

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos
laborales en una empresa metalmecánica**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

Jhonny Anderson Castro Purizaca

ASESOR

Lucerito Katherine Ortiz Garcia

<https://orcid.org/0000-0002-2006-1607>

Chiclayo, 2025

**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir
riesgos laborales en una empresa metalmecánica**

PRESENTADA POR

Jhonny Anderson Castro Purizaca

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA POR

Annie Mariella Vidarte Llaja
PRESIDENTE

Carlos Miguel Santos Fernandez
SECRETARIO

Lucerito Katherine Ortiz Garcia
VOCAL

Dedicatoria

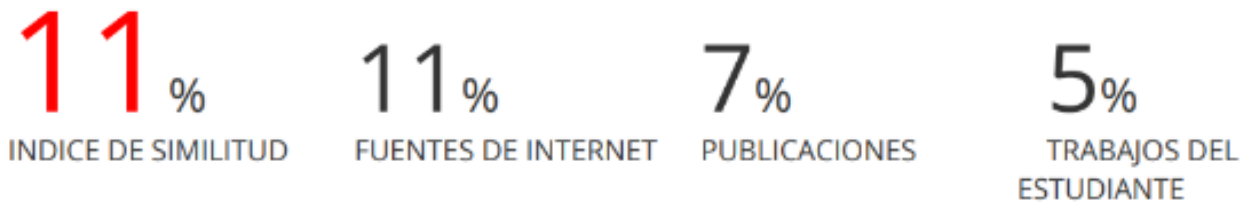
A mis progenitores, Jhonny Castro Severino y Cecilia del Pilar Purizaca Ortiz, a mis queridas hermanas y hermano, a mi familia y amigos cercanos: esta tesis es el resultado de su incondicional apoyo y amor. Cada uno de ustedes ha sido mi fuente de inspiración y fortaleza. Agradezco profundamente su presencia constante en este viaje académico. Este logro es también suyo. Con cariño y gratitud.

Agradecimientos

A mis padres, pilar de mi vida; a la empresa INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L., por su respaldo constante; al Gerente General, José Luis Castro Severino, y al Gerente de Operaciones, Jhonny Castro Severino, por su confianza. Agradezco a mi asesora, Lucerito Katherine Ortiz Garcia, y a los docentes de mi carrera por su sabiduría compartida. A mis amigos cercanos, su apoyo ha sido invaluable. Este logro es fruto de su confianza y guía. Gracias por ser parte esencial de este viaje académico.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos laborales en una empresa metalmecánica

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	docs.google.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.untels.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Jorge Ortiz Porras, Andrei Bancovich Erquínigo, Taddy Candia Chávez, Lisseth Huayanay Palma, Luis Ruez Guevara. "Ergonomic Method to Reduce the Risk Level of Musculoskeletal Disorders in a Garment Manufacturing SME in Lima, Peru", Industrial Data, 2023 Publicación	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	10
Materiales y métodos	15
Resultados y discusión	16
Conclusiones	33
Recomendaciones	34
Referencias	35
Anexos	41

Resumen

En el transcurso del año 2022, la empresa INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCIÓN PERU E.I.R.L. identificó 54 riesgos laborales, de los cuales 17 fueron catalogados como de nivel alto. Los puestos de soldador, esmerilador y perforador presentaron niveles muy altos, altos y muy altos, respectivamente, en vinculación con las amenazas disergonómicas vinculadas a la carga postural. Para mitigar estos riesgos, se propuso acoplar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Se empleó el PHVA, adaptada al contexto metalmecánico, desarrollando procedimientos normativos en conformidad con la Ley N° 29783. El examen de magnitud postural se llevó a cabo por el programa Ergonautas, utilizando el método REBA y el checklist establecido por la mencionada ley. El análisis y priorización de riesgos se realizó mediante la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC), resultando en 37 riesgos de nivel bajo, 17 de nivel medio y ninguno de nivel alto. Esta mejora se tradujo en un cumplimiento del 75,5% en el SGSST. Finalmente, la viabilidad de la propuesta se respaldó con indicadores económicos sólidos, incluyendo una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 61,33% y un B/C de S/. 1,11. En consecuencia, el SGSST propuesto demostró ser rentable tanto desde una perspectiva normativa como económica, impulsando un desarrollo significativo para la empresa metalmecánica.

Palabras clave: Sistema de Gestión, Seguridad, Riesgos laborales, Metodología PHVA, Metalmecánica.

Abstract

During the year 2022, the company INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCIÓN PERU E.I.R.L. identified 54 occupational risks, of which 17 were classified as high level. The positions of welder, grinder and driller presented very high, high and very high levels, respectively, in connection with the dysergonomic threats linked to postural load. To mitigate these risks, it was proposed to implement an Occupational Health and Safety Management System (SGSST). The PHVA was used, adapted to the metal-mechanical context, developing regulatory procedures in accordance with Law No. 29783. The postural magnitude examination was carried out by the Ergonautas program, using the REBA method and the checklist established by the aforementioned law. The analysis and prioritization of risks was carried out using the Hazard Identification and Evaluation of Risks and Controls (IPERC) matrix, resulting in 37 low-level risks, 17 medium-level risks and none of high-level risks. This improvement translated into 75.5% compliance in the SGSST. Finally, the viability of the proposal was supported by solid economic indicators, including an Internal Rate of Return (IRR) of 61.33% and a B/C of S/. 1.11. Consequently, the proposed SGSST proved to be profitable from both a regulatory and economic perspective, driving significant development for the metalworking company.

Keywords: Management System, Safety, Occupational Risks, PHVA Methodology, Metalworking.

Introducción

A nivel internacional, según el informe realizado por el Organización Internacional del Trabajo (OIT) [1], con motivo del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se manifiesta la aparición de nuevos problemas en mira al establecimiento de optimización en el medio de labor. Por medio de cálculos, se encontró que más de 370 millones de personas experimentan daños por lesión o alguna enfermedad en relación al trabajo debido a accidentes. En este aspecto, se incluye la pérdida de días de trabajo; puesto que, representa un aproximado del 4% del PBI mundial y, en ciertos países hasta un 6% según las estimaciones publicadas por la OIT [1]. Existen cuatro enormes fuerzas transformadoras de cambio, como la tecnología, cambios demográficos, desarrollo sostenible en conjunto al cambio climático y; por último, los cambios en la organización, dado que aproximadamente un 36% de la fuerza de trabajo mundial se ve afectado por las excesivas horas de trabajo. Estos nuevos desafíos son alarmantes; sin embargo, todas incluyen oportunidades de mejoras para reforzar las normas internacionales del trabajo. El Sistema de Riesgos del Trabajo destaca disparidades por edad en la fuerza laboral: trabajadores de 55 años o más duplican a jóvenes de 16 a 24 años. La predominancia masculina es evidente en ambos grupos (57% y 66%). Aunque la accidentabilidad ha descendido, los jóvenes enfrentan una incidencia un 34,3% mayor que los mayores de 25 años, con notables aumentos en accidentes "In Itinere", alcanzando un 90,8% en casos mortales, todos ellos hombres. La mayoría de los 105 casos de mortalidad son hombres, evidenciando una brecha de género en riesgos laborales. [2]

Rafael Taboada [3] en su indagación, proponen idear un Aparato de Administración en la corporación ECUARMONT S. A. con el objetivo de acatar los parámetros fijados en el decreto ecuatoriano para preservar la integridad, fomentar un entorno ocupacional eficaz y la disminución de peligros físicos, mecánicos, psicosociales, entre otros. El desarrollo de este sistema, contribuye a la reducción de reducción de los riesgos más comunes en la productividad, luego de su implementación se tiene un 97,29% en el cumplimiento de la ISO 45001, por que se mejoraron los requerimientos identificados que aún estaban pendientes a su cumplimiento.

En el Perú, según el MTPE a lo largo del periodo 2021, se tiene registro de casi 30 000 casos de accidentes de trabajo, que incluye accidentes fatales, de alto riesgo y padecimientos ocupacionales [4]. Ahora bien, de acuerdo al SAT, se tiene registro de casi 3 000 notificaciones a mediados de 2021, lo cual representa un aumento del 150,1% en relación al año anterior en el mismo mes y, un incremento de 63,3% con respecto a junio del 2021. Al mismo tiempo del total de notificaciones, los accidentes laborales no letales representan un 97,840%, los accidentes letales un 0,39%, los incidentes peligrosos un 1,28% y, por último, un 0,5% en

enfermedades ocupacionales. De la misma forma, los infortunios no letales más habituales en la Nación son: contusiones por artefactos excluyendo las caídas (12,98%); esfuerzos corporales o movimientos erróneos (12,26%); tropiezos de individuos en el mismo plano (11,53%); entre otros [5]. La relevancia del ámbito metalmecánico reside en la variedad de artefactos que produce; paralelamente, conforme al reporte técnico del INEI, la exigencia externa incrementó un 17,27% [6]. Es por ello, que el gobierno peruano creó programas gubernamentales como Compras a MYPERú del ministerio de Producción, destacando a la reactivación del sector con un crecimiento del 18,6% del 2024. [7]

Según el reporte hecho por SAT, en marzo de 2024 se precisó 2,895 alertas. De todos, el 96,99% corresponde a percances laborales no fatales, el 0,59% son letales, el 2,04% constituyen episodios riesgosos y el 0,38% son dolencias ocupacionales. Las fábricas manufactureras, como el sector metalmecánico, exhiben la mayor proporción de reportes de incidentes en la labor, englobando el 22,00% del total de comunicaciones [8]. Por ende, se experimenta como consecuencia una caída del 1,9% durante el trimestre inicial del 2024 en el sector. [9]

La actual indagación se dio en vínculo con la entidad "INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L.", una empresa con sede en Perú y especializada en áreas como diseño, ingeniería de diseño, mantenimiento y montaje de equipos de minería metalúrgica. La compañía ha operado en la provincia de Lima durante los últimos dos años. A pesar de contar actualmente con una política integrada que abarca calidad, medio ambiente, bienestar y salud de ocupación, existe una notable falta de seguridad en el entorno de producción. En este ámbito, los trabajadores se enfrentan a riesgos constantes debido a las condiciones laborales. Por consiguiente, gracias a la realización de una IPERC, se logró identificar 54 amenazas, de las cuales 17 se clasifican como riesgos elevados. Estos incluyen situaciones como el contacto con energía eléctrica, shock eléctrico, volcaduras, choques, mutilaciones, cortaduras, electrocución y quemaduras. Una evaluación mediante la técnica REBA reveló la necesidad de tomar de forma inmediata las amenazas ergonómicas precisadas. Además, se observa un uso inapropiado de los EPP, con un total de 32 EPP desaprovechados debido a la falta de capacitación. También se detectaron costos no percibidos asociados con infracciones laborales, alcanzando la suma de S/. 101 890,00. Estos hallazgos indican una falta de compromiso hacia las políticas establecidas, afectando directamente tanto a los trabajadores como a la empresa debido a las significativas pérdidas económicas que podrían generarse.

Por lo precisado previamente se precisa el dilema de indagación, ¿En qué medida un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá los riesgos laborales en la empresa metalmecánica "INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L."?

Por lo tanto, se tiene como fin general, Reducir riesgos laborales mediante un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa metalmecánica INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L., y como objetivos específicos el diagnosticar el estado actual de los riesgos laborales en la empresa metalmecánica, proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa metalmecánica basado en la ley N° 29783, y realizar un análisis costo-beneficio de la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa metalmecánica.

El propósito de esta investigación es reducir los riesgos laborales presentes en INDICONS PERU E.I.R.L. Además, se busca optimizar los recursos de la empresa en un entorno sostenible y equitativo a través de la instauración de un dispositivo de administración de protección y salubridad en el ámbito laboral. La incorporación de precauciones de seguridad y bienestar facilitará realizar un análisis económico futuro basado en las posibles infracciones laborales, con el fin de evitar costos imprevistos por parte de la entidad SUNAFIL, cumpliendo completamente con la ley N° 29783.

Revisión de literatura

Altamirano y Pastor [10] detallan que DISEIN SAC enfrenta graves riesgos laborales debido a tareas en altura, calor e izamiento, generando un elevado coeficiente de percances debido a la ausencia de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) eficaz. Existe inquietud por eventuales sanciones de SUNAFIL. Por ello, se sugiere un nuevo SSO para mitigar peligros. Tras una inspección técnica, se constató un acatamiento del 28% y una deficiencia del 72% en SST. Durante un trimestre en 2019, se registraron 19 infortunios laborales. Luego de actualizar normativas, renovar comités y confeccionar la IPERC, se consiguió disminuir el grado de amenaza de 309 a 124. Después de la implementación, el cumplimiento del SSO aumentó al 65%, con una reducción del 40% en el nivel de riesgo según IPERC.

Trauco [11] en su investigación, detalla que la empresa metalmecánica Estructuras Industriales EGA S.A. experimentó 6 accidentes laborales en 2018, resultando en la pérdida de 18 días de trabajo. Como respuesta, la corporación aspira a instaurar un Esquema de Administración fundamentado en el Decreto 29783 (normativa de protección y bienestar laboral) con la finalidad de anticipar peligros para los operarios y entes externos, incrementar la incentivación y eficiencia, eludir sanciones laborales y conseguir avances lucrativos. En un principio, la entidad contabilizó una tasa de siniestralidad de 32 incidentes por cada millón de horas laboradas, más tras la adopción del esquema, esta tasa disminuyó a 3 percances por cada millón de horas laboradas, evidenciando una mejora significativa.

La cuantía de siniestralidad global menguó de 3 a 0,03, y por cada S/. 1 invertido en el Aparato de Manejo de Seguridad y Salud en el Ámbito Laboral (AMSSAL), se obtuvo una ganancia de S/. 3,08, demostrando una rentabilidad auspiciosa.

Elles, Villabona, y Martelo [12] investigan el sector metalmecánico, subrayando los riesgos constantes para los trabajadores en el proceso productivo. Su estudio analiza el manejo de seguridad y bien en la labor en entidades metalmecánicas en Cartagena, identificando factores críticos como la influencia de los altos mandos, la prevención de amenazas, la falta de formación y el deficiente compromiso de los empleadores. Proponen inversiones para cumplir con un SGSST y mejorar la seguridad laboral. Encuestaron a 84 coordinadores de calidad, medio ambiente y seguridad ocupacional. Los resultados indican que la gestión de seguridad tiene una presencia media (3.025) y la salud ocupacional una presencia promedio (3.22), reflejando deficiencias en la implementación efectiva.

Botero y Ovalle [13] en su investigación, explican que toda empresa residente en Colombia tiene por obligación mediante ley, el acatamiento de normativas sujetas a Seguridad y Salud en la labor. Realizaron una evaluación de instrumento tipo encuesta a la región de los municipios de Manizales, que abarca a empresas grandes (25%), medianas (21%) y pequeñas (54%) del sector metalmecánica. Según la evaluación de estructura las grandes, medianas y pequeñas empresas tienen un 85%, 80% y 69% de cumplimiento respectivamente; sin embargo, no cuentan con trabajadores capacitados para el desarrollo e implementación de un SGSST adecuado. En base a las condiciones de trabajo, las empresas no superan el 74% de cumplimiento debido al ineficiente control de reportes y seguimientos de accidentabilidad. Entonces, obtienen un índice promedio de 81,66%, 85,25%, 58,97% en grandes, medianas y pequeñas empresas en relación al cumplimiento de la implementación de un SGSST.

De la Cruz y Otiniano [14] explican en su indagación que una entidad de metalmecánica planifica el mantenimiento de tanques de hidrocarburos, pero los trabajadores asignados a áreas restringidas no están capacitados en las políticas de SST. La falta de correcciones a estas medidas podría llevar a una rentabilidad decreciente, reputación baja y múltiples procesos judiciales. Su objetivo principal es optimizar el bienestar y seguridad en la labor para manejar amenazas de la entidad. Utilizaron un Check list para diagnosticar el cumplimiento del SST, obteniendo un resultado del 74%, considerado "regular". Una encuesta aplicada arrojó que la mayoría (64,3%) percibía un nivel deficiente de seguridad, mientras que la minoría (35,7%) lo veía como regular. Después de un plan de mejora del SST, experimentaron un aumento del 16% en la mejora y minimización de accidentes laborales, situándose en una fase global aceptable con un alineamiento promedio entre el 75% y el 91%.

Ruiz y Silva [15] señalan en su indagación que una firma de metalmecánica enfocada en la manufactura de artículos y estructuras metálicas, bajo contrato con entidades mineras, fue sancionada con 8 UIT en el segundo mes de 2020 por no cumplir con los programas normativos en inspecciones de seguridad y sanidad laboral. Se descubrió un acatamiento del 12.92% en Seguridad y Salud en el Trabajo, denotando un desempeño insatisfactorio. Los peligros detectados mediante la matriz IPERC exhibieron un 25% de riesgos elevados, 52% intermedios y 23% ínfimos. Sostienen que las corporaciones en el ámbito metalmecánico requieren un mecanismo de seguridad y salubridad laboral para evitar percances. La ausencia de una cultura preventiva en estas entidades puede engendrar peligros para la seguridad y la salud, ausentismo debido a enfermedades, dolencias ocupacionales e insatisfacción laboral. Subrayan la relevancia de mitigar los riesgos físicos laborales en las técnicas constructivas de la compañía. El diseño del Sistema de Gestión incrementó la conformidad al 74.83%, demostrando viabilidad económica con una proporción de 1.19. En síntesis, el sistema disminuyó los riesgos laborales, reduciendo los niveles de riesgo alto del 25% al 0% y los niveles intermedios del 52% al 8%.

Effio, Díaz y López [16] evaluaron un programa de seguridad y bienestar en Ingemec Perú S.A.C. con 20 trabajadores de diversas áreas. Destacaron la necesidad de mejorar organización y capacitación, proponiendo un programa basado en la legislación. Tras su implementación, los riesgos intolerables disminuyeron un 10.3%, mientras los tolerables aumentaron un 44.8%. El diagnóstico mostró un incumplimiento promedio del 3.04% de las directrices de la Ley 29783. La evaluación de riesgos reveló que el 82.8% eran importantes. El programa anual redujo significativamente los riesgos y promovió una cultura de prevención. Estos hallazgos destacan la importancia de investigaciones continuas para mejorar la seguridad laboral.

Rivero y Miranda [17] en su investigación señalan que el mayor desafío de "Estructuras Metálicas E.C.J" es manejar los riesgos que amenazan el bien de los empleados, afectando así los recursos financieros. El diagnóstico revela que el 29% de los trabajadores está al tanto de los compromisos en SST, mientras que el 71% carece de información. La empresa busca implementar todas las medidas de seguridad para promover la eficiencia y seguridad. Han desarrollado un medio de manejo de bienestar de ocupación para su producción, cumpliendo con los requisitos legales. En aspectos como evaluación, normativas y reglamentos, el 48% tiene conocimiento, mientras que el 52% no. Además, el 54% está al tanto de la verificación, pero el 46% no. Acerca del manejo de data e informes, el 43% tiene conocimiento, y el 57% no. Respecto a la mejora continua y gestión, el 48% conoce, y el 52% no.

Asencios [18] en su investigación, señala que el principal problema es el aumento de incidentes y accidentes laborales. LM SAC ha llevado a cabo tareas denominadas Trabajos de Alto Riesgo, en las que se realizan actividades propensas a accidentes e incidentes. La cuestión de la entidad radica en la carencia de controles de salvaguardia, procedimientos laborales defectuosos y una administración ineficaz de los peligros ocupacionales, lo cual desembocó en dos reprimendas por infracción de las normativas de seguridad emitidas por su principal cliente, Backus. La repercusión de los sucesos e infortunios en la labor se cuantifica monetariamente en términos de costes, generando pérdidas por montos de S/. 29 150,00 y S/. 44 505,00, lo que representa un incremento anual del 52% aproximadamente. Adicionalmente, el análisis resalta la viabilidad económica del proyecto al presentar una TIR del 44% y un VAN de S/. 56 896,39.

Abanto y Justiniano [19] en su investigación, Efectuaron un análisis de la coyuntura presente de una compañía metalmecánica para discernir el grado de implementación del esquema de administración de seguridad y salubridad laboral. Detectaron insuficiencias en este ámbito y sugirieron una mejora sustancial mediante un SGSST. El esquema planteado, fundamentado en la normativa 29783, incorpora todos los documentos y componentes imprescindibles para la adhesión al SGSST. La valoración pecuniaria de la propuesta asciende a S/. 13 047,80 soles, produciendo un provecho económico al eludir gastos por transgresión del SGSST, con una proporción Beneficio/Costo de S/. 1,60, lo cual se considera favorable y óptimo.

La Ley N° 29783, busca principalmente impulsar la idiosincrasia de mitigación de peligros ocupacionales en la nación. Su ámbito es extenso, abarcando todos los dominios laborales, incluyendo organizaciones del sector nacional y privado, así como el personal de las Fuerzas Armadas y la PNP, e incluso trabajadores independientes [20]. Para su funcionamiento, se establecen nueve principios fundamentales:

En primer lugar, se exige que el empleador garantice un ambiente laboral digno que proteja la integridad de los trabajadores. Asimismo, el empleador debe asumir la responsabilidad legal y económica ante las secuelas de accidentes que afecten a los miembros del personal. Se insta a establecer mecanismos de colaboración basados en el bienestar en la labor, así como a buscar un despliegue de información y capacitación para todos los miembros del personal.

La empresa debe integrar el manejo de bienestar en la labor como parte integral de su administración general, asegurando beneficios de salud para los trabajadores en caso de accidentes y facilitando su reintegración al equipo de trabajo una vez recuperados. El Estado tiene como objetivo principal mejorar el bienestar en la labor en la relación entre laborador y trabajador.

Tantas entidades del sector público como privado, empleadores y trabajadores deben informar sobre el campo estudiado, y se garantiza que los laboradores tengan la oportunidad de proporcionar recordatorios acerca de su estatus de labor [20].

Por otro lado, el SGSST, compuesto por componentes interconectados, responde de manera inmediata a cuestiones De resguardo y salubridad en el ámbito laboral, administrando, impidiendo, erradicando y/o dominando las amenazas que puedan perjudicar el bienestar y resguardo de los asalariados. El resguardo y la salubridad en el trabajo procuran mitigar siniestros laborales y padecimientos ocupacionales, siendo un privilegio primordial para todos los operarios, y se pretende optimizar incesantemente para posibilitar el desenvolvimiento idóneo de las labores [21].

Sobre el medio de manejo de bienestar en la labor, se espera que el jefe la manifieste por escrito, en coordinación con los trabajadores y comisionados, adaptándola a la magnitud de las actividades realizadas y manteniendo una redacción clara, accesible y actualizada [22].

El planeamiento y ejecución de este medio, inicia asegurando el cumplimiento de leyes, reglamentos y otras normativas relevantes para garantizar un rendimiento laboral sin riesgos [20].

El Método REBA, por otro lado, se enfoca en evaluar las cargas posturales de las extremidades superiores e inferiores de un individuo. Su objetivo principal es calificar la exposición de los trabajadores para prevenir lesiones relacionadas con las posturas adoptadas durante su desempeño laboral, proporcionando un indicador del nivel de actuación necesario en función de los hallazgos precisados [23].

La matriz IPERC se emplea para inspeccionar las amenazas en las labores y prevenir daños o enfermedades, lo que beneficia económicamente a la empresa. La herramienta de Matriz IPERC establece las medidas inmediatas que la empresa debe tomar en su proceso productivo para garantizar un trabajo digno e íntegro de sus trabajadores [24].

Finalmente, la SUNAFIL constituye una entidad del poder ejecutivo con la responsabilidad de asegurar la observancia de las regulaciones vinculadas al ámbito laboral, incluyendo la labor social, el bienestar en la labor. Su meta principal se basa en fomentar, preveer, fiscalizar y supervisar dichas normativas, buscando el beneficio integral de los trabajadores [25].

Materiales y métodos

Para la realización de la presente indagación, se logró un ámbito de índole delineativa [26] facilitando la apreciación del estado actual de la corporación INDICONS PERU E.I.R.L. como cimiento para idear la proposición del esquema de administración de resguardo y salubridad en el entorno laboral, enfocado en la reducción de riesgos laborales, dado que proporciona una comprensión detallada del contexto. Adicionalmente, se implementó un diseño de investigación de alcance cuantitativo [27] permitiendo manipular variables para obtener cálculos y medidas precisas, asegurando un análisis robusto y detallado.

Por lo tanto, para el desarrollo de toda la investigación se tiene un total de 18 trabajadores correspondientes a la empresa INDICONS PERU E.I.R.L. durante el periodo 2021-2023, con una muestra de 14 laboradores designados en zona de taller de fabricación y un muestreo no probabilístico puesto a que se trabaja con datos en base a los laboradores de la Micro entidad.

Entonces, para el escrutinio del panorama vigente de la salvaguardia y salubridad en el ámbito laboral dentro de la firma metalmecánica, primeramente se efectuó una visita al área designada a evaluar; en este caso, el área de taller de fabricación donde inmediatamente a través de la observación del ambiente laboral, entrevista al gerente y/o trabajadores, y análisis de documentos, se procedió a recopilar información para desarrollar la matriz IPERC [24], base fundamental del cual se permite conocer riesgos y amenazas a los que los laboradores se encuentran expuestos; así como el uso ineficiente de los EPP respectivamente. En segundo lugar, se toman evidencias fotográficas; ya que, con ayuda de estas y el software Ergonautas, se pudo desarrollar el método REBA [23] para la evaluación de la carga postural de 3 puestos fundamentales dentro de la empresa, las cuales son: el puesto de soldadura, esmerilado y soldado. En tercer lugar, mediante revisión bibliográfica se realiza un Check List según la ley N° 29783 para evaluar el SST y estimar los gastos no recaudados correspondientes a sanciones aplicadas por SUNAFIL; y por último se confecciona un Esquema de Causa–Consecuencia [28], igualmente denominado Esquema de Ishikawa para conocer el origen del principal problema (riesgos laborales).

Para el diseño del SGSST [21] centrado en la Ley N° 29783, se relacionó la información recopilada en el diagnóstico anterior, puesto a que funciona como base a ayuda en el nuevo sistema de gestión. Entonces, es así como se empieza con el estudio de línea base, política del SGSST [21], Riesgos y peligros identificados mediante un análisis de documentos para el registro de cambios producidos en esta nueva gestión. Luego se propone un Plan y Programación anual de SST [21], normativa de SST [21] y Registros simplificados del SGSST [21] que en conjunto de la observación, planes de capacitación, entrevistas y análisis de

documentos, se tiene un registro mediante una lista de verificación, que compara el antes y después del diseño de SGSST [21] mencionado con anterioridad para contemplar las mejoras.

En lo que respecta al estudio coste utilidad de la SGSST, se tiene un registro en Excel de cada costo que conlleva realizar la propuesta (capacitaciones, seguimientos, supervisión, entre otros); incluyendo así, la inmediata resolución de indicadores como la relación B/C [29], Valor Actual Neto (VAN) [30] y TIR [31] gracias al uso de recursos bibliográficos que ayudan a determinar el tamaño de la inversión realizada.

Resultados y discusión

Diagnosticar el estado actual de los riesgos laborales en la empresa metalmecánica

La entidad INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L., cuyo número de RUC es 20607455806, está situada en CAL.GLORIABAMBA MZA. K LOTE. 35 ASC. DE POBL. MICAELA BASTIDAS DEL ZAPALLAL LIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA. Cuenta con profesionales técnicos altamente experimentados en áreas que abarcan desde construcción, diseño, producción, montaje de equipos industriales hasta el arrendamiento de maquinaria pesada, entre otros servicios. La empresa se dedica a proporcionar soluciones completas basadas en las últimas tendencias tecnológicas.

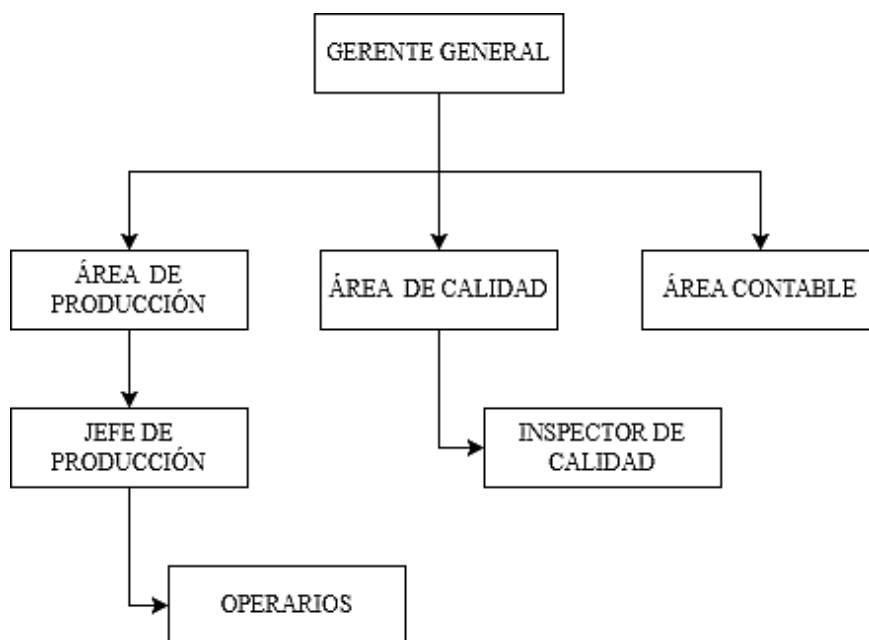


Figura 1. Organigrama de la empresa INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION E.I.R.L

Fuente: Elaboración Propia

En la disección del esquema de Ishikawa se han detectado inquietudes cruciales vinculadas con la fuerza laboral. La carencia de monitoreo y vigilancia en el ámbito de Resguardo y Salubridad en el Trabajo (RST) repercute de manera adversa en las normas de seguridad, propiciando la continuidad de conductas peligrosas. Asimismo, el empleo inapropiado de los Aparatos de Resguardo Individual (ARI) por parte del personal operario incrementa el riesgo de accidentes. La insuficiente capacitación en SST resulta en un manejo inadecuado de los EPP y una menor conciencia de los riesgos laborales. En cuanto al entorno laboral, se han identificado problemas como posturas inadecuadas en el taller de fabricación, que pueden llevar a lesiones musculoesqueléticas. Además, existen problemas ergonómicos y mobiliario no ergonómico en las oficinas, afectando la salud y el rendimiento del personal administrativo. Asimismo, las condiciones inseguras, como la falta de organización de cables en el taller de fabricación, presentan riesgos significativos, incluyendo tropiezos, caídas y cortocircuitos. Respecto a los métodos de trabajo, se identifican procedimientos inseguros y el incumplimiento de la Ley N° 29783, lo cual puede resultar en multas de SUNAFIL y otros costos no previstos. Estos incumplimientos aumentan los riesgos laborales y afectan el ámbito pecuniario de la entidad. En consecuencia, este escrutinio resalta la imperiosa necesidad de instaurar un Esquema de Administración de Resguardo y Salubridad Laboral (EARSL) para enfrentar estos sectores críticos y mitigar los peligros ocupacionales en la compañía metalmeccánica. Un EARSL meticulosamente elaborado puede optimizar la seguridad y el bienestar de los operarios, garantizar la adhesión a regulaciones y disminuir los gastos relacionados con percances y penalidades.



Figura 2. Diagrama Ishikawa

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1. Matriz de Priorización de las Causas Raíz

Código	Causas / Problemas	Riesgos	Impacto (I)	Probabilidad (P)	Total
CR1	Falta de control de supervisión SST	Contacto con energía eléctrica, shock eléctrico Lesiones auditivas, enfermedad ocupacional Choques, atropello	5	4	9
CR2	Uso inadecuado de EPP	Fatiga visual, afecciones a la vista Lesiones auditivas, enfermedad ocupacional	4	5	9
CR3	Falta de capacitación en SST	Contacto directo con energía eléctrica (voltaje 220) Mutilaciones, cortes	4	5	9
CR4	Posturas inadecuadas en el taller de fabricación	Lumbalgia, riesgos ergonómicos, daños musculares Atrapamiento, pellizco de manos	4	4	8
CR5	Problemas ergonómicos	Lumbalgia, riesgos ergonómicos, daños musculares Enfermedades ocupacionales	4	4	8
CR6	Mobiliario no ergonómico en oficina	Fatiga visual por uso en exceso Contacto con muebles de oficina, golpes	3	4	7
CR7	Condiciones inseguras en el entorno laboral	Exposición al riesgo biológico Golpes, aplastamiento de miembros (manos, pies)	5	5	10
CR8	Procedimientos de trabajo inseguros	Contacto directo con energía eléctrica (voltaje 440) Electrocución, Quemaduras	5	5	10
CR9	Incumplimiento de Protocolos de seguridad	Pérdida de control del vehículo Choque, atropello a terceros, volcadura	4	5	9

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2. Pareto de las Causas Raíz

Código	Causas / Problemas	Total	%	% acumulado
CR7	Condiciones inseguras en el entorno laboral	10	12.66%	12.66%
CR8	Procedimientos de trabajo inseguros	10	12.66%	25.32%
CR9	Incumplimiento de Protocolos de seguridad	9	11.39%	36.71%
CR1	Falta de control de supervisión SST	9	11.39%	48.10%
CR2	Uso inadecuado de EPP	9	11.39%	59.49%
CR3	Falta de capacitación en SST	9	11.39%	70.89%
CR4	Posturas inadecuadas en el taller de fabricación	8	10.13%	81.01%
CR5	Problemas ergonómicos	8	10.13%	91.14%
CR6	Mobiliario no ergonómico en oficina	7	8.86%	100.00%
		79	100.00%	

Fuente: Elaboración Propia

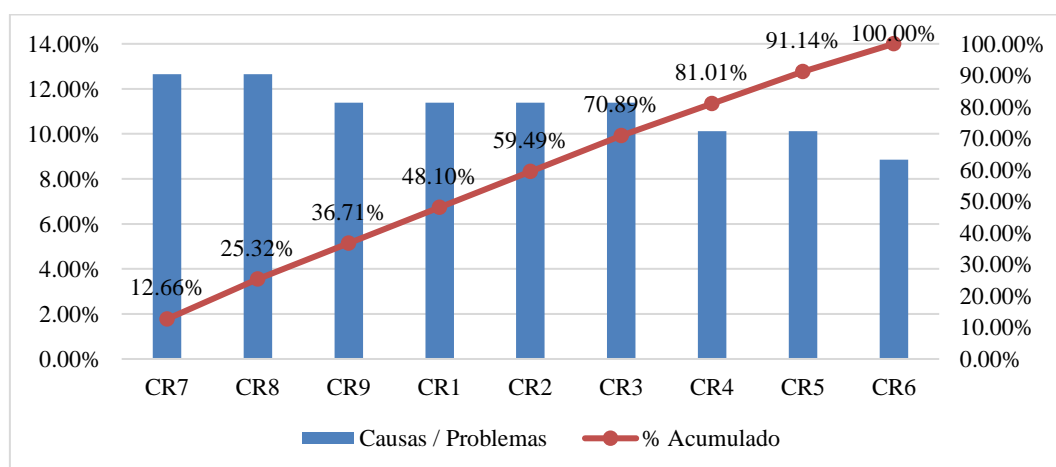


Figura 3. Diagrama de Pareto de las Causas Raíz

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3. Matriz de indicadores para el monitoreo continuo

Código	Causas / Problemas	Indicador	Fórmula	Meta
CR7	Condiciones inseguras en el entorno laboral	Días sin accidentes	$\text{N}^\circ \text{ de días sin accidentes} / \text{año}$	365 días
CR8	Procedimientos de trabajo inseguros	No conformidades Controles operacionales	$\text{N}^\circ \text{ No conformidades en SST} / \text{año}$ $\text{N}^\circ \text{ de controles operacionales implementados} / \text{N}^\circ \text{ de controles planificados}$	0 100%
CR9	Incumplimiento de Protocolos de seguridad	Incidentes e incidentes peligrosos reportados	$\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que reportan incidentes e incidentes peligrosos} / \text{N}^\circ \text{ Trabajadores de la empresa}$	100%
CR1	Falta de control de supervisión SST	Programa anual SST Simulacros de emergencias	$\text{N}^\circ \text{ actividades ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ actividades en total}$ $\text{N}^\circ \text{ de simulacros realizados} / \text{N}^\circ \text{ simulacros planificados}$	100% 4 / año
CR2	Uso inadecuado de EPP	Capacitación de personas aprobadas Monitoreos e Higiene Ocupacional	$\text{N}^\circ \text{ de personas aprobadas} / \text{N}^\circ \text{ de personas evaluadas}$ $\text{N}^\circ \text{ de parámetros cumplidos} / \text{N}^\circ \text{ parámetros totales}$	> 95% 100%
CR3	Falta de capacitación en SST	Horas de Capacitación Capacitaciones realizadas	$\text{N}^\circ \text{ de horas de capacitación en SST} / \text{N}^\circ \text{ horas trabajadas al año}$ $\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones en SST realizadas} / \text{N}^\circ \text{ de capacitaciones en SST planificadas}$	25 hrs / año 4 cap. / año
CR4	Posturas inadecuadas en el taller de fabricación	Número de quejas de los trabajadores sobre dolores corporales relacionados con el trabajo (NQ)	$(\text{Número total de quejas sobre dolores corporales} / \text{Número total de empleados}) * 100$	< 5 quejas / mes
CR5	Problemas ergonómicos	Tasa de productividad antes y después de la implementación de medidas ergonómicas (TP) Número de evaluaciones ergonómicas realizadas y el tiempo promedio para implementar cambios (ERTP)	$\text{Productividad P} - \text{Productividad A} / \text{Productividad A}$ $\text{Número de evaluaciones ergonómicas realizadas} / \text{Tiempo promedio para implementar cambios}$	$\geq 10\%$ > 10 cambios / año
CR6	Mobiliario no ergonómico en oficina	Nivel de satisfacción de los trabajadores después de la implementación de medidas ergonómicas (NS)	$(\text{Puntuación de satisfacción del trabajador} / \text{Total de preguntas en la encuesta}) * 100$	> 85%

Fuente: Elaboración Propia

La asignación de puntuaciones de impacto y probabilidad en la Tabla 1 se fundamentó en la gravedad de las consecuencias y la frecuencia de ocurrencia de cada riesgo identificado, aplicando una escala del 1 al 5. El impacto se calificó según la severidad de los daños potenciales, como lesiones incapacitantes, pérdida de vidas o afectaciones críticas a las operaciones, mientras que la probabilidad evaluó la frecuencia esperada de ocurrencia del evento, considerando factores como condiciones inseguras, falta de supervisión o capacitación, y recurrencia de prácticas inseguras. Este enfoque permitió identificar y priorizar las causas raíz más críticas, facilitando la implementación de medidas correctivas y preventivas eficaces, promoviendo una reducción sostenida de riesgos en cada proceso evaluado dentro de la organización. Además, se consideraron indicadores complementarios que refuerzan la capacidad de anticipar posibles incidentes, asegurando que la evaluación de riesgos sea dinámica y adaptativa a las condiciones cambiantes del entorno laboral.

Asimismo, la Tabla 3 radica en la aplicación de la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como la Ley N° 29783, su reglamento y estándares específicos como la Resolución Ministerial 375-2008 sobre ergonomía en el sector metalmecánico. Cada indicador fue desarrollado en conjunto con la empresa, adaptándose a sus necesidades y riesgos. Por ejemplo, días sin accidentes mide la efectividad de medidas preventivas, mientras que indicadores de no conformidades y controles garantizan el cumplimiento de planes SST. Además, indicadores relacionados con capacitación y ergonomía, como productividad y quejas, aseguran monitoreo continuo y mejora del sistema SST, fortaleciendo la gestión integral y promoviendo una cultura de seguridad sostenible en todas las áreas de trabajo. De esta forma, la combinación de normativas, análisis de indicadores y participación activa de la empresa impulsa la mejora continua, contribuyendo a la reducción de accidentes y al bienestar integral de los trabajadores.

La empresa se compone de 5 áreas de trabajo delimitadas específicamente, lo que expone a los laboradores a amenazas en la labor, especialmente en el taller de fabricación, recepción de materia prima y el área administrativa. La matriz IPERC identificará y evaluará los riesgos asociados a estos procesos, con el fin de precisar medios de manejo en las áreas mencionadas. Se consideran el factor de probabilidad (anexo 02), severidad (anexo 03), matriz de evaluación (anexo 04) y el nivel de riesgo (anexo 05) para el desarrollo de la matriz.

La matriz IPERC (anexo 24) revela un total de 54 riesgos laborales. En la tabla 4, se detallan los riesgos de nivel alto, como shock eléctrico, pérdida del control del vehículo, quemaduras, cargas suspendidas y cortes. Los riesgos de nivel medio incluyen atrapamientos, fatiga visual, exposición a riesgos biológicos y lesiones por contacto con materiales. Finalmente, se identificaron solo 2 riesgos de nivel bajo: afecciones a la vista y caídas al mismo nivel.

Tabla 4. Nivel de Riesgo en INDICONS PERU E.I.R.L.

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	%
ALTO	17	31,48%
MEDIO	35	64,81%
BAJO	2	3,70%
TOTAL	54	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

El área del taller de fabricación incluye tres actividades principales: soldado, esmerilado y perforado, que son las más frecuentes en la empresa. Usando el método REBA, se evaluaron los riesgos de carga postural para determinar los riesgos disergonómicos.

Para el puesto de soldado (anexo 09), la puntuación inicial no cambia debido a la falta de carga de fuerza ejercida (menos de 5 kg). No obstante, se añade +1 a la puntuación final (anexo 10) por el tipo de agarre regular, resultando en una puntuación de 9. Además, se incrementa en +1 por la existencia estática del ser y +1 por posturas inestables (anexo 11), llevando la puntuación final a 12.

Asimismo, en el puesto de esmerilado (anexo 14), la puntuación inicial permanece inalterada debido a la falta de carga de fuerza (menos de 5 kg). Sin embargo, se añade +1 por el tipo de agarre regular (anexo 15), obteniendo una puntuación de 6, y se suma +1 adicional por posturas inestables (anexo 16), resultando en una puntuación final de 10.

Por último, en el puesto de perforado (anexo 19), la puntuación se mantiene sin cambios debido a la ausencia de carga de fuerza (menos de 5 kg) y a un buen agarre (anexo 20), quedando en 8. No obstante, se incrementa en +1 por posturas inestables (anexo 21), alcanzando una puntuación final de 10.

Tabla 5. Ponderación Final

Evaluación N° 01			
Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato
Evaluación N° 02			
Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato
Evaluación N° 03			
Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato

Fuente: Elaboración Propia

En síntesis, el cuadro 5 exhibe una calificación definitiva de 12 correspondiente a la valoración N° 01, ubicándola en el estrato de desempeño más elevado. En las valoraciones N° 02 y N° 03, se alcanzó una calificación definitiva de 10, lo cual denota un estrato de desempeño alto. Por ende, se evidencia una acción inmediata frente a estos resultados adversos para la corporación.

Conforme a la matriz IPERC, los ARI identificados se delinear como las Especificaciones Técnicas de Aparatos de Resguardo Individual. Se cuenta con un total de 32 ARI en la empresa; no obstante, la carencia de adiestramiento del personal ocasiona un uso impropio de dichos aparatos.

En la figura 3, se observa en la primera fotografía a un ayudante soldador realizando su actividad laboral sin la careta correspondiente, lo que pone en riesgo su salud visual. En la segunda foto, un operario civil lleva a cabo mediciones de material sin utilizar su indumentaria de protección, a pesar de que se están realizando otras actividades en el taller de fabricación. Estos descuidos generan un ambiente de trabajo inseguro en la relación empleado-empendedor. En el área administrativa, se ha identificado la falta de mobiliario ergonómico, ya que solo se cuentan con sillas de madera, lo que podría ocasionar lesiones musculares a los trabajadores a lo largo del tiempo. La figura 3 muestra a un trabajador utilizando mobiliario deficiente,

contribuyendo a un entorno laboral poco seguro. Finalmente, en el área de taller de fabricación, se han detectado cables expuestos que representan un peligro para los empleados, pudiendo causar lesiones graves debido al desorden en el área, como se aprecia en la figura 3, donde los cables están enredados y desordenados mientras se realizan las actividades laborales.



Figura 3. Desuso de los EPP, Mobiliario de Oficinas y Cables Expuestos

Fuente: Elaboración Propia

El check list (anexo 26) está basado en la ley N° 29783, que determina el monto de las infracciones (costos no percibidos) que la empresa metalmecánica podría estar incurriendo. Para la evaluación de infracciones laborales, este check list se vincula con los criterios establecidos por la entidad SUNAFIL. Para desarrollar el check list, se consideró el cálculo de multas por inspección basado en el total de trabajadores según el tipo de empresa correspondiente (anexo 22). Los ítems se evaluaron utilizando dos criterios: “1” para

cumplimiento y “0” para incumplimiento de la base legal. Finalmente, según la tabla 6, se obtuvo un resultado promedio de 26,6% en la evaluación SST de la empresa, indicando una evaluación regular (anexo 23).

Tabla 6. Promedio de Cumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo INDICONS PERU E.I.R.L.

Resumen de la Evaluación de Seguridad y Salud en el Trabajo		
Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo		
ÍTEM	PRINCIPALES ELEMENTOS DE LA GESTIÓN	Porcentaje (%)
1	Organización de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	33,3%
2	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	28,6%
3	Investigación de Incidentes /Accidentes – Notificación	36,4%
4	Registro y Documentación del Sistema de Gestión	88,9%
5	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	0,0%
6	Preparación para las Emergencias	31,3%
7	Capacitación y Entrenamiento	14,3%
8	Equipos de Protección Personal	33,3%
9	Control de Salud del Trabajador	0,0%
10	Control de Salud Psicológica del Trabajador	0,0%
Promedio general De Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa		26,6%

Fuente: Elaboración Propia

Por último, este resultado es útil para prevenir multas que la empresa y los empleadores podrían enfrentar, buscando un beneficio común. Se ha calculado un total de S/. 101 890,00 (anexo 22) en multas potenciales debido a la falta de un SGSST. Sin embargo, la implementación y gestión adecuada de un SGSST no solo reduciría los riesgos constantes que enfrentan los laboradores en sus labores, sino que también evitaría un impacto económico negativo para la empresa INDICONS PERU E.I.R.L.

Proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa metalmecánica basado en la ley N° 29783

En la etapa de **planeación**, a fin de determinar el diseño del SGSST en la entidad INDICONS PERU E.I.R.L basado en la ley N° 29783, se identificó y cuantifico las sub-causas de los problemas tal y como se muestra en el análisis del estatus actual.

Por consiguiente, a la eta **hacer**, se desarrolla la política de seguridad en el SGSST, esencial para garantizar la protección de los empleados y cumplir con las regulaciones. Posteriormente, se crea el reglamento interno para definir las pautas y procesos específicos relacionados con la SGSST.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

La elaboración de una política de seguridad en el SGSST en la entidad metalmecánica INDICONS PERU E.I.R.L., es una medida esencial para garantizar la protección de los empleados, acatar normativas, reducir costos, mejorar la eficiencia y promover una imagen corporativa positiva. Además, precisa que el compromiso de la entidad con el bien de sus laboradores y la excelencia en sus operaciones (anexo 28).

Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

Una vez definida esta, se desarrolla el reglamento interno [32] (anexo 29) para definir las pautas y procesos específicos vinculados con la SGSST en INDICONS PERU E.I.R.L., correspondiente a las modificatorias establecidas por la normativa. Debido a que su importancia radica en la transmisión de las expectativas de protección y bienestar a los trabajadores, así como en la garantía de su cumplimiento.

Por lo tanto, en la etapa **verificar** se establecen medios de manejo para decrementar o fulminar las amenazas precisadas, conforme al reglamento de SGSST. Además, se verifica la efectividad de estas medidas mediante la tabla de propuestas y el mapa de amenazas.

Proponer las Medidas de Control para minimizar o eliminar los riesgos evaluados y Mapa de Riesgos

Según [33] el artículo 32 conforme a las normativas del Precepto de Resguardo y Bienestar en el Ámbito Laboral, todo expediente del Esquema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo que la corporación deba ostentar, ha de corroborar las acciones de control a ejecutar en la detección de peligros y el análisis de riesgos (anexo 24), de acuerdo con los desenlaces obtenidos, tal como se exhibe en la tabla 4, donde se incorpora el esquema de peligrosidad (anexo 30). Por lo tanto, tenemos lo siguiente:

Tabla 7. Propuestas de Medidas de Control según la Matriz IPERC

N°	ACTIVIDAD	PELIGROS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS	CLASIFICACIÓN SEGÚN JERARQUÍA DE CONTROLES
1	Trabajos en Oficina	Energía eléctrica 220v	ALTO	Capacitaciones en riesgos eléctricos para prevenir efectos en el sistema nervioso.	Control Administrativo
2		Tránsito de vehículos y personas	ALTO	Feedback constante en RITRAN 2019 y manejo defensivo, pausas activas para evitar estrés físico y fatiga.	Control Administrativo
3	Recepción de Materiales	Fallas mecánicas del vehículo	ALTO	Verificación constante del check list para controlar emisiones de gases y reducir afecciones respiratorias en operadores.	Control Administrativo
4		Vías en mal estado	ALTO	Verificación constante de la vía de recorrido para el monitoreo de trastornos muscoesqueléticos por desplazamientos en terrenos irregulares.	Control Administrativo
5		Uso de teléfono celular	ALTO	Verificación en el cumplimiento de la política del uso responsable del celular en el trabajo para reducir fatiga visual y tensión muscular.	Control Administrativo
6		Manipulación de esmeril angular (amoladora)	ALTO	Realizar VCT del uso o manipulación de herramientas de rotativas y monitoreo de exposición a polvo metálico.	Control Administrativo
7		Energía eléctrica 440v (manipulación o uso de máquina de soldar)	ALTO	Realizar VCT del procedimiento de uso o manipulación de máquina de soldar para evitar intoxicación por humos de soldadura.	Control Administrativo
8		Trabajos en caliente	ALTO	Estandarización de máquinas de soldar.	Control de Ingeniería
9		Uso de teclé	ALTO	Pausas y Rotación para reducir el riesgo de lesiones muscoesqueléticas por manipulación de cargas.	Control Administrativo
10		Manipulación de esmeril angular (amoladora)	ALTO	Realizar VCT del uso o manipulación de herramientas de rotativas y monitoreo de exposición a polvo metálico.	Control Administrativo
11	Trabajos en Taller	Trabajos en caliente	ALTO	Estandarización de máquinas de soldar.	Control de Ingeniería
12		Manipulación de esmeril angular (amoladora)	ALTO	Realizar VCT del uso o manipulación de herramientas de rotativas y monitoreo de exposición a polvo metálico.	Control Administrativo
13		Trabajos en altura	ALTO	Inspección de los puntos de anclaje, permanecer anclado en todo momento.	Control de Ingeniería
14		Trabajos en caliente	ALTO	Estandarización de máquinas de soldar.	Control de Ingeniería
15		Interactuar con equipos con energía eléctrica-mecánica	ALTO	Capacitaciones en riesgos eléctricos.	Control Administrativo
16		Manipulación de esmeril angular (amoladora)	ALTO	Realizar VCT del uso o manipulación de herramientas de rotativas y monitoreo de exposición a polvo metálico.	Control Administrativo
17		Uso de la compresora	ALTO	Verificación del uso constante del respirador para evitar inhalación de partículas.	Control Administrativo y/o EPP

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 7, se detalla los 17 peligros identificados en la empresa INDICONS, que cuentan con un grado de amenaza elevada, incluyendo riesgos de salud ocupacional, indicando la actividad y medida de control correspondiente según lo analizado y evaluado. Por lo que se espera que cada actividad cuente con un nivel de riesgo bajo a medida que se realiza un control de seguimiento de dichas propuestas. Para el desarrollo del mapa de riesgos (anexo 30), se consideró la identificación de los riesgos mostrados en la matriz IPERC, por lo que se procedió a clasificar según su naturaleza, se priorizó cada riesgo en relación a los medios de manejo precisados.

Entonces, para la última etapa de **actuar** se elabora un nuevo Plan y Programa Anual de Resguardo y Salubridad en el Ámbito Laboral, escrutando los elementos de peligro, orígenes y preceptos precautorios precisos para optimizar las condiciones ocupacionales. Adicionalmente, se sugieren esquemas de adiestramiento en seguridad y salubridad laboral, y se configura la papelería concerniente al Estudio de Faena Segura (EFS) y el Proyecto de Contingencia y Egreso (PCE). Por último, se instaura mobiliario ergonómico en la zona administrativa para potenciar el bienestar y la seguridad del personal.

Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

La corporación exhibe una gestión deficiente en Resguardo y Bienestar Laboral, por lo cual se aconseja la confección de un renovado Esquema y Proyecto Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo [34] para escrutar elementos de riesgo, etiologías y preceptos precautorios indispensables en pro de operarios y empleadores. Este instrumento de administración es imperativo conforme a la reglamentación para todas las entidades, determinando las operaciones a ejecutar en 2023 para manejar peligros laborales y perfeccionar las condiciones laborales. El proyecto comienza con un reporte preliminar que incluye el alcance, la línea basal del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), la política integrada de calidad, entorno, resguardo y salubridad ocupacional, los objetivos y propósitos, la designación del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, la identificación de peligros y valoración de riesgos, la estructura y responsabilidades, las formaciones, la salubridad ocupacional, el plan de emergencia, la indagación de incidentes y enfermedades, auditorías, estadísticas, la conservación de data, la ejecución de este y la revisión del SGSST. Todo esto es obligatorio para preservar la salud e integridad física según las disposiciones profesionales y técnicas. El Reglamento de la Ley N° 29783, en su artículo 26 [33], obliga al patrono a instaurar esquemas de prevención y fomento del bienestar, vigilar su observancia y suministrar medios idóneos para que el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo puedan llevar a cabo los proyectos y programas precautorios. Por ende, el plan anual

(anexo 31) y el programa anual de seguridad y salud en el trabajo (anexo 32) fueron desarrollados según las necesidades de INDICONS PERU E.I.R.L.

Proponer un programa anual de capacitaciones

La instrucción en Resguardo y Salubridad Laboral es el método más efectivo para concienciar y fomentar una cultura de prevención de peligros ocupacionales; ofrecer formación y expansión de saberes y cultivar destrezas para modificar actitudes y conductas cruciales para la seguridad y salud en el entorno laboral, prevenir la labor y/o reducir los siniestros laborales y/o los accidentes ambientales, fundamentándose en preceptos elementales de la ergonomía. [35]. Esta ley y sus reglamentos de aplicación estipulan que los empleadores son responsables de la gestión de los riesgos laborales, el desarrollo de programas de capacitación en bienestar en la labor y la realización de tareas específicas con la participación de los empleados y de forma saludable. El programa anual de capacitaciones propuesto (anexo 33), tenemos el resumen de la tabla 8, donde se detalla la descripción de la actividad que corresponde al tema tratado en cada capacitación, el responsable y la frecuencia en la que se tiene que realizar.

Tabla 8. Resumen del Programa Anual de Capacitaciones

N°	Descripción de la Actividad	Responsable	Frecuencia
1	DS 024-2016 EM “Obligación de los trabajadores”	Jefe SST	Anual
2	DS 024-2016 EM “Derecho de los trabajadores”	Jefe SST	Anual
3	IPERC (TEORICO – PRACTICO)	Jefe SST	Cada actualización
4	Política de INDICONS	Jefe SST	Anual
5	4 pilares fundamentales para combatir e COVID - 19	Jefe SST	Anual
6	Taller: Uso y mantenimiento de EPP’s	Jefe SST	Anual
7	Concientización en controles de seguridad	Jefe SST	Anual
8	Hoja de Seguridad (MSDS) y reconocimiento de rotulación rombo NFPA 704	Jefe SST	Bianual
9	Manejo y Almacenamiento de Sustancias Químicas	Jefe SST	Trimestral
10	Curso teórico y práctico: Observador de fuego	Jefe SST	Anual
11	Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo.	Jefe SST	Anual
12	Uso y manejo de extintores	Jefe SST	Trimestral
13	Estándar de gestión integral de residuos	Jefe SST	Anual
14	Señalización y sistemas de bloqueo	Jefe SST	Anual
15	Estándares operacionales	Jefe SST	Cada actualización
16	Pets	Jefe SST	Cada actualización
17	Trabajo en caliente	Jefe SST	Anual
18	Trabajo en altura	Jefe SST	Anual
19	Respuesta a emergencias	Jefe SST	Trimestral

Fuente: Elaboración Propia

Proponer documentación y control de documentos del ATS y PETAR

Gestionar la documentación del Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y el Plan de Emergencia y Evacuación (PETAR) es esencial en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, especialmente en la empresa metalmecánica. Este control detallado de documentos relacionados con actividades como habilitado y armado de plataformas del caso ATS (anexo 34), armado de anillo superior de tanque (anexo 35) y trabajos en caliente PETAR (anexo 36), mitiga riesgos laborales. La documentación en seguridad y salud en el trabajo es crucial para mejorar las condiciones laborales. Registros de accidentes (anexo 44) y enfermedades ocupacionales (anexo 45) permiten identificar riesgos y tomar medidas preventivas. Asimismo, los registros de incidentes peligrosos (anexo 46) y el monitoreo de agentes (anexo 47) controlan y mitigan riesgos. Inspecciones internas (anexo 48) aseguran el cumplimiento normativo. Finalmente, registros estadísticos (anexo 49 y 50), de equipos (anexo 51), inducción, capacitación, simulacros (anexo 52) y auditorías (anexo 53) garantizan la preparación y el cumplimiento continuo.

Proponer mobiliario ergonómico en el área administrativa

Las sillas ergonómicas DOMENICA cumplen con la Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómicos [36], disminuyendo el riesgo de lesiones musculares y trastornos ergonómicos. Diseñadas para ofrecer soporte adecuado y promover una postura saludable, estas sillas reducen las posibilidades de lesiones laborales. Al reemplazar las sillas de madera, la empresa ha creado un entorno más seguro, demostrando su preocupación por el bienestar y la seguridad de los empleados, lo que potencialmente aumenta la satisfacción y retención del personal.

Indicadores después de la Propuesta

Para evaluar la efectividad de la propuesta, se han definido indicadores cuantificables que midan su impacto. Se espera reducir los riesgos a 37 en nivel bajo y 17 en nivel medio (Tabla 9), disminuyendo la exposición a condiciones peligrosas. Además, se prevé un ahorro de S/. 66 516,00 al minimizar sanciones de SUNAFIL. El cumplimiento del SGSST se incrementará entre un 75% y 90% (Tabla 10), fortaleciendo la seguridad laboral y el cumplimiento normativo.

Tabla 9. Nivel de Riesgo propuesto

NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD	%
ALTO	0	0,00%
MEDIO	17	31,48%
BAJO	37	68,52%
TOTAL	54	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10. Promedio de Cumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto

Resumen de la Evaluación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo		
Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo		
ÍTEM	Principales elementos de la Gestión	Porcentaje (%)
1	Organización de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	75,0%
2	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	100,0%
3	Investigación de Incidentes /Accidentes – Notificación	81,8%
4	Registro y Documentación del Sistema de Gestión	100,0%
5	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	66,7%
6	Preparación para las Emergencias	31,3%
7	Capacitación y Entrenamiento	100,0%
8	Equipos de Protección Personal	100,0%
9	Control de Salud del Trabajador	100,0%
10	Control de Salud Psicológica del Trabajador	0,0%
Promedio general de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa		75,5%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11. Antes y Después de las Propuestas

Resultados	Antes	Después
Nivel de Riesgo	Alto	0
	Medio	17
	Bajo	37
Cumplimiento en general	Promedio	26,6%
	SST	75,5%
Costos no percibidos	S/.101 890,00	S/.35 374,00

Fuente: Elaboración Propia

Realizar un análisis costo-beneficio de la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa metalmecánica

Para realizar un análisis costo-beneficio detallado de la propuesta, se evaluaron diversos elementos de inversión, costos y gastos administrativos (anexo 43). Específicamente, se consideró la cotización de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo proporcionado por la empresa INGE INGENIERÍA Y GESTIÓN INTEGRAL S.A.C. (anexo 39), la cotización de sillas ergonómicas conforme a la normativa vigente por parte de la empresa TENDENZA (anexo 40), la cotización de Equipos de Protección Personal por GROUP MAVED S.A.C. (anexo 41) y la cotización de exámenes médicos ocupacionales de SOLUCIONES MÉDICAS DEL NORTE S.A.C. (anexo 42). Asimismo, se tomó en cuenta una tasa de inflación de 12 meses del 7,75% según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) [37].

Tabla 12. Evaluación Económica de la Propuesta

Estado de resultados						
Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos		S/. 66 516,00	S/. 71 670,99	S/. 77 225,49	S/. 83 210,47	S/. 89 659,28
costos operativos		S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00
Depreciación		S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00
GAV		S/. 28 740,00	S/. 30 177,00	S/. 31 685,85	S/. 33 270,14	S/. 34 933,65
Utilidad antes de impuestos		S/. 37 776,00	S/. 41 493,99	S/. 45 539,64	S/. 49 940,32	S/. 54 725,63
Impuestos (29.5%)		S/. 11 143,92	S/. 12 240,73	S/. 13 434,19	S/. 14 732,40	S/. 16 144,06
Utilidad después de impuestos		S/. 26 632,08	S/. 29 253,26	S/. 32 105,45	S/. 35 207,93	S/. 38 581,57
Flujo de caja						
Año	0	1	2	3	4	5
Utilidad después de impuestos		S/. 26 632,08	S/. 29 253,26	S/. 32 105,45	S/. 35 207,93	S/. 38 581,57
Inversión	S/. 17 780,85	S/. 17 780,85	S/. 17 780,85	S/. 17 780,85	S/. 17 780,85	S/. 17 780,85
Año	0	1	2	3	4	5
FNE	-S/. 17 780,85	S/. 8 851,23	S/. 11 472,41	S/. 14 324,59	S/. 17 427,08	S/. 20 800,71
VAN	S/. 22 615,42					
TIR	61,33%		COK:	20%		
PRI	2,20	Años				
Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos		S/. 66 516,00	S/. 71 670,99	S/. 77 225,49	S/. 83 210,47	S/. 89 659,28
Egresos	S/. 17 780,85	S/. 57 664,77	S/. 60 198,58	S/. 62 900,90	S/. 65 783,39	S/. 68 858,56
VAN Ingresos	S/. 226 052,76					
VAN Egresos	S/. 203 437,34					
B/C	1,11					

Fuente: Elaboración Propia

El análisis financiero se realizó sobre un flujo de caja proyectado a cinco años. Los indicadores obtenidos fueron los siguientes: Valor Actual Neto (VAN) de S/ 22 615,42, indicando que la propuesta generará un valor presente neto positivo, sugiriendo que los beneficios superan los costos de inversión; Tasa Interna de Retorno (TIR) de 61,33%, considerablemente superior a la tasa de descuento utilizada, demostrando una alta rentabilidad de la inversión; y una Relación Beneficio-Costo (B/C) de 1,11, evidenciando que por cada sol invertido se espera un retorno de S/ 0,11, justificando económicamente la implementación del SGSST. Estos resultados demuestran que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es no solo viable sino también rentable, con un retorno significativo de la inversión inicial. Además, se espera una mejora sustancial en las condiciones laborales y una reducción de los riesgos laborales en la empresa INDICONS PERU E.I.R.L.

Discusión del objetivo específico N° 01

La investigación revela que en el área de taller de fabricación de INDICONS PERÚ E.I.R.L., se identificaron 17 riesgos laborales de nivel alto, lo que representa el 31,48% del total. Estos riesgos están asociados principalmente a evaluaciones posturales en actividades como el puesto de soldado, esmerilado y perforado. Se observó un nivel de actuación muy alto para las dos primeras actividades y alto para la última, lo que sugiere la necesidad de intervenciones preventivas inmediatas. Comparando con estudios anteriores, Altamirano y Pastor [10] encontraron un alto nivel de incumplimiento en Seguridad y Salud en el trabajo (72%) y un total de 19 accidentes laborales en 2019, con 309 riesgos identificados mediante la matriz IPERC. Trauco [11] reportó 6 accidentes laborales en 2018, equivalente a 18 días de trabajo perdido, y De la Cruz y Otiniano [14] evaluaron el cumplimiento del SST en un 74%, considerado "regular". Además, la encuesta realizada reveló que el 64,3% de los trabajadores perciben el nivel de riesgo como "malo", mientras que el 35,7% lo califica como "regular".

Discusión del objetivo específico N° 02

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) basado en la ley N° 29783 y la metodología PHVA alcanzó un nivel de cumplimiento del 75,5%. Este enfoque sistemático y de mejora continua ha demostrado ser efectivo para garantizar un entorno laboral seguro. Los resultados obtenidos son consistentes con los hallazgos de Effio, Díaz y López [16], quienes también experimentaron mejoras significativas en la verificación, control de información y documentos, así como en la regularización de riesgos, con una disminución del 10,3% en los riesgos considerados inaceptables. La propuesta de Abanto y Justiniano [19] de alcanzar el 100% de cumplimiento con los lineamientos de la

Ley 29783 a través de un SGSST es ambiciosa pero factible. La proyección de una reducción del 0% en los actos y condiciones subestándar con el cumplimiento total de los indicadores del sistema refleja la importancia y el potencial impacto positivo de implementar prácticas de seguridad y salud en el trabajo. Además, los resultados de Ruiz y Silva [15] respaldan la idea de que un SGSST puede crear una cultura preventiva que minimiza los riesgos físicos del trabajo. El notable aumento en el cumplimiento de la Ley 29783, de un 11,92% a un 74,83%, indica que las medidas implementadas fueron efectivas y beneficiosas para la empresa. Esto sugiere que la adopción de un enfoque estructurado y proactivo hacia la seguridad y la salud ocupacional puede generar mejoras significativas en el cumplimiento normativo y en la reducción de riesgos laborales.

Discusión del objetivo específico N° 03

La investigación revela una sólida justificación financiera para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). El VAN de S/. 22 615,42; la TIR del 61,33% y un índice de B/C de S/. 1,11 demuestran retornos positivos y una inversión rentable a largo plazo. El costo inicial del proyecto, según Abanto y Justiniano [19], es de S/. 13 047,80; compensado por los beneficios de evitar multas por incumplimiento del SGSST (S/. 17 204). El índice de Beneficio/Costo de S/. 1,60 indica una inversión favorable. Los resultados de Trauco [11] sugieren un rendimiento de S/. 3,08 por sol invertido, respaldando la rentabilidad financiera del proyecto. Asencios [18] también muestra una TIR del 44% y un VAN de S/. 56 896,39; lo que subraya aún más la viabilidad económica del proyecto. En conjunto, estos hallazgos respaldan la importancia de priorizar la inversión en seguridad y salud en el trabajo para garantizar la sostenibilidad financiera y el éxito a largo plazo de la empresa.

Conclusiones

En la empresa INDICONS PERÚ E.I.R.L. se ha logrado un 0% en los riesgos de nivel alto evidenciados por medio de la matriz IPERC. Así mismo el 75,5% en el cumplimiento SG-SST que representa una diferencia del 48,8% en relación al 26,6% antes de la propuesta. Es así como los costos no percibidos por posibles multas de la entidad SUNAFIL, son reducidos a S/. 35 374,00; es decir, una diferencia de S/. 66 516,00 con respecto a la evaluación del Check List inicial.

Se llevó a cabo un diagnóstico que ha permitido evaluar de manera exhaustiva la situación actual de seguridad y salud en el trabajo en la empresa metalmecánica "INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L.". Los hallazgos revelan la existencia de 54 riesgos laborales, siendo 17 de nivel alto, 35 de nivel medio y de nivel bajo que representan el 31,48%,

64,81% y 3,70% respectivamente, lo que pone en riesgo la integridad de los trabajadores y la eficiencia operativa de la empresa. La evaluación de riesgos y la identificación de áreas críticas muestran la importancia de tomar medidas inmediatas para mejorar la seguridad y salud de los empleados. La puntuación muy alta de la evaluación ergonómica N° 01, y alta de la evaluación ergonómica N° 02 y N° 03, junto a la falta de uso adecuado de EPP son señales claras de la necesidad de implementar políticas de prevención y capacitación. Además, la evaluación de las posibles multas laborales asociadas a la falta de un SGSST que ascienden a los S/. 101 890,00, destaca la importancia de contar con un enfoque proactivo en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Se propuso un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa INDICONS PERU E.I.R.L. donde se evidencia un porcentaje nulo en los riesgos de nivel alto, teniendo así un aumento en los riesgos de nivel medio y bajo del 31,48% y 68,52% respectivamente. Por lo tanto, se obtuvo un promedio general del 75,5% del cumplimiento del Sistema de Gestión, es decir, que se tiene un nivel de evaluación muy bueno, oscilando entre el 75% - 100% según el Check List basado en la ley N° 29783.

Se realizó una evaluación costo-beneficio, se propuso invertir un total de S/. 17 780,85; obteniendo así un Valor Actual Neto de S/. 22 615,42; una Tasa Interna de Retorno de 61,33% y un B/C de S/. 1,11; es decir, que, por cada sol invertido en la propuesta, se obtiene una rentabilidad de 0,11 soles. Todo ello indica un alto potencial de rentabilidad de la propuesta en características de inversión y costo.

Recomendaciones

Se sugiere una investigación basada en el enfoque de los resultados del SGSST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) de la empresa INDICONS PERU E.I.R.L., alineada con estándares internacionales de seguridad y salud en el trabajo, como la norma ISO 45001. Esto permitirá evaluar su nivel de conformidad y excelencia, proporcionando una perspectiva comparativa con las mejores prácticas globales.

Además, se recomienda una investigación utilizando la metodología de Mejora Continua de los Procesos (MCP), que incluya la identificación de áreas de mejora, la implementación de soluciones efectivas, la promoción de la seguridad del personal y la optimización de la eficiencia operativa. Esta metodología no solo incrementará la seguridad laboral, sino que también fomentará un ambiente de trabajo más seguro y productivo.

Asimismo, se recomienda implementar la metodología FMEA (Análisis de Modos y Efectos de Falla) para evaluar los procesos operativos y el uso de los Equipos de Protección Personal (EPP) en la empresa metalmecánica. Esta metodología permitirá identificar los puntos críticos donde pueden ocurrir fallos y priorizar las acciones correctivas necesarias para prevenir accidentes. La utilización de FMEA mejorará significativamente la seguridad en el lugar de trabajo, proporcionando una base sólida para futuros proyectos de mejora continua en la gestión de riesgos.

Finalmente, se sugiere aplicar el método JSA (Análisis de Seguridad en el Trabajo) para analizar y mejorar los procedimientos de trabajo en la empresa metalmecánica. Este análisis detallado de cada tarea permitirá identificar los riesgos asociados y desarrollar procedimientos seguros. La implementación del JSA contribuirá a reducir la incidencia de accidentes y a crear un entorno laboral más seguro. Además, esta práctica no solo fortalecerá la actual investigación, sino que también servirá como una guía metodológica para futuros proyectos de mejora de la seguridad laboral en la industria.

Referencias

- [1] OIT, «Organización Internacional del Trabajo,» 18 04 2019. [En línea]. Available: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_686761/lang-es/index.htm. [Último acceso: 11 09 2022].
- [2] HSA Ingenieria y Medio Ambiente, «Linkedin,» 18 04 2024. [En línea]. Available: https://es.linkedin.com/pulse/nuevos-datos-de-accidentabilidad-en-los-j%C3%B3venes-y-personas-il8af?trk=article-ssr-frontend-pulse_more-articles_related-content-card. [Último acceso: 01 05 2024].
- [3] R. H. Taboada Mosquera, «Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa Metal-Mecánica en la Ciudad de Guayaqui,» [En línea]. Available: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21054/1/UPS-GT003428.pdf>. [Último acceso: 24 04 2023].
- [4] El Peruano, «El Peruano,» 27 04 2022. [En línea]. Available: <https://elperuano.pe/noticia/148262-sctr-mas-de-28-000-accidentes-laborales-se-registraron-durante-el-2021-indica-mtpe>. [Último acceso: 11 09 2022].

- [5] Plataforma digital única del Estado Peruano, «Plataforma digital única del Estado Peruano,» 16 07 2021. [En línea].
Available: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/2157615-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-boletin-estadistico-mensual-n-07-ano-10-edicion-julio-2021>.
[Último acceso: 11 07 2022].
- [6] INEI, «Informe Técnico N° 5,» 03 2022.
[En línea]. Available: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/05-informe-tecnico-produccion-nacional-mar-2022.pdf>. [Último acceso: 20 09 2022].
- [7] EL PERUANO, «Impulsan reactivación de metalmecánica,» 21 07 2024.
[En línea]. Available: <https://elperuano.pe/noticia/248348-impulsan-reactivacion-de-metalmecanica#>. [Último acceso: 06 11 2024].
- [8] Gobierno del Perú, «Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales - Marzo 2024,» 24 04 2024. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/5518875-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-marzo-2024>. [Último acceso: 01 05 2024].
- [9] REVISTA CONSTRUIR, «Industria metalmecánica cerraría el año en negativo: las expectativas de las empresas,» 21 06 2024.
[En línea]. Available: [https://construir.com.pe/industria-metalmecanica-cerraria-el-ano-en-negativo-las-expectativas-de-las-empresas/#:~:text=La%20industria%20metalmec%C3%A1nica%20inici%C3%B3%20el,del%20metal%20\(%2D10.5%25\)](https://construir.com.pe/industria-metalmecanica-cerraria-el-ano-en-negativo-las-expectativas-de-las-empresas/#:~:text=La%20industria%20metalmec%C3%A1nica%20inici%C3%B3%20el,del%20metal%20(%2D10.5%25)). [Último acceso: 06 11 2024].
- [10] P. A. Altamirano Alvarado y A. A. Pastor Muñoz, «Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos laborales: empresa metalmecánica DISEIN SAC.,» 2021. [En línea].
Available:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_f616921cf1cdaa18003755e1bbfbbf3. [Último acceso: 15 10 2022].
- [11] T. P. Jasson Adrián, «Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según Ley 29783 en una empresa metalmecánica,» 2020. [En línea].
Available:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USIL_e796f42917715f1ac0dc450b7f614943. [Último acceso: 15 10 2022].

- [12] R. D. Elles, V. Natividad y R. J. Martelo, «Occupational Health and Safety Management in Companies in the Metalworking Sector,» Grupo de Investigación NGESINFO, Grupo de Investigación GIMATICA Universidad de Cartagena, Colombia, Cartagena, Colombia, 2018.
- [13] C. López Botero y A. M. Ovalle Castiblanco, «Degree of implementation of occupational Safety and health management systems (OSHMS), in the metalworking industries of the south-central region of Caldas – Colombia,» Industrial Engineering Program, Autónoma University of Manizales, Manizales - Colombia, 2016.
- [14] C. A. De La Cruz Albarran y D. P. Otiniano Llaury, «Mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo para controlar los riesgos en una empresa metalmecánica, Trujillo, 2022,» 2022. [En línea].
Available:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_3f25b7cf9f6b70e2dfcbcdcec23571ae. [Último acceso: 15 07 2022].
- [15] F. L. Ruiz Chinchay y L. D. Silva Muñoz, «Diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo la Ley 29783 para reducir los riesgos laborales en una empresa del rubro metalmecánica de la ciudad de Cajamarca,» 08 08 2022. [En línea]. Available: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/31984>. [Último acceso: 20 04 2023].
- [16] W. Effio Quezada, E. D. Díaz Ocos y A. M. López López, «Implementación de un programa de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos laborales en la empresa metalmecánica Ingemec Perú S.A.C,» 2017. [En línea]. Available: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38265/effio_qw.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Último acceso: 20 04 2023].
- [17] C. Mercado Rivero y R. Cuba Miranda, «Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las labores de manufactura de la empresa Estructuras Metálicas E.C.J,» 2020. [En línea].
Available:
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9042/4/IV_FIN_108_TI_Mercado_Cuba_2020.pdf. [Último acceso: 20 04 2023].

- [18] G. Asencios Cadillo, «Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicado a empresa contratista LM SAC del sector metal mecánica,» 06 2018. [En línea].
Available:
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625163/Asencios_CG.pdf?sequence=4&isAllowed=y. [Último acceso: 20 04 2023].
- [19] L. M. Abanto Cruz y J. A. Justiniano Rodriguez, *Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los actos y condiciones sub estándar en una empresa metalmecánica*, 2019.
- [20] Congreso del Perú, «Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783,» 27 10 2016. [En línea].
Available: https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf. [Último acceso: 29 10 2022].
- [21] C. S. Dedios Córdova, «El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: aplicación de los principios en el Perú,» 11 2014. [En línea]. Available: <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2176>. [Último acceso: 29 10 2022].
- [22] Gobierno del Perú, «Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el sector público,» [En línea]. Available:
<https://www.servir.gob.pe/sst/que-es-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>. [Último acceso: 29 10 2022].
- [23] Ergonautas, «Ergonautas,» 2015.
[En línea]. Available: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>.
[Último acceso: 29 10 2022].
- [24] SECURITAS, «Importancia de la matriz IPERC en el servicio de seguridad,» 16 02 2017. [En línea].
Available: <https://www.securitasperu.com/comunicaciones/articulos/importancia-de-la-matriz-iperc-en-el-servicio-de-seguridad/>. [Último acceso: 04 11 2022].
- [25] Gobierno del Perú, «Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral,» Estado Peruano, [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/organizacion>.
[Último acceso: 29 10 2022].
- [26] C. Ramos Galarza, «Los alcances de una investigación,» CienciAmérica, Ecuador, 2020.

- [27] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, M. d. P. Baptista Lucio, S. Méndez Valencia y C. P. Mendoza Torres, «Metodología de la Investigación,» McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., México, 2014.
- [28] A. d. Saeger, El diagrama de Ishikawa: Solucionar los problemas desde su raíz, Titivillus, 2018.
- [29] ESAN, «El índice beneficio/costo en las finanzas corporativas,» 24 01 2017. [En línea]. Available: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-indice-beneficio-costo-en-las-finanzas-corporativas#:~:text=Para%20calcular%20la%20relaci%C3%B3n%20B,B%2FC%20hallada%20con%201..>
- [30] ECONOMIPEDIA, «Valor actual neto (VAN): Qué es y cómo utilizarlo,» [En línea]. Available: <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>. [Último acceso: 02 04 2024].
- [31] ECONOMIPEDIA, «Tasa interna de retorno (TIR): Qué es, fórmula y ejemplos,» [En línea]. Available: https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html#google_vignette. [Último acceso: 02 04 2024].
- [32] Gobierno del Perú, «Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y modificatorias,» 2017. [En línea]. Available: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf. [Último acceso: 02 09 2023].
- [33] MUNLIMA, «Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo,» 12 07 2017. [En línea]. Available: https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Decreto%20Supremo%200005_2012_TR%20_%20Reglamento%20de%20la%20Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf. [Último acceso: 06 15 2023].
- [34] dspace., «dspace.,» 06 2014. [En línea]. Available: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6997/1/UPS-CT003660.pdf>. [Último acceso: 22 05 2023].
- [35] PEIP, «Plan Anual de Capacitaciones sobre Seguridad y Salud en el Trabajo,» 2021.

- [En línea]. Available: https://peip-eb.gob.pe/Repositorio/PTE/Planeamiento-y-Organizacion/Informacion-Adicional/05-PLAN-DE_CAPACITACIONES_SST-PEIP.pdf. [Último acceso: 20 06 2023].
- [36] Gobierno del Perú, «Anexo 1: Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico,» 19 02 2023. [En línea]. Available: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472127/Anexo_1-Norma_B%C3%A1sica_de_Ergonom%C3%ADa....pdf?v=1578090278. [Último acceso: 01 10 2023].
- [37] Banco Central de Reserva del Perú, «Programa Monetario,» 11 08 2023. [En línea]. Available: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Presentaciones-Discursos/2023/presentacion-08-2023.pdf>. [Último acceso: 11 10 2023].
- [38] INGE, «Consultora en Sistemas Integrados de Gestión,» [En línea]. Available: <https://inge.com.pe/quienes-somos/>. [Último acceso: 05 10 2023].
- [39] Tiendaza, «Interiores Cooperativos,» [En línea]. Available: https://tendencia.com.pe/?fbclid=IwAR1sJOci0K9lQ04_szJIw9IAo7pv3I8hJdQx8cfQ7Fc2R1IBCzIpMsFUCBY. [Último acceso: 05 10 2023].
- [40] Group Maved Sac, «Descripción,» [En línea]. Available: <https://group-maved-sac.ueniweb.com/>. [Último acceso: 05 10 2023].
- [41] Soluciones Médicas Salud Ocupacional, «Soluciones Médicas Salud Ocupacional,» 05 08 2021. [En línea]. Available: <https://solucionesmedicas.com.pe/salud-ocupacional>. [Último acceso: 05 10 2023].

Anexos

Anexo 01: Cuadro de Operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Técnicas	Instrumento
Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Abarca una serie de procesos, normas o métodos de mejora continua, con el objetivo de eliminar o reducir significativamente los accidentes y enfermedades de los trabajadores.	Planificación del SGSST	Estudio de Línea Base	Observación, Entrevista, Análisis de Documentos	Ficha de Registro, Guía de Observación, Microsoft Excel
			Política del SGSST		Ficha de Registro, Guía de Observación
			Riesgos y Peligros Identificados		Matriz IPERC, Microsoft Excel
			Programa Anual de SST	Análisis de Documentos, Observación	Guía de Observación, Ficha de Registro, Check List
		Reglamento Interno de SST	Plan de Capacitación		
Evaluación del SGSST a proponer	Registros Simplificados del SGSST	Análisis de Documentos, Entrevista, Observación			
Variable Dependiente: Riesgos Laborales	Se clasifican debido al nivel de exposición y factores que general dichos riesgos, ya que es la posibilidad de que algún trabajador sufra de alguna lesión o enfermedad grave.	Exposición de Riesgos y Peligros	Riesgos y Peligros Identificados	Observación, Entrevista	Matriz IPERC, Microsoft Excel
		Uso ineficiente de los EPP	Matriz de Requerimientos	Observación, Entrevista	Matriz de Requerimientos Técnicos de EPP, Microsoft Excel
		Posturas Inadecuadas	Grado de Exposición = Nivel de Riesgo (1 - 4)	Revisión Bibliográfica, Análisis de Documentos, Método REBA	Software Ergonautas, Cámara
		Costos no percibidos	Multas Impuestas por SUNAFIL = 1 UIT * % Multa	Entrevista, Revisión Bibliográfica	Check List (según la Ley N° 29783), Microsoft Excel

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 02: Índice de Probabilidad

PROBABILIDAD	CRITERIOS	
	Probabilidad de frecuencia	Frecuencia de exposición
Común (muy probable)	Sucede con demasiada frecuencia.	Muchas (6 o más) personas expuestas. Varias veces al día .
Ha sucedido (probable)	Sucede con frecuencia.	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día.
Podría suceder (posible)	Sucede ocasionalmente.	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente .
Raro que suceda (poco probable)	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra.	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente .
Prácticamente imposible que suceda.	Muy rara vez ocurre. Imposible que ocurra.	Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente.

Fuente: DS-023 2017

Anexo 03: Índice de Severidad

SEVERIDAD	CRITERIOS		
	Lesión personal	Daño a la propiedad	Daño al proceso
Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdidas por un monto mayor a US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva.
Mortalidad (Pérdida mayor)	Una mortalidad. Estado vegetal.	Pérdidas por un monto entre US\$ 10,001 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes
Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdida por un monto entre US\$ 5,001 y US\$ 10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.
Pérdida temporal	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica.	Pérdida por monto mayor o igual a US\$ 1,000 y menor a US\$ 5,000	Paralización de 1 día.
Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida por monto menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.

Fuente: DS-023 2017

Anexo 04: TABLA DE EVALUACIÓN DE RIESGO

SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS				
Catastrófico	1	1	2	4	7	11
Mortalidad	2	3	5	8	12	16
Permanente	3	6	9	13	17	20
Temporal	4	10	14	18	21	23
Menor	5	15	19	22	24	25
		A	B	C	D	E
		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
		FRECUENCIA				

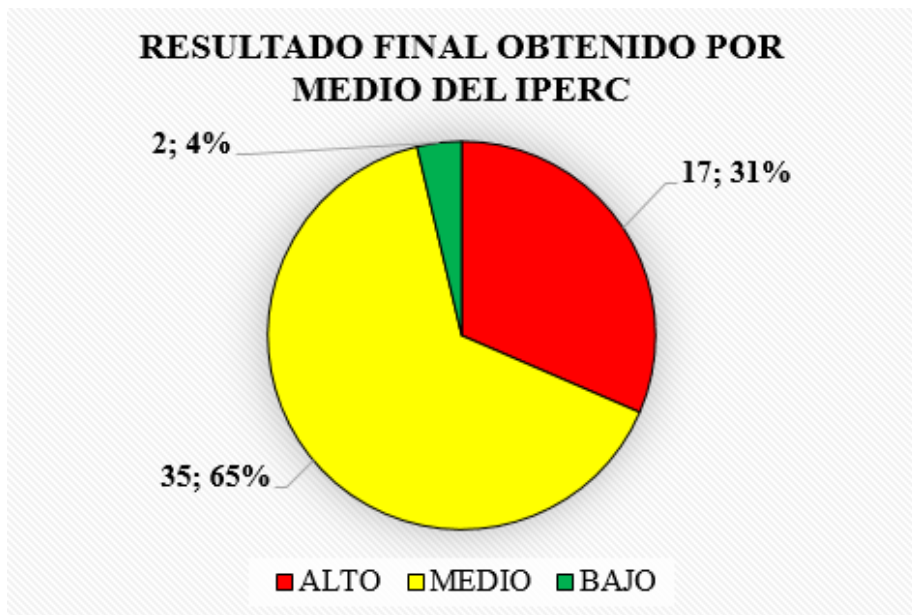
Fuente: DS-023 2017

Anexo 05: Nivel de Riesgo

DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		
NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE CORRECCIÓN
ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar PELIGRO se paraliza los trabajos operacionales en la labor.	0-24 HORAS
MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72HORAS
BAJO	Este riesgo puede ser tolerable	1 MES







Fuente: DS-023 2017

Anexo 06: Gráfico de resultados Obtenidos en Matriz IPERC



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 07: Evaluación N° 01 de Posturas en Soldado (control de ingeniería) – (ingresar medidas de control y seguimientos) (buscar bien controles de ingeniería)

GRUPO	POSTURAS		
	Tronco	Cuello	Piernas
A			
B			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 08: Puntaje de la Evaluación N° 01

GRUPO	MIEMBRO	CRITERIOS	PUNTAJE
A	TRONCO	Flexión $>20^\circ$ y $\leq 60^\circ$ o extensión $>20^\circ$ +1 Tronco con inclinación lateral o rotación	4
	CUELLO	Flexión $>20^\circ$ o extensión +1 Cabeza rotada o con inclinación lateral	3
	PIERNAS	Soporte bilateral, andando o sentado +1 Flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°	2
B	BRAZO	Flexión $>90^\circ$ +1 Brazo abducido o brazo rotado	5
	ANTEBRAZO	Flexión $<60^\circ$ o $>100^\circ$	2
	MUÑECA	Flexión o extensión $>15^\circ$ +1 Torsión o Desviación radial o cubital	3

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 09: Análisis del Grupo A

		Cuello											
		1				2				3			
		Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1		1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2		2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3		2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4		3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5		4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 10: Análisis del Grupo B

Antebrazo						
1			2			
Muñeca			Muñeca			
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9







Fuente: Elaboración Propia

Anexo 11: Puntuación Final de los Grupo A y B

Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 12: Evaluación N° 02 de Posturas en Esmerilado

GRUPO	POSTURAS		
	Tronco	Cuello	Piernas
A			
B	Brazo	Antebrazo	Muñeca
			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 13: Puntaje de la Evaluación N° 02

GRUPO	MIEMBRO	CRITERIOS	PUNTAJE
A	TRONCO	Flexión $>20^\circ$ y $\leq 60^\circ$ o extensión $>20^\circ$ +1 Tronco con inclinación lateral o rotación	4
	CUELLO	Flexión $>20^\circ$ o extensión +1 Cabeza rotada o con inclinación lateral	3
	PIERNAS	Soporte bilateral, andando o sentado +1 Flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°	2
B	BRAZO	Flexión $>45^\circ$ y 90° +1 Brazo abducido o brazo rotado	4
	ANTEBRAZO	Flexión entre 60° y 100°	1
	MUÑECA	Flexión o extensión $>15^\circ$ +1 Torsión o Desviación radial o cubital	3

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 14: Análisis del Grupo A

		Cuello											
		1				2				3			
		Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1		1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2		2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3		2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4		3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5		4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 15: Análisis del Grupo B

		Antebrazo					
		1			2		
		Muñeca			Muñeca		
Brazo		1	2	3	1	2	3
1		1	2	2	1	2	3
2		1	2	3	2	3	4
3		3	4	5	4	5	5
4		4	5	5	5	6	7
5		6	7	8	7	8	8
6		7	8	8	8	9	9







Fuente: Elaboración Propia

Anexo 16: Puntuación Final de los Grupo A y B

Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 17: Evaluación N° 03 de Posturas en Perforado

GRUPO	POSTURAS		
	Tronco	Cuello	Piernas
A			
B			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 18: Puntaje de la Evaluación N° 03

GRUPO	MIEMBRO	CRITERIOS	PUNTAJE
A	TRONCO	Flexión $>20^\circ$ y $\leq 60^\circ$ o extensión $>20^\circ$ +1 Tronco con inclinación lateral o rotación	4
	CUELLO	Flexión $>20^\circ$ o extensión +1 Cabeza rotada o con inclinación lateral	3
	PIERNAS	Soporte bilateral, andando o sentado	1
B	BRAZO	Flexión $>45^\circ$ y 90° +1 Brazo abducido o brazo rotado +1 Hombro elevado	5
	ANTEBRAZO	Flexión entre 60° y 100°	2
	MUÑECA	Flexión o extensión $>15^\circ$ +1 Torsión o Desviación radial o cubital	3

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 19: Análisis del Grupo A

		Cuello											
		1				2				3			
		Piernas				Piernas				Piernas			
Tronco		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1		1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2		2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3		2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4		3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5		4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 20: Análisis del Grupo B

Antebrazo						
	1			2		
	Muñeca			Muñeca		
Brazo	1	2	3	1	2	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8
6	7	8	8	8	9	9

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 21: Puntuación Final de los Grupo A y B

Puntuación B												
Puntuación A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 22: Tabla de Multas según tipo de Empresa

MICROEMPRESA										
Gravedad de Infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leve	0.045	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.23
Grave	0.11	0.14	0.16	0.18	0.2	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45
Muy Grave	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 23: Evaluación final obtenida

SIGNIFICADO DE LA EVALUACIÓN		Porcentaje (%)
1	Deficiente	0% - 25%
2	Regular	>25% - 50%
3	Bueno	>50% - 75%
4	Muy Bueno	>75% - 100%







Fuente: Elaboración Propia

Anexo 24: Matriz IPERC

PROCESO	SUB PROCESO	ACTIVIDAD	PUESTO(S) DE TRABAJO ASOCIADO	TAREA	RUTINARIO (R)	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL- LÍNEA BASE										Evaluación de Riesgo Residual			Seguimiento a las acciones de Mejora				
						PELIGROS	Blancos (Persona, Equipo)	RIESGOS	Evaluación de riesgos			Jerarquía de Controles				EPP	Severidad	Probabilidad	Clasificación de riesgos	Acción de mejora	Responsable		
									Severidad	Probabilidad	Clasificación de riesgos	(1ro) Eliminación	(2do) Sustitución	(3ro) Controles de Ingeniería	(4to) Control Administrativo								
TALLER DE MANTENIMIENTO	TRABAJOS DE SOLDADURA	TRABAJOS EN OFICINA	Residente, asistente residente, supervisores de operaciones, supervisores de seguridad, administradora	Trabajos en oficina	R	Energía eléctrica 220v	Persona	Contacto con energía eléctrica, shock eléctrico	Mortalidad	Podría suceder	8	N/A	N/A	Mantenimiento de instalaciones eléctricas por electricista autorizado	Señalización de advertencia riesgo eléctrico e inspección de conexiones	Overol y básico	Mortalidad	Raro que suceda	12	Capacitaciones en riesgos eléctricos	JEFE SST		
						Iluminación deficiente	Persona	Fatiga visual, afecciones a la vista	Temporal	Podría suceder	18	N/A	Cambio de luminaria	Implementar luminaria a zonas faltantes	Verificación de operatividad de luminarias	Overol y básico	Temporal	Raro que suceda	21		JEFE SST		
						Uso de computadoras y laptop	Persona	Fatiga visual por uso en exceso	Permanente	Podría suceder	13	N/A	N/A	Computadoras con pantalla antirreflex	Pausas activas	Overol y básico	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST		
						Muebles de oficina (escritorios, sillas, estantes)	Persona	Contacto con muebles de oficina, golpes	Temporal	Ha sucedido	14	N/A	N/A	N/A	Ordenar adecuadamente los muebles	Overol y básico	Temporal	Raro que suceda	21		JEFE SST		
						Abrir y cerrar puertas o cajones	Persona	Atrapamiento, pellicoz demanos	Permanente	Podría suceder	13	N/A	N/A	N/A	Manipulación adecuada de cajones y/o puertas	Overol y básico	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST		
						Biológico (Virus COVID-19)	Persona	Exposición al riesgo biológico, contagio de la enfermedad	Permanente	Raro que suceda	13	N/A	N/A	N/A	Cumplimiento del Plan de contingencia frente al COVID-19. Charlas a todo el personal sobre el COVID-19. Capacitación en el uso correcto de mascarillas comunes. Seguimiento al estado de salud del personal que se encuentre trabajando en proyecto Reportar inmediatamente al supervisor o líder si un colaborador cuenta con algunos síntomas del COVID-19 seguimiento a los cuatro pilares saludables del COVID 2019	Mascarilla común, lentes de seguridad	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST		
		RECEPCION DE MATERIALES	CONDUCTOR	RECEPCION DE MATERIALES	Conducir	Carga y descarga de materiales	R	Tránsito de vehículos y personas	Persona, equipo	Pérdida de control del vehículo, Choque, atropello a terceros, volcadura	Mortalidad	Podría suceder	8	N/A	N/A	Jaula anti vuelco, alarma y cámara de retroceso, sensor de proximidad	Manejo a la defensiva Herramientas de gestión de seguridad (Orden de trabajo, IPERC continuo, checklist del vehículo). Respetar las señales de tránsito y caminos peatonales	Overol y básico	Mortalidad	Raro que suceda	12	Feedback constante en RITRAN 2019 y manejo defensivo,	JEFE SST
								Fallas mecánicas del vehículo	Persona, equipo	Pérdida de control del vehículo, Choque, atropello a terceros, volcadura	Mortalidad	Podría suceder	8	N/A	N/A	Jaula anti vuelco, sensor de proximidad	Programa de mantenimiento de vehículo cada 5000 Km. Revisión técnica vigente. Checklist de pre uso del vehículo	Uso de Protector de cabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad, guantes de manibra	Mortalidad	Raro que suceda	12	Verificación constante del checklist	JEFE SST
								Vías en mal estado	Persona, equipo	Volcaduras, choques	Mortalidad	Podría suceder	8	N/A	N/A	N/A	Practicar manejo defensivo. Activar 4H. Disminuir la velocidad. Reportar a las áreas correspondientes el estado de las vías	Overol y básico	Mortalidad	Raro que suceda	12	Verificación constante de lavia de recorrido	JEFE SST
								Exposición a Radiación Solar	Persona	Enfermedades o quemaduras a la piel	Permanente	Podría suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitación sobre radiación solar. Usarse bloqueador solar cada 3 horas	Uso de Lentes de Seguridad oscuro, bloqueador solar	Permanente	Tempora	17		JEFE SST
								Biológico (Virus COVID-19)	Persona	Exposición al riesgo biológico, contagio de la enfermedad	Permanente	Raro que suceda	13	N/A	N/A	N/A	Cumplimiento del Plan de contingencia frente al COVID-19. Charlas a todo el personal sobre el COVID-19. Capacitación en el uso correcto de mascarillas comunes. Seguimiento al estado de salud del personal que se encuentre trabajando en proyecto Reportar inmediatamente al supervisor o líder si un colaborador cuenta con algunos síntomas del COVID-19 seguimiento a los cuatro pilares saludables del COVID 2019	Mascarilla común, lentes de seguridad	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
								Uso de teléfono celular	Persona, equipo	Choques, atropello	Mortalidad	Podría suceder	8	N/A	N/A	N/A	Capacitación, Sensibilización política de uso responsable de celular (no hacer uso del teléfono celular durante el desplazamiento u operación del vehículo)	Overol y básico	Mortalidad	Raro que suceda	12	Verificación en el cumplimiento de la política de uso responsable del celular en el trabajo	JEFE SST
								Pisos en desnivel.	Persona	Caidas a mismo nivel	Permanente	Podría suceder	13	N/A	N/A	N/A	Identificar áreas de acceso peatonal. Habilitación de accesos peatonales Herramientas de gestión de seguridad.	Uso de Protector de cabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad, Guantes de manibra.	Mortalidad	Raro que suceda	17		JEFE SST
								Manipulación de Materiales, herramientas y equipos	Persona	Lesión por contacto con materiales, herramientas y equipos	Permanente	Podría suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitar al personal en el uso de EPPs adecuados Trasladar materiales, herramientas filosas o puntiagudas en sus estuches respectivos.	Uso de Protector de cabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad, Guantes de manibra / anticorte.	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
								Postura del cuerpo, Movimientos repetitivos, cargaro levantar cargas mayor o iguala 25 kg por persona	Persona	Lumbalgia, riesgos ergonomicos, daños musculares.	Permanente	Podría suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitación en ergonomía Realizar paradas ergonomicas. Realizar pausas activas. Levantar o trasladar cargas mayores o iguales a 25 kg mínimo entre 2 personas.	Uso de Protector de cabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad.	Permanente	Raro que sucede	17		JEFE SST

TALLER DE MANTENIMIENTO	TRABAJOS DE SOLDADURA	trabajos en taller	Mecánico-soldador	Corte de estructuras	Exposición a Radiación Solar	Persona	Enfermedades o quemaduras a la piel	Temporal	Podría Suceder	14	N/A	N/A	N/A	Capacitación sobre radiación solar. Usarse bloqueador solar cada 3 horas	Uso de Lentes de Seguridad oscuras, bloqueador solar	Temporal	permanente	18		JEFE SST
					Biológico (Virus COVID-19)	Persona	Exposición al riesgo biológico, contagio de la enfermedad	Permanente	Raro que suceda	13	N/A	N/A	N/A	Cumplimiento del Plan de contingencia frente al COVID-19. Charlas a todo el personal sobre el COVID-19. Capacitación en el uso correcto de mascarillas comunes. Seguimiento al estado de salud del personal que se encuentre trabajando en proyecto Reportar inmediatamente al supervisor o líder si un colaborador cuenta con algunos síntomas del COVID-19 seguimiento a los cuatro pilares saludables del COVID 2019	Mascarilla común, lentes de seguridad	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
					Uso de teléfono celular	Persona, equipo	Golpes, aplastamiento de miembros (manos, pies)	Permanente	Podría Suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitación, Sensibilización política de uso responsable de celular (no tolerar comportamientos peligrosos durante la realización de cada actividad)	Overol y básico	Temporal	Raro que suceda	17		JEFE SST
TALLER DE MANTENIMIENTO	TRABAJOS DE SOLDADURA	trabajos en taller	Mecánico-soldador	Corte de estructuras metálicas	Manipulación de esmeril angular (amoladora)	Personas, equipos	Mutilaciones, cortes.	Mortalidad	Podría Suceder	8	N/A	N/A	N/A	Capacitación al personal en el estándar de herramientas críticas. Cumplir con lo estipulado en el PETS de trabajos con máquinas rotativas Realizar checklist de pre uso de amoladora. No retirar guarda de seguridad no mango para sujetado. Contar con AHC Contar con manual de uso de amoladora Contar con extintor PQS	EPPs específico respirador con filtros P100/2097	Mortalidad	Raro que suceda	12	Realizar VCT del uso o manipulación de herramientas de rotativas	JEFE SST
					Proyección de partículas metálicas	Persona	Incrustaciones a la piel y a los ojos, quemaduras	Permanente	Podría Suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitación al personal en la no exposición a la lineade fuego señalización de advertencia en el área de trabajo. Uso de bombos o mantas ignífugas Inagresión de EPPs	EPPs específico careta facial.	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
					Manipulación de Materiales, herramientas manuales	Persona	Lesión por contacto con calaminas, herramientas manuales	Permanente	Podría Suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitar al personal en el uso de EPPs adecuados Trasladar materiales, herramientas filosas o puntiagudas en sus estuches respectivos. Uso adecuado de herramientas manuales (cada herramienta tiene una función determinada)	Uso de Protector de cabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad, Guantes de manibra / anticorte.	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
TALLER DE MANTENIMIENTO	TRABAJOS DE SOLDADURA	trabajos en taller	Mecánico-soldador	Corte de estructuras metálicas	Postura del cuerpo, Movimientos repetitivos, cargaro levantar cargas mayor o iguala 25 kg por persona	Persona	Lumbalgia, riesgos ergonómicos, daños musculares.	Permanente	Podría Suceder	13	N/A	N/A	N/A	Capacitación en ergonomía Realizar paradas ergonómicas. Realizar pausas activas. Levantar o trasladar cargas mayores o iguales a 25 kg mínimo entre 2 personas.	Uso de Protector de cabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad, Guantes de manibra / anticorte.	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
					Ruido de equipos y herramientas de poder	Persona	Lesiones auditivas, enfermedad ocupacional, hipoacusia	Permanente	Podría Suceder	13	N/A	N/A	N/A	Señalización de advertencia, información y de Uso obligatorio de tapones auditivos, capacitación en uso de EPPs.	EPPs específico tapones auditivos v/orejeras	Permanente	Raro que suceda	17		JEFE SST
					Energía eléctrica 440v (manipulación o uso de máquina de soldar	Persona, equipos	Contacto directo con energía eléctrica (voltaje 440)	Mortalidad	Podría Suceder	8	N/A	N/A	N/A	Realizar checklist de pre uso de máquina de soldar. Contar con AITC. Realizar PETAR para trabajos en caliente el cual debe de estar liberado con las firmas correspondientes.	Uso de Protector de zabeza, Overol, Lentes de Seguridad, zapato de seguridad, Tapón Auditivo.	Mortalidad	Raro que sucede	12	Realizar VCT del procedimiento de uso o manipulación de máquina de soldar	JEFE SST
					Trabajos en caliente	Persona, equipos	Electrocución Quemaduras	Mortalidad	Podría Suceder	8	N/A	N/A	N/A	Capacitación sobre trabajos en caliente. Herramientas de gestión de seguridad. Retirar todo material inflamable del área de influencia. Contar con extintor PQS No realizar trabajos con sustancias químicas inflamables ni colocarlos en el área de influencia al realizar los trabajos en caliente.	EPPs específico Ropa de cuero completa (pantalón, casaca, escarpines), guantes para soldar, careta de soldar, careta facial	Mortalidad	Raro que sucede	12	Estandarización de máquinas de soldar.	JEFE SST
					uso de tecl	Persona, equipo	carga suspendida	Mortalidad	Podría Suceder	8	N/A	N/A	N/A	inspección del tecl (checklist del tecl a usar). Capacitación del personal. Señalización del área de trabajo. Solo deberá de realizar trabajos de zaje personal autorizado y capacitado	Overol y básico	Mortalidad	Raro que sucede	12	Pausas y Rotación	JEFE SST
TALLER DE MANTENIMIENTO	TRABAJOS DE SOLDADURA	trabajos en taller	Mecánico-soldador	Corte de estructuras metálicas	Biológico (Virus COVID-19)	Persona	Exposición al riesgo biológico, contagio de la enfermedad	Permanente	Raro que suceda	13	N/A	N/A	N/A	Cumplimiento del Plan de contingencia frente al COVID-19. Charlas a todo el personal sobre el COVID-19. Capacitación en el uso correcto de mascarillas comunes. Seguimiento al estado de salud del personal que se encuentre trabajando en proyecto Reportar inmediatamente al supervisor o líder si un colaborador cuenta con algunos síntomas del COVID-19 seguimiento a los cuatro pilares saludables del COVID 2019	Mascarilla quirúrgica descartable o KN95, lentes de seguridad o careta facial	Permanente	Raro que sucede	17		JEFE SST







Anexo 25: Matriz de Requerimientos Técnicos EPP

INDICONS		Matriz de Requerimientos Técnicos de Equipo de Protección Personal								Código	-
Realizado por: Jhonny Anderson Castro Purizaca										Revisión	-
Fecha de aprobación: -										Aprobado por	-
										Fecha	-
LUGAR	PARTE DEL CUERPO QUE PROTEGE	EPP	FRECUENCIA DE CAMBIO	MARCA REFERENCIAL	CARACTERÍSTICAS	NORMA	USO	IMAGEN DE REFERENCIA	INFORMACION COMPLEMENTARIA		
CABEZA	Casco de seguridad con tafieta y barbuquejo		Anual	Tridente	Fabricado en polipropileno, visera tamaño mediano, matada en la parte inferior para evitar la reflexión de la luz. Casquete liviano y resistente con 4 puntos de apoyo, en la parte inferior presenta una vena de contorno interna, para mayor resistencia. Suspensión compuesta de araña, y corona y banda anti-sudor. Tres puntos de anclaje que hacen parte del casco, para adaptar barbuquejo elaborado en banda elástica y herraje plástico con tres puntos de apoyo. Diseñado para permitir un mejor ajuste del casco.	NTC 1523 / ANSI Z89.1	Se utiliza para labores donde haya probabilidad de caída de objetos en caída libre, golpes contra objetos fijos, salpicaduras químicas, riesgo de contacto con líneas energizadas y radiación solar o térmica moderada.		En todas las zonas operativas con riesgos de caída de objetos o caída en alturas se deben usar cascos de seguridad certificados, según los parámetros establecidos en la norma ANSI Z89.1. Tienen una vida útil que depende del tiempo de fabricación y de las condiciones de almacenamiento, ambientales y de uso. En el casco mismo aparece grabada la fecha de fabricación, que sirve como parámetro para tener en cuenta en la definición del tiempo de vida útil para cada caso particular.		
	Capucha de soldar		Semestral	NA	Brinda una muy buena protección al trabajador en las actividades de soldadura, protegiendo la cabeza y los hombros del contacto con chispas moderadas generadas por el acto de soldar.	NA	Colocación: 1) Posicione el equipo en forma en que sea sostenida con las dos manos por los bordes frontales de la cara de la escandara. 2) Proceda a pasar hacia la cabeza, acomodando con ambas manos y ajustando por los occipitales de la cabeza. 3) Acomode de la parte de los hombros.		Esté EPP es una especialidad por lo que no se deberá considerar como de uso general, ya que está limitado para proteger únicamente de Chispas de soldadura que salen proyectadas a la región de la cabeza y los hombros. La utilización en operaciones donde exista otro tipo de riesgo puede causar lesiones, ser obstáculo en las actividades operaciones y/o deteriorar prematuramente o hasta inutilizar el equipo. El diseño del equipo otorga protección de la cabeza, hombros y parte del pectoral y espalda.		
ROSTRO	Careta de soldar		Semestral	Blue Eagle / Taiwan	Fabricado en material termoplástico de alta resistencia al calor, resistencia a esquirlas incandescentes, al impacto, a soldadura de arco. Con sistema de protección visual, y visor levatable, y suspensión con ajuste tipo ratchet.	ANSI Z87.1-2003 CSA Z94.3	Se utiliza para trabajos en caliente (Soldadura, corte, esmerilado).		La máscara de soldar de elevación frontal, tiene un diseño ergonómico para protección total del rostro, con el fin de evitar diferentes riesgos a los que se encuentra expuesto, tales como radiaciones calóricas, infrarrojas, ultravioletas. Además de chispas y salpicaduras de metal caliente encontradas en las operaciones de soldadura.		
	Corta viento para casco		Semestral	NA	Cortaviento en PVC adaptable al casco, le ofrece protección para el viento y radiación solar al usuario	NA	Protección del rostro contra el viento y radiación solar.		TÉRMICO, Tela Taslan, (impermeable: acolchado con forro interior en polar)		
	Visera acoplable para casco		A demanda	Steel Pro	Accesorio para cualquier marca de casco de seguridad, que tenga el sistema de colocación del adaptador. Ideal para usos en labores de salpicaduras de esmerilar.	ANSI Z89.1-2003 / CE EN 397:1995 + A1:2000	Viseral acoplable a cualquier tipo de casco de seguridad.		La seguridad personal de cada uno es uno de los factores más importantes para tener en cuenta a la hora de realizar cualquier tipo de trabajo.		
	Careta para esmerilar		A demanda	Clute	Careta de policarbonato adosable al casco recomendado para trabajos con riesgo a impactos, altas temperaturas y salpicaduras partículas producto del esmerilado.	ANSI Z87.1	En labores con riesgo por exposición a impacto de partículas incandescentes como soldadura, amolado, en trabajos con riesgo de salpicadura de acidos e incluso bases fuertes, siempre debe usarse con gafas de protección.		Debe asegurarse que el visor es adaptable al tipo de casco que se usa en la corporación.		


OIDOS	Orejeras	Anual	3M	Orejeras sobre la cabeza versátiles con diadema de acero inoxidable para fuerza consistente y protección auditiva efectiva para niveles de ruido de hasta 98 dBA. Montura de sujeción universal que se ajusta a la mayoría de los cascos. Los puntos de giro de las orejeras se inclinan para comodidad y eficiencia óptimas. Cojines de orejera ultra ligeros con relleno de líquido/espuma. Código de color para cumplimiento de avistamiento. Índice de Reducción Auditiva (NRR): 23 dB. csa Clase A.	ANSI S3.19-1974	En labores a exposición de ruido constante y de golpe.		Orejeras. Clasificación de Reducción de Ruido 25dB. Estilo de Orejera Sobre la Cabeza. Amarillo, Dieléctrico No.
	Tapones	1 mes	SteelPro	Los tapones reutilizables están moldeados en torno a una bolsa de aire asegurando un suave contacto y un cómodo ajuste.	ANSI S3.19-1975			Tapones cónicos de silicona reutilizables en caja (por par). Nivel de protección: SNR=26 dB., Caja de 100 pares.
OJOS	Lentes Claros	10 días	3M	Normalmente se usan para evitar la entrada de objetos, agua o productos químicos en los ojos. Se usan en laboratorios de química y carpintería.	ANSI Z87.1-2003	En exposición a polvo, material particulado, proyecciones.		En cualquier rubro de la industria donde exista riesgo de: - Radiación UV - Alto impacto
RESPIRATORIO	Respirador	Anual	3M	Respirador de media cara, cubre desde la quijada hasta las partes superior y inferior, evitando la inhalación de material contaminante.	MSHA NIOSH	En exposición a polvo, material particulado, humos y gases.		Este respirador no suministra oxígeno, no se debe utilizar en atmósferas con deficiencia de oxígeno (menos de 19.5%), no utilizar barba o cualquier otro elemento que evite el contacto directo del respirador con la cara, no abuse o utilice incorrectamente el respirador.
	Cartucho combinado 60923	2 semanas - soldadores A demanda - mecánicos	3M	Cartucho combinado para amoníaco/metilamina con filtro de partículas P100 Diseño swept-back para mejora del campo de visión y el equilibrio Utilizar con Respiradores Reutilizables 3M™	OSHA NIOSH	En exposición a polvo, material particulado, humos y gases.		Aprobado por NIOSH contra ciertos vapores orgánicos, gases ácidos y partículas. Usar con máscaras medias y completas 3M series 6000, 7000 y FF-400 con soportes para filtro de bayoneta.
	Cartucho contra V.O y G.A. 6003	3 semanas - soldadores A demanda - mecánicos	3M	Estos cartuchos ayudan a proteger contra ciertos gases y vapores, pero no eliminan la exposición o el riesgo de contagio de enfermedad o infección. El mal uso de los filtros puede causar daño y la muerte.	OSHA NIOSH	En exposición a polvo, material particulado, humos y gases.		Estos cartuchos ayudan a proteger contra ciertos gases y vapores, pero no eliminan la exposición o el riesgo de contagio de enfermedad o infección. El mal uso de los filtros puede causar daño y la muerte.
	Filtro Contra partículas y niveles molestos de G.A P100 - 2096	2 semanas - soldadores A demanda - mecánicos	3M	Para protección contra material particulado, polvo, neblinas y humos, con contengan gases ácidos a niveles molestos.	OSHA NIOSH	En exposición a polvo, material particulado, humos y gases.		Estos filtros no suministran oxígeno, no se debe utilizar en atmósferas con deficiencia de oxígeno (menos de 19.5%), no utilizar barba o cualquier otro elemento que evite el contacto directo del respirador y los filtros con la cara, no abuse o utilice incorrectamente el respirador.
	Filtro Contra partículas y niveles molestos de V.O P100 - 2097	2 semanas - soldadores A demanda - mecánicos	3M	Usados en piezas faciales de media cara y cara completa están aprobados para la protección contra partículas con o sin aceite. Es fabricado con un Medio Filtrante Avanzado, exclusivo sistema de retención de partículas que permite mayor eficiencia del filtro con menor caída de presión.	OSHA NIOSH / 42CFR84.	En exposición a polvo, material particulado, humos.		No usar en atmósferas en las que el contaminante esté en concentraciones IDLH (inmediatamente peligroso para la vida y la salud).
	Guantes de Poliuretano	2 semanas	PortWest	Guantes con revestimiento de Poliuretano, especial para trabajos en humedo con agarre eficaz que protege contra corte.	UNE-EN 388:2004	En maniobras, manipulación de objetos cortantes.		Guante especialmente diseñado para trabajos de precisión donde se requiera la máxima protección al corte (nivel 5).

TALLER INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION - LIMA

MANOS

Guantes de Nitrilo Espuma Azul T79	2 semanas	Jackson Safety G40 smooth nitrile	Adecuados para transporte, construcción, fabricación, sector servicios, automoción y aeronáutica. Perfectos para montaje ligero y mediano, con un alto nivel de destreza y buena protección mecánica.	UNE-EN 388:2005	(calificación 3 de 4 conforme a la EN388), protección contra líquidos, agarre en seco-húmedo y durabilidad. Este producto no contiene talco ni látex.		Este producto no debe ser usado como guante de protección contra químicos.
Guantes de badana	2 semanas	Cuero Nacional	Guantes para riesgos mecánicos, para un uso general en medio seco, sin peligro de riesgos químicos, microbiológicos, eléctricos o térmicos.	UNE-EN 388:2004	Guantes tipo americano, pulgar plano, piel acabada en índice, costura en la parte superior del pulgar y en la base de los dedos sobrepuestas, reforzadas por un ribete. Elástico de ajuste en el dorso.		riesgo mecánico uso general en aplicaciones secas construcción industria en general
Guantes de soldador	2 semanas	Tanque Safety	Un guante de soldadura es aquel que protege a la persona, de padecer cualquier tipo de contacto térmico o agresión mecánica derivada de este tipo de actividad. De manera que su principal función es proteger de las proyecciones que podrían saltar del material que se esté soldando así como proteger las manos y los brazos del calor convectivo de la máquina de soldar.	ANSI-Z49.1 OSHA 1926.350 NFPA 51B	Para trabajos de soldadura.		Este guante ha sido diseñado para ser usado exclusivamente, como protección de manos, en labores de soldadura al arco.
Guantes de nitrón	3 semanas	NA	Guante recubierto con doble baño de nitrilo color azul sobre forro de punto Jersey. Capa interior suave y puño tejido para mayor comodidad del usuario. No tienen costuras en la superficie del guante, limitando el problema del desgarro o rotura. Dedos arqueados, perforados y forma anatómica, para ofrecer mayor libertad de movimiento. Excelente agarre en seco. Muy resistente a la penetración de grasas ya aceites, no se deteriora como el cuero o algodón. Ideal para manipular materiales abrasivos, como fundición de hierro y ladrillos. Más higiénico y durable. Reutilización segura y económica.	UNE-EN 388:2004			Protege de una extensa gama de ácidos, productos cáusticos, alcoholes y muchos disolventes. Una mayor flexibilidad.
Guantes de nitrilo	1 semana	NA	Excelente resistencia a la perforación. Resistencia a la perforación tres veces mayor que la de los guantes desechables de látex o PVC. Comodidad y resistencia química. ... Fabricados íntegramente en nitrilo. ...	UNE-EN 388:2004	Manejo de productos químicos como fluidos, grasas o pintura.		El nitrilo es una sustancia flexible, que ofrece resistencia frente a grasas, aceites e hidrocarburos.
Guantes de neopreno	3 semanas	NA	Los Guantes de neopreno ofrecen muy buena protección contra numerosos productos químicos (ácidos, alcoholes, disolventes, cáusticas, aceites) y gran resistencia a agresiones mecánicas. Permite la manipulación intermitente en líquidos a temperaturas muy bajas (-25 °C). Utilización: petroquímica, refinerías de petróleo, desengrase, operaciones de chapado metálico, metalmecánica, manipulación de productos químicos en general, etc.	UNE-EN 388:2004			Guantes de neopreno de 12", 14" y 18", vienen en lisos como corrugados, ideales para trabajos con ácidos, químicos, soda cáustica, alcoholes y grasas.
Casaca de cuero	Semestral	NA	Chaqueta de soldador confeccionada en cuero. Impide y protege de la penetración de chispas, provenientes de soldadores o máquinas de fricción sobre metal.	ANSI-Z49.1 OSHA 1926.350 NFPA 51B			Para trabajos en Soldadura, resiste al calor, corte y al polvo, impide penetración de chispas Ropa SOLDADOR
Pantalón de cuero	Semestral	Cuero Nacional		ANSI-Z49.1 OSHA 1926.350 NFPA 51B			

CUERPO	Rodilleras	1 mes	SteelPro	La Rodillera Profesional Poliéster esta diseñada para proteger zonas especialmente delicadas de los impactos propios del trabajo y el deporte, se adapta perfectamente a la anatomía proporcionando el máximo confort, funcionalidad y eficacia.	ANSI-Z49.1 OSHA 1926.350 NFFPA 51B	Trabajos en caliente		Para muchas de las tareas realizadas en el sector de la construcción, las rodilleras son un elemento esencial para poder realizar trabajos minimizando las consecuencias negativas para las articulaciones de las rodillas.
	Mandil de cuero	2 meses	Cuero Nacional	Chaqueta de soldador confeccionada en cuero. Impide y protege de la penetración de chispas, provenientes de soldadores o proyecciones de esmeril.	ANSI-Z49.1 OSHA 1926.350 NFFPA 51B			Recomendado para proteger contra chispas, salpicaduras, partículas proyectadas en diferentes direcciones contra el cuerpo
	Uniforme	Semestral	NA	Polo de manga larga y pantalón de buzo con tiras reflectivas, el material debe ser respirable, pudiendo ser sintético pero respirable, de preferencia con cubierta interna que aisle la piel del trabajador, las tiras reflectivas deben ser de por lo menos una pulgada de espesor	NA	En todo momento cuando está en el taller		La ropa de trabajo, en muchas ocasiones, se convierte en la primera imagen que mostramos a nuestro cliente sobre nuestra empresa. Es por este motivo que elegir una prenda correcta es fundamental para cualquier tipo de sector.
	Traje tipo Tyvek	A demanda	Delta Plus	Traje industrial completo y con capucha, ofrece un alto nivel de barrera contra numerosas sustancias químicas inorgánicas de baja concentración y partículas de más de 1 µm. Las costuras protegidas ayudan a reforzar la barrera de la prenda.	ANSI TIPO 5/6	Traje industrial tipo: Tyvek® Industry ofrece una protección de barrera contra numerosas sustancias químicas inorgánicas de baja concentración y contra partículas de más de 1µ.		Protección contra las sustancias químicas presentes bajo la forma de partículas aéreas sólidas.
	Chaleco con cinta reflectiva.	Semestral	NA	Chaleco CLASE 2 - NORMA ANSI De color naranja o amarillo, ofrece solución de alta visibilidad en lugares de tránsito vehicular moderado.	ANSI/SEA 107-2010	Que la seguridad siempre esté presente en tus obras! Equipate con chalecos con cinta reflectiva y estate preparado ante cualquier imprevisto.		Un chaleco reflectante es un indumento utilizado a veces por las personas que van a pie por lugares donde circulan coches para mejorar su seguridad cuando son iluminados por la luz de los faros.
PIES	Zapato de seguridad Punta de acero.	Semestral	ETNS	Para cada sector y/u oficio en particular se debe seleccionar alternativas que ofrezcan un nivel de confort adecuado, siempre y cuando se cumpla mínimo con lo aquí establecido.	norma ASTM F 2413 - 05: Especificación sobre requisitos de desempeño para calzado de protección	Exposición a aplastamiento de los pies, objetos punzantes en el piso, entre otros.		Todo calzado protector debe mantenerse limpio y seco cuando no se usa. Sin embargo, no deberá colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar un cambio demasiado brusco de temperatura y el consiguiente deterioro del cuero.
	Escarpin	3 meses	NA	Confeccionada en cuero. Impide y protege de la penetración de chispas, provenientes de soldadores o proyecciones de esmeril, oxicrote, y protege los zapatos del colaborador.	ANSI-Z49.1 OSHA 1926.350 NFFPA 51B	Trabajos en caliente.		Scarpines con puntera de una sola pieza y caña larga. Fabricados de cuero cromo selección media. Correas de cuero laqueado fijadas con remache. Ajuste en el tacó con hebilla de acero. Costuras dobles con hilo de polyster.
PIEL	Protector solar	A demanda	SUNWORK	Bloqueador con factor de protección solar (fps) 50+ sin olores u otro tipo de agente cosmético.	NA	Debe ser usado cada 2 horas en trabajos donde se identifique el riesgo por exposición solar.		Antes de aplicar, la piel debe estar limpia y seca, se debe aplicar generosamente (2 mg /cm) sobre las áreas foto expuestas, al menos 20 a 30 minutos antes de la exposición al sol, especialmente enrostró, cuello, brazos, piernas y parte superior de los pies. Re aplicar cada 3 o 4 hrs.

	OTROS	Aarnes	A demanda	RHINO SLING	conjunto de cintas de material textil que envuelve el cuerpo del usuario y permite la conexión de diferentes equipos. En realidad el arnés es un dispositivo de prensión del cuerpo.	NORMA Ansi Z359.1 - 1992	Trabajos en altura.		El Arnés de Seguridad es parte de los elementos de protección personal en trabajos de altura, debe ser utilizado obligatoriamente para evitar graves accidentes.
--	-------	--------	-----------	-------------	--	--------------------------	---------------------	---	--

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 26: Checklist en base a la Ley N° 29783

BASE LEGAL D.S. N°005-2012- REGLAMENTO DE LA LEY 29783				UIT 2022		S/. 4 600,00	
LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
ÍTEM	PRINCIPALES ELEMENTOS DE LA GESTIÓN	Porcentaje (%)	Calificación	Base de cálculo UIT	% Multa	Multa por incumplimiento (S/)	Multa para la empresa (S/)
1	ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	33,3%					
1,01	¿La empresa metalmecánica tiene una política escrita en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
1,02	¿Toda la organización tiene conocimiento alguno sobre esta política?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
1,03	¿La empresa metalmecánica posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 0,00
1,04	¿Todo trabajador posee una copia del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
1,05	¿La empresa metalmecánica cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, o con un Supervisor de SST?	0	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 3 128,00
1,06	¿Los integrantes del comité conocen y cumplen con las funciones establecidas en el Reglamento?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
1,07	¿Los integrantes del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo tienen Nociones Básicas de Prevención de Riesgos Laborales?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
1,08	¿La empresa metalmecánica posee un Programa Anual de Seguridad y Salud aprobado por el Comité de Seguridad y salud en el Trabajo?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
1,09	¿Existen objetivos medibles en relación a las actividades del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
1,10	¿La empresa metalmecánica tiene organizado e implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	0	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 3 128,00
1,11	¿La empresa metalmecánica posee una metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
1,12	¿El empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
2	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	28,6%					

2,01	¿La empresa metalmecánica posee un procedimiento para identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
2,02	¿La empresa metalmecánica realiza o actualiza la Evaluación de Riesgos una vez al año como mínimo?	0	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 3 128,00
2,03	¿La empresa metalmecánica ha elaborado un Mapa de Riesgos y es exhibido en un lugar visible?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
2,04	¿La empresa metalmecánica aplica las medidas de prevención y protección, con relación a los peligros y riesgos existentes, teniendo en cuenta la jerarquía de control de riesgos?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
2,05	¿La empresa metalmecánica monitorea los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico y los registra?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
2,06	¿Se identifican y evalúan los peligros y riesgos haciendo uso de herramientas proactivas como las inspecciones planeadas y se registran?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
2,07	¿La empresa metalmecánica cuenta con estándares de seguridad y salud en las operaciones, en los servicios, actividades conexas y el control de los peligros existentes y riesgos evaluados?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES /ACCIDENTES – NOTIFICACIÓN				36,4%		
3,01	¿Existe un procedimiento formal para el reporte de investigación de accidentes de trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,02	¿Se identifican las causas inmediatas (actos y condiciones inseguras)?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,03	¿Se identifican las causas básicas (factores personales y del trabajo)?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,04	¿Se realiza seguimiento de las acciones correctivas pertinentes?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,05	¿Se realizan auditorias para verificar la efectividad de la investigación?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
3,06	¿Los miembros del comité participan en la investigación de accidentes y emiten recomendaciones?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
3,07	¿Se notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo todos los accidentes de trabajo mortales, dentro de las 24 horas de ocurrido el hecho, utilizando el Formulario N° 01 indicado en el Anexo 01 del Presente reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
3,08	¿Se comunican los demás accidentes de trabajo al Centro Médico Asistencial donde el trabajador accidentado es atendido?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
3,09	¿Se notifican los incidentes peligrosos al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y al Sector Competente cuando esté previsto en su norma sectorial - dentro de las 24 horas de producido?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00

3,10	¿Se notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de los 10 días naturales del mes siguiente, los incidentes laborales?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
3,11	En caso de que se produzcan accidentes o incidentes peligrosos provenientes de contratos de obra, servicios o mano de obra proveniente de cooperativas de trabajadores, de empresas de servicios, de contratistas y subcontratistas, así como de toda institución de intermediación con provisión de mano de obra, ¿Se notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
4	REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	88,9%					
4,01	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de accidentes e incidentes, en el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,02	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de enfermedades ocupacionales?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,03	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de exámenes médicos ocupacionales?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,04	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de monitoreo de los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,05	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,06	¿La empresa metalmecánica dispone de Estadísticas de Seguridad y Salud?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
4,07	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de equipos de seguridad o emergencia?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,08	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de Inducción capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,09	Los registros a los que se refiere los incisos 4.01 y 4.02 ¿Son llevados por la empresa para los trabajadores terceros?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
5	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	0,0%					
5,01	¿La empresa metalmecánica tiene implementado un Plan de Inspecciones Planeadas en todas las actividades bajo el control de la gerencia, incluyendo terceros- visitantes etc.?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
5,02	¿Los integrantes del Comité (Supervisor) realizan inspecciones periódicas a las instalaciones de la empresa? ¿Se cuenta con los formatos apropiados para tal fin?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
5,03	¿Los representantes o delegados de seguridad de los trabajadores participan en las inspecciones de seguridad?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
6	PREPARACIÓN PARA LAS EMERGENCIAS	31,3%					

6,01	¿La gestión de riesgos de la empresa metalmecánica considera la mejora continua en la preparación y respuesta a emergencias?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
6,02	Brigada en prevención de incendios	0					
	* ¿La empresa metalmecánica cuenta con una brigada en prevención de incendios?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	* ¿La brigada en prevención de incendios, tiene establecidas sus funciones y las cumple?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	* ¿La brigada en prevención de incendios, está debidamente capacitada?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	* ¿La brigada en prevención de incendios, cuenta con los medios de extinción necesarios?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
6,03	Brigada de evacuación	0					
	* ¿La empresa cuenta con una brigada de evacuación?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
	* ¿La brigada de evacuación, tiene establecidas sus funciones y las cumple?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
	* ¿La brigada de evacuación, está debidamente capacitada?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
	* ¿La brigada de evacuación, cuenta con los medios necesarios para realizar una evacuación de emergencia?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
6,04	Brigada de primeros auxilios	0.25					
	* ¿La empresa metalmecánica cuenta con una Brigada de Primeros Auxilios?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	* ¿Se ha seleccionado la Brigada de acuerdo a un perfil del Brigadista?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
	* ¿La empresa metalmecánica cuenta con un Plan de capacitación para los brigadistas según perfil de accidentes?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	* ¿La empresa metalmecánica cuenta con Botiquines debidamente implementados?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
7	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	14,3%					
7,01	¿Los trabajadores participan en la consulta, información y capacitación en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
7,02	¿La empresa metalmecánica establece Programas de Capacitación y Entrenamiento en función a los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir sus deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
7,03	¿La empresa metalmecánica imparte a los trabajadores de manera oportuna y apropiada capacitación y adiestramiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica tal como se señala a continuación?	0					

	(a) Al momento de su contratación, cualquiera sea su modalidad o duración de ésta.	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	(b) Durante el desempeño de su labor.	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
	(c) Cuando se produzcan cambios en la función y/o puesto de trabajo y/o en la tecnología.	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
7,04	¿Se realizan acciones para promover la educación para la salud ocupacional?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
8	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	33,3%					
8,01	¿La empresa metalmecánica proporciona equipos de protección personal adecuados según el trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
8,02	¿La empresa verifica el uso adecuado de los equipos de protección personal?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
8,03	¿El empleador adopta medidas necesarias de manera oportuna cuando se detecta que la utilización de ropa de trabajo y/o equipos de protección personal representar riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
9	CONTROL DE SALUD DEL TRABAJADOR	0,0%					
9,01	¿El empleador practica exámenes médicos antes de la relación laboral a los trabajadores, acordes a los riesgos a los que estarán expuestos a sus labores?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
9,02	¿Se realiza un control médico a los trabajadores a quienes se les ha asignado tareas con nuevos riesgos para su salud?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
9,03	¿La empresa realiza evaluaciones médicas a aquellos trabajadores que se han visto alejados de la actividad laboral durante un largo periodo de tiempo por motivos de salud?	0	Grave	De 21 a 30	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
9,04	¿Se han realizado los reconocimientos médicos específicos previstos en la normativa vigente?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
9,05	¿Los trabajadores son informados a título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
9,06	¿Los trabajadores son informados a título personal sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo relativo a la evaluación de su salud?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
9,07	¿Los resultados de los exámenes médicos son confidenciales y no son pasibles de uso para discriminar?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
9,08	¿Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas al respecto?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00

9,09	¿El empleador adopta medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia a labores peligrosas de conformidad a la ley de la materia?	0	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 3 128,00
9,10	¿Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencias de las acciones correctivas?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
10	CONTROL DE SALUD PSICOLOGICA DEL TRABAJADOR	0,0%					
10,01	¿La empresa metalmecánica ha realizado un diagnóstico de riesgos psicosociales?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2,070,00	S/. 2 070,00
10,02	¿La empresa metalmecánica ha realizado cursos en relación a tópicos de psicología en la salud de los trabajadores?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
10,03	¿Se ha realizado exámenes a los trabajadores en relación a la salud mental?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
TOTAL DE COSTOS POR MULTA						S/. 147 476,00	S/. 101 890,00

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 27: Carta de aceptación de la Empresa

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARTA DE ACEPTACION DE LA EMPRESA
"INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L."

Mgtr. Ing. Marcos G. Baca López
Director de la Escuela de Ingeniería Industrial
Universidad Católica San Toribio de Mogrovejo
Asunto: Aceptación de desarrollo de tesis


Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacer de su conocimiento el Sr. CASTRO PURIZACA JHONNY ANDERSON, con DNI N.º 71746009 y código universitario 191EP88853, alumno de la ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, de la universidad que usted representa, ha sido admitido para realizar su tesis de titulación en nuestra empresa, teniendo como fecha de inicio 5 de setiembre del 2022 hasta la culminación de la misma.

Así mismo nos comprometemos a brindarle la información necesaria para que este se logre desarrollar de manera responsable y efectiva.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente

INDICONS PERU E.I.R.L.
R.U.C. 20987455806

CASTRO SEVERINO JOSE LUIS
GERENTE GENERAL

Anexo 28: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICONS PERÚ E.I.R.L., es una empresa peruana; especialista en realizar servicios de: Asesoría y Consultoría de Proyectos de construcción, Ingeniería de diseño, Fabricación, Mantenimiento, Montaje de equipos para la Producción Industrial y Minero Metalúrgico.

En INDICONS PERÚ E.I.R.L., estamos orientados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, como también consideramos que nuestro capital más importante es el recurso humano, por lo cual es nuestra prioridad mantener buenas condiciones de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; realizando servicios de forma responsable con el ambiente y garantizando la seguridad de nuestros colaboradores.

Para ello nos comprometemos:

- Prevenir los daños, incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades ocupacionales de nuestros colaboradores, clientes, proveedores, visitantes y todos los que se encuentren bajo nuestra responsabilidad, adoptando las medidas necesarias en el desarrollo de nuestras actividades.
- Entregar servicios de calidad que cumplan los requerimientos solicitados por nuestros clientes, bajo el concepto de una mejora continua en el desempeño de nuestros procesos y operaciones que componen el servicio.
- Cumplir con los requisitos legales y/o normativas vigentes, así como otros requisitos aplicables a las actividades realizadas por nuestra organización, relacionadas con la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- Asegurar que ningún colaborador se encuentre obligado a realizar actividades que vayan en contra de su integridad, afecten al medio ambiente y/o la calidad del producto.
- Hacer uso racional de los recursos naturales, así como prevenir, mitigar y controlar los factores responsables de impactos ambientales.

Es responsabilidad de todos los integrantes de INDICONS PERÚ cumplir con la presente política y llevar a cabo los objetivos que de esta política desprendan.

Lima, 14 de setiembre del 2023

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 29: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

**REGLAMENTO INTERNO DE
SEGURIDAD, SALUD EN EL
TRABAJO**



**INGENIERÍA DISEÑO &
CONSTRUCCIÓN PERÚ EIRL**

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

INDICE

	Pág.
TITULO I: OBJETIVOS Y ALCANCES	
CAPITULO 1: OBJETIVOS	3
CAPITULO 2: ALCANCES	3
TITULO II: LIDERAZGO Y COMPROMISO	
CAPITULO 1: LIDERAZGO Y COMPROMISO	3
TITULO III: POLITICA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE	
CAPITULO 1: POLITICA DE CMASSO	5
TITULO IV: ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA, DE LOS TRABAJADORES Y DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
CAPITULO 1: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA:	6
CAPITULO 2: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES	6
CAPITULO 3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	7
CAPITULO 4: IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	9
TITULO V: ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
CAPITULO 1: ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	9
TITULO VI: TRÁNSITO Y CIRCULACIÓN VEHICULAR	
CAPITULO 1: TRÁNSITO Y CIRCULACIÓN VEHICULAR	12
TITULO VII: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
CAPITULO 1: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	12
TITULO VIII: PREPARACIÓN Y RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA	
CAPITULO 1: PREPARACIÓN Y RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA	15
TITULO IX: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	
CAPITULO 1: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	23
TITULO X: MEDIO AMBIENTE	
CAPITULO 1: MEDIO AMBIENTE	23
TITULO XI: MEDIDAS DISCIPLINARIAS	
CAPITULO 1: MEDIDAS DISCIPLINARIAS	24

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

TÍTULO I

OBJETIVOS Y ALCANCES

CAPITULO 1: OBJETIVOS

Artículo.1º. El presente reglamento tiene como objetivos:

- a. Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- b. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones seguridad, salud ocupacional y ambiental, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones, a los procesos y al medio ambiente, en las diferentes actividades ejecutadas facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.
- d. Proteger las instalaciones y propiedad de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- e. Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención de los trabajadores, proveedores y contratistas con el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiental.

CAPITULO 2: ALCANCES

Artículo.2º. El alcance de este reglamento se aplica a todas las actividades y proyectos que desarrolla la organización, en toda su cobertura a nivel nacional. El reglamento establece las funciones y responsabilidades con relación a la seguridad y salud ocupacional que deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, los contratistas, proveedores, visitante y otros cuando se encuentren dentro de nuestras instalaciones.

TÍTULO II

LIDERAZGO Y COMPROMISO

CAPITULO 1: LIDERAZGO Y COMPROMISO

Artículo.3º. La Gerencia General se compromete a:

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- a. Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- b. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente Reglamento.
- c. Promover los recursos necesarios para mantener la calidad de nuestros productos.
- d. Establecer programas de seguridad y salud ocupacional y medir el desempeño en la seguridad y salud.
- e. Operar en concordancia con las prácticas de calidad aceptables de la industria, y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud ocupacional.
- f. Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes, y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- g. Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos.
- h. Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
- i. Comprometer a los proveedores y contratistas para que cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud ocupacional.


	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

TÍTULO III

POLÍTICA DE CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

CAPITULO 1: POLÍTICA DE CMASSO

Artículo 4º. Nuestra Organización tiene como política, el siguiente enunciado:



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICONS PERÚ E.I.R.L., es una empresa peruana; especialista en realizar servicios de: Asesoría y Consultoría de Proyectos de construcción, Ingeniería de diseño, Fabricación, Mantenimiento, Montaje de equipos para la Producción Industrial y Minero Metalúrgico.

En INDICONS PERÚ E.I.R.L., estamos orientados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, como también consideramos que nuestro capital más importante es el recurso humano, por lo cual es nuestra prioridad mantener buenas condiciones de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; realizando servicios de forma responsable con el ambiente y garantizando la seguridad de nuestros colaboradores.

Para ello nos comprometemos:

- Prevenir los daños, incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades ocupacionales de nuestros colaboradores, clientes, proveedores, visitantes y todos los que se encuentren bajo nuestra responsabilidad, adoptando las medidas necesarias en el desarrollo de nuestras actividades.
- Entregar servicios de calidad que cumplan los requerimientos solicitados por nuestros clientes, bajo el concepto de una mejora continua en el desempeño de nuestros procesos y operaciones que componen el servicio.
- Cumplir con los requisitos legales y/o normativas vigentes, así como otros requisitos aplicables a las actividades realizadas por nuestra organización, relacionadas con la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- Asegurar que ningún colaborador se encuentre obligado a realizar actividades que vayan en contra de su integridad, afecten al medio ambiente y/o la calidad del producto.
- Hacer uso racional de los recursos naturales, así como prevenir, mitigar y controlar los factores responsables de impactos ambientales.

Es responsabilidad de todos los integrantes de INDICONS PERÚ cumplir con la presente política y llevar a cabo los objetivos que de esta política desprendan.

Lima, 14 de setiembre del 2023

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

TÍTULO IV

ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA, DE LOS TRABAJADORES Y DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CAPITULO 1: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA:

Artículo.5º. La empresa asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiental el Trabajo; y, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecidos en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual:

- a. La empresa será responsable de la prevención y conservación del local de trabajo asegurando de que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.
- b. La empresa instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
- c. La empresa podrá brindarle al colaborador diversas capacitaciones bajo su costo y otorgándole las facilidades del caso para su concurrencia, en cuyo este último se compromete en aplicar los conocimientos adquiridos por estos cursos en el plazo de un año después de la culminación de los mismos
- d. La empresa proporcionará a sus trabajadores de los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.
- e. La empresa promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo.
- f. La Empresa dará las facilidades y estimulara al Comité de Seguridad y Salud en el Ocupacional, para el cumplimiento de sus funciones.
- g. La empresa Implementara las recomendaciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPITULO 2: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES:

Artículo. 6º. Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación laboral están obligados a cumplir las normas contenidas en este reglamento y otras disposiciones complementarias. En ese sentido:

- a. Todos los trabajadores harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados de acuerdo con este reglamento para su protección o la de terceros y obedecerán todas las instrucciones de seguridad procedente o aprobada por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- b. Deben cumplir con el flujo grama de comunicación e intervención proporcionado por el cliente en caso de accidentes.
- c. Ningún trabajador intervendrá, cambiará, desplazará, dañará o destruirá los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección, ni cambiará los métodos o procedimientos adoptados por la empresa.
- d. Mantener condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
- e. Están prohibidas las bromas, juegos bruscos
- f. Bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto del alcohol o estupefacientes. ***En las unidades mineras está totalmente prohibido el consumo de alcohol y drogas durante la permanencia en la misma.***
- g. Mantener bajo responsabilidad, la confidencialidad y reserva de cualquier información a la que tuviera acceso en el curso del servicio contratado, así como de los resultados obtenidos, y en general, de cualquier información no publicada que se haya puesto en su conocimiento en el curso del desempeño de sus servicios, excepto cuando medie autorización expresa de la empresa; Esta confidencialidad, implica la obligación de no transmitir por ningún medio a terceros la información privilegiada a la que se tuvo acceso ni los resultados y conclusiones de sus trabajos durante la vigencia del vínculo laboral. En caso de revelación, divulgación o uso indebido de la información confidencial de la empresa, se tomaran las medidas sancionadoras correspondientes.
- h. Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.

CAPITULO 3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

Artículo. 7º. La empresa cuenta con un Comité de SST, llevando un libro de actas con todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

El Comité de SST tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Asegurar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos oficiales o Internos de Seguridad y Ocupacional de la empresa.
- b. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- c. Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.
- d. Investigar las causas de todos los incidentes, accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el centro de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de los mismos.
- e. Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
- f. Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas (de ser el caso), instalaciones, maquinaria y equipos en función de calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- g. Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la Seguridad y Salud Ocupacional y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evaluar su eficiencia.
- h. Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos de trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concientización, concursos, simulacros, etc.
- i. Estudiar las características de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en la empresa cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa.
- j. Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiental.
- k. Colaborar con los servicios médicos y primeros auxilios.
- l. Llevar en el libro de actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del comité.
- m. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.
- n. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiental de la empresa.
- o. Reportar a la Gerencia de la empresa, la siguiente información:
 - Reporte de cada accidente fatal dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.
 - Investigación de cada incidente con daño o sin daño y medidas correctivas adoptadas dentro de las (24) horas de ocurrido.
 - Reporte trimestral de estadísticas de accidentes.
 - Actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

CAPITULO 4: IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Artículo. 8º. Para la evaluación del sistema de gestión la empresa deberá tener los siguientes registros:

- a. El registro de accidentes de trabajo e incidentes en el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas adoptadas.
- b. El registro de Enfermedades Ocupacionales.
- c. El Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- d. El registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.
- e. El registro de inspecciones internas de seguridad y salud.
- f. Las estadísticas de seguridad y salud.
- g. El registro de equipos de seguridad o emergencia.
- h. El registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

TÍTULO V

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CAPITULO 1: ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Artículo. 9º. ANDAMIOS

- a. Los andamios deben ser armados y/o desarmados bajo supervisión de personal competente, no se usará tambores vacíos como plataformas.
- b. Durante el armado o desarmado del andamio deberá identificarse con la tarjeta roja y cuando el andamio esté operativo se identificará con la tarjeta verde debidamente firmada por el personal competente.
- c. Cuando se trabaje cerca de líneas eléctricas, se solicitará asesoramiento al personal electricista.
- d. Todo andamio cuya plataforma supere los 2 m de altura deberá contar con baranda de protección a 1.1 m con un intermedio a 0.6 m.
- e. La plataforma de trabajo no debe quedar con espacios libres sin colocar tablonés.
- f. Cuando el andamio es armado sobre tierra o material semejante, sus apoyos deben poseer una planchuela de hierro que deberá acoplarse a tacos de madera de 0.25 m x 0.25 m de lados y 0.05 m de espesor.
- g. El apoyo del andamio debe ser colocado en una superficie estable y nivelada.
- h. Todo andamio debe ser inspeccionado por una persona competente.

Artículo. 10º. ESCALERAS

- a. Los trabajadores no deben subir más alto que el penúltimo peldaño.
- b. La escalera deberá ser colocada a una distancia igual a un cuarto de la longitud de la escalera. Además deberán tener zapatas antideslizantes en la base.
- c. En escaleras extensibles, esta traslapará de un cuerpo al otro un mínimo de 1 metro.
- d. Las escaleras deberán almacenarse en lugares protegidos de la intemperie y deberá ser inspeccionada periódicamente por una persona competente.
- e. Sólo una persona debe trabajar sobre una escalera. Cuando suba o baje, esa acción se deberá hacer de frente a la misma, y usando las dos manos. Deberá practicarse los tres puntos de apoyo.
- f. Las escaleras deben ser mantenidas en buenas condiciones. Está terminantemente prohibido usar escaleras de madera.
- g. Se deberá utilizar porta herramientas para subir la escalera.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

Artículo. 11°. CANDADOS Y TARJETAS DE SEGURIDAD (LOCK OUT TAG OUT)

- a. INDICONS PERU E.I.R.L. establecerá un procedimiento para el uso de un sistema de candados y tarjetas de seguridad (LOCK OUT), para los trabajos que presenten energías peligrosas.
- b. Todo equipo o máquina, válvula, interruptor y otros, deben permitir la instalación de candados y tarjetas de seguridad
- c. Los bloqueos deben ser efectivos en aislar la fuente principal de energía.
- d. Los sistemas de suministros de energía eléctrica para casos de emergencia, deben ser operados por personal calificado
- e. Antes de realizar algún trabajo de cualquier tipo se debe tomar todo tipo de precauciones para tener la certeza de las tareas se realicen con seguridad.
- f. El equipo en el cual se realice el trabajo debe bloquearse hasta que el trabajo esté terminado.

Artículo.12°. SEÑALIZACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA

SEÑALIZACIÓN Y COLORES DE SEGURIDAD:

- a. Rojo: Sirve para señalar una situación de PELIGRO, detención inmediata de una actividad, equipos de emergencia, etc.
- b. Amarillo: Se emplea principalmente como un indicativo de PRECAUCIÓN o ALERTA debido a la presencia de un peligro.
- c. Verde: Señala los materiales, equipos e instalaciones de seguridad y primeros auxilios, así como los lugares seguro donde permanecer, o por donde evacuar.
- d. Azul: Se usa para prevenir acciones indebidas como: arranque de equipos o maquinarias en reparación, también se emplea para indicar la OBLIGATORIEDAD.

ORDEN Y LIMPIEZA:

- a. Debe mantenerse el orden y limpieza en todas las instalaciones incluyendo oficinas y zonas de parqueo.
- b. La iluminación debe ser la adecuada en los lugares de trabajo.
- c. Deberán establecerse y señalizarse las vías de circulación peatonal y vehicular.
- d. Los fragmentos de basura y materiales en exceso deberán ser retirados del área de trabajo y colocados en los cilindros de acuerdo al Código de Colores.
- e. Los materiales y herramientas deberán colocarse en un lugar que no cree peligro para otros.
- f. Los baños, lavamanos, fuentes de agua se suministran para comodidad del trabajador. Estos deberán mantenerse en buen estado.

Artículo.13°. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS

- a. Los productos peligrosos estarán almacenados en cilindros que estén en buenas condiciones.
- b. El área de almacenamiento de cilindros debe estar diseñada de manera tal que contenga toda pérdida por derrame.
- c. El área de almacenamiento debe ser revisada periódicamente, identificando pérdidas y deterioro del sistema de contención.
- d. Los cilindros deben llevar clara la identificación del contenido.

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO DE CILINDROS DE GAS COMPRIMIDO

- a. El contenido de un gas comprimido debe estar correctamente marcado.
- b. Los cilindros de oxígeno deben almacenarse como mínimo a 6 metros de un cilindro que contiene gases inflamables
- c. Cuando el cilindro no esté conectado, el capuchón debe estar colocado para proteger la válvula.
- d. Los cilindros deben almacenarse en posición vertical y deben estar amarrados para evitar que se caigan o golpeen.
- e. Los cilindros sólo se pueden transportar en posición vertical y estando bien sujetos.

TÍTULO VI

TRÁNSITO Y CIRCULACIÓN VEHICULAR

CAPITULO 1: TRÁNSITO Y CIRCULACIÓN VEHICULAR

Artículo.14. Los vehículos deberán realizar lo siguiente:

- a. Respetar los letreros de seguridad vial.
- b. No conducir en estado de ebriedad o bajo los efectos de estupefacientes, narcóticos y/o alucinógenos.
- c. Llevar pasajeros según el diseño del vehículo y Número de cinturones de seguridad.
- d. Está terminantemente prohibido llevar pasajeros en la tolva de cualquier vehículo.
- e. Es obligatorio llevar sus herramientas y señales del vehículo (triángulo de seguridad, extintor, llave de tuercas, gata, llanta de repuesto)
- f. Toda la carga debe estar bien sujeta, de tal forma que no se caiga durante su traslado e impida el tránsito de los demás vehículos. No se debe transportar carga que sobrepase los límites de la carrocería.
- g. Está prohibido cargar o descargar un vehículo interrumpiendo el tránsito o poniendo en riesgo la seguridad vial.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- h. No conducir el vehículo haciendo uso de teléfono celular, radio portátil o similar o cualquier otro objeto que impida tener ambas manos sobre el volante de dirección.
- i. Todo chofer debe llevar puesto el cinturón de seguridad mientras conduce. Los automóviles y camionetas deben llevar en los asientos cinturones de seguridad, de acuerdo a su modelo y tipo, los que deben ser utilizados por el conductor y los pasajeros.
- j. Está prohibido dejar el vehículo con la llave colocada en el contacto.
- k. Los defectos en los frenos, dirección, falta de espejos retrovisores, neumáticos con desgaste excesivo, etc., deberán ser reportados y subsanados inmediatamente. Está prohibido utilizar un vehículo que presente alguna de estas condiciones.
- l. Todo conductor deberá de llenar su check list de pre uso antes de comenzar a laborar.
- m. No exceder el límite de velocidad permitido por las reglas de tránsito:

TÍTULO VII

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CAPITULO 1: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Artículo. 15. Los equipos de protección personal (EPP) son aquellos que deben llevar los trabajadores cuando los riesgos a los que están expuestos no pueden ser eliminados. Los equipos de protección personal se deben considerar como la última línea de protección. Cualquier falla significa poner nuestra integridad en peligro, por lo que siempre se debe reducir el riesgo en lo posible.

Los equipos de protección personal están agrupados según su obligatoriedad de uso en INDICONS PERU E.I.R.L. de acuerdo a cada exigencia específica, según las condiciones y el tipo de trabajo.

Cualquier equipo de protección personal defectuoso o con fallas, se retirará del servicio inmediatamente. La responsabilidad por el suministro del equipo de protección personal será del área de almacén y el área de seguridad será el responsable del entrenamiento.

CASCOS DE SEGURIDAD

Su uso es obligatorio en todo momento, asumiéndose de que siempre existe peligro potencial de daño a la cabeza. Los cascos de seguridad resguardan la cabeza efectivamente contra la mayoría de riesgos, y es preciso usarlo constantemente en obra. Cuando se use casco se deberá tener especial cuidado en mantener la cabeza separada del casco mismo (espacio de amortiguación), mediante el ajuste correcto de las bandas de soporte o tafiote.



	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

BOTAS DE SEGURIDAD

Las lesiones de los pies se dividen en dos categorías principales: las causadas por la penetración de clavos, y las debidas a aplastamiento por caída de materiales.



Los trabajadores deben usar calzado grueso hecho de cuero o de otro material de similar capacidad de protección.

La clase de botas o calzado de seguridad depende del tipo de trabajo a desarrollar, pero todos deben tener suela impenetrable y puntera de acero.

ROPA DE TRABAJO

Cuando se seleccione ropa de trabajo se deberá tener en consideración los riesgos a los cuales el trabajador pueda estar expuesto.

Es obligatorio como ropa de trabajo mínima, el uso de pantalones largos y camisa con manga larga.

Cuando se manejen materiales peligrosos, se usará equipo y ropa protectora según la necesidad.

No se permitirá el uso de prendas de vestir sueltas, desgarradas o rotas, ni corbatas, ni joyas cuando exista peligro de contacto con partes móviles de un equipo o con equipo energizado eléctricamente.

CHALECOS DE ALTA VISIBILIDAD

Los chalecos de alta visibilidad serán usados por supervisores y visitantes.

LENTE DE SEGURIDAD

Todos los trabajadores que ejecuten cualquier tipo de operaciones que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.

Los trabajadores cuya vista requiera el empleo de lentes correctores y necesiten usar protectores, serán provistos de anteojos que puedan ser superpuestos a sus lentes correctores.



El uso y tipo de anteojos, estará de acuerdo con la clase de operación que se realice. En ese sentido su uso es obligatorio en las siguientes operaciones:

- a. Uso de esmeriles.

	REGlamento INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- b. Picado, corte, perforación, labrado o afirmado de piedra, concreto, con herramientas de mano o automáticas.
- c. Uso de aire para limpieza de polvo o escoria.
- d. Rasqueteado y preparación de superficies.
- e. Manipuleo a granel de cemento o agregados.
- f. En trabajos en madera donde pueda existir peligro de pequeñas partículas volantes.
- g. En cualquier trabajo en que partículas extrañas puedan herir los ojos.

PROTECTORES AUDITIVOS

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará revisiones periódicas para determinar los niveles de ruido en las áreas de trabajo. Cuando sea factible, se tratará de encontrar soluciones para controlar el ruido que exceda los niveles permisibles. Cuando no sea factible, se colocará y aprobará el uso de señales y se usará la protección adecuada para oídos.



Los protectores para oído tipo tapón deben limpiarse diariamente a menos que se descarte cada vez que se usen. No deberán ser transferidos de un usuario a otro.

Cuando los dispositivos no se usen deben conservarse en recipientes cerrados, protegidos contra daños mecánicos y contaminación.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

El Coordinador de seguridad definirá los casos en los que se requiere mascarillas de protección y hará la selección del tipo de mascarilla de acuerdo con las características del ambiente al que el trabajador se encuentra expuesto. En caso el trabajador encuentre situaciones especiales que requieran el uso de mascarillas es su obligación solicitarlas a su jefe inmediato superior.



GUANTES

Cuando se seleccionen guantes, se debe tomar en consideración los riesgos a los cuales el usuario pueda estar expuesto y a la necesidad del movimiento libre de los dedos.

Los guantes para trabajadores que manipulen objetos con bordes agudos o abrasivos serán de material fuerte y provisto de refuerzos especiales.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

Los guantes para labores eléctricas serán de caucho u otro material apropiado. El uso de los mismos no es suficiente protección para algunos voltajes por lo que los cables con energía eléctrica deberán ser manipulados con herramientas adecuadas y solo por personal especializado.



Los guantes para proteger a los trabajadores contra la acción de sustancias tóxicas, irritantes o infecciosas: cubrirán tanto como sea posible el antebrazo, cerrarán bien ajustados en el extremo superior y no tendrá ni la más ligera quebradura.

Cuando los guantes se deterioren es obligación del trabajador solicitar el reemplazo inmediato de los mismos.

Los trabajadores que operen equipos o máquinas en la cual la mano pueda ser atrapada por partes en movimiento NO usaran guantes.

TÍTULO VIII

PREPARACIÓN Y RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA

CAPITULO 1: PREPARACION Y RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Artículo. 16. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

La Empresa esta provista de suficiente equipo para la extinción de incendios que se adapte a los riesgos particulares que estos presentan; las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo se hallaran presentes durante todos los períodos normales de trabajo.

El Equipo y las instalaciones que presenten grandes riesgos de incendio deberán ser construidos e instalados, siempre que sea factible, de manera que sea fácil aislarlos en casos de incendio.

a. Pasillos y pasadizos

En los lugares de trabajo, el ancho de los pasillos entre máquinas, instalaciones y rumas de materiales, no será menor de 60 cm.

Donde no se disponga de acceso inmediato a las salidas, se dispondrá, en todo momento, de corredores continuos y seguros, que tengan un ancho libre no menor de 1.12 m. y que conduzcan directamente a la salida.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

b. Escaleras, puertas y salidas

Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medios de salida, serán marcados de tal modo que la dirección de egreso hacia la calle sea clara.

Las puertas de salida se colocarán de tal manera que sean fácilmente visibles y no se permitirán obstrucciones que interfieran el acceso o la visibilidad de las mismas.

Las salidas estarán dispuestas de tal manera que las personas ocupadas en los lugares de trabajo puedan abandonarlas inmediatamente, con toda seguridad, en caso de emergencia. El ancho mínimo de las salidas será de 1.12 m.

Las puertas y pasadizos de salida, serán claramente marcados con señales que indique la vía de salida y estarán dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables.

Artículo.17°. PROTECCION CONTRAS INCENDIOS

CLASIFICACIÓN:

Los incendios se clasifican de acuerdo con el tipo de material combustible que arde en:

- ❖ **INCENDIO CLASE A:** Son fuegos que se producen en materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc.
- ❖ **INCENDIO CLASE B:** Son fuegos producidos por líquidos inflamables tales como: Gasolina, aceite, pintura, solvente, etc.
- ❖ **INCENDIO CLASE C:** Son fuegos producidos en equipos eléctricos como motores, interruptores, reóstatos, etc.

Consideraciones generales importantes:

- La mejor forma de combatir incendios es evitando que estos se produzcan.
- Mantengan su área de trabajo limpio, ordenado y libre de materiales combustibles y/o líquidos inflamables.
- No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- Informe a su Superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- Familiarícese con la ubicación y forma de uso de los extintores.
- En caso de incendio de equipos eléctricos desconecte el fluido eléctrico. No usar agua ni extintores que lo contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.
- La operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; Por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
- Obedezca los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

EXTINTORES PORTÁTILES

La empresa, dotará de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.

Los aparatos portátiles contra incendios, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen (Sea la carga gastada o no gastada).

Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 Kg., se colgaran a una altura máxima de 1.50 m medidos del suelo a la parte superior del extintor.

Cuando ocurran incendios que implican equipos eléctricos, los extintores para combatirlos serán de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en la sala de ingeniería o administración e implique equipos sofisticados, se utilizarán los extintores de gas carbónico (CO₂), para su extinción.

Artículo.18°. SISTEMAS DE ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIOS

La empresa dispondrá de una estación de alarma operado a mano, colocada en lugar visible, en el recorrido natural de escape de un incendio y debidamente señalizados.

En la empresa se realizaran ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se adiestrará a los colaboradores en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios. El programa anual de instrucciones y ejercicios de seguridad industrial se iniciará desde el mes de enero de cada año.

En casos de evacuación, el personal deberá seguir la señalización indicada como SALIDA.

Artículo.19°.ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES

- a. En los lugares, donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, será terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas o luces que no sean a prueba de fuego o explosión.
- b. Queda terminantemente prohibido el empleo de líquidos inflamables para fines de limpieza en general, excepto en aquellos casos en que las condiciones técnicas del trabajo así lo exijan, en cuyo caso estos trabajos se efectuarán en lugares adecuados, libres de otras materias combustibles, dotados de los sistemas preventivos contra incendios.

Artículo.20°. GASES COMPRIMIDOS

Para manipular los cilindros que contengan gases comprimidos, se observará lo siguiente:

	REGlamento INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- a. Podrán ser depositados al aire libre, de pie, debidamente atados con una cadena, estando adecuadamente protegidos contra los cambios excesivos de temperatura y los rayos directos del sol o de la humedad permanente.
- b. Los cilindros de acetileno, oxígeno u otros gases deben ser manejados con precauciones por personas experimentadas. No se depositarán gases comprimidos cerca de sustancias inflamables.
- c. No hacer rodar los cilindros, estos deben transportarse en sus carritos respectivos.
- d. Los cilindros que contengan gases licuados, se almacenarán en posición vertical o cercana a la vertical, debidamente sujetos con cadenas o sogas para evitar su caída.
- e. No dejarán caer, ni se expondrá a choques violentos los cilindros de gases.
- f. Cuando se utilicen cilindros, estos se sujetarán con correas, collares o cadenas, para evitar que se vuelquen.
- g. Los cilindros de gases serán transportados en la planta mediante dispositivos apropiados.
- h. Los casquetes de protección de las válvulas de los cilindros de gases, estarán colocados en su posición cuando los cilindros se transporten o cuando no estén en uso.
- i. Los cilindros se mantendrán a distancias suficientes, desde el punto de vista de la seguridad, de todo trabajo en el que se produzcan llamas, chispas o metal fundido, que ocasione un calentamiento excesivo en los cilindros.
- j. Los cilindros de oxígeno no se manipularán con las manos o guantes grasientos y no se empleará grasa ni aceite como lubricante en las válvulas, accesorios, manómetros o en el equipo regulador.

Artículo .21°. GESTIÓN DE RESIDUOS

- a. No se permitirá que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales serán destruidos o acumulados separadamente de otros desperdicios.
- b. Se dispondrá de recipientes para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura u otros materiales combustibles, sujeto a combustión espontánea, en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.
- c. Diariamente el encargado de limpieza recolectará los recipientes de residuos de cada área de trabajo, colocándolos en un lugar determinado para ser erradicados de la empresa.

Artículo.22°. SEÑALES DE SEGURIDAD

OBJETO

El objeto de las señales de seguridad será mostrar, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente, el tipo de accidente y la existencia de circunstancias particulares.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SIMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

- Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal serán rojos, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.
- Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.
- Las señales de obligatoriedad tendrá un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.
- Las señales informativas se ubicarán en equipos de seguridad, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o texto, el símbolo de seguridad será blanco, el color de fondo será verde, el color verde cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

Aplicación de los colores en símbolos y señales de seguridad:

COLOR DE SEÑAL	SIGNIFICADO
ROJO	Prohibición, material de prevención y lucha contra incendios. Ejemplo: Señal de extintores.
AZUL	Señales obligatorias. Ejemplo: Señal de uso obligatorio de EPP.
AMARILLO	Señalización de riesgo de peligro. Ejemplo: Señal de riesgo eléctrico.
VERDE	Información de emergencia. Ejemplo: Señal de salida de emergencia.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SIMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

- Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal serán rojos, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.
- Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.
- Las señales de obligatoriedad tendrá un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.
- Las señales informativas se ubicarán en equipos de seguridad, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o texto, el símbolo de seguridad será blanco, el color de fondo será verde, el color verde cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

Aplicación de los colores en símbolos y señales de seguridad:

COLOR DE SEÑAL	SIGNIFICADO
ROJO	Prohibición, material de prevención y lucha contra incendios. Ejemplo: Señal de extintores.
AZUL	Señales obligatorias. Ejemplo: Señal de uso obligatorio de EPP.
AMARILLO	Señalización de riesgo de peligro. Ejemplo: Señal de riesgo eléctrico.
VERDE	Información de emergencia. Ejemplo: Señal de salida de emergencia.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023



Artículo .23°. PRIMEROS AUXILIOS

a. OBJETIVO

El principal objetivo de los primeros auxilios, es la de evitar por todos los medios posibles, la muerte o la invalidez de la persona accidentada.

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

b. REGLAS GENERALES

Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga éstas reglas básicas:

- Evite el nerviosismo y el pánico.
- Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.), haga el tratamiento adecuado sin demora.
- Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- Nunca mueva a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- Avise al médico inmediatamente.

c. TRATAMIENTOS

• SHOCK:

Cuando ocurra un “shock” siga estas reglas básicas:

- ❖ Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- ❖ Levantando los pies a la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas (15 cm.) más alto que la cabeza.
- ❖ Constatar que la boca esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- ❖ Suministrarle abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- ❖ Evitar al paciente el enfriamiento, se le debe abrigar con una frazada y llevarlo al médico.

- **HERIDAS CON HEMORRAGIAS:**

Seguir el siguiente tratamiento:

- ❖ Se puede parar o retardar la hemorragia, colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida, presionando moderadamente.
- ❖ Si la hemorragia persiste aplique el torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- ❖ Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- ❖ Conduzca al herido al hospital.
 - ❖ Si el viaje es largo, suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

- **FRACTURAS:**

Siga el siguiente tratamiento:

- ❖ No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- ❖ Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- ❖ Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.
- ❖ Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.
- ❖ Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátese como fractura.

- **QUEMADURAS:**

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 en de 1er, 2do y 3er grado.

- ❖ Para quemaduras leves o de 1er grado se puede aplicar unguento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- ❖ 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.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

- **RESPIRACIÓN BOCA A BOCA**

Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no puede respirar por sí misma. Su aplicación nunca daña a la víctima, más bien, la ausencia de esta acción puede resultar fatal. Cualquier demora puede producir consecuencias graves o fatales.



Respiración boca a boca

Las acciones a realizar son:

- ❖ Acueste de espaldas y en posición horizontal al lesionado. Colóquese a su lado junto a la cabeza.
- ❖ Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso del aire.
- ❖ Trate de cubrir la boca. Para ello coloque el dedo pulgar en el mentón y tire hacia adelante. Con la otra mano, tape los orificios nasales (Esto evitará la pérdida del aire).
- ❖ Respire profundamente, coloque su boca sobre la de la víctima y sople en forma suave y regular.
- ❖ Retire su boca para permitir que la víctima exhale y vuelva a soplar. Repita esta acción 12 veces por minuto como mínimo. Algunas veces, la víctima cierra la boca fuertemente y resulta difícil abrirla. En estos casos, selle los labios con el dedo índice de la mano y sople el aire por la nariz.

d. **BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS**

La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el Botiquín:

- ❖ Instrumentos: tijeras pinzas navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, torniquetes, etc.
- ❖ Vendas: Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- ❖ Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, mercurio, jabón germicida, etc.

(...)

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

TÍTULO IX

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

CAPITULO 1: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

La investigación de un accidente o de alguna ocurrencia, tendrá como fin determinar responsabilidades, descubrir las prácticas y condiciones peligrosas existentes, a fin de que otros accidentes por causas similares sean prevenidos.

El supervisor, jefe de área y/o comité de seguridad y salud en el trabajo, deberá investigar el accidente por fuente del lesionado o a través de los testigos. El resultado de la investigación se registrará en el informe de accidente/incidente.

El informe de accidente / incidente comprende la identificación de los factores de riesgo de la empresa, las causas inmediatas (toda condición en el entorno de trabajo que pueda causar accidentes y toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que pueda causar accidentes), las causas básicas (referidas a factores personales como limitaciones en experiencia, fobias y tensiones presentes en el colaborador y factores de responsabilidad referidos al trabajo, condiciones y medio ambiente laboral: Organización, método, ritmo, turnos de trabajo, mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación) y cualquier deficiencia del sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional.

El supervisor, jefe del área y/o comité de SST deberá llenar cada campo del formato de investigación de accidente / incidente.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

TÍTULO IX

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

CAPITULO 1: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

La investigación de un accidente o de alguna ocurrencia, tendrá como fin determinar responsabilidades, descubrir las prácticas y condiciones peligrosas existentes, a fin de que otros accidentes por causas similares sean prevenidos.

El supervisor, jefe de área y/o comité de seguridad y salud en el trabajo, deberá investigar el accidente por fuente del lesionado o a través de los testigos. El resultado de la investigación se registrará en el informe de accidente/incidente.

El informe de accidente / incidente comprende la identificación de los factores de riesgo de la empresa, las causas inmediatas (toda condición en el entorno de trabajo que pueda causar accidentes y toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que pueda causar accidentes), las causas básicas (referidas a factores personales como limitaciones en experiencia, fobias y tensiones presentes en el colaborador y factores de responsabilidad referidos al trabajo, condiciones y medio ambiente laboral: Organización, método, ritmo, turnos de trabajo, mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación) y cualquier deficiencia del sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional.

El supervisor, jefe del área y/o comité de SST deberá llenar cada campo del formato de investigación de accidente / incidente.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

c. Suspensión.- Se aplica por violaciones más serias a las normas y disposiciones de la empresa; La suspensión del trabajo de uno (01) a tres (03) días se fijarán de acuerdo a la gravedad de la falta. La reincidencia determinará suspensiones mayores al máximo establecido y hasta por quince (15) días.

d. Despido.- Es la separación definitiva del trabajador por haber cometido una falta que esté directamente tipificada por ley, o que se constituya por la reincidencia de las acciones sujetas a suspensiones continuas.

El orden de la relación de estas sanciones no significa que deban aplicarse de manera sucesiva.

Las sanciones serán impuestas teniendo en consideración los siguientes factores:

- Naturaleza de la falta.
- Antecedentes del trabajador.
- Reincidencia.
- Circunstancias en que se cometió la falta.

Los trabajadores están obligados a firmar las copias de las comunicaciones que se les envíen por motivos disciplinarios. El incumplimiento de esta obligación será sancionado como falta grave y su consecuente despido.

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO	Código:	DGG-RIS-01
		Versión:	01
		Aprobado:	JC
		Fecha:	JULIO 2023

**COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO INTERNO DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Reconozco mi obligación de leer el contenido del presente documento. De no entender algún asunto descrito en él, es mi obligación consultarlo y preocuparme que la consulta sea atendida.

Durante mi permanencia en la empresa, el compromiso es cumplir las normas contenidas en el presente Reglamento Interno de Seguridad fomentando permanentemente entre mis compañeros el desarrollo de un trabajo seguro y eficiente.

Reconozco que el no acatar las recomendaciones de seguridad descritas en el presente documento será motivo suficiente para la aplicación de medidas correctivas inmediatas, a las cuales me someto sin restricción.

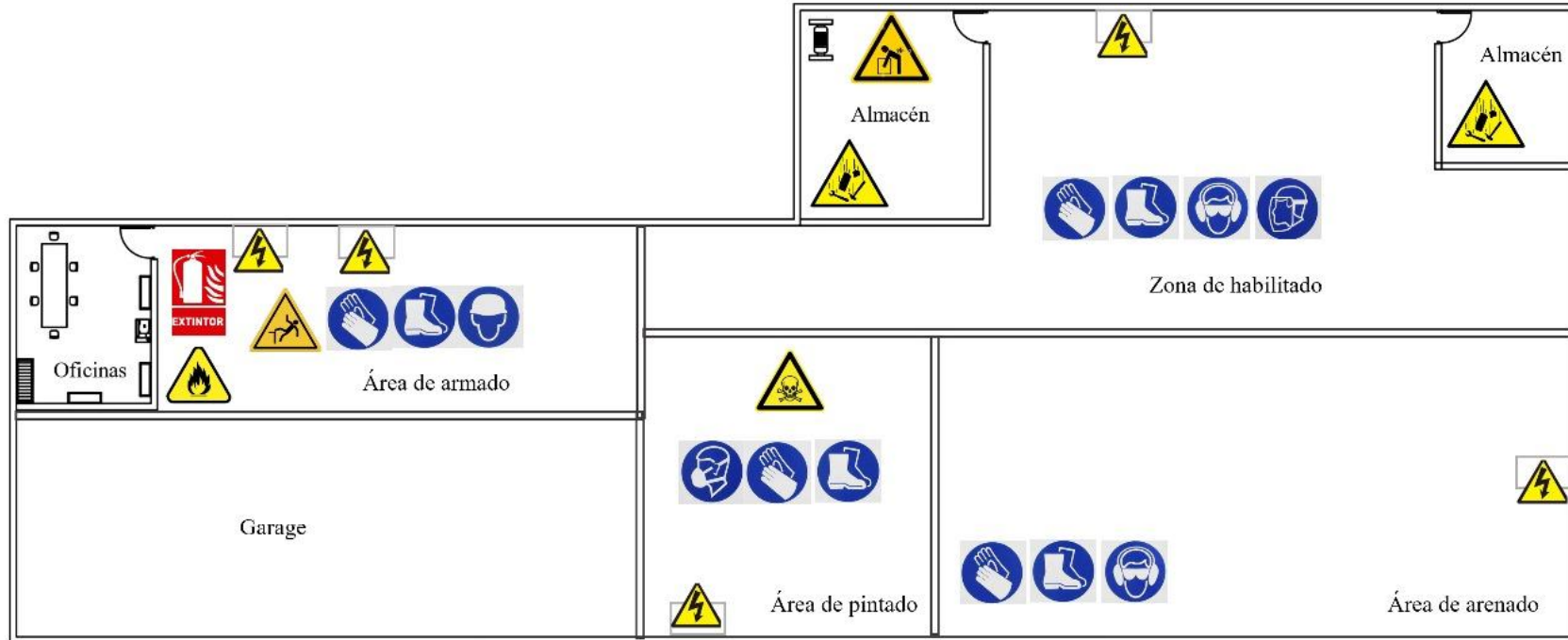
Yo _____

Identificado con DNI _____

Firmo este documento con la finalidad de comprometerme, junto a las personas que laboran para la empresa, dentro del sistema de seguridad.

FIRMA:

Anexo 30: Mapa de Riesgos




UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO						
	Facultad de Ingeniería		Escuela de Ingeniería Industrial			
	PLANO DEL ÁREA DELL TALLER DE FABRICACIÓN INDICONS PERÚ E.I.R.L.					
	Tema:	Plano	Hoja:	01 de 01	Formato:	A4
	Dibujado por:	Jhonny Anderson Castro Purisaca	Fecha:	08/10/2023	Escala:	1:300
Aprobado por:	Ing. Lucerito Khaterine Ortiz Garcia					

Riesgos	Uso de EPP
 Riesgo electrico	 Casco de seguridad
 Riesgo de incendio	 Zapatos de seguridad
 Riesgo de caída	 Guantes de seguridad
 Riesgo de caída de herramientas	 Protección respiratoria
 Riesgo ergonómico	 Protección auditiva
 Sustancias tóxicas	 Protección facial

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 31: Informe de Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	1 / 21

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**2023**

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	2 / 21

CONTENIDO

1. **ALCANCE**
2. **ELABORACIÓN DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
3. **POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**
4. **OBJETIVOS Y METAS**
5. **SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
6. **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO**
7. **ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES**
8. **CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
9. **PROCEDIMIENTOS**
10. **INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
11. **SALUD OCUPACIONAL**
12. **PLAN DE CONTINGENCIA**
13. **INVESTIGACION DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES**
14. **AUDITORÍA**
15. **ESTADÍSTICAS**
16. **MANTENIMIENTO DE REGISTROS**
17. **IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN**
18. **REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL EMPLEADOR**

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	3 / 21

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023

1. ALCANCE

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se aplica a todas las actividades realizadas por Indicons.

2. ELABORACIÓN DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es el responsable realizar el análisis de la Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la mejora continua del Sistema, prevención de riesgos laborales y mejora del bienestar de los trabajadores.

3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCION PERU E.I.R.L., es una empresa peruana; especialista en realizar servicios de: Proyectos, Ingeniería de diseño, Fabricación, Mantenimiento, Montaje de equipos para la Producción Industrial y Minero Metalúrgico.

En INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCION PERU E.I.R.L., estamos orientados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, como también consideramos que nuestro capital más importante es el recurso humano, por lo cual es nuestra prioridad mantener buenas condiciones de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; realizando servicios de forma responsable con el ambiente y garantizando la seguridad de nuestros colaboradores.

Para ello nos comprometemos:

Prevenir los daños, incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades ocupacionales de nuestros colaboradores, clientes, proveedores, visitantes y todos los que se encuentren bajo nuestra responsabilidad, adoptando las medidas necesarias en el desarrollo de nuestras actividades.

Entregar servicios de calidad que cumplan los requerimientos solicitados por nuestros clientes, bajo el concepto de una mejora continua en el desempeño de nuestros procesos y operaciones que componen el servicio.

La consulta y participación activa de los colaboradores y sus representantes en todos los elementos del Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	4 / 21

Cumplir con los requisitos legales y/o normativas vigentes, así como otros requisitos aplicables a las actividades realizadas por nuestra organización, relacionadas con la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.

Asegurar que ningún colaborador se encuentre obligado a realizar actividades que vayan en contra de su integridad, afecten al medio ambiente y/o la calidad del producto.


Hacer uso racional de los recursos naturales, así como prevenir, mitigar y controlar los factores responsables de impactos ambientales.

4. OBJETIVOS Y METAS


Los objetivos y metas establecidos se detallan a continuación:

1. Cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementación de la documentación del sistema de Gestión de SST	90%	Aprobación del Documento	Jefe de SST
			(N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100	Jefe de SST
			(N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100	Jefe de SST
			(Verificación de Publicación de IPERC / N° total de IPERC elaborado) x 100	Jefe de SST
			(Verificación de Publicación de Mapa de Riesgo / N° Total de Mapa de Riesgos elaborado) x 100	Jefe de SST

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	5 / 21


	Capacitación en forma continua al CSST	100%	<p>(N° de Capacitaciones realizadas / N° Total de Capacitaciones programadas) x 100</p> <p>(N° de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores ingresantes) x 100</p>	<p>Gerencia</p> <p>Gerencia</p>
	Cumplimiento de Normas Legales y mejora continua de los documentos	100%	<p>Lista de Verificación de Requisitos legales</p> <p>(N° de Revisiones mensuales del IPER / N° Total de revisiones programadas del IPER) x 100</p> <p>(N° de Revisiones mensuales del Mapa de riesgos / N° Total de revisiones programadas) x 100</p> <p>Verificación de Informe elaborado</p>	<p>Jefe de SST</p> <p>Jefe de SST</p> <p>Jefe de SST</p> <p>Jefe de SST</p>

		PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023		VERSIÓN:	01
				FECHA:	20/06/2023
				PAGINA:	6 / 21
			(N° Control del Sistema de Gestión realizado / N° Control del sistema de Gestión programada) x 100	Jefe de SST	
			Verificación de Auditoría Interna realizada	Jefe de SST	
	Cumplimiento de las actividades del SSST	100%	Verificación de Informe elaborado (N° de Reportes estadísticos entregados / N° de Reportes estadísticos programados) x 100 Verificación del N° de Reporte(s) elaborado (N° de Reportes de Actividades realizadas / N° de Reportes de Actividades programadas) (N° de Reuniones realizadas / N° de Reuniones programadas) x 100	CSST	

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	7 / 21

2. Prevenir enfermedades ocupacionales y estados pre patológicos


OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Prevenir enfermedades ocupacionales y estados pre patológicos	Realización de higiene ocupacional	100%	Verificación del cumplimiento de la Evaluación Verificación del cumplimiento del Monitoreo	Supervisor de SST Supervisor de SST
	Realizar examen médico ocupacional (EMO)	100%	(N° de EMO realizados / N° de EMO programado) x 100	Supervisor de SST
			(N° de entregas de EMO / N° de EMO realizado) x 100	Supervisor de SST
			(N° de revisión de EMO / N° de EMO realizado) x 100	Supervisor de SST
	Elaboración de diagnóstico de vigilancia medica	100%	Verificación de Estadísticas de Vigilancia Médica elaborada	Supervisor de SST
Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional	100%	Verificación de Programas elaborados Verificación del cumplimiento de la Capacitación	Supervisor de SST Supervisor de SST	

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	8 / 21

			(N° de Campañas realizadas / N° de Campañas programadas) x 100	Jefe de SST
			(N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones programadas) x 100	Supervisor de SST
			(N° de Sesiones realizadas / N° de Sesiones programadas) x 100	Supervisor de SST
			(N° Trabajadores participantes/N° Total de Trabajadores) x 100	Supervisor de SST
			Verificación del cumplimiento de la Campaña	Supervisor de SST
			(N° Terapias realizadas/N° Total de Terapias programadas) x 100	Supervisor de SST
			N° de Afiches difundidos / N° Total de difusiones programadas) x 100	Supervisor de SST

3. Prevención de Incidentes y Accidentes en el trabajo

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Prevención de Incidentes	Realizar las medidas	100%	Verificación del cumplimiento de la Capacitación	Supervisor de SST

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	9 / 21


y Accidentes en el trabajo	preventivas en seguridad y salud ocupacional		$(N^{\circ} \text{ de Charlas realizadas} / N^{\circ} \text{ de charlas programadas}) \times 100$ $N^{\circ} \text{ de Inspecciones realizadas} / N^{\circ} \text{ Total de Inspecciones programadas}) \times 100$	Supervisor de SST Supervisor de SST
	Cumplir con la mejora continua y medidas	100%	$N^{\circ} \text{ de Investigaciones realizadas} / N^{\circ} \text{ Total de casos de Incidentes y Accidentes reportados}) \times 100$	Supervisor de SST

Nota: CSST: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo; SSST: Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo

ODENA: Oficina de Defensa Nacional

4. Plan y Respuestas a emergencias y urgencia

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Plan y Respuestas a emergencias y urgencia	Elaboración del sistema de respuesta preventivo para emergencias	100%	Verificación de Informe elaborado	Supervisor de SST
			Revisión de documento programado	Supervisor de SST

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	10 / 21

			Verificación de Listado y publicación	Supervisor de SST
	Realizar las medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional	100%	Verificación del cumplimiento de la Capacitación (N° de Inspecciones realizadas / N° de Inspecciones programadas) x 100	Supervisor de SST Supervisor de SST
	Participación en simulacros de emergencias y desastres naturales	100%	(N° de Simulacros realizados / N° de Simulacros programados) x 100	Supervisor de SST

5. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


El supervisor de Seguridad y salud en el Trabajo es:

- **SEVERINO PULACHE IRVIN PAUL**

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

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

El estudio utilizado para el análisis y evaluación de riesgos en nuestra organización fue la del Método Generalizado cual proporciona esquemas de razonamiento para análisis versátiles,

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	11 / 21

aplicando el método número 2 como referencia de la R.M. N° 050-2013-TR. La ejecución del desarrollo IPERC se detalla en las actividades del Programa Anual de SST.

MAPA DE RIESGO

El mapa de Riesgo es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en INDICONS, basados en la referencia de la R.M. N° 050-2013-TR. Y la norma técnica peruana NTP 399.010-1.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

Es responsabilidad del SSST la elaboración de los Mapas de Riesgos del INDICONS.

La ejecución del desarrollo del Mapa de Riesgos se detalla en las actividades del Programa Anual de SST.

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

- La Alta Dirección es responsable de establecer, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para mantener un ambiente laboral seguro y saludable.
- El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo es responsable de velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Los Trabajadores son responsables de cumplir con las normas de seguridad.


8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El objetivo principal, es sensibilizar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos durante el desarrollo de sus actividades y brindar los herramientas/medios necesarios para hacer frente a estos.

Cumplir con la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento D.S N° 005-2012-TR y demás modificatorias.

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	12 / 21


	ACTIVIDADES	OBJETIVO	DIRIGIDA	FECHA DE EJECUCIÓN
1	Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo	Sensibilizar al trabajador ingresante sobre la prevención de riesgos laborales.	A todo el personal ingresante	Mensual
2	Capacitación General: Prevención de riesgos psicosociales	Brindar a los colaboradores las medidas preventivas en Seguridad y Salud en el Trabajo en riesgos comunes.	A todo el personal	1° Trimestre
3	Capacitación General : Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo			2° Trimestre
4	Capacitación General: uso de herramientas de poder			3° Trimestre
5	Capacitación General: Ergonomía			4° Trimestre
6	Capacitación Específica : Prevención respiratoria- auditiva - ergonómica			Brindar los conceptos básicos a los trabajadores sobre el cuidado de la audición, sistema respiratorio y ergonómico, la importancia del uso de protectores auditivos y respiradores, realización de pausas activas, creando una cultura preventiva de enfermedades ocupacionales.
7	Capacitación Específica :Prevención auditiva	Brindar los conceptos básicos a los trabajadores sobre el cuidado de la audición, la importancia del uso de protectores auditivos, creando una cultura preventiva.	2° Trimestre	
8	Capacitación Específica : Prevención de riesgos en montaje y metal mecánica	Brindar los conceptos básicos a los trabajadores sobre la prevención de accidentes e incidentes en las actividades laborales.	3° Trimestre	


	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	13 / 21

9. PROCEDIMIENTOS


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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
1	SST-P-01	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	SST-P-02	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	SST-P-03	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	SST-P-04	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	SST-P-05	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	SST-P-06	Procedimiento para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales.	Establecer los lineamientos para realizar el seguimiento de las posibles enfermedades

		PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023		VERSIÓN:	01
				FECHA:	20/06/2023
				PAGINA:	14 / 21
				ocupacionales relacionadas a las actividades laborales, para realizar acciones preventivas para disminuir los riesgos de salud.	
7	SST-P-07	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	SST-P-08	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	SST-P-09	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	SST-P-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	

		PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023		VERSIÓN:	01
				FECHA:	20/06/2023
				PAGINA:	15 / 21
				y modificación de documentos normativos.	
11	SST-P-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	SST-P-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	SST-P-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	SST-PETS-01	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	SST-PETS-02	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	SST-PETS-03	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en Caliente		Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal	

		PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023		VERSIÓN:	01
				FECHA:	20/06/2023
				PAGINA:	16 / 21
				que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos.	
17	SST-PETS-04	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	SST-PETS-05	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	SST-PETS-06	Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Levantamiento de Carga		Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos musculoesquelético.	
20	SST-PETS-07	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	SST-PETS-08	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.	

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	17 / 21

22	SST- PETS-09	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.
----	-----------------	---	---

10. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de SST por el SSST, participando los miembros del CSST.

Para registrar los resultados de las inspecciones, hacemos uso del formato: **“SST-P 13 – Procedimiento de Inspecciones”**.


11. SALUD OCUPACIONAL

INDICONS tiene el compromiso de realizar los exámenes médicos ocupacionales a sus trabajadores.

El SSST elabora los indicadores estadísticos de los incidentes y accidentes laborales, estados pre-patológicos y enfermedades ocupacionales

HIGIENE OCUPACIONAL

Para mantener ambientes de trabajos confortables y saludables, se realizarán los monitoreos de agentes físicos (Iluminación - Ruido) y la evaluación de riesgo disergonómico. La Oficina de Personal es el responsable de que estos monitoreos se lleven a cabo.

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	18 / 21

12. PLAN DE CONTINGENCIA

INDICONS tiene planificado la elaboración del “**Plan de Contingencia**” planteado en el Programa anual de SST 2023 con el fin de actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y desastres naturales, las mismas que contemplan acciones preventivas para detectar condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios y explosiones, vigilancia de la salud ocupacional.

13. INVESTIGACION DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.

INDICONS reporta, registra e investiga los accidentes, incidentes que ocurran en el trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos. Ocurrido el evento indeseado, se actúa según el procedimiento “**SST-P-04-Procedimiento de Investigación de Accidente e Incidentes de Trabajo**”.

14. AUDITORIA

El objetivo de las auditorias es verificar el grado de cumplimiento del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se realizará la evaluación y cumplimiento de los requisitos legales Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR y demás modificatorias.


15. ESTADÍSTICAS

Se elaborarán registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo como 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 2023.

El Supervisor 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:

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	19 / 21

- Índice de Frecuencia

$$IF = \frac{\text{Accidentes de trabajo} * 100^n}{\text{Total Horas- Hombre Trabajo}}$$

- Índice de Gravedad

$$IG = \frac{\text{Número de días perdidos} * 100^n}{\text{Total Horas- Hombre Trabajo}}$$

- Incidencia de Accidente

$$IG = \frac{\text{Número total anual de accidentes de trabajo} * 100^n}{\text{Número total de trabajadores}}$$

- Índice de accidentabilidad

$$IA = \frac{IF \times IG}{100^n}$$

Nuestro compromiso es prevenir los accidentes, incidentes de trabajo.

Salud ocupacional:

Los Indicadores para evaluar la Salud de los trabajadores, usamos los siguientes índices:

- Tasa de Prevalencia y/o incidencia de Enfermedades

$$TPIE = \frac{\text{Número de diagnósticos relacionados al trabajo} \times 100^n}{\text{Número total de trabajadores}}$$

- Tasa de frecuencia de estados pre patológicos

$$TFEP = \frac{\text{Número total de estados pre patológicos} \times 100^n}{\text{Número total de trabajadores}}$$

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	20 / 21

16. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para cumplir con los objetivos planteados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; contamos con un Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo - 2023. Mediante este Programa se establecen las actividades y responsabilidades con la finalidad de prevenir la Seguridad y Salud de todos los trabajadores.

Se realizará un control mensual para verificar el cumplimiento de las actividades.

Ver anexo 28: **“Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023”**

17. MANTENIMIENTO DE REGISTROS:

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantiene los Registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, almacenados en medios físicos y digitales

Se cuenta con un “Procedimiento de Control de Documentos y Registros - SST-P-10” para el cumplimiento del artículo 35° del D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de SST.

“Los registros de enfermedades ocupacionales serán conservados por un período de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso”.

Para la exhibición a que hace referencia el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos), INDICONS contará con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente. Estos archivos pueden ser llevados en medios físicos o digitales. Si la Inspección del Trabajo requiere información de periodos anteriores a los últimos doce (12) meses a que se refiere el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe otorgar un plazo razonable para que presente dicha información.

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2023	VERSIÓN:	01
		FECHA:	20/06/2023
		PAGINA:	21 / 21

Código	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Versión (v)
SST-RO 01	Registro Obligatorio	Registro de Accidentes de Trabajo, enfermedades Ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes	V01
SST-RO 02		Registro de exámenes medico ocupacionales	V01
SST-RO 03		Registro de monitoreo de agentes físicos, biológico, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	V01
SST-RO 04		Registro de inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo	V01
SST-RO 05		Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo	V01
SST-RO 06		Registro de equipos de seguridad y emergencia	V01
SST-RO 07		Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia	V01
SST-RO 08		Registro de auditorías	V01

18. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL EMPLEADOR

Se evaluará el desarrollo y cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de los documentos que permiten medir la eficacia del sistema, como:

- a.- “SST-D-02 - Lista de Verificación de Lineamientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- b.- Informe anual del Servicio de SST, sobre el cumplimiento del programa anual de seguridad y salud en el trabajo; se hace uso de indicadores estadísticos según normativa.
- c.- Informe anual del supervisor de seguridad y salud en el trabajo a la Alta Dirección.
- d.- Reportar trimestral de las estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales y estados pre patológicos.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 32: Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo INDICONS PERÚ E.I.R.L. – 2023



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INDICONS PERÚ E.I.R.L. - 2023

DATOS DEL EMPLEADOR:																				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2. RUC		3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento)					5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES											
INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCIÓN PERÚ E.I.R.L.		N° 20607455806		CALGLORIABAMBA MZA. KIOTE. 35 ASC. DE POBL. MICAEIA BASTIDAS DEL ZAPALLALIMA - LIMA - PUENTE PIEDRA					14											
Objetivo General 1																				
Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo aplicables y conforme a la legislación vigente.																				
Objetivos específicos																				
Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																				
Reducir los riesgos identificados en las matrices IPERC de INDICONS PERÚ E.I.R.L.																				
Propiciar la mejora continua de las condiciones de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.																				
Meta																				
100%																				
Indicador																				
N° de actividades realizadas / N° de actividades programadas.																				
Presupuesto																				
S/.																				
Recurso																				
Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012 - TR, Recursos Humanos, Normas Internacionales, Etc.																				
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
1	Elaboración del acta de la designación del Supervisor de SSOMA.	Gerente General	Libro de Actas	X														-	Pendiente	Sin Observaciones
2	Nombramiento del Supervisor SSOMA.	Gerente General	Libro de Actas	X														-	Pendiente	Sin Observaciones
3	Realización de las reuniones ordinarias del Supervisor de SSOMA.	Supervisor de SSOMA	Libro de Actas	X														-	Pendiente	Mensual
4	Revisión, Aprobación y Difusión del Programa Anual SSOMA.	Gerente General, Supervisor SSOMA	Registro de inducción, periódico mural, página web y correos.	X														-	Pendiente	Cada vez que se actualice
5	Aprobación y Difusión del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Gerente General, Supervisor SSOMA	Registro de inducción, periódico mural, página web y correos.	X														-	Pendiente	Cada vez que se actualice
6	Aprobación y Difusión del Reglamento Interno de SST.	Gerente General, Supervisor SSOMA	Cargo de entrega y Registro de Difusión	X														-	Pendiente	Cada vez que se actualice
7	Elaboración y Aprobación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19.	Gerente General, Supervisor SSOMA	Cargo de entrega y Registro de Difusión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual

Objetivo General 2		Capacitar al personal en la prevención y el cuidado de su seguridad, salud y el cuidado del medio ambiente.																	
Objetivos Específicos		Cumplimiento del cronograma anual de capacitaciones.																	
		Cumplimiento del programa anual de SSOMA.																	
Meta		100%																	
Indicador		(Capacitaciones Realizadas/Capacitaciones Programadas) * 100% (Actividades realizadas/Actividades programadas) * 100%																	
Presupuesto		s/.																	
Recursos		Personal																	
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	DS 005-2012-TR "Obligación de los trabajadores".	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
2	DS 005-2012-TR "Derecho de los trabajadores".	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X										X		-	Pendiente	Sin Observaciones
3	IPERC (TEÓRICO – PRÁCTICO).	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X				X								-	Pendiente	Sin Observaciones
4	Políticas de EMPRESA INDICONS PERÚ E.I.R.L.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.	X					X								-	Pendiente	Sin Observaciones
5	Política de CSSOMA de INDICONS.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.	X					X								-	Pendiente	Sin Observaciones
6	Cuatro pilares fundamentales para combatir el COVID - 19.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.	X													-	Pendiente	Sin Observaciones
7	Taller: Uso y mantenimiento de epp's.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
8	Hoja de Seguridad (MSDS) y reconocimiento de rotulación rombo NFPA 704.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
9	Manejo y Almacenamiento de Sustancias Químicas .	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
10	Curso teorico y práctico: Observador de fuego.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
11	Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Sin Observaciones
12	Seguridad de trabajos en altura.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
13	Seguridad de trabajos en caliente.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
14	Seguridad en trabajos de excavaciones.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
15	Seguridad en trabajos cerca o sobre fuentes de agua.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
16	Señalización y sistemas de bloqueo.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
17	Uso y manejo de extintores.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
18	Respuesta a emergencias.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
19	Manejo integral de residuos sólidos.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
20	Liderazgo y motivación.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
21	Niveles de ruido y su implicancia a la salud.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones
22	Importancia de la higiene.	Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.		X												-	Pendiente	Sin Observaciones

Objetivo General 3	Mantener los índices de frecuencia, severidad y accidentabilidad en cero (0).
Objetivos Específicos	Mantener el índice de frecuencia.
	Mantener el índice de severidad.
	Mantener el índice de accidentabilidad.
Meta	100.00%
Indicador	IF = (Nº accidentes mortales + incapacitantes/Nº Horas Hombre Trabajadas) * 1'000,000; IS = (Nº Días perdidos o Cargados/Horas Hombre; Trabajadas) x 1'000,000; IA = (IF x IS)/1000
Presupuesto	s/.
Recursos	Personal, materiales y equipos.

Nº	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
				S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1				S1
1	Reporte de incidentes, actos y condiciones sub-estándares.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de reporte de actos y condiciones sub estándares.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Diario
2	Estadísticas e Informes de Seguridad.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Informe de seguridad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	el 25 de cada mes
3	Lecciones aprendidas (difusiones internas/externas).	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Medidas correctivas, Difusión de otros accidentes.
4	Difusión de PETS y Estándares.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Antes de inicio de actividades
5	Promoción/Reconocimiento al mejor trabajador del mes.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Presentación en Power Po int.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Ultima Semana de cada mes

Objetivo General 4	Prevenir la contaminación ambiental.
Objetivos Específicos	Controlar, manejar y reducir los posibles impactos ambientales generados por el desarrollo de nuestras actividades.
	Cumplimiento de capacitación en los temas ambientales al personal.
Meta	Cero incidentes ambientales.
Indicador	IDA >= 90%
Presupuesto	s/.
Recursos	Personal, materiales y equipos.

Nº	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
				S4	S4	S4	S4	S4	S4	S4	S4	S4	S4	S4	S4				S4
1	Revisión técnica de vehículos.	Mtto - INDICONS	Formato de revisión técnica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Para cada vehículo que se tenga en la U.M. (unidad de medida).
2	Informe mensual de Medio Ambiente.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Informe de medio ambiente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Cada fin de mes
3	Campaña de orden y limpieza.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Informe de campaña	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Cumplimiento de PMA
4	Ins tructivos/Capacitaciones en temas medio ambientales.	Supervisor de Campo/Ing. Seguridad	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	De acuerdo a la programación semanal de CIA (circuito,

Objetivo General 5	Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias.
Objetivos Específicos	Concientizar al personal de como actuar frente a una emergencia.
	Evaluar si el plan de emergencias es adecuado a la organización.
Meta	100 %de cumplimiento.
Indicador	(N° Actividades Realizadas/N°Actividaes Propuestas) x 100%
Presupuesto	s/.
Recursos	Personal, materiales y equipos.

N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
				S	4	S	4	S	4	S	4	S	4	S	4				S
1	Simulacro de Incendio (trabajos en caliente y fallas eléctricas).	Supervisor de Campo /Ing. Seguridad	Informe de simulacro						X								-	Pendiente	Informe
2	Simulacro de Caída a distinto nivel (trabajos en altura).	Supervisor de Campo /Ing. Seguridad	Informe de simulacro			X											-	Pendiente	Informe
3	Simulacro ambiental (derrame de hidrocarburo).	Supervisor de Campo /Ing. Seguridad	Informe de simulacro			X											-	Pendiente	Informe

Objetivo General 6	Detectar y controlar riesgos potenciales en la actividad, haciendo participe al personal para la corrección del mismo en plazos establecidos.
Objetivos Específicos	Identificar problemas potenciales, deficiencias de equipos, acciones inadecuadas del personal.
	Mostrar el compromiso asumido por la dirección en materia de seguridad y salud a través de una actividad visible.
	Realizar cronogramas de inspección según D.S. 024-2016 EM Art. 140.
Meta	100%
Indicador	0
Presupuesto	s/.
Recursos	Personal, materiales y equipos.

N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
				S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1				S1
1	Inspección de labores y actividades de alto riesgo.	Supervisor de Campo /Ing. Seguridad	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Diario
2	Inspección de almacén de herramientas y materiales.	Personal de Logística	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
	Inspección de talleres.	Sup. De operaciones	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
3	Inspeccion de Extintores.	Ing. Seguridad	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
4	Inspeccion de Lavaojos.	Ing. Seguridad	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
6	Inspeccion de camillas.	Ing. Seguridad	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
8	inspeccion de escalera.	Ing. Seguridad	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
9	Inspección de herramientas manuales y eléctricas.	Ing. Seguridad	Registro de inspección	X			X			X				X			-	Pendiente	Trimestral
10	Inspección de EPP's.	Supervisión	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
11	Inspección gerencial.	Gerentes, Supervisor de Seguridad, Supervisor de Campo	Registro de inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	Pendiente	Mensual
12	Inspeccion del CSSO INDICONS.	CSSO	Registro de inspección	X			X			X				X			-	Pendiente	Trimestral

Objetivo General 7	Prevenir enfermedades ocupacionales.																			
Meta	Cero enfermedades ocupacionales.																			
Indicador	100%																			
Presupuesto	s/.																			
Recursos	Clínica internacional, clínica Natclar, equipos de monitoreo.																			
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Registro de EMO y Registro EO	AÑO: 2023												% SEGUIMIENTO	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones		
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
				S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1				S1	
1	Ejecución de Exámenes Médicos Ocupacionales.	RR.HH/Supervisor SSOMA	Programación de EMO - RR.HH	X														-	Pendiente	Permanente
2	Revisión y actualización de registro de EMO y Enfermedades Ocupacionales.	Médico Ocupacional/Supervisor SSOMA	Registro de EMO y Registro EO	X														-	Pendiente	Permanente
3	Interpretación y entrega de resultados de Exámenes Médicos Ocupacionales.	Médico Ocupacional/Supervisor SSOMA	Cargo de entrega de resultados de EMO		X													-	Pendiente	Permanente
4	Programa de monitoreos ocupacionales.	Supervisor de Campo/Ing. de seguridad	Informe de monitoreo			X												-	Pendiente	Anual

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 33: PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES PERMANENTE, TEÓRICA Y PRÁCTICA - INDICONS PERÚ 2023




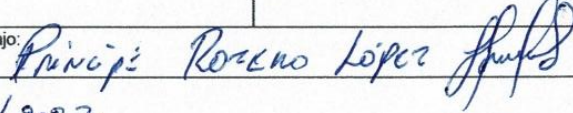
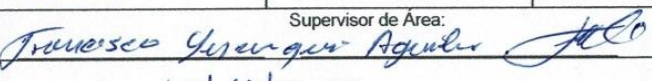
PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES PERMANENTE, TEÓRICA Y PRÁCTICA - INDICONS PERÚ 2023

ITEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FRECUENCIA	REGISTRO	2023											
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1.0	DS 024-2016 EM "Obligación de los	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia					P							
2.0	DS 024-2016 EM "Derecho de los	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia					P							
3.0	IPERC (TEORICO – PRACTICO)	Jefe SST	Cada actualización	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia	P		P			P					P	
4.0	Política de INDICONS	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia		P										
5.0	4 Pilares fundamentales para combatir e	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia			P									
6.0	Taller: Uso y mantenimiento de epp's	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia										P		
7.0	Concientización en controles de	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia									P			
8.0	Hoja de Seguridad (MSDS) y	Jefe SST	Bianual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia			P							P		
9.0	Manejo y Almacenamiento de Sustancias	Jefe SST	Trimestral	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia				P		P		P				P
10.0	Curso teorico y práctico: Observador de	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia								P				
11.0	Plan para la vigilancia, prevención y	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia					P							
12.0	Uso y manejo de extintores	Jefe SST	Trimestral	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia		P				P			P			P
13.0	Estándar de gestión integral de residuos	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia									P			
14.0	Señalización y sistemas de bloqueo	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia									P			
15.0	Estándares operacionales	Jefe SST	Cada actualización	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia			P				P	P				
16.0	Pets	Jefe SST	Cada actualización	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia	P				P				P			
17.0	Trabajo en caliente	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia						P						
18.0	Trabajo en altura	Jefe SST	Anual	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia					P			P			P	
19.0	Respuesta a emergencias	Jefe SST	Trimestral	Formato de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia					P			P			P	

LEYENDA	
Programado	P
Ejecutado	E
Por definir	PD



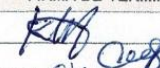



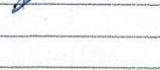

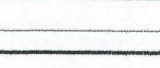

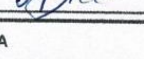
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 34: Análisis de Trabajo Seguro (ATS) INDICONS PERU E.I.R.L.


NOMBRE DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD METALMECANICA:		NOMBRE DE LA TAREA O TRABAJO:		N°/Código : INDICONS-PLA-ATS-FOR-66	
INDICONS		HABILITADO Y ARMADO DE PLATAFORMA		Página: Versión:	
ÁREA: TALLER		FIRMAS		EQUIPO Y HERRAMIENTAS	
PERSONAL EJECUTOR - KEVIN LEYVA ✓ - Shony Vilca Ricra - Iván Severino Polacho				- MÁQUINA DE SOLDAR - ESMERIL - EQUIPO DE CORTE - WINCHA - TECLES - ESCUADRAS	
EPP:				- CASCO - LENTES - GUANTES - ROPA DE CUERO - ZAPATOS DE SEGURIDAD	
PASOS DE LA TAREA	PELIGROS	RIESGOS POTENCIALES	MEDIDAS PREVENTIVAS	RESPONSABLE	
MANIPULACIÓN DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	MATERIALES Y HERRAMIENTAS	LESIÓN POR CONTACTO CON MATERIALES Y HERRAMIENTAS	USO DE EPPs ADECUADO		
CORTE DE ELEMENTOS	- ESMERIL - POSTURA DEL CUERPO	- CORTES - LUMBALGIA	- PERSONAL CAPACITADO EN USO DE HERRAMIENTAS - CAPACITACIÓN EN ERGONOMÍA		
	- RUIDO	- HIPOACUSIA	- USO DE TAPONES DE OIDO		
SOLDEO DE ELEMENTOS	MÁQUINA DE SOLDAR	- QUEMADURAS - ELECTROCIÓN	PERSONAL CAPACITADO USO DE EPP ADECUADO CABLES EN BUEN ESTADO		
		- INCENDIO	EXTINTOR DE PBS		
ORDEN Y LIMPIEZA	ÁREA DESORDENADA	CAÍDA AL MISMO NIVEL			
Supervisor de trabajo: 		Supervisor de Área: 			
Fecha: 10/11/2023		Fecha: 10/11/2023			

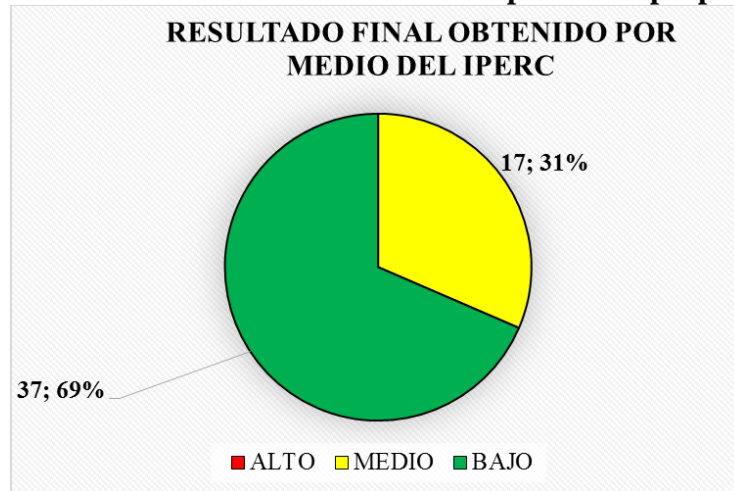
Fuente: INDICONS PERU E.I.R.L.

Anexo 35: PETAR TRABAJO EN ALTURA - INDICONS PERU E.I.R.L.

INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L.			
	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO (PETAR) TRABAJO EN ALTURA	Código : INDICONS-PRO-TEA-FOR-04 Versión : 03 Página : 1 de 1	
Área: <u>Taller Indicons</u> Lugar: <u>Taller Indicons</u> Fecha: <u>10/11/2023</u> Hora de inicio: <u>8:00 am</u> Hora final: <u>5:00 pm</u> Número: _____			
1.- DESCRIPCION DEL TRABAJO: <u>Armado de Anillo superior de Tanque - Planta de Cianuro de Sodio</u>			
2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (* Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de este trabajo)			
OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES	FIRMA DE INICIO	FIRMA DE TERMINO
(*) OFICIAL	KEVIN LEYVA VELAYOSA		
OFICIAL	CARLOS HERNANDEZ GIMARON		
OFICIAL	OMAR HUAMAN CARRERAS		
SOLDADOR	JUAN MENDOZA JULCA		
3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO			
<input type="checkbox"/> Casco y barbiquejo <input type="checkbox"/> Overol <input type="checkbox"/> Lentes de seguridad <input type="checkbox"/> Zapatos de seguridad	<input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes de maniobra	<input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100 <input type="checkbox"/> Otros	
4.- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES:			
- Telas de 2 Tn - escuadras - Slingas - Combas - Grilletes - Esmeril - flexometro - Máquina de Soldar			
5.- PROCEDIMIENTO:			
- Charlas de 5 min - llenado de herramientas de Gestión - Inspección de Andamios y escaleras - Izaje de Anillo superior con ayuda de 2 telas de 2tn cada uno - Unión de Anillos con puntos de soldadura - liberación de telas / - Orden y limpieza			
6.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN			
CARGO	NOMBRES	FIRMA INICIO	
Supervisor del trabajo	PRINCIPAL ROMERO LOPEZ		
Jefe de área donde se realiza el trabajo	JUAN CARLOS YANUQUI AGUILO		
COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN ALTURA			

Anexo 36: PETAR TRABAJO DE ALTO RIESGO - INDICONS PERU E.I.R.L.

INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L.		Código : INDICONS-PRO-TEC-FOR-05	
	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO (PETAR) TRABAJO EN CALIENTE	Versión : 03 Página : 1 de 1	
Área:	TALLER INDICONS		
Lugar:	TALLER INDICONS		
Fecha:	10/11/2023		
Hora de inicio:	8:00 AM		
Hora final:	5:00 PM		
Número:			
1.- DESCRIPCION DEL TRABAJO:			
HABILITADO y ARMADO DE PLATAFORMA			
2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de esta tarea			
OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO
(*) oficial	Carlos Alberto Escuita S.		
operario	Shony Vilca Riera		
Soldador	Irwin Severino Polanco		
3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDO			
<input checked="" type="checkbox"/> Casco y barbiquejo <input checked="" type="checkbox"/> Overol <input checked="" type="checkbox"/> Lentes de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Zapatos de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Ropa de cuero y escarpines <input checked="" type="checkbox"/> Mandil de cuero	<input checked="" type="checkbox"/> Careta facial <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de soldador <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto <input checked="" type="checkbox"/> Careta de soldar	<input type="checkbox"/> Orejeras <input checked="" type="checkbox"/> Tapón auditivo <input checked="" type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho Multigas <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100 <input type="checkbox"/> Otros	
4.- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES:			
- FLEXÓMETRO - ESCUADRA DE 12" y 24" - ESMERIL - MÁQUINA DE SOLDAR	- EQUIPO DE CORTE - TECLE DE 2 Tn - ESLINGAS		
5.- PROCEDIMIENTO:			
- CHARLA DE 5 MINUTOS - LLENADO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN - TOMA DE MEDIDAS (TRAZO) - CORTE DE ELEMENTOS DE LA PLATAFORMA - SOLDEO DE ELEMENTOS DE LA PLATAFORMA - ORDEN Y LIMPIEZA			
6.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN			
CARGO	NOMBRES	FIRMA INICIO	
Supervisor del trabajo	Príncipe Romano López		
Jefe de área donde se realiza el trabajo	Francisco Yungue Aguilar		
COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN CALIENTE			

37: Gráfica del Resultado Obtenido después de la propuesta

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 38: Checklist en base a la Ley N° 29783 después de la propuesta

BASE LEGAL D.S. N°005-2012- REGLAMENTO DE LA LEY 29783				UIT 2022		S/. 4 600,00	
LEY 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
ÍTEM	PRINCIPALES ELEMENTOS DE LA GESTIÓN	Porcentaje (%)	Calificación	Base de cálculo UIT	% Multa	Multa por incumplimiento (S/)	Multa para la empresa (S/)
1	ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	75,0%					
1,01	¿La empresa metalmecánica tiene una política escrita en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
1,02	¿Toda la organización tiene conocimiento alguno sobre esta política?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
1,03	¿La empresa metalmecánica posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 0,00
1,04	¿Todo trabajador posee una copia del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
1,05	¿La empresa metalmecánica cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, o con un Supervisor de SST?	0	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 3 128,00
1,06	¿Los integrantes del comité conocen y cumplen con las funciones establecidas en el Reglamento?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
1,07	¿Los integrantes del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo tienen Nociones Básicas de Prevención de Riesgos Laborales?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
1,08	¿La empresa metalmecánica posee un Programa Anual de Seguridad y Salud aprobado por el Comité de Seguridad y salud en el Trabajo?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
1,09	¿Existen objetivos medibles en relación a las actividades del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
1,10	¿La empresa metalmecánica tiene organizado e implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 0,00
1,11	¿La empresa metalmecánica posee una metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
1,12	¿El empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
2	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	100,0%					

2,01	¿La empresa metalmecánica posee un procedimiento para identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
2,02	¿La empresa metalmecánica realiza o actualiza la Evaluación de Riesgos una vez al año como mínimo?	1	Muy Grave	10 y más	0,68	S/. 3 128,00	S/. 0,00
2,03	¿La empresa metalmecánica ha elaborado un Mapa de Riesgos y es exhibido en un lugar visible?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
2,04	¿La empresa metalmecánica aplica las medidas de prevención y protección, con relación a los peligros y riesgos existentes, teniendo en cuenta la jerarquía de control de riesgos?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
2,05	¿La empresa metalmecánica monitorea los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico y los registra?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
2,06	¿Se identifican y evalúan los peligros y riesgos haciendo uso de herramientas proactivas como las inspecciones planeadas y se registran?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
2,07	¿La empresa metalmecánica cuenta con estándares de seguridad y salud en las operaciones, en los servicios, actividades conexas y el control de los peligros existentes y riesgos evaluados?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES /ACCIDENTES – NOTIFICACIÓN				81,8%		
3,01	¿Existe un procedimiento formal para el reporte de investigación de accidentes de trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,02	¿Se identifican las causas inmediatas (actos y condiciones inseguras)?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,03	¿Se identifican las causas básicas (factores personales y del trabajo)?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,04	¿Se realiza seguimiento de las acciones correctivas pertinentes?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,05	¿Se realizan auditorias para verificar la efectividad de la investigación?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
3,06	¿Los miembros del comité participan en la investigación de accidentes y emiten recomendaciones?	0	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 2 070,00
3,07	¿Se notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo todos los accidentes de trabajo mortales, dentro de las 24 horas de ocurrido el hecho, utilizando el Formulario N° 01 indicado en el Anexo 01 del Presente reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,08	¿Se comunican los demás accidentes de trabajo al Centro Médico Asistencial donde el trabajador accidentado es atendido?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
3,09	¿Se notifican los incidentes peligrosos al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y al Sector Competente cuando esté previsto en su norma sectorial - dentro de las 24 horas de producido?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00

3,10	¿Se notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de los 10 días naturales del mes siguiente, los incidentes laborales?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
3,11	En caso de que se produzcan accidentes o incidentes peligrosos provenientes de contratos de obra, servicios o mano de obra proveniente de cooperativas de trabajadores, de empresas de servicios, de contratistas y subcontratistas, así como de toda institución de intermediación con provisión de mano de obra, ¿Se notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4	REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	100,0%					
4,01	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de accidentes e incidentes, en el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,02	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de enfermedades ocupacionales?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,03	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de exámenes médicos ocupacionales?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,04	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de monitoreo de los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,05	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,06	¿La empresa metalmecánica dispone de Estadísticas de Seguridad y Salud?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,07	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de equipos de seguridad o emergencia?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,08	¿La empresa metalmecánica dispone de un registro de Inducción capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
4,09	Los registros a los que se refiere los incisos 4.01 y 4.02 ¿Son llevados por la empresa para los trabajadores terceros?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
5	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	66,7%					
5,01	¿La empresa metalmecánica tiene implementado un Plan de Inspecciones Planeadas en todas las actividades bajo el control de la gerencia, incluyendo terceros- visitantes etc.?	0	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 1 058,00
5,02	¿Los integrantes del Comité (Supervisor) realizan inspecciones periódicas a las instalaciones de la empresa? ¿Se cuenta con los formatos apropiados para tal fin?	1	Leve	10 y más	0,23	S/. 1 058,00	S/. 0,00
5,03	¿Los representantes o delegados de seguridad de los trabajadores participan en las inspecciones de seguridad?	1	Grave	10 y más	0,45	S/. 2 070,00	S/. 0,00
6	PREPARACIÓN PARA LAS EMERGENCIAS	31,3%					

6,01	¿La gestión de riesgos de la empresa metalmeccánica considera la mejora continua en la preparación y respuesta a emergencias?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/ 0,00
6,02	Brigada en prevención de incendios	0					
	* ¿La empresa metalmeccánica cuenta con una brigada en prevención de incendios?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
	* ¿La brigada en prevención de incendios, tiene establecidas sus funciones y las cumple?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
	* ¿La brigada en prevención de incendios, está debidamente capacitada?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
	* ¿La brigada en prevención de incendios, cuenta con los medios de extinción necesarios?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
6,03	Brigada de evacuación	0					
	* ¿La empresa cuenta con una brigada de evacuación?	0	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 1 058,00
	* ¿La brigada de evacuación, tiene establecidas sus funciones y las cumple?	0	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 1 058,00
	* ¿La brigada de evacuación, está debidamente capacitada?	0	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 1 058,00
	* ¿La brigada de evacuación, cuenta con los medios necesarios para realizar una evacuación de emergencia?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
6,04	Brigada de primeros auxilios	0.25					
	* ¿La empresa metalmeccánica cuenta con una Brigada de Primeros Auxilios?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
	* ¿Se ha seleccionado la Brigada de acuerdo a un perfil del Brigadista?	0	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 1 058,00
	* ¿La empresa metalmeccánica cuenta con un Plan de capacitación para los brigadistas según perfil de accidentes?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
	* ¿La empresa metalmeccánica cuenta con Botiquines debidamente implementados?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
7	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	100,0%					
7,01	¿Los trabajadores participan en la consulta, información y capacitación en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
7,02	¿La empresa metalmeccánica establece Programas de Capacitación y Entrenamiento en función a los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir sus deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
7,03	¿La empresa metalmeccánica imparte a los trabajadores de manera oportuna y apropiada capacitación y adiestramiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica tal como se señala a continuación?	1					

	(a) Al momento de su contratación, cualquiera sea su modalidad o duración de ésta.	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
	(b) Durante el desempeño de su labor.	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
	(c) Cuando se produzcan cambios en la función y/o puesto de trabajo y/o en la tecnología.	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
7,04	¿Se realizan acciones para promover la educación para la salud ocupacional?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
8	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	100,0%					
8,01	¿La empresa metalmecánica proporciona equipos de protección personal adecuados según el trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
8,02	¿La empresa verifica el uso adecuado de los equipos de protección personal?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
8,03	¿El empleador adopta medidas necesarias de manera oportuna cuando se detecta que la utilización de ropa de trabajo y/o equipos de protección personal representar riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
9	CONTROL DE SALUD DEL TRABAJADOR	100,0%					
9,01	¿El empleador practica exámenes médicos antes de la relación laboral a los trabajadores, acordes a los riesgos a los que estarán expuestos a sus labores?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
9,02	¿Se realiza un control médico a los trabajadores a quienes se les ha asignado tareas con nuevos riesgos para su salud?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
9,03	¿La empresa realiza evaluaciones médicas a aquellos trabajadores que se han visto alejados de la actividad laboral durante un largo periodo de tiempo por motivos de salud?	1	Grave	De 21 a 30	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
9,04	¿Se han realizado los reconocimientos médicos específicos previstos en la normativa vigente?	1	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 0,00
9,05	¿Los trabajadores son informados a título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional?	1	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 0,00
9,06	¿Los trabajadores son informados a título personal sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo relativo a la evaluación de su salud?	1	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 0,00
9,07	¿Los resultados de los exámenes médicos son confidenciales y no son pasibles de uso para discriminar?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
9,08	¿Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas al respecto?	1	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 0,00
9,09	¿El empleador adopta medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia a labores peligrosas de conformidad a la ley de la materia?	1	Muy Grave	10 y más	0,68	S/ 3,128.00	S/. 0,00

9,10	¿Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencias de las acciones correctivas?	1	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 0,00
10	CONTROL DE SALUD PSICOLOGICA DEL TRABAJADOR	0,0%					
10,01	¿La empresa metalmecánica ha realizado un diagnóstico de riesgos psicosociales?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
10,02	¿La empresa metalmecánica ha realizado cursos en relación a tópicos de psicología en la salud de los trabajadores?	0	Leve	10 y más	0,23	S/ 1,058.00	S/. 1 058,00
10,03	¿Se ha realizado exámenes a los trabajadores en relación a la salud mental?	0	Grave	10 y más	0,45	S/ 2,070.00	S/. 2 070,00
TOTAL DE COSTOS POR MULTA						S/. 147 476,00	S/. 35 374,00

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 39: Cotización de SGSST



COTIZACIÓN – 11.10.23

Lima, 11 de octubre de 2023

SEÑORES: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L.INGENIERIA
ATENCIÓN: JHONNY CASTRO PURIZACA

Referencia: SERVICIO DE CONSULTORIA EN SST

Estimados Señores:

Por medio de la presente reciban nuestros más cordiales saludos, asimismo les hacemos llegar la Cotización del servicio solicitado:

- **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE SST N^o. 29783, SU REGLAMENTO Y ULTIMAS MODIFICATORIAS, Y EL DECRETO SUPREMO N^o 002-2023-TR.**

Atentamente,

Ing. Liliam Manrique Gómez
Gerente General
Cel. (+51)997505277
lmanrique@inge.com.pe
www.inge.com.pe
INGE INGENIERIA Y GESTIÓN INTEGRAL S.A.C.

PROPUESTA TÉCNICA ECONÓMICA

1. OBJETIVO

Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales en toda su organización y dar cumplimiento a los requisitos legales establecidos en la Ley N°29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, el D.S.N°005-2012-TR y últimas modificatorias.

2. BASE LEGAL

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 30222, Ley que modifica artículos de la ley 29783.
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 006-2014-TR, Reglamento que modifica artículos del D.S. 005-2012-TR
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Formatos referenciales del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 312-2011 MINSa - Protocolos de Exámenes Médicos Obligatorios, Modificatoria RM 571-2014-MINSa, RM N° 004-2014/MINSa (2014).
- RM N° 245-2021-TR, Apruébase el documento denominado "Procedimiento para la elección de los/las representantes de los/las trabajadores/as ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo; el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de ser el caso; o, del/de la Supervisor/a de Seguridad y Salud en el Trabajo"; el mismo que, como anexo, forma parte integrante de la presente resolución ministerial.
- Decreto Supremo N° 002-2023-TR, Reglamento de la Ley del Teletrabajo.

3. ALCANCE

El servicio a prestar tendrá como alcance a todos los procesos de la empresa y al 100% de sus trabajadores (Actividad: Arquitectura e Ingeniería, 14 trabajadores y 1 Sede ubicada en Puente Piedra)

4. TIEMPO DE EJECUCION

El servicio se realizará en un tiempo estimado de 1 mes.

5. IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST

El servicio consta de la elaboración o actualización de los siguientes documentos y desarrollo de actividades:

- **Política de SST**
 - **Diagnóstico de línea base** alineado a la RM 050-2013-TR (Lista de Verificación del cumplimiento de obligaciones legales SST).
 - **Proceso de elección e instalación del Supervisor de SST (menos de 20 trabajadores)**
 - Proceso electoral para la elección del Supervisor de SST, alineado a la RM N° 245-2021-TR.
 - Elaboración de actas del proceso e Instalación.
 - Instalación del Supervisor de SST, así como la implementación del libro de actas.
- MODALIDAD: NO PRESENCIAL (VOTO ELECTRONICO con el uso de formulario de google)

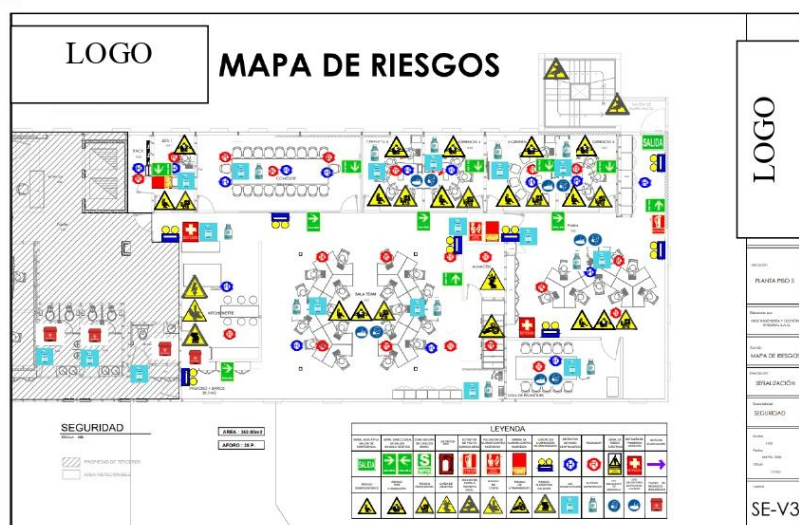




con uso de cedula y urna física). La empresa elegirá la modalidad.

- **Reglamento Interno de SST.**
- **Matrices IPERC por puesto de trabajo (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos).**
- **Registros Obligatorios de SST – alineado a la RM 050-2013-TR.**
- **Procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo:**
 - a) Procedimiento de Control y Estructura de Documentos.
 - b) Procedimiento de IPERC
 - c) Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales.
 - d) Procedimiento de Registro e Investigación de Accidentes de Trabajo
 - e) Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento.
 - f) Procedimiento de Inspecciones de SST.
 - g) Procedimiento de auditoría.
 - h) Procedimiento de entrega de EPP
- Formatos de Check List de Inspecciones de SST, ATS, PETS, PETAR para actividades de alto riesgo.
- **Plan y Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023.**
 - Programa de Inspecciones de SST
 - Programa de Monitoreos Ocupacionales.
 - Programa para el Manejo de Emergencias.
 - Programa de Auditorías SST.
- **Programa anual de Capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023.**
- Elaboración de **Plan de Seguridad para el manejo de emergencia.**
- **Recomendaciones de SST** por puesto de trabajo (considerando la normativa de Teletrabajo).
- **Mapas de Riesgos** (Se indican los riesgos laborales en el plano del local)

Logo		MATRIZ IPERC IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS											CÓDIGO: VERSIÓN: FECHA DE ELABORACIÓN: FECHA DE APROBACIÓN:						
ACTIVIDADES	TIPO	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS	NORMAS NACIONALES O INTERNAS	MEDIDA DE CONTROL EXISTENTE			EVALUACIÓN DEL RIESGO				MEDIDA DE CONTROL PROPUESTA			CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL		EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL	
						INGENIERIA	ADMINISTRATIVA	EPPS	PROPONIBILIDAD	NIVEL DEL RIESGO		SEVERIDAD	INGENIERIA	ADMINISTRATIVA	EPPS	FECHA	RESPONSABLE	PROBABILIDAD DE OCURRIR	SEVERIDAD DEL RIESGO
						P x S	P x S	P x S	INGENIERIA	ADMINISTRATIVA	EPPS	P x S	P x S						
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Mantenimiento mecánico de cargas (movilización, mantenimiento y/o de cargas)	Caídas de altura	Lesiones corporales (fracturas, lumbalgias, dolor de cabeza, etc.)	E	Ayuda Recorrida	Capacitaciones	Zapatos de seguridad, casaca, guantes, barra	3	1	3	BAJO	NO	Ayuda Recorrida	Capacitaciones Pasos Activos	Zapatos de seguridad, casaca, guantes, barra	Apr-20	Jefe de Operaciones		
	Trabajo preparación de planchas	Resaca de fuerza	Fatiga muscular lumbal y/o de cuello	E		Capacitaciones	Zapatos de seguridad, casaca, guantes, barra	3	1	3	BAJO	NO		Capacitaciones Pasos Activos	Zapatos de seguridad, casaca, guantes, barra	Apr-20	Jefe de Operaciones		
	Posturas y movimientos forzados	Resaca de fuerza	Lesiones musculares lumbal y/o de cuello y hombro	E		Capacitaciones Orden y Limpieza	Zapatos de seguridad, casaca, guantes, barra	2	1	2	BAJO	NO		Capacitaciones Orden y Limpieza	Zapatos de seguridad, casaca, guantes, barra	Apr-20	Jefe de Operaciones		
	Trabajo en alturas (Escalera fija o portátil o sistemas aerodinámicos)	Caídas a diferente nivel	Contusiones o lesiones por caídas	E		Capacitaciones para trabajos en alturas	Zapatos de seguridad, casco contra caídas, guantes, barra, arnés	3	5	15	ALTO	SI		Capacitaciones para trabajos en alturas	Zapatos de seguridad, casaca con barrido, guantes, barra, arnés	Apr-20	Jefe de Operaciones		



- 6. INSPECCION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
 Como parte del proceso de levantamiento de información en SST, el servicio incluye 1 visita presencial para verificar las condiciones de seguridad del lugar de trabajo.

7. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TEMAS PROPUESTOS

- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Matriz IPERC.
- Procedimientos de Trabajo Seguro (ATS, PETS, PETAR)
- Ergonomía en el Trabajo.



Tiempo: 1 hora
 Modalidad: Virtual
 Dirigido a: Todos los trabajadores.

8. REQUERIMIENTOS Y METODOLOGIA DEL SERVICIO

Es necesario que la empresa:

- Designe a un trabajador para realizar las coordinaciones del servicio.
- Conexión de los trabajadores a internet para el desarrollo de las capacitaciones de forma virtual.
- Brinde la información requerida para la Implementación del Sistema de Gestión en SST.



- **MATRIZ IPERC:** En cumplimiento de la Normativa en SST, los trabajadores deben participar y ser consultados para la elaboración de las Matrices IPERC, se realizará el levantamiento de información con ayuda de un formulario en línea (al que podrán acceder los trabajadores desde su celular o computadora).



9. EQUIPO DE TRABAJO

El servicio será ejecutado por nuestra Área de Proyectos de Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo, en la que destacan un Equipo de Profesionales calificados para la elaboración de dicho sistema de gestión con la finalidad de cumplir las normas de seguridad según Ley.

CONFORMAN PARTE DE NUESTRO EQUIPO



LILIAM MARLENY MANRIQUE GÓMEZ - LIDER DEL EQUIPO INGENIERO INDUSTRIAL - CIP 104368

Ingeniero Industrial de la UNMSM, Máster en Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Politécnica de Madrid-ESPAÑA, Auditor Interno de Sistemas Integrados de Gestión, Consultor de empresas del sector público y privado, Docente Universitario de Postgrado de la UNMSM y la Universidad Continental.



JUAN CARLOS AREVALO POLANCO – ASESOR SENIOR EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

AUDITOR INTERNO DE ISO 45001, ISO 9001, ISO 14001

Licenciado en Contaduría Pública, Especialista en la Implementación de TRINORMA ISO, Auditor Interno de Sistemas Integrados de Gestión y Consultor con más de 15 años de experiencia.



ISMAEL NÉSTOR CRUZ TIMANÁ M.Sc. – MEDICO OCUPACIONAL - CMP: 38355

Médico egresado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con grado de Master of Science (M.Sc.) en Seguridad y Salud Ocupacional Internacional obtenido en la Universidad Ludwig Maximilians (Alemania), con mas de 15 años de experiencia.



JOSÉ DARÍO RAMOS MUÑANTE –EXPERTO EN GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES

CONSULTOR DE GIRD - BOMBERO - PARAMEDICO

Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, Consultor en GIRD (Gestión Integral de Riesgos y Desastres), Paramédico, Oficial del CGBVP con 38 años de experiencia. Profesor de Seguridad Industrial de CERSEU – Facultad de In. Industrial de la UNMSM.



10. CONFIDENCIALIDAD

INGE INGENIERIA Y GESTIÓN INTEGRAL S.A.C. asegura la confidencialidad y reserva de toda la información a la que tenga acceso, así como de los trabajos realizados.

11. COTIZACIÓN

SERVICIO	TIEMPO	COSTO EN SOLES SIN IGV
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE SST No. 29783, SU REGLAMENTO Y ULTIMAS MODIFICATORIAS, Y EL DECRETO SUPREMO N° 002-2023-TR	1 mes	<p>PRECIO DE PAQUETE 3,500 soles sin IGV</p> <p>CORTESIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Capacitación Virtual de SST, 1 hora, dirigido a todos los trabajadores. <p>MODALIDAD DE PAGO: 50% de adelanto y 50% al finalizar el servicio.</p>

CONDICIONES GENERALES:

- MONEDA: SOLES.
- LA PROPUESTA NO INCLUYE IGV 18%
- TODOS LOS DOCUMENTOS SERAN ENTREGADOS EN FORMATO DIGITAL EDITABLE Y FIRMADO EN PDF.
- **MODALIDAD DE PAGO: 50% de adelanto y 50% al finalizar el servicio.**
- VALIDEZ DE LA OFERTA: 60 DÍAS.

12. DATOS DE LA EMPRESA

RAZON SOCIAL: INGE INGENIERÍA Y GESTIÓN INTEGRAL S.A.C.
 RUC: 20552079176
 DIRECCIÓN: Av. Venezuela 2123. Urb. Jardines Virú. Bellavista.
 Callao.

BANCO DE CREDITO

Ahorro Soles 192-38632327-0-51
 CCI #: 00219213863232705134

BANCO DE LA NACION

CTA DETRACCIONES SOLES No. 00-018-024241



ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES:



V É L E Z

CSRA



Cogorno S.A.

Anexo 40: Cotización de Sillas Ergonómicas



Señor: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L.			PET - 512 - 23	
Atención: Jhonny Castro			e-mail: Teléfonos: Fecha: 8/10/2023	
Atendiendo su solicitud de cotización de la referencia y de acuerdo a los datos proporcionados por ustedes, nos es grato cotizarles como sigue:				
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANT. m2	PRECIO UNITARIO	TOTAL	IMAGEN DEL PRODUCTO
SILLAS EJECUTIVAS				
ITEM 01: SILLON ERGONOMICO MODELO DOMENICA	8	S/. 440.68	S/. 3,525.44	
<ul style="list-style-type: none"> -Sillón ergonómico medio color negro - Sistema de ajuste de altura con pistón neumático de alta resistencia. - Base de 5 asapas negro de cromada - Respaldo reclinable con sistema SYNCRO de bloqueo en 3 posiciones . - Cuenta con Porta sacos - Con soporte lumbar acolchado confortable regulable en altura y en profundidad - Marco de respaldo de polipropileno cubierto con tela malla permitiendo buena ventilación - Reposabrazos con soporte suave, regulable en altura. - Asiento de espuma tapizado en tela, regulable en profundidad, permitiendo buena ventilación. - Cabecera regulable en altura y en ángulo . - Distancia de brazo a brazo entre 65 a 70 cm - 2 años de garantía en pistón y sistema - Capacidad de carga 120 kg 				
		SUB TOTAL	S/. 3,525.44	
		18% IGV	S/. 634.58	
		TOTAL	S/. 4,160.02	

Fuente: [39]

Anexo 41: Cotización de EPP

GROUP MAVED S.A.C.

De: GROUP MAVED SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - GROUP MAVED S.A.C.
 RUC: 20601630711
 Dirección: DOMI. FISCAL: AV. TUPAC AMARU NRO. 4638 ASC. QUIÑONEZ - LIMA - LIMA
 - INDEPENDENCIA
 Contacto: 981 270 962 / 993 075 635
 Email: ventas1@groupmaved.com

RUC 20601630711

COTIZACIÓN

000010587

CLIENTE
RUC/DNI/DOCUMENTO: 20607455806
DENOMINACIÓN: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU
 E.I.R.L. - INDICONS PERU E.I.R.L.
DIRECCIÓN: CAL. GLORIABAMBA LT. 35 MZ. K ASC. DE POBL.
 MICAELA BASTIDAS - LIMA LIMA PUENTE PIEDRA

FECHA EMISIÓN: 14/07/2023
FECHA DE VENC: 14/07/2023
MONEDA: Soles

CANT.	UM	CÓD.	DESCRIPCIÓN	V/U	P/U	IMPORTE
24.00	NIU	022024005	POLO AZUL M/LARGA T-M NACIONAL	8.051	9.500	228.00
24.00	NIU	268001001	POLO PLOMO M/LARGA T-M NACIONAL	6.356	7.500	180.00
4.00	NIU	68422	CHALECO D/SEGURIDAD VERDE C/CINTA REFLEXIVA (6 BOLSILLOS) C:13476 TRUPER	20.339	24.000	96.00
12.00	NIU	44488	ZAPATO D/SEGURIDAD T-40 STEELPRO	71.186	84.000	1,008.00
2.00	N/A	69548	CASCO D/SEGURIDAD BLANCO C/RACHET CLUTE	14.831	17.500	35.00
8.00	N/A	69550	CASCO D/SEGURIDAD AZUL C/RACHET CLUTE	14.831	17.500	140.00
12.00	NIU	183001001	BARBIQUEJO NARANJA FORCE	1.695	2.000	24.00
36.00	NIU	1980	LENTE D/SEGURIDAD CLAROS TSG-100 AF TECSEG	2.966	3.500	126.00
36.00	NIU	6600	LENTE D/SEGURIDAD CLAROS NITRO AF STEELPRO	3.814	4.500	162.00
36.00	NIU	847	TAPON AUDITIVO REUSABLE 26DB C/BOLSA STEELPRO	0.678	0.800	28.80
36.00	NIU	6400	GUANTE D/BADANA AMARILLO T-10 C:2133 TECSEG	5.763	6.800	244.80
12.00	NIU	40945	GUANTE D/SOLDADOR AMARILLO TECSEG	12.712	15.000	180.00
6.00	NIU	051001004	MANDIL P/SOLDADOR D/CUERO CROMO NACIONAL	31.356	37.000	222.00
12.00	NIU	048002004	RESPIRADOR 7502 MEDIA CARA T/M (SILICONA) 3M	105.932	125.000	1,500.00
12.00	NIU	048002001	RESPIRADOR MEDIA CARA 6200 3M	63.559	75.000	900.00
12.00	NIU	44472	RESPIRADOR SILICONEADO C/FILTRO 2097 ASA	29.661	35.000	420.00
24.00	NIU	049001001	FILTRO 2097-P100 C/VO Y OZONO ALTA EFICIENCIA 3M	22.881	27.000	648.00
4.00	NIU	065001002	CARETA D/SOLDAR C:13729 TRUPER	27.966	33.000	132.00
30.00	NIU	067002003	REPUESTO MICA BORDE C/FILO ALUMINIO STEELPRO	18.644	22.000	660.00
150.00	NIU	7103	LUNA OSCURA N° 11 C:VDS011 UYUSTOOLS	1.102	1.300	195.00
500.00	NIU	2899	LUNA TRANSPARENTE NACIONAL	0.254	0.300	150.00

DATOS BANCARIOS
CTA. CORRIENTE - BCP
SOLES N°: 191-2435172-0-96
DOLARES N°: 191-2422717-1-97
INTERBANCARIA CCI N°: 002-19100243517209656
YAPE: 980 641 813
CTA. CORRIENTE - BBVA
N°: 0011-0970-01000227-58
INTERBANCA CCI. N°: 0011-970-000100022758-15

GRAVADA	S/	6,169.15
IGV 18.00 %	S/	1,110.45
TOTAL	S/	7,279.60
TOTAL PAGADO	S/	7,279.60

IMPORTE EN LETRAS: **SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 60/100 Soles **

GROUP MAVED S.A.C.

De: GROUP MAVED SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - GROUP MAVED S.A.C.
 RUC: 20601630711
 Dirección: DOMI. FISCAL: AV. TUPAC AMARU NRO. 4638 ASC. QUIÑONEZ - LIMA - LIMA
 - INDEPENDENCIA
 Contacto: 981 270 962 / 993 075 635
 Email: ventas1@groupmaved.com

RUC 20601630711**COTIZACIÓN****000010588****CLIENTE**

RUC/DNI/DOCUMENTO: 20607455806
DENOMINACIÓN: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU
 E.I.R.L. - INDICONS PERU E.I.R.L.
DIRECCIÓN: CAL. GLORIABAMBA LT. 35 MZ. K ASC. DE POBL.
 MICAELA BASTIDAS - LIMA LIMA PUENTE PIEDRA

FECHA EMISIÓN: 14/07/2023
FECHA DE VENC: 14/07/2023
MONEDA: Soles

CANT.	UM	CÓD.	DESCRIPCIÓN	V/U	P/U	IMPORTE
3.00	NIU	022021019	PANTALON JEAN C/REFLECTIVO T-S NACIONAL	29.661	35.000	105.00
3.00	NIU	022021018	PANTALON JEAN C/REFLECTIVO T-M NACIONAL	29.661	35.000	105.00
3.00	NIU	022021017	PANTALON JEAN C/REFLECTIVO T-L NACIONAL	29.661	35.000	105.00
3.00	NIU	022021015	PANTALON JEAN C/REFLECTIVO T-XL NACIONAL	29.661	35.000	105.00

DATOS BANCARIOS
CTA. CORRIENTE - BCP
SOLES N°: 191-2435172-0-96
DOLARES N°: 191-2422717-1-97
INTERBANCARIA CCI N°: 002-19100243517209656
YAPE: 980 641 813
CTA. CORRIENTE - BBVA
N°: 0011-0970-01000227-58
INTERBANCIA CCI. N°: 0011-970-000100022758-15

GRAVADA	S/	355.93
IGV 18.00 %	S/	64.07
TOTAL	S/	420.00
TOTAL PAGADO	S/	420.00

IMPORTE EN LETRAS: **CUATROCIENTOS VEINTE CON 00/100 Soles **

Anexo 42: Cotización de Exámenes Médicos Ocupacionales



Chiclayo, 09 de Octubre del 2023

SRS: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L. - INDICONS PERU E.I.R.L.

Atención:

Reciban mi más cordial saludo en nombre de la Empresa **SOLUCIONES MÉDICAS DEL NORTE S.A.C** identificada con **RUC 20487772799**, ubicado en Calle Los Cipreses N° 191 Urb. Los Parques – Chiclayo.

Somos una clínica privada especializada en **EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES**, contando con certificaciones en **ISO 9001:2015**, **ISO 45001:2018** e **ISO 14001:2015** y acreditados en servicios de salud ocupacional por la **DIGESA - LIMA** mediante Acreditación No 149- 2022, lo que garantiza la calidad y confiabilidad de los procesos, de los resultados entregados y la validez de los certificados emitidos por nuestra institución.

El artículo 49 de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece la **OBLIGACIÓN DE LOS EMPLEADORES** en realizar los exámenes ocupacionales a su personal. Ante estas disposiciones legales presentamos nuestros servicios con la finalidad de establecer alianzas colaborativas que fortalezca la relación entre ambas instituciones.

Nuestros servicios son:

- **EVALUACIONES MÉDICO OCUPACIONALES.** – Evaluaciones medicas pre ocupacionales, periódicas y de retiro.
- **ASESORAMIENTO EN SALUD OCUPACIONAL.** Asesoramiento en la elaboración de los protocolos de exámenes medico por actividad y puesto.

Algunos de nuestros clientes: AGROLMOS, BANCO DE CRÉDITO, RIPLEY, SUNARP, CONSTRUCTORA MALAGA HNOS, CLASEM, CORTE SUPERIOR, MI BANCO, SUNAFIL, SUTRÁN, AGROINDUSTRIA AIB, HV CONTRATISTAS, SACYR S.A.C, AGROLMOS, OBRAINSA SAC, COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA, BIDDLE INC SAC entre otros; pueden dar fe de la calidad de nuestro servicio.

Sin otro particular me despido, no sin antes recordarle que estamos a su total disposición para orientarle en cumplir sus estrategias en el ámbito de SST.

Atentamente;






 CONSORCIO SOLUCIONES MEDICAS DEL NORTE S.A.C.
 Teresa Arrascaue De Los Santos
 ADMINISTRADORA

 Calle Los Cipreses 191 | Urb. Los Parques - Chiclayo

 074 271340 - 981 801 350

 Jr. Los Nogales 105 | Urb. El Ingenio - Cajamarca

 076 623865 - 981 312 869

Síguenos en:    

PROPUESTA ECONOMICA N° 995 /2023

EMPRESA: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L. - INDICONS PERU E.I.R.L.		PERFIL CAMPO /OBRERO / OPERARIO	
EXAMENES		PREOCUPACIONAL	
MEDICINA GENERAL	EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL	S/	10.00
	EVALUACIÓN MUSCULO ESQUELETICA	S/	10.00
PSICOLÓGICO	EVALUACIÓN PSICOLÓGICA	S/	15.00
	TEST DE ESTRÉS, SEGÚN PUESTO DE TRABAJO		
OFTALMOLÓGICO	AGUDEZA VISUAL	S/	15.00
	DISCRIMINACIÓN DE COLORES		
	VISIÓN CERCANA Y LEJOS		
RADIOLÓGICO	RADIOGRAFÍA DE TORAX	S/	20.00
LABORATORIO	GRUPO SANGUINEO Y FACTOR	S/	7.00
	HEMOGRAMA COMPLETO	S/	8.00
	GLUCOSA	S/	8.00
	EXAMEN DE ORINA	S/	8.00
ODONTOLOGÍA	ODONTOGRAMA	S/	7.00
NEUMOLOGIA	ESPIROMETRÍA	S/	15.00
OTORRINOLARINGOLOGIA	AUDIOMETRÍA	S/	15.00
Sub Total		S/	138.00
Total (Precio incluye IGV)		S/	162.84
EXAMEN CONDICIONAL A LA EDAD		(Precio incluye IGV)	
CARDIOLÓGICO	ELECTROCARDIOGRAMA > DE 40 AÑOS	S/	21.24

EMPRESA: INGENIERIA DISEÑO & CONSTRUCCION PERU E.I.R.L. - INDICONS PERU E.I.R.L.		PERFIL OPERARIO CON TRABAJOS DE ALTURA
EXAMENES		PREOCUPACIONAL
MEDICINA GENERAL	EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL	S/ 10.00
	EVALUACIÓN MUSCULO ESQUELETICA	S/ 10.00
	Test de altura > 1.80 mts	S/ 5.00
PSICOLÓGICO	EVALUACIÓN PSICOLÓGICA	S/ 15.00
	TEST DE ESTRÉS, SEGÚN PUESTO DE TRABAJO	
	TEST ESPACIOS CONFINADOS	
OFTALMOLÓGICO	AGUDEZA VISUAL	S/ 15.00
	DISCRIMINACIÓN DE COLORES	
	VISIÓN CERCANA Y LEJOS	
RADIOLÓGICO	RADIOGRAFÍA DE TORAX	S/ 20.00
LABORATORIO	GRUPO SANGUINEO Y FACTOR	S/ 7.00
	HEMOGRAMA COMPLETO	S/ 8.00
	GLUCOSA	S/ 8.00
	TRIGLICERIDOS	S/ 8.00
	COLESTEROL	S/ 8.00
	EXAMEN DE ORINA	S/ 8.00
ODONTOLOGÍA	ODONTOGRAMA	S/ 7.00
	AUDIOMETRÍA	S/ 15.00
NEUMOLOGIA	ESPIROMETRIA	S/ 15.00
Sub Total		S/ 159.00
Total (Precio incluye IGV)		S/ 187.62
Examen para mayores de 40 años		(Precio incluye IGV)
CARDIOLÓGICO	ELECTROCARDIOGRAMA > DE 40 AÑOS	S/ 21.24

PRECIOS DE LA PRUEBA DE DESCARTE DE DENGUE

EXAMEN DE LABORATORIO DESCARTE DE DENGUE	P/U
Prueba de detección de Dengue . Resultado en una hora, procedimiento es mediante extracción de sangre del brazo. <ul style="list-style-type: none"> • Prueba antígeno NS1 • Prueba rápida IGG • Prueba rápida IGM RESULTADOS EN 1 HORA	79.00

El servicio incluye:

- Los precios incluyen IGV

PRECIOS DE LA PRUEBA DE DESCARTE DE COVID – 19

EXAMEN DE LABORATORIO DESCARTE DE PRUEBAS COVID19	P/U
Prueba de detección de Antígeno SARS-Cov2 (Según norma 972-2020) - Resultado en una hora, procedimiento es mediante hisopado nasofaríngeo.	50.00
Prueba serológica CUALITATIVA a través de la metodología INMUNOFLORESCENCIA (Resultado en una hora), procedimiento extracción de sangre del brazo.	35.00
Prueba serológica ANTICUERPO NEUTRALIZANTE (Resultado en una hora), procedimiento extracción de sangre del brazo.	49.00
Prueba serológica a CUANTITATIVA (Resultado en una hora), procedimiento extracción de sangre del brazo.	49.00

El servicio incluye:

- Los precios incluyen IGV
- Llenado de ficha sintomatológica.
- Ingreso al sistema SISCOVID.



TITULAR DE LA CUENTA: SOLUCIONES MEDICAS DEL NORTE S.A.C.			
ENTIDAD	TIPO DE CUENTA	MONEDA	N° CUENTA
BANCO DE CREDITO DEL PERU - BCP	CUENTA CORRIENTE	SOLES	305-1980025-0-59
	CODIGO INTERBANCARIO	SOLES	002-305-001980025059-19
BANCO BBVA PERU - BBVA	CUENTA CORRIENTE	SOLES	0011-0285-0100160766
	CODIGO INTERBANCARIO	SOLES	011-285-000100160766-40
BANCO DE LA NACION	CUENTA DE DETRACCIONES	SOLES	00-231-145222

Por favor enviar la constancia de pago escaneado (voucher o transferencia) según sea el caso.

INDICACIONES PARA REALIZAR PROGRAMACIONES:

- ❖ Completar el formato adjunto con los datos requeridos, Datos completos del colaborador, puesto de trabajo, tipo de examen a realizar, Correo para él envió de resultados y persona de contacto.
- ❖ Las programaciones se realizan con un día de anticipación por este medio, máximo hasta las 8:00 pm.
- ❖ El horario de envió de certificado es de 6:00 pm - 8:30 pm

INDICACIONES PREVIAS AL EXAMEN MÉDICO

Para pasar su Examen Médico Ocupacional, es necesario que acuda a su cita puntualmente y correctamente aseado. Las indicaciones por área, se mencionan a continuación:

ADMISIÓN:

- ❖ Portar su DNI para la verificación de sus datos.
- ❖ Evitar traer mochilas, maletines, bolsas, etc.
- ❖ La información que proporciones será naturalmente confidencial y manejada por personal médico.
- ❖ Todo el proceso de examen médico tendrá una duración de 2 horas aproximadamente, este varía según el puesto de trabajo y protocolo asignado.



- ❖ Descanso auditivo de al menos 12 horas.
- ❖ Evitar escuchar música por auriculares previo al examen.
- ❖ No escuchar música con volumen muy elevado.
- ❖ Evitar exposición prolongada a los ruidos que superan los 90 decibeles (discotecas, fiestas, conciertos, ruido de motores, martillo neumático, etc.) previa al examen

PARA LABORATORIO:

- ❖ Acercarse en ayunas al laboratorio clínico (el ayuno ideal es de 10 a 12 horas).
- ❖ No fumar antes ni durante la realización de exámenes de laboratorio.
- ❖ No ingerir bebidas alcohólicas tres días antes de realizarse los exámenes de laboratorio.
- ❖ Si está tomando algún medicamento, debe informar en la toma de muestra el nombre de la droga y la dosis que está tomando.
- ❖ Si se ha realizado un examen de radiología con medio de contraste, NO se realice ningún examen de laboratorio hasta después de tres días.

ELECTROCARDIOGRAMA:

- ❖ De traer joyas retirárselas antes de ingresar al examen para no alterar resultados.

EXAMEN OFTALMOLÓGICO:

- ❖ Si en caso usara lentes correctores, no olvidar traerlos consigo, ya que se medirá agudeza visual.

INFORMACIÓN PARA SOLICITAR LO SIGUIENTE:

- ❖ Para solicitar sus resultados, certificado de aptitud, legajo médico u orden de interconsulta para levantar observaciones comunicarse:
 - **Área Asistencial:** Lic. Diana Díaz Becerra
 - Celular: 987 4002 268
 - Correo electrónico: informes_medicos@solucionesmedicas.com.pe.
 - Horario de atención: 8:00 a 1:00 / 5:00 a 8:00



Soluciones Médicas
Salud Ocupacional



❖ Para solicitar su factura o enviar el depósito de pago por el servicio contactarse:

- **Área de Facturación:** Srta. Virginia Millones
- Celular: 953 705 171
- Correo electrónico: facturacion@solucionesmedicas.com.pe
- Horario de atención: 8:00 A 5:00 PM

❖ Para realizar cotización de protocolos y realización de programación para exámenes médicos

- **Área de Ventas: Srta. Yessica Orosco**
Celular: 984263835
- Área de Ventas: Srta. Mildren Piscoya
Celular: 984263 711
- Área de Ventas:
Celular: 920 882 320
- Correo electrónico: ventas@solucionesmedicas.com.pe
- Horario de atención: 8:00 A 5:00 PM

❖ Para cualquier duda o incomodad por el servicio brindado, comunicarse:

- **Administradora:** Sra. Teresa Arrascue
- Celular: 981801350
- Correo electrónico: administracion@solucionesmedicas.com.pe.
- Horario de atención: 8:00 A 5:00 PM

 Calle Los Cipreses 191 | Urb. Los Parques - Chiclayo

 Jr. Los Nogales 105 | Urb. El Ingenio - Cajamarca

 074 271340 - 981 801 350

 076 623865 - 981 312 869

Síguenos en:    

Fuente: [41]

Anexo 43: Inversión, Costos y Gastos Administrativos de la Evaluación

Resumen de Costos de Propuestas		INVERSION	COSTO ANUAL	DEPRECIACION
	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (incluye IGV 18%)	S/.4 130,00		
	Sillas Ergonómicas (incluye IGV 18%)	S/.4 160,02		
PROPUESTA	Equipos de Protección Personal (incluye IGV 18%)	S/.7 699,59		
	Exámenes Médicos Ocupacionales 11 trabajadores (PERFIL CAMPO /OBRERO / OPERARIO - incluye IGV 18%)	S/.1 791,24		
TOTAL		S/.17 780,85	S/0,00	S/0,00
Resumen de Beneficios de las propuestas		S/.		
PROPUESTA	Beneficio Anual	S/.66 516,00		
TOTAL		S/.66 516,00		
Gastos administrativos y ventas				
Descripción	Und.	cantidad total	Gasto unitario (S/.)	Gasto total (S/.)
Luz Eléctrica	pago mensual	12	S/.1,800.00	S/21 600,00
Agua	pago mensual	12	S/.350,00	S/4 200,00
Teléfono	pago mensual	12	S/.75,00	S/900,00
Internet	pago mensual	12	S/.170,00	S/2 040,00
TOTAL				S/28 740,00

Fuente: Elaboración Propia

25

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

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.

26

COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)**RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS****SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)**

27

MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA

RESPONSABLE

FECHA DE EJECUCIÓN

DÍA

MES

AÑO

Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)

1.-

2.-

28

RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre:

Cargo:

Fecha:

Firma:

Nombre:


Cargo:

Fecha:

Firma:


Fuente: Elaboración Propia

Anexo 46. Registros de incidentes peligrosos e incidentes

															
N° REGISTRO:	REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES														
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:															
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC		3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:															
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:															
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC		8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).															
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :										12	N° DNICE	13	EDAD		
14	ÁREA	15	PUESTO DE TRABAJO	16	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	17	SEXO F/M	18	TURNO D/T/N	19	TIPO DE CONTRATO	20	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	21	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)
22 INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE										MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE					
23 INCIDENTE PELIGROSO					24 INCIDENTE					DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)					
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS															
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS															
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO								
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO									
28 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.															
29 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.															
30 MEDIDAS CORRECTIVAS															
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA					RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)					
							DÍA	MES	AÑO						
1-															
2-															
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN															
Nombre:					Cargo:			Fecha:		Firma:					
Nombre:					Cargo:			Fecha:		Firma:					

Fuente: Elaboración Propia


Anexo 47. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos INDICONS

				
N° REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
13 RESULTADOS DEL MONITOREO				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR :				
<ul style="list-style-type: none"> - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite 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. 				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 48. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo

INDICONS

				
N° REGISTRO:	REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 49. Formato de datos para registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo INDICONS



N° REGISTRO: **FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:


2 FECHA :

MES	3 N° ACCIDENTE MORTAL	4 ÁREA/S EDE	5 ACCID. DE TRABAJO LEVE	6 ÁREA/ SEDE	7 SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES							8 ENFERMEDAD OCUPACIONAL					9 N° INCIDENTES PELIGROSOS	10 ÁREA/ SEDE	11 N° INCIDENTES	12 ÁREA/ SEDE	
					N° Accid. Trab. Incap.	ÁREA/S EDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentalidad	N° Enf. Ocup.	ÁREA/ SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente	Tasa de Incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesional					
ENERO																					
FEBRERO																					
MARZO																					
ABRIL																					
MAYO																					
JUNIO																					
JULIO																					
AGOSTO																					
SEPTIEMBRE																					
OCTUBRE																					
NOVIEMBRE																					
DICIEMBRE																					

13 **NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE**

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 50. Registro de estadísticas de seguridad y salud INDICONS

				
N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1	2	3	4	5
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma				

Fuente: Elaboración Propia


Anexo 51. Registro de equipos de seguridad o emergencia INDICONS



N° REGISTRO:	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA					
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				7 EQUIPO DE EMERGENCIA		
8 NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)						
N°	9 NOMBRES Y APELLIDOS	10 DNI	11 ÁREA	12 FECHA DE ENTREGA	13 FECHA DE RENOVACIÓN	14 FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma:						


Fuente: Elaboración Propia

Anexo 52. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia INDICONS

				
N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
MARCAR (X)				
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA
10 TEMA:				
11 FECHA:				
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR				
13 N° HORAS				
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 53. Registro de auditorías INDICONS

						
N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
6 NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO			
8 FECHAS DE AUDITORÍA		9 PROCESOS AUDITADOS	10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS			
11 NÚMERO DE NO CONFORMIDADES		12 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						
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS			16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN		18 Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
				DÍA	MES	
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

Fuente: Elaboración Propia