alquiler de maquinaria y equipos civiles, ingeniería y asesoría, mantenimiento industrial y fabricación en general.

Nota:

- La empresa STEEL ASESORIA EIRL es una Microempresa y se aplicará la Ley N° 29783.
- Dado la característica de la empresa no se aplican los siguientes artículos:
 - Artículo 1. Objeto de la ley.
 - Artículo 2. Ámbito de la ampliación.
 - Artículo 3. Normas mínimas.
 - Artículo 4. Objetivos de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 5. Esferas de acciones de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 6. Objeto del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 7. Examen de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 8. Objeto del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 9. Instancias del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 10. Naturaleza y composición del consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 11. Funciones del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Artículo 12. Secretaria Técnica del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Artículo 13. Objeto y Composición de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Artículo 14. Funciones de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Artículo 15. Secretaria Técnica de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Artículo 16. Rol suprarrector de los sectores trabajo y salud.
- Artículo 29. Comités de seguridad y salud en el trabajo en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Artículo 34. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Artículo 68. Seguridad en las contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores.
- Artículo 70. Cambios en las operaciones y procesos.
- Artículo 77. Protección de los trabajadores de contratistas, subcontratistas y otros.
- Artículo 80. Efectos de la información en la Política Nacional.
- Artículo 83. Reporte de información con labores bajo tercerización.
- Artículo 86. Reporte en caso de Trabajadores Independientes.
- Artículo 90. Publicación de Estadísticas.
- Artículo 94. Publicación de la Información.
- Artículo 95. Funciones de la Inspección de Trabajo.
- Artículo 96. Facultades de los inspectores de trabajo.
- Artículo 97. Participación de peritos y técnicos en actuaciones inspectivas.
- Artículo 98. Remisión de información al Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Artículo 99. Intervención del Ministerio Público.
- Artículo 100. Origen de las actuaciones inspectivas.
- Artículo 101. Requerimientos en caso de infracción.
- Artículo 102. Paralización o Prohibición de trabajo por riesgo grave e inminente.
- Artículo 103. Responsabilidad por incumplimiento a la obligación de garantizar la seguridad y salud en los trabajadores.

Anexo 7. Matriz de identificación de peligros

|  Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Oficina Administrativa STEEL ASESORIA EIRL. | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------------------------------|--|--|---|-----------------------|--------------|-------|----------------------|---------------------------|-----------|--------------|-------|
| EMPRESA: STEEL ASESORIA EIRL | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA | ACTIVIDADES | PUESTOS DE TRABAJO INVOLUCRADOS | PELIGRO | RIESGO | | EVALUACION DEL RIESGO | | | CONTROLES EXISTENTES | EVALUACION DEL RIESGO | | | |
| | | | FUENTE, SITUACIÓN O ACTO con potencial, para causar daño humano, deterioro de la salud, daños materiales o una | EVENTO (CONDICIÓN QUE PUEDE CAUSAR UNA LESIÓN) | CONSECUENCIA (LESION / ENFERMEDAD/ DAÑO MATERIAL) | SEVERIDAD | PROBABILIDAD | VALOR | | NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL | SEVERIDAD | PROBABILIDAD | VALOR |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | combinación de estos. | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|--|---|---|---|--------------------|--|---|---|---|--------------------|
| OFICINA ADMINISTRATIVA STEEL ASESORIA EIRL. | Trabajos en la Oficina Administrativa | Gerente, secretaria, supervisor de seguridad, supervisor mecánico, mantenedores. | Pisos resbaladizos | Caidas del mismo nivel. | Contusiones, golpes. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | 4. Administrativo: 1. Mantener seco y limpio área de trabajo. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
| | | | Uso de equipos de computo y sillas. | Posiciones forzadas. | Transtornos musculoesqueléticos, tendinitis. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | 4. Administrativo: 1. Adoptar posturas correctas. 2. Usar el respaldo de la silla 3. Usar sillas ergonómicas. 4. Reportar cualquier silla rota o defectuosa. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | | Uso de pantallas del ordenador. | Fatiga visual. | trastorno visual, ardor de las vistas, cansancio, dolor de cabeza, vértigo. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | 4. Administrativo: 1. Colocar la pantalla en posición frontal al colaborador y ligeramente para evitar reflejos. 2. Realizar ejercicios de relajación ocular y parpadeo. 3. Pausa activa de 10 minutos cada 50 minutos de trabajo realizado ante la pantalla del ordenador. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
| | | | Uso de equipos eléctricos (ventiladores, impresoras, etc.) | Calentamiento de equipos eléctricos. | Quemaduras, incendio. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | 4. Administrativo: 1. Desconectar los equipos eléctricos después de retirarse de la oficina. | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|----------------------------|
| | | | | <p>Contacto directo con cables eléctricos energizados.</p> | <p>Quemaduras, electrocución.</p> | 3 | 2 | 6 | <p>RIESG O MEDIO</p> | <p>4. Administrativo: 1. Revisar los enchufes, cables y tomacorriente. No deben presentar grietas ni falsos contactos. 2. Los cables eléctricos, telefónicos i de red deben estar protegidos por canaletas, no expuestos atravezando los pasillos. 3. Reportar el estado de llos cables eléctricos deteriorados, enchufes malogrados. \$. Tener los enchufes cerca de los artefactos para evitar el</p> | 3 | 1 | 3 | <p>RIESG O BAJO</p> |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|----------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------|---|---|---|----------------------------|--|---|---|---|---------------------------|
| | | | | <p>Contacto indirecto con la electricidad.</p> | <p>Shock eléctrico</p> | 3 | 2 | 6 | <p>RIESGO MEDIO</p> | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Instalar la conexión a tierra en los equipos eléctricos. 2. Instalar un equipo disyuntor diferencial. 3. Evitar el uso de líquidos cerca del teclado y mouse.</p> | 3 | 1 | 3 | <p>RIESGO BAJO</p> |
|--|--|--|--|--|------------------------|---|---|---|----------------------------|--|---|---|---|---------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Uso de artículos de oficina punzocortante (sacagrampas, tijeras, alfiler, etc) | Contacto con superficies punzocortantes. | Cortes, hemorragias. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Usar correctamente y con cuidado los artículos de oficina punzocortantes. 2. No deje al alcance de la mano los artículos filosos como alfileres, tijeras, chinches, etc. Es conveniente guardarlos por separado y en estuches que protejan su filo. 3. Los lápices del escritorio deben mantenerse con la punta hacia abajo dentro del porta lápiz.</p> | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|--|--|----------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|-------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|-----------------------------|
| | | | Pisos disparejos o con obstáculos. | Caidas del mismo nivel. | Contusiones, golpes. | 2 | 2 | 4 | RIESG O BAJO | 4. Administrati vo: 1. No correr o andar de prisa por la oficina, aunque se tenga apuro. 2. Reportar y resanar cualquier desnivel en el piso.3. No usar zapatos con taco demasiado altos (mujeres). | 2 | 1 | 2 | RIESG O BAJO |
| | | | Andamios, mesas, sillas, etc. | Golpeado contra objetos inmoviles. | Contusiones, golpes. | 2 | 2 | 4 | RIESG O BAJO | 4. Administrati vo: 1. Anclar los archivadores o andamios a la pared o el piso. 2. Estar atentos por donde se transita. | 2 | 1 | 2 | RIESG O BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|------------------|-------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Manipulación de objetos pesados. | Sobre esfuerzos. | Lumbalias. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. No cargar objetos que pesen más de 25 Kg para los hombres y 15 Kg para las mujeres. 2. Al depositar un objeto pesado hacerlo doblando las piernas y manteniendo la espalda recta. 3. Levantar objetos pesados con la ayuda de maquinaria o de otras personas.</p> | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
| | | | Exceso de trabajo. | Fatiga mental. | Estrés, ansiedad. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Evitar realizar trabajos en horario nocturno y horas extras. 2. Tomar las</p> | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|----------------|-------------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | | | | | | | | | cosas con calma, realizar las tareas con paciencia. | | | | |
| | | | Nivel de iluminación | Fatiga visual. | Irritación de los ojos. | 2 | 2 | 4 | RIESG O BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. La iluminación debe ser adecuada, homogénea y bien distribuida, sea del tipo natural o artificial. 2. Reportar en caso una luminaria no funcione bien.</p> | 2 | 1 | 2 | RIESG O BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | | Equipos de impresión (tintes, toner). | Expuesto a sustancias peligrosas. | Alergias respiratorias, intoxicación. | 2 | 2 | 4 | RIESG O BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Ubicar las fotocopiadoras o impresoras en lugares ventilados. 2. Realizar el cambio de toner o tinta de las impresoras fuera de las oficinas o en horarios que el personal no labora. 3. Conocer los peligros que se indican en las hojas de seguridad MSDS del toner o tintas de impresora.</p> <p>5. EPP's:</p> <p>1. Usar guantes y respirador al manipular toner o tinta para impresoras.</p> | 2 | 1 | 2 | RIESG O BAJO |
|--|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Manipulación de balones con fluidos comprimidos (nitrogeno). | Expuesto a fluidos a altas presiones. | Daño ocular, explosiones, laceraciones. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Mantenga los balones de fluido comprimido en posición vertical y bien sujetos. 2. No ruede los balones de fluido comprimido. 3. Evite que se golpee la boquilla de drenaje del balón que contiene el fluido comprimido.</p> | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Manipulación de sustancias peligrosas (grasas, aceites, pinturas, solventes etc). | Expuesto a sustancias peligrosas. | Alergias respiratorias, intoxicación. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Ubicar las sustancias peligrosas en lugares ventilados. 2. Conocer los peligros que se indican en las hojas de seguridad MSDS de los materiales peligrosos.</p> <p>5. EPP's:</p> <p>1. Usar guantes y respirador al manipular toner o tinta para impresoras.</p> | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
| | | | Materiales en archivadores o estantes (papeles, libros, etc.) | Caida de materiales. | Golpes, contusiones. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. No apilar objetos pesados en la parte superior de los archivadores o estantes.</p> | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|--------|-------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|---------------------|
| | | | | Polvo. | Alergías respiratorias. | 2 | 2 | 4 | RIESG O BAJO | 4. Administrativo: 1. Mantener limpio los estantes y archivadores. 5. EPP's 1. Usar respirador nazal. | 2 | 1 | 2 | RIESG O BAJO |
| Gerente de la Empresa: | | | Colaboradores que participaron del IPER: | | 4 | | | | Fecha de Elaboracion: 10 - 10 - 2022 | | | | | |
| Secretaria: | | | | | 5 | | | | Aprobado por: | | | | | |
| Jefe y/o supervisor de SSMA: | | | | | 6 | | | | | | | | | |
| | | | | | 7 | | | | | | | | | |



**Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
EQUIPO ALINEADOR NEUMÁTICO**

| MANTENIMIENTO EQUIPO ALINEADOR NEUMÁTICO | | | | EMPRESA: STEEL ASESORIA EIRL | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------------|--|--|---|-----------------------|--------------|-------|----------------------|---------------------------|-----------|--------------|-------|---------------------------|--|--|--|--|
| TAREAS | ACTIVIDADES | PUESTOS DE TRABAJO INVOLUCRADOS | PELIGRO | RIESGO | | EVALUACION DEL RIESGO | | | CONTROLES EXISTENTES | EVALUACION DEL RIESGO | | | | | | | | |
| | | | FUENTE, SITUACIÓN O ACTO con potencial, para causar daño humano, deterioro de la salud, daños materiales o una combinación de estos. | EVENTO (CONDICION QUE PUEDE CAUSAR UNA LESION) | CONSECUENCIA (LESION / ENFERMEDAD/ DAÑO MATERIAL) | SEVERIDAD | PROBABILIDAD | VALOR | | NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL | SEVERIDAD | PROBABILIDAD | VALOR | NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|---|---|--------------|--|---|---|---|--------------|
| INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. | Ingreso del personal al área de trabajo. | Operador de camioneta, oxigenista, soldador y ayudantes. | Obstáculos en las vías de acceso. | Caidas del mismo nivel, tropiezos. | Golpes, contusiones, moretones, fracturas, luxaciones. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO | <p>4. Administrativo: 1. Personal autorizado para realizar trabajos en el área. 2. Informar reglas generales de la planta. 3. Limpieza del área de trabajo.</p> <p>5. EPP's: 1. Uso de EPP requeridos por el área.</p> | 1 | 1 | 1 | RIESGO BAJO |
| TRASLADO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | Ingreso y salida de camioneta. | | Tránsito de equipos móviles | Colisión de equipos móviles | Choque. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | <p>4. Administrativo: 1. Vigia que ordene el tránsito. 2. Operadores capacitados y habilitados en manejo defensivo. 3. Conducir a una velocidad igual o inferior a 10 Km/h.</p> | 2 | 3 | 6 | RIESGO MEDIO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---|--|--|---|---|----|-------------|--|---|---|---|--------------|
| | | | Tránsito de cargas suspendida (paquetes de varillas de construcción) y movimiento de estructura ensunchadora. | Atrapado o aplastado por paquetes de varillas y estructura ensunchadora, | Politraumatismos, amputaciones, muerte | 4 | 3 | 12 | RIESGO ALTO | 4. Administrativo: 1. Mantenerse a distancia mayor a 3 metros de las cargas suspendidas y de estructura ensunchadora 2. Vigia. 3. Incluir al operador de grúa en el APR. 4. Comunicación vía radio o celular con operador de grúa. 5. Coordinación con operadores de estructura ensunchadora. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO |
| ORDEN Y LIMPIEZA. | Retiro de residuos. | Oxigenista, soldador y ayudante. | Generación de polvos. | Exposición a polvos. | Alergias respiratorias. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | 5. EPP's: 1. Uso de respirador de media cara con filtros para polvos P 100 o respirador 8210. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
| Gerente de la empresa: | | | Colaboradores que participaron del IPER: | | 3 | | | | | Fecha de Elaboracion: 10 - 10 - 2022 | | | | |
| Residente: | | | | | 4 | | | | | Aprobado por: | | | | |
| Jefe y/o supervisor de SSMA: | | | | | 5 | | | | | | | | | |

CLASIFICACIÓN DE RIESGO OFICINA ADMINISTRATIVA

| CLASIFICACION DEL RIESGO | | MATRIZ 5 X 5 - SEGURIDAD | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|--|--|---|---|--|
| | RIESGO ALTO | CATEGORÍAS DE FRECUENCIA o PROBABILIDAD | | | | | |
| | RIESGO MEDIO | - | RARO | BAJO | MEDIO | ALTO | MUY ALTO |
| | RIESGO BAJO | - | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | <p><u>Controles existentes</u></p> <p>Hay controles eficaces (ingeniería + administrativos + acompañamientos) que eliminan totalmente la posibilidad de ocurrencia</p> | <p>Hay controles (ingeniería + administrativos + acompañamientos) que eliminan parcialmente la posibilidad de ocurrencia</p> | <p>Hay solamente controles administrativos y de acompañamiento.</p> | <p>Hay sólo controles administrativos.</p> | <p>Controles muy frágiles o inexistentes.</p> |
| | | | <p><u>Historico de los eventos</u></p> <p>No tiene registro histórico en este tipo de proceso o equipo en STEEL no ocurre hace más de 10 años en este tipo de proceso o equipo en otras empresas.</p> | <p>Ya ocurrió por lo menos una vez en los últimos 10 años en este tipo de proceso o equipo en la empresa Steel Asesoría EIRL</p> | <p>Ocurre en media una vez por año en este tipo de proceso o equipo en la empresa Steel Asesoría EIRL</p> | <p>Ocurre más de una vez por año en este tipo de proceso o equipo de la empresa Steel Asesoría EIRL</p> | <p>Ocurre mas de una vez por año en este tipo de proceso o equipos de la misma planta de Steel asesoría EIRL</p> |

| | | | | | | |
|--------------|--|---|----|----|----|----|
| Catastrófico | <p>5</p> <p>SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o fatalidad en más de una persona o daños materiales de grandes proporciones superiores a US\$ 5.000.000,00 o > 50% del EBTIDA planeado mensual producción no recuperable en el mes y genera ruptura en el atendimento al cliente</p> | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| Crítico | <p>4</p> <p>SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o fatalidad o daños materiales de grandes proporciones entre US\$5.000.000,00 y US\$1.000.000,00 o > 25% del EBTIDA</p> | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |

| | | | | | | | |
|-----------------|----------|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | planeado mensual | | | | | |
| Moderado | 3 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o daños materiales de grandes proporciones entre US\$1.000.000,00 y US\$300.000,00 o > 10% del EBTIDA planeado mensual. | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| Marginal | 2 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad temporaria o daños materiales entre US\$300.000,00 y US\$50.000,00 o > 5% del EBTIDA | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

| | | | | | | | |
|---------------------|----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | planeado mensual | | | | | |
| Despreciable | 1 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones no incapacitantes o daños materiales inferiores a US\$ 50.000,00 o < 5% del EBTIDA planeado mensual | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

CLASIFICACIÓN DE RIESGO EQUIPO ALINEADOR NEUMÁTICO


| | RIESGO ALTO | | CATEGORÍAS DE FRECUENCIA o PROBABILIDAD | | | | |
|---------------------|--------------|--|--|---|---|---|--|
| | RIESGO MEDIO | - | RARO | BAJO | MEDIO | ALTO | MUY ALTO |
| | RIESGO BAJO | - | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | Hay controles eficaces (ingeniería + administrativos + acompañamientos) que eliminan totalmente la posibilidad de ocurrencia | Hay controles (ingeniería + administrativos + acompañamientos) que eliminan parcialmente la posibilidad de ocurrencia | Hay solamente controles administrativos y de acompañamiento. | Hay sólo controles administrativos. | Controles muy frágiles o inexistentes. |
| | | - | No tiene registro histórico en este tipo de proceso o equipo en Gerdau o industria siderúrgica o no ocurre hace más de 10 años en este tipo de proceso o equipo en otras empresas. | Ya ocurrió por lo menos una vez en los últimos 10 años en este tipo de proceso o equipo en alguna planta de Gerdau o de empresa siderúrgica | Ocurre en media una vez por año en este tipo de proceso o equipo en plantas de Gerdau | Ocurre más de una vez por año en este tipo de proceso o equipo en plantas de Gerdau | Ocurre más de una vez por año en este tipo de proceso o equipos de la misma planta de Gerdau |
| Catastrófico | 5 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

| | | | | | | | |
|----------------|----------|---|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | fatalidad en más de una persona o daños materiales de grandes proporciones superiores a US\$ 5.000.000,00 o > 50% del EBTIDA planeado mensual producción no recuperable en el mes y genera ruptura en el atendimento al cliente | | | | | |
| Crítico | 4 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o fatalidad o daños materiales de grandes proporciones entre US\$5.000.000,00 y US\$1.000.000,00 o > | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |

| | | | | | | | |
|-----------------|----------|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | 25% del EBTIDA planeado mensual | | | | | |
| Moderado | 3 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o daños materiales de grandes proporciones entre US\$1.000.000,00 y US\$300.000,00 o > 10% del EBTIDA planeado mensual. | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| Marginal | 2 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad temporaria o daños materiales entre US\$300.000,00 y US\$50.000 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

| | | | | | | | |
|---------------------|----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | ,00 o > 5% del EBTIDA planeado mensual | | | | | |
| Despreciable | 1 | SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones no incapacitantes o daños materiales inferiores a US\$ 50.000,00 o < 5% del EBTIDA planeado mensual | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 8. Política de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

| | |
|--|-------------------|
|  STEEL | Versión: 1.0 |
| | Fecha: 20/09/2022 |
| | Páginas: 1 de 1 |


Política de Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo

La empresa STEEL ASESORIA EIRL, dedicada al alquiler de maquinaria pesada, venta de materiales de construcción, reparación y mantenimiento industrial, está comprometida con la seguridad y salud de todos los colaboradores de la organización mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo; asimismo tiene un compromiso con el cuidado del medio ambiente y con la calidad de los servicios prestados, garantizando que los colaboradores sean consultados permanentemente y participen activamente en todos los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo de este modo con los requisitos de la Ley en un proceso constante de mejora.

Chimbote, 03 Mayo del 2022

.....
CESAR ENRIQUE COLAN CONCEPCION
GERENTE GENERAL

Anexo 9. Objetivos del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo


| | |
|---|-------------------|
|  | Versión: 1.0 |
| | Fecha: 20/09/2022 |
| | Páginas: 1 de 2 |

| ITEM | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVO ESPECÍFICO | INDICADOR | META / LÍMITE | RESPONSABLE |
|------|---|---|---|---------------|--|
| 1 | Cumplir con la legislación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. | 1.1 Cumplimiento de la ley 29783, modificatorias y normas complementarias vigentes. | $\frac{\text{n}^\circ \text{ de requisitos legales cumplidos}}{100\%}$ <hr/> n° total de requisitos legales identificados. | > 70 % | Gerencia y Supervisor de Seguridad. |
| 2 | Desarrollar acciones enfocadas en la prevención de incidentes, accidentes y la minimización de sus consecuencias. | 2.1. Implementar medidas preventivas (*) a fin de minimizar los riesgos | $\frac{\text{n}^\circ \text{ de medidas preventivas implementadas}}{100\%}$ <hr/> n° total de medidas preventivas planificadas. | > 90 % | Gerencia y Supervisor de Seguridad. |
| | | 2.2. Controlar los riesgos identificados por sector (**) | $\frac{\text{n}^\circ \text{ de riesgos controlados por sector}}{100\%}$ <hr/> n° de riesgos evaluados por sector. | > 80 % | Gerencia, Supervisor de Seguridad y colaboradores. |
| 3 | Evaluar el desempeño del SGSST. | 3.1. Realizar auditorías internas en materia de SGSST | n° de auditorías internas anuales ejecutadas. | 1 | Gerencia, Supervisor de Seguridad. |
| | | | $\frac{\text{n}^\circ \text{ de no conformidades}}{100\%}$ <hr/> n° de ítems auditados. | < 20% | Gerencia, Supervisor de Seguridad. |
| | | 3.2. Efectuar un registro de indicadores de accidentabilidad. | n° de accidentes con y sin días perdidos | 0 | Gerencia, Supervisor de Seguridad y colaboradores. |
| | | | $\frac{\text{Índice de Incidencia (frecuencia)}}{200,000 \text{ HH}}$ <hr/> n. HORAS hombre trabajadas | 0 | Gerencia, Supervisor de Seguridad y colaboradores. |

| | | | | | |
|--|--|---|--|------------------|---|
| | | | Índice de Severidad n de días perdidos x 10 ⁶ HH ----- n. HORAS hombre trabajadas | 0 | Gerencia, Supervisor de Seguridad y colaboradores. |
| | | | n° de enfermedades ocupacionales reportadas por año | 0 | Gerencia, Supervisor de Seguridad y colaboradores. |
| | | 3.3. Evaluar la participación de los trabajadores en las diversas medidas preventivas (*) implementadas y por sector (**). | n° participantes por medida preventiva implementada x 100% ----- n° de colaboradores por sector. | > 80 % | Gerencia, Supervisor de Seguridad y colaboradores. |

| NOTA | Descripción |
|-------------|--|
| (*) | 1. CH - 5 minutos. 2. Inspecciones Generales Planeadas (IGP). 3. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER). 4. Reporte de Ocurrencias. 5. Rechazo de tareas. |
| (**) | Se identifican los siguientes sectores de servicio en STEEL ASESORÍA EIRL: 1. Oficina. 2. Mantenimiento Industrial. 3. Alquiler de Maquinaria Pesada. |

Anexo 10. Matriz IPERC

|  | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------------------------------|--|--|---|-----------------------|--------------|-------|----------------------|---------------------------|-----------|--------------|
| Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Oficina Administrativa STEEL ASESORIA EIRL. | | | | | | | | | | | | |
| EMPRESA: STEEL ASESORIA EIRL | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA | ACTIVIDADES | PUESTOS DE TRABAJO INVOLUCRADOS | PELIGRO | RIESGO | | EVALUACION DEL RIESGO | | | CONTROLES EXISTENTES | EVALUACION DEL RIESGO | | |
| | | | FUENTE, SITUACIÓN O ACTO con potencial, para causar daño humano, deterioro de la salud, daños materiales o una | EVENTO (CONDICIÓN QUE PUEDE CAUSAR UNA LESIÓN) | CONSECUENCIA (LESION / ENFERMEDAD/ DAÑO MATERIAL) | SEVERIDAD | PROBABILIDAD | VALOR | | NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL | SEVERIDAD | PROBABILIDAD |
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | combinación de estos. | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------|--|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|---------------------|
| OFICINA ADMINISTRATIVA STEEL ASESORIA EIRL. | Trabajos en la Oficina Administrativa | Gerente, secretaria, supervisor de seguridad, supervisor mecánico, mantenedores | Pisos resbaladizos | Caidas del mismo nivel. | Contusiones, golpes. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | 4. Administrativo: 1. Mantener seco y limpio área de trabajo. | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |
| | | | Uso de equipos de computo y sillas. | Posiciones forzadas. | Transtornos musculoesqueléticos, tendinitis. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | 4. Administrativo: 1. Adoptar posturas correctas. 2. Usar el respaldo de la silla 3. Usar sillas ergonómicas 4. Reportar cualquier silla rota o defectuosa. | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | | Uso de pantallas del ordenador. | Fatiga visual. | trastorno visual, ardor de las vistas, cansancio, dolor de cabeza, vértigo. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | 4. Administrativo: 1. Colocar la pantalla en posición frontal al colaborador y ligeramente para evitar reflejos. 2. Realizar ejercicios de relajación ocular y parpadeo. 3. Pausa activa de 10 minutos cada 50 minutos de trabajo realizado ante la pantalla del ordenador. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|---------------------------------|----------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | | Uso de equipos eléctricos (ventiladores, impresoras, etc.) | Calentamiento de equipos eléctricos. | Quemaduras, incendio. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | 4. Administrativo: 1. Desconectar los equipos eléctricos después de retirarse de la oficina. | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|--|--------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|----------------------------|
| | | | | <p>Contacto directo con cables eléctricos energizados</p> | <p>Quemaduras, electrocución.</p> | 3 | 2 | 6 | <p>RIES GO MEDIO</p> | <p>4. Administrativo: 1. Revisar los enchufes, cables y tomacorriente. No deben presentar grietas ni falsos contactos. 2. Los cables eléctricos, telefónicos y de red deben estar protegidos por canaletas, no expuestos atravesando los pasillos. 3. Reportar el estado de los cables eléctricos deteriorados, enchufes malogrados. \$. Tener los enchufes cerca de los</p> | 3 | 1 | 3 | <p>RIES GO BAJO</p> |
|--|--|--|--|---|-----------------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|----------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------|---|---|---|----------------------------|--|---|---|---|---------------------------|
| | | | | <p>Contacto indirecto con la electricidad.</p> | <p>Shock eléctrico</p> | 3 | 2 | 6 | <p>RIESGO MEDIO</p> | <p>4. Administrativo: 1. Instalar la conexión a tierra en los equipos eléctricos. 2. Instalar un equipo disyuntor diferencial. 3. Evitar el uso de líquidos cerca del teclado y mouse.</p> | 3 | 1 | 3 | <p>RIESGO BAJO</p> |
|--|--|--|--|--|------------------------|---|---|---|----------------------------|--|---|---|---|---------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Uso de artículos de oficina punzocortante (sacagrampas, tijeras, alfiler, etc) | Contacto con superficies punzocortantes. | Cortes, hemorragias. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | 4. Administrativo: 1. Usar correctamente y con cuidado los artículos de oficina punzocortantes. 2. No deje al alcance de la mano los artículos filosos como alfileres, tijeras, chinchas, etc. Es conveniente guardarlos por separado y en estuches que protejan su filo. 3. Los lápices del escritorio deben mantenerse con la punta hacia abajo dentro | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|--|--|----------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|-------------------------|---|---|---|-----------------------------|--|---|---|---|-----------------------------|
| | | | Pisos disparejos o con obstáculos. | Caidas del mismo nivel. | Contusiones, golpes. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | 4. Administrat ivo: 1. No correr o andar de prisa por la oficina, aunque se tenga apuro. 2. Reportar y resanar cualquier desnivel en el piso.3. No usar zapatos con taco demasiado altos (mujeres). | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |
| | | | Andamios, mesas, sillas, etc. | Golpeado contra objetos inmoviles. | Contusiones, golpes. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | 4. Administrat ivo: 1. Anclar los archivadores o andamios a la pared o el piso. 2. Estar atentos por donde se transita. | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|------------------|------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|---------------------|
| | | | Manipulación de objetos pesados. | Sobre esfuerzos. | Lumbalias. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. No cargar objetos que pesen más de 25 Kg para los hombres y 15 Kg para las mujeres.</p> <p>2. Al depositar un objeto pesado hacerlo doblando las piernas y manteniendo la espalda recta.</p> <p>3. Levantar objetos pesados con la ayuda de maquinaria o de otras personas.</p> | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |
|--|--|--|----------------------------------|------------------|------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|---------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------|----------------|-------------------------|---|---|---|---------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Exceso de trabajo. | Fatiga mental. | Estrés, ansiedad. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | 4. Administrativo: 1. Evitar realizar trabajos en horario nocturno y horas extras. 2. Tomar las cosas con calma, realizar las tareas con paciencia. | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |
| | | | Nivel de iluminación | Fatiga visual. | Irritación de los ojos. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | 4. Administrativo: 1. La iluminación debe ser adecuada, homogénea y bien distribuida, sea del tipo natural o artificial. 2. Reportar en caso una luminaria no funcione bien. | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|--------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | Equipos de impresión (tintes, toner). | Expuesto a sustancias peligrosas. | Alergias respiratorias, intoxicación. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Ubicar las fotocopiadoras o impresoras en lugares ventilados.</p> <p>2. Realizar el cambio de toner o tinta de las impresoras fuera de las oficinas o en horarios que el personal no labora.</p> <p>3. Conocer los peligros que se indican en las hojas de seguridad MSDS del toner o tintas de impresora.</p> <p>5. EPP's:</p> <p>1. Usar guantes y respirador al manipular toner o tinta</p> | 2 | 1 | 2 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|--------------------|--|---|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|--------------------|
| | | | Manipulación de balones con fluidos comprimidos (nitrogeno). | Expuesto a fluidos a altas presiones. | Daño ocular, explosiones, laceraciones. | 3 | 2 | 6 | RIESGO MEDIO | 4. Administrativo: 1. Mantenga los balones de fluido comprimido en posición vertical y bien sujetos. 2. No ruede los balones de fluido comprimido. 3. Evite que se golpee la boquilla de drenaje del balón que contiene el fluido comprimido. | 3 | 1 | 3 | RIESGO BAJO |
|--|--|--|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|--------------------|

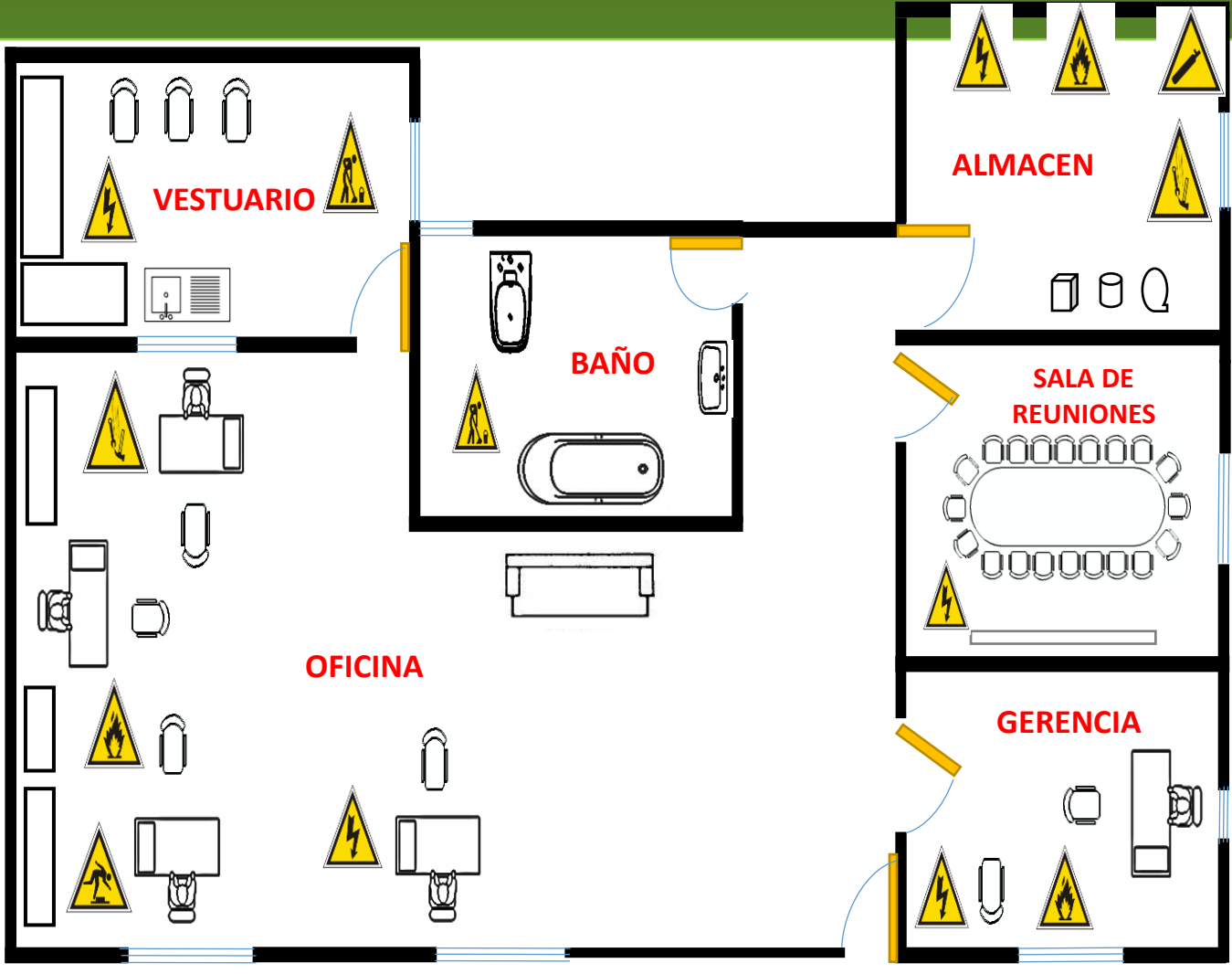
| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---------------|---|---|---|---|--------------|
| | | | Manipulación de sustancias peligrosas (grasas, aceites, pinturas, solventes etc). | Expuesto a sustancias peligrosas. | Alergias respiratorias, intoxicación. | 3 | 2 | 6 | RIES GO MEDIO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. Ubicar las sustancias peligrosas en lugares ventilados.</p> <p>2. Conocer los peligros que se indican en las hojas de seguridad MSDS de los materiales peligrosos.</p> <p>5. EPP's:</p> <p>1. Usar guantes y respirador al manipular toner o tinta para impresoras.</p> | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |
| | | | Materiales en archivadores o estantes (papeles, libros, etc.) | Caida de materiales. | Golpes, contusiones. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | <p>4. Administrativo:</p> <p>1. No apilar objetos pesados en la parte superior de los</p> | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------|-------------------------|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | | | | | | | | | archivadores o estantes. | | | | |
| | | | | Polvo. | Alergias respiratorias. | 2 | 2 | 4 | RIES GO BAJO | 4. Administrativo: 1. Mantener limpio los estantes y archivadores 5. EPP's 1. Usar respirador nasal. | 2 | 1 | 2 | RIES GO BAJO |
| Gerente de la Empresa: | | | Colaboradores que participaron del IPER: | | 4 | | | | | Fecha de Elaboracion: 06 - 05 - 2019 | | | | |
| Secretaria: | | | 1.Bryan Brandy Chávez Falla. | | 5 | | | | | Aprobado por: | | | | |
| Jefe y/o supervisor de SSMA: Juan Carlos Alvarado Díaz. | | | | | 6 | | | | | | | | | |
| | | | | | 7 | | | | | | | | | |


Anexo 11. Mapa de Riesgo

LEYENDA DE PIGTOGRAMA DE RIESGOS

-  RIESGOS ELECTRICOS
-  PISO MOJADO
-  SUSTANCIAS MATERIALES INFLAMABLES
-  CAIDA DE OBJETOS
-  PELIGRO DE OBSTACULO
-  GAS COMPRIMIDO



Anexo 12. Plan de emergencia

| | |
|---|-------------------|
|  | Versión: 1.0 |
| | Fecha: 20/09/2022 |
| | Páginas: 1 |

I. Propósito

El presente Plan ha sido diseñado para propiciar una actuación oportuna y efectiva ante las contingencias y emergencias con más probabilidad de ocurrir como: incendios, derrame, sismos y otras emergencias que se pudieran presentar, de modo que se puedan minimizar sus efectos sobre la vida y salud de las personas, sobre el medio ambiente y los bienes de la empresa y de los clientes.

II. Alcance

Aplicable a todas las actividades de STEEL ASESORÍA EIRL, contemplando los siguientes puntos:

- Establecer los procedimientos a seguir, definiendo los niveles de responsabilidad y coordinación que se requieran en caso de producirse una emergencia tanto en las instalaciones de STEEL ASESORÍA EIRL o lugares donde se preste servicio.
- Propiciar una respuesta rápida, eficiente y segura para prevenir o minimizar la extensión de los daños a la propiedad en casos de incendios, accidentes, explosiones, derrames de combustibles o sustancias peligrosas, emergencias médicas, fenómenos naturales y otros.
- Propiciar la atención eficiente y oportuna a víctimas con lesiones graves o enfermedades agudas para que de esta manera se pueda reducir su severidad y sus consecuencias.
- Preservar y proteger el medio ambiente.
- Atenuar el impacto negativo que pudieran producir las emergencias sobre la imagen de STEEL ASESORÍA EIRL y de los clientes.

- Dar cumplimiento a la legislación vigente.

En el caso de los servicios de mantenimiento y reparaciones industriales (proyectos en otras empresas) nos adecuaremos a los planes de emergencia de éstos.

III. Documentos y normas de referencia

- a) Ley 29783 y Su reglamento aprobado por el D.S. 005-TR-2012
- b) Ley 28551 Planes de Contingencia.
- c) Decreto Supremo N° 013-2000-PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas.

IV. Definiciones

Contingencia: El término suele referirse a algo que es probable que ocurra, aunque no se tiene una certeza al respecto. La contingencia, por lo tanto, es lo posible o aquello que puede, o no, concretarse.

Plan de contingencias: Un plan de contingencia es un tipo de plan preventivo, predictivo y reactivo. Presenta una estructura estratégica y operativa que ayudará a controlar una situación de emergencia y a minimizar sus consecuencias negativas.

Emergencia: Se considera como emergencia a todo estado de perturbación parcial o total de “un sistema”, que pueda poner en peligro la estabilidad o integridad del mismo, generalmente ocasionado por la posibilidad de ocurrencia o la ocurrencia de un evento no deseado que requiere acción inmediata para evitar o disminuir sus efectos adversos. Para el caso, entiéndase como sistema al conjunto de personas, edificaciones, instalaciones, maquinarias, equipos, materiales y medio ambiente. Existen dos tipos de emergencias:

Causadas por la naturaleza: sismos, huaycos, derrumbes, hundimientos y otros.

Causadas por el hombre: incendios, explosiones, contaminaciones, derrames, accidentes laborales, accidentes viales, sabotajes, actos terroristas y otras.

Amenaza: Toda situación, instalación, proceso, energía, sustancia, equipo, maquinaria, o vehículo con potencial de generar una emergencia.

Plan de Emergencias (PE): Conjunto de procedimientos, directivas e instrucciones, y de recursos humanos y materiales, requeridos para poder responder en forma organizada y eficaz, a las situaciones de emergencia consideradas en el campo de acción del plan.

V. Responsabilidades

Responsabilidad de los trabajadores:

- Informar al supervisor de seguridad sobre cualquier situación de emergencia.
- Conocer los procedimientos a seguir en las diferentes situaciones de emergencia que se presentan en este documento y de los clientes de STEEL ASESORÍA EIRL.
- Conocer los canales de emergencia.
- De producirse una evacuación deberá seguir las instrucciones de los supervisores de seguridad o personal de respuesta a emergencias.
- Si el equipo de respuesta a emergencia está en el lugar de la emergencia, no acercarse para tratar de prestar ayuda o mirar, a menos que se le solicite su ayuda.
- Cualquier trabajador deberá ir a un área visible y guiar a los vehículos o personal de respuesta a emergencia hasta el lugar de emergencias.
- Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento que se programen en la empresa.
- Realizar actividades de prevención de riesgos como por ejemplo la detección de las condiciones que pueden originar incendios.
- Participar activamente en los simulacros que se programen.

- Informar el desgaste de los equipos de protección personal y de los insumos en el botiquín.

Responsabilidad del Supervisor:

- Asegurarse que en una emergencia la evacuación se de en forma ordenada y segura.
- Durante una evacuación los supervisores son responsables de asegurarse que el área de emergencia quede libre de colaboradores.
- Controlar a los colaboradores para luego informarles sobre la situación.
- Asegurarse que el personal no reingrese al área hasta que personal de respuesta a emergencias no de la orden de reanudar acciones de trabajo.
- Asegurarse que exista un listado actualizado y difundido de los números telefónicos correspondientes a todo el personal, incluyendo los números telefónicos de los cuerpos de auxilio externo (Policlínicos, ESALUD; Serenazgo, Compañía de Bomberos y Comisaría).
- Efectuar inspecciones de extintor a fin de garantizar su operatividad permanente, incluyendo la verificación del libre acceso (sin obstáculos) y visibilidad de los mismos, y la existencia de la señalización correspondiente.
- Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento que se programen en la empresa.
- Durante el siniestro, mientras se espera la ayuda médica especializada, proporcionar los primeros auxilios y los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de la emergencia, a fin de mantenerlas con vida y evitarles daños mayores.
- Realizar actividades de prevención de riesgos como por ejemplo la detección de las condiciones que pueden originar incendios.
- Durante el siniestro dar aviso a la Compañía de Bomberos.
- Participar activamente en los simulacros que se programen.

- Mantener el botiquín en buen estado, visible y accesible, con los implementos de primeros auxilios completos y vigentes.

VI. Procedimiento y notificación de una emergencia

La notificación de una emergencia se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

La persona que se percata de la emergencia evaluará la situación y comunicará al supervisor de seguridad, brindándole la información requerida de manera clara y precisa a fin de que este tenga un conocimiento suficiente de la situación y pueda disponer la activación de los equipos de respuesta o de la logística necesaria para controlar la emergencia.

Deberá comunicar la siguiente información:

- Nombre a la persona que reporta.
- Ubicación de la emergencia.
- Descripción de la emergencia.
- Número de personas involucradas en la emergencia y su condición.

El supervisor de seguridad, a su vez, comunicará lo acontecido a la gerencia de STEEL ASESORÍA EIRL.

VII. Identificación de Situaciones de emergencia

La identificación de situaciones de emergencia se ha realizado en base a las Evaluaciones de Riesgo Formal de cada una de las actividades que realiza STEEL ASESORIA EIRL.

En base a las evaluaciones precedentes, se han identificado las posibles emergencias:

- Incendio
- Colisión de vehículos

- Accidente de personal o emergencia médica.
- Derrame de sustancias peligrosas.
- Desastres Naturales – Sismos
- Emergencia ante electrocuciones.

6.1 Plan de Acción en caso de incendios

6.1.1 Antes del incendio

- Ver que se cuente con el equipo básico para enfrentar la emergencia, así como se encuentren en buen estado.
- Ubicar en lugares estratégicos los equipos de extinción, así como determinar zonas de seguridad, con la finalidad de habituar al personal en la ubicación de dichas zonas.
- Almacene los productos inflamables en los lugares establecidos para tal fin.
- Cuide que los cables, aparatos eléctricos y generadores se encuentren en perfectas condiciones.
- El personal debe haber recibido capacitación correspondiente, tanto en modo de evacuación, primeros auxilios, lucha contra incendios, etc.
- Por ningún motivo moje sus instalaciones eléctricas. Recuerde que el agua es buen conductor de la electricidad.
- Antes de retirarse de la bahía o zona de trabajo, todo aparato eléctrico debe ser desconectado, así como los generadores de electricidad.
- Guarde los líquidos inflamables en recipientes cerrados y en sitios ventilados.
- Revise periódicamente que los cilindros de gases inflamables y comprimidos no presenten fugas; coloque agua con jabón en las

uniones para verificar que no existan fugas. En caso de encontrar alguna, repórtelo inmediatamente.

- No sustituya los fusibles por alambres, ni use cordones eléctricos dañados o parchados.

6.1.2 Durante el incendio

- Conserve la calma: No Grite, No Corra, No Empuje. Puede provocar un pánico generalizado. A veces este tipo de situaciones causan más muertes que el mismo incendio.
- Una vez producida el amago de incendio, el colaborador autorizado de STEEL ASESORÍA EIRL intentará controlar el fuego usando los extintores más cercanos.
- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
- Simultáneamente se deberá informar sobre lo acontecido al supervisor de seguridad.
- Si el amago no puede ser controlado, entonces diríjase a la zona de seguridad correspondiente y deje que las brigadas de emergencia o bomberos asuman el control del incendio.
- El supervisor de seguridad informará a los bomberos o las brigadas de emergencia.
- Si se incendia su ropa, no corra: arrójese al piso y rueda lentamente. De ser posible cubrir al afectado con una manta para apagar el fuego.
- No pierda el tiempo buscando objetos personales.
- Siga las indicaciones dadas por el supervisor de seguridad o los integrantes de las brigadas de emergencia.
- Tenga presente que el pánico es su peor enemigo.

- No interfiera con las actividades de los Rescatistas, brigadas de emergencias o bomberos.

6.2.3 Despues del incendio

- Deje que los brigadistas realicen una completa evaluación de los posibles daños que se hayan producido en el área de trabajo.
- Aléjese de las zonas afectados por el incendio, debe permanecer en la zona de seguridad correspondiente.
- Una vez controlada la situación, se dispondrá la vuelta a la normalidad de las operaciones.
- El regreso al área de trabajo debe ser en forma ordenada y autorizada por el supervisor de seguridad.

6.2 Colición, volcadura de vehiculo o Maquina.

En caso de colisión de vehículo o maquinaria el personal procederá inmediatamente siguiendo los pasos siguientes:

- El personal que se percata de la emergencia la comunicará al supervisor de seguridad según el procedimiento de notificación de emergencia por radio o teléfono.
- Mantener en todo momento la calma.
- Evacuar a todas las personas rápidamente a un lugar seguro si se presenta un herido no moverlo a menos que la permanencia en el lugar amenace la vida del accidentado.
- Señalizar y acordonar la zona.
- De existir derrame proceder a controlarlo.
- De existir fuente de ignición proceder a controlarlo.

- Someterse y exigir que se le practique el dosaje étlico y drogas respectivo.
- Si el incidente ocurre fuera de la propiedad del contratista, se dará parte al encargado del proyecto y se realizará la denuncia con la autoridad policial más cercana.
- Participar en la investigación.

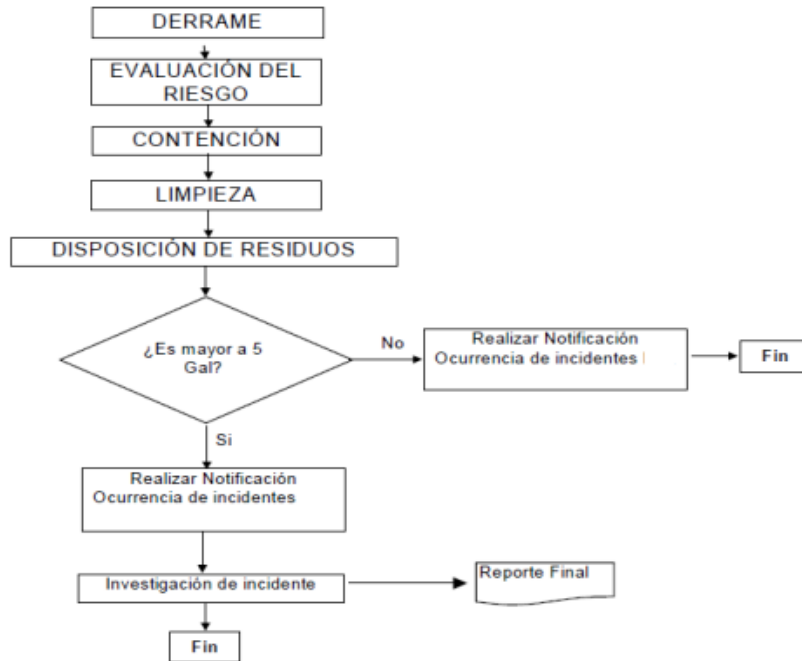
6.3 Accidente de personal o emergencia médica

- La persona que se percata de la emergencia comunicará al supervisor de seguridad.
- El supervisor comunicará al personal de respuesta de emergencia y a la gerencia de STEEL ASESORÍA EIRL., mientras tanto no moverá al herido a menos que la permanencia en el lugar amenace la vida del accidentado.
- Tratar de controlar toda hemorragia e inmovilizar los miembros heridos, si se está entrenado y capacitado para ello, de lo contrario esperar a que llegue la ayuda médica.
- El trabajador que sufra un accidente por más leve que sea, él o sus compañeros de trabajo deberán emitir inmediatamente el reporte de ocurrencia respectivo.
- El supervisor de seguridad y el gerente, después de la investigación, prepararán el reporte del accidente de trabajo, el cuál será entregado como máximo dentro de las 24 horas después de ocurrido el hecho.
- Colaborar con la investigación del accidente.

6.4 Derrame de sustancias peligrosas

Considere todas las sustancias químicas como SUSTANCIA PELIGROSA, por ello debe tenerse el cuidado de usar el Equipo de Protección Personal adecuado.

En caso de derrame de producto una sustancia química, proceda de la siguiente manera:



- Determinar el peligro del material derramado, tipo, cantidad, ubicación.
- Consultar la hoja de Seguridad del Material MSDS, las mismas que se encuentran disponibles en la zona de trabajo.
- Antes de acercarse al derrame asegúrese de contar con el EPP adecuado (guantes de látex, protección en los ojos, respiradores y otros).
- Usar paños absorbentes para limpiar los líquidos derramados y prevenir que los productos químicos sólidos sean arrastrados por el viento para lo cual se debe cubrir con forros de plástico. No es recomendable echar agua.
- Neutralizar los ácidos y álcalis. El personal entrenado podrá usar los productos químicos del lugar a fin de proteger y neutralizar el derrame de posibles reacciones.
- De ocurrir flujos usar bermas o diques de contención para evitar que el derrame se expanda.

- El equipo de absorción será utilizado para capturar el material líquido.
- Depositar los materiales derramados, los paños absorbentes y los trapos en un cilindro designado para residuos tóxicos o peligrosos con la parte superior abierta y sellado para su almacenamiento o eliminación. Entregarlos al departamento de residuos de la empresa contratante.

6.5 Plan de acción en caso de Sismos.

Es necesario tener en cuenta que cuando un sismo se presenta, este viene asociado a varios riesgos, como derrumbe, caída de objetos, estantes, incendio, etc., los cuales no deben desestimarse.

6.5.1 Antes del Sismo

- Contar con el equipo básico para enfrentar la emergencia.
- Es necesario que todo el personal conozca las zonas de seguridad establecidas.
- No obstruya las rutas de tránsito de personal.
- Asegurar firmemente las botellas de gases comprimidos usando cadenas o cintas de metal.
- Asegurar firmemente a la pared o al piso todo armario que se encuentre en su área de trabajo, para evitar que se desplome durante un sismo.
- Haber recibido capacitación correspondiente, tanto en modo de evacuación, primeros auxilios, inspección, rescate, etc. Así como haber realizado los respectivos simulacros.

6.5.2 Durante el Sismo

- Cuando se produce un sismo, trate de mantener la calma, no grite ni corra, aproveche los primeros instantes para dirigirse a la zona de seguridad establecidas.

- Si se encuentra operando una máquina o equipo eléctrico, procederá a apagarlo y ubicar en la zona de seguridad interna más cercana.
- Observe a su alrededor, con la finalidad de evitar ser golpeado por componentes y otros objetos que pudieran caerse.
- Permanecer en la zona de seguridad hasta que termine el movimiento sísmico.

6.5.3 Después del Sismo

- Oriente a las personas que tengan impedimento y ayúdelos a evacuar en caso necesiten ayuda.
- Debe recordar que los caminos podrían estar bloqueados y pudiera ser necesario tomar vías alternas para llegar a su destino.
- No encienda cerillos, aparatos de flama abierta o aparatos eléctricos, hasta asegurarse de que no haya fuga de productos inflamables.
- En caso de fugas de agua o gas, repórtelas inmediatamente al supervisor de seguridad o los brigadistas de emergencia.
- Evite pisar o tocar cualquier cable suelto o caído, repórtelo inmediatamente al supervisor de seguridad.
- Deje que el supervisor de seguridad realice una completa verificación de los posibles daños que se hayan producido en el área de trabajo.
- Deje que el supervisor de seguridad se encargue de brindar los primeros auxilios a los trabajadores que pudieran resultar heridos.
- Una vez controlada la situación, el supervisor de seguridad dispondrá la vuelta a la normalidad de las operaciones.
- El regreso al área de trabajo debe ser en forma ordenada.

6.6 Emergencia ante electrocuciones

- Cortar el paso de la corriente a través de la víctima, utilizando de estas dos formas posibles:
 - Desconectar la corriente.
 - Apartar a la persona de la fuente utilizando elementos aislantes: pértigas, maderas secas, guantes aislantes, etc. ya que la persona electrocutada es un conductor eléctrico mientras está pasando por ella la corriente.
- Avise a las personas más próximas o encargadas para iniciar las actuaciones de emergencia pertinentes.
- Lo importante es NO acercarse a la víctima a no ser que se asegure el corte eléctrico.

6.7 Telefono de emergencia

DIRECTORIO TELEFÓNICO – SUEPRVISOR DE SEGURIDAD / GERENCIA

| Ítem | Nombre | Cargo | Teléfono | E-Mail |
|------|-----------------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------------|
| 01 | César Enrique Colán Concepción | Gerente | 969518392 | ccolan@steelasesoria.com |
| 02 | Juan Carlos Alvarado Díaz | Supervisor Seguridad | 943483558 | jalvarado@steelasesoria.com |

DIRECTORIO DE CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ

| Ítem | Nombre | Dirección | Teléfono Fijo | Lugar | Tiempo de llegada a Steel |
|------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------|---------------------------------|
| 01 | Compañía Salvadora Chimbote N° 33 | Jr. Guillermo Moore N° 502 | (043) 32-3333 Emergencias 116 | Chimbote | 3 minutos |

| | | | | | |
|----|--|--|--------------|---------------|------------|
| 02 | Compañía de Bomberos N° 107 XIII Comandancia | Av. Pacifico s/n Centro Cívico Nvo. Chimbote | (043) 313333 | Nvo. Chimbote | 15 minutos |
|----|--|--|--------------|---------------|------------|

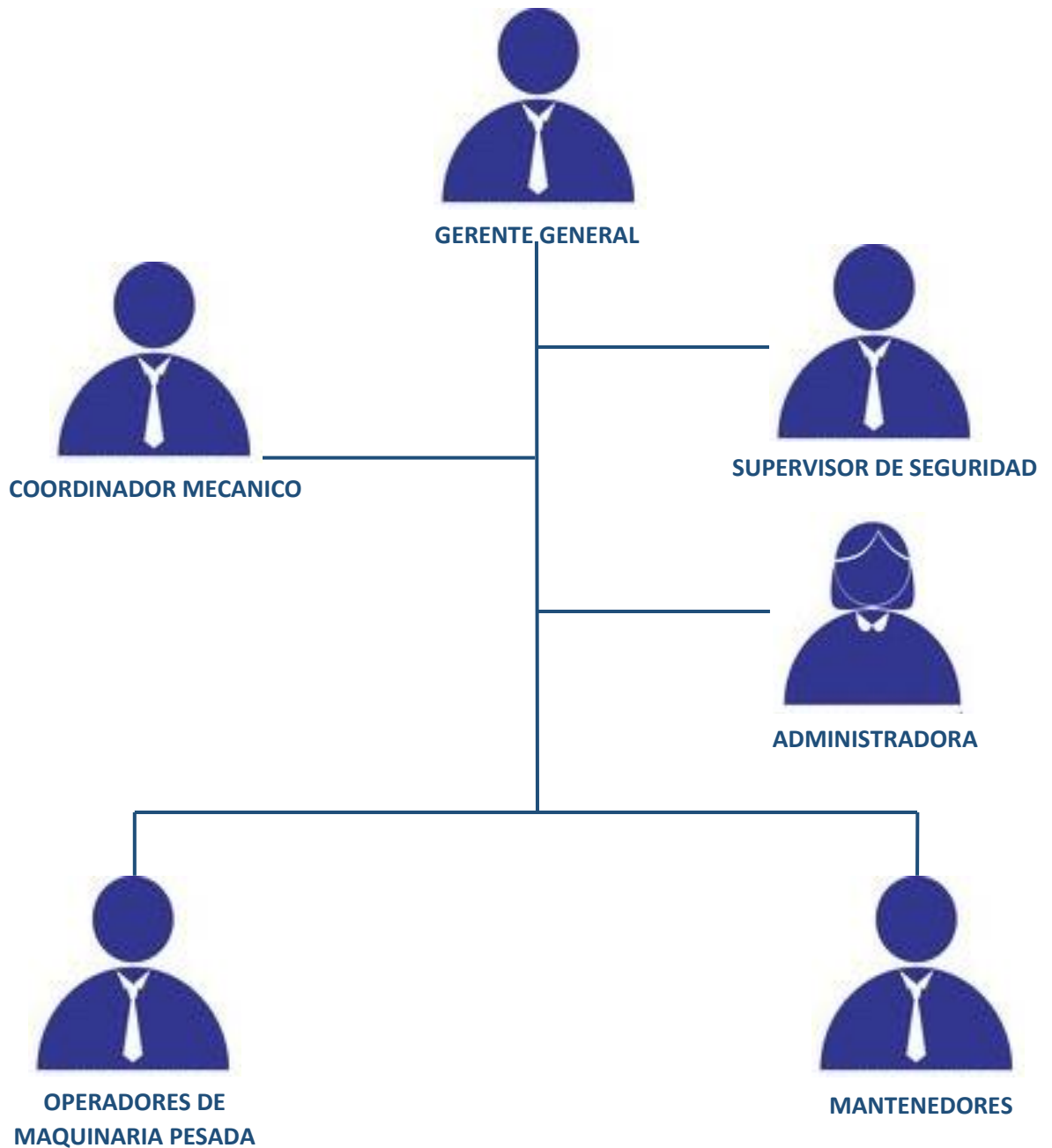
CENTRO MÉDICOS

| Ítem | Nombre | Dirección | Teléfono Fijo | Lugar |
|------|-------------------------|--|------------------------------|----------|
| 01 | Clínica Robles Chimbote | Jr. Villavicencio N° 512 | (043) 326136 | Chimbote |
| 02 | Hospital III Chimbote | Av. Circunvalación N° 119 Urb. Laderas del Norte | (043) 324498 (043) 483830 | Chimbote |

DIRECTORIO DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ – PNP

| Ítem | Nombre | Dirección | Teléfono Fijo | Lugar |
|------|-----------------------------|--|---------------|----------|
| 01 | Comisaría: CPNP de Chimbote | Av. Víctor Raúl Haya de la Torre # 296 | 043 323380 | Chimbote |
| 02 | CPNP Alto Perú | Jr. Moquegua # S/N Mz. O Lt.6 Km.04 | 43323469 | Chimbote |
| 03 | CPNP la Libertad | Av. Enrique Meiggs # 1523 | 43353350 | Chimbote |
| 04 | CPNP 21 de Abril | Av.21 de Abril Zona B Mz. V-Lt.2 | 43323468 | Chimbote |
| 05 | CPNP San Pedro | Jr. Los Álamos # SN Mz. Y1 Lt.9 | 43323497 | Chimbote |

ORGANIGRAMA



Anexo 14. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo

| PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|-------------------------------------|------|--------|------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|--|--|-----------|--|
| DATOS DEL EMPLEADOR: STEEL ASESORIA EIRL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objetivo General 1 | | Cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objetivos Específicos | | Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meta | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presupuesto | | OGA-OPER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recursos | | Ley N° 29783 Ley de SST, D.S. N°005-2012-TR Reglamento de la Ley de SST, 050-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, R.M. 321-2011-MINSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | Descripción de la Actividad | Responsable de ejecución | Área | Indicador | Meta | Avance | | AÑO: 2022 | | | | | | | | | | | | ESTADO (Realizado - Pendiente - En Proceso) | OBSERVACIONES | | | | |
| | | | | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | | | | |
| 1 | Aprobar el Programa Anual de SST | SSST | Todas | Aprobación del Documento | 100% | P | 1 | | | | | | X | | | | | | | | | | | REALIZADO | |
| | | | | | | E | 100% | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 3 | Elaborar y difundir la Política de Seguridad y salud en el Trabajo | SSST | Todas | (N° de eventos de difusión realizad | 100% | P | 1 | | | | | | X | | | | | | | | | | | REALIZADO | |
| | | | | | | E | 100% | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|-------|---|------|---|------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|------------|
| | Evaluación de Riesgos (IPER). | | | IPER / N° Total de revisiones programadas del IPER) x 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Revisión Anual y rediseño del Mapa de Riesgos | SSST | Todas | (N° de Revisiones mensuales del Mapa de riesgos / N° Total de revisiones programadas) x 100 | 100% | P | 1 | | | | | | | | | | | | | X | EN PROCESO |
| 12 | Control del sistema de gestión de SST según lista de verificación de la ley 29783 y su reglamento | SSST | Todas | (N° Control del Sistema de Gestión realizado / N° Control del sistema de | 100% | P | 1 | | | | | X | | | | | | | | | REALIZADO |
| | | | | | | E | 0% | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | E | 100% | | | | | X | | | | | | | | | |

| Objetivo General 2 | | Prevenir enfermedades ocupacionales y estados prepatologicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|----------------|--|------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|--|
| Objetivos Específicos | | Realización de higiene ocupacional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Realizar examen médico ocupacional (EMO) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Elaboración de diagnostico de vigilancia medica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meta | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indicador | | Monitoreos ejecutados, exámenes médicos realizados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presupuesto | | OGA-OPER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recursos | | Ley N° 29783 Ley de SST, D.S. N°005-2012-TR Reglamento de la Ley de SST, 050-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, R.M. 321-2011-MINSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | Descripción de la Actividad | Responsable de ejecución | Área | Indicador | Meta | Avance | AÑO: 2022 | | | | | | | | | | | | ESTADO (Realizado - Pendiente - En Proceso) | OBSERVACIONES | |
| | | | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| 1 | Realización de Evaluación de Riesgos Disergonomicos | OPER / SSST | Adm. - Operat. | Verificación del cumplimiento de la Evaluación | 100% | P | 1 | | | | | | X | | | | | | | REALIZADO | |
| | | | | | | E | 100% | | | | | | | X | | | | | | | |
| 2 | Realización de Monitoreo de iluminación | OPER / SSST | Adm. - Operat. | Verificación del cumplimiento del | 100% | P | 1 | | | | | | | | | | | X | | EN PROCESO | |
| | | | | | | E | 0% | | | | | | | | | | | | | | |

| 17 | Inspección del uso correcto de los equipos de Protección Personal - EPP | OPER/SS T | Persona l Operati vo | (N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones programadas) x 100 | 100% | P | 4 | | | X | | | X | | | X | | | EN PROCESO | |
|------------------------------|---|--|-------------------------------|--|------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---------------|
| | | | | | | E | 50% | | | X | | | X | | | | | | | |
| Objetivo General 3 | | Prevención de Incidentes y Accidentes en el trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objetivos Específicos | | Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cumplir con la mejora continua y medidas preventivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meta | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presupuesto | | OGA-OPER | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recursos | | Ley N° 29783 Ley de SST, D.S. N°005-2012-TR Reglamento de la Ley de SST, 050-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, R.M. 321-2011-MINSA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | Descripción de la Actividad | Responsable de ejecución | Área | Indicador | Meta | Avance | AÑO: 2022 | | | | | | | | | | | | ESTADO (Realizado - Pendiente - En Proceso) | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | |
| 1 | Charlas de inducción a los trabajadores ingresantes | OPER/SS T | Todas | (N° de Trabajadores inducidos / N° Total de | 100% | P | 8 | | | | | X | X | X | X | X | X | X | EN PROCESO | |
| | | | | | | E | 50% | | | | | X | X | X | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-------|--|------|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|------------|
| 3 | Elaboración del Procedimiento de Activación del Sistema de emergencia ante accidentes e incidentes | SST | - | Verificación de Informe elaborado | 100% | P | 1 | | | | | | | | | | | X | | EN PROCESO | | | | | | | |
| | | | | | | E | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Revisión del Procedimiento de activación del sistema de emergencia ante accidentes e incidentes | SST | - | Revisión de documento programado | 100% | P | 1 | | | | | | | | | | | | X | EN PROCESO | | | | | | | |
| | | | | | | E | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Capacitación en "Primeros Auxilios" | SSST | - | Verificación del cumplimiento de la Capacitación | 100% | P | 1 | | | | | | | | | | | | X | REALIZADO | | | | | | | |
| | | | | | | E | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| 8 | Capacitación en "Lucha contra Incendio y manejo de extintores" a la Brigada contra incendios | SST | - | Verificación del cumplimiento de la Capacitación | 100% | P | 1 | | | | | | | | | | | | X | REALIZADO | | | | | | | |
| | | | | | | E | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| 11 | Registro e Inspección de Extintores | SEGURIDAD | Todas | (N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones) | 100% | P | 8 | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | EN PROCESO |
| | | | | | | E | 50% | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | |

