



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Programa de seguridad y salud en el trabajo para reducción de
accidentes, área laminación largos en una empresa siderúrgica
Chimbote, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Cueva Delgado, Eder Julio (orcid.org/0000-0001-6648-9505)

Quiñones Carrasco, Deive Robert (orcid.org/0000-0001-7847-2428)

ASESOR:

Mg. Rodriguez Alegre, Lino Rolando (orcid.org/0000-0002-9993-8087)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios, por permitirnos culminar nuestros estudios superiores iluminándonos y guiándonos en cada momento para seguir por el camino correcto y así lograr alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres, quienes se esfuerzan a diario y nos brindan incondicionalmente su apoyo moral y económico.

A nuestros hermanos, que son parte importante en nuestras vidas y por ayudarnos de alguna manera a seguir adelante durante nuestra vida universitaria.

A nuestros amigos y todas aquellas personas especiales, que en algún momento nos aconsejaron, estuvieron a nuestro lado en los días buenos y malos dándonos fuerzas y alegrías necesarias para seguir adelante.

Agradecimiento

A Dios, por guiar nuestros pasos y estar a nuestro lado ayudándonos a cumplir nuestros objetivos ya que sin el nada sería posible.

A nuestros Padres, por hacer un esfuerzo en apoyarnos en toda la etapa de nuestras vidas.

A la Universidad César Vallejo, por darnos la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios.

A los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, por compartir sus enseñanzas durante nuestra vida universitaria.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RODRIGUEZ ALEGRE LINO ROLANDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES, ÁREA LAMINACIÓN LARGOS EN UNA EMPRESA SIDERÚRGICA. CHIMBOTE, 2020", cuyos autores son CUEVA DELGADO EDER JULIO, QUIÑONES CARRASCO DEIVE ROBERT, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 02 de agosto del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma:
RODRIGUEZ ALEGRE LINO ROLANDO DNI: 08535058 ORCID 0000-0002-9993-8087	Firmado digitalmente por: LRRODRIGUEZA el 02- 08-2021 19:10:54

Código documento Trilce: TRI - 0164402

Declaratoria de Originalidad de los Autores



Nosotros, CUEVA DELGADO EDER JULIO, QUIÑONES CARRASCO DEIVE ROBERT estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES, ÁREA LAMINACIÓN LARGOS EN UNA EMPRESA SIDERÚRGICA. CHIMBOTE, 2020", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
QUIÑONES CARRASCO DEIVE ROBERT DNI: 41480531 ORCID 0000-0001-78472428	Firmado digitalmente por: DQUINONES el 02-08-2021 20:13:38
CUEVA DELGADO EDER JULIO DNI: 41449212 ORCID 0000-0001-8648-9505	Firmado digitalmente por: ECUEVAD el 02-08-2021 19:53:54

Código documento Trilce: INV - 0658593



Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	iv
Declaratoria de originalidad de autores.....	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO.....	3
III.METODOLOGÍA.....	8
3.1. Tipo y diseño de Investigación	8
3.1.1. Tipo de investigación	8
3.1.2. Diseño de investigación	8
3.2. Variables y operacionalización.....	8
3.3. Población, muestra y muestreo.....	9
3.3.1. Población	9
3.3.2. Muestra.....	10
3.3.3. Muestreo.....	10
3.3.4. Unidad de análisis.....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	10
3.5. Procedimientos	10

3.6. Método de análisis de datos	11
3.7. Aspectos éticos	11
IV. RESULTADOS	12
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	40

Índice de tablas

Tabla 1. Índice de cumplimiento de capacitaciones Pre Test.....	12
Tabla 2. Índice de cumplimiento de inspecciones Pre Test.....	13
Tabla 3. Índice de frecuencia de accidentes Pre Test.....	14
Tabla 4. Índice de gravedad de accidentes Pre Test.....	15
Tabla 5. Índice de cumplimiento de capacitaciones Post test.....	23
Tabla 6. Índice de cumplimiento de inspecciones Post Test.....	24
Tabla 7. Índice de frecuencia de accidentes Post Test.....	25
Tabla 8. Índice de gravedad de accidentes Post Test.....	26

Índice de figuras

Figura 1. Políticas de SST.....	16
Figura 2. Mapa de riesgos.....	17
Figura 3. Organigrama	18
Figura 4. Diagrama de acción en caso de accidentes laborales.	19
Figura 5. Validación de hipótesis.....	27

Resumen

La presente investigación titulada “Programa de seguridad y salud en el trabajo para reducción de accidentes, área laminación largos en una empresa siderúrgica. Chimbote, 2020”, tuvo como objetivo reducir el número de accidentes en el área de laminación largos de una empresa siderúrgica. El tipo de investigación según su finalidad fue aplicado, según su nivel correlacional, según su enfoque cuantitativa, según su alcance longitudinal y su diseño fue pre experimental. La muestra estuvo compuesta por 12 registros semanales del número de accidentes ocurridos en la empresa evaluados durante 12 semanas antes y después. Las dimensiones aplicadas para medir la variable independiente fueron el índice de cumplimiento de capacitaciones y el índice de cumplimiento de inspecciones, mientras que, para la variable dependiente se analizó el índice de frecuencia e índice de gravedad. Se utilizó el software SPSS para el análisis inferencial en donde se evidenció que la media del número de accidentes antes y después fueron 4.91 y 0.25 respectivamente, por ello, se aceptó la hipótesis general planteada en la investigación. En conclusión, se determinó que la implementación del Programa de SST, redujo significativamente el número de accidentes en la empresa siderúrgica.

Palabras clave: Seguridad, salud en el trabajo, accidentes, riesgos.

Abstract

The present investigation entitled "Occupational health and safety program for reduction of accidents, long rolling area in a steel company. Chimbote, 2020", aimed to reduce the number of accidents in the long rolling area of a steel company. The type of research according to its purpose was applied, according to its correlational level, according to its quantitative approach, according to its longitudinal scope and its design was pre- experimental. The sample consisted of 12 weekly records of the number of accidents that occurred in the company evaluated during 12 weeks before and after. The dimensions applied to measure the independent variable were the training compliance index and the inspection compliance index, while the frequency index and severity index were analyzed for the dependent variable. The SPSS software was used for inferential analysis where it was evidenced that the mean number of accidents before and after were 4.91 and 0.25 respectively, therefore, the general hypothesis raised in the investigation was accepted. In conclusion, it was determined that the implementation of the OSH Program significantly reduced the number of accidents in the steel company.

Keywords: Safety, health at work, accidents, risks.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, casi 2 millones de trabajadores mueren cada año como resultado de actividades en el lugar de trabajo, según la Organización Internacional del Trabajo (2019). Aproximadamente 270 millones de accidentes mortales se generan anualmente en todo el mundo. Muchas muertes, accidentes y enfermedades profesionales son prevenibles; sin embargo, a pesar de los requisitos legales, los accidentes laborales siguen aumentando debido a que las empresas no cumplen con las regulaciones.

A nivel nacional, en nuestro país, según Álvaro (2019), se han vivido casos similares, es decir, la situación no es tan diferente, de hecho, alrededor del 13% de los accidentes son reportados al sistema de seguros, se entiende. que por cada 100 operadores o trabajadores se producen 13 accidentes.

La investigación se da en el contexto de la problemática identificada por la empresa siderúrgica, quienes laboran en el municipio de Chimbote, cuyo principal objetivo es realizar trabajos de laminación, y se enfrentan a diferentes situaciones para desarrollar sus actividades. La empresa no tenía control formal sobre las enfermedades o accidentes ocurridos a los trabajadores en el área de laminación, y al no ser reportados no se tomaron las medidas necesarias, generando accidentes y enfermedades recurrentes, lo que resultaba en gastos evitables para la empresa.

En base a lo anterior, se formuló la siguiente pregunta general de investigación: ¿Cómo pueden los programas de seguridad y salud en el trabajo reducir la siniestralidad en las áreas de laminación de las empresas siderúrgicas – Chimbote, 2020?

Este estudio es teóricamente sólido, aprovechando algunos conocimientos teóricos direccionado a la seguridad y salud en el trabajo y los accidentes de trabajo, temade este estudio, para profundizar en la comprensión de estas variables de estudio. Esto también se justifica en la práctica, ya que sería útil abordar los temas elegidos por los autores a través de investigaciones en empresas siderúrgicas.

La investigación realizada se justifica a nivel social porque tiene un impacto positivo no sólo en la empresa donde se realizó la investigación, sino también en otras

entidades que trabajan en diferentes áreas del trabajo, ya que puede considerarse como un tema de orientación; esta investigación tiene solidez local y trae beneficios a las empresas y trabajadores ya que produce personal más capacitado, aumentando con ello la productividad y eficiencia, y de la misma manera brinda un área de trabajo más segura, lo cual es de gran ayuda. mutua.

El estudio tiene justificación económica ya que impacta positivamente a las empresas siderúrgicas en la aplicación de programas aumentando así la productividad, utilizando métodos, herramientas y técnicas, logrando con ello la seguridad y brindando un buen ambiente laboral a los trabajadores. Lo que significa que los empleadores pueden ahorrar dinero, lo que lleva a una mayor productividad y eficiencia.

Por lo tanto, el objetivo general es: Determinar cómo los programas de seguridad y salud en el trabajo pueden reducir los accidentes en el área de laminación de productos largos de una empresa siderúrgica - Chimbote, 2020.

El primer objetivo específico es: Determinar cómo los programas de seguridad y salud en el trabajo pueden reducir la frecuencia de áreas largas de laminación de productos en empresas siderúrgicas - Chimbote, 2020. El segundo objetivo específico es: Determinar cómo los programas de seguridad y salud en el trabajo reducen la gravedad de los accidentes Índice de Zona Rodante de Producto Largo de Empresas Siderúrgicas – Chimbote, 2020.

Para este estudio se plantea la siguiente hipótesis general: Los programas de seguridad y salud en el trabajo reducen los accidentes en las áreas de laminación de productos largos de las empresas siderúrgicas - Chimbote, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Para realizar la investigación, fue necesario señalar diferentes trabajos de investigación, las cuales aportaron información que contribuyo a la realización y ejecución del estudio, los trabajos señalados fueron de nivel local, nacional e internacional.

Anaya (2021) pretende introducir en su artículo científico la norma ISO 45001, sus ventajas y las etapas de su implementación. El autor emplea un diseño preexperimental, método cuantitativo y tipo de aplicación para lograr este objetivo. La norma ISO 45001 consta de seis etapas a saber por cada organización desde investigar referencia, formación y preparación, documentación, implementación y revisión y verificación del sistema de gestión. La organización, sus clientes y sus colaboradores se han beneficiado con la normativa, lo que resultó en una reducción significativa del 14,8% en el riesgolaboral.

Carpio y Delgado (2020) se propusieron crear un sistema que promueva la salud y la seguridad cumpliendo con ISO 45001:2018. Una revisión preliminar de las estadísticas de incidentes laborales, basada respecto a datos de la organización desde 2016 hasta 2019, reveló un incremento del 14,7% en el año 2020. Sin embargo, es crucial señalar que estos datos presentan limitaciones, ya que no abarcan aspectos como el cumplimiento normativo o la inclusión en la gestión del sistema de la Seguridad y de la Salud Ocupacional (SGSSO). Con el propósito de hacer frente a estas limitaciones, hemos concebido planes orientados a fortalecer la adhesión a la normativa ISO 45001:2015. La implementación de estos programas tiene el potencial de disminuir las tasas de accidentes laborales y elevar la comodidad de los trabajadores en su lugar de trabajo hasta un 13%.

García (2020) El principal objetivo de la publicación científica es poner en práctica el SGSST con objetivo de la reducción del riesgo en las labores, para cumplir lo definido por la Ley 29783. Luego, realizar una revisión diagnóstica, se descubrió que la matriz IPERC estaba presente, pero estaba incompleta ya que faltaban ciertas actividades, como evaluar medidas de control de riesgos, monitorear servicios y evaluar riesgos asociados al proceso. Sin embargo, una vez implantado un sistema de gestión, estas medidas se tomarán para establecer un

entorno de trabajo seguro y saludable que priorice la salud de cada trabajador y su seguridad en la empresa y de aquellos que puedan tener contacto indirecto con la instalación.

Siguiendo el fundamento teórico de esta investigación, se evidencia un enfoque colaborativo e interdisciplinario destinado a proteger y promover que los trabajadores se encuentren cómodos y seguros en sus ambientes de trabajo. El propósito central de este programa es resguardar la integridad de los colaboradores y reducir o mitigar enfermedades de parte ocupacional y accidentes que se pudieran generar en todas las actividades mediante la minimización de potenciales situaciones peligrosas (Duran, 2011, p. 76).

Además, Núñez (2016) comentó que en SGSST sus operaciones pueden ser de corto plazo, con una duración de casi un mes, o de largo plazo, con una duración de un año o más. Además, Ramírez (2017) Barroso (2014) afirmó que los programas para salvaguardar la seguridad y proteger la salud en el trabajo deben direccionarse con las normas laborales nacionales pertinentes. Su objetivo es identificando los riesgos y conceptualizándolos en actividades multidisciplinarias que garanticen la seguridad en el trabajo. En consecuencia, se enfoca en el monitoreo y la reducción de situaciones de riesgo que puedan desencadenar enfermedades y accidentes en el entorno laboral (Domínguez, 2018, p. 76).

Saber lo esencial que es destacar que las actividades rutinarias y no rutinarias en una empresa inherentemente presentan distintos niveles de riesgo por causa de variedad de procesos o actividades que se desarrollan. En relación con las áreas operativas, se han identificado como más relevantes los incidentes laborales. Por consiguiente, mantener un entorno ordenado contribuye de manera significativa a minimizar los accidentes laborales. Las políticas para salvaguardar la seguridad y proteger salud de los trabajadores se desempeñan bajo un papel crucial en la mejora del entorno laboral al regular y gestionar de manera más efectiva los riesgos laborales, beneficiando así a los trabajadores (Libro, 2017, p. 43). Es crucial resaltar que todos los procesos de una empresa presentan diversos niveles de riesgo por consecuencia de su naturaleza. En particular, se han rescatado los casos con mayor significancia de accidentes laborales en las áreas operativas. Por

lo tanto, mantener un entorno ordenado desempeña fue crucial para maximizar la reducción de accidentes laborales (Libro, 2017, p. 43).

Según Ray (2018, p. 132), la inspección de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) constituye un proceso multifacético que abarca la discusión, planificación, monitoreo y seguimiento. Su objetivo principal es evaluar la efectividad de los programas, simulacros y otras medidas vinculadas a la salud y seguridad. Estas inspecciones deben llevarse a cabo de manera periódica para evaluar eventos o accidentes significativos ocurridos durante el mes, así como analizar estadística en referencia a la SST. Además, es imperativo incorporar acciones de mejora de seguridad en todos los procesos productivos.

Así mismo, Taylor et al (2016) menciona que una planificación de seguridad bien estructurada puede brindar recursos adicionales y controles adecuados para asegurar el cumplimiento normativo. La atención se concentra en la implementación de la estrategia propuesta, adaptándola a las actividades en curso y generando resultados positivos en un lapso breve. El programa de SST también asegura la conformidad con las leyes y regulaciones pertinentes, las cuales se examinan individualmente con fines legales.

La comprensión del IPERC se relaciona con la previa discusión sobre estos conceptos. En este contexto, los eventos de menor gravedad se caracterizan por tener una probabilidad remota, posible o cierta de ocurrir, y se evalúan en relación con daños como irritación por polvo, abrasiones, dislocación de huesos y otras lesiones similares. Por otro lado, los eventos graves poseen una probabilidad remota, posible o cierta de suceder y pueden resultar en discapacidades menores, heridas abiertas, rasguños profundos, fracturas óseas y quemaduras severas. La categoría "muy grave" se utiliza para describir accidentes o enfermedades que, aunque extremadamente improbables, podrían resultar en amputación, cirugía, lesiones permanentes o incluso la pérdida de vidas (Creus, 2016).

Díaz (2018) cree que el uso correcto de las herramientas de seguridad es importante para lograr un buen desempeño de los colaboradores reduciendo los riesgos de la seguridad y la protección de la salud en el ámbito laboral. La cuestión de la protección respiratoria puede parecer poco importante, pero es vital para

mantener una buena salud. Los pulmones son especialmente susceptibles a sufrir daños, por lo que la seguridad en esta zona debe ser una prioridad. La comodidad desempeña un papel crucial al elegir la protección personal por medio de equipos con cuidado en medio respiratorio, motivo que la normalidad para respirar es fundamental para garantizar una actividad sin riesgos respiratorios. Así mismo, es primordial asegurar que el dispositivo evite la entrada de partículas al cuerpo y proporcione una protección efectiva para los pulmones, especialmente en momentos de mayor riesgo.

Los programas anuales de SST dentro de las empresas están regidos por la Ley 29783, la cual tiene como principal objetivo el de proteger a colaboradores ante riesgos laborales y asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales. Este programa establece la necesidad de llevar a cabo al menos cuatro capacitaciones anuales y está sujeto a inspecciones internas periódicas para asegurar su efectividad y adecuado funcionamiento. Enríquez (2018) lo señala como los programas de mantener la seguridad y protección de la salud en todos los procesos de una empresa para con ello evaluar y dar seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales, las capacitaciones por norma y las inspecciones internas.

El ciclo de Deming, integrante de varios enfoques de enfoque teórico vinculados a la mejora de la gestión en marco de calidad en las empresas, se distingue por incorporar cuatro componentes relacionados con la visualización y análisis del entorno organizacional. Asimismo, implica comprender el comportamiento adoptado por la entidad, aplicar la teoría del conocimiento y la psicología, poniendo un énfasis especial en los apartados que posibilitan la suma conexión de los componentes antes mencionados (Adawiyah et al., 2020). ISO 9001:2015 representa un estándar internacional que integral a las nuevas tendencias de gestión de calidad empresarial. Esta norma puntualiza que el conocimiento es la clave que influye en el desempeño en toda la gestión de la empresa en marco de calidad, lo cual resulta en una mayor ventaja competitiva. Cabe precisar que para algunos autores, lo referido a calidad total y el manejo del conocimiento son consideradas complementarias. El acople sinérgico de ambas constituye el ciclo Deming y con ello, un enorme desarrollo que conduce a la excelencia dentro de

las empresas (Wilson y Campbell, 2018). En esencia, la gestión de calidad con enfoque total configura como una herramienta diseñada para mejorar la capacidad organizativa y el rendimiento individual de una entidad. Su objetivo principal es fortalecer la ventaja competitiva de las organizaciones, al mismo tiempo que impulsa el aumento del rendimiento empresarial. Este enfoque busca satisfacer tanto los requisitos de los clientes como de los empleados (Abbas, 2020).

Desde la definición de riesgo, riesgo se refiere a los accidentes causados por las actividades laborales. Se trata de trabajadores que están expuestos a lesiones pero que no necesariamente sufren la lesión. Es fundamental reconocer que la evaluación de riesgos es un proceso centrado en salvaguardar la seguridad y mejorar la comodidad de los colaboradores en las empresas. Este procedimiento implica analizar la probabilidad de que ocurran potenciales incidentes o accidentes en algún proceso de la organización. A través de una evaluación de riesgos, se llega a implementar medidas para mitigar todo tipo de riesgo presente, asegurando así la seguridad en cada colaborador inmerso en las actividades identificadas, lo cual resulta beneficioso para los empleadores. Los riesgos laborales se conceptualizan como incidentes que provocan lesiones o incluso la muerte en el entorno de trabajo. La contabilidad de los incidentes laborales se realiza considerando aspectos como la frecuencia, la gravedad y la incidencia, siendo particularmente preocupantes aquellos accidentes que resultan en consecuencias más severas (Díaz, 2018, p. 95). Las labores laborales que constituyen una amenaza directa para la seguridad de los trabajadores y generan peligros se categorizan como de alto riesgo. Estas actividades se registran de manera documentada en colaboración con las autoridades pertinentes.

En cuanto a la dimensión del índice de frecuencia, Enríquez (2018, p. 2) limita la consideración a eventos ocurridos durante días hábiles, excluyendo feriados, vacaciones y accidentes. Según Fagua (2013, p. 161), El índice de gravedad se determina a través del cálculo del número máximo de horas perdidas. Las tasas de accidentabilidad según Díaz (2018) señalan que muchos incidentes o accidentes tienen lugar durante el periodo de labores estimada.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El estudio tuvo enfoque cuantitativo. El estudio fue tipo aplicado, porque los resultados fueron valores numéricos representadas en tablas estadísticas.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño del estudio fue preexperimental, motivo que se manipularon las variables independientes que se aplicaron en el campo de laminados largos y se determinó el efecto en los accidentes laborales (variable dependiente) y se determinaron las empresas siderúrgicas preexperimentales a través de experimentos y post Experimentos hoc Reducción de los accidentes laborales.

$$G_{O_1} - - - X_{O_2}$$

Dónde:

G: Empresa siderúrgica

O_1 : Número de accidentes antes

X: Implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

O_2 : Número de accidentes después

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

Definición del concepto: el programa de SST busca mejorar la eficiencia del cumplimiento de los lineamientos de SST dentro de una organización (Enríquez, 2015 p. 76).

Definición operativa: el programa SST ayuda a controlar los accidentes laborales de una organización.

Dimensiones: se empleó las dimensiones de índice de cumplimiento de capacitaciones e índice de cumplimiento de inspecciones.

Escala de medición: razón

Variable dependiente: Accidentes laborales

Definición del concepto: Un accidente laboral se refiere a cualquier incidente inesperado que resulte en lesión, discapacidad o muerte de un trabajador mientras realiza su trabajo. Si se obedece una orden de un superior, aunque se haga fuera del lugar de trabajo y fuera del horario laboral, se considera accidente de trabajo. (Díaz, 2018 p. 95).

Definición operativa: La prevención de riesgos laborales se basa en un conjunto de actividades que se llevan a cabo en una organización con el objetivo de detectar de forma proactiva los riesgos que se producen en cualquier puesto de trabajo.

Dimensiones: se empleó las dimensiones de índice de frecuencia e índice de gravedad.

Escala de medición: razón

La matriz de operacionalización de variables se muestra en el Anexo 1.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Por ello, la población para esta investigación fue conformada por todos los todos los accidentes producidos en el área de laminados de la empresa siderúrgica

- **Criterios de inclusión:** Se consideró como área de estudio al área operativa de la empresa siderúrgica, ya que es el área donde mayores accidentes se han registrado.
- **Criterios de exclusión:** no se consideró como área de estudio a las áreas administrativas de la empresa siderúrgica, ya que son las áreas donde menores accidentes se han registrado.

3.3.2. Muestra

Por lo tanto, la muestra son todos los accidentes registrados en el área del laminador de la empresa siderúrgica durante las 12 semanas anteriores y posteriores.

3.3.3. Muestreo

Fue no probabilístico por conveniencia.

3.3.4. Unidad de análisis

El objeto del estudio son los registros de accidentes registrados en las áreas de trabajo de las empresas siderúrgicas.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Formato para la recopilación de datos sobre accidentes ocurridos y análisis de documentos que documentan los accidentes laborales.

Las herramientas de recolección de datos son aquellas que reciben toda la información obtenida a través de la tecnología, pueden ser formularios, registros, validados o caseros. El informe fue entregado a 3 profesionales de la ingeniería con el propósito de brindar una opinión sobre la factibilidad del instrumento y el resultado fue del 83% con buena validez (Anexos 16, 17, 18 y 19).

La confiabilidad es una herramienta estadística que determina el grado de concordancia que existe entre los datos a evaluar (Hernández et al., p. 200). Este estudio utilizó estadísticas de SPSS. Teniendo en cuenta lo anterior, la confiabilidad del instrumento se aplicará a todos los indicadores de cada dimensión del estudio ya que la confiabilidad obtenida es de 0,781. (Anexo 4)

3.5. Procedimientos

La investigación en primera instancia, se procedió a realizar haciendo uso de las herramientas de calidad, donde en primer lugar se identificó el problema suscitado en la empresa y cuáles son las causas que lo provocan, con esto se desarrollaron una variedad de matrices con el cual se pudo establecer una herramienta que

ayuda a dar solución al problema encontrado, además, se procedió a realizar la matriz de operacionalización con sus respectivas variables, luego de ellos se recolectó todos los datos necesarios del pre test. Como segunda etapa de la investigación, se mostró lo desarrollado de la propuesta de mejora y las acciones que se ejecutaron, también se procedió a levantar la data del post test para visualizar de esa manera los resultados de la implementación, y se procedió a desarrollar un análisis económico. En tercer lugar, se procedió a realizar el análisis descriptivo e inferencial para confirmar las hipótesis planteadas.

3.6. Método de análisis de datos

En el estudio se llegó a utilizar dos métodos de análisis de datos, los cuales son el análisis descriptivo y el análisis inferencial. El uso del análisis descriptivo facilita una descripción completa de todos los hallazgos descubiertos durante el proceso de investigación. El propósito del análisis inferencial es verificar la hipótesis de la investigación por medio del uso de una herramienta estadística llamada t-student.

3.7. Aspectos éticos

Este estudio según el artículo 14, una vez publicados los resultados de la investigación, se emite una licencia para garantizar que el proyecto de investigación es original y requiere un compromiso moral y ético. Artículo 17 Los Investigadores e Investigadores Principales creemos en la confiabilidad de los recursos proporcionados por la empresa porque, como investigadores, estamos comprometidos a brindar y mantener resultados auténticos. Ante ello, se obtuvo un grado de similitud menor a 20% según el programa especializado Turnitin.

IV. RESULTADOS

Variable independiente: Programa de seguridad y Salud en el Trabajo.

Dimensión: Índice de cumplimiento de capacitaciones

Tabla 1. Índice de cumplimiento de capacitaciones Pre Test.

Mes	Semanas	Nº de	Total de	% de
		Capacitaciones Realizadas	Capacitaciones Programadas	
oct-20	S1	2	6	33.3
	S2	2	6	33.3
	S3	3	6	50.0
	S4	4	6	66.7
nov-20	S1	3	6	50.0
	S2	4	6	66.7
	S3	2	6	33.3
	S4	2	6	33.3
dic-20	S1	3	6	50.0
	S2	4	6	66.7
	S3	2	6	33.3
	S4	3	6	50.0
Promedio				47.2 %

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro 1 se muestra que la capacitación impartida entre octubre de 2020 y diciembre de 2020 promedió 47,2%, lo que refleja que los programas de capacitación en laminados de las empresas siderúrgicas de la región no se completaron efectivamente.

Dimensión: Índice de cumplimiento de Inspecciones

Tabla 2. Índice de cumplimiento de inspecciones Pre Test.

Mes	Semanas	Nº de Inspecciones Realizadas	Total de Inspecciones programadas	% de Inspecciones
oct-20	S1	6	12	50.0
	S2	6	12	50.0
	S3	6	12	50.0
	S4	8	12	66.7
nov-20	S1	4	12	33.3
	S2	5	12	41.7
	S3	4	12	33.3
	S4	5	12	41.7
dic-20	S1	8	12	66.7
	S2	4	12	33.3
	S3	7	12	58.3
	S4	8	12	66.7
Promedio				49.3 %

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se muestra que el promedio de las inspecciones ejecutadas entre octubre y diciembre de 2020 fue del 49,3%, lo que refleja que las inspecciones programadas dentro del área de laminados de la empresa no cumplieron con los requisitos.

Variable dependiente: Accidentes.

Dimensión: Índice de frecuencia de accidentes

Tabla 3. Índice de frecuencia de accidentes Pre Test.

Mes	Semana	Nº de accidentes ocurridos	Nº de trabajadores expuestos	Nº de horas por semanas trabajadas	Total de horas hombres trabajadas	Índice de Frecuencia
oct-20	S1	6	30	50	1500	7.55
	S2	5	30	49	1470	6.43
	S3	6	30	49	1470	7.71
	S4	6	30	50	1500	7.56
nov-20	S1	4	30	50	1500	5.04
	S2	5	30	50	1500	6.30
	S3	5	30	50	1500	6.30
	S4	6	30	50	1500	7.56
dic-20	S1	4	30	48	1440	5.25
	S2	3	30	49	1470	3.66
	S3	3	30	48	1440	3.94
	S4	6	30	48	1440	7.88
Promedio						6.28%

Fuente: Área de laminación largos de la empresa siderúrgica.

En la Tabla 3 se observa que promedio ponderado del índice de frecuencia de octubre a diciembre de 2020 fue de 6,28, reflejando un promedio de 6 accidentes por cada 1.500 horas trabajadas en ese mes.

Dimensión: Índice de gravedad de accidentes

Tabla 4. Índice de gravedad de accidentes Pre Test.

Mes	Semanas	Nº de accidentes ocurridos	Nº de trabajadores expuestos	Nº de horas por semanas trabajadas	trabajadores que faltan al trabajo por distintas razones (%)	Total de horas hombres trabajadas	Total real horas hombre	Días perdidos por accidentes	Índice de gravedad
oct-20	S1	6	30	50	15	1500	1380	3	1.92
	S2	5	30	49	17	1470	1338	3	2.91
	S3	6	30	49	5	1470	1352	1	0.62
	S4	6	30	50	16	1500	1350	3	2.11
nov-20	S1	4	30	50	2	1500	1365	1	0.62
	S2	5	30	50	7	1500	1395	2	0.72
	S3	5	30	50	16	1500	1380	4	3.61
	S4	6	30	50	2	1500	1365	1	0.62
dic-20	S1	4	30	48	1	1440	1325	0	0.62
	S2	3	30	49	18	1470	1323	3	2.91
	S3	3	30	48	14	1440	1310	3	2.91
	S4	6	30	48	1	1440	1339	0	0.62
Promedio									1.68

Fuente: Área de laminación largos de la empresa siderúrgica.

En el Cuadro 4 se muestra que el índice de gravedad promedio ponderado de octubre a diciembre de 2020 fue de 1,68, lo que refleja una pérdida promedio de 3 días por cada 1.000 horas-hombre de exposición al riesgo durante el mes.

Definir la política.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para nuestra empresa es muy importante disminuir la frecuencia y gravedad de los accidentes de trabajo. Para ello se debe mantener una cultura que ayude a prevenir los de riesgos laborales. Ya que nuestros trabajadores y clientes son el recurso más valioso que tenemos.

Política de Calidad

Somos una empresa comprometida a la satisfacción de nuestros clientes cumpliendo con los requerimientos y expectativas de ellos, que mediante la implementación de nuestro sistema de la gestión de calidad mejoramos continuamente nuestros procesos, productos, cumplimientos de los plazos de entrega y así mismo la rentabilidad de la empresa.

Contamos con colaboradores comprometidos y constantemente capacitados. Así mismo la empresa está alineada a una cultura de prevención y cumplimiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 1. *Políticas de SST.*

Elaboración del mapa de riesgos

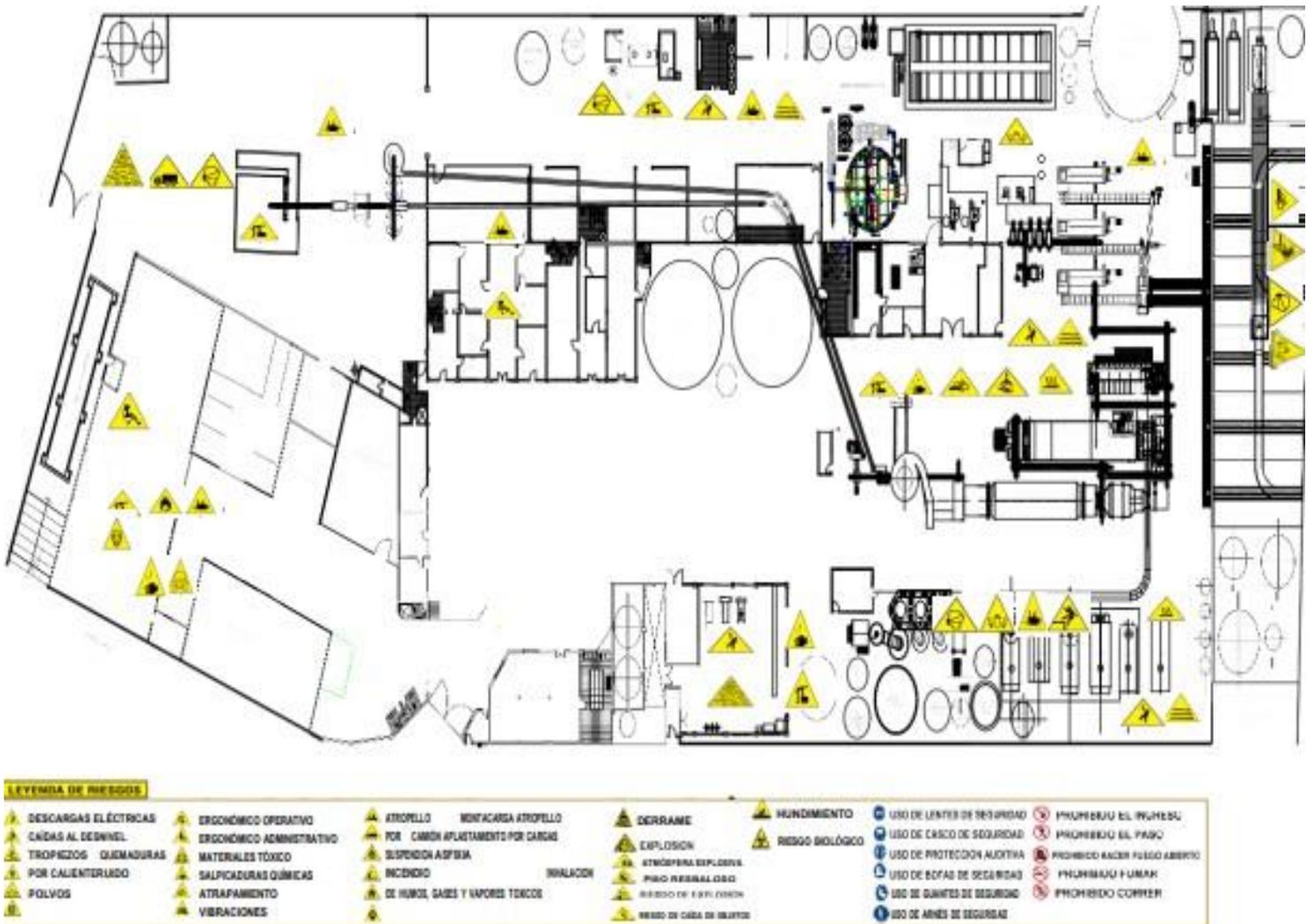


Figura 2. Mapa de riesgos.

Establecer metas y objetivos: El propósito de este programa es brindar a los operadores la garantía de seguridad para realizar sus tareas asignadas con el fin de reducir accidentes, proteger la seguridad personal y la vida de los empleados y salvaguardar su bienestar ante todo (Anexo 7).

Definir las actividades del programa anual de SST:

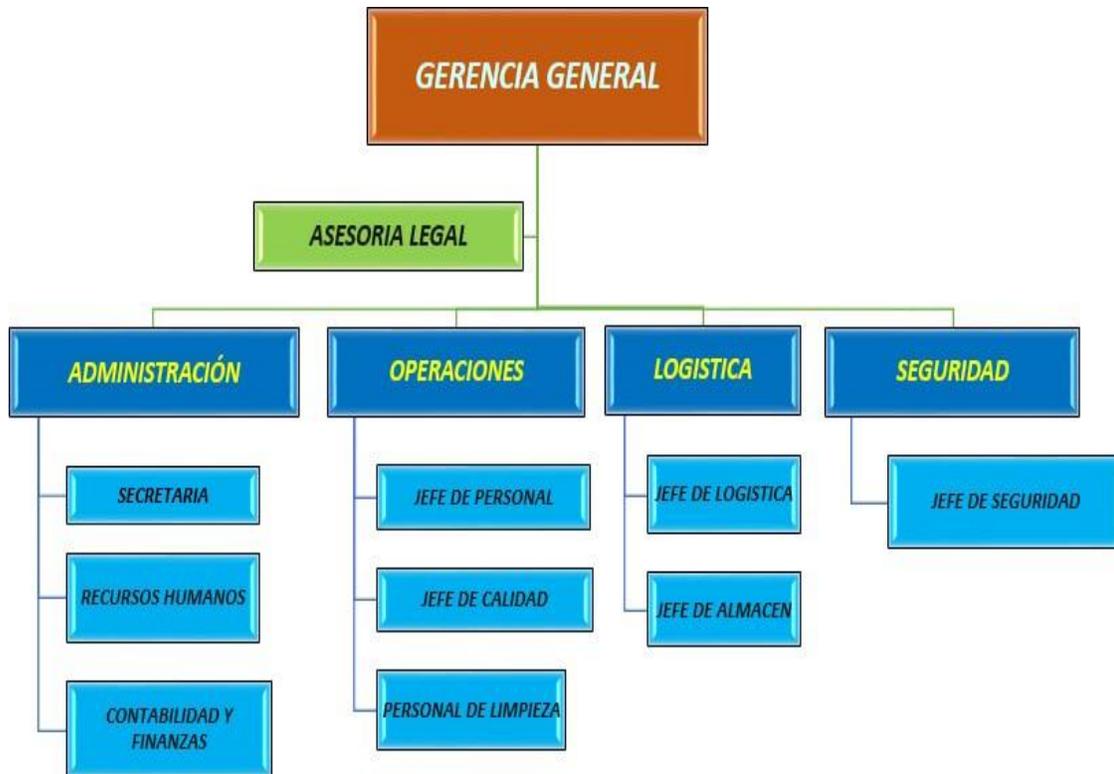


Figura 3. Organigrama.

Fuente: Elaboración propia.

Designación del director de SST: El director de SST de la empresa siderúrgica es el responsable de formular el plan, puede aclarar y registrar las responsabilidades de cada supervisor, e implementarlo y desarrollarlo por parte del departamento de la empresa, como la coordinación pertinente con el comité de seguridad.

Diagrama de acción en caso de accidentes (Figura 4)

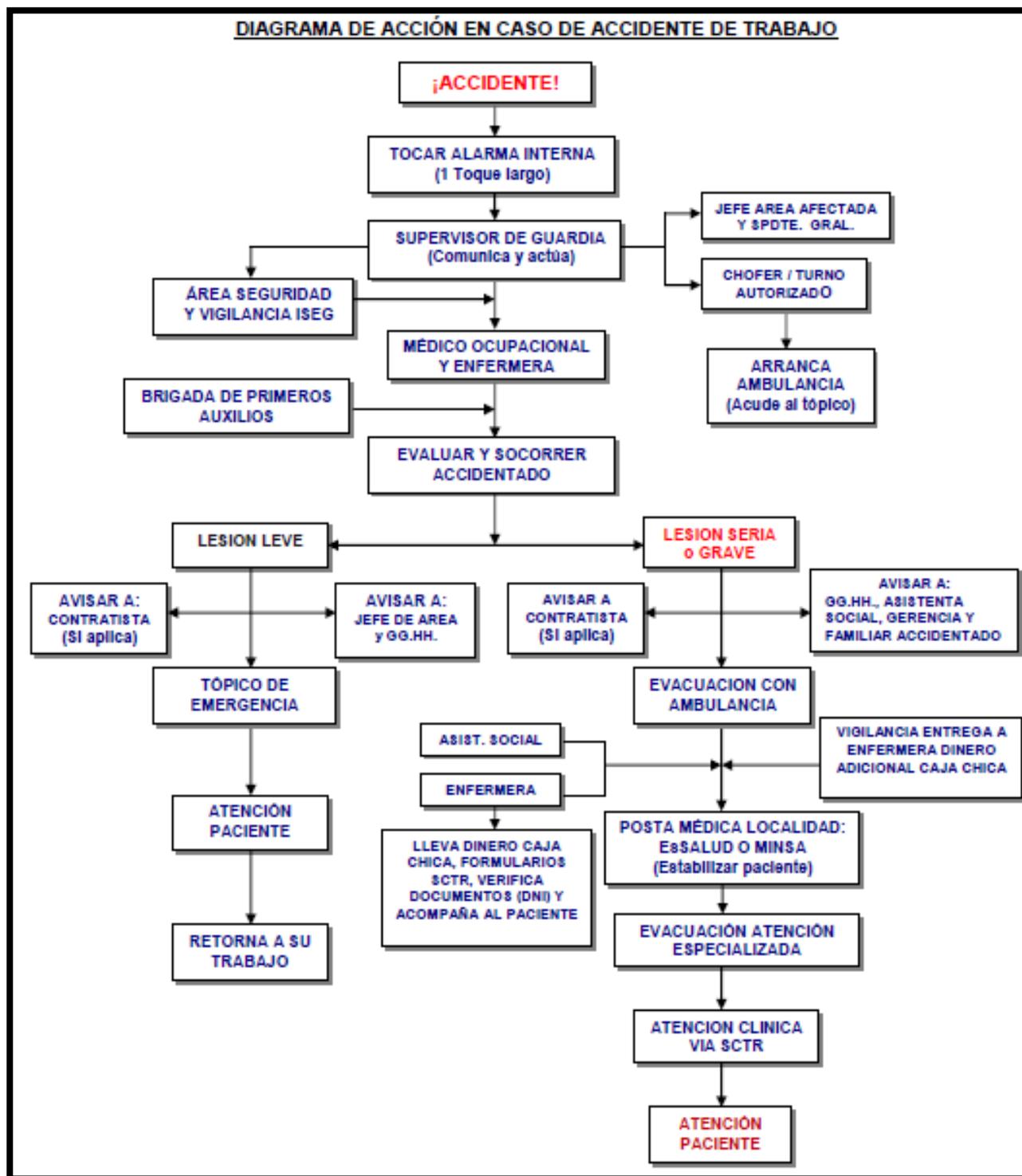


Figura 4. Diagrama de acción en caso de accidentes laborales.

- Acta de Conformación del Comité de SST

MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PERIODO 2021-2022

PRESIDENTE

Ing. Pedro Argote Fernández

SECRETARIO

Ing. María Bazalar Salcedo

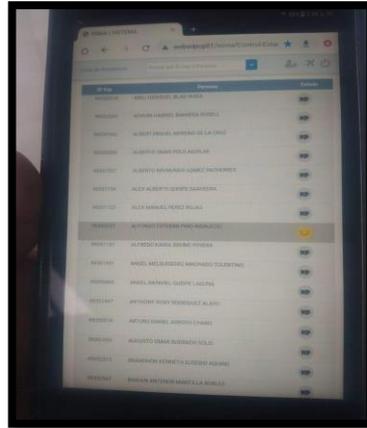
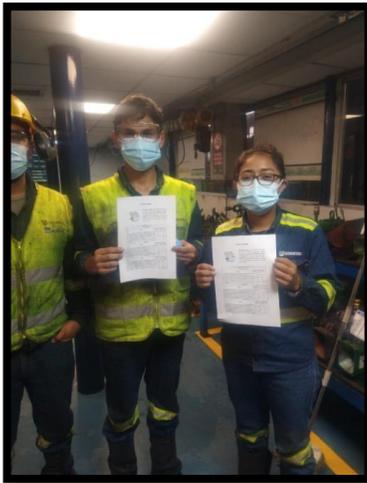
MIEMBROS TITULARES

NOMBRE	ÁREA
Alberto Castillo Mauricio	Superintendencia General
Cristhian Támara Noreña	Almacén y despacho
Mauro Albino Castillo	Planta de fuerza
Diana Rodríguez Grados	SSOMA
Félix Valenzuela Apolinario	Almacén y despacho
Genovés Céspedes Panduro	Producción

MIEMBROS SUPLENTE

NOMBRE	ÁREA
Roger Barriga Amaya	Producción
Evelyn Barba Sotelo	Control de calidad
Joel Pinedo Gamarra	Producción
Juan Loli León	Planta de fuerza
Máximo Tarazona Oncoy	Producción
José Loli de Paz	Departamento técnico

- Supervisión, llevar un control y validar de los extintores



- Llevar un registro de ocurrencias, en formato manual y en el sistema (Anexo 11)
- Llevar un registro de accidentes y darle seguimiento: Los formatos se encuentran expuestos en el Anexo 11

Determinación de los índices luego de la implementación.

Dimensión: Índice de cumplimiento de capacitaciones

Tabla 5. Índice de cumplimiento de capacitaciones Post test.

Mes	Semanas	Nº de Capacitaciones Realizadas	Total de Capacitaciones Programadas	% de Capacitaciones
Ene-21	S1	8	8	100
	S2	8	8	100
	S3	7	8	87.5
	S4	7	8	87.5
Feb-21	S1	6	8	75.0
	S2	7	8	87.5
	S3	7	8	87.5
	S4	8	8	100
Mar-21	S1	8	8	100
	S2	8	8	100
	S3	8	8	100
	S4	8	8	100
Promedio				93.8

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 muestra que el valor promedio de la capacitación impartida entre enero y marzo de 2021 es del 93,8%, lo que refleja una mejora al acercarse al 100% de la capacitación programada dentro del área de laminados de la empresa siderúrgica.

Dimensión: Índice de cumplimiento de Inspecciones

Tabla 6. Índice de cumplimiento de inspecciones Post Test.

Mes	Semanas	Nº de Inspecciones Realizadas	Total de Inspecciones programadas	% de Inspecciones
Ene-21	S1	12	12	100
	S2	12	12	100
	S3	12	12	100
	S4	12	12	100
Feb-21	S1	12	12	100
	S2	12	12	100
	S3	12	12	100
	S4	12	12	100
Mar-21	S1	12	12	100
	S2	12	12	100
	S3	12	12	100
	S4	12	12	100
Promedio				100 %

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se muestra que el promedio de las inspecciones ejecutadas entre enero y marzo de 2021 es del 100%, es decir que todas las inspecciones programadas se realizaron dentro del área de laminación de la siderúrgica.

Dimensión: Índice de frecuencia de accidentes

Tabla 7. Índice de frecuencia de accidentes Post Test.

Mes	Semanas	Nº de accidentes ocurridos	Nº de trabajadores expuestos	Nº de horas por semanas trabajadas	Total de horas hombres trabajadas	Índice de Frecuencia
Ene-21	S1	1	30	50	1500	1.26
	S2	0	30	49	1470	0.00
	S3	0	30	49	1470	0.00
	S4	0	30	50	1500	0.00
Feb-21	S1	0	30	50	1500	0.00
	S2	1	30	50	1500	1.26
	S3	0	30	50	1500	0.00
	S4	0	30	50	1500	0.00
Mar-21	S1	0	30	48	1440	0.00
	S2	0	30	49	1470	0.00
	S3	1	30	48	1440	1.31
	S4	0	30	48	1440	0.00
Promedio						0.32

Fuente: Área de laminación largos de la empresa siderúrgica.

En la Tabla 7 se observa al promedio ponderado del índice de frecuencia de enero a marzo de 2021 es 0,32, reflejando el momento en el que se produjeron menos accidentes de un promedio de 1.500 horas de trabajo en estas semanas.

Dimensión: Índice de gravedad de accidentes

Tabla 8. Índice de gravedad de accidentes Post Test.

Mes	Semanas	Nº de accident es ocurrido	Nº de trabajadores expuestos	Nº de horas por semanas trabajadas	trabajadores que faltan al trabajo por distintas razones (%)	Total de horas hombres trabajadas	Total real horas hombre	Días perdidos por accidentes	Índice de gravedad
oct-20	semana 1	1	30	50	8	1500	1380	1	0.72
	semana 2	0	30	49	9	1470	1338	0	0.00
	semana 3	0	30	49	8	1470	1352	0	0.00
	semana 4	0	30	50	10	1500	1350	0	0.00
nov-20	semana 5	0	30	50	9	1500	1365	0	0.00
	semana 6	1	30	50	7	1500	1395	1	0.72
	semana 7	0	30	50	8	1500	1380	0	0.00
	semana 8	0	30	50	9	1500	1365	0	0.00
dic-20	semana 9	0	30	48	8	1440	1325	0	0.00
	semana 10	0	30	49	10	1470	1323	0	0.00
	semana 11	1	30	48	9	1440	1310	1	0.76
	semana 12	0	30	48	7	1440	1339	0	0.00
Promedio									0.18

Fuente: Área de laminación largos de la empresa siderúrgica.

En el Cuadro 8 se muestra que promedio ponderado del índice de severidad de enero a marzo de 2021 es 0,18, reflejando un promedio de días no perdidos por cada 1.000 horas-hombre expuestas al riesgo durante estos meses.

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
ACCIDENTES_TOTALES_ ANTES	Media		4.9167	.33616
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4.1768	
		Límite superior	5.6566	
	Media recortada al 5%		4.9630	
	Mediana		5.0000	
	Varianza		1.356	
	Desviación estándar		1.16450	
	Mínimo		3.00	
	Máximo		6.00	
	Rango		3.00	
	Rango intercuartil		2.00	
	Asimetría		-.640	.637
	Curtosis		-1.009	1.232
ACCIDENTES_TOTALES_ DESPUES	Media		.2500	.13056
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	-.0374	
		Límite superior	.5374	
	Media recortada al 5%		.2222	
	Mediana		.0000	
	Varianza		.205	
	Desviación estándar		.45227	
	Mínimo		.00	
	Máximo		1.00	
	Rango		1.00	
	Rango intercuartil		.75	
	Asimetría		1.327	.637
	Curtosis		-.326	1.232

Figura 5. Validación de hipótesis.

En la figura 5 muestra que se validó la hipótesis alterna de la investigación planteada.

V. DISCUSIÓN

Con base en los resultados del análisis estadístico, aceptamos la hipótesis propuesta, es decir, las empresas pueden reducir significativamente los riesgos laborales implementando planes de seguridad y salud en el trabajo. La opinión final se estabilizó en 74,38% y los autores concluyeron que el SGSSO redujo las estadísticas de accidentes, evitó con éxito riesgos laborales y mejoró las condiciones de trabajo y la productividad.

En primer lugar, para encontrar la primera meta específica, se determinó que el valor promedio de la capacitación impartida entre octubre y diciembre de 2020 fue del 47,2%, lo que refleja que no se cumplieron las metas de capacitación predeterminadas. Jurisdicción de las empresas siderúrgicas. El promedio de inspecciones de octubre de 2020 a diciembre de 2020 fue de 49,3%, reflejando que no se alcanzó el número de inspecciones programado en el área de operación de la siderúrgica. El promedio ponderado de los indicadores de riesgo de octubre de 2020 a diciembre de 2020 fue de 6,28, reflejando un promedio de 6 accidentes por cada 1.500 horas de trabajo durante el año. El promedio ponderado del índice de severidad de octubre a diciembre de 2020 fue de 2,96.

Estos resultados son similares al estudio de Salazar (2016), quien utilizó una evaluación del diagnóstico actual de la empresa, y para otra variable, la accidentabilidad, aplicó una herramienta llamada peligros y riesgos para su clasificación. Según los resultados, cambios significativos se centraron en el comportamiento de los responsables de la seguridad, presentando cambios relacionados con los costos y mostrando los gastos incurridos por lesiones y daños comerciales, los autores concluyeron que el estudio demostró que el 91% de los elementos evaluados no estaban correctamente manejados de manera segura, con un 9% evaluado como rutinario, lo que significa un manejo deficiente.

Estos resultados son similares al estudio de Cruz et al. El objetivo principal propuesto por Al (2016) es utilizar cuestionarios y entrevistas personales para lograr un diagnóstico actualizado que permita a las personas comprender el

comportamiento cotidiano y así presentar el grado de peligrosidad en las diferentes áreas examinadas, utilizando métodos de diagnóstico de salud psicosocial y mental. factores físicos. Al inspeccionar a cada empleado para determinar las condiciones en el área de trabajo, los autores concluyeron que la cooperativa no contaba con un programa de SST.

Se determinó que el valor promedio de las capacitaciones impartidas entre enero y marzo de 2021 fue de 81,3%, el valor promedio de las inspecciones realizadas entre enero y marzo de 2021 fue de 85,4, y el índice de severidad promedio ponderado por riesgo de enero a marzo de 2021 fue de 0,32, el El promedio ponderado del índice de severidad de enero a marzo de 2021 es 0,18. Por todo lo anterior, los programas de aseguramiento de la seguridad y protección de la salud en el ámbito laboral reducen los riesgos laborales en las áreas de trabajo de las empresas siderúrgicas.

Es crucial destacar que toda actividad rutinaria y no rutinaria dentro de las empresas presentan diversos niveles de riesgo debido a la tipología de sus procesos y funciones laborales. En específico, en las actividades operativas se han visto identificado todo tipo de casos de incidentes laborales. Un entorno ordenado genera un papel crucial para maximizar la reducción de accidentes laborales. En este sentido, las políticas para el resguardo de la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores juegan un papel vital en la mejora del clima laboral de los trabajadores al regular y promover de manera más efectiva la gestión de riesgos laborales (Book, 2017, p. 43).

Es fundamental mencionar que todo proceso dentro de las empresas direcciona a distintos niveles de riesgo según la embargadora de las funciones organizativas. En particular, en los procesos operativos que se han llegado a identificar todo tipo de caso con nivel de significancia alto lo que pudo provocar incidentes laborales. Por consiguiente, mantener un entorno ordenado desempeña un papel crucial para maximizar la reducción de accidentes laborales.

Acorde con Ray (2018, p. 132) que mencionó que en inspección de seguridad y de protección de la salud, llegó a ser un proceso compuesto por varios pasos,

que abarca el planificar, discutir opciones de mejora, el monitoreo continuo y seguimiento de la mejora, con el propósito de evaluar la eficacia de cada plan, simulacro y programa para salvaguardar la salud y protección de la seguridad, así como otras medidas preventivas o correctivas. Estas inspecciones deben llevarse a cabo de manera regular para evitar ocurrencia de incidente o accidente significativo durante el mes, y con ello analizar las estadísticas referidos a la SST. Además, es esencial integrar acciones de mejora en seguridad en cada proceso de producción. Así mismo, Taylor et al (2016) comentó que la planificación de seguridad adecuada ofrece recursos necesarios bajo control para asegurar el cumplimiento normativo. El énfasis recae en la implementación de las acciones de mejora, incorporándolas en las actividades y generando resultados positivos dentro de un periodo corto de tiempo.

Este proceso implicó diagnosticar la probabilidad de ocurrencia de peligros potenciales en el ámbito laboral de cada trabajador. A través de una exhaustiva evaluación de riesgos, se puso establecer acciones necesarias que permitieron la mitigación de nuevos riesgos y con ello se garantizó la seguridad de todos los involucrados en la empresa de estudio. Esto ayudó a confirmar lo que mencionó Cortés (2007) en que los trabajadores deben participar adecuadamente en las acciones de mejora para cumplir con sus funciones en un ambiente muy seguro y estar siempre protegidos.

Díaz (2018) mencionó que el riesgo en el ámbito laboral está relacionado con los accidentes que resultan en lesiones o incluso la muerte en el espacio laboral. La cuantificación de los accidentes o incidentes se realiza teniendo en cuenta factores como su gravedad, además de la frecuencia y la tasa de incidencia, siendo aquellos más graves los que reciben una atención particularmente destacada; puesto ello, en el estudio de trabajo, se logró controlar los riesgos con medidas preventivas y con ello la reducción de los accidentes.

El modelo de Deming según Adawiyah et al. (2020) comentaron que se integra con los enfoques teóricos relacionados con la mejora de la calidad en las empresas. Este modelo se distingue por incorporar cuatro componentes que abordan el visualizar y el analizar todo el entorno empresarial, además del

conocimiento expuesto dentro del comportamiento incorporado en una entidad, la implementación de la teoría del conocimiento y la psicología. Ello, se puso en pie dentro del estudio de trabajo, donde se pudo analizar cómo la mejora continua permitió la reducción de los acciones y con ello mantener una calidad de los servicios desde el enfoque de la seguridad y salud en la empresa.

Así mismo, Abbas (2020) consignó que la esencia de la gestión de calidad total. Este enfoque tiene como objetivo principal optimizar la capacidad organizativa y mejorar el desempeño individual de una entidad. Su propósito fue consolidar la ventaja competitiva de las organizaciones, al mismo tiempo que impulsa el aumento del rendimiento empresarial. En base a ello, se pudo interiorizar en la empresa de estudio desde la perspectiva de la seguridad laboral para satisfacer no solo las expectativas de los clientes, sino también los requisitos de los trabajadores, promoviendo así un entorno en el que la calidad y la seguridad van de la mano.

Todo proceso que representó una amenaza inmediata para la seguridad de los trabajadores, dio lugar a peligros, que se clasificaron bajo evaluación como alto riesgo. Estos procesos se identificaron en coordinación con las jefaturas correspondientes. Para ello, se tuvo como fundamento el cumplimiento de la Ley 29783 (2016) que direcciona a la evaluación del riesgo laboral en base a la probabilidad de enfermedad o lesión resultante de la exposición a factores o procesos peligrosos en el trabajo. En cuanto a la dimensión índice de frecuencia, Enríquez (2018, p. 2) limitó la consideración a los incidentes que ocurren durante la jornada laboral, excluyendo vacaciones, permisos y accidentes y según Fagua (2013, p. 161) consignó que el índice de gravedad se calcula mediante el número máximo de horas de trabajo perdido; en base a ello, se pudo interiorizar en este estudio de investigación donde se pudo verificar la importancia del uso de fórmulas matemáticas para controlar las tasas de accidentabilidad en la empresa.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluyó que la implementación del SST ha reducido significativamente el número de accidentes laborales en el área de laminación de productos largos de Chimbote Steel, con una reducción de 59 en la evaluación 2020 a 3 en la evaluación 2020. 12 semanas anteriores y el período de 12 semanas posterior. Asimismo, la prueba de hipótesis general obtuvo una significación de (0,002), que es menor que (0,05), y se aceptó la hipótesis general propuesta en el estudio.
2. Se concluyó que la implementación del SST redujo significativamente la incidencia de accidentes laborales en el área de laminación de productos largos de Chimbote Steel, de un promedio de 6.28 a 0.32 en 2020. Período de análisis de las primeras 12 semanas y últimas 12 semanas. Asimismo, la prueba de la hipótesis específica 1 arrojó una significancia de (0.002), la cual es menor que (0.05), aceptando con ello la hipótesis específica 1 propuesta en el estudio.
3. Se concluyó que la implementación del programa de SST redujo significativamente el índice de gravedad de los accidentes laborales en el área de laminación de productos largos de Chimbote Steel, de un promedio de 1.68 en las primeras 12 semanas a 0.18 en las últimas 12 semanas. A su vez, la prueba de la hipótesis específica 2 arrojó una significancia de (0.003), la cual es menor que (0.05).

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda continuar con las actividades establecidas en la implementación, en conjunto con el comité de SST y las respectivas autoridades a cargo, ya que, se comprobó que existe una mejora evidente en relación al número de accidentes suscitados en las instalaciones de la empresa.
2. Se recomienda mantener un registro ordenado de los controles establecidos; de la misma forma mantener las medidas preventivas que aseguren la integridad física de los trabajadores
3. Mantener las capacitaciones a los trabajadores, evaluándolos continuamente para evitar que vuelvan a caer en actividades inseguras, y así asegurar el aporte individual a la organización.

REFERENCIAS

ABANTO, Willams. (2014). "Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación". Universidad César Vallejo. Escuela de Postgrado. Trujillo. Perú.

AGUADO, Javier. Gestión de la Calidad en las Organizaciones Sanitarias. Madrid: Ediciones Díaz de Santo, 2014, 800-912 pp.

ISBN: 9788499698021

ALCOCER, Jorge. Elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la E.E.R.S.A.–Central de Generación Hidráulica Alao. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Escuela de Ingeniería Industrial, 2010. 155pp.

ALEA, Victoria. Estadística con SPSS v10.0. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2015, pp. 20-36.

ISBN: 8483382571

ÁLVAREZ; Enrique y ENRICO; Sandra. El Método L.E.S.T: gestión y evaluación del riesgo por movimientos repetitivos de las extremidades superiores. Editorial Factors Humans. Barcelona, 2017.

ISBN 978-84-615-6340-1

ÁLVAREZ, Enrique; HERNÁNDEZ, Aquiles y TELLO, Sonia. Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Editorial Factors Humans. Barcelona, 2017.

ISBN 84-613-5617-1

ASENCIO CUESTA, Sabina; BASTANTE CECA, José; DIEGO MÁS, José Antonio. Evaluación ergonómica de Puestos de Trabajo. 1era Edición. Madrid-España: Editorial Paraninfo, 2016.

ISBN 978-842833-267-5

ATIENZA, Martín. 2018. Políticas de seguridad pública y privada. Español; Castellano: Ediciones Experiencia, 2018.

BARROSO, César. Propuesta de mejora de la gestión de Seguridad industrial para reducir el índice de accidentes laborales en la Planta Fierro Habilitado de la empresa Siderúrgica de Chimbote. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Nuevo Chimbote: Universidad César Vallejo, 2014.

BEDOYA, Elías. Comportamiento de la accidentalidad en una empresa metalmeccánica en Cartagena, Colombia. Nova [En línea]. 2015. Vol. 13, n° 24. [Fecha de consulta: 22 de setiembre de 2019].

ISBN: 1794-2470

BOOKS, Marge. 2017. Manual de seguridad en el trabajo. Español; Castellano: Marge Books, 2017.

BRITISH Standards Institution (BSI). OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional). Londres, 2017, pp. 1-56.

BUENO, Víctor. Formación y orientación laboral: Introducción y legislación en prevención de riesgos laborales [en línea]. 1era ed. España: Varona ,2015

ISBN: 84-369-3745-7

CARLSSON DO. Structural and Electrochemical Properties of Functionalized Nanocellulose Materials and Their Biocompatibility. 2014.

CASTRO. 2015. "Plan de un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes, basado en la norma OHSAS 18001 para una empresa de saneamiento ambiental, RAGS Servicios ESPECIALIZADAS". NUEVO CHIMBOTE: s.n., 2015.

ISBN: 9968312576

CHOI, H.J., 2016. The Environmental Effectiveness of Solid Waste Management. A Case Study of Oslo, Norway. , pp. 147.

CORTES, José. Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e Higiene del trabajo. 9na ed. Madrid: Editorial Tébar, S.L., 2017

ISBN: 978-84-7360-272-3

ISBN: 978-958-778-059-8

DÍAZ, José. 2018. Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales. Español; Castellano: Editorial Tébar Flores, 2018.

ISBN: 3354-8279

DURAN, Lemes, DURAN, Freer, BAEZA, A. minireview of cellulose nanocrystals and its potential integration as co-product in bioethanol production. Journal of the Chilean Chemical Society. 2011; 56:672-7.

EL COMERCIO. 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2018. Peruanos sufrieron más de 8.000 accidentes de trabajo en primer semestre. Peruanos sufrieron más de 8.000 accidentes de trabajo en primer semestre. 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2018.

ENRÍQUEZ, A., SÁNCHEZ, J. y BLANCO V. Seguridad Industrial: Puesta en servicio, Mantenimiento e Inspección de equipos e Instalaciones. 1a ed. España: FC Editorial, 2015.

GHESLA, P.L., GOMES, L.P., CAETANO, M.O., MIRANDA, L.A.S. y DAI-PRÁ, L.B., 2018. Municipal solid waste management from the experience of São Leopoldo/Brazil and Zurich/Switzerland. Sustainability (Switzerland), vol. 10, no. 10, pp. 14. ISSN 20711050. DOI 10.3390/su10103716.

GONZÁLES, Agustín, FLORÍA, Pedro y GONZÁLES, Diego. Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales. 2a ed. España: GRAFICAS MARCAR S.A., 2016.

ISBN: 84-96743-03-9

GONZALES, Ana; BONILLA, Julio, QUINTERO, Mario, REYES, Carlos. y CHAVARRO, Aldair. 2017. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. Revista Ingeniería de Construcción [en línea]. Vol. 31, N°1.

ISSN: 0718-5073

GONZALEZ, Nury. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa WILCOS S.A. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería, 2014.224 pp.

HAMELINCK CN, HOOIJDONK Gv, Faaij AP. Security of aacientes. Scielo Chile. 2005; 28:384-410.

HAAFIZ, Hassan y ZAKARIA, Inuwa. Isolation and characterization of cellulose nanowhiskers from oil palm biomass microcrystalline cellulose. Carbohydrate Polymers. 2014; 103:119-25.

HERNÁNDEZ, Rubio, FERNÁNDEZ, Claudio y BAPTISTA, Pedro. (2014). Metodología de la investigación científica. 6° ed. México: Mcgrawhill.

ISBN: 94252802826

HENTZE H-P. From Nanocellulose Science towards Applications. Developments in advanced biocomposites. 2010:71.

JIMÉNEZ B, MENDEZ J, BARRIOS J, SALGADO G, SHEINBAUM C. Characterization and evaluation of potential reuse options for wastewater sludge and combined sewer system sediments in Mexico. Water Science & Technology. 2004; 49:171-8.

KABERA, T., WILSON, D.C. y NISHIMWE, H., 2019. Benchmarking performance of solid waste management and recycling systems in East Africa: Comparing Kigali Rwanda with other major cities. Waste Management and Research, vol. 37, no. 1_suppl, pp. 58-72. ISSN 1096-3669. DOI 10.1177/0734242X18819752.

KALLIO, Pásztor, AKHTAR, Jones. Renewable jet fuel. Current Opinion in Biotechnology. 2014; 26:50-5.

KICK, Kathrotia, MARQUETAND, NAUMANN, Kua et al. An experimental and modeling study of burning velocities of possible future synthetic jet fuels. Energy. 2012; 43:111-23.

Ley de seguridad y salud en el trabajo, Ley 29783 de 26 de julio 2017, Diario Oficial "El Peruano" 11507 (2017)

LÓPEZ, Virginia, et al. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias Revista Redalyc [en línea] 2016, III (Julio-diciembre). [Fecha de consulta: 30 de octubre de 2019] Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=215026158007

ISSN 1856-8327

NUÑEZ, Antonio. Seguridad e Higiene Industrial. Madrid: Escuela de Organización Industrial, 2016, pp. 9 -27.

ISBN: 9788415061402

Organización Internacional del Trabajo. LA SEGURIDAD EN CIFRAS. Sugerencias para una cultura general en materia de seguridad en el trabajo [en línea]. 1 ed. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2016.

ISBN: 922-313741-1

PÁRAMO, Pedro y ARANGO, Mario. (2018). La investigación de las ciencias sociales. Bogotá: Universidad piloto de Colombia, Net educativa.

RAMÍREZ, Augusto. Servicios de salud ocupacional. Revista Redalyc [en línea] 2015, 73 (Sin mes). [Fecha de consulta: 27 de setiembre de 2019]. Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=37923266012.

ISSN 1025-5583

RUBIO, Juan. Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales. España: Edigrafos S.A., 2015.

ISBN: 84-7978-700-7

SALAZAR Cabanillas, Jonatan. Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir la Tasa de Accidentabilidad de la Empresa Agroindustrial "San Lorenzo del Crisnejas S.A" en el Distrito de Matara – Cajamarca. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Cajamarca: Universidad Privada Norte, 2015.

TAYLOR, Geoff, EASTER, Kellie y HEGNEY, Roy. Mejora de la salud y seguridad en el trabajo. España: An Elsevier Imprint, 2016.

ISBN: 84-8174-880-3

TÉLLEZ, Luz et al. Diseño de puesto de trabajo para la fabricación de eslingas de cable de acero. Revista Redalyc [en línea], 2015, 47 (enero-abril). [Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2019]. Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=343839277005

ISSN 0121-0807

Trece de cada 100 trabajadores en Perú sufren accidentes laborales [en línea]. RPP Noticias. Perú. 27 de junio de 2017. [Fecha de consulta: 22 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://rpp.pe/economia/economia/trece-de-cada-100-trabajadores-en-peru-sufren-accidentes-laborales-noticia-496292>.

VALVERDE Montero, Leslie Karen. Propuesta de un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional para las áreas operativas y de almacén en una empresa procesadora de vaina de tara. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas, Facultad de Ingeniería Industrial, 2016.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: San Marcos, 2015, p.164.

ISBN: 9786123028787

TORRES, José y JARAMILLO, Olga. Diseño y análisis del puesto de trabajo: Herramienta para la gestión del talento humano. Editorial Universidad del Norte. Colombia, 2015.

ISBN 978-958-741-490-5

ZAVALETA Lisset, GUTIERREZ Jaime, GALARRETA García y QUILICHE, Ruth. Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en fabricaciones y construcciones Felbojar E.I.R.L., Chimbote. Revista hipnosis [en línea]. 2014, vol. 1, n°1.

ISBN: 2414-8199

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Seguridad y Salud en el trabajo	El sistema de gestión de seguridad está sujeta a la Ley 29783 que tiene como objetivo sembrar una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, es por esto que esta ley cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del estado y la participación de los colaboradores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia (Enriquez, 2015 p. 76).	Opera como un conjunto de procedimientos, estableciendo medidas de control y prevención con el fin de promover y proteger la salud de los trabajadores, encargados de evaluar y analizar los riesgos identificados para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores.	Índice de cumplimiento de capacitaciones	$\frac{\# \text{ de capacitaciones realizadas}}{\# \text{ total de capacitaciones programadas}}$	Razón
			Índice de cumplimiento de inspecciones	$\frac{\# \text{ de inspecciones realizadas}}{\# \text{ total de inspecciones programadas}}$	Razón
Accidentes Laborales	Se le llama accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito que derive de la ejecución de un trabajo y que ocasione en el trabajador una lesión, invalidez o la muerte. También se considera como accidente de trabajo el que se bajó las órdenes de un superior, aun cuando se realicen fuera del lugar y horas de trabajo. (Díaz, 2018 p. 95).	La prevención de riesgos laborales se fundamenta en un conjunto de actividades que se realizan a la organización con el propósito de descubrir previamente los riesgos que se producen en cualquier trabajo.	Índice de frecuencia	$\frac{\text{Número total de accidentes} \times 10^6}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}}$	Razón
			Índice de gravedad	$\frac{\text{Número total de días perdidos} \times 10^6}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}}$	Razón

Anexo 2. Cuestionario de percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores.

1. ¿Cómo calificaría usted el sistema de seguridad de la empresa? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
2. ¿Cómo calificaría los medios de protección brindada por la empresa? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
3. ¿Cómo calificaría las capacitaciones brindada por la empresa? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
4. ¿Cómo calificaría los accidentes de trabajo que ocurren en la empresa? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
5. ¿Cómo calificará la supervisión que realiza su jefe? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
6. ¿Cómo calificaría la protección brindada por la empresa hacia usted? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
7. ¿Cómo calificaría su puesto de trabajo para evitar accidentes de trabajo? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente
8. ¿Cómo calificaría la mejora del sistema de seguridad para evitar accidentes de trabajo? 1- Muy malo 2- Malo 3- Regular 4- Bueno 5- Excelente

Análisis de confiabilidad del instrumento para medir el cuestionario de percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,781	,751	8

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item01	61,13	50,552	,365	,738
Item02	61,73	51,210	,373	,739
Item03	61,40	54,400	,030	,761
Item04	61,40	48,114	,579	,722
Item05	61,20	53,314	,120	,755
Item06	61,67	47,810	,487	,727
Item07	61,47	53,838	,061	,760
Item08	61,80	51,029	,308	,742

Análisis de la confiabilidad:

La fiabilidad del instrumento (cuestionario) con que medirá la percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores, que determina la consistencia interna de los ítems formulados para medir dicha variable de interés; es decir, detectar si algún ítem tiene un mayor o menor error de medida, utilizando el método del Alfa de Cronbach y aplicado a una muestra piloto de 10 trabajadores del área de producción con características similares a la muestra, obtuvo un coeficiente de confiabilidad de $r = 0.781$ y una Correlación de Pearson máxima de aporte de cada ítem con el total de $r = 0.751$, lo que permite inferir que el instrumento a utilizar es CONFIABLE.

Anexo 3. Lista de Verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento				
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.			
II. Política de seguridad y salud ocupacional				
	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.			
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.			
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			

Política	<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo <p>Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</p>			
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.			
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.			
III. Planeamiento y aplicación				
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			
	<p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros 			
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.			

Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.			
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.			
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.			
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.			
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades.			
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			
IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).			
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			

	<p>El empleador es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 			
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.			
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.			
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			
	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 			

Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 			
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.			
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 			
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador 			
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.			

	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			
V. Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada			
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.			
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.			
La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.				

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas 			
VI. Verificación				
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.			
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 			
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			

correctiva y preventiva	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.			
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.			
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			

VII. Control de información y documentos

Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada			
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.			
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores			
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			

Control de la documentación y de los datos	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 			
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. 			
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 			
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 			
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>			

	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 			
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 			
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>			
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) 			
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>			

Anexo 4. Ficha Técnica.

FICHA TÉCNICA

A. NOMBRE:

Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

B. AUTOR: RM N° 050 – 2012 – TR

C. AÑO: 2013

D. OBJETIVOS

El presente checklist tiene como finalidad verificar el cumplimiento de los Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que servirá como línea base para un diagnóstico situacional del Nivel de Seguridad.

E. TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN: 10 -15 minutos

F. SUJETO DE APLICACIÓN: Área operativa

G. TÉCNICA: Checklist

H. ÍTEMS: 8 lineamientos con 115 ítems en total

I. NORMAS DE APLICACIÓN:

La Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se evalúa verificando el cumplimiento de la materia en el área de estudio, marcando la opción observada SI o NO. La persona que realiza esta verificación, generalmente, son los supervisores de seguridad.

J. CORRECCIÓN E INTERPRETACIÓN

Cada ítem se verifica marcando la opción SI o NO. Al final, se suman los ítems marcados con la opción SI y se divide por el total de ítems multiplicando por 100 para saber el porcentaje de Cumplimiento de la Normativa de Seguridad. La puntuación puede variar entre 0% – 30% nivel de seguridad es baja, 31% – 60% nivel de seguridad media o 61% - 100%, nivel de seguridad alta.

Anexo 5. Objetivos y metas.

Objetivo general	Objetivo específico	Meta	Indicadores	Responsable
Cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST	100%	(N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
			(N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100	
			(Verificación de Publicación de IPERC / N° total de IPERC elaborado) x 100	
			(Verificación de Publicación de Mapa de Riesgo / N° Total de Mapa de Riesgos elaborado) x 100	
	Capacitación en forma continua al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	100%	(N° de Capacitaciones realizadas / N° Total de Capacitaciones programadas) x 100	Gerencia General
			(N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores ingresantes) x 100	
	Cumplimiento de Normas Legales y mejora continua de los documentos	100%	(N° de Revisiones mensuales del IPER / N° Total de revisiones programadas del IPER) x 100	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
			(N° de Revisiones mensuales del Mapa de riesgos / N° Total de revisiones programadas) x 100	
			(N° Control del Sistema de Gestión realizado / N° Control del sistema de Gestión programada) x 100	

			Verificación de Auditoría Interna realizada	
	Cumplimiento de las actividades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	100%	(N° de Reportes estadísticos entregados / N° de Reportes estadísticos programados) x 100	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
(N° de Reportes de Actividades realizadas / N° de Reportes de Actividades programadas)				
(N° de Reuniones realizadas / N° de Reuniones programadas) x 100				
Prevenir enfermedades ocupacionales y estados pre patológicos	Realización de higiene ocupacional	100%	Verificación del cumplimiento de la Evaluación	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
			Verificación del cumplimiento del Monitoreo	
	Realizar examen médico ocupacional	100%	(N° de EMO realizados / N° de EMO programado) x 100	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
			(N° de entregas de EMO / N° de EMO realizado) x 100	
			(N° de revisión de EMO / N° de EMO realizado) x 100	
	Elaboración de diagnóstico de vigilancia médica	100%	Verificación de Estadísticas de Vigilancia Médica elaborada	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional	100%	(N° de Campañas realizadas / N° de Campañas programadas) x 100	
			(N° de Inspecciones realizadas / N° Inspecciones programadas) x 100	
(N° de Sesiones realizadas / N° de Sesiones programadas) x 100				

			(N° Trabajadores participantes/N° Total de Trabajadores) x 100	
			(N° Terapias realizadas/N° Total de Terapias programadas) x 100	
			N° de Afiches difundidos / N° Total de difusiones programadas) x 100	
Prevención de incidentes y accidentes en el trabajo	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional	100%	(N° de Charlas realizadas / N° de charlas programadas) x 100	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
			N° de Inspecciones realizadas / N° Total de Inspecciones programadas) x 100	
	Cumplir con la mejora continua y medidas	100%	N° de Investigaciones realizadas / N° Total de casos de Incidentes y Accidentes reportados) x 100	
Plan y respuestas a emergencias y urgencias	Elaboración del sistema de respuesta preventivo para emergencias	100%	Verificación de Informe elaborado	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
			Revisión de documento programado	
			Verificación de Listado y publicación	
	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional	100%	(N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones programadas) x 100	
	Participación en simulacros de emergencias y desastres naturales	100%	(N° de Simulacros realizados / N° de Simulacros programados) x 100	

Anexo 6. Reglamento interno de trabajo.

La empresa siderúrgica, considera que es de su responsabilidad la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo de su personal y que esta responsabilidad debe ser compartida por cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones y reglas que contiene el presente documento.

Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

INTRODUCCION

La empresa siderúrgica, considera que es de su responsabilidad la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo de su personal y que esta responsabilidad debe ser compartida por cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones y reglas que contiene el presente documento.

Al hablar de la importancia de la Seguridad y Salud estamos partiendo de la premisa que no se puede concebir tener una instalación industrial eficiente y productiva mezclada con accidentes, enfermedades y lesiones al personal.

Las Disposiciones, contenidas en el presente Reglamento han sido preparadas con el objetivo de proporcionar al personal de la empresa los elementos necesarios para evitar accidentes y hacer el trabajo más seguro.

La empresa siderúrgica, viene implementando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). La Política refleja los principales objetivos en seguridad y salud ocupacional, así como el compromiso de la dirección de la empresa por el mejoramiento del desempeño. La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha sido comunicada y difundida a todos los trabajadores y está disponible a todos los niveles de interés al SGSST.

CAPITULO I

1 OBJETIVOS Y ALCANCES

El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, se ha elaborado en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y considerando la naturaleza vital estratégica de las actividades y misión de la empresa; con la finalidad de prevenir posibles riesgos del personal en el desarrollo de sus actividades o por actos indirectos a estos, así como brindar condiciones de trabajo que

garanticen un ambiente seguro, una vida saludable y ofrezcan posibilidades para el logro de mejores objetivos de los trabajadores, como de nuestros clientes.

2 ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

DEL EMPLEADOR

- a.** El empleador es el responsable de proveer condiciones de trabajo seguras a sus Empleados y tiene la obligación moral de hacer conocer todos los riesgos operativos.
- b.** Debe suministrar entrenamiento, capacitación y todo el equipamiento de seguridad específico para estas tareas.
- c.** El empleador debe exigir la correcta utilización de los equipos, así como la implementación de todos los procedimientos de seguridad, siendo extremadamente estricto en el cumplimiento de estos últimos.
- d.** El empleador debe identificar posibles contaminantes tóxicos en las capas de pintura a remover y en el abrasivo a utilizar, tomando las precauciones según el caso.
- e.** Debe mantener el equipo en perfecto estado de funcionamiento y seguridad, recambiando partes por repuestos originales y realizando en tiempo los controles funcionales de seguridad.
- f.** El empleador no solo es responsable de entregar a los empleados todo el material didáctico de capacitación sino debe cerciorarse que hayan asimilado los procedimientos a seguir.
- g.** Si bien todo lo expuesto constituye un intenso trabajo e inversión, se transformará en rendimiento y seguridad operativa con altas producciones y muy bajos niveles de accidentes laborales.
- h.** Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, en su desempeño de todos los aspectos relacionados con la labor que desempeñan o con ocasión del mismo.
- i.** Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- j.** Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y adoptar las medidas necesarias

- k.** Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral, acorde a los riesgos laborales, a que están expuesto los trabajadores.
- l.** Aplicar medidas de prevención, gestionando los riesgos sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se pueden eliminar.
- m.** Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el trabajo y sustituirlos por otras que entrañen menor peligro.
- n.** Integrar los planes y programas de prevención a los nuevos conocimientos de la ciencia y tecnología.
- o.** Mantener política de prevención colectiva e individual.
- p.** Capacitar y entrenar a los trabajadores anticipada y debidamente.
- q.** Considerar las competencias personales y profesionales en materia de seguridad al asignar las labores.
- r.** Controlar y registrar que solo los trabajadores adecuada y suficientemente capacitados y protegido, accedan a la zona de riesgo grave.
- s.** Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y los riesgos específicos presentes, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales.
- t.** Verificara el uso de los mismos.
- u.** Establecer medidas y dar las instrucciones necesarias para que en el caso de un peligro inminente que constituye un riesgo importante o intolerable para la seguridad, estos puedan interrumpir sus actividades y si fuera necesario abandonar de inmediato el área de trabajo.
- v.** Informar por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los daños a la seguridad de sus trabajadores.
- w.** Garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.
- x.** Todo acontecimiento no deseado que resulta en daño al trabajador, daños a la propiedad o pérdidas en el proceso, se considera como Accidente de Trabajo.
- y.** Todo accidente de trabajo, por leve que sea, deberá ser comunicado.

- ✓ El responsable de Seguridad deberá acudir inmediatamente al lugar del accidente en in situ evaluará la gravedad de la lesión del trabajador accidentado. Si el accidente sufrido por el trabajador es grave el responsable de Seguridad se comunicará inmediatamente por vía telefónica para la presencia del servicio de transporte asistido del Paciente para el traslado respectivo del trabajador. Todo accidente personal deberá ser reportado en el formato establecido por la Empresa, y el paciente evaluado por un médico, para que sea considerado como accidente de trabajo. En caso de accidente fatal notifique inmediatamente al Ministerio de Trabajo
- ✓ Supervisor.
- ✓ Gerente
- ✓ Estas personas notificaran a su vez:
 - A la Policía Nacional del Perú
 - Al Juez y Fiscalía de Turno
- z.** Es obligación del Responsable efectuar de inmediato las investigaciones de los accidentes profesionales o de equipo ocurridos y reportarlos las Gerente en el formulario apropiado, dentro de as 24 horas de ocurrido.
- aa.** Todo trabajador que ha estado enfermo o accidentado y bajo tratamiento médico, al regresar a trabajo deberá haber presentado al Jefe de área su descanso médico y este a su vez se lo presentará Jefe de Personal. Sin ese documento el trabajador no será aceptado por el supervisor para regresar a su trabajo
- bb.** No está permitido el ingreso a las labores a todo personal que se encuentra en estado anormal de salud que conlleve riesgos accidentales.
- cc.** El Responsable previa observación estadística, indicará a aquellas personas que muestran definida tendencia a accidentarse y harán las recomendaciones que estimen convenientes de prevención

DEL TRABAJADOR

- a)** Los trabajadores serán consultados antes que se ejecuten cambios en las operaciones, procesos y en la organización del trabajo que puedan tener repercusiones en la seguridad y salud de los trabajadores.
- b)** Tienen derecho a comunicarse libremente con los Inspectores de Trabajo.
- c)** Los trabajadores, sus representantes, y/o miembros de los Comités o Comisiones de salud ocupacional están protegidos contra cualquier acto de hostilidad y otras medidas coercitivas por parte del empleador, que se origine como consecuencia del cumplimiento de sus funciones.
- d)** Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a revisar los programas de capacitación y entrenamiento, y formular recomendaciones al empleador con el fin de mejorar la efectividad de los mismos.
- e)** Los trabajadores tienen derecho a ser informado: De las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo.
- f)** Sobre el resultado de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud.

Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidentes de trabajo o enfermedad profesional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, siempre y cuando este exista, debiendo ser capacitado para ello.

Anexo 7. Estudio de línea base

Estudio de Línea Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021						
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 17 - Ley 29783 Artículo 18 (a) - Ley 29783 Artículo 80 (d) - DS.005-2012-TR	X		3	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 18 (b) - Ley 29783 Artículo 26 (h) - DS.005-2012-TR		X	0	NO EXISTEN PROGRAMAS
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Artículo 18 (c) - Ley 29783 Artículo 59 - Ley 29783		X	0	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	Artículo 18 (d) - Ley 29783	X		2	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	Artículo 18 (e) - Ley 29783		X	0	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Artículo 18 (f) - Ley 29783	X		2	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 18 (g) - Ley 29783		X	0	No hay medios para aporte de los

						trabajadores en materia de SST.
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 18 (h) - Ley 29783		X	0	No hay un procedimiento establecido para reconocimiento en seguridad y salud en el trabajo
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Artículo 18 (i) - Ley 29783		X	0	No cuenta con un IPERC
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 18 (j) - Ley 29783		X	0	
II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Artículo 22 (a) - Ley 29783		X	0	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Artículo 22 (b) - Ley 29783		X	0	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 22 (c) - Ley 29783		X	0	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas	Artículo 23 - Ley 29783		X	0	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	Artículo 46 - Ley 29783		X	0	

	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Artículo 26 - Ley 29783		X	0	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 2 (26) - Ley 30222	X		1	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 80 (d) - DS.005-2012-TR	X		1	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Artículo 26 - Ley 29783		X	0	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	Artículo 17 - Ley 29783 Artículo 18 (a) - Ley 29783		X	0	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	RM - 050-2013-TR		X	0	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	Artículo 51 - Ley 29783 Artículo 27 (a) - DS.005-2012-TR		X	0	
III. Planeamiento y Aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo con la legislación vigente	Artículo 37 - Ley 29783		X	0	No hay Línea Base
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	Artículo 37 - Ley 29783		X	0	No hay Línea Base
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	Artículo 37 - Ley 29783		X	0	No hay Línea Base
Planeamiento para la	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Artículo 47 - Ley 29783		X	0	

identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	Artículo 77 - DS 005-2012-TR		X	0	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	Artículo 21 - Ley 29783		X	0	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	Artículo 57 - Ley 29783		X	0	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	Artículo 57 - Ley 29783		X	0	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	Artículo 75 - Ley 29783		X	0	No se evidencia participacion
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:* Reducción de los riesgos del trabajo.* Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.* La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.* Definición de metas, indicadores, responsabilidades.* Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	Artículo 32 (a) - DS.005-2012-TR Artículo 81 - DS.005-2012-TR		X	0	La Empresa no ha definido sus objetivos

	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	Artículo 26 (f) - DS.005-2012-TR Artículo 32 (a) - DS.005-2012-TR Artículo 81 - DS.005-2012-TR RM.050-2013-TR		X	0	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 32 (f) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	Artículo 80 (a) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 80 (b) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Artículo 80 (c) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Artículo 80 (c) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Artículo 65 - Ley 29783		X	0	
IV. Implementación y operación						
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	Artículo 29 - Ley 29783		X	0	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	---		X	0	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	Artículo 49 - Ley 29783		X	0	

	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	Artículo 51 - Ley 29783		X	0	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	Artículo 55 - Ley 29783		X	0	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	Artículo 56 - Ley 29783		X	0	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Artículo 62 - Ley 29783		X	0	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	Artículo 52 - Ley 29783		X	0	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Artículo 28 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Artículo 28 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	Artículo 74 - Ley 29783 Artículo 29 (e) - DS.005-2012-TR		X	0	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	Artículo 29 (b) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 66 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Las capacitaciones están documentadas.	Artículo 33 - DS.005-2012-TR		X	0	

	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	Artículo 27 - DS.005-2012-TR		X	0	
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	Artículo 21 - Ley 29783		X	0	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Artículo 83 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	Artículo 83 - DS.005-2012-TR		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	Artículo 83 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	Artículo 83 - DS.005-2012-TR		X	0	

Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	Artículo 68 - Ley 29783		X	0	Falta implementar Procedimientos
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	Artículo 77 - Ley 29783		X	0	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador	Artículo 19 - Ley 29783		X	0	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	Artículo 70 - Ley 29783		X	0	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	Artículo 37 - DS.005-2012-TR		X	0	
V. Evaluación Normativa						
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	Artículo 46 - Ley 29783 Artículo 77 (a) - DS.005-2012-TR		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Artículo 34 - Ley 29783 Artículo 74 - DS.005-2012-TR		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	Artículo 42 (s) - DS.005-2012-TR		X	0	

	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	42 F		X	0	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	Artículo 61 - Ley 29783		X	0	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	Artículo 66 - Ley 29783 Artículo 92 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	Artículo 67 - Ley 29783		X	0	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	Artículo 67 - Ley 29783		X	0	
	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 	Artículo 69 - Ley 29783		X	0	

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	Artículo 79 - Ley 29783		X	0	
VI. Verificación						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 40 - Ley 29783		X	0	
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 	Artículo 41 - Ley 29783		X	0	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	Artículo 86 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 89 (a y f) - DS.005-2012-TR		X	0	

Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	Artículo 49 - Ley 29783 Artículo 2 (49) - Ley 30222		X	0	
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	Artículo 71 - Ley 29783		X	0	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	Artículo 01 - 571-2014/MINSA		X	0	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	Artículo 110 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	Artículo 110 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Artículo 42 - Ley 29783 Artículo 33 (a) - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	Artículos 43 y 44 - Ley 29783		X	0	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 41 - Ley 29783		X	0	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	Artículo 92 - Ley 29783		X	0	

	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	Artículo 93 - Ley 29783		X	0	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	Artículo 42 - Ley 29783 Artículo 33 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	Artículo 85 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Artículo 76 - Ley 29783		X	0	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	Artículo 50 (a) - Ley 29783 Artículo 32 - DS.005-2012-TR		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	Artículo 50 (b) - Ley 29783		X	0	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	Artículo 57 - Ley 29783		X	0	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	Artículo 43 - Ley 29783		X	0	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 43 - Ley 29783		X	0	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	Artículo 43 - Ley 29783		X	0	

	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	Artículo 44 - Ley 29783		X	0	
VII. Control de Información y Documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	Artículo 32 y 33 - DS.005-2012-TR		X	0	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Artículo 85 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	Artículo 37 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	Artículo 35 - Ley 29783 Artículo 30 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores	Artículo 49 (a), 54 - Ley 29783 Artículo 30, 32, 75 - DS.005-2012-TR		X	0	

	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 	Artículo 84 - DS.005-2012-TR		X	0	
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	Artículo 32 y 33 - DS.005-2012-TR		X	0	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 	Artículo 32, 33 y 35 - DS.005-2012-TR		X	0	
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. 	Artículo 28 - Ley 29783 Artículo 33 - DS.005-2012-TR		X	0	

	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 	Artículo 33 (a) - DS.005-2012-TR		X	0	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 	Artículo 38 - Ley 29783 Artículo 35 - DS.005-2012-TR		X	0	
VIII. Revisión por la Dirección						
	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	Artículo 90 - DS.005-2012-TR		X	0	
Gestión de la mejora continua	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	Artículo 46 - Ley 29783		X	0	

	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 	Artículo 89 - DS.005-2012-TR		X	0	No se evidencia
Gestión de la mejora continua	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Artículo 44 - Ley 29783		X	0	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 	Artículo 42 - Ley 29783 Artículo 88 - DS.005-2012-TR		X	0	
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	Artículo 49 (c) - Ley 29783		X	0	
Total					9	

Fecha de actualización	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST	
	Puntaje	Nivel
	10	NO ACEPTABLE

INSTRUCCIONES	
Puntaje	Criterios de calificación
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

TABLA PARA COTEJAR LA PUNTUACIÓN	
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 340 a 460	ACEPTABLE

Anexo 8. Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo.

Las capacitaciones se realizarán de lunes a sábados y estarán a cargo del jefe de seguridad o personal especializado al tema, los cuales se harán respetando los protocolos del COVID-19 antes de la jornada laboral.

Plan de capacitación.

Tema	Contenido	Orientación	Impartido Por	Impartido A	Tiempo
Factores de riesgos ergonómicos	Movimientos repetitivos y pausas inadecuadas	50% teoría y 50% practica	Supervisor de SST	trabajadores del área operativa	1 hora
Prevención de enfermedades laborales	Conceptos generales y posturas adoptadas	50% teoría y 50% practica	Supervisor de SST	trabajadores del área operativa	2 horas
Importancia de las pausas activas	Conceptos básicos y aplicación de las pausas activas	30% teoría y 70% practica	Supervisor de SST	trabajadores del área operativa	2 horas
Capacitación del IPERC	Conceptos teóricos y prácticos	50% teoría y 50% practica	Supervisor de SST	trabajadores del área operativa	1.5 hora

Pausas activas

Como principal objetivo es aplicar e implementar un programa de Pausas Activas en el área operativa es crear conciencia acerca de lo importante que es tener rutinas saludables dentro de la actividad laboral y a su vez reducir los riesgos de obtener enfermedades profesionales.

Responsable: El Supervisor de SST será el responsable de dar a conocer el programa de implementación de pausas activas. El programa de Pausas Activas será impartido a todos los trabajadores del área operativa, el Gerente General es el único encargado de aprobar el programa.

Descripción del Programa de las pausas activas: Para iniciar el programa de pausas activas en el área operativa se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La respiración debe ser profunda, lenta y lo más rítmica posible.

- Hacer ejercicios de movilización en la articulación antes del estiramiento.
- Sentir el estiramiento y conservarlo activo entre 5 y 10 segundos.
- No debe existir dolor, sentir el estiramiento que se está provocando.
- Idealmente, realizar el ejercicio antes de sentir fatiga, puede ser cada dos o tres horas durante la jornada.

Procedimientos

Lista de procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo.

ITEM	DESCRIPCION	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
1	Procedimiento de Elementos o Equipos de Protección Personal.	Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los Equipos de Protección Personal (EPP)
2	Procedimiento para la Protección de Trabajadoras embarazadas.	Establecer las medidas de prevención de riesgos laborales que permita la protección efectiva en situación de embarazo.
3	Procedimiento de Participación y consulta	Establecer las pautas de comunicación interna y externa en prevención de Riesgos Físicos y de seguridad y salud en el Trabajo.
4	Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo	Conocimiento de actuación frente a accidentes e incidentes Obtención de información completa y oportuna sobre los accidentes o incidentes ocurridos.
5	Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de riesgos (IPERC)	Establecer la metodología para realizar el IPERC de las actividades desarrolladas en la Organización.
6	Procedimiento para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales.	Establecer los lineamientos para realizar el seguimiento de las posibles enfermedades ocupacionales relacionadas a las actividades laborales, para realizar acciones preventivas para disminuir los riesgos de salud.
7	Procedimiento de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros	Establecer la Metodología para identificar y evaluar los requisitos de la legislación ambiental, seguridad y Salud en el Trabajo y otras normas aplicables.
8	Procedimiento para el Control de Proveedores y contratistas	Establecer los lineamientos con los que los proveedores o contratistas deben cumplir para resguardar a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales.
9	Procedimiento de Auditoría Interna	Definir lineamientos para la homologación de los proveedores y contratistas. Establecer los lineamientos para la ejecución del proceso de auditorías internas para evaluar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo internas.
10	Procedimiento de Control de Documentos y Registros.	Determinar la documentación que define y sustenta el Sistema de Gestión de SST. Exponer la metodología para la preparación, aprobación, distribución, revisión, retiro y modificación de documentos normativos.

11	Procedimiento de Control Operacional	Establecer los lineamientos para controlar las operaciones, que están asociados a los peligros identificados según requisitos legales con la finalidad que se efectúen bajo condiciones seguras.
12	Procedimiento de Capacitaciones	Establecer el modo en que se determina las necesidades las competencias del personal y sensibilización de los objetivos del MTC.
13	Procedimientos de Inspecciones	Identificar la presencia de actos y condiciones inseguras (sub estándares) en las áreas de trabajo del MTC y equipos, materiales críticos que puedan originar eventos no deseados.
14	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en altura	Establecer un procedimiento de trabajo para la ejecución de labores en altura, con el propósito de controlar, prevenir accidentes, contemplando no dañar las instalaciones, equipos.
15	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo eléctricos	Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos.
16	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en Caliente	Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos.
17	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en Espacios Confinados	Eliminar y/o minimizar la posibilidad de cualquier incidente durante los trabajos en espacios confinados.
18	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo y apertura de Zanja	Controlar los peligros asociados con la realización de excavaciones y zanjas, tales como derrumbe de material, caídas de personas o equipos, contacto con líneas aéreas y contacto con líneas de servicio enterrados.
19	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Levantamiento de Carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos musculo esquelético.
20	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Manejo de Materiales Peligrosos	Establecer lineamientos para el control, manejo, almacenamiento y transporte de materiales peligrosos que puedan llegar a manipular los trabajadores.
21	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Uso de Escalera	Establecer instrucciones para el uso de escaleras a fin de minimizar la ocurrencia de accidentes por caídas a distinto nivel de personal o materiales durante su uso.
22	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Uso de Herramientas y Equipos	Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo.

Anexo 9. Mantenimiento de registros

**REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS,
BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO
DISERGNÓMICOS**

Nº REGISTRO:	REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS			
DATOS DEL EMPLEADOR:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDADECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
ÁREA MONITOREADA	FECHA DEL MONITOREO	INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)		
CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO(SÍ/NO)	FRECUENCIA DE MONITOREO	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
RESULTADOS DEL MONITOREO				
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR:				
-Programa anual de monitoreo.				
- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.				
- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012 – TR.

REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD

N° REGISTRO:	REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD			
DATOS DEL EMPLEADOR:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS				
(COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012 – TR.

REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				EQUIPO DE EMERGENCIA		
NOMBRE(S) DEL (LOS) EQUIPO (S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
LISTA DE DATOS DEL (LOS) Y TRABADOR (ES)						
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ÁREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
Insertar tantos renglones como sean necesarios						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Cargo:						

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012 – TR.

REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES								
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:										
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:										
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:										
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10			
DATOS DEL TRABAJADOR (A):										
Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador (es).										
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:							12	Nº DNI/CE	13	EDAD
	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO	TURNO	TIPO DE CONTRATO	PUESTO DE TRABAJO	(Antes del suceso)			
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE										
MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE										
INCIDENTE PELIGROSO					INCIDENTE					
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS					DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)					
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS										
FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE										
FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN					LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO					
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO				
DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE										
Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.										
Adjuntar:										
- Declaración del afectado, de ser el caso.										
- Declaración de testigos, de ser el caso.										

- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.			
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE			
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.			
MEDIDAS CORRECTIVAS			
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN	
		DÍA	MES
1.-			AÑO
2.-			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.			
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN			
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012

REGISTRO DE AUDITORÍAS

N° REGISTRO:	REGISTRO DE AUDITORÍAS				
DATOS DE EMPLEADOR:					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)			N° REGISTRO		
FECHAS DE AUDITORÍA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores.				
	b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).				
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta el ESTADO de la
		DÍA	MES	AÑO	Implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
RESPONSABLE DEL REGISTRO					

Nombre: Cargo: Fecha: Firma

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012 – TR.

REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES													
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)					TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:															
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL							
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS							
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR													
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL															
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	N° ENFERMEDADES										NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR	N° TRAB. AFECTADOS	ÁREAS	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DESER EL CASO
AÑO:										AFECTADO					
	E	F	M	A	M	J	J	A	S				O		

TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES										
FÍSICO		QUÍMICO		BIOLÓGICO		DISERGONÓMICO		PSICOSOCIALES		
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1	
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2	
Iluminación	F3	Neblinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3	
Ventilación	F4	Rocío	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento.	P4	
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, Indicar	D5	Autoritarismo	P5	
Temperatura(Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6	
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7					
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8					
Otros, indicar	F9									
DETALLEDELASCAUSAS QUEGENERANLAS ENFERMEDADESOCUPACIONALES PORTIPODEAGENTE										
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.										
COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S.039-93-PCM/D.S. 015-2005-SA)										
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS					SEHANREALIZADOMONITOREOS DELOS AGENTES PRESENTES ENELAMBIENTE(SI/NO)					
MEDIDAS CORRECTIVAS										
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA				RESPONSABLE		DÍA	MES	AÑO		
1.-										
2.-										
Insertar tantos renglones como sean necesarios.										
28 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN										
Nombre:				Cargo:			Fecha:		Firma:	

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012 – TR.

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO N°:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO							
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:									
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO									
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		11 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO									
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
DATOS DEL TRABAJADOR:									
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:					14 N° DNI/CE			15 EDAD	
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO	TURNO	TIPO DE CONTRATO	PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL		
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE			FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		LUGAR DEL ACCIDENTE				

MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS				
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE	
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):													
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
<p>Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. ADJUNTE: Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo, Declaración de testigos (de ser el caso), Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.</p>													
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO													
<p>Cada empresa/entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.</p>													
MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE	DÍA	MES	AÑO				
1.-													
2.-													
Insertar tantos renglones como sean necesarios.													
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
Nombre:						Cargo:		Fecha:		Firma:			

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2012 – TR.

Anexo 12. Programa anual de Salud ocupacional.

PROGRAMA ANUAL DE SALUD OCUPACIONAL EN EL TRABAJO - 2021							
DATOS DEL EMPLEADOR:							
RAZON SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES	
OBJETIVO GENERAL 1	Disminuir la Incidencia de las Enfermedades Ocupacionales y Comunes						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	a) Lograr Cumplir con el 100% de los exámenes médicos ocupacionales anuales programados en la empresa.						
	b) Lograr una incidencia de cero casos de enfermedades ocupacionales en la empresa. En el presente año.						
	c) Reducir en 1% la incidencia de las cinco enfermedades comunes prevalentes respecto al año anterior en la empresa.						
META	a) Cumplimiento al 100% en el Año, Evaluación mensual						
	b) Cumplimiento al 0% en el Año, Evaluación mensual						
	c) Cumplimiento al -1% en el Año, Evaluación mensual						
INDICADOR	a) N° exámenes realizados / N° exámenes médicos programados x 100						
	b) N° total anual de enfermedades ocupacionales / N° total trabajadores x 100						
	c) N° de casos de las cinco enfermedades comunes prevalentes / N° total trabajadores x 100						
PRESUPUESTO	Anual						
RECURSOS	Médicos, enfermeros, paramédicos, exámenes y controles programados, instrumentación de laboratorio, rayos x, audiometría, etc.						
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de la Ejecución	Área	AÑO	Fecha de verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones

				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
a	• Control de exámenes médicos ocupacionales anuales en función a la programación mensual.	. Residente . Administrador . Asistente Social . Ing. Seguridad	Todas las Áreas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Dic – 2021		
b	• Control y Seguimiento de la ejecución de la Vigilancia Médica Ocupacional	. Residente . Administrador . Asistente Social . Ing. Seguridad	Todas las Áreas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Dic – 2021		
c	• Ejecución del Plan de Control de Enfermedades Comunes Prevalentes en la U.E.A. Retamas.	. Residente . Administrador . Asistente Social . Ing. Seguridad	Todas las Áreas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Dic - 2021		

Accidentes, Incidentes y Enfermedad Ocupacional. Se utilizarán los indicadores de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021. El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de su realización.

Seguridad Ocupacional:

Los Indicadores para evaluar la accidentabilidad, usamos los siguientes índices:

N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																				
FECHA:																				
MES	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA SEDE	SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES						ENFERMEDAD OCUPACIONAL						N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE
					N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES	ÁREA SEDE	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL				
ENERO																				
FEBRERO																				
MARZO																				
ABRIL																				
MAYO																				

JUNIO																			
JULIO																			
AGOSTO																			
SEPTIEMBRE																			
OCTUBRE																			
NOVIEMBRE																			
DICIEMBRE																			

MEDIDAS ESPECIFICAS DE HIGIENE OCUPACIONAL

ENFERMEDADES PROFESIONALES

A.- DEFINICION

Art. N° 001: Se considera enfermedad profesional a todo estado patológico crónico que sufra el trabajador y que sobrevenga como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña o hubiese desempeñado.

Art. N° 002: No se considera enfermedad profesional a las enfermedades de carácter endémico que prevalecen de acuerdo a la temporada o estación, por ejemplo: gripes, cólera, pulmonía, etc., y se adquieren en el lugar donde se presta el trabajo.

B.- ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL AMBIENTE FISICO

Art. N° 003: entre las enfermedades causadas por el ambiente físico tenemos:

- a) **Por ruido:** Los daños producidos por el ruido generalmente no tiene cura y origina hipoacusia y afecciones de los músculos, tendones de los huesos, etc.
- b) **Por temperatura:** La exposición del trabajar a situaciones termo ambientales extremas, ocasiona deshidratación, neumonía, agotamiento insolación, etc.
- c) **Por radiaciones luminosas:** puede ocasionar al trabajador, cataratas, dilatación de las pupilas, irritación visual, etc.

C.- ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL AMBIENTE QUIMICO

Art. N° 004: Entre las principales tenemos:

- a) Por el uso de sustancias químicas, intoxicaciones, alergias dermatitis, etc.
- b) Por la presencia de polvos en el ambiente: neumoconiosis.

D.- ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL AMBIENTE BIOLOGICO

Art. N° 005: Los agentes biológicos causan afecciones a la salud como enfermedades, infecciones, alergias, dermatitis, etc. y son ocasionadas por hongos, bacterias, parásitos, etc.

PRIMEROS AUXILIOS

A.-GENERALIDADES

Art. N° 006: El principal motivo de los primeros auxilios, es la de evitar, por todos los medios posibles, la muerte y la invalidez de la persona accidentada.

Otro de los objetivos principales es que mediante los mismos se brindan un auxilio a la persona accidentada mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

B.- REGLAS GENERALES

Art. N° 007: Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga Estas reglas básicas:

- a) Evite el nerviosismo y el pánico.
- b) Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) haga el tratamiento adecuado sin demora.
- c) Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d) Avise al médico inmediatamente.

C.- TRATAMIENTOS

1.- SHOCK:

Art. N° 008: Cuando ocurra un “shock” siga Estas reglas básicas:

- a) Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde este acostado el paciente, 6 pulgadas más alto de la cabeza.
- b) Constatar que la boca esté libre de cuerpos extraños y que la lengua este hacia delante.
- c) Suministrarle abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- d) Evitar al paciente el enfriamiento, se le debe abrigar con una frazada y llevarlo al médico.

2.- HERIDAS CON HEMORRAGIAS:

Art. N° 009: Seguir el siguiente tratamiento:

- a) Se puede parar o retardar la hemorragia, colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida, presionando moderadamente.

- b) Si la hemorragia persiste aplique el torniquete (cinturón, pañuelo, etc.) en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- c) Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- d) Conduzca al herido al hospital.
- e) Si el viaje es largo suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

3.- FRACTURAS:

Art. Nº 010: Siga el siguiente tratamiento:

- a) No doble, ni fuerza, ni jale el miembro fracturado.
- b) Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- c) Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.
- d) Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.

4.- QUEMADURAS:

Art. Nº 011: Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo de 1er, 2do y 3er grado.

- a) Para quemaduras leves o de 1er grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierto por una gasa esterilizada.
- b) Para quemaduras de 2do y 3er grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante y lo suficientemente larga para evitar el contacto del aire con la quemadura.

5.- RESPIRACION BOCA A BOCA:

Art. Nº 012: Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no pueda respirar por sí misma, su aplicación nunca daña a la víctima, aunque la falta de Está se puede resultar fatal ya que cualquier demora puede producir consecuencias graves o fatales.

- A. Acueste de espaldas y en su posición horizontal al lesionado y colóquese al lado junto a la cabeza.

- B. Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso del aire.
- C. Trate de cubrir la boca, para ello introduzca el dedo, pulgar y tire el mentón hacia delante con la otra mano tape los orificios nasales (esto evita la pérdida de aire).
- D. respire profundamente y coloque su boca sobre la de la víctima y sople en forma suave y regular.
- E. Retire su boca para permitir que la víctima exhale, vuelva a soplar y repita 12 veces por minuto como mínimo. Algunas veces la víctima cierra la boca fuertemente que resulta difícil abrirla, en estos casos sople el aire por la nariz, selle los labios con el índice de la mano que contiene la barbilla.

6.- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS:

Art. Nº 013: La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el botiquín:

- A. Instrumentos:** tijeras, pinzas, navaja u hojas de afeitar, termómetro bucal, etc.
- B. Vendas:** Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- C. Drogas:** Agua oxigenada, alcohol, yodo, jabón germicida, aspirina (o equivalente), antibióticos, calmantes de dolor, etc.

Anexo 14. Cuestionario del pre test.

Ítems	MUY MALO	fi	MALO	fi	REGULAR	fi	BUENO	fi	EXCELENTE	fi	TOTAL
¿Cómo calificaría usted el sistema de seguridad de la empresa?	5	16.7%	6	20.0%	12	40.0%	4	13.3%	3	10.0%	30
¿Cómo calificaría los medios de protección brindada por la empresa?	2	6.7%	11	36.7%	6	20.0%	8	26.7%	3	10.0%	30
¿Cómo calificaría las capacitaciones brindada por la empresa?	3	10.0%	5	16.7%	12	40.0%	6	20.0%	4	13.3%	30
¿Cómo calificaría los accidentes de trabajo que ocurren en la empresa?	22	73.3%	5	16.7%	1	3.3%	1	3.3%	1	3.3%	30
¿Cómo calificará la supervisión que realiza su jefe?	2	6.7%	2	6.7%	15	50.0%	8	26.7%	3	10.0%	30
¿Cómo calificaría la protección brindada por la empresa hacia usted?	3	10.0%	3	10.0%	16	53.3%	4	13.3%	4	13.3%	30
¿Cómo calificaría su puesto de trabajo para evitar accidentes de trabajo?	5	16.7%	6	20.0%	12	40.0%	4	13.3%	3	10.0%	30
¿Cómo calificaría la mejora del sistema de seguridad para evitar accidentes de trabajo?	12	40.0%	1	3.3%	14	46.7%	2	6.7%	1	3.3%	30

Anexo 15. Cuestionario del post test.

Ítems	MUY MALO	fi	MALO	fi	REGULAR	fi	BUENO	fi	EXCELENTE	fi	TOTAL
¿Cómo calificaría usted el sistema de seguridad de la empresa?	3	10.0%	4	13.3%	5	16.7%	10	33.3%	8	26.7%	30
¿Cómo calificaría los medios de protección brindada por la empresa?	2	6.7%	3	10.0%	6	20.0%	12	40.0%	7	23.3%	30
¿Cómo calificaría las capacitaciones brindada por la empresa?	3	10.0%	5	16.7%	5	16.7%	13	43.3%	4	13.3%	30
¿Cómo calificaría los accidentes de trabajo que ocurren en la empresa?	4	13.3%	5	16.7%	3	10.0%	11	36.7%	7	23.3%	30
¿Cómo calificará la supervisión que realiza su jefe?	2	6.7%	2	6.7%	4	13.3%	15	50.0%	7	23.3%	30
¿Cómo calificaría la protección brindada por la empresa hacia usted?	3	10.3%	3	10.3%	5	17.2%	14	48.3%	4	13.8%	29
¿Cómo calificaría su puesto de trabajo para evitar accidentes de trabajo?	5	16.7%	4	13.3%	4	13.3%	15	50.0%	2	6.7%	30
¿Cómo calificaría la mejora del sistema de seguridad para evitar accidentes de trabajo?	4	13.3%	1	3.3%	5	16.7%	18	60.0%	2	6.7%	30

Anexo 16. Constancia de validación 1.

Yo, Guillermo Segundo Miñan Olivos identificado con DNI N° 44317159 de profesión Ingeniero, ejerciendo actualmente como Docente.

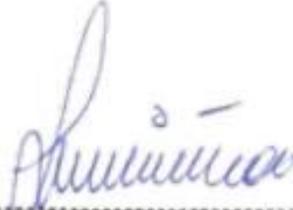
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia; a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: Programa de seguridad y salud en el trabajo para reducción de accidentes, área laminación largos en una empresa siderúrgica. Chimbote, 2020

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3" y excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Nuevo Chimbote, a los 04 días del mes de julio del año 2021.



Guillermo Segundo Miñan Olivos
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 215311

Sello y firma del validador

Anexo 17. Constancia de validación 2.

Yo, Samuel Josue Oliver Cossios Risco, con DNI N°73300484 de profesión Ing. Industrial ejerciendo actualmente como Ingeniero Industrial en Nicovita. Alicorp Trujillo S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia; a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: Programa de seguridad y salud en el trabajo para reducción de accidentes, área laminación largos en una empresa siderúrgica. Chimbote, 2020

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3" y excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			x	
Amplitud de contenido				x
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión			x	
Pertinencia			x	

En Nuevo Chimbote, a los 04 días del mes de julio del año 2021.



COSSIOS RISCO SAMUEL JOSUE OLIVER
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 228667

Sello y firma del validador

Anexo 18. Constancia de validación 3.

Yo, Percy Giraldo González, con DNI N° 33260966 de profesión Ingeniero Industrial, ejerciendo actualmente como Jefe de productividad CHI en la empresa Pesquera Hayduk SA.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia; a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: Programa de seguridad y salud en el trabajo para reducción de accidentes, área laminación largos en una empresa siderúrgica. Chimbote, 2020

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3" y excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			x	
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión			x	
Pertinencia				x

En Nuevo Chimbote, a los 04 días del mes de julio del año 2021.



Sello y firma del validador

Anexo 19. Validez de los instrumentos.

Calificación del Ing. Guillermo Segundo Miñan Olivos

Criterio de validez		Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems		1	2	3	4	3
Amplitud del contenido		1	2	3	4	3
Redacción de ítems		1	2	3	4	4
Claridad y precisión		1	2	3	4	3
Pertinencia		1	2	3	4	3
TOTAL						16

Fuente: Elaboración propia.

Calificación del Ing. Samuel Josue Oliver Cossios Risco

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud del contenido	1	2	3	4	4
Redacción de ítems	1	2	3	4	4
Claridad y precisión	1	2	3	4	3
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					17

Fuente: Elaboración propia.

Calificación del Ing. Percy Giraldo González

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud del contenido	1	2	3	4	3
Redacción de ítems	1	2	3	4	4
Claridad y precisión	1	2	3	4	3
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					17

Fuente: Elaboración propia.

Consolidado de la calificación de expertos

Nombre del experto	Calificación de validez	% Calificación
Ing. Guillermo Segundo Miñan Olivos	16	80%
Ing. Samuel Josue Oliver Cossios Risco	17	85%
Ing. Percy Giraldo González	17	85%
Calificación	17	83.3%

Fuente: Elaboración propia.

Escala de validez de instrumentos

Escala	Indicador
0.00-0.53	Validez nula
0.54-0.59	Validez baja
0.60-0.65	Valida
0.66-0.71	Muy valida
0.72-0.99	Excelente validez
1	Validez perfecta

Fuente: Oseda y Ramírez, 2011, p. 154.

Anexo 20. Cuestionario de percepción de accidentes laborales aplicado a trabajadores post test.

9. ¿Cómo calificaría usted el sistema de seguridad de la empresa? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente
10. ¿Cómo calificaría los medios de protección brindada por la empresa? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente
11. ¿Cómo calificaría las capacitaciones brindada por la empresa? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente
12. ¿Cómo calificaría los accidentes de trabajo que ocurren en la empresa? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente
13. ¿Cómo calificará la supervisión que realiza su jefe? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente
14. ¿Cómo calificaría la protección brindada por la empresa hacia usted? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente
15. ¿Cómo calificaría su puesto de trabajo para evitar accidentes de trabajo? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular

9- Bueno 10- Excelente
16. ¿Cómo calificaría la mejora del sistema de seguridad para evitar accidentes de trabajo? 6- Muy malo 7- Malo 8- Regular 9- Bueno 10- Excelente

Análisis de confiabilidad del instrumento para medir el cuestionario de percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,781	,751	8

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item01	61,13	50,552	,365	,738
Item02	61,73	51,210	,373	,739
Item03	61,40	54,400	,030	,761
Item04	61,40	48,114	,579	,722
Item05	61,20	53,314	,120	,755
Item06	61,67	47,810	,487	,727
Item07	61,47	53,838	,061	,760
Item08	61,80	51,029	,308	,742

Análisis de la confiabilidad:

La fiabilidad del instrumento (cuestionario) con que medirá la percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores, que determina la consistencia interna de los ítems formulados para medir dicha variable de interés; es decir, detectar si algún ítem tiene un mayor o menor error de medida, utilizando el método del Alfa de Cronbach y aplicado a una muestra piloto de 10 trabajadores del área de producción con características similares a la muestra, obtuvo un coeficiente de confiabilidad de $r =$

0.781 y una Correlación de Pearson máxima de aporte de cada ítem con el total de $r = 0.751$, lo que permite inferir que el instrumento a utilizar es CONFIABLE.

Anexo 21. Registro de inspecciones

INSPECCION GENERAL PLANEADA - IGP			
AREA	: LARGOS / CIRCUITO D	MULTIPLICADOR	
CELULA	: UTILIDADES	EVALUADOR : R.QUIÑONES	
FACILITADOR	:MARLON ALEGRE	PARTICIPANTES	
FECHA	: 20-09-2020		
RECUERDA INSPECCIONAR			
· Circulacion de Personas y Vehiculos.		OK	
· Sistema de Izaje (Puentes grua, cadenas, yugos, etc)		OK	
· Espacios Confinados.		OK	
· Guardas de maquinas		X	
· Instalaciones Electricas		X	
· Equipo de emergencias(Extintores, camillas, otros)		OK	
OPORTUNIDADES DE MEJORA	FOTO	RESPONSABLE	PLAZO
FALTA COLOCAR GUARDA A LA BOMBA DE ENFRIAMIENTO VERTICAL 5		ROBERTO AMAYA	
FILTRACIÓN DE AGUA POR EL TECHO DE LA SALA DE OPERACIÓN, HACIA LOS TABLEROS ELÉCTRICOS.		JEFATURA	
RECOMENDACIÓN: Priorizar las condiciones de mayor criticidad (aprox 5) "Recuerda una foto vale ,mas que 1000 palabras"			

Anexo 22. Equipos de protección requeridos

CÓDIGO SAP	EPP DESCRIPCION	PUESTO DE TRABAJO										
		FACILITADOR	PLANIFICADOR	OPERADOR P. TRAT. FINAL	OPERADOR DE COMPRESORA	OPERADOR DE CIRCUITO A	OPERADOR DE CIRCUITO D	OPERADOR DE TRAT. ACID	OPERADOR BOMBAS SANT	MECANICO	ELECTRICISTA	VISITAS
10041456	CASCO DE SEGURIDAD CON BARBIQUEJO	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
	ROPA DE FAENA (CAMISA Y PANTALÓN)	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
10046796	POLAINAS DE CUERO	OB	OB		OB	OB	OB	OB		OB	OB	OB
10044524	MASCARA DE SOLDAR									AE		
10046795	ESCARPINES PARA SOLDAR									AE		
10040875	MANDIL DE CUERO CROMADO									AE		
10052318	LENTES DE OXICORTE									AE		
10045263	LENTES DE SEGURIDAD TRANSPARENTES	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
10056454	GOOGLES COBERTORES									AE		
10049529	PROTECTOR FACIAL TRANSPARENTE(CARETA REBATIBLE)									AE		
10047098	PROTECTOR AUDITIVO (OREJERAS Y/O TAPONES)	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
10050726	RESPIRADOR CONTRA POLVOS							AE		AE	AE	AE
10050725	RESPIRADOR MEDIA CARA							AE		AE	AE	AE
10048495	ZAPATOS DE SEGURIDAD METATARSIAL DIELECTRICO								OB		OB	
10048474	ZAPATOS DE SEGURIDAD CON PUNTA DE ACERO	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB		OB		OB
	TRAJE NIVEL C									AE		
	BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO									AE		
10044236	GUANTES DE CUERO 114	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
10044225	GUANTES DE NITRILO			AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE		
10044219	GUANTES DE CUERO CROMO 14"									AE		
	GUANTES DIELECTRICOS										AE	
10048635	ARNES DE SEGURIDAD	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE
	PROTECTOR SOLAR ADAPTABLE AL CASCO			AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	
10163056	BLOQUEADOR SOLAR			AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	AE	
	OB	OBLIGATORIO (De forma permanente durante la jornada de trabajo)										
	AE	ACTIVIDAD ESPECIFICA (Obligatorio sólo cuando el colaborador ejecute tareas que requieran su uso)										

Anexo 23. Matriz IPERC aplicado al área de laminación largos de la empresa siderúrgica.

TIPO DE ACTIVIDAD	IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					REQUISITO LEGAL ASOCIADO	MEDIDAS DE CONTROLES EXISTENTES					VALORACION DEL RIESGO		MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS							VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL								
	PELIGRO			RIESGO			Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administración	EPP	GRADO DEL RIESGO	CRITERIO DE SIGNIFICANCIA	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administración	EPPs	FECHA DE EJECUCION	RESPONSABLE	ESTADO DEL CONTROL PROPUESTO			GRADO DEL RIESGO	CRITERIO DE SIGNIFICANCIA				
	Código	TIPO	Descripción del Peligro	Descripción del Riesgo	Consecuencia del Riesgo																EN EJECUCIÓN	EJECUTADO	PENDIENTE						
AR	516	MECANICO	Partes de maquinas en movimientos	Golpeado por equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/amputaciones/Contusiones	DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial, título VII, cap. III, art. 232"				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO							Procedimiento de manipulación de equipo, "check list e verificación de equipo Supervisión de trabajo, Inspección de SST POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	*ROP	sep-19	ernando Romero				MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	
	101	FISICO	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia	Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50, 56, 57.- DS. N°005-2012-TR. RM-375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía Título VII-23, 24, 25.RM-480-2008 MINSa				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso obligatorio de orejeras o tapones auditivos	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO							*Supervisión de trabajo, Inspección de SST POC	*ROP	Doble Protector Auditivo	sep-19	ernando Romero				TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO
	402	ERGONOMICO	Movimientos Repetitivos	Postural por movimientos repetitivos	Cervicalgia, Dorsalgia, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tenos, Dado engatillado, Epicondilitis, Ganglios, Osteoartritis, tendinitis, Tenosinovitis.	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50 y DS. N°005-2012-TR. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VI-38, Título VIII				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS		MODERADO	NO SIGNIFICATIVO			Monitoreos Ergonómicos				*Procedimiento de posturas adecuadas, *Pausas Activas *Turnos rotativos *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC		ago-19	ernando Romero				MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	
	405	ERGONOMICO	Postura prolongada de pie	Postural	Fatiga y DORT ((disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI, Título VII-38.				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS		MODERADO	NO SIGNIFICATIVO			Monitoreos Ergonómicos				*Señalizaciones, *Capacitaciones en Ergonomía, *Pausas Activas, *Supervisión de trabajo, Inspección de SST *ROP *POC		ago-19	ernando Romero				MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	
	518	Mecánico	Superficie Caliente	Contacto con superficie caliente	Lesiones, Quemaduras	LEY 29783 - DS N° 005-2012-TR, DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO							*Procedimiento para trabajo en caldera, *Supervisión de trabajo, Inspección de SST *ROP *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	*ROP	Uso Obligatorio de Guantes de Cuero	sep-19	ernando Romero				TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO
	507	MECANICO	Equipos, herramienta u objeto punzocortante	Golpeado por o contacto con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/Fracturas/Contusiones	Ley- 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo título V, Cap. I, art. 69°.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO							*Procedimiento adecuado de manipulación de herramientas punzocortantes, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas		Uso de guantes anticorte	sep-19	ernando Romero				TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO

AR	516	MECANICO	Partes de maquinas en movimientos	Golpeado por equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/amputaciones/Contusiones	DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial, titulo VII, cap. III, art. 232"				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Procedimiento de manipulación de equipo, "check list e verificación de equipo, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas *ROP	sep-19	Fernando Romero				MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	101	FISICO	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia	Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50, 56, 57.- DS. N°005-2012-TR. RM-375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía Título VII-23, 24, 25.RM-480-2008 MNSA				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS	Uso obligatorio de orejeras o tapones auditivos	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO					*Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC *ROP	Doble Protector Auditivo sep-19	Fernando Romero				TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO
	402	ERGONOMICO	Movimientos Repetitivos	Postural por movimientos repetitivos	Cervicalgia, Dorsalgia, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tensos, Dedo engatillado, Epicondilitis, Ganglios, Osteoartritis, tendinitis, Tenosinovitis.	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50 b).DS. N°005-2012-TR. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VI-38. Título VIII				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS		MODERADO	NO SIGNIFICATIVO			Monitoreos Ergonómicos		*Procedimiento de posturas adecuadas, *Pausas Activas *Turnos rotativos *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC	ago-19	Fernando Romero				MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	405	ERGONOMICO	Postura prolongada de pie	Postural	Fatiga y DORT ((disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI, Título VII-38.				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS		MODERADO	NO SIGNIFICATIVO			Monitoreos Ergonómicos		*Señalizaciones, *Capacitaciones en Ergonomía, *Pausas Activas, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC	ago-19	Fernando Romero				MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	518	Mecánico	Superficie Caliente	Contacto con superficie caliente	Lesiones, Quemaduras	LEY 29783 - DS N° 005-2012-TR, DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Procedimiento para trabajo en caliente, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	Uso Obligatorio de Guantes de Cuero sep-19	Fernando Romero				TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO
	507	MECANICO	Equipos, herramienta u objeto punzocortante	Golpeado por o contacto con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/Fracturas/Contusiones	Ley- 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo titulo V, Cap. I, art. 69°.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS *EMOS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO					*Procedimiento adecuado de manipulación de herramientas punzocortantes, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	Uso de guantes anticorte sep-19	Fernando Romero				TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO

AR	516	MECANICO	Partes de maquinas en movimientos	Golpeado por equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/amputaciones/Contusiones	DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial, título VII, cap. III, art. 232'			Operar cuando máquina este apagada	*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO				*Procedimiento de manipulación de equipo, *check list e verificación de equipo, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	*ROP	sep-19	Fernando Romero				x	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	101	FISICO	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia	Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50, 56, 57- DS. N°005-2012-TR, RM-375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía Título VII-23, 24, 25.RM-480-2008 MINS				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso obligatorio de orejeras o tapones auditivos	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO				*Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC	*ROP	sep-19	Fernando Romero				x	TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO
	402	ERGONOMICO	Movimientos Repetitivos	Postural por movimientos repetitivos	Cervicalgia, Dorsalgia, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tensos, Dedo engatillado, Epicondilitis, Ganglios, Osteoartritis, tendinitis, Tenosinovitis.	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50 b).DS. N°005-2012-TR, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VI-38, Título VIII				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS		MODERADO	NO SIGNIFICATIVO			Monitoreos Ergonómicos	*Procedimiento de posturas adecuadas, *Pausas Activas *Turnos rotativos *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC		ago-19	Fernando Romero				x	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	405	ERGONOMICO	Postura prolongada de pie	Postural	Fatiga y DORT ((disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI, Título VII-38.				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS		MODERADO	NO SIGNIFICATIVO			Monitoreos Ergonómicos	*Señalizaciones, *Capacitaciones en Ergonomía, *Pausas Activas, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC	*ROP	ago-19	Fernando Romero				x	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	518	Mecánico	Superficie Caliente	Contacto con superficie caliente	Lesiones, Quemaduras	LEY 29783 - DS N° 005-2012-TR, DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO				*Procedimiento para trabajo en caliente, *Lups (Lección de un solo punto), *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	Uso Obligatorio de Guantes de Cuero	sep-19	Fernando Romero				x	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO
	507	MECANICO	Equipos, herramienta u objeto punzocortante	Golpeado por o contacto con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/Fracturas/Contusiones	Ley- 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo título V, Cap. I, art. 69°.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO				*Procedimiento adecuado de manipulación de herramientas punzocortantes, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROP *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	Uso de guantes anticorte	sep-19	Fernando Romero				x	TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO

AR	516	MECANICO	Partes de maquinas en movimientos	Golpeado por equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/amputaciones/Contusiones	DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial, titulo VII, cap. III, art. 232"			Operar cuando máquina este apagada	*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Procedimiento de manipulación de equipo, *check list e verificación de equipo, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	*ROF	sep-19	Fernando Romero					x	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO	
	101	FISICO	Ruido	Exposición al ruido	Hipoacusia	Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50, 56, 57.- DS. N°005-2012-TR, RM-375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia Titulo VII-23, 24, 25.RM-480-2008 MNSA				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso obligatorio de orejeras o tapones auditivos	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO					*Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC	*ROF	Doble Protector Auditivo	sep-19	Fernando Romero				x	TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO	
	402	ERGONOMIC O	Movimientos Repetitivos	Postural por movimientos repetitivos	Cervicalgia, Dorsalgia, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tensos, Dedo engarzado, Epicondilitis, Ganglios, Osteoartritis, tendinitis, Tenosinovitis.	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 50 b).DS. N°005-2012-TR, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomia, Titulo VI-38, Titulo VIII				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS		Monitoreos Ergonómicos	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Procedimiento de posturas adecuadas, *Pausas Activas *Turnos rotativos *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROF *POC			ago-19	Fernando Romero				x	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	405	ERGONOMIC O	Postura prolongada de pie	Postural	Fatiga y DORT ((disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo)	Ley 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo, Art° 56, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomia, Titulo IV, Titulo VI, Titulo VII-38.				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS		Monitoreos Ergonómicos	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Señalizaciones, *Capacitaciones en Ergonomia, *Pausas Activas, *Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *ROF *POC			ago-19	Fernando Romero				x	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO
	518	Mecánico	Superficie Caliente	Contacto con superficie caliente	Lesiones, Quemaduras	LEY 29783 - DS N° 005-2012-TR, DS. N° 42-F Reglamento de seguridad industrial.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Procedimiento para trabajo en caliente, *Supervisión de trabajo *Inspección de SST *ROF *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	*ROF	Uso Obligatorio de Guantes de Cuero	sep-19	Fernando Romero				x	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO	
	507	MECANICO	Equipos, herramienta u objeto punzocortante	Golpeado por o contacto con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Cortes/Fracturas/Contusiones	Ley- 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo titulo V, Cap. I, art. 69°.				*Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso de EPPS adecuados al puesto (Revisión de Matriz de EPPS)	TOLERABLE	NO SIGNIFICATIVO					*Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC *Entrenamiento y Activación de Brigadas	*ROF	Uso de guantes anticorte	sep-19	Fernando Romero				x	TRIVIAL	NO SIGNIFICATIVO	
	202	QUÍMICO	Partículas de Polvo (por proceso de producción)	Inhalación y contacto con la piel, contacto con los ojos	Asfisia, Intoxicación, Irritación, Neumocosis, problemas del aparato respiratorio, dolencias hepáticas, renales y neurológicas	DS-42F Reglamento de Seguridad Industrial Titulo V, Cap. I, art. 391°.art. 398°				*Vigilancia Médica *Capacitaciones, *Señalizaciones, *Charlas de 5 min *LUPS	Uso Obligatorio de Mascarillas/respirador con filtro antipolvo	MODERADO	NO SIGNIFICATIVO					*Supervisión de trabajo, *Inspección de SST *POC	*ROF	Instalación de Extractores de Material Particulado	sep-19	Fernando Romero							