



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Sistema de gestión de seguridad para reducir riesgos laborales
de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C Chimbote – 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTORES:

Bonifacio Roca, Kevin Teofilo (orcid.org/0000-0002-1439-2522)
Diaz Salas, Hilda Felicitas (orcid.org/0000-0001-7020-2474)

ASESORA:

Dra. Pérez Campomanes, María Delfina (orcid.org/0000-0003-4087-3933)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE — PERÚ
2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A nuestros padres, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

Agradecimiento

A Dios, el creador de todo quien nos acompaña todos los días, a nuestros padres que con su apoyo y enseñanza nos motivaron a continuar con nuestro crecimiento profesional. De igual forma, agradecemos a nuestra asesora, por dedicarnos su tiempo y conocimiento para la realización de este trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de Investigación.....	17
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos.....	21
3.6. Método de análisis de datos.....	22
3.7. Aspectos éticos.....	24
IV. RESULTADOS.....	25
V. DISCUSIÓN.....	58
VI. CONCLUSIÓN.....	63
VII. RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS.....	66
ANEXOS.....	72

Índice de tablas

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	20
Tabla 2 Método de análisis de datos	22
Tabla 3 Respuesta a cada una de las preguntas de la encuesta realizada.	27
Tabla 4 Puntaje para ver el nivel de implementación	28
Tabla 5 Nivel de ruido permitido por horas.....	29
Tabla 6 Área que se realizó el estudio de ruido.	30
Tabla 7 Resultados del estudio de ruido	30
Tabla 8 Medición de ruido de exposición y uso de protección auditiva.	31
Tabla 9 Resultados de estudio a la exposición de polvos.	32
Tabla 10 Resultados luego de aplicar el método REBA.....	32
Tabla 11 Identificación de peligros potenciales.....	33
Tabla 12 Peligros encontrados en sus diferentes tareas con riesgos altos.	35
Tabla 13 Peligros encontrados en sus diferentes tareas con riesgos medios.	35
Tabla 14 Peligros encontrados en sus diferentes tareas con riesgos bajos.	36
Tabla 15 Cronograma anual de capacitaciones	41
Tabla 16 Puntaje para ver el nivel de implementación	47
Tabla 17 Procedimientos para la reducción de riesgos por el contagio del COVID - 19.	48
Tabla 18 Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos de izamiento de cargas con grúas y montacargas.	49
Tabla 19 Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos donde exista la presencia de humos metálicos.	51
Tabla 20 Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos en altura mayor a 1.80 m.	53
Tabla 21 Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos con energía eléctrica	55

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Resultados del diagnóstico inicial respecto al SGSST en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.....	25
Figura 2. Orejeras adaptables al casco NRR=27 dB	31
Figura 3. Peligros potenciales.	34
Figura 4. Porcentaje de los niveles de riesgo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en su totalidad de tareas.....	37
Figura 5. Organigrama del comité de SST	38
Figura 6. Mapa de riesgos de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.....	43
Figura 7. Diagnostico final respecto al SGSST de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.	45
Figura 8. Porcentaje de riesgos de nivel alto a nivel medio.	57

Resumen

La presente investigación conto con el propósito de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para reducir Riesgos Laborales, el diseño de investigación fue experimental, la muestra que se tomo fue de 40 trabajadores que están dentro del área operativa. Se aplicaron instrumentos como el Check list para determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos según la Ley N°29783, además de un cuestionario de preguntas para evaluar el nivel de conocimiento a los trabajadores sobre el SGSST, por otro lado, se usó instrumentos como el dosímetro para poder evaluar el nivel de riesgo del ruido y mediante una guía de observación se elaboró la matriz IPERC, Se propuso el SGSST elaborándose las etapas: política, organización, planificación aplicación, y evaluación; con el fin de establecer una cultura preventiva de accidentes y disminución de riesgos laborales. Se establecieron procedimientos de trabajo para reducir los riesgos altos esto ayudo a reducir los niveles a riesgo a un grado medio donde covid-19 disminuyo a un 30%, el izamiento y de cargas con grúas 5%, la presencia de exposición a humos metálicos 4%, los trabajos en altura 20% y por último la energía eléctrica a un 20%.

Palabras clave: Sistema, Gestión, Seguridad, Riesgos.

Abstract

The present investigation had the purpose of implementing a Safety and Health Management System at work to reduce Occupational Risks, the research design was experimental, the sample that was taken was 40 workers who are within the operational area. Instruments such as the Check list were applied to determine the level of compliance with the guidelines according to Law No. 29783, in addition to a questionnaire of questions to assess the level of knowledge of workers about the SGSST, on the other hand, instruments such as the dosimeter were used. In order to assess the level of noise risk and through an observation guide, the IPERC matrix was developed. The SGSST was proposed, developing the stages: policy, organization, planning, application, and evaluation; in order to establish a preventive culture of accidents and reduction of occupational risks. Work procedures were established to reduce high risks, this helped to reduce risk levels to a medium degree where covid-19 decreased to 30%, hoisting and loads with cranes 5%, the presence of exposure to metal fumes 4 %, work at height 20% and finally electricity at 20%.

Keywords: System, Management, Security, Risks.

I. INTRODUCCIÓN

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo crea un buen ambiente laboral donde su principal función es proteger la integridad mental, física y social de todos los integrantes de una empresa, además hace que los trabajadores se sientan cómodos en su centro laboral la cual pueda ser más eficiente, sin embargo en muchos casos los trabajadores desconocen el significado de un “SGSST” es por ellos que surgen los accidentes dentro del centro de trabajo, presentando como consecuencias perdidas de horas hombre y no obstante causan lesión o fractura ya sea leve, medio, alto, También el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es muy importante para las organizaciones, debido a que su principal objetivo es reducir los riesgos laborales que puedan ocasionar accidentes en cada área de trabajo y así originarles costos adicionales.

A nivel internacional, una revista mexicana habla sobre el tiempo que demoraron en ejecutar una información sobre el fallecimiento de trabajadores en una empresa cervecera. La emergencia ocurrió en un área de la empresa cervecera, en la que se hacían los trabajos de limpieza y mantenimiento, en consecuencia, ocasionó que los trabajadores fallecieran.

El periódico el portal de consulta informa el fallecimiento de un obrero, donde él trabajador se desplomó de cierta altura, este accidente laboral tuvo el fallecimiento del obrero, el accidente se suscitó dentro del lugar donde laboraba este trabajador, se comunicó que falleció en una construcción, dicho acontecimiento ocurrió por desplomó de su andamio y cayó de cierta altura, para esto el obrero no contaba con todas las medidas de seguridad que le pedían para realizar su trabajo como también la empresa no cumplió con brindar ciertos parámetros de seguridad entre ellos lo más importante que eran los implementos de seguridad en este caso el arnés certificado con línea de vida la cual no tuvo un punto de anclaje por ello no pudo desempeñarse de la mejor manera y ocasiono la muerte.

Los costos globales de los accidentes de trabajo son tan elevados que, en cada país, las empresas se ven afectadas por una contribución económica equivalente al 4% del PIB total por año. La nueva propuesta para el sistema de riesgos laborales

de Colombia permitiría a los trabajadores informales, no solo bajo contrato de trabajo, recibir un seguro de vida. Porque inicialmente solo se consideran los agentes contractuales y no se tienen en cuenta los empleados informales. Las estadísticas de Colombia de 1994 sobre el aumento de los riesgos laborales muestran que el país, que solía tener 3,5 millones de trabajadores vinculados, ahora tiene alrededor de 9 millones (Montero, 2018, p.25).

Cuando se trata de empresas peruanas, para mantener un clima laboral competitivo, deben mostrar preocupación por la seguridad de sus empleados, que es un factor importante para generar mayores ingresos y ser valorados con altos precios de productos y servicios elaborados por su alta calidad. Sin embargo, ha habido una falta de enfoque en el cumplimiento de las normas S y SO (Seguridad y Salud Ocupacional), burlándose del programa de seguridad del gobierno que toda empresa debe seguir.

La empresa Astilleros Luguensi S.A.C es una entidad encargada de reparaciones de barcos que presta servicios de mantenimiento a flotas de madera, acero naval y fibra de vidrio, fue fundado por su propietario el Sr. Luis Guillermo Enríquez Silva, el actual Gerente General es su hijo el Sr Luis Guillermo Enrique Tejada (**Anexo 03**), dicha organización actualmente se encuentra ubicado Av. Los Pescadores Mz K Lote 4, Chimbote, Ancash, Perú, cuenta con más de 40 trabajadores en la parte operativa y 10 trabajadores parte administrativa, sin embargo se ha identificado un elevado número de riesgos dentro de la empresa, lo más resaltante es que no se está tomando medidas de control y el personal operativo no cuenta con EPPS (Equipos de protección personal) para laborar, la cual se expone a varios riesgos como químicos y físicos, también dentro de la empresa se presenta la infraestructura deteriorada, sobre todo en las oficinas prefabricadas generando un calentamiento excesivo causado por la radiación del sol, otro factor son las escaleras tienden a tener oxido y no cuentan con un diseño apropiado de acuerdo al reglamento del SGSST, para finalizar se identificó un elevado incremento de riesgos en el trabajo.

El día 15 de abril en la empresa astilleros Luguensi, se presentó un accidente identificado como accidente medio, relativamente un trabajador estaba realizando

trabajo en altura, consistió en la elaboración de la tarea que fue pintar en la parte superior de un barco la cual no contaba con los EPP correspondientes, en este caso el arnés de seguridad y línea de vida, estos EPP son de vital importancia la cual busca anclarse en un determinado punto para reducir el nivel de gravedad al momento de caer a desnivel en consecuencia, presento una cortadura de Cinco cm, se tuvo que evacuar al trabajador para poder llevar al centro médico y realizarle la costura de la herida para finalizar guardo reposo por 1 mes, desistiendo de sus labores. También en el año 2019 con fecha 7 de abril ocurrió un accidente donde el trabajador se encontraba esmerilando sin sus EPP esenciales para la actividad los cuales son guantes, escafpines, careta facial, lentes, no obstante, en el lazo que empieza su tarea no se percató que el cable de la Amoladora de 9” equipo para cortar, devastar, y pulir, se encontraba en estado bajo la cual el cable estaba pelado, en eso ocasiono la electrocución por contacto de la mano en el cable.

Por otro lado, en el año 2021 se registra dos accidentes incapacitantes, primero ocurrió el día sábado 7 de agosto, cuando se realizaba el esmerilado de los paneles de refrigeración, el colaborador usaba solo un guante cuando realizaba su actividad (acción subestándar), al manipular la amoladora el cable cedió un centímetro quedando expuesto (condición subestándar) al tener un contacto con la mano provoco la electrocución del trabajador. El segundo accidente ocurrió el día miércoles 20 de octubre, el trabajador participaba del armado de camarotes, cuando salió del almacén en busca de sus herramientas tránsito por una zona donde estaban realizando el bajado de planchas de fierro, esto provoco que la plancha cayera en el pie izquierdo del colaborador provocando la ruptura de los huesos, ligamentos y tendones.

Asimismo, en lo que va del año 2022 se registra un accidente el día lunes 18 de abril, cuando se realizaba el mantenimiento del cargador frontal, el trabajador se resbala por la tapa del motor que no se encontraba bien colocada provocando la ruptura del tendón del brazo derecho (**Anexo 4**). Ante esto se desarrolla la siguiente investigación con el propósito de disminuir los riesgos laborales que se presentan en sus diferentes áreas de trabajo dentro de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C por medio del SGSST, proponiendo un clima adecuado y seguro inculcando una

cultura de seguridad dentro del trabajo. Por tal razón, se enunció el siguiente problema de investigación, ¿Cuál es el efecto de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de riesgos laborales en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote - 2022? Referente a la justificación de la investigación se realiza un análisis con la finalidad de diferenciar y comparar los conocimientos de especialistas relacionados y conocedores del tema en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que implementan en la empresa con la finalidad de reducir riesgos laborales, también se realizara un diagnóstico de antes y después encontrando temas relacionados, fuentes, revistas científicas, entre otras identificar y evaluar en cada área de trabajo. Se aplicó herramientas que ayudaron a reducir los riesgos labores de niveles altos en donde están expuestos los trabajadores. También se apoyó en el DS – 005-2017-TR este decreto supremo acepta un plan de seguridad y salud ocupacional que favorece a los trabajadores tanto en su área de trabajo y en las condiciones en las que laboran, asimismo tiene la obligación de difundir y promover la prevención de accidentes en cualquier y otra entidad dedicada a laborar de manera universal, por otro lado, podemos visualizar, escuchar y ver accidentes que ocurren en diferentes empresas. En la empresa Astilleros Luguensi S.A.C existe una gran preocupación por el ambiente y condiciones en las que laboran sus trabajadores. Es por ello que con esta investigación se busca conocer el ambiente en donde los trabajadores realizan sus labores diarias y difundir las medidas de control con la finalidad de inculcar un comportamiento más responsable en ellos.

Acorde al planteamiento del problema se formuló el objetivo general donde se plantea Proponer la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos laborales dentro de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022. Con la finalidad de visualizar, evaluar, conocer y controlar los principales hallazgos de riesgos que puedan afectar al sistema de seguridad. Del mismo modo, se formularon los siguientes objetivos específicos: Diagnosticar el estado actual de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral, Chimbote, 2022. Identificar y evaluar los riesgos a que se exponen los

colaboradores y así establecer controles para reducirlos en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote, 2022. Realizar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N°29783 en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote, 2022. Elaborar procedimientos para la reducción de riesgos en el trabajo de nivel alto en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022. Como hipótesis se plantea lo siguiente:

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce significativamente los riesgos laborales en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Con la finalidad de brindar sustento teórico a la investigación, se utilizó como referencia trabajos similares de artículos científicos, revistas y tesis tanto en el ámbito internacional como nacional.

Uno de los artículos tomados fue de Franciosi y Vidarte (2021) titulado *Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad y productividad en una industria arrocera*, publicado por la Revista Ingeniería de Perú. Cuenta como principal objetivo describir el efecto que causa la implementación de un SGSST sobre los niveles de accidentabilidad y la productividad en entidad que se dedica a la producción de arroz. El diseño de investigación que se aplica es explicativo; Se usan herramientas para calcular el rendimiento del sistema y su efecto en las tasas de accidentes y la productividad. La población es la cantidad de accidentes que ocurrieron dentro de la entidad, durante del 2012 - 2014, desde el 100% del muestreo de datos. Los resultados que se obtuvieron demostraron que la práctica del sistema de prevención tuvo éxito en la reducción de la siniestralidad y tuvo un efecto en el incremento de la productividad en la entidad arrocera, lo cual fue corroborado por la prueba de Pearson y la varianza combinada, siendo esta conclusión el objetivo del estudio.

En el artículo de Muñoz et al (2021) en su trabajo de investigación titulado *Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del índice de riesgos laborales*, publicado por la Revista de Investigación Llamkasun de Perú, donde el propósito es determinar cómo la ejecución del SGSST puede llegar a reducir los riesgos laborales existentes dentro de una empresa. Dicha investigación fue del tipo cuantitativa, con el objetivo de aplicar las técnicas actuales de SST, a nivel pre experimental, utilizando el pre y post test para el grupo control, dicho artículo conto con una población de 70 colaboradores. Los resultados que se obtuvieron es una disminución del índice de siniestralidad laboral en un 4,28%, y una disminución del índice de siniestralidad laboral en un 2,38%. Dio como conclusión que el establecimiento de SGSST, si cumple con el objetivo de reducir los riesgos

laborales, además esto permite a los empleados realizar sus actividades con total seguridad, incrementa la productividad y hace que la entidad sea competitiva y pueda ser uno de los mejores en ese sector industrial.

Asimismo, en la investigación de Florez (2018) titulado *Análisis de la normatividad en seguridad y salud ocupacional en minería entre los años 2000 y 2017 y su influencia en la ocurrencia de accidentes mortales en la minería del Perú*, publicado por la Revista Ciencia y Desarrollo, de Perú en el cual, Él escritor se planteó como objetivo analizar la normativa de SST. En dicha investigación el resultado muestra que al analizar el número de accidentes de tránsito fatales reportados (acontecidos en 2002 y octubre del 2017), dos tercios de los accidentes de tránsito ocurrieron en actividades clasificadas como de alto riesgo; Por lo tanto, un tercio de los accidentes Fatales no están en la categoría de "alto riesgo". Finalmente, se obtuvo un resultado que las 9 normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes entre el año 2000 y noviembre de 2017 no definen claramente las mejores condiciones seguras para el desempeño del trabajo en las unidades del sector minero. Por lo tanto, no contribuye a una reducción gradual y significativa de los índices de accidentes mortales en las operaciones mineras pequeñas, medianas y grandes, así como en la minería en toda regla.

A nivel internacional se recopila el artículo de Morales (2018) de nombre *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia*, se plantearon realizar una serie de métodos que les ayuden a cumplir con sus objetivos, también emplearon una serie de palabras para que puedan encontrar la información necesaria para que puedan llegar a tener resultados a su estudio que estaban realizando, llegaron a encontrar una lista de información que les hablaba sobre SST, el sistema de gestión y el plan que se iba a realizar, este análisis les mostro una serie de herramientas para que puedan ser implementadas en la gestión de la mejora continua en los procesos, también para aumentar la productividad y competencia en las empresas.

En el ámbito internacional en su artículo de Martínez (2015), se dice que mientras los años siguen pasando las empresas van adoptando medidas para prevenir los riesgos laborales, a pesar de que estos problemas siguen pasando en el trabajo, el área más golpeado es el de la construcción. Lo que se buscó llegar a las situaciones más difíciles para que puedan realizar medidas para evitar este tipo de actos, esto empezó a generarse varias costumbres, valores, etc. Se llegaron a analizar los diversos aspectos para poder ver si los trabajadores aplican o rechazan estas medidas para poder prevenir los riesgos laborales y reducir accidentes de diferentes niveles como accidente leve, moderado y mortal.

A nivel internacional en el artículo de Valle (2018), se habla sobre la creación de un programa con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales. Para este trabajo se realizaron diferentes métodos como lo que es el análisis de datos, la deducción e inducción, etc. Después de identificar los puntos a tratar se siguió con el desarrollo de la recolección de datos para que les puedan permitir obtener resultados sobre sus objetivos planteados. Luego que tuvieron los resultados de sus análisis llegaron a la conclusión, que al interpretar los datos se dieron cuenta que este diseño para la seguridad laboral no tiene entidad, por eso este trabajo contribuye a la opción de dar seguridad total y así puedan disminuir los accidentes y también disminuir costos por establecer una cultura de seguridad y tomar conciencia sobre la operación que tiene el programa.

A demás en el artículo Peña, Jimenez y Suarez (2018) de nombre *Procedimiento para la gestión de la seguridad y salud del trabajo en 8 la empresa de construcción y montaje de Las Tunas*, Para esta investigación es muy importante para los trabajadores, por eso se plantearon realizar un proceso que les permita la gestión de la seguridad y salud en el trabajo; afirma la norma ISO 45001, Para ello utilizaron diferentes métodos para poder observar las debilidades y fortalezas sobre la seguridad, como resultados obtuvieron que el proceso que diseñaron ayuda a agilizar la mejora de la gestión en la seguridad y salud del trabajo, para que puedan tomar las mejores decisiones para la organización, y cuando fue aplicada se

observó que correspondiente a las actividades de seguridad y salud del trabajo se demostró la condiciones de proteger la salud de los trabajadores.

Por otro lado, se recopila el artículo de Villacrés, Baño y García (2016) de nombre *Modelo de implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una industria láctea de Riobamba – Ecuador*, El objetivo de esta investigación fue diseñar un modelo para la implementación de un sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales en la industria láctea en Riobamba, Ecuador. Para el diseño del modelo de implementación se toma como base la norma internacional ISO 14001, Resolución 584 emitida por el Ministerio Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto pasa en diversos sectores y también en las normas que imponen las organizaciones. Ellos para aplicar este sistema de prevención de riesgos utilizaron un método donde revisan las actividades para así ellos puedan tener un resultado y poder proponer las capacitaciones. Esto está en conjunto con el diagnóstico que se realizó al comienzo del proceso. Como conclusión, esta aplicación fue un éxito y tuvo un impacto positivo en la empresa, esto se da al buen manejo en prevenir riesgos laborales, aumentando la eficacia de la empresa y de los mismos trabajadores.

En el artículo científico de Oré (2018) llamado *Prevención de riesgos laborales y derecho penal se plantea analizar por qué había muchos accidentes laborales en el Perú*, ya que en este tiempo se está implementando medidas para poder disminuir los problemas de riesgos laborales. Todo lo inverso, se estima que hay acciones en las que domina la informalidad, así como el incumplimiento de las reglas que tiene más importancia para poder prevenir los riesgos laborales. Las leyes que intervienen es la prueba de este delito que en nuestro ordenamiento sanciona la puesta en peligro de la vida y salud de los trabajadores. esto quiere decir que el que impone estas normas aparte de cumplir, debe aumentar la exigencia para que cumplan con los derechos de estos trabajadores que están en peligro de sus vidas. por eso se incorporó el realizar diversos planes para que se cumplan y no solamente

en la reducción de los índices de siniestralidad laboral, sino también en la disminución de la criminalidad.

En el artículo de Martínez (2015) de nombre *Riesgos laborales en la construcción. Un análisis sociocultural*. En este artículo se habla sobre que se realizó para poder prevenir los riesgos laborales en este país gracias a los trabajos que van aconteciendo y las empresas que se dedican a la construcción es uno de los sectores más afectados. En el presente artículo, basado en investigaciones empíricas, pretenden abordar las dificultades que surgen al aplicar medidas preventivas. Partimos de la idea de crear un conjunto de valores en el ambiente de trabajo y demás acciones donde se da espacio a lo que es la cultura de trabajo. Culminando se consideró otros tipos de problemas que puedan afectar al trabajador a la hora que dé tiene que realizar sus labores y estar atento de prevenir cualquier riesgo laboral.

A nivel internacional se recopila el artículo de Colque (2020) de nombre *Programa de seguridad laboral para prevenir riesgos y accidentes laborales en un laboratorio químico*. este trabajo de investigación se enfoca en enseñar la realización de una propuesta de seguridad laboral para poder disminuir los riesgos y accidentes laborales en esta empresa. Consecutivamente, al aplicar un diagnóstico favoreció a la empresa a tener conocimiento sobre el estado actual en la que se encuentra y con ayuda de esos datos se realizó una investigación sobre los diversos problemas que pueden tener los riesgos laborales, ya que esto perjudica a la empresa y también a los trabajadores en la mayoría del tiempo. Al terminar y hacer la diferencia de un cambio del contexto que ocurre en la empresa realizaron este plan para ayudar a prevenir los accidentes y riesgos que surgen.

En el artículo científico de Callizo (2015) de nombre *Prevención de riesgos laborales en Paraguay Principales consideraciones*. Se tiene como objetivo demostrar los distintos riesgos laborales que se reflejan en diversas empresas, independiente al tipo de servicio que realice el trabajador, puesto que en medida siempre los

trabajadores estará siempre comprometido en tener riesgos laborales. Como resultado se obtiene que generalmente tienen una visión para poder tener medidas de prevención hacia los riesgos laborales, por lo que es algo muy fundamental para las empresa ya que se necesitan de diversos métodos para poder prevenir estos riesgos laborales y así poder disminuir estos accidentes hacia los trabajadores. Finalmente, se observa en detalle los temas que tienen que ver con prevenir los riesgos laborales, ya que forma parte de los trabajadores está en el interés de proteger su salud y también el de la empresa.

En este artículo a nivel nacional de Garay, Venturo y Faya (2020) titulado *Factores de riesgos y accidentes laborales en empresas de construcción, Lima Perú*. se dice que los accidentes laborales en proyectos de construcción nos explican el análisis de las causas y consecuencias, los trabajos que se hacen en proyectos de construcción tienen un riesgo muy elevado ya que lo hace más fácil el acontecimiento de los accidentes laborales que puede alterar la salud de los trabajadores y así afectar también la productividad en la construcción. El objetivo de este trabajo es llegar a observar las causas y consecuencias, en este trabajo se utilizó para investigar los accidentes laborales que se presentaron al ARL. Para poder resolver porque suceden estos accidentes, para esto se llegaron a analizar 117 accidentes, teniendo entre ellos ciertas cantidades de faltas, factores, actos y condiciones, llegando a la solución que ellos hicieron la utilización de gestión de riesgos, donde tenían que encontrar los peligros y así poder tener menos riesgos para que las personas puedan tener un mejor cuidado hacia su persona.

A nivel nacional en su trabajo de Herrera (2019) se dice que el eje principal de los empleados son la seguridad y salud en su empleo, es por eso que las empresas tienen la obligación de enseñar a conocer a los trabajadores y poder tener conciencia en la prevención de su seguridad. Para esto utilizaron lo que es el clima de seguridad laboral, conductas de seguridad y la variable socio laboral. Ellos para realizar esta investigación utilizaron ciertos métodos, sonde obtuvieron como resultados la fiabilidad, la correlación entre CLS y COS, también no encontraron

similitud entre ambas variables y por último que las edades y los tiempos influyen mucho en la colaboración para la seguridad.

A nivel nacional se recopila el artículo científico de Diaz, Suarez y Santiago (2021) de nombre *Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos*, En este estudio se plantearon mostrar los problemas que hay de los accidentes laborales, se ha seguido un rastro para que puedan obtener toda la información que se trata sobre los accidentes en el trabajo, el accidente de trabajo se diferencie con otros temas, para esto se analizaron los accidentes laborales que pasan en la empresa, los trabajadores que fueron estudiados, los accidentes de trabajo tuvieron una cierta variación en los algunos meses del año dando así que el coeficiente de correlación es menor a 1 lo que significa que este trabajo tiene una mayor correlación en el tiempo y la cantidad de accidentes, dando así a entender que conforme pasan los tiempos este ira aumentando.

En el ámbito nacional Mendoza (2018) en su artículo se propone la elaboración de un plan de seguridad y salud, esta empresa no cuenta este tipo de planes para la seguridad y salud laboral, se plantearon el plan SST, donde aspiran a tener la documentación, requisitos y los medios con la finalidad de mejorar en el control de la seguridad de los trabajadores y aprovechar el mayor rendimiento de la producción, y tener un aumento en lo que es lo económico, aportando con la seguridad, disminuyendo los accidentes, se propusieron el plan, también propusieron medidas donde identifican los riesgos, la evaluación de estos, capacitaciones, entre otras cosas que ayudan al cumplimiento de las leyes de seguridad, salud en el ámbito laboral con la finalidad de mejorar la vida laboral de los trabajadores Concluyendo se presentó el plan de seguridad y salud para esta empresa en el Perú.

También, se presenta las variables sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y riesgos laborales:

El Sistema de Gestión de Seguridad busca dar a conocer riesgos y factores como psicosociales, el estrés, trastornos musculoesqueléticos entre otros (Heleno, 2017, p.173). es por ello que el SST, determina que debe existir una relación entre el empleador y el trabajador ambos con la finalidad de velar por la seguridad prestando real importancia a las cosas más necesarias como el uso de EPPS, charla de 5 min, manuales de riesgos, señalizaciones deben contar con un equipo constituido con conocimientos de seguridad para incentivar la educación de la misma a los trabajadores que desempeñan diferentes labores dentro de una organización, actualmente para toda organización es de total importancia velar por el bienestar de sus trabajadores y el cumplimiento de todo su sistema de seguridad para reducir peligros y riesgos laborales (Wadsworth, 2019, p.42).

De acuerdo a la OIT (2019, p.13) el SST es representada como un objetivo ya que busca prevenir los accidentes dentro del lugar de trabajo como también los riesgos laborales presentes en cada una de sus áreas con la finalidad de promover el buen clima laboral y la práctica del sistema.

Además, la legislación peruana y la Organización Internacional del trabajo da a conocer su reglamento genérico denominado RISST tiene como finalidad difundir a la precaución de incidentes y accidentes laborales en conclusión cada empresa debe contar con uno ya que viene hacer un documento e instrumento muy importante que se debe aplicar en todas las áreas de una organización (Al-Dhari y Al-Sarti, 2017, p. 30), la ente u empresa debe actualizar este reglamento cada cierto periodo de tiempo no obstante a ello debe hacer responsable del cumplimiento del mismo, para así incentivar y garantizar una cultura de seguridad más eficiente.

Por otro lado, Cabe resaltar que el RRIST de la SST son documentos que dan relevancia y coherencia a todo el sistema, autorizando que todos los trabajadores dentro de la empresa lo conozcan, para así determinar el cumplimiento de sus roles asignados para cada ejecución y la manera de su cumplimiento (Presnal, 2020, p.1). Hoy en día las organizaciones pequeñas, medianas y grandes desarrollan bajo ese reglamento un sistema de gestión laboral basado en la responsabilidad y el

cumplimiento de la misma, logrando identificar los riesgos para así disminuirlos y evitar que otros surjan.

Las siguientes dimensiones de la variable independiente son:

El SST tiene un periodo corto de fundación hasta actualmente no todas las empresas cuentan con uno y otras no cumplen con el mismo, pese a que está constituido sigue existiendo y haciendo mejoras en relación a diversas normativas peruanas como D.S 012-2010, D.S 009-2005 entre otras resoluciones ministeriales como nº 148-2007 y la ley 29783.

De acuerdo al manual de la SUNAFIL (La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral) para la implementación de un sistema de gestión de seguridad se clasifican de la siguiente manera: De acuerdo al ministerio de trabajo y promoción del empleo (2011, p.25) menciona como primera etapa la política esta debe estar constituida por el compromiso del cumplimiento de la ya escrita sobre el tema relacionado del sistema de gestión laboral, como también el empleador debe consultar a sus empleados y a los representantes de la misma.

Como segunda etapa la organización debe establecerse según el puesto de trabajo empleando en un organigrama, registros del sistema de seguridad laboral y también el reglamento interno RISST.

Como tercera etapa la planificación en esta etapa se busca establecer metas para la elaboración del sistema de seguridad buscando una línea de base de la actualidad del sistema es decir analizar en qué estado se encuentra su sistema.

Como cuarta etapa está el proceso de evaluación en esta misma se realiza el control y vigilancia del cumplimiento del sistema de seguridad mediante investigaciones de los accidentes y se realizará auditorias periódicas.

Como quinta etapa la mejora continua esta etapa se lleva a cabo mediante la revisión de procedimientos y análisis de resultados obtenidos con la finalidad de comprobar el manejo de la implementación en conclusión comprobar la eficiencia y eficacia de la misma.

Como segunda variable se presenta riesgos laborales las cuales se menciona:

Según Gómez (2017, p. 7) da a conocer que un riesgo laboral es la posibilidad que tiene un trabajador de accidentarse o sufra un daño dentro del trabajo.

Según Morales y Alavares (2018, p.127) indica el riesgo laboral como la certeza de que suceda la probabilidad de un accidente vinculada con el ambiente del trabajo y la severidad de la contusión de la misma provocando daños a la salud del trabajador encargado de realizar sus labores dentro de la empresa.

Es decir, el riesgo laboral tiene como definición al grupo de factores como físicos, químicos, sociales, ambientales y culturales las cuales generan el impacto en un ser humano la cual causa un efecto ocasionando una enfermedad ocupacional, en resumen, los riesgos laborales guardan relación con las condiciones en las que realizas las tareas asignadas en el trabajo, asimismo para entender a detalle la diferencia de peligro y riesgo laboral.

La Occupational Health and Safety Assesment Series, (2007, p.58) define al peligro como situación fuente o acto que genera daños provocados a las enfermedades.

De igual manera la Occupational Health and Safety Assesment Series, (2007, p.59) define riesgo la probabilidad que acontezca un accidente y la severidad de la enfermedad expuesta al peligro en el área de trabajo.

La relación del índice de frecuencia y gravedad se definen teniendo conocimiento del concepto de peligro y riesgo: De acuerdo a cortes Díaz (2018, p. 2) el índice de frecuencia se denomina a la cantidad de eventos con o sin tiempo vinculada con el periodo de tiempo de 200,000 horas laboradas, se presenta la siguiente formula:

$$IF= N^{\circ} \text{ accidentes} * 200,000 / \text{horas hombre trabajadas-hombre trabajo}$$

Así mismo cortes Díaz (2018, p. 2) define que el índice de gravedad es el número de jornadas perdidas por accidentes en un largo periodo relacionado con la hora hombre durante el tiempo perdido, se presenta la siguiente formula:

$$IG= N^{\circ} \text{ de días de trabajo perdido} * 200,000 / \text{total de número de horas-hombre trabajo}$$

los siguientes principios a mencionar por la ley N° 29783 son, el principio de prevención el cual indica que el gerente o empleador tiene el deber de proporcionar garantía al trabajador especialmente en su lugar laboral, también brindarle seguridad cuidando su vida con seguros contra accidentes, así mismo el empleador debe encargarse de brindarle a todos sus trabajadores que estén laborando dentro de la empresa una seguridad tanto de salud como operativa que quiere decir que si

un colaborador se encuentra laborando en parte administrativa y no operativo también tiene el derecho de velar por un seguro de vida teniendo en cuenta diferentes factores como biológicos; en otra instancia el principal factor es la responsabilidad la cual el gerente asumirá los cargos o impactos legales, económicos y cualquiera que traiga consecuencias de los actos por no brindarle un ambiente seguro a sus trabajadores como son daños en la vida y salud que surjan los trabajadores encontrándose en su ámbito laboral o desarrollando sus diferentes tareas en la zona de trabajo, este principio lo respalda la ley y por ende el estado sincronizando un buen sistema de seguridad en el trabajo (ministerio de trabajo y promoción del empleo, 2017, p.9).

otro de los principios es el de capacitación la cual asegura que todos los trabajadores tengan la prioridad de que les faciliten la información adecuada y las capacitaciones pertinentes en este caso darles a conocer el RISST registro interno de sistema de seguridad en el trabajo, como también las charlas de inducción y charlas de cinco minutos logrando crearles una cultura adecuada y haciéndoles conocedores del tema. Por otra parte, el principio de gestión integral tiene como obligación de brindar una atención a la salud de los colaboradores, principalmente a los trabajadores que sufran lecciones, golpes o cualquier circunstancia dentro del trabajo que juegue en contra con su salud, es decir todo empleador debe brindarle una garantía de vida a sus trabajadores así mismo el trabajador tener el derecho de velar por ello. (ministerio de trabajo y promoción del empleo, 2017, p.10).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

Baena Paz (2017, p.17) hace mención que la investigación aplicada se debe plantear problemas específicos que requieran soluciones a corto plazo. También según (Matthew, Rees y Gerber, 2018, p.133) el objetivo o finalidad del trabajo se considera a la investigación aplicada cuando se requiere para un propósito la cual se vale de los hallazgos de la investigación y su propósito es mejorar un problema o resolver un problema práctico. El tipo de investigación es de tipo aplicado, de alcance temporal es transversal, porque se trata de establecer el motivo de su ocurrencia y cuáles son las condiciones de este fenómeno, en definitiva, muestra la aplicación de un método. La presente investigación es de nivel explicativo ya que busca determinar por qué el Astilleros Luguensi S.A.C está expuesto a tantos riesgos laborales no controlados y que la aplicación de la variable independiente permitirá reducir los riesgos y cómo se controlan. La presente investigación se define como un enfoque cuantitativo del diseño experimental porque describe la situación actual de la empresa, sintetiza información para su evaluación posterior a la implementación del SGSST, identifica sus problemas y estudia los efectos que tendrá la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema de Gestión de seguridad

“El gerente legal encargado de contratar personal para realizar diferentes trabajos en diferentes áreas a laborar tiene como obligación de contar con un SGSST de acuerdo a la ley aplicable como también directrices para cada área de trabajo” (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2011, p.36).

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se identifica por contar con un grupo de procedimientos y pautas que permiten evaluar y analizar el cumplimiento del mismo en el ámbito del trabajo, como también crea una cultura para prevenir

los riesgos laborales y crear un clima laboral adecuado, se define que un proceso administrativo en la que está establecido por la ley N°29783 la misma que busca establecer parámetros de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo adecuado.

Variable dependiente: Riesgos laborales

Los riesgos laborales son “en el contexto que se encuentre un trabajador laborando en una determinada zona sufra un daño la cual puede ser de aspecto leve o grave”. Artículo 4 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. El riesgo laboral es el posible daño que pueda causar a un trabajador en el momento que se encuentre laborando (Gómez, 2017, p.7). La prevención de riesgos laborales consta en accionar un lugar o ambiente en un aspecto adecuado sin ningún peligro que aseche contra la vida de los trabajadores como también en unas condiciones justas para que pueda desarrollar sus labores con confianza. El riesgo laboral se refiere al daño potencial que un colaborador sufra a causa de las actividades realizadas en el ambiente de trabajo.

Operacionalización: Se realizó la matriz de operacionalización en ella se identificó las dos variables cada una de ellas con sus respectivas dimensiones, cada uno con sus indicadores, agregando la escala de medición de razón, los instrumentos de recolección de datos y la técnica que se realizara para llevar a cabo la investigación en mención.

La matriz de Operacionalización de variables se aprecia en el **Anexo 2**.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

La población según el autor Arias (2012, p. 81) define que un conjunto infinito y finito se considera población las cuales tienen características parecidas las cuales busca para obtener conclusiones y delimitar el objeto del estudio. En el presente proyecto de investigación se establece como población a los colaboradores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en ello tomando como criterio de inclusión a la totalidad de trabajadores de la empresa, documentación del SST (Seguridad y salud en el trabajo) y evaluando los riesgos en todas las

actividades a realizarse; además, se toma como criterio de exclusión toda la documentación referente a temas de SST (Seguridad y salud en el trabajo) y colaboradores que no se encuentren involucrados con las actividades.

Asimismo, la muestra es una subparte de la población seleccionada para obtener información del estudio que se realiza con la finalidad de facilitar la medición y observación de las variables, objetivo de estudio propuestas en la investigación (Bernal, 2010, p.1046). Según el autor ríos Ramírez (2017, p.96) En muchas ocasiones el muestreo tiene que ser de manera subjetiva y sesgada también, en la selección de unidades depende de la elección del investigados. Además, la muestra se considera a 40 colaboradores del área operativa de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, considerándose como muestreo por conveniencia, además se utiliza el muestreo no probabilístico; permitiendo así la recolección de datos de los colaboradores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, los cuales son las principales personas expuestos a los riesgos laborales.

Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018) la unidad de análisis o muestreo fija las características que se obtiene la muestra recolectando datos mediante diferentes técnicas a selecciona (p.197). En el presente trabajo de investigación, se emplea a todos los riesgos laborales existentes en las áreas de trabajo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Ríos (2017) para optar por un método se debe definir con precisión el problema a estudiar, las cualidades de las unidades de análisis, la naturaleza y grado de control sobre las variables (p.101). La encuesta que se usó como instrumento para conocer el grado de conocimiento de seguridad laboral fue validada por 3 expertos especialistas en el tema y tuvo una aceptación de 80%, 75%, 75%. **(Anexo 25)**

Como también Marian (2016) dio a conocer que los instrumentos se llevarán la obtención de todos los datos recolectados en la realidad y así podrá ser llevado

al siguiente paso donde se procesan los datos, para este se pretende responder a los indicadores de estudio (p.48).

En la siguiente tabla se adjuntan las técnicas e instrumento con las cuales se recoge los datos e información:

Tabla 1

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente de Información
Independiente :Sistema de Gestión de Seguridad	Guía de observación	- Política de Seguridad (Anexo 13).	Área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C
		- Check List (Anexo 5)	
		- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 14)	
		- Ficha de Capacitaciones (Anexo 17)	
		- Mapa de Riesgos.	
Dependiente: Riesgos Laborales	Análisis Documental	- Formato de registro de Accidente (Anexo 20)	Empresa Astilleros Luguensi S.A.C
		- Matriz IPERC (Anexo 12)	
	- Diagrama de Ishikawa (Anexo 3)		
	- Matriz de Valorización de riesgos (Anexo 9)		
	Guía de observación	- Cuestionario (Anexo 6)	
		- Check List (Anexo 5)	

La validación de los instrumentos de medición del sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo se valida por tres especialistas expertos de la escuela profesional de ingeniería industrial la cual se encargan de verificar y validar el cuestionario y las guías de observación (**Anexo 25**).

3.5. Procedimientos

En primera instancia se realizó un diagnóstico inicial de toda la empresa identificando el estado actual en la se encuentra, esto servirá como base para realizar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo la cual se llevará a cabo a través de la lista de verificación, asimismo se realizó una encuesta permitiendo recolectar los datos sobre los conocimientos que tiene los colaboradores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos se orienta a los requisitos legales, en esta etapa se realizó en una guía de observación la cual logra determinar los peligros y riesgos a los que se exponen los colaboradores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C teniendo en cuenta que se realiza una matriz IPERC (Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles) donde busca evaluar los riesgos para así disminuir con controles existentes y evitar accidentes potenciales como la muerte, asimismo se elaboró el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo como también el procedimiento de respuesta ante una emergencia de cualquier magnitud.

Se realiza la elaboración del sistema de gestión de seguridad en base a la ley N° 29783 aplicando los procedimientos y etapas las cuales parten desde la política, organización, planificación, aplicación y evaluación o mejora continua. Se establecerá procedimientos para reducir los riesgos laborales con un nivel alto, para ello se utiliza una tabla identificando cada nivel de riesgo en sus tareas diarias a realizar como también se tendrá en cuenta los elementos de protección personal EPP durante y después de realizar cada actividad, así comprobar el porcentaje que reduce el nivel de riesgo alto.

Se utiliza la matriz IPERC como también la matriz 5X5 de análisis de probabilidad y severidad para determinar el valor en porcentual que conlleva el

nivel de riesgo identificado en cada peligro de cada una de sus actividades a desarrollar según la matriz IPERC.

3.6. Método de análisis de datos

Tabla 2

Método de análisis de datos

Objetivo	Técnica	Instrumento	Resultado
Diagnosticar el estado actual de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral, Chimbote, 2022	Guía de Observación	- Check List (Anexo05)	Nivel de Cumplimiento de la ley N°29783 dentro de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C
		- Formato de Registro de accidentes (Anexo 20)	
	Encuesta	- Cuestionario de Preguntas (Anexo 6)	Conocer cuál es el nivel de conocimiento que tienen los colaboradores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C
Identificar y evaluar los riesgos a que se exponen los colaboradores y así establecer controles para reducirlos en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote, 2022.	Guía de Observación	- Diagrama de Ishikawa (Anexo 3)	
		- Check List (Anexo 7)	Conocer los riesgos potenciales que podrían causar daños severos a los colaboradores
		- Matriz IPERC (Anexo 12)	Identificar los peligros y riesgos además de hacer una evaluación de riesgos y crear los debidos controles
		- Matriz de Valorización de riesgos (Anexo 9)	

<p>Realizar un sistema de gestión de seguridad según la ley N°29783 en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote, 2022.</p>	<p>Guía de Observación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Política de Seguridad - Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST) (Anexo 14) - Mapa de Riesgos 	<p>Se elaborará una política de Seguridad y salud en el Trabajo</p> <p>Se elaborará un RISST</p> <p>Se elaborará un Mapa de riesgos</p>
<p>Implantar procedimientos para la reducción de riesgos en el trabajo de nivel alto en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022.</p>	<p>Análisis Documental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Matriz IPERC (Anexo 12) - Matriz de Valorización de riesgos (Anexo 9) - Ficha de Capacitaciones (Anexo 17) 	<p>Disminuir los riesgos laborales dando los respectivos controles para tener un mejor ambiente laboral en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C</p>

3.7. Aspectos éticos

En dicha investigación es de mayor relevancia los aspectos éticos además son muy importantes ya que se cuenta con la colaboración del coordinador que brindara la información real concreta y pertinente para la realización de la investigación. Por ello el criterio tomado en cuenta a nivel nacional, fue la normativa y los artículos establecidos en la Resolución del Consejo Universitario N°0126-2017-UCV.

Según el Art. 15, que respecta a la Política anti plagio, el presente informe se corrobora mediante el programa de evaluación de trabajos científicos – Turnitin, por lo cual se obtuvo un porcentaje de 22% (**Anexo 32**). Asimismo, se consideró en anexos la autorización de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C (**Anexo 30**). En el presente estudio tomamos algunos puntos que se debe tomar en cuenta en los aspectos éticos: La precaución del uso de datos que debemos tener en cuenta el objetivo que solo será para la actual investigación, los datos proporcionados por la empresa se mantendrán en suma reserva para la evaluación, se respetará la veracidad de resultados obtenidos en la evaluación.

IV. RESULTADOS

Con referencia al primer objetivo específico se llevó a cabo un diagnóstico sobre el estado actual de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral según la lista de verificación de lineamiento del SGSST de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR (Anexo 5) con el objetivo de saber en qué estado se encuentra la empresa con relación a la seguridad laboral y poder encontrar la insuficiencia y el incumplimiento de algunos lineamientos según las normas vigentes.

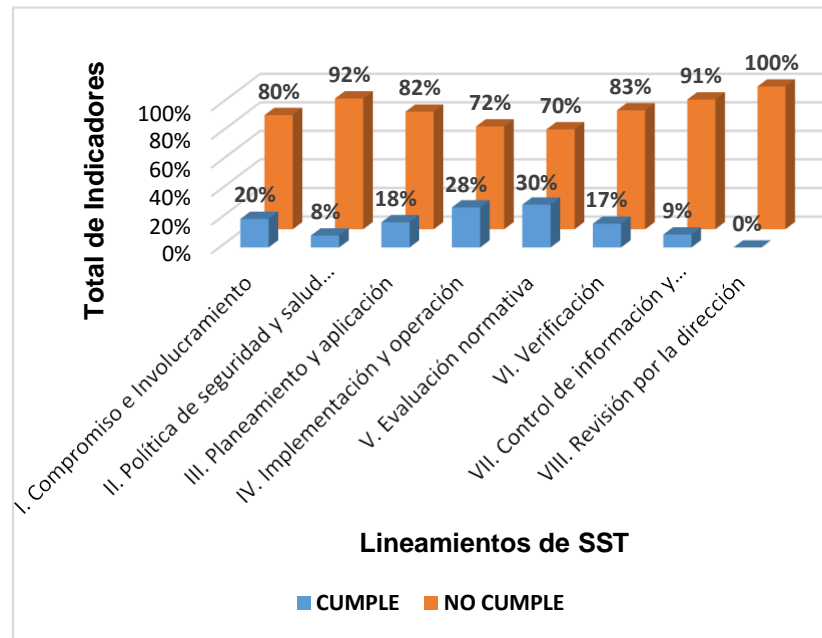


Figura 1. Resultados del diagnóstico inicial respecto al SGSST en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

En la figura 1, detalla el diagnóstico inicial en relación al SGSST de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C donde se muestra el porcentaje de cada uno de los lineamientos que se emplearon en la lista de verificación, de acuerdo a los resultados obtenidos se determinó lo siguiente en el primer punto que es el compromiso e Involucramiento: Dicha entidad solo cumple el 20% del total de indicadores, el resultado implica que aún no se implementa acciones preventivas que permitan reducir los riesgos a los que a los que se enfrentan los empleados en sus actividades laborales, pero por otro lado existe un clima laboral aceptable donde se practica la empatía. Como segundo lineamiento política de seguridad y salud en el trabajo: Solo

cumple el 8% del total de indicadores con esto podemos concluir que la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. no cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo que detalle el compromiso de salvaguardar la integridad de los trabajadores según las normas vigentes. **Como tercer lineamiento, planeamiento** y aplicación: La empresa solo cumple con el 8% de los indicadores presentados donde se concluyó que no se realizó una evaluación inicial con respecto a la seguridad laboral por ello no se detectaron fallas que no permiten reducir los riesgos laborales y cumplir con la ley de SST. Como cuarto lineamiento, implementación y operación: Al realizar la evaluación en dicho punto solo se cumple el 28% de los indicadores donde se resume que la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. no cuenta con una brigada en caso exista una situación de emergencia además de no contar con las medidas de prevención de una forma detallada. Como quinto lineamiento, evaluación normativa: Los trabajadores de la empresa no cumplen con las normas de seguridad laboral debido a que no existe un reglamento de SST es por ello solo se cumple un 30% de los indicadores. Como sexto lineamiento verificación: Solo cumple el 17% de los indicadores debido que el departamento de SST no es eficaz al momento de realizar la supervisión ya que solo cuentan con un supervisor de SST para todas las áreas además que la supervisión no es muy recurrente. Como séptimo lineamiento, control de información y documentos: La empresa no cumple con ninguna normativa en materia de información y documentación del entorno laboral por ellos solo se está cumpliendo el 9% de los indicadores. Como último lineamiento, revisión por la dirección: La empresa Astilleros Luguensi S.A.C. no cuenta con un SGSST debido a que no cumple al 100% con ninguno de los puntos requeridos según las normas vigentes.

Otro punto que es útil para obtener un diagnóstico inicial es una encuesta realizada a los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C (Anexo 6) ya que ellos están involucrados en cada uno de los trabajos que realiza la empresa, dicha encuesta tiene el objetivo de saber el conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3*Respuesta a cada una de las preguntas de la encuesta realizada.*

Preguntas	SI (%)	NO (%)	Observaciones
¿Conoce usted el significado de seguridad y salud en el trabajo?	28	73	- Indica que hace falta una cultura de seguridad
¿Usted conoce el significado de peligro?	55	45	- Los pocos trabajadores que conocen del tema no tienen una idea precisa.
¿Usted conoce el significado de riesgo?	23	78	
¿Usted tuvo algún incidente o accidente de trabajo?	73	28	- No se realiza una investigación adecuada para identificar las deficiencias que hay dentro de la empresa.
¿La empresa le brinda capacitaciones y charlas en cuanto a seguridad y salud en el trabajo?	35	65	- Todos los trabajadores no tienen la oportunidad de escuchar las capacitaciones debido a los trabajos que tiene programados días antes.
¿Cuáles son los peligros que existe dentro de su área de trabajo?			- 24% Peligros Físicos, 20% Peligros Mecánicos, 12% Peligros Químicos, 44% Peligros Eléctricos
¿La empresa le hace entrega de sus equipos de protección personal?	33	68	- Solo el 33% cuenta con EEP debido a que se exigen con mucha frecuencia.
¿Usted hace uso de los equipos de protección personal?	28	73	- No los usa debido a que les incomoda al momento de trabajar.
¿Usted sabe qué realizar en caso ocurra una emergencia?	20	80	
¿Se le realizó un examen médico ocupacional?	18	83	
¿Cree usted que es necesario que la empresa implemente un sistema de gestión y seguridad en el trabajo?	100	0	- Reduciría la cantidad de accidentes e incidentes dentro de la empresa.

En la tabla 3, detalla cada una de las respuestas que se obtuvieron al realizar una Encuesta de 11 preguntas sobre seguridad laboral a los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, asimismo se realizaron las observaciones que se obtuvieron al momento de aplicar dicho instrumento. Como resultado se obtuvo que más del 50% de los trabajadores desconocen el tema de seguridad y salud en el trabajo, además que existen peligros físicos, mecánicos, químicos y eléctricos y no están capacitados debidamente para poder prevenir posibles accidentes e incidentes, otro de los puntos a destacar es que el 80 % de los trabajadores desconoce que hacer en caso de emergencia debido a una falta de cultura preventiva, pero resaltando el lado positivo la totalidad de los trabajadores encuestados creen necesaria aplicar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo porque reduciría la cantidad de accidentes e incidentes y realizarían sus labores de una forma más ordenada.

Después de aplicar el diagnóstico inicial a la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en relación a la seguridad laboral (Anexo 5) se realizó el conteo de los puntos asignados en cada uno de los lineamientos de SST donde se determinó lo siguiente:

Tabla 4

Puntaje para ver el nivel de implementación.

Puntaje final	46
Nivel de implementación total del sistema de SST	
de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 358 a 476	ACEPTABLE

En la tabla 4, detalla el puntaje final y de acuerdo al diagnóstico realizado se acumuló un total de 46 puntos, esto indica que el nivel de implementación total del sistema de SST resulta como NO ACEPTABLE.

Luego de realizar un diagnóstico se llega a Identificar y evaluar los riesgos a que se exponen los colaboradores y así establecer controles para reducirlos en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

Para que se considere en qué nivel de riesgo se encuentra el ruido al que están expuesto los trabajadores, se realizó un estudio con ayuda del dosímetro de ruido (Utilizado para la medición de la exposición al ruido percibida por los trabajadores durante su jornada laboral), el estudio se realizó en el área de mantenimiento de las embarcaciones navales y en el área donde se realiza la construcción (en dichas áreas se realizan los mismos trabajos, por lo tanto, se tomó el área de mantenimiento).

Como primer paso, se tuvo en cuenta el nivel permisible de la presión sonora según el La R.M. 375:2008 TR “Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico”. La normativa nacional vigente determina los valores límite permisibles de exposición al ruido en el trabajo.

Tabla 5

Nivel de ruido permitido por horas.

Duración (horas)	Nivel de ruido db
24	80
16	82
12	83
8	85
4	88
2	91
1	94

En la tabla 5, detalla de nivel de ruido (db) que está permitido según la duración en horas según la R.M. 375:2008 TR.

Como segundo paso se realiza la evaluación del nivel de ruido a la que están expuestos los trabajadores.

Tabla 6*Área que se realizó el estudio de ruido.*

Área	Puesto	Tarea
Taller de mantenimiento	Operario	- Fabricación y montaje de estructuras. - Fuentes de ruido: Amoladora, taladro, compresor.

La tabla 6, indica el área donde se realiza dicho estudio además del puesto que desempeña el trabajador y las funciones que realiza dentro de su jornada laboral.

Tabla 7*Resultados del estudio de ruido.*

Tiempo medido (min)	Resultados en dB(A)			R.M. N.º 375-2008-TR		Nivel de riesgo	Cumplimiento
	MIN.	MAX.	LEQ.	LMP dB(A) 9h	NA dB(A)		
360	64.3	102.3	81.2	84.5	81.5	Bajo	Cumple
Protector auditivo	Protector auditivo tipo orejeras						

En la tabla 7, muestra los resultados que se obtuvieron luego se hizo el uso del dosímetro en un tiempo de 360 minutos donde se obtuvo un nivel de ruido de 81.2 db por lo que indica que el ruido en esa área es de nivel bajo.

Al momento de utilizar la protección auditiva simple, el cálculo será el siguiente, según metodología OSHA 29 CFR.

$$db(A) = \frac{db(A) - (NRR - 7)}{2} (db(A))$$



Figura 2. Orejeras adaptables al casco NRR=27 dB

Tabla 8

Medición de ruido de exposición y uso de protección auditiva.

Área	Puesto de Trabajo	Leq dB(A)	NRR de protector auditivo	Atenuación de protector auditivo	Leq dB(A) con uso de protector auditivo	LMP dB(A) 9 h
Taller de mantenimiento	operario	81.2	27	10	71.2	84.5

En la tabla 8, el operario está expuesto a un nivel de ruido equivalente por debajo del límite permisible dB(A) de 84.5 para 9 horas de jornada laboral, evaluado en la tarea de habilitado y armado de piezas, además que la empresa hace entrega del protector auditivo con NRR= 27dB, como medida de prevención la cual atenúa los niveles de ruido en 10 dB.

Otros de los puntos a evaluar es el nivel de riesgo que tienen a la exposición del polvo respirable usando el metodo NIOSH 0600 “Particulates not otherwise regulated, respirable” y estableciendo lo permitido según el Reglamento sobre Valores Limite para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo D.S. Nº 015-2005-S.A., establece la concentración límite para polvo respirable es de 2.5 TLV (mg/m³) 9 horas. Se utilizó una bomba muestreadora de polvo marca Gilian, modelo BDX – II, serie 20170405074 y el lugar a monitorear fue el área donde se realiza el mantenimiento a las embarcaciones y como resultado se obtuvo lo siguiente:

Tabla 9*Resultados de estudio a la exposición de polvos.*

Puesto de Trabajo	Tiempo Medido (min.)	Flujo (LPM)	Diferencia Pesos (mg)	Concentración (mg/m3)	TLVs mg/m3	Cumplimiento legal
Operarios	150	2.5	0.013	0.03	2.5	Cumple

En la tabla 9, el nivel de exposición al polvo respirable en el puesto de los operarios durante las tareas desarrolladas presenta una concentración de 0.03 mg/m³ siendo de riesgo bajo, al comparar con el valor límite admisible para 9 horas de 2.5 mg/m³ según lo establecido por el D.S. N° 015-2005-S. A.

Otros de los puntos que se evaluó es el riesgo disergonómico, basándose en el método REBA (**Anexo 25**) y considerando las tareas que realizan los trabajadores como resultado se obtuvo lo siguiente:

Tabla 10*Resultados luego de aplicar el método REBA.*

Tareas evaluadas	Categoría de riesgo	Nivel de riesgo
Soldado de estructuras.	4	Medio
Corte de estructuras con el equipo de corte.	7	Medio
Corte de piezas con el uso de la amoladora.	7	Medio
Traslado de estructuras.	4	Medio

En la tabla 10, detalla la evaluación de factores de riesgo disergonómico en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en el puesto de los operarios se puede concluir que presentan una predominancia de riesgo disergonómico MEDIO, al evaluar con el

método REBA. Además, los principales factores de riesgo disergonómico están asociados con la adopción de posturas forzadas.

A continuación, la siguiente tabla muestra los peligros químicos, físicos, biológicos, mecánicos, psicosociales y ergonómicos encontrados en sus diferentes áreas de trabajo en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C (Anexo 7).

Tabla 11

Identificación de peligros potenciales.

Riesgo	Indicador	Cantidad	Porcentaje (%)
Químico	Si	5	56
	No	4	44.
	Total	9	100
Físico	Si	3	30
	No	5	70
	Total	8	100
Biológico	Si	1	20
	No	4	80
	Total	5	100
Mecánico	Si	7	29
	No	2	71
	Total	9	100
Ergonómico	Si	2	78
	No	5	22
	Total	7	100
Psicosocial	Si	0	0
	No	4	100
	Total	4	100

En la tabla 11, se observó que hay 5 peligros químicos, 3 peligros químicos, 1 peligro biológico, 7 peligros mecánicos, 2 peligros ergonómicos, 0 peligros psicosociales a los

que se encuentran expuestos los colaboradores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en sus diferentes áreas de trabajo; los resultados indicaron que el peligro con más incidencia son los peligros mecánicos entre ellos se encuentra los trabajos en caliente como soldadura, uso de amoladoras, corte con oxicorte, trabajos en altura , movimientos de carga , manejo de diferentes herramientas manuales, equipos eléctricos, como también se exponen al covid-19 que es un peligro biológico en todas las áreas de trabajo las cuales se pueden optar por medidas adecuadas para el control adecuado para estos, por otro lado los riesgos psicológicos son controlados con ayuda de la motivación hacia los trabajadores para evitar el estrés laboral, además que existe un buen clima laboral entre los trabajadores por ese motivo no se encontraron riesgos psicosociales.

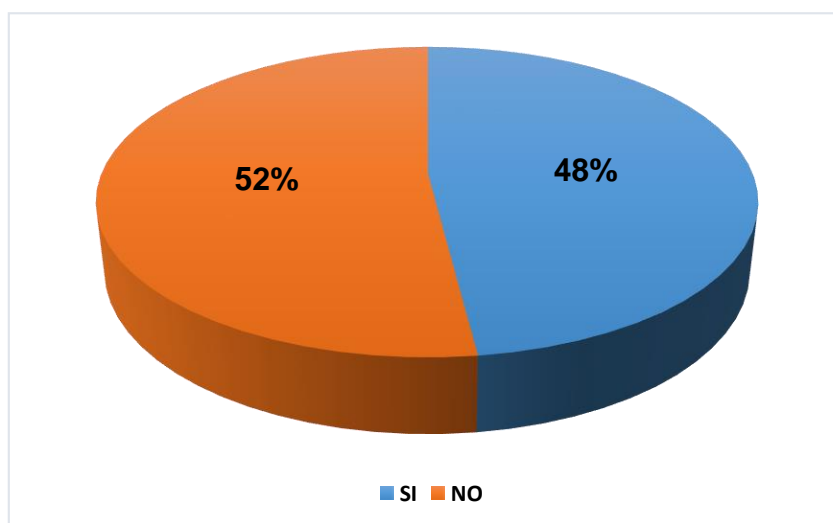


Figura 3. Peligros potenciales.

En figura 3 se observa que existe un 52% de peligros no potenciales, 48% de peligros potenciales en las diferentes tareas que realizan en las áreas de trabajo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. En ello se puede tener una vista previa a los peligros y realizar de manera eficaz la matriz IPERC. Después de llevar a cabo la identificación de riesgos potenciales se procedió a realizar la matriz IPERC en ellos se evaluó los riesgos y en ellos se encontró los peligros altos, medios, bajos según el total de tareas (Anexo 12).

Tabla 12*Peligros encontrados en sus diferentes tareas con riesgos altos.*

Peligros en total de tareas	% de riesgo alto
Virus Covid-19	100
Izamientos de cargas con grúas	17
Exposición a humos metálicos	11
Trabajos en altura mayor a 1.80 m	44
Energía eléctrica	56

En la tabla 12 se puede mostrar los cinco peligros con niveles altos de riesgo también conjuntamente con el porcentaje que percute en cada uno de la totalidad de las tareas en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C dedicada a la reparación de barcos navales en ello se presenta el covid-19 que está expuesta en todas las tareas a desarrollar, el izamiento y de cargas con grúas en 17%, la presencia de exposición a humos metálicos en un 11%, los trabajos en altura en un 44% y por último la energía eléctrica está presente en el 56% de tareas.

Tabla 13*Peligros encontrados en sus diferentes tareas con riesgos medios.*

Peligros en total de tareas	% de riesgo medio
Inhalación de vapores tóxicos	3
Protección de chispas	24
Salpicadura de pinturas toxicas	3
Superficies calientes	3
Herramientas y equipos eléctricos	22
Posturas inadecuadas y forzadas	38
Exposición a altas temperaturas	10
Derrames de sustancias toxicas	3

En la tabla 13 se puede mostrar los siete peligros con niveles medios de riesgo también conjuntamente con el porcentaje que percute en cada uno de la totalidad de las tareas en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C dedicada a la reparación de barcos navales en ello se presenta, la inhalación de vapores tóxicos, salpicadura de pintura Toxica, superficies calientes y el derrame de sustancias toxicas en un 3%, proyección de chispas en un 24%, las altas temperaturas están presentes en un 10%, el uso de herramientas y equipos eléctricos en un 22% de presencia en las tareas.

Tabla 14

Peligros encontrados en sus diferentes tareas con riesgos bajos.

Peligros En Total De Tareas	% De riesgo bajo
Exposición al polvo	13
Manipulación de herramientas manuales	32
Exposición al ruido	28
Zona obstaculizada	6
Proyección de partículas	10
Manipulación manual de cargas	30

En la tabla 14 se puede mostrar los seis peligros con niveles bajos de riesgo también conjuntamente con el porcentaje que percute en cada uno de la totalidad de las tareas en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C dedicada a la reparación de barcos navales en ello se presenta, zona obstaculizada en un 6%, la proyección de partículas en un 10%, la manipulación manual de cargas en un 30%, la exposición al ruido 28%, manipulación de herramientas manuales con 32% y la exposición al polvo con 13% respectivamente en las tareas de dicha empresa.

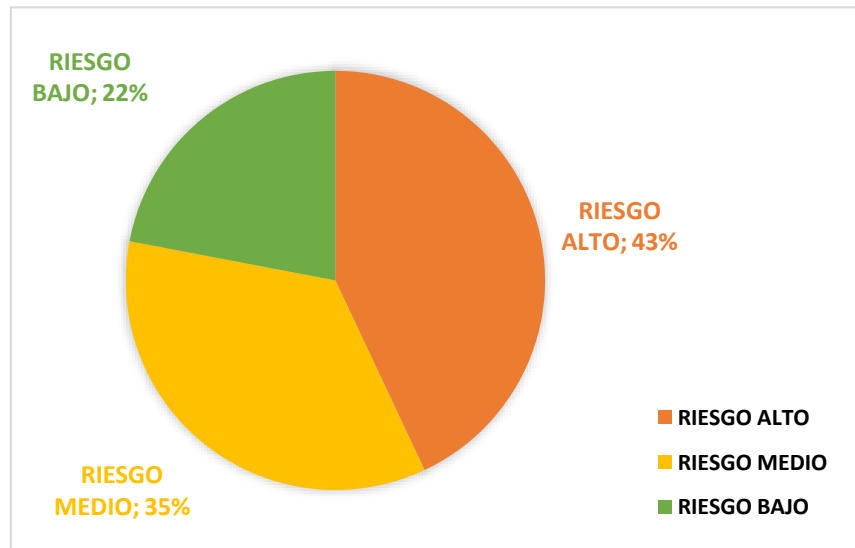


Figura 4. Porcentaje de los niveles de riesgo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en su totalidad de tareas.

En la figura 4, detalla el Porcentaje de los niveles de riesgo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en su totalidad de tareas se visualiza el 22% de peligros con un nivel alto de riesgos. El 35% de peligros con un nivel medio de riesgos y el 43% de peligros con un nivel bajo de riesgo, los peligros con nivel alto ubicados en la **tabla 6** los cuales son la Covid-19, trabajos en altura, izamiento de cargas con grúa, energía eléctrica, exposición a humos tóxicos se deben disminuir implementando el SGSST en ella las medidas de control necesarias procedimientos de trabajos actos y seguros para los trabajadores.

Luego de identificar y evaluar los peligros y riesgos en cada área de trabajo se procede a realizar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N° 29783 en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

Se procede a realizar un SGSST para la empresa Astilleros Luguensi según las normas vigentes, cumpliendo con la redacción de una política de seguridad, mapa de riesgos, la elaboración del RISST (Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo), plan de capacitaciones, registro de accidentes, etc.

Política de Seguridad y salud en el trabajo.

Se elaboró una política de seguridad según el artículo 23 de la ley de SST que cumple con todos los objetivos planteados a cerca de seguridad y salud en el trabajo, una de ellas es proteger la integridad de los integrantes de la empresa mediante una prevención se peligros, riesgos y accidentes de trabajo. Así también cumpliendo con las normas vigentes que ayuda a tener un ambiente de trabajo más óptimo y por último se debe de promover la mejora continua (**Anexo 13**).

Comité de seguridad y salud en el trabajo.

Se debe realizar un comité de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la ley 29783 debido que la entidad cuenta más de 20 trabajadores, los integrantes del comité deben de contar con conocimientos sobre SST además de ser trabajadores de la entidad. Se debe de contar con un mínimo de 4 personas y un máximo de 12.

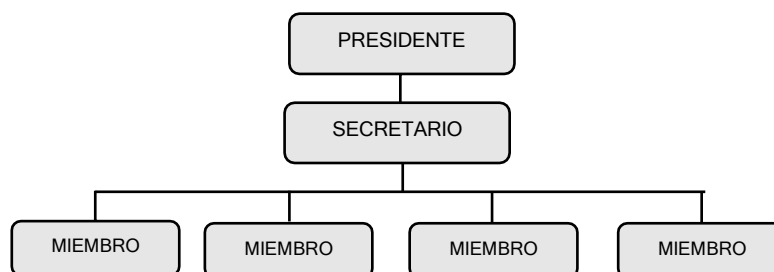


Figura 5. Organigrama del comité de SST.

En la figura 4 se muestra el organigrama del comité de SST que debe de contar la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, que está conformado por el presidente, secretario y cuatro miembros que están conformados por dicha entidad. Ellos están encargados

de aprobar el programa anual de SST además de un conjunto de actividades que ayudaran a minimizar los riesgos encontrados en cada una de las áreas.

Elaboración del reglamento interno de SST.

El reglamento interno de SST fue elaborado analizando cada uno de los trabajos que realiza la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. según la ley N° 29783 y el reglamento aprobado por el Decreto supremo N° 005 – 2012 – TR. El reglamento interno de trabajo (RISST) es una herramienta que todos los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. y terceros deben de conocer y cumplir al pie de la letra porque esto les ayuda a prevenir e identificar los peligros y riesgos en lo que están expuestos. Al incumplir este reglamento interno de SST serán sancionados de acuerdo a la gravedad del incumplimiento según detalla en dicho reglamento **(Anexo 14)**.

El RISST tiene como principales objetivos. Brindar condiciones seguras para proteger la vida, la integridad física y el bienestar de los empleados de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales además de Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales para todos los empleados de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. incluyendo al personal sujeto a los regímenes de intermediación y tercerización otro de los principales objetivos es promover la mejora continua de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo con el fin de prevenir y prevenir daños a la salud. y como último objetivo se tiene que proteger las áreas, equipos y herramientas de la empresa, para poder garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.

Para que la organización pueda cumplir con lo establecido se designa funciones a cada área y trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. **(Anexo 15)** para que los trabajadores se comprometan y tengan una participación activa y obtén por una mejora continua.

Hoy en día las inducciones y capacitaciones juegan un papel muy importante dentro de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por lo que favorece a las empresas debido que permite a sus trabajadores obtener conocimientos acerca de los puntos más críticos que puedan afectar su salud, pero gracias a las capacitaciones y

entrenamientos pueden prevenir los peligros y riesgos existentes dentro del área donde realizan sus actividades diarias especialmente a los que realizan trabajos de alto riesgo. Por ello se elaboró un procedimiento de capacitación en seguridad, y salud en el trabajo (**Anexo 16**). Junto al procedimiento de capacitación se elaboró un cronograma anual de capacitaciones que se realizara en las fechas indicadas y todos los trabajadores deberán de participar de forma obligatoria.

Tabla 15

Cronograma anual de capacitaciones

N.º	Nombre de la Capacitación	Responsable	Público Dirigido	Duración (Horas)	Mes						META
					JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	Medidas preventivas, para disminuir los contagios ocasionado por el covid - 19	Consultor Externo	Área operativa	1	■						100%
2	Uso adecuado de extintores, teniendo en cuenta los componentes del fuego	Consultor Externo	Área operativa	1		■					100%
3	Adecuada inspección y manipulación de equipos eléctricos	Consultor Externo	Área operativa	1.5			■				100%
4	Matriz IPERC según las actividades teniendo como referencia la RM-1275 2021-Minsa	Consultor Externo	Área operativa	1.5	■						100%
5	Capacitación en tareas críticas (izajes de cargas, trabajos eléctricos, trabajos con fibras y trabajos en caliente)	Consultor Externo	Área operativa	2.5				■			100%
6	Seguridad basada en el comportamiento, SBC.	Consultor Externo	Área operativa	2					■		100%
7	Riesgos y medidas de control trabajos en altura	Jefe de SST	Área operativa	2						■	100%
8	Correcto uso de EPPS	Jefe de SST	Área operativa	1		■					100%

En la tabla 15 detalla cada una de las capacitaciones que se realizara anualmente en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. El objetivo es capacitar a los empleados para que obtengan y fortalezcan una serie de competencias además que estas capacitaciones serán de forma obligatoria para todos los trabajadores y deberán de asistir en la hora y fecha programada.

Para obtener un mejor control de la capacitaciones e inducciones realizadas se detallará en el registro de capacitaciones **(Anexo 17)**.

La empresa Astilleros Luguensi S.A.C. tiene que contar con unos registros según la Resolución Ministerial N° 085-2013-TR como el registro de enfermedades ocupacionales y el registro de accidentes de trabajo **(Anexo 18, 19, 20)**, dichos registros ayudaran al área de SST (Seguridad y salud en el trabajo) para obtener una información precisa al momento de realizar la investigación de las causas del accidente, incidente o enfermedad ocupacional ocurridos. Asimismo, el registro de enfermedades ocupacionales **(Anexo 18)** dicho registro permite recopilar una información precisa y rápida para poder identificar los peligros y riesgos que los trabajadores están expuesto y como consecuencia que tengan una enfermedad ocupacional. Por otro lado, también se tiene que implementar y hacer un uso frecuente del registro de inspecciones internas de SST **(Anexo 11)** debido a que el registro ayuda a identificar los problemas potenciales que existe en cada área de trabajo.

En la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. existen peligros y riesgos que deberían de ser identificados y evaluados de una forma detallada es por eso que se realizó una matriz IPERC (Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles), dicha matriz fue elaborada con ayuda de los trabajadores y según el Art.77 del Reglamento de la Ley General de Seguridad y Salud en el trabajo **(Anexo 12)**.

Con el objetivo de dar a conocer a los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C sobre cada una de las áreas que cuenta la empresa y los peligros y riesgos que están sometidos los trabajadores, se elaboró un mapa de riesgos.

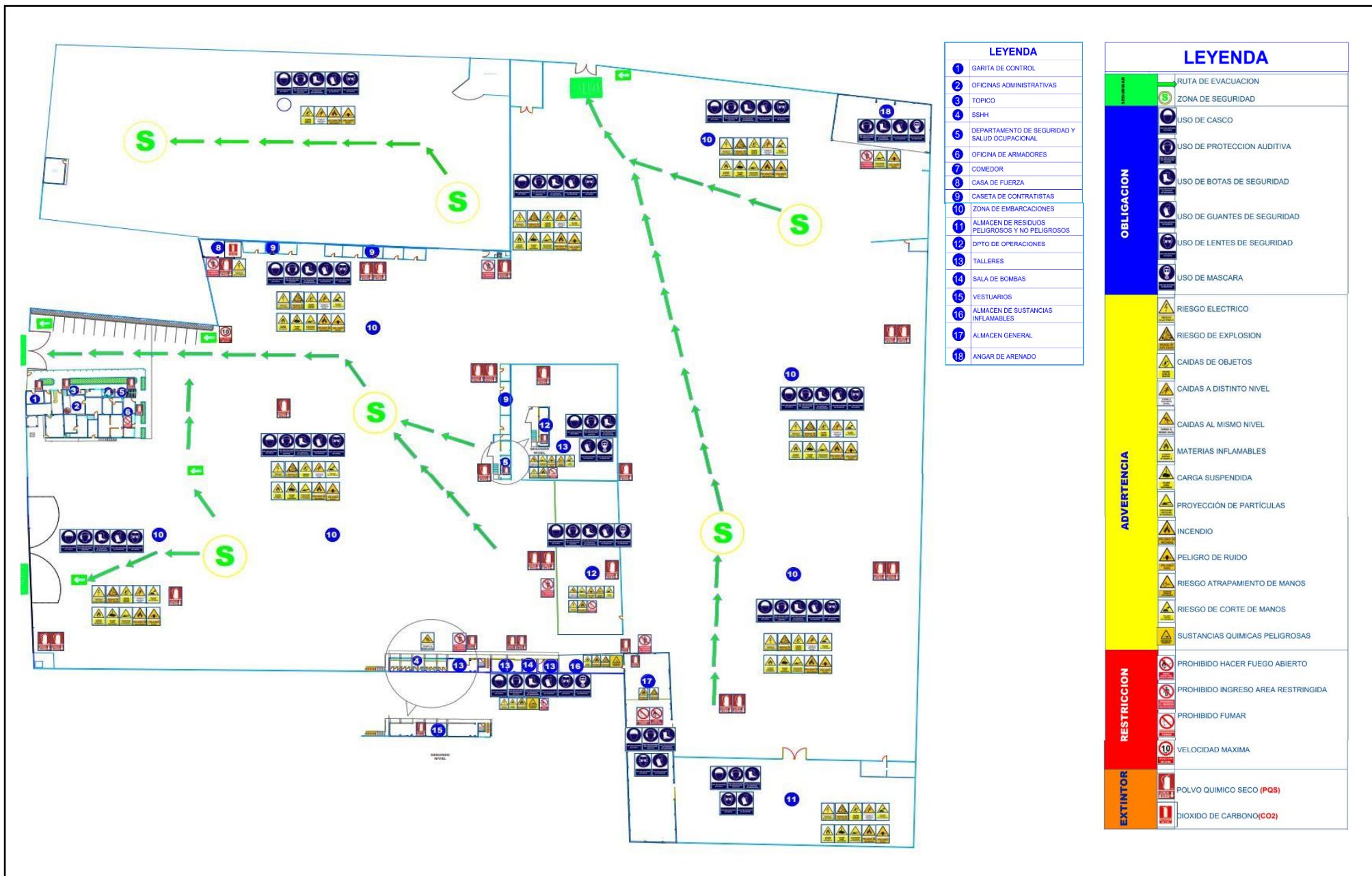


Figura 6. Mapa de riesgos de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C

En la figura 6 se muestra el mapa de riesgos que fue elaborada para la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. donde se puede apreciar cada una de las áreas y que fueron distribuidos para cada tipo de trabajo, asimismo se encuentran las señalizaciones de seguridad y algunos símbolos que indican el uso obligatorio de los EPPS. Como primera parte tenemos la entrada y salida del personal de trabajo y vehículos menores (autos, camionetas, motos, etc.) donde se encuentra la garita de control, luego tenemos las oficinas administrativas, tópicos, SSHH, comedor, casa de fuerza (Área donde se distribuye energía a toda la empresa), luego se encuentra el área donde se realiza la construcción y mantenimiento de las embarcaciones de acero naval, madera y fibra de vidrio también se encuentra el área donde se ubican los residuos peligrosos y no peligrosos. Se distribuyó de esta manera cada una de las áreas que tiene la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. para tener un orden y mejor control al momento de realizar los trabajos y almacenar los residuos que generan.

Luego de realizar un diagnóstico inicial cuyo resultado obtuvo un puntaje de 46 (**Anexo 5**) donde indico que el SGSST resulto como NO ACEPTABLE, por lo tanto, se realizó un SGSST según la ley N°29783 para poder obtener mejoras en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, entonces se realizó un diagnostico final según la lista de verificación del SGSST de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR (**Anexo 21**) con el objetivo de conocer en qué puntos aún es muy deficiente la empresa.

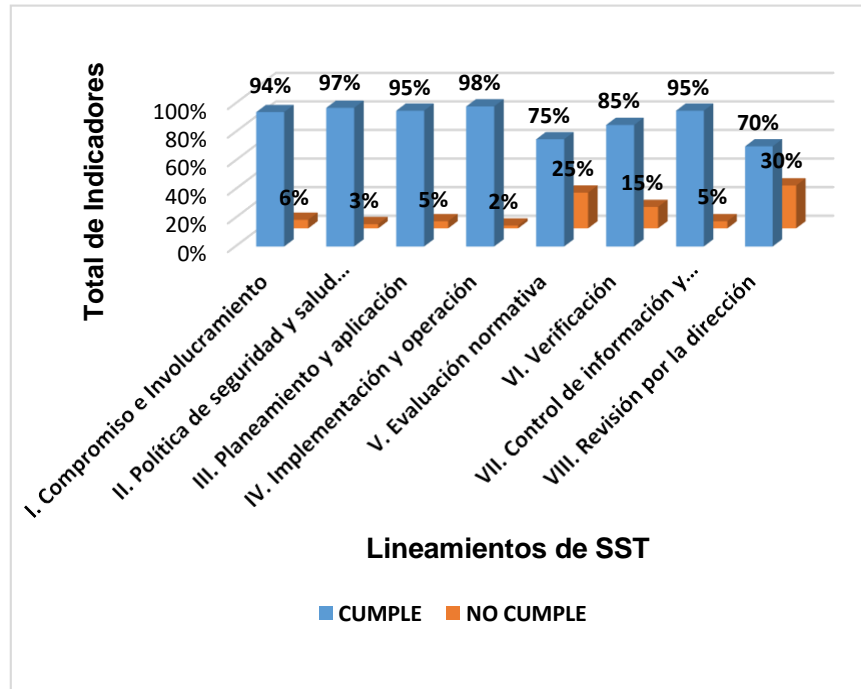


Figura 7. Diagnostico final respecto al SGSST de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

En la figura 7 se muestra el resumen de la lista de verificación de lineamientos del SGSST de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. donde se muestra que hubo una mejora de más del 50% gracias a que se aplicó un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N°29783, entonces de acuerdo a los resultados obtenidos se determinó el primer punto que llega a ser el compromiso e involucramiento, dicha entidad ya cumple con el 94% del total de indicadores, el resultado implica que ya se implementaron acciones preventivas que permitan reducir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, por otro lado existe un buen clima laboral donde se practica la empatía. **como segundo lineamiento** que llega a

ser la Política de seguridad y salud en el trabajo, cumple con el 97% del total de indicadores con esto podemos concluir que la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo que detalle el compromiso de salvaguardar la integridad de los trabajadores según las normas vigentes. **Como tercer lineamiento**, Planeamiento y aplicación: La empresa cumple con el 95% de los indicadores presentados donde se concluyó que se realizó una evaluación inicial con respecto a la seguridad laboral por ello se detectaron fallas que no permiten reducir los riesgos laborales y cumplir con la ley de SST. **Como cuarto lineamiento**, Implementación y operación: al realizar la evaluación en dicho punto se determinó que cumple el 98% de los indicadores donde se resume que la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. cuenta con una brigada para casos de emergencia además de contar con las medidas de prevención de una forma detallada. **Como quinto lineamiento**, Evaluación normativa: Los trabajadores de la empresa ya cumplen con las normas de seguridad laboral debido a que existe un reglamento de SST es por ello se cumple un 75% de los indicadores. **Como sexto lineamiento Verificación**: cumple el 85% de los indicadores debido que el departamento de SST es eficaz al momento de realizar la supervisión debido a que ahora tiene sus labores mejor planificadas. **Como séptimo lineamiento** el Control de información y documentos: la empresa cumple con disposición con respecto a la información y documentos en materia de seguridad y salud en el trabajo por ellos se está cumpliendo el 95% de los indicadores **y como último lineamiento** que es la revisión por la dirección: La empresa Astilleros Luguensi S.A.C. cuenta con un SGSST.

Después de aplicar el diagnóstico Final a la empresa Astilleros Luguensi S.A.C en relación a la seguridad laboral (**Anexo 21**) se obtuvo un puntaje de 385 donde se determinó lo siguiente:

Tabla 16

Puntaje para ver el nivel de implementación.

Puntaje final	385
Nivel de implementación total del sistema de SST	
de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 358 a 476	ACEPTABLE

En la tabla 16 detalla el puntaje final y de acuerdo al diagnóstico realizado se acumuló un total de 385 puntos, esto indica el nivel de ejecución total del SGSST resulta como **ACEPTABLE**.

Elaborar procedimientos de trabajo para la reducción de riesgos en el trabajo de nivel alto en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

Después de identificar los peligros y riesgos de nivel alto, medio y bajo con ayuda de una matriz IPERC (Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles) se elaboró una serie de procedimientos que ayudaran en la reducción de riesgos en cada área de trabajo respecto a los riesgos de nivel alto tal que se muestra en la **tabla 12, 13 y 14**

Tabla 17

Procedimientos para la reducción de riesgos por el contagio del COVID – 19.

Etapa	Elementos de protección	Desarrollo de actividades	Controles empleados
Antes	- Mascarilla quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pruebas periódicas de Covid - 19 para que la enfermedad sea descartada. - Desinfección del área, y desinfección a cada uno de los trabajadores - Revisión que todos los trabajadores cuenten con sus mascarillas en buen estado. 	Control de ingeniería: vacunación de la cuarta o tercera dosis de la vacuna contra el Covid - 19.
	- Alcohol		
	- Agua y jabón		
	- Fumigación del área		
Durante	- Termómetro digital		Control administrativo: Charla de 5 min, capacitaciones (Anexo 17), Distanciamiento social mayor a 1.5 m.
	- Mascarilla quirúrgica	- Los trabajadores deben de tener la mascarilla puesta durante toda la jornada laboral	
Después	- Mascarilla quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> - Desinfectar las herramientas y equipos utilizados y guárdalos en sus respectivos lugares para su próximo uso. 	EPP: Uso obligatorio de mascarilla, desinfección de las herramientas y equipos utilizados.
	- Alcohol		
	- Agua y jabón		
	- Fumigación del área		

En la tabla 17 se mostró lo que se debe de realizar antes, durante y después en todos los trabajos donde existan zonas cerradas, poca ventilación y se propague el Covid – 19 para así poder reducir los riesgos de contagio entre los trabajadores y no exponer la salud de los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

Tabla 18

Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos de izamiento de cargas con grúas y montacargas.

Etapa	Elementos de protección	Desarrollo de actividades	Controles empleados
Antes	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa adecuada de trabajo - zapatos de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios 	<ul style="list-style-type: none"> - Permiso u orden de trabajo de izaje - Verificar si el vehículo y las herramientas se encuentren en buen estado (mantenimiento preventivo). - Verificar que el vehículo cuente con las señalizaciones en buen estado y con su respectivo cono de seguridad 	<p>Sustitución: Sustituir a personal sin experiencia por el personal con experiencia y capacitado.</p>
Durante	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa adecuada de trabajo - zapatos de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el área donde se realizará el trabajo, y percatarse que no existan cosas que obstaculice o dificulte el trabajo. - Hacer el uso de los conos de seguridad para evitar la interrupción del trabajo por terceros. - Instalar las zapatas y designar a un maniobrista que se encargara de dirigir al operador. - Instalar la cuerda de viento para que el objeto sea más estable al momento de realizar el izaje. 	<p>Control de ingeniería: mantenimiento correctivo y preventivo a las maquinarias.</p> <p>Control administrativo: Permiso de trabajo seguro (Anexo 23), Charla de 5 min (Anexo 17), ATS (Anexo 24).</p>

Después	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa adecuada de trabajo - zapatos de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios 	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de las zapatas de la grúa y recoger los conos de seguridad. - Traslado al lugar de estacionamiento de las grúas. 	<p>Check list de pre-uso de herramientas y equipos utilizados (Anexo 22), Señalizaciones, supervisor de SST, orden y limpieza dentro del área, restringir el acceso a personas no autorizadas.</p>
----------------	--	---	--

En la tabla 18 se mostró lo que se debe de realizar antes, durante y después en todos los trabajos de izamientos de cargas con grúas o montacargas con la finalidad de reducir el nivel de riesgo alto y cuidar la integridad del trabajador y de los equipos utilizados, uno de los controles empleados que fue el orden y limpieza ayuda que el trabajo sea más eficiente ya que se evitaban obstáculos que dificulten u ocurran un accidente en ese tipo de trabajos.

Tabla 19

Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos donde exista la presencia de humos metálicos.

Etapa	Elementos de protección	Desarrollo de la actividad	Controles empleados
Antes	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Uso de respirador media cara con filtro - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que los equipos de protección personal se encuentren en perfecto estado. - Reunión con el supervisor de seguridad para que les ayude a identificar y dar posibles soluciones para no exponerse mucho a los humos metálicos 	<p>Sustitución: Sustituir a personal sin experiencia por el personal con experiencia y capacitado.</p>
Durante	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios - Uso de respirador media cara con filtro 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el área donde se realizará el trabajo que cuente con la ventilación necesaria para reducir la exposición de los humos metálicos. 	<p>Control de ingeniería: mantenimiento correctivo y preventivo a las maquinarias.</p> <p>Control administrativo: Charla de 5 min (Anexo 17), ATS (Anexo 24).</p>
Después	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios 	<ul style="list-style-type: none"> - Recoger los residuos que quedaron - Recoger los equipos y herramientas utilizadas. 	<p>Check list de pre-uso de herramientas y equipos utilizados (Anexo 22), Señalizaciones, supervisor de SST, orden y limpieza</p>

- Uso de respirador media cara con filtro
 - Colocar las herramientas y equipos en sus respectivos lugares para un próximo uso.
 - dentro del área, restringir el acceso a personas no autorizadas.
-

En la tabla 19 se mostró lo que se debe de realizar antes, durante y después en todos los trabajos que existan presencia de los humos metálicos, por lo general este tipo de humos están expuestos los soldadores y si no cuentan con un procedimiento de trabajo correcto y EPPS correctos están expuestos a los riesgos.

Tabla 20

Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos en altura mayor a 1.80 m.

Etapa	Elementos de protección	Desarrollo de la actividad	Controles empleados
Antes	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Barbiquejo - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios - Andamios certificados - Arnés de seguridad con línea de vida doble (ganchos de escalamiento) y punto de anclaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permiso u orden de trabajo - Verificar si los materiales y equipos de trabajo se encuentran en buen estado - Verificar que los EPP se encuentren en buen estado - Reunión con sus jefes inmediatos para poder reforzar la planificación del trabajo 	<p>Sustitución: Sustituir a personal sin experiencia por el personal con experiencia y capacitado.</p>
	Durante	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Barbiquejo - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios - Andamios certificados - Arnés de seguridad con línea de vida doble (ganchos de escalamiento) y punto de anclaje. 	

Después	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Barbiquejo - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes de cuero - Lentes de seguridad - Tapa odios - Andamios certificados - Arnés de seguridad con línea de vida doble (ganchos de escalamiento) y punto de anclaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recoger los residuos que quedaron - Recoger los equipos y herramientas utilizadas. - Colocar las herramientas y equipos en sus respectivos lugares para un próximo uso. 	<p>Check list de pre-uso de herramientas y equipos utilizados (Anexo 22), Señalizaciones, supervisor de SST, orden y limpieza dentro del área, restringir el acceso a personas no autorizadas.</p>
----------------	--	---	--

En la tabla 10 se mostró lo que se debe de realizar antes, durante y después en todos los trabajos en altura mayor a 1.80 m el objetivo de este procedimiento es reducir los riesgos que están sometidos los trabajadores y evitar accidentes unos de los puntos más importantes para este tipo de trabajo es que el personal esté capacitado y tenga experiencia en trabajos en altura, además de tener el arnés de seguridad y los andamios en perfecto estado y el operario se encuentre anclado con la línea de vida doble desde que asciende hasta que desciende.

Tabla 21

Procedimientos para la reducción de riesgos en los trabajos con energía eléctrica.

Etapa	Elementos de protección	Desarrollo de la actividad	Controles empleados
Antes	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes para riesgos eléctricos - Lentes de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Permiso u orden de trabajo con energía eléctrica. - Verificar si las herramientas se encuentren en buen estado - Verificar que la ropa de trabajo se de la talla del operario y que se encuentre completamente seco. 	<p>Sustitución: Sustituir a personal sin experiencia por el personal con experiencia y capacitado</p> <p>Control de ingeniería: mantenimiento correctivo y preventivo a las maquinarias,</p>
	Durante	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes para riesgos eléctricos - Lentes de seguridad 	<p>Determinar la dirección de instalación del sistema de protección de puesta a tierra, señalar y demarcar el área de trabajo. Desconexión de la energía eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> - El técnico realiza el trabajo del circuito eléctrico. - Ordenar los equipos y herramientas para facilitar el trabajo.
Después		<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Ropa de trabajo - Botas de seguridad - Guantes para riesgos eléctricos - Lentes de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Recoger los residuos que quedaron - Recoger los equipos y herramientas utilizadas. - Colocar las herramientas y equipos en sus respectivos lugares para un próximo uso.

En la tabla 21 se mostró lo que se debe de realizar antes, durante y después en todos los trabajos con energía eléctrica el objetivo de este procedimiento es reducir los riesgos que están sometidos los trabajadores y evitar accidentes unos de los puntos más importantes para este tipo de trabajo es que el personal esté capacitado y tenga experiencia en trabajos eléctricos, además de contar con los EPP necesarios y correctos.

Luego de aplicar los procedimientos que ayudan a la reducción de riesgos de nivel alto de cada trabajo que realizan los operarios la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. Se comprobó el nivel de riesgo según la matriz de evaluación de riesgos (**Anexo X**), el resultado se detalla en la siguiente figura:

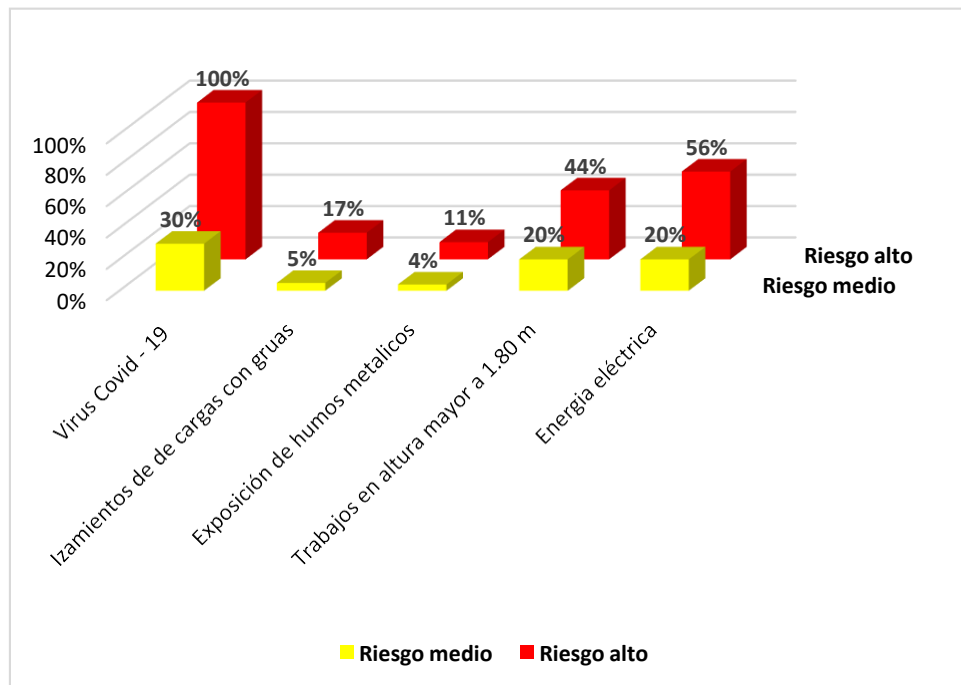


Figura 8. Porcentaje de riesgos de nivel alto a nivel medio.

En la figura 8, se muestra que las tareas con el nivel de riesgo alto se lograron reducir a un nivel de riesgo medio gracias a los procedimientos elaborados que detalla que realizar antes, durante y después de cada trabajo y los controles que se debe de emplear. Por lo tanto, se llega la conclusión que una vez implementado un SGSST y los procedimientos correctos para los trabajos de alto riesgo permite que los trabajadores sean más eficaces y estén más seguros.

V. DISCUSIÓN

Una vez de dar por concluido la presentación de los resultados, damos pase a la realización de la discusión, comparando resultados con trabajos previos, es por ello para el primer objetivo diagnosticar el estado actual de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral, se obtuvo que dicha entidad le hacía falta aplicar un SGSST con urgencia, dicho resultado se obtuvo luego de aplicar la lista de verificación de lineamiento del SGSST de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR por lo cual solo se cumplía con el 17 % de los lineamientos que corresponde a un rango de no aceptable; este diagnóstico inicial llega a ser importante para ver cuáles son las deficiencias que conlleva tener un nivel de riesgos alto dentro de la empresa, tal es el caso para Villacrés, Baño y García (2016) donde indico que al realizar un diagnóstico inicial a una empresa láctea en relación a un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo esta resultado como no aceptable debido a que no cumplían con los requerimientos mínimos según las normas vigentes lo que indico tener un bajo nivel de seguridad en dicha organización, el diagnostico ayudo a conocer los puntos con mayor deficiencia y luego de aplicar el SGSST dieron como resultado aceptable, esto debido a que se fueron fortaleciendo la mayoría de los lineamiento y se fue creando una cultura preventiva hacia los trabajadores de la organización. Asimismo, los resultados obtenidos se asemejan a la investigación realizada por Coral (2022), al realizar un estudio y análisis inicial sobre el nivel de cumplimiento del SGSST se determinó que la entidad solo se realizada el 21% de los lineamientos de SST donde se concluyó que no era aceptable, este diagnóstico inicial los alerto y recurrieron a implementar y fortalecer los lineamientos como el compromiso e involucramiento, planeamiento y aplicación, implementación y operaciones, evaluación de la normativa y la revisión por parte de la dirección, una vez llevado a cabo la mejora de todos estos lineamientos se determinó un estado favorable y que se está cumpliendo el 74% de todos los lineamientos de SST. A su vez Carpio y Delgado (2020), este autor nos menciona que antes de proponer, implementar o mejorar alguna situación debemos de conocer en qué estado se encuentra es por ello que decidió aplicar un diagnóstico inicial sobre el SGSST donde obtuvo como resultado que solo se está cumpliendo el

13% del total de los lineamientos evaluados, una vez implementado el SGSST resulto un aumento del 50% del total de lineamientos cumplidos.

Asimismo, para el segundo objetivo el cual se trata de identificar y evaluar los riesgos a que se exponen los colaboradores y así establecer controles para reducirlos, para poder llegar a los resultados de este objetivo se identificó todos los riesgos presentes en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C y se procedió a la elaboración de la matriz IPERC donde se clasificaron los niveles de riesgo en alto, medio y bajo, donde el 43% corresponde al nivel de riesgo alto y está dividido en las tareas que conllevan a izamientos de cargas con grúas con un 17%, virus Covid-19 que está presente en todas las tareas ejecutadas, exposición a humos metálicos en un 11%, trabajos en altura mayor a 1.80 m en un 44% y energía eléctrica en un 56%, por otro el nivel de riesgo medio cuenta con un 35% donde se divide en las tareas como inhalación de vapores tóxicos, protección de chispas, salpicadura de pinturas toxicas, superficies calientes, herramientas y equipos eléctricos, exposición a altas temperaturas, derrames de sustancias toxicas y por ultimo tenemos a los riesgos bajos que cuenta con el 22% donde tiene los riesgos como exposición al polvo, manipulación de herramientas manuales, zona obstaculizada, proyección de partículas, posturas inadecuadas y forzadas, manipulación manual de cargas. Luego de identificar los peligros se establecieron controles que ayudaron en la reducción del nivel de riesgo, por lo tanto, los resultados obtenidos se asemejan a la investigación de Martinez y Mendoza (2021) donde para poder identificar y evaluar los peligros y riesgos existentes como más eficacia se elaboró una guía de observación donde se detectaron riesgos físicos, mecánicos, locativos, biológicos, ergonómicos, químicos y eléctricos luego se procedió a elaborar la matriz IPERC donde se detalló el nivel de riesgo de cada peligro dando como resultado que el 30% eran riegos de nivel alto donde uno de ellos era el covid – 19 debido a que estaba presente en todas las tareas otro de los riesgos eran los trabajos en altura, trabajos eléctricos, posturas forzadas y los riesgos de nivel bajo eran los objetos tirados en el suelo, choques y desorganización, manipulación de herramientas; luego de identificar y evaluar cada uno de los peligros se establecieron medidas de control como charlas, Programa de "entretenimiento de los trabajadores"

aplicar el orden y limpieza dentro de la jornada laboral y el uso obligatorio de sus EPPS. Tal es el caso para investigación realizada de los autores Miñan, Monja, Gonzales Y Castillo (2020) donde implementaron un SGSST según la ley N° 29783 en una empresa pesquera pero antes de aplicar dicho sistema se identificó y evaluó cada uno de los peligros y riesgos dentro de las áreas de trabajo donde tuvo un 10.34% de peligros potenciales, los riesgos ergonómicos presentaron un 55.17% donde ocurrían en el área de corte e eviscerado, los riesgos físicos en un 13.79%, riesgo locativo 13.79%, y los riesgos mecánicos un 3.45% luego se procedió a establecer medidas de control que ayuden a disminuir el nivel de riesgo donde pasaron a tener un nivel tolerable (Riesgo bajo). Asimismo, se obtuvo una semejanza con la investigación de Carpio y Delgado (2020) en dicha investigación se procedió a realizar la identificación de peligros que existen dentro de la empresa B&P Service SAC a través de la matriz IPERC donde se obtuvo como resultado que el 49% está conformado por los riesgos de nivel alto, el 49% de nivel medio y el 2% está conformado por los riesgos de nivel bajo. Este estudio se realizó con la finalidad que el trabajador tome conciencia de sus actos y la consecuencia que trae al no cumplir con lo establecido.

De la misma manera, para el tercer objetivo específico, que trata de realizar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley N°29783 donde se realizó una política de seguridad, un comité de SST, elaboración del mapa de riesgos y la elaboración del RISST además que se elaboró un cronograma de capacitaciones donde los trabajadores tendrán que asistir de forma obligatoria, se designó funciones a cada uno de los trabajadores de la organización y se elaboraron registros como el registro de accidentes e incidentes, capacitaciones y enfermedades ocupacionales, esto ayudo a reducir los niveles de riesgo y que los colaboradores de la organización tengan una buena cultura preventiva que le ayude a resolver problemas e identificar peligros dentro de su área de trabajo, además que habrá un control más estricto para así evitar accidentes dentro de la empresa, una vez implementada el SGSST se cumplió el 88% del total de los lineamientos luego de realizar un diagnóstico final este resultado es corroborado con el autor Peralta Guataquí (2018) porque al aplicar la metodología de implementar un SGSST en las empresas permite cumplir con las

normas vigentes y otro de los lados más favorables es que se reducirá significativamente los niveles de riesgo como resultado un buen ambiente laboral además que se incrementara el nivel de la calidad en el producto o servicio que ofrece la organización. Asimismo, otro trabajo de investigación que se asemeja a nuestros resultados es de Villacrés, Baño y García (2016) que al realizar su diagnóstico inicial en relación a la seguridad laboral tuvo un resultado de 53.29% del total de lineamientos y después de aplicar el SGSST aumento a un 93.52% lo cual hay un aumento significativo que ayudo a prevenir riesgos labores y trabajar de una forma más ordenada y planificando los trabajos. Otro trabajo que genera una similitud con nuestro trabajo es de Cabrera, Uvidia y Villacres (2022) que luego de implementar un SGSST vialidad Imbavial E.P. genero un ambiente de trabajo seguro, ordenado y limpio ya que se dieron a conocer lo implementado a los trabajadores y se creó una cultura preventiva que les ayudo a minimizar los riesgos dentro de su ambiente laboral.

Finalmente, para el cuarto objetivo específico que trata de elaborar procedimientos para la reducción de riesgos en el trabajo de nivel alto en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C estos procedimientos fueron para los trabajos de izamientos de cargas con grúas, virus Covid-19 que está presente en todas las tareas ejecutadas, exposición a humos metálicos, trabajos en altura mayor a 1.80 m y energía eléctrica estos procedimiento donde se implementan medidas de control obtuvo un resultado favorable la cual es reducir el nivel de riesgo alto a un nivel de riesgo medio pero cabe resaltar que al aplicar estos procedimientos no garantiza que no se presenten accidentes eso depende del compromiso que tienen los trabajadores en la implementación del SGSST dicho resultado se asemeja a la investigación de Miñan, Monja, Gonzales Y Castillo (2020) donde se desarrollaron cada una de las medidas de control que deben de ser ejecutadas en los trabajos de conllevan a un riesgo de nivel alto y medio, además si los trabajadores incumplen este procedimiento serán sancionados de acuerdo a la gravedad de la falta cometida. Otros de los autores que coinciden con nuestros resultados es Arellano, Silva y Arámbula (2020) donde realizo un diagnóstico para evaluar el nivel de implementación del SGSST y puedan detectar las tareas con el nivel de riesgo alto que necesitan establecer controles con urgencia

para reducir el nivel de riesgo a lo que están expuesto, una vez aplicada dichos controles los riesgos de nivel alto se redujeron significativamente provocando un ambiente laboral favorable. De forma similar Carpio y Delgado (2020) en su investigación detallada que los procedimientos de trabajos realizados se deben de establecer controles que se deben de cumplir sin excepción alguna para así obtener una mayor eficiencia en ello.

VI. CONCLUSIÓN

Se realizó un diagnóstico inicial en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo y la empresa solo cumplía con el 17% del total de los lineamientos establecidos según la Resolución Ministerial N°050-2013-TR debido que no había un SGSST establecido, por lo tanto, no existía un compromiso de salvaguardar la integridad física de sus trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. Por otro lado, se aplicó una encuesta a 40 trabajadores donde se determinó una falta de conocimiento y confusión sobre la seguridad y salud en el trabajo.

Se identificó los peligros y riesgos donde como resultado se obtuvo que el 48% de los peligros son potenciales y el 52% no potenciales luego se procedió a elaborar la matriz IPERC y se establecieron medidas de control según la jerarquía adecuada para cada nivel de riesgo donde los de nivel alto fueron el covid-19 que está expuesta en todas las tareas a desarrollar, el izamiento y de cargas con grúas en 17%, la presencia de exposición a humos metálicos en un 11%, los trabajos en altura en un 44% y por último la energía eléctrica está presente en el 56% de tareas.

Se realizó un SGSST según la ley N°29783 para la empresa Astilleros Luguensi S.A.C donde los puntos a mas resaltar fue la elaboración del mapa de riesgo, el RISST y el cronograma de capacitaciones que se desarrollarán a lo largo del año, luego de aplicar el SGSST ayudo a incrementar el cumplimiento de los lineamientos según la Resolución Ministerial N°050-2013-TR a un 88% donde los trabajadores podrán seguir mejorando y adoptando una cultura preventiva además que se minimizaron los niveles de riesgo significativamente.

Se establecieron procedimientos para los trabajos con un nivel de riesgo alto como el covid-19, el izamiento y de cargas con grúas, la presencia de exposición a humos metálicos, los trabajos en altura y por último la energía eléctrica donde se desarrollaron los pasos que deben de realizarse antes, durante y después de cada trabajo en la cual estén involucrados estos tipos de riegos además que se establecieron medidas de controles aplicar la charla de cinco minutos antes de cada trabajo, Checklist de preuso de herramientas y equipos, permiso de trabajo, el ATS y el orden junto a la 60 limpieza,

esto ayudo a reducir los niveles a riesgo a un grado medio donde covid-19 disminuyo a un 30%, el izamiento y de cargas con grúas 5%, la presencia de exposición a humos metálicos 4%, los trabajos en altura 20% y por último la energía eléctrica a un 20%.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que el área de seguridad y salud en el trabajo realice anualmente el Checklist del cumplimiento de los lineamientos del SGSST para ver el estado en que se encuentra y poder aplicar la mejora continua y fortalecer ciertas deficiencias.

Se sugiere a la empresa a cumplir con los reglamentos establecidos, si bien existe una documentación establecida son los trabajadores que deben de inclinarse hacia una cultura preventiva en caso contrario ellos serán los principales afectados.

Se recomienda hacer una investigación de accidentes de manera rápida y precisa, para así evitar próximos percances.

REFERENCIAS

ADEYEMO, Omobolanle; SMALLWOOD, John. Impact of occupational health and safety legislation on performance improvement in the Nigerian construction industry. *Procedia engineering*, 2017, vol. 196, p. 785-791. ISSN: 1877-705

ARELLANO-PARRA, Nelson; SILVA-LÓPEZ, Karen; ARÁMBULA-GARCÍA, Claudia. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 2020, vol. 8, no 3, p. 118-123. ISSN: 2346-030X

ARGUMEDO, Enny Liseth Oviedo, et al. PRÁCTICAS DE FISIOTERAPIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL MARCO DE LA COVID 19: UNA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA. *Libro compilatorio de experiencia de prácticas formativas*

ARIAS, Fideas G. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fideas G. Arias Odón, 2012.

BAENA PAZ, G., 2017. Metodología de la Investigación. [en línea]. Grupo Edit. SanJuan Tlihuaca, Colombia: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.

BERNAL, Cesar. Metodología de la Investigación: Administración, economía, humanidades y economía. [en línea]. 3ra Ed. Colombia: Pearson, 2010. 1046p. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/Elproyecto-de-investigaci%c3%b3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf> ISBN: 9702606454

CALLIZO, María del Pilar. Prevención de riesgos laborales en Paraguay Principales consideraciones. *Revista de la Facultad de Derecho* [en línea]. 2015, [fecha de Consulta 2 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=568160375002> ISSN: 0797-8316

Cabrera Vallejo, Mario , Uvidia Villa, Gabriela , Villacres Cevallos Edison Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. Industrial Data [en línea]. 2017, 20(1), 17-26 [fecha de Consulta 9 de Noviembre de 2022]. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81652135002>

CORAL OLAYA, Erickson Roy. Aplicación de la Ley 29783 SGSST en la empresa Gestemind Perú Sac. para reducir la accidentabilidad, Callao 2022. 2022.

CARPIO Villacorta, Edu y DELGADO Alberca, Jorge. Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional basado En La Norma ISO 45001:2018 para Reducir Los Riesgos Laborales en la empresa B&P SERVICE. Tesis (Titulado en Ingeniería Industrial). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2020.

COLQUE, Jael Sarai. Programa de seguridad laboral para prevenir riesgos y accidentes en un laboratorio químico. Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES [en línea]. 2020, 4(16), 218-227[fecha de Consulta 2 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6219/621965988002/> ISSN: 2616-8219

CORTÉS, José María. *Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e higiene en el trabajo* [en línea] (9a edición). Editorial Tebar, 2007. Disponible en: https://s4991ff22c06ab43d.jimcontent.com/download/version/1584023319/module/8104539763/name/seguridad_e_higiene_en_el_trabajo_%28JM_Corte-10ed%29-comprimido.pdf. ISBN: 9789586828369.

CRUZ, Eduardo Clemente Muñoz; ZEBALLOS, Víctor Ramiro Salas. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. Revista *Llamkasun*, [en línea] 2021, vol. 2, no 2, [fecha de Consulta 2 de Mayo de

2022] Disponible en:
<http://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/43/49> ISSN: 2709 - 22705

CUESTA-SANTOS, Armando, et al. Evaluación del desempeño, compromiso y gestión de recursos humanos en la empresa. *Ingeniería Industrial*, 2018, vol. 39, no 1, p. 24-35. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S181559362018000100004&script=sci_arttext&tlng=enISSN: 1990-8830

DE SEGURIDAD, Consejo Colombiano. Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional requisitos. Disponible en: <http://ebookcentral.proquest.com>. ISBN 9786077447528.

DIESTE, Sonia Asún; LÓPEZ, Marta Rapún; MARTÍN, María del Rosario Romero. Percepciones de estudiantes universitarios sobre una evaluación formativa en el trabajo en equipo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2019, vol. 12, no 1, p. 175-192. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6908769>

FRANCIOSI, J. y VIDARTE, A. Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad y productividad en una industria arrocera. *Rev. INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*. [en línea] Enero-Julio 2021. Vol.8/No 1. [fecha de Consulta 2 de Mayo de 2022]. Disponible en:
<http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/1548/2232> ISSN:2313-1926

GARAY, Juana; SALAS, Adela Jesús Faya Salas Faya; ORBEGOSO, Carlos Oswaldo Venturo. Factores de riesgos y accidentes laborales en empresas de construcción, Lima. *Espíritu Emprendedor TES* [en línea], 2020, vol. 4, no 1. [fecha de Consulta 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://206.189.217.80/index.php/revista/article/view/19> ISSN 2602-8093.

GÓMEZ, Blas. *Manual de prevención de riesgos laborales*. Marge books, 2017.

HERNANDEZ, ROBERTO, FERNANDEZ, CARLOS Y BAPTISTA, P., 2014.
Metodología de la investigación. México: s.n. ISBN 978-607-15-0291-9.

HERRERA DIAS, Manuel. Clima de seguridad laboral y conductas de seguridad en una empresa de la industria del acero en el Perú. [en línea]. Julio-noviembre 2019. [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/816/81664593006/> ISSN: 1560-9146.

JAIMES, José. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia. [en línea]. Universidad de Cartagena, Colombia. [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/920> ISSN: 2711-4406

LEMA – JIMÉNEZ, Fanny Lucía, Análisis de la estructura organizacional de seguridad y salud ocupacional, una revisión desde la legislación ecuatoriana. [en línea]. Julio-agosto 2021. [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.margebooks.com/es/306320/manual-prevencion-riesgos-laborales.htm> ISSN: 2477-8818

MARTÍNEZ GUIRAO, Javier Eloy. Riesgos laborales en la construcción. Un análisis sociocultural. Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas [en línea]. 2015, [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476147263003> ISSN: 1390-3837.

MARTÍNEZ CÁCEDA, Carlos Fernando; MENDOZA CHÁVEZ, Carlos Alberto. Influencia de la aplicación de una matriz IPERC en el índice de accidentabilidad en una obra de construcción, 2021. 2021.

MIÑAN-OLIVOS, Guillermo Segundo, et al. Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 en una empresa pesquera. *Ingeniería Industrial*, 2020, vol. 41, no 3. ISSN: 1815-5936

Peralta Cruz, Daissy Carolina, Guataquí CerveraSchneider Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión* [en línea]. 2018, 10(1), 39-56 [fecha de Consulta 9 de noviembre de 2022]. ISSN: 2145-1389. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560459732002>

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, 2011. Ley de ORÉ SOSA, Eduardo. Prevención de riesgos laborales y derecho penal. [en línea]. Universidad de Piura. [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S025134202018000200007&script=s_ci

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. [en línea], Aprovechar 100 años de experiencia. 2019. Disponible en: http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm. ISBN 978-92-2-133156-8.

PEÑA, Isse, JIMENES, Felix, MARTINEZ, Laritza. Procedimiento para la gestión de la seguridad y salud del trabajo en la empresa de construcción y montaje de lastunas. [en línea] Diciembre-Junio 2019. [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]- disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1939/193960058004/>

RÍOS RAMÍREZ, Roger Ricardo. Metodología para la investigación y redacción. 2017. [en línea]. Disponible en: https://issuu.com/mayrodriguez5/docs/metodologia_para_la_inves_y_red ISBN 978-84-17211-23-3.

ROLLÁN, Víctor Omar Dabbagh. Evolución y factores del consumo de bienes duraderos en tiempos de crisis prolongada. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 2015, no 64, p. 1-21. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950260001.pdf>

TORRES, Jorge Luis Tomas Florez. Análisis de la normatividad en seguridad y salud ocupacional en minería entre los años 2000 y 2017 y su influencia en la ocurrencia de accidentes mortales en la minería del Perú. *Ciencia y Desarrollo*, [En línea] 2018, no 23, [fecha de Consulta 2 de Mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/778/829> ISSN: 2617-6033

TORRES, R. H. S. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [en línea] 2019. Disponible en: [METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION LAS RUTA-with-cover-page-v2.pdf \(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net\)](https://www.cloudfront.net/d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA-with-cover-page-v2.pdf) ISBN: 9781456223960

VALLE FLORES, Noemi. Aportes para la creación de un programa de higiene y seguridad laboral para prevenir accidentes y riesgos. [en línea]. Julio-Octubre 2018. [fecha de consulta: 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6219/621968097003/> ISSN: 2616-8219

VIGO GUERRA, Fernando Iván. Gastos Operativos y su efecto en la Situación Económica-financiera de la Empresa Transporte Público Urbano REBISA SAC de Trujillo-2016. 2017.

VILLACRÉS CEVALLOS, Edison Patricio; GARCÍA ZAPATA, Teonila Baño; AYALA, Darío. Modelo de implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una industria láctea de Riobamba - Ecuador. *Industrial Data* [en línea]. 2016, [fecha de Consulta 2 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81649428009> ISSN: 1560-9146

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia.

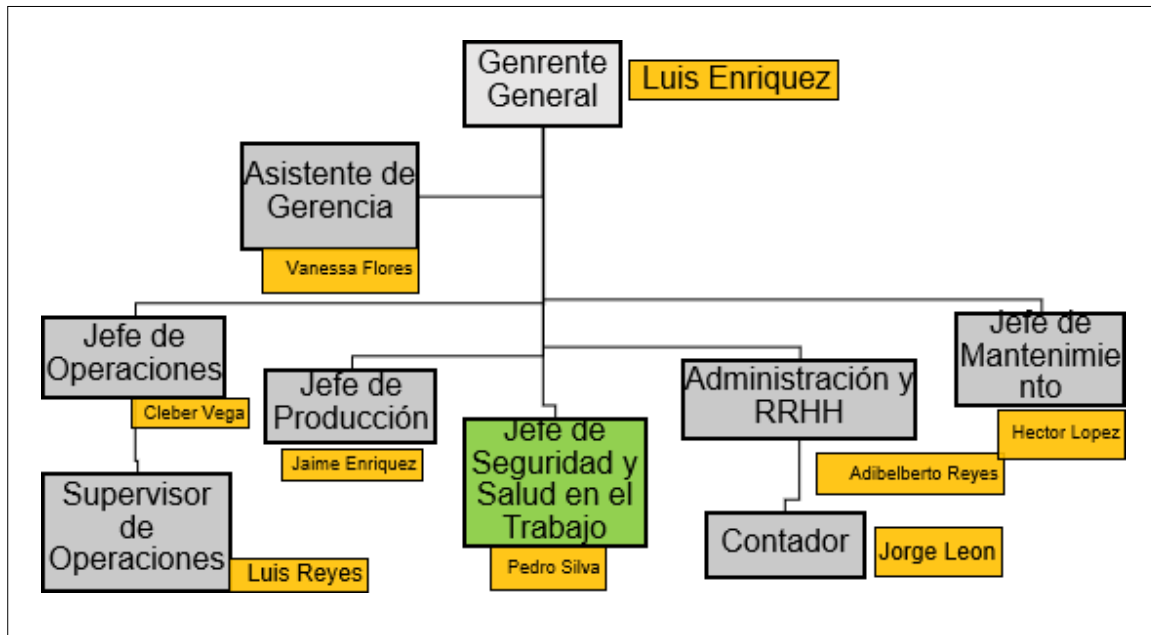
Problema	Objetivos	Hipótesis	Titulo	Variables
<p>¿Cuál es el efecto de la implementación de un sistema de gestión de seguridad en la reducción de los riesgos laborales en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C Chimbote 2022?</p>	<p>General: Proponer la implementación de un sistema de gestión de seguridad para reducir riesgos laborales dentro de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar el estado actual de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral, Chimbote, 2022. - Identificar y evaluar los riesgos a que se exponen los colaboradores y así establecer controles para reducirlos en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote, 2022. - Realizar un sistema de gestión de seguridad según la ley N°29783 en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote, 2022. - Implantar procedimientos para la reducción de riesgos en el trabajo de nivel alto en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022. 	<p>Un sistema de gestión de seguridad reducirá significativamente los riesgos laborales en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote 2022.</p>	<p>Sistema de Gestión de Seguridad para reducir Riesgos Laborales en la Empresa Astilleros Luguensi S.A.C, Chimbote - 2022</p>	<p>Dependiente</p> <p>Riesgos Laborales</p> <p>Independiente</p> <p>Sistema de Gestión de Seguridad</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización

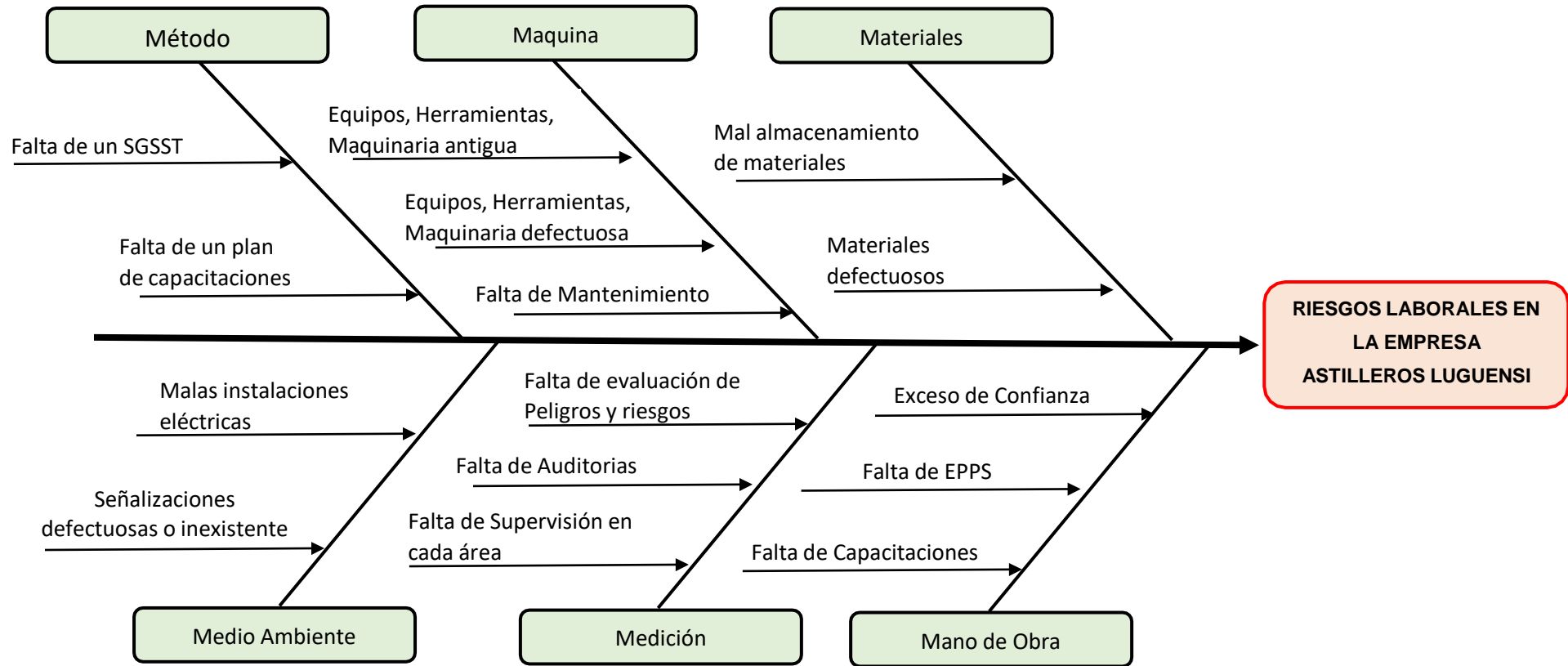
VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Sistema de Gestión de Seguridad	Ley N° 29783, “Los empleadores deben adoptar un enfoque de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con las herramientas y lineamientos internacionales y la legislación aplicable”.	Se Implementa un sistema de gestión de seguridad para mejorar la situación actual de seguridad de Astilleros Luguensi S.A.C.	Diagnostico Actual	$Di = \frac{\Sigma \text{Lineamiento de SST cumplidos}}{\Sigma \text{Lineamiento de SST total}} \times 100$	Razón
			Diagnostico Final	$Df = \frac{\Sigma \text{Lineamiento de SST cumplidos}}{\Sigma \text{Lineamiento de SST total}} \times 100$	

Riesgos Laborales	El riesgo Laboral es “en el contexto de los trabajadores que realizan su jornada laboral en un área particular donde el daño puede ser menor o grave”. Artículo 4 Ley nº 31 de 1995 sobre prevención de riesgos laborales.	La prevención de riesgos laborales comprende el funcionamiento de un lugar o entorno en la medida adecuada sin peligro para la vida de los trabajadores y en condiciones que sean justas para que puedan realizar su trabajo con confianza.	Riesgo Físico	$RF = \frac{\text{Numero de Riesgos expuestos}}{\text{Total de Riesgos}} \times 100$	Razón
			Riesgo Químicos	$RQ = \frac{\text{Numero de Riesgos expuestos}}{\text{Total de Riesgos}} \times 100$	
			Riesgo Biológico	_____	
			Riesgos ergonómicos	$RE = \frac{\text{Numero de Riesgos expuestos}}{\text{Total de Riesgos}} \times 100$	
			Riesgos mecánicos	$RM = \frac{\text{Numero de Riesgos expuestos}}{\text{Total de Riesgos}} \times 100$	
			Riesgo Psicosocial	$RP = \frac{\text{Numero de Riesgos expuestos}}{\text{Total de Riesgos}} \times 100$	

Anexo 3: Organigrama de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.



Anexo 4: Diagrama de Ishikawa 6M



Anexo 5: Check List para saber el nivel inicial en la que se encuentra la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral.

GUIA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO PARA VERIFICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C						
OBSERVADORES: Bonifacio Roca, Kevin Teofilo / Díaz Salas, Hilda Felicitas				FECHA: 9 Y 10 DE SETIEMBRE DEL 2022		
LUGAR: ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.				HORA INICIO/TÉRMINO: 8:30 am - 12:00 pm / 8:30 am - 12:00 pm		
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Observación		X	0	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Observación		X	0	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	Observación y trabajadores	X		3	Falta reforzar el trabajo en equipo del 25% de los trabajadores.
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	La gerencia observación, documentación		X	0	La empresa no capacita a los trabajadores
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Observación	X		3	Si existe una buena relación entre el empleador y sus colaboradores.
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Observación		X	0	No existen medios que estén enfocados en la seguridad.
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	Observación, trabajadores y gerencia.		X	2	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Observación		X	0	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	observación		X	0	
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Documentación		X	0	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Documentación		X	0	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	observación		X	0	
	Su contenido comprende:	Documentación		X	0	

	<ul style="list-style-type: none"> – El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. – Cumplimiento de la normatividad. Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. – La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo – Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 					
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	Revisión de la documentación		X	0	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Revisión de la documentación		X	0	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Observación		X	0	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Observación	X		4	La gerencia si cuenta con los recursos para la gestión.
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Revisión de documentación y observación		X	0	No están establecidas las responsabilidades.
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	Revisión de documentación		X	0	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	Revisión de documentación		X	0	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	Revisión de documentación		X	2	
III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Revisión de documentación		X	0	No se han realizado estudios sobre el estado de seguridad y salud en el trabajo.
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	Revisión de documentación		X	0	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> – Cumplir con normas nacionales – Mejorar el desempeño – Mantener procesos productivos 	Revisión de documentación		X	0	

	seguros o de servicios seguros.					
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Revisión de documentación	X		2	Cuenta con un IPERC pero falta ser actualizado y mejorado.
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. Comprende estos procedimientos: – Todas las actividades – Todo el personal – Todas las instalaciones	Revisión de documentación	X		2	
	El empleador aplica medidas para: – Gestionar, eliminar y controlar riesgos. – Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. – Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. – Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. – Mantener políticas de protección. – Capacitar anticipadamente al trabajador.	Revisión de observación y documentación		X	0	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	Revisión de la documentación		X	0	
	La evaluación de riesgo considera: – Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. – Medidas de prevención.	Revisión de la documentación	X		1	Aún hace falta realizarle mejoras
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	Revisión de la documentación		X	0	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: – Reducción de los riesgos del trabajo. – Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. – La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. – Definición de metas, indicadores, responsabilidades. – Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	Revisión de la documentación		X	0	No están establecidos objetivos
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	Revisión de la documentación		X	0	
Programa de seguridad y	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de la documentación		X	0	
	Las actividades programadas están	Revisión de la		X	0	

salud en el trabajo	relacionadas con el logro de los objetivos.	documentación				
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de la documentación		X	0	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Revisión de la documentación		X	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Revisión de la documentación		X	0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Revisión de la documentación		X	0	
IV. Implementación y operación						
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	Revisión de la documentación		X	0	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	observación	X		4	La empresa cuenta con un supervisor de Seguridad y salud en el trabajo
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 	Revisión de la documentación	X		1	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	observación	X		1	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	Observación		X	1	Solo para algunos trabajos asignados
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	observación	X		1	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Observación, revisión de documentos	X		1	
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	observación	X		2	
Capacitación	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Revisión de la documentación, observación		X	0	No existe ninguna inducción dentro de la jornada laboral
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Revisión de la documentación		X	0	No realiza capacitaciones
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	Revisión de la documentación		X	0	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	Revisión de la documentación		X	0	
	Se ha capacitado a los integrantes del	Revisión de la		X	0	

	comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	documentación				
	Las capacitaciones están documentadas.	Revisión de la documentación		X	0	No existen capacitaciones registradas.
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> – Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. – Durante el desempeño de la labor. – Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. – Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. – Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. – En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. – Para la actualización periódica de los conocimientos. – Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	Revisión de la documentación		X	0	Solo se cumple con algunos puntos.
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> – Eliminación de los peligros y riesgos. – Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. – Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. – Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. – En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	observación , Revisión de la documentación	X		1	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Revisión de la documentación	X		1	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	Revisión de la documentación, observaciones		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma	Revisión de la documentación		X	0	

	periódica. El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	Revisión de la documentación	X		1	Todos los trabajadores no tienen el conocimiento para evacuar
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> – La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. – La seguridad y salud de los trabajadores. – La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. – La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 	Revisión de documentación y observación		X	0	Solo se cumplen alguno de los puntos mencionados
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	Observación	X		1	No todos los trabajadores cuentan con EPPS
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> – La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. – La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo – La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. – El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 	Revisión de documentación		X	0	La empresa no cuenta con Comité de seguridad y salud en el trabajo
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	Trabajadores		X	0	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	Revisión de documentación		X	0	No existen dichos procedimientos en la empresa.
V. Evaluación normativa						
Requisitos legales y de	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	Revisión de documentación		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Revisión de documentación		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el	Revisión de la documentación		X	0	

otro tipo	Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).					
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	Revisión de documentación		X	0	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	Observación , trabajadores	X		2	Si proporciona las medidas necesarias de protección personal.
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	Observación		X		
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	Revisión de documentación				NO APLICA
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	Revisión de documentación				NO APLICA
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 	Revisión de documentación , Observación , trabajadores		X	0	
	Los trabajadores cumplen con: <ul style="list-style-type: none"> Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes 	Revisión de documentación , Observación		X	0	No se cumplen en su totalidad los puntos mencionados.

	<p>de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 					
VI. Verificación						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación		X	1	La vigilancia es poca eficaz ya que solo hay un supervisor de seguridad y no es recurrente
	La supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 	Revisión de documentación, Observación		X	0	La vigilancia es poca eficaz ya que solo hay un supervisor de seguridad y no es recurrente
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	Revisión de documentación		X	0	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación		X	0	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	Revisión de documentación		X	0	Solo se realizan exámenes médicos anuales.
	Los trabajadores son informados: <ul style="list-style-type: none"> - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. 	Revisión de documentación		X	0	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	Revisión de documentación		X	0	
Accidentes,	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	Revisión de documentación		X	0	

incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	Revisión de documentación		X	1	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Revisión de documentación		X	0	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación		X	0	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación		X	1	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	Revisión de documentación		X	1	No se realizó la investigación de todos los accidentes ocurridos
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> – Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. – Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. – Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 	Revisión de documentación		X	0	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	Revisión de documentación		X	1	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	Revisión de documentación		X	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Revisión de documentación		X	0	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	Revisión de documentación		X	0	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	Revisión de documentación, Observación	X		2	La empresa si cuenta con áreas de trabajo, adecuada para cada actividad.
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	Revisión de documentación		X	0	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	Revisión de documentación		X	0	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la	Revisión de documentación		X	0	

	seguridad y salud en el trabajo.					
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	Revisión de documentación		X	0	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	Revisión de documentación		X	0	
VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	Revisión de documentación		X	0	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Revisión de documentación		X	0	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada. 	Revisión de documentación		X	0	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	Revisión de documentación		X	0	
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 	Revisión de documentación		X	0	

	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 	Revisión de documentación		X	0	La empresa no cuenta con dicho procedimientos
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	Revisión de documentación		X	0	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 	Revisión de documentación		X	0	
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. - Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. - Registro de estadísticas de seguridad y salud. - Registro de equipos de seguridad o emergencia. - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. - Registro de auditorías. 	Revisión de documentación		X	0	La Empresa solo cuenta con algunos registros antes mencionado
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sus trabajadores. 	Revisión de documentación		X	1	Si cuenta con un registro pero no son utilizados

	<ul style="list-style-type: none"> – Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. – Beneficiarios bajo modalidades formativas. – Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 					
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Legibles e identificables. – Permite su seguimiento. Son archivados y adecuadamente protegidos. 	Revisión de documentación	X		2	
VIII. Revisión por la dirección						
	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	Revisión de documentación		X	0	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. – Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. – Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. – La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. – Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. – Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. – Los cambios en las normas. – La información pertinente nueva. – Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	Revisión de documentación		X	0	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. – El establecimiento de estándares de seguridad. – La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. 	Revisión de documentación		X	0	

Gestión de la mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> – La corrección y reconocimiento del desempeño. 					
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	Revisión de documentación		X	0	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), – Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) <p>Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</p>	Revisión de documentación		X	0	No se realiza la investigación respectiva.
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	Revisión de documentación		X	0	

Fuente: Resolución Ministerial N°050-2013-TR, Lima, Perú, 14 de marzo de 2013.

Anexo 6. Encuesta Dirigida a los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

CONTESTE SEGÚN CORRESPONDA

1. ¿Conoce usted el significado de seguridad y salud en el trabajo?
SI NO
2. ¿Usted conoce el significado de peligro?
SI NO
3. ¿Usted conoce el significado de riesgo?
SI NO
4. ¿Usted tuvo algún incidente o accidente de trabajo?
SI NO ¿Cuál? _____
5. ¿La empresa le brinda capacitaciones y charlas en cuanto a seguridad y salud en el trabajo?
SI NO ¿En qué temas? _____
6. ¿Cuáles son los peligros que existe dentro de su área de trabajo? (puede marcar más de una opción)
a) Peligros físicos b) Peligros mecánicos c) Peligros químicos
d) Peligros eléctricos e) Otros
7. ¿La empresa le hace entrega de sus equipos de protección personal?
SI NO
8. ¿Usted hace uso de los equipos de protección personal?
SI NO
9. ¿Usted sabe qué realizar en caso ocurra una emergencia?
SI NO
10. ¿Se le realizo un examen médico ocupacional?
SI NO
11. ¿Cree usted que es necesario que la empresa implemente un sistema de gestión y seguridad en el trabajo?
SI NO ¿Por qué? _____

Respuesta a cada una de las preguntas de la encuesta realizada.

Pregunta 1: ¿Conoce usted el significado de seguridad y salud en el trabajo?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	11	28%
NO	29	73%
TOTAL	40	100%

Pregunta 2: ¿Usted conoce el significado de peligro?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	22	55%
NO	18	45%
TOTAL	40	100%

Pregunta 3: ¿Usted conoce el significado de riesgo?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	9	23%
NO	31	78%
TOTAL	40	100%

Pregunta 4: ¿Usted tuvo algún incidente o accidente de trabajo?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	29	73%
NO	11	28%
TOTAL	40	100%

Pregunta 5: ¿La empresa le brinda capacitaciones y charlas en cuanto a seguridad y salud en el trabajo?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	14	35%
NO	26	65%
TOTAL	40	100%

Pregunta 6: ¿Cuáles son los peligros que existe dentro de su área de trabajo?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
Peligros Físicos	14	24%
Peligros Mecánicos	12	20%
Peligros Químicos	7	12%
Peligros Eléctricos	26	44%
Otros	0	0%
Total	59	100%

Pregunta 7: ¿La empresa le hace entrega de sus equipos de protección personal?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	13	33%
NO	27	68%
TOTAL	40	100%

Pregunta 8: ¿Usted hace uso de los equipos de protección personal?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	11	28%
NO	29	73%
TOTAL	40	100%

Pregunta 9: ¿Usted sabe qué realizar en caso ocurra una emergencia?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	8	20%
NO	32	80%
TOTAL	40	100%

Pregunta 10: ¿Se le realizo un examen médico ocupacional?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	7	18%
NO	33	83%
TOTAL	40	100%

Pregunta 11: ¿Cree usted que es necesario que la empresa implemente un sistema de gestión y seguridad en el trabajo?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
SI	40	100%
NO	0	0%
TOTAL	40	100%

Anexo 7: Identificación de peligros y riesgos de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA IDENTIFICAR PELIGROS EN LA EMPRESA ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C				
Observador: Bonifacio Roca Kevin, Diaz Salas Hilda			Fecha: 19/09/22	
Hora de inicio/ término: 8:00 am - 1pm			Lugar: astilleros luguensi	
Criterio	Descripción	Indicador		Observación
		SI	NO	
Riesgos físicos	Ruido	x		Taller de mantenimiento
	Iluminación		x	
	Temperaturas extremasaltas		x	
	Energía eléctrica	x		Áreas donde se trabaja con la energía eléctrica
	Radiación		x	
	Ventilación		x	
	Humedad		x	
Riesgos Químicos	Polvo	x		Producto a la exposición al ambiente y corte de madera
	Humos (exposición proveniente de la combustión de la maquinaria)	x		Producido por el uso de máquina de soldar con electrodos
	Material o combustible		x	

	Humos metálicos	x		Cuando se realizan trabajos en caliente
	Gases		x	
	Vapores	x		Generado por la maquina jet de pintar que expulsan las pinturas
	Líquidos		x	
	Disolventes		x	
	Sustancias químicas	x		Uso de thyner y pinturas epóxicas
Riesgos Biológicos	Virus (contagio a covid-19)	x		En actualidad el estado de emergencia en que nos encontramos
	Bacterias		x	
	Hongos		x	
	Parásitos		x	
	Vectores		x	
Riesgos Ergonómicos	Manipulación manual de carga	x		Pre usos para la manipulación de cualquier material o herramienta
	Posturas de trabajo	x		Posturas repetidas al momento de realizar cualquier tarea
	Movimientos repetitivos		x	
	Trabajos nocturnos		x	
	Monotonía		x	
	Diseño de puesto de trabajo		x	

	Equipo, comportamient o humano (fobia)		x	
Riesgos Mecánicos	Trabajos en altura (Mayor a 1.80m)	x		La parte más alta de las embarcaciones
	Herramientas inadecuadas o defectuosas		x	
	Zona con obstáculos	x		Por las cargas de desembarque
	Manipulación de herramientas manuales	x		En área de producción y mantenimiento
	Proyección de chispas y partículas sólidas.	x		En área de producción y mantenimiento
	Izamiento y movimiento de cargas (grúa)	x		Deterioro de epps en algunos trabajadores
	Pisadas sobre objetos punzo cortantes		x	
	Superficies calientes	x		En las áreas de entubados de las embarcaciones o conexiones eléctricas.
	Equipos y herramientas eléctricas	x		El uso de esmeril de 9" amoladora
Riesgos	Contenido de la tarea		x	
	Relaciones humanas		x	

Psicosociales	Organización del tiempo de trabajo		x	
	Gestión del personal		x	

Anexo 8: Tipos De Peligro

Tipos de Peligro	
Peligro Locativo	Riesgo Locativo, es definido como todas las condiciones de la zona geográfica, las instalaciones o áreas de trabajo, que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.
Peligro Ergonómico	Corresponden a aquellos riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud.
Peligro Eléctrico	Se refiere a la posibilidad de contacto del cuerpo humano con la corriente eléctrica y que puede resultar en un peligro para la integridad de las personas.
Peligro Mecánico	Es el conjunto de los factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de los elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados.
Peligro Físico	Es un agente, factor o circunstancia que puede causar daño con o sin contacto.

Anexo 9: Matriz de valorización de nivel de riesgos.

CLASIFICACION DEL RIESGO

RIESGO ALTO
RIESGO MEDIO
RIESGO BAJO

MATRIZ 5 X 5 - SEGURIDAD

			CATEGORÍAS DE FRECUENCIA o PROBABILIDAD					
			RARO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
			1	2	3	4	5	
			Hay controles eficaces (ingeniería + administrativos + acompañamientos) que eliminan totalmente la posibilidad de ocurrencia	Hay controles (ingeniería + administrativos + acompañamientos) que eliminan parcialmente la posibilidad de ocurrencia	Hay solamente controles administrativos y de acompañamiento.	Hay sólo controles administrativos.	Controles muy frágiles o inexistentes.	
CATEGORÍAS DE SEVERIDAD	Catastrófico	5	SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o fatalidad a más de una persona o daños materiales de grandes proporciones superiores a US\$ 5.000.000,00 o > 50% de una producción no recuperable en el mes y que genera ruptura en el atendimento al cliente	5	10	15	20	25
	Crítico	4	SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o fatalidad o daños materiales de grandes proporciones entre US\$5.000.000,00 y US\$1.000.000,00 o > 25% del EBTIDA planeado mensual	4	8	12	16	20

	Moderado	3	SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad permanente o daños materiales de grandes proporciones entre US\$1.000.000,00 y US\$300.000,00 o > 10% del EBTIDA planeado mensual.	3	6	9	12	15
	Marginal	2	SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones de incapacidad temporaria o daños materiales entre US\$300.000,00 y US\$50.000,00 o > 5% del EBTIDA planeado mensual	2	4	6	8	10
	Despreciable	1	SALUD Y SEGURIDAD Accidentes o enfermedades que generan lesiones no incapacitantes o daños materiales inferiores a US\$ 50.000,00 o < 5% del EBTIDA planeado mensual	1	2	3	4	5

Anexo 10: Valorización de la matriz 5 x 5

NIVEL DE RIESGO	
ALTO	Para valores entre 12 y 20: Es necesario tomar acciones correctivas relacionadas con las condiciones físicas / instalaciones, seguimiento y rutina Para el valor 25: No operar, son necesarias acciones inmediatas
MEDIO	Es necesario acciones relacionadas con el seguimiento y rutina
BAJO	Se recomienda evaluar necesidad de acciones de rutina o de seguimiento

Anexo 11: Controles Existentes.



Anexo 12: Matriz IPERC de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

COLOCACION Y SOLDEO DE ESTRUCTURA DETERIORADA	NO RUTINARIO	OPERARIOS	TRABAJOS EN ALTURA (MAYOR A 1.80 M)	CAIDAS A DIFERENTE NIVEL	LESIONES, FRACTURAS, MUERTE	5	4	20	RIESGO ALTO	o equipo(s), en mal estado.	- obligatorio de las herramientas y equipos. - No usar objetos metálicos (anillos, relojes, cadenas).	kevlar). - Básicos (Casco c/barbiquejo, calzado de seguridad, lentes de	5	2	10	RIESGO MEDIO	- manipulación adecuada de herramientas.	- Personal designado al servicio.	
	SITUACION DE EMERGENCIA	OPERARIOS, ELECTRICISTA, PREVENICIONISTA	ENERGÍA ELÉCTRICA	ELECTROCUCIONES	QUEMADURAS, CHOQUE ELÉCTRICO	5	4	20	RIESGO ALTO	- Implementar andamios, grúas con canastilla (de ser el caso). - Dispositivos y	- Realizar los 6 pasos del bloqueo de energía (ENERGIA ELÉCTRICA) - Personal calificado y apto para la actividad designada. - Cumplir con el	- Uso de guantes de maniobra dieléctrico. - Uso de ropa ignífuga. - Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Básicos; (Casco	5	2	10	RIESGO MEDIO	- El personal que realizará los trabajos, deberá estar calificado y autorizado. Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo. - No realizar	Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.	
	PREPARACION DE EQUIPOS DE PINTURA BASE Y ACABADO	NO RUTINARIO	OPERARIOS	INHALACION DE		DOLORES DE CABEZA, INTOXICACION	3	2	6	RIESGO MEDIO	- Vía de desplazamiento sin presencia de vapores. - Charla de 5 minutos. -	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: Uso de respirador media cara con filtro para vapores. - Básicos (Casco	3	1	3	RIESGO BAJO	- Capacitación en protección respiratoria y visual. - Difundir el plan de	- Responsable de servicio. - Supervisor SST.	
						SALPICADURAS	IRRITACION EN VISTA, EN MANOS,	3	2	6	RIESGO MEDIO	- Protección del área de trabajo con plásticos. - Charla de 5 minutos. -	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: Uso de respirador media cara con filtro P100. - Básicos (Casco	3	1	3	RIESGO BAJO	- Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo. - Difundir el plan de	- Responsable de servicio. - Supervisor SST.
						DERRAME	INTOXICACION, AREA INFLAMABLE	3	2	6	RIESGO MEDIO	- Consultar la hoja MSDS antes de usar un producto. - Proteger tableros y pisos	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: Uso de respirador media cara con filtro P100. - Básicos (Casco	3	1	3	RIESGO BAJO	- Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo. - Difundir el plan de contingencias (pisos a seguir en caso de una	- Responsable de servicio. - Supervisor SST.
	PINTADO DE PAREDES, PISOS DE ENBARCACACION	NO RUTINARIO	OPERARIOS	TRABAJOS EN ALTURA (MAYOR A 1.80 M)	CAIDAS A DIFERENTE NIVEL	LESIONES, FRACTURAS, MUERTE	5	4	20	RIESGO ALTO	Implementar andamios, grúas con canastilla (de ser el caso).	- Señalizar y delimitar el área de trabajo (tránsito peatonal y vehicular).	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Específicos (equipo anti caídas; amós cuerpo completo, block retráctil); guantes de badana o kevlar).	5	2	10	RIESGO MEDIO	- El personal que realizará los trabajos en altura, deberá estar calificado y autorizado. Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo.	- Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.
		RUTINARIO	OPERARIOS	MANIPULACION DE HERRAMIENTAS	CAIDA DE OBJETOS PUNZO CORTANTES	GOLPES BRUSCOS, CORTES	2	2	4	RIESGO BAJO	- Reemplazar la(s) herramienta(s) o equipo(s), en mal estado.	- Check list pre uso equipos. - Uso adecuado y obligatorio de las	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Específicos (carena facial, guantes de badana o kevlar).	2	1	2	RIESGO BAJO	- Capacitación previa a todos los trabajadores, en el uso y	- Responsable de servicio. - Supervisor SST.

												(anillos, relojes, cadenas).	seguridad, lentes de seguridad, chaleco reflectivo, ropa de trabajo).							
												- Ubicar en un mismo punto								
		SITUACION DE EMERGENCIA	OPERARIOS, ELECTRICISTA, PREVENICIONISTA	ENERGIA ELECTRICA	ELECTROCUCIONES	QUEMADURAS, CHOQUE ELECTRICO	5	4	20	RIESGO ALTO		- Uso de revelador de tensión, aterramientos temporales (tierras), pértigas. - Dispositivos y	- Realizar los 6 pasos del bloqueo de energía (ENERGIA ELECTRICA) - Personal calificado y apto para la actividad designada. - Cumplir con el Procedimiento para Trabajo con riesgo eléctrico.	- Uso de guantes de maniobra dieléctrico. - Uso de ropa ignífuga. - Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Básicos: (Casco	5	2	10	RIESGO MEDIO	El personal que realizará los trabajos, deberá estar calificado y autorizado. - Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo. - No realizar actividades con presencia de energía	Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.
				POSTURAS FORZADAS Y/O INADECUADAS	TRANSTORNOS MUSCULO ESQUELETICO	DEGENERACION MUSCULAR, LUMBALGIAS	2	2	4	RIESGO BAJO		- Posicionamiento correcto del cuerpo, realizar pausas activas y rotación de personal. - Evitar posturas que obliquen estar arrodillado,	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Especificos (protector auditivo, guantes de badana o kevlar, respirador acorde con la actividad).	2	1	2	RIESGO BAJO	- Difundir el plan de contingencias (pasos a seguir en caso de una	Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.	
COLOCACION DE BARANDAS Y PLANCHAS DE ACERO EN PARTES DETERIORADAS	SOPORTE CON ROTOMARTILLO, ORIFICIOS PARA FIJACION DE PISO	RUTINARIO	OPERARIOS	TRABAJOS EN ALTURA (MAYOR A 1.80 M)	CAIDAS A DIFERENTE NIVEL	LESIONES, FRACTURAS, MUERTE	5	4	20	RIESGO ALTO		Implementar andamios, grúas con canastilla (de ser el caso). - Restringir el acceso de personas no autorizadas.	- Cumplir con el Procedimiento para Trabajo en altura. - Inspección pre uso equipo anti caídas. - Señalizar y delimitar el área de trabajo (tránsito peatonal y vehicular). - Restringir el acceso de personas no autorizadas.	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Especificos (equipo anti caídas; arnés cuerpo completo, block retráctil); guantes de badana o kevlar). - Básicos (Casco,	5	2	10	RIESGO MEDIO	- El personal que realizará los trabajos en altura, deberá estar calificado y autorizado. Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo.	Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.
		SITUACION DE EMERGENCIA	OPERARIOS	ENERGIA ELECTRICA	ELECTROCUCIONES	QUEMADURAS, MUERTE	5	4	20	RIESGO ALTO		- Uso de revelador de tensión, aterramientos temporales (tierras), pértigas. - Dispositivos y	- Realizar los 6 pasos del bloqueo de energía (ENERGIA ELECTRICA) - Personal calificado y apto para la actividad designada. - Cumplir con el	- Uso de guantes de maniobra dieléctrico. - Uso de ropa ignífuga. - Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Básicos: (Casco	5	2	10	RIESGO MEDIO	- El personal que realizará los trabajos, deberá estar calificado y autorizado. Supervisión y/o verificación previa del área de trabajo. - No realizar	Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.
		NO RUTINARIO	OPERARIOS	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ELECTRICAS	ELECTROCUCIONES	QUEMADURAS, MUERTE	3	3	9	RIESGO MEDIO		- Remplazar la(s) herramienta(s) eléctrica(s) o equipo(s), en	- Check list pre uso herramientas manuales y eléctricas portátiles. - Check list pre uso equipos. - Uso adecuado y	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Especificos (careta facial, guantes de badana o kevlar, protector auditivo).	3	1	3	RIESGO BAJO	- Capacitación previa en el uso adecuado de equipos y herramientas eléctricas.	Responsable de servicio. - Supervisor SST. - Supervisor de campo. - Personal designado al servicio.
		NO RUTINARIO		PROYECCIÓN DE PARTICULAS SOLIDAS	INCRUSTACION EN DIFERENTES PARTES DEL	IRRITACION EN OJOS, GOLPES	2	2	4	RIESGO BAJO			- Mantener una distancia segura durante la operación del equipo. - pre uso del roto martillo - Ambiente(s) de trabajo con	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs: - Especificos (respirador acorde con la actividad, guantes de badana o kevlar).	2	1	2	RIESGO BAJO	- Supervisión constante.	Responsable de servicio. - Supervisor SST.
		NO RUTINARIO	OPERARIOS, PREVENICIONISTA	EXPOSICIÓN AL RUIDO	ALTERACIONES AUDITIVAS	HIPOACUSIA, SORDERA			4	RIESGO BAJO			- No exponerse a ruidos mayores de 85 dB.	Uso adecuado y obligatorio de los EPPs:			2	RIESGO BAJO	- Capacitación en protección auditiva.	Responsable de servicio.

Anexo 13: Elaboración de una Política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

POLITICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C. dedicada a la construcción, modificación y reparación de embarcaciones de acero naval, madera y fibra de vidrio, afianza su compromiso con la seguridad, estableciendo los siguientes principios:

- ✓ El compromiso de protección de todos los miembros de la organización
- ✓ Cumplimiento de la normativa vigente y con otros requisitos que la organización suscriba para nuestro sistema de gestión.
- ✓ Garantizar la protección, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.
- ✓ Tener a cada uno de los trabajadores capacitados correctamente sobre los peligros y riesgos que están expuestos.
- ✓ El ser compatible con otros sistemas de gestión de la organización.
- ✓ Garantizar la continuidad de las actividades en el marco de la pandemia por el COVID – 19.
- ✓ Revisión constante y periódica de los objetivos y las metas establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo

GERENTE GENERAL

Anexo 14: Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

INTRODUCCIÓN

ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C. es una empresa comprometida con la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo, considera que esta responsabilidad debe ser compartida por cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones y reglas que contiene el presente documento.

El objetivo es que el presente RISST se constituya en una herramienta que contribuya con la prevención en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través del cual la Gerencia General, entidad pública o privada promueva la instauración de una cultura de prevención de riesgos laborales.

CAPITULO 1

RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

Nuestra empresa **ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.** se dedica a los Servicios de Astillero, nuestra sede se encuentra ubicada en Av. Los Pescadores 27 de octubre- Zona Industrial y abarca un área construida de 35572 m², se encuentra ubicada en la Región de Ancash.

CAPITULO 2

OBJETIVOS Y ALCANCE

OBJETIVOS

Art. 1° Constituyen los principales objetivos del presente Reglamento los siguientes:

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.

- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. incluyendo al personal sujeto a los regímenes de intermediación y tercerización.
- Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud
- Proteger las instalaciones y bienes de la empresa, entidad pública o privada, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.

ALCANCE

Art. 2° El alcance del presente Reglamento comprende a todas las actividades, servicios y procesos que son desarrollados en la Empresa Astilleros Luguensi S.A.C como los servicios de mantenimiento y construcción de embarcaciones de madera, fibra de vidrio y acero naval

CAPITULO 3

LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD

LIDERAZGO Y COMPROMISOS

Art. 3° La gerencia General se compromete 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 en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- 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 labores.
- Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.
- Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD

Art. 4° Nuestra Organización tiene como Política:

- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.
- Cumplimiento de la normatividad vigente y con otros requisitos que la organización suscriba para nuestro sistema de gestión.
- Garantizar la protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.
- El ser compatible con los demás sistemas de Gestión.
- Garantizar la continuidad de las actividades en el marco de la pandemia por el COVID -19
- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.

PRINCIPIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 5° Como parte de una cultura de prevención, la Empresa ha establecido los ocho principios básicos Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. Todos somos responsables de nuestra seguridad y la de nuestros compañeros.
2. La seguridad es una condición fundamental para trabajar.
3. La prevención de los incidentes y enfermedades en el trabajo es una buena práctica.
4. Todas las lesiones y enfermedades de trabajo se pueden prevenir.
5. La alta dirección de **ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.** es el principal líder y responsable para la prevención de lesiones y enfermedades.
6. Las auditorías de la gestión de seguridad y salud en el trabajo son una necesidad.
7. Para trabajar con seguridad y sin afectar la salud es esencial la capacitación del personal.
8. Todas las áreas de trabajo pueden ser seguras y saludables.

CAPITULO 4

ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

DEL EMPLEADOR

Art. 6° El empleador asume su responsabilidad de todos los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

- a) El empleador será responsable de la prevención y conservación del lugar de trabajo asegurando 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) El empleador desarrollará acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo dentro de la jornada laboral además proporcionará a sus trabajadores los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen.
- c) El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo garantizará el cumplimiento de los acuerdos adoptados por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con lo previsto en el artículo 54º del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

DE LOS TRABAJADORES:

Art. 7º Todos trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. incluidos los terceros están obligados a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias. En ese sentido, los trabajadores:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo en el marco de emergencia sanitaria.
- b) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva, siempre y cuando hayan sido previamente informados y capacitados sobre su uso.
- c) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando, a su parecer, los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- d) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.

Art. 8º SANCIONES

ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C. tiene por objeto mantener un Clima laboral donde prime el Respeto, Responsabilidad y Cumplimiento de las disposiciones.

Toda falta debe recibir una medida disciplinaria, las cuales están especificadas a continuación:

- e) Primera falta: Llamada de atención de forma verbal
- f) Segunda falta: Llamada de atención de forma escrita
- g) Tercera falta: Suspensión por 01 día
- h) Cuarta falta/falta grave: Suspensión de 02 a 07 días
- i) Quinta falta/falta muy grave (robo, temas ilícitos): Despido

Art. 9° Los causales de despido indicados anteriormente se encuentran descritos en el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728 Ley de la Productividad y Competitividad.

Art. 10° Falta Grave, se considera como tal:

- No hacer Uso de los Equipos de protección personal.
- No participar en las actividades de prevención, charlas, capacitaciones que realice la empresa.
- Realizar labores de Alto Riesgo, tales como: Trabajos en Caliente, Trabajos en Altura, Trabajos en Espacios Confinados, Trabajos en Excavaciones, Trabajos con izaje de cargas y Trabajos con Energías Peligrosas; sin tener la autorización, entrenamiento, capacitación y EPP's adecuados.
- Ingresar a áreas restringidas sin previa autorización.
- Transportar personal ajeno en vehículos de la empresa, salvo autorización especial del jefe de Operaciones o Gerente.
- Transportar personal en Montacargas.
- Transportar personas en tolvas, estribos o cualquier parte exterior del vehículo.
- Los juegos bruscos y/o bromas que puedan ser causa de accidentes o incidentes de trabajo.
- Uso de anillos, relojes, pulseras, collares dentro de las Áreas de Operaciones del Astillero.
- Presentarse a laborar en estado de ebriedad, o tras haber consumido drogas o cualquier sustancia estupefaciente que altere sus facultades psíquicas y físicas.
- Fumar en las instalaciones de Astilleros Luguensi S.A.C.
- Tardanzas reiterativas.

Art. 11° Son además prohibiciones para los Supervisores y Jefes de Área:
Autorizar trabajos sin la verificación y control de las medidas de seguridad y salud en el Área de trabajo.

ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 12° Toda reunión, acuerdo o evento del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser asentado en un Libro de Actas, exclusivamente destinado para estos fines. Para el caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes funciones:

- a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- c) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- f) Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- g) Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- h) Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- i) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- j) Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:

PROGRAMA

Art. 13° El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobará el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la empresa, para ejecutar a lo largo de un año.

Luego de haber analizado y seleccionado los objetivos, contenidos, acciones, recursos y otros elementos, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobará el mencionado programa; asimismo, participa en la puesta en práctica y evaluación del mismo. El empleador asume el liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

MAPA DE RIESGOS

Art. 14° El Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, de cada una de las áreas de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores

IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. 15° Para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador deberá tener los siguientes registros:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS, ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS QUE BRINDAN SERVICIO

Art. 16° Las empresas contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores deberán garantizar:

- a) La seguridad y salud de los trabajadores que se encuentren en el lugar donde fueron destacados.
- b) La contratación de los seguros de acuerdo a las normas vigentes durante la ejecución del trabajo.
- c) El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- d) Informar en caso de accidentes o incidente peligroso al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, conforme a lo dispuesto en el Reglamento DS 009-2005 TR.

CAPITULO 5

ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

Art. 17° Todo personal que labora en las áreas de Producción debe de cumplir con las siguientes medidas y estándares de seguridad, descritas a continuación:

Art. 18° Manejo de Grúas. Consideraciones

- a) Examinar la grúa al comenzar la jornada especialmente los engranajes sueltos o defectuosos, llaves, rodaduras, carriles, timbres de advertencia, señales, interruptores, escobillas, cables, etc.; y registrar los defectos. Asegurarse de que la grúa quede limpia y bien engrasada.
- b) El operador no ha de atender otro trabajo mientras está en marcha el equipo de elevación, ni debe abandonar su puesto al lado de los controles hasta que la carga esté segura a tierra.
- c) No desplazar cargas por encima del personal, hacer sonar la campana o sirena cuando sea necesario.
- d) No permitir que se desplacen personas colgadas de la carga de los ganchos

- e) No operar una grúa si no está en perfectas condiciones físicas. Si se encuentra enfermo deberá informar inmediatamente a su superior inmediato.
- f) Si se observa algún desperfecto que se considere condición insegura, informar al supervisor o al mecánico en servicio.
- g) No enganchar nunca una carga mayor que la indicada para la grúa. Llamar al supervisor o superior inmediato en caso de duda.
- h) No mover nunca la carga o la grúa hasta estar seguro
- i) Cuando haya varios encargados del gancho, obedecer solamente las señales del que actúa como Supervisor (sólo obedecer una señal dada por otro solo en caso de emergencia)
- j) No dejar que la carga oscile sobre el encargado del gancho o cualquier otra persona; asegurarse de que todo el personal este fuera de alcance.
- k) Cuando se eleve o baje la carga, asegurarse de que todo el personal este fuera de alcance.

Art. 19° Maniobristas. Consideraciones

- a) Al comenzar la jornada, comprobar los defectos, suciedad y firmeza de las eslingas y ganchos, dedicar especial atención a aquellas eslingas a las que se hayan añadido argollas o ganchos y cerciorarse de su colocación correcta.
- b) No utilizar nunca una eslinga que se haya estirado, ni un gancho que se haya empezado a abrirse, retirar el elemento defectuoso enseguida y notificar al supervisor para que hagan la marcación correspondiente.
- c) Si una eslinga del conjunto necesita reparación, retirarlas todas.
- d) Utilizar una eslinga suficientemente resistente para soportar la carga con seguridad, no sobrecargar nunca una eslinga.
- e) Distribuir la carga uniformemente entre los varios ramales de la eslinga. Procurar que el ángulo entre los ramales y la vertical sea la más pequeña posible; el esfuerzo en la eslinga aumenta cuando el ángulo es mayor.
- f) Vigilar que las eslingas no estén ensortijadas o retorcidas ni formen cocas, utilizar un ajustador o una cuña de madera, si es necesario.
- g) Asegurarse que la carga no sobrepase la capacidad de la grúa.

- h) Centrar el bloque directamente sobre la carga para impedir que se balancee al elevarla, asegurarse de que la carga esté equilibrada.
- i) Cuando se carga o descarga, conservar las manos, fuera de los puntos de enganche, utilizar ganchos de mano cuando sea posible.
- j) Asegurarse antes de dar señal de elevación de que la carga se vea bien firme y advertir a todos que se alejen, por si acaso se balancea o cae.
- k) Emplear solo señales convenidas para dirigir al operador, permanecer donde el pueda verte.
- l) Cuando sea posible situarse por encima de la carga, comprobar que se desplaza a suficiente altura para salvar todos los obstáculos, emplear rótulos o líneas de prohibición si es necesario.
- m) Al soltar las eslingas, asegurarse de que están libres de las cargas.
- n) Colgar los dos extremos de una eslinga libre de carga al gancho, antes de hacer la señal al operador para que ponga en marcha la grúa.
- o) No arrastrar, ni descolgar o dejar caer las eslingas.

Art. 20° Arenado y Pintado. Consideraciones

- a) La mayor parte de pinturas usan como solventes sustancias altamente inflamables cuyo punto de inflamación está por debajo de los 80°F (26°C), Cuando se trabaja en compartimientos cerrados con este tipo de pinturas es obligatorio cumplir con lo establecido a continuación:
- b) Se instalará ventilación forzada suficiente para mantener la concentración de gases por debajo del 10% del límite de explosividad,
- c) Si la ventilación fallara o se elevará por cualquier motivo la concentración por encima del 10% de su punto explosivo menor, el trabajo será detenido y el compartimiento será evacuado hasta lograr menos del 10% de gases.
- d) Todos los motores o equipos de control que se usen en las labores de pinturas en lugares cerrados serán obligatoriamente del tipo blindado y a pruebas de explosiones, debiendo probarse su aislamiento periódicamente.
- e) En las cercanías de las áreas o módulos a ser arenados, no deben permitirse personas extrañas o curiosas.
- f) Cuando pinte con soplete, use máscara con filtro apropiado o con suministro de aire, excepto cuando el soplete se esté usando para hacer trabajos pequeños.
- g) Esta terminalmente prohibido fumar mientras se esté pintando en cualquier lugar.

- h) Use anteojos protectores cuando rasquetee pintura vieja o superficies metálicas oxidadas. En trabajos de arenado se empleará máscara con suministro de aire.
- i) Los pintores deben lavarse las manos antes de comer, a fin de no contaminar sus alimentos con pintura o sustancias que puedan afectar su salud.
- j) La mayor parte de los solventes que se usan para quitar pintura vieja, contienen sustancias tóxicas; por lo tanto, solamente se le debe emplear en lugares ventilados.
- k) Familiarícese con la ubicación de extintores en los lugares que pinte y aprenda a usarlos.
- l) Los pintores no harán sus propios andamios sin autorización de sus superiores.
- m) Los pintores deben observar las reglas indicadas para el uso de escaleras y andamios
- n) No pinte equipo eléctrico sin autorización, este trabajo solo se hará después de haber desconectado dicho equipo, al pintar con soplete cerca de tomacorrientes cúbralos previamente.
- o) No guarde trapos impregnados de pintura; déjelos en tarros de metal con tapa para evitar posibles incendios.
- p) Las brochas y los tarros vacíos de pintura deberán almacenarse completamente limpios y en orden.
- q) Toda vez que se derrame pinturas en el suelo, límpielo inmediatamente para evitar caídas por resbalamiento y/o eliminar posibles riesgos de incendio.

Art. 21° Trabajos con Torno. Consideraciones

- a) Antes de hacer funcionar la máquina, el personal debe vestir: camisa con mangas cortas, lentes de seguridad (contra impactos, sobre todo cuando se mecanizan metales duros, frágiles o quebradizos), zapatos de seguridad (que proteja contra cortes, pinchazos y caída de piezas pesadas).
- b) Es muy peligroso trabajar llevando anillos, relojes, pulseras, cadenas en el cuello, bufandas, corbatas o cualquier prenda que cuelgue.
- c) Asimismo, es peligroso llevar cabello largo o suelto.
- d) Debe cuidarse el orden y conservación de las herramientas y accesorios, tener un sitio designado para cada cosa, no debe dejarse ninguna herramienta u objeto suelto sobre la máquina.

- e) La zona de trabajo y las inmediaciones de la maquina deben mantenerse limpias y libres de obstáculos y manchas de aceite.
- f) La máquina debe mantenerse en perfecto estado de conservación, limpia y correctamente engrasada.
- g) Eliminar los desperdicios, trapos sucios de aceite o grasa que puedan arder con facilidad, acumularlos en contenedores.
- h) Las poleas y correas de transmisión de la maquina deben estar protegidas por cubiertas.

Art. 22° Soldadura y Calderería. Consideraciones

- a) No están permitidos los trabajos de soldadura en locales que contengan materiales combustibles, ni en las proximidades de polvo, vapores o gases explosivos.
- b) No se pueden calentar, cortar o soldar recipientes que hayan contenido sustancias inflamables, explosivas o productos que por reacción con el metal del contenedor o recipiente generen compuestos inflamables o explosivos. Para realizar estos trabajos, es preciso eliminar previamente dichas sustancias.
- c) Es obligatorio el uso de los equipos de protección individual para este tipo de operaciones.
- d) Las operaciones de soldadura, corte y esmerilado deberán efectuarse con la protección de toldos o mantas incombustibles, con el fin de evitar la dispersión de chispas.

Art. 23 Soldadura Eléctrica. Reglas para una conexión segura:

- a) Las conexiones fijas de enganche a la red deben ser instaladas sólo por personal eléctrico especialista.
- b) Emplee sólo empalmes y cables en buen estado y perfectamente aislados.
- c) Durante las operaciones de soldadura debe estar correctamente conectado el cable de masa, que debe ser un conductor especial para la conexión a tierra de la armadura de la máquina, y que debe estar en perfecto estado de conservación.
- d) Establezca la conexión a tierra tan cerca como sea posible de la zona donde se vaya a efectuar la soldadura.

- e) El número de conexiones a tierra en cualquier punto no debe pasar de dos, así se evita la excesiva generación de calor.
- f) Limpie el área cercana a la conexión de cualquier clase de líquido.
- g) La máquina de soldar, incluyendo la armadura del motor del generador y la caja de arranque, deben estar interconectados para formar una tierra permanente.

Artículo 24: Reglas para una soldadura segura

- a) Antes de conectar o desconectar la máquina, abra el circuito de la línea de fuerza para evitar chispas. Sea cuidadoso para mantener el cable seco.
- b) Cuando se suspenda el trabajo abra el interruptor de la línea de fuerza.
- c) Deje siempre el porta electrodos depositado encima de objetos aislantes, o colgado de una horquilla aislada.
- d) Para evitar que la tensión en vacío descargue a través de su cuerpo, y los demás peligros asociados a las radiaciones ultravioleta, infrarrojas y a las de luz visible muy intensa sea cuidadoso a la hora de llevar la protección requerida, en especial:
 - e) Lleve guantes aislantes protectores.
 - f) No esté con los brazos descubiertos, los rayos ultravioleta del arco pueden quemarle la piel.
 - g) quemarle la piel.
 - h) Sus ayudantes deben llevar gafas con protección lateral y cristales absorbentes, absténgase de utilizar lentes de contacto.
 - i) Su cara debe estar como mínimo a 30 cm del arco de soldadura mientras realiza los trabajos.
 - j) Si a su alrededor hay otros puestos de trabajo, debe protegerlos de las
 - a. Radiaciones usando pantallas adecuadas.
 - k) En definitiva, la protección mínima requerida será un traje de trabajo cerrado hasta arriba, mandil o peto de cuero, polainas, guantes con manopla y pantalla de soldador.
 - l) Debe situar cerca del lugar de trabajo un extintor adecuado a la tarea específica que desarrolle.

Artículo 25: Soldadura en el interior de espacios confinados

- a) Preocúpese de que la ventilación sea buena y elimine los gases, vapores o humos existentes procedentes de la soldadura mediante aspiración.
- b) No ventile nunca con oxígeno.
- c) Su ropa protectora debe ser no inflamable.

Art. 26° Trabajos de Carpintería. Consideraciones

- a) La utilización de herramientas-máquinas solo se puede realizar con la autorización del Jefe inmediato o Supervisor.
- b) Cada trabajador o grupo de trabajadores mantendrá limpio y ordenado su lugar de trabajo recogiendo o reubicando los materiales que ya no se utilicen.
- c) Cualquier persona que por una razón u otra sufra un accidente, por pequeño que este sea, debe comunicarlo inmediatamente.
- d) Está prohibido fumar dentro de las instalaciones.
- e) Siempre se deben llevar y utilizar los elementos de protección personal necesarios en el Taller como: guantes, caretas, mascarillas, lentes de seguridad, orejeras o tapones, entre otros.

Art. 27° Uso del Taladro. Consideraciones

- a) Las poleas y correas de transmisión deben estar protegidas por cubiertas.
- b) El circuito eléctrico del taladro debe estar conectado a tierra.
- c) El cuadro eléctrico al que esté conectada la máquina debe estar provisto de un interruptor diferencial de sensibilidad adecuada.
- d) Es conveniente que la carcasa de protección de las poleas y correas esté provista de un interruptor que impida la puesta en marcha del taladro cuando la protección no está cerrada.
- e) Se debe instalar un interruptor o dispositivo de parada de emergencia, al alcance del operario más cercano.
- f) Para retirar una pieza, eliminar las virutas, comprobar medidas, etc., se debe parar el taladro.

Art. 28° Sierra de cinta. Consideraciones

- a) Mantenga la mesa de la sierra limpia de desperdicios.

- b) Se debe tener dispuesta la aspiración del aserrín que se produce, para hacer más visible el trabajo.
- c) Para evitar la caída de cinta, como primera condición, se debe dar a la misma una tensión adecuada para que su adherencia a los volantes sea la justa.
- d) Se debe realizar un control periódico de la superficie de los volantes para favorecer la adhesión anteriormente citada.
- e) Para evitar el peligro de contacto con la sierra debe protegerse ésta con protectores automáticos o regulables.
- f) Se debe emplear, siempre que sea posible, guías y dispositivos que mantengan la pieza contra la guía.
- g) El operario debe situarse fuera de la trayectoria de la pieza, como precaución ante un posible rechazo.
- h) Para evitar la rotura de la cinta hay que trabajar con la tensión conveniente. Siempre que se cambie la cinta hay que regular la tensión y verifica la colocación de las guías.
- i) Antes de operar la sierra, verificar el estado y tensión de la hoja. Eliminar las hojas desgastadas por el uso.
- j) Al poner en marcha la sierra, se debe esperar que alcance la velocidad adecuada antes de iniciar el corte.
- k) Evitar aumentos de velocidad de funcionamiento.
- l) Cuando la madera traba la hoja de sierra, no se debe apartar de la hoja mientras esté girando.
- m) Se debe evitar cualquier presión lateral durante el corte del material.
- n) Si la hoja de sierra se quiebra, no se debe intentar quitarla hasta no interrumpir el contacto y la máquina esté totalmente parada.
- o) Al interrumpir el contacto, no parar apresuradamente la sierra empujando un trozo de madera contra ella.

Art. 29° Sierra circular. Consideraciones

- a) El puesto de trabajo debe tener una amplia superficie para que no falte espacio y evitar acumular objetos para hacer más fácil las tareas.
- b) Se debe tener dispuesta la aspiración del aserrín que se produce, para hacer más visible el trabajo.

- c) La sierra no debe sobrepasar en altura más de 4 Mm. la pieza que se está cortando.

CAPÍTULO 6

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

Art. 30° Almacenamiento de Materiales e Insumos

- a) Los trabajadores asignados a la manipulación de materiales deben ser instruidos sobre los métodos de levantar y conducir materiales con seguridad.
- b) Los materiales serán apilados de tal forma que no interfieran con:
- La adecuada distribución de la luz natural o artificial
 - El funcionamiento apropiado de las máquinas u otros equipos
 - El paso libre en los pasillos y pasajes de tránsito
- c) Los materiales no serán apilados a una altura tal que pueda causar la inestabilidad de la pila.
- d) Es obligatorio clasificar y ordenar los materiales de manera que sea fácil su ubicación, control y utilización.
- e) En toda operación de carga y descarga de materiales (cilindros, tambores, tubos, etc.) se debe realizar en forma ordenada y sin apresurarse para evitar lesiones. De ser necesario se usarán equipos para esta labor.

Art. 31° Almacenamiento de Hidrocarburos

- a) El almacenaje de grandes cantidades de petróleo, (o aceites lubricantes, alcohol, tintas, etc.) se debe efectuar en tanques y zonas destinadas para tal fin. Se debe colocar las Hojas de Seguridad del producto.
- b) En áreas donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, está terminantemente **PROHIBIDO** fumar o usar llamas descubiertas.
- c) Evitar la acumulación en el piso de desperdicios de material inflamable, los cuales deben ser destruidos o acumulados separadamente, lejos del área de almacenamiento de hidrocarburos.
- d) Todos los equipos o tanques que hayan contenido vapores que puedan formar mezclas explosivas o inflamables deben **OBLIGATORIAMENTE** ser des-

gasificados, antes de efectuar la entrada del personal para su inspección o reparación. Se debe de contar con un vigía y tener la autorización respectiva.

Art. 32° Almacenamiento de Productos Químicos

- a) Ninguna persona debe trabajar o manipular productos químicos sino han sido entrenados para ese trabajo o si no cuenta con sus EPP.
- b) No se permite guardar o comer alimentos en el lugar donde haya productos químicos.
- c) Cuando un trabajador ha sido contaminado con algún producto químico debe de cambiar toda su ropa, así como lavar con abundante agua la parte afectada, para posteriormente asistir al Establecimiento de Salud más cercano.
- d) Es obligatorio el uso de lentes protectores y/o caretas de seguridad cuando el manipuleo de productos químicos pueda causar salpicaduras a los ojos. El uso de respiradores contra gases es obligatorio cuando al manipular productos químicos exista riesgo de emanaciones de gases o vapores tóxicos.
- e) Todos los envases con productos químicos deben de estar rotulados y con las especificaciones de uso y almacenamiento.

Art. 33° Almacenamiento de Gases comprimidos

- a) Los Cilindros deben de estar sujetos con una cadena, para evitar su caída y estar adecuadamente protegidos contra los cambios excesivos de temperatura y los rayos directos del sol o de la humedad permanente.
- b) Los cilindros de oxígeno u otros gases deben ser manejados con precauciones por personas experimentadas.
- c) La distancia mínima de separación entre un gas comprimido comburente de uno combustible no debe ser menor de 6,5 m sin barreras.
- d) No hacer rodar los cilindros, estos deben transportarse en sus carritos respectivos o haciendo uso de equipos destinados para tal fin.
- e) No se deben dejar caer, ni se deben exponer a choques violentos.
- f) No se debe de manipular cilindros de oxígeno con guantes o manos impregnadas de hidrocarburos y así también no se debe de utilizar grasa ni aceite como lubricante en las válvulas, accesorios, manómetros o en el equipo regulador , debido a que existe gran riesgo de **EXPLOSION**.

Art. 34° Oficinas Administrativas. Consideraciones

Los empleados de oficina deben conocer y practicar las siguientes medidas de seguridad:

- a) No sentarse en los extremos de los escritorios.
- b) Mantener cerrado los cajones de escritorios mientras no estén en uso.
- c) No sobrecargar los tomacorrientes.
- d) Apagar y desconectar todo equipo eléctrico, al terminar la labor, excepto aquellos equipos que deben estar conectados las 24 horas.
- e) No guardar comida en los escritorios galletas, botellas de gaseosas, etc.
- f) No realizar mantenimiento a los equipos eléctricos. Solicitar apoyo al Área de Mantenimiento.
- g) Reportar toda condición insegura y/o sub estándar que pueda existir en la oficina.
- h) La parte superior de los monitores deben estar a la altura de la vista de los usuarios.

Art. 35° Orden y Limpieza

- a) Los accesos y ambientes de la empresa deben mantenerse limpios y ordenados; los residuos sólidos peligrosos, materiales inflamables y combustibles deben depositarse en recipientes y lugares apropiados y expresamente acondicionados, se debe evitar también las concentraciones de gases, humo, polvo y humedad.
- b) La empresa realizará inspecciones periódicas para verificar el Orden, Limpieza y cumplimiento de las disposiciones.

Art. 36° Manejo de Vehículos

- a) Está terminantemente prohibido subir o bajar de un vehículo en movimiento.
- b) Todos los trabajadores deben viajar debidamente sentados, está prohibido hacerlo en las tolvas.
- c) Conducirán vehículos de la empresa, solamente, los trabajadores que cuenten con la autorización de manejo y con la licencia de conducir correspondiente al tipo de vehículo asignado.
- d) No se debe dejar ningún vehículo estacionado con el motor encendido.

- e) El límite máximo de velocidad dentro de las instalaciones del Astillero es de 10 km/h.
- f) Es obligación de los trabajadores mantener limpios los vehículos que le son asignados, así como reportar de forma inmediata cualquier deficiencia que podría poner en riesgo su integridad física.

Art. 37° Inspecciones de Seguridad

ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C. ha implementado como parte de su Sistema de Gestión de Seguridad, las inspecciones de Seguridad con el fin de supervisar y encontrar condiciones sub estándares o inseguras que puedan causar accidentes o incidentes, se realiza la inspección de:

- Talleres y áreas de trabajo
- Oficinas
- Comedor
- Equipos de Emergencia
- Equipos de Protección Personal
- Herramientas y Equipos
- Vehículos Móviles

Art. 38° Toda condición sub estándar o insegura, debe de ser reportada bajo el formato respectivo y debe de ser levantada teniendo en cuenta lo establecido en el Procedimiento Inspecciones de SST como referencia.

Art. 39° Señales de Seguridad y Código de colores

Toda área de la empresa debe de estar con de Señales de Seguridad, con el fin de:

- a) Prevenir los Riesgos del área y/o equipos de trabajo
- b) Informar la ubicación de Equipos de Emergencia
- c) Informar las rutas de evacuación en caso de Emergencia

Art. 40° La señalización debe de ser visible, legible y encontrarse en buen estado.

Art. 41° Se debe de informar cuando las señales de seguridad se encuentren dañadas. Solicitar su reemplazo o reparación.

Art. 42° Toda tubería debe de estar pintada y señalizada de acuerdo a los estándares indicados en las NTP.

Art. 43° Reporte de Observaciones Preventivas

Todo trabajador (incluido empleado, practicantes y contratistas), proveedor y visitante debe de reportar oportunamente cualquier acto o condición inseguro/sub estándar.

Art. 44° Se debe de formalizar toda Observación Preventiva a través inspecciones inopinadas.

Art. 45° Trabajos de Alto Riesgo

ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C. ha determinado a las siguientes actividades como Trabajos de Alto Riesgo, por su Riesgo Alto de exposición hacia el trabajador, por tal motivo cualquier incumplimiento a estos procedimientos internos será considerado **FALTA GRAVE**, tenemos:

- a) Trabajo en Caliente
- b) Trabajo en Altura
- c) Trabajo en Espacio Confinado
- d) Trabajo con Bloqueos de Energías
- e) Trabajos en excavaciones
- f) Trabajo con Izaje de Cargas

Art. 46° Todo Trabajo de Alto Riesgo, debe de tener un Permiso de Trabajo de Riesgo (PTR) y adicional un Análisis Seguro de Trabajo (AST), debidamente autorizado por la Jefatura responsable del trabajo.

Art. 47° Todo trabajador que realice Trabajos de Alto Riesgo, debe de haber sido capacitado, entrenado y autorizado para tal fin.

Art. 48° Trabajo en Caliente

Para **ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.** es considerado Trabajo en Caliente aquel trabajo que produce o utiliza fuego, chispas o presencia de llama abierta.

Art. 49° Todo trabajador responsable del Trabajo en Caliente, debe:

- a) Inspeccionar el Área de trabajo.
- b) Inspeccionar el equipo con el cual realizará dicho trabajo y reportar cualquier condición sub estándar o insegura.
- c) Inspeccionar sus Equipos de Protección Personal (EPP) y asegurarse que estos sean adecuados para el trabajo a realizar tener en cuenta lo indicado en el Procedimiento de EPP, EPC y Uniformes.

d) Retirar todo material combustible e inflamable del área en un radio de 15 metros teniendo en cuenta el área superior e inferior del trabajo. De no poder remover el material, este se debe de cubrir con material incombustible o ignífugo.

Art. 50° Se debe de contar con un Extintor de PQS (Capacidad mínima de 06 Kg) en el área de trabajo, el cual no debe de estar a más de 6 metros.

Art. 51° Se debe de seguir lo indicado el Procedimiento de Trabajo en Caliente.

Art. 52° Trabajo en Altura

Para **ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.** se considera Trabajo en Altura, aquel trabajo que se desarrolla a más de 1.80 de altura o desnivel y en donde exista riesgo de rodadura lateral.

Art. 53° Todo trabajador que realice trabajo en Altura, debe:

- a) Inspeccionar el área de Trabajo
- b) Verificar e inspeccionar sus EPP, máquinas y herramientas a utilizar para realizar su labor, debiendo reportar toda condición insegura o sub estándar encontrada.
- c) Inspeccionar su punto de anclaje, y asegurarse que este pueda resistir como mínimo 5000 lb y este se encuentre por encima de su cabeza.
- d) Señalizar el área de trabajo para evitar el ingreso de personas ajenas a la labor.
- e) Contar con un Supervisor para la tarea.
- f) Haber recibido capacitación y estar autorizado.

Art. 54° Para trabajos con escaleras, se debe de:

- a) Asegurar o amarrarlas a una estructura para una mayor estabilidad o contar con un personal de apoyo.

Art. 55° Para trabajos con Andamios, se debe de:

- a) Armar el andamio sobre un suelo estable y firme.
- b) Utilizar vientos para brindar estabilidad al andamio.
- c) Verificar las condiciones del andamio antes de cada jornada de trabajo.
- d) Cuando se trabaje en andamios, el personal debe de contar con EPP adecuados para tales riesgos (arnés, línea de anclaje, etc.)

Art. 56° Se debe de seguir lo indicado el Procedimiento interno de Trabajo en Altura.

Art. 57° Trabajo en Espacio Confinado

Para **ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.** un Espacio Confinado es aquel espacio en cuyo interior pueden existir riesgos en la seguridad y salud del trabajo en caso de ingreso.

Art. 58° Todo trabajador que realiza trabajos en Espacios Confinados debe:

- a) Inspeccionar y verificar el área de Trabajo, equipos y máquinas.
- b) Se debe de señalizar el área de ingreso al Espacio Confinado con el fin de evitar que personas ajenas al área o trabajo ingresen.
- c) Contar un Supervisor para Espacios Confinados quien estará a cargo del ingreso, salida y comunicación del personal.

Art. 59° Se debe de seguir lo indicado el Procedimiento interno de Trabajo en Espacios Confinados.

Art. 60° Trabajo en excavaciones

Para **ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.** los trabajos en Excavaciones, son trabajos en donde se realizan excavaciones de una profundidad mayor a 40 cm, o excavaciones en donde exista la posibilidad de encontrar tendidos eléctricos o de conducción de fluidos internos y/o externos.

Art. 61° Todo trabajador que realiza trabajos en excavaciones debe:

- a) Colocar señales de alerta para evitar el tránsito cercano de persona o máquinas o equipos móviles.

Art. 62° Se debe de seguir lo indicado el Procedimiento interno de Trabajo en Excavaciones.

Art. 63° Trabajos con energía peligrosa

Se debe cumplir fielmente el procedimiento del Sistema de Bloqueo de Energías, mismo que se refiere a el aislamiento de las fuentes de energía para evitar un arranque inesperado de la máquina y/o equipo.

- a) Todo equipo o maquinaria, válvula, interruptor y otros, deben permitir la instalación de candados y tarjetas de señalización.
- b) El equipo en el cual se realice el trabajo debe bloquearse y señalizarse hasta que el trabajo esté terminado.

- c) Está PROHIBIDO retirar el candado y tarjeta de señalización de otra personal o trabajador.
- d) Se debe de realizar todos los pasos para realizar un correcto Bloqueo y Señalización.

Art. 64° Se debe de seguir lo indicado el Procedimiento Interno de Bloqueo de Energías.

Art. 65° Trabajo con Izamiento de Cargas

Se considera Trabajo con Izamiento de Cargas al que utiliza maquinarias para realizar el montaje y desmontaje de Cargas. Se indica:

- a) El personal debe estar entrenado y capacitado.
- b) Previamente a la operación de una grúa se deberá inspeccionar el área para evitar chocar con cables eléctricos.
- c) Nadie puede colocarse debajo ni sobre las cargas suspendidas.
- d) El operador debe conocer la capacidad de su grúa y de los accesorios de Izamiento. No debe operar la grúa hasta estar seguro que todo el personal está fuera del área de injerencia de la carga o se encuentra en lugares seguros.
- e) Se debe revisar los accesorios de Izamiento (cadenas, estrobos, eslingas, etc.) antes de cada uso. Los que se encuentre en condiciones deficientes, deberán ser puestos fuera de servicio inmediatamente.
- f) Se encuentra prohibido transportar o izar personas con equipos de Izamiento.
- g) Los ganchos de levante no deben pintarse a fin de detectar fisuras. No debe soldarse, afilarse, calentarse o repararse los ganchos de levante.
- h) Cada equipo de levante y accesorios deberá tener claramente indicada la máxima capacidad de carga. De igual forma deberá contar con una tabla de ángulos de levante la cual debe estar pegada en un lugar adecuado y visible para el operador.

Art. 66° Reporte de Accidentes

Todo accidente e incidente de trabajo por más leve que este sea debe ser informado al jefe del área y Gerencia inmediatamente después de controlado el evento.

Art. 67° El jefe de SST llenará un formato registrando el accidente, aun cuando este no haya dado por resultado una lesión, para obtener información relacionada con los actos y condiciones inseguras.

Art. 68° La empresa debe de reportar al Organismo competente:

- a) Todo accidente de trabajo mortal
- b) Los incidentes Peligrosos
- c) Cualquier otro tipo de situación laboral que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador.

Art. 69° Investigación de accidentes

La investigación de un accidente o incidente, tendrá como fin determinar las causas y descubrir las condiciones que los provocaron, a fin de prevenir la ocurrencia de otros accidentes.

Art. 70° La entrevista de accidentes, se realizará al lesionado y testigos para averiguar:

- a) Como ocurrió el accidente.
- b) Por qué ocurrió el accidente.
- c) Que o quien causo el accidente.

Art. 71° El análisis de los datos obtenidos servirá para suministrar la información necesaria para el establecimiento de medidas correctivas, el adiestramiento del personal.

Art. 72° Se debe de seguir lo indicado en el Procedimiento Interno de Investigación de incidentes.

Art. 73° Higiene Industrial

Se realizarán los Monitoreo de Agentes Ambientales anualmente

Art. 74° Iluminación

- a) Los ambientes de trabajo deben contar con un solo color de luz.

Art. 75° Ruidos y Vibraciones

- a) Las máquinas que produzcan ruidos y vibraciones se deben cimentar o anclar fuertemente al piso.
- b) Cuando el nivel de ruido exceda los 80 decibeles (dB), se debe dotar obligatoriamente de dispositivos de protección auditiva al personal expuesto.

c) No debe exponerse al personal a ruido continuo intermitente o de impacto por encima de un nivel ponderado de 140 decibeles

Art. 76° Ventilación

Se dotará de aire limpio a las labores de acuerdo a las necesidades del personal.

CAPÍTULO 7

PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

A. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

A.1 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Art. N°77 Todos los locales deben estar provistos de suficientes equipos para la extinción de incendios que se adapten a los riesgos particulares que estos presentan. Las personas entrenadas en el uso correcto de estos equipos se harán presentes durante todos los periodos normales de trabajo.

Art. N°78 Los equipos y las instalaciones que presenten grandes riesgos de incendios deben ser construidos e instalados, siempre que sea factible, de manera que sea fácil aislarlos en caso de incendio.

A.1.1 PASILLOS Y PASADIZOS

Art. N°79 En los lugares de trabajo, el ancho del pasillo entre máquinas, instalaciones y rumas de materiales, no debe ser menor de 60 cm.

Art. N°80 Donde no se disponga de acceso inmediato a las salidas se debe disponer, en todo momento, de pasajes o corredores continuos y seguros, que tengan un ancho libre no menor de 1.12 mt. y que conduzcan directamente a la salida (Ref.: Art. 121 del D.S. N° 42-F).

A.1.2 ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS

Art. N°81 Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medio de escape, deben ser marcados para que salida hacia la calle sea clara.

Art. N°82 Las puertas de salida se colocan de tal manera que sean fácilmente visibles y no se deben permitir obstrucciones que interfieran el acceso o la visibilidad de las mismas.

Art. N°83 Las salidas deben estar instaladas en número suficiente y 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 mt.

Art. N°84 Las puertas y pasadizo de salida, deben ser claramente marcados con señales que indiquen la vía de salida y deben estar dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables.

B. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

B.1. CONDICIONES GENERALES

Art. N°85 El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de 3 elementos: oxígeno, combustible y calor.

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.

Art. N°86 Cualquier trabajador que detecte un incendio proceder de siguiente forma:

- a) Dar la alarma interna y externa.
- b) Comunicar a los integrantes de la brigada contra incendios. (En caso de que se cuente con la respectiva brigada).
- c) Seguir las indicaciones de la brigada correspondiente. (En caso de que se cuente con dicha brigada).
- d) Evacuar el área de manera ordenada con dirección a la puerta de salida más cercana.

Art. N°87 Consideraciones generales importantes:

- a) La mejor forma de combatir incendios es evitando que estos se produzcan.

- b) Mantengan su área de trabajo limpio, ordenado y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- c) No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- d) Informe a su Superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- e) Familiarícese con la ubicación y forma de uso de los extintores y grifos contra incendios. (Si se cuenta con este medio).
- f) En caso de incendio de equipos eléctricos, desconecte el fluido eléctrico. No use agua ni extintores que la contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.
- g) 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.
- h) Obedezca los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

B.2. AGUA, ABASTECIMIENTO, USO Y EQUIPO

Art. N°88 El empleador que cuenta con reservorio debe garantizar un abastecimiento de agua adecuado a presión mínima de 60 libras, en caso de incendio de materiales combustibles ordinarios (clase A).

Art. N°89 Las bombas para incendios deben estar situadas y protegidas de tal modo que no interrumpa su funcionamiento cuando se produzca un incendio.

Art. N°90 Los grifos contra incendios deben ser de fácil acceso, conservados y mantenidos en buenas condiciones de funcionamiento.

Art. N°91 En los incendios de tipo B y C, no se usa agua para extinguirlos, debiéndose usar otros medios de extinción adecuados.

B.3. EXTINTORES PORTÁTILES

Art. N°92 El empleador debe dotar de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.

Art. N°93 Los aparatos portátiles contra incendios, deben ser inspeccionados por lo menos una vez por mes y ser recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

Art. N°94 Cuando ocurran incendios en lugares con presencia de equipos eléctricos, los extintores para combatirlos son de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o se trate de equipos sofisticados, se deben utilizar los extintores de gas carbónico (CO₂) para su extinción.

C.- SISTEMAS DE ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIOS

Art. N°95 El empleador debe disponer de un número suficiente de estaciones de alarma operadas a mano, colocadas en lugares visible, en el recorrido natural de escape de un incendio y debidamente señalizadas. (Va si se cuenta con alarmas).

Art. N°96 El empleador debe realizar ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se debe adiestrar a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios e inundación. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluye las instrucciones y ejercicios respectivos, se debe iniciar desde el mes de enero de cada año.

Art. N°97 En caso de evacuación, el personal debe seguir la señalización indicada como SALIDA.

Art. N°98 Para combatir los incendios que puedan ocurrir, el empleador debe formar la brigada contra incendios. (Va si se va a formar brigada contra incendios).

D. ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES

Art. N°99 El almacenaje de grandes cantidades de petróleo, (o aceites lubricantes, alcohol, tintas, etc.) se debe efectuar en tanque subterráneo (locales o ambientes) de construcción resistente al fuego, realizándose su distribución para el trabajo del caldero por medio de tuberías.

Art. N°100 Se deben tomar las medidas para evitar el escape de líquidos inflamables hacia desagües y detener cualquier pérdida de líquido dentro de la zona de seguridad, así como también para evitar la formación de mezclas explosivas o inflamables de vapores y aire, especialmente durante el trasiego.

Art. N°101 Queda terminantemente prohibido el empleo de líquidos inflamables para fines de limpieza en general, excepto para aquellos casos en que las condiciones técnicas del trabajo, así lo exijan, en cuyo caso estos trabajos se deben efectuar en locales adecuados, libres de otras materias combustibles, dotados de los sistemas preventivos contra incendios.

Art. N°102 En los locales donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, debe estar terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas o luces que no sean a prueba de fuego o explosión.

D.1. GASES COMPRIMIDOS (De ser el caso)

Art. N°103 Para manipular los cilindros que contengan gases comprimidos, se debe observar lo siguiente:

- a) Pueden 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 deben depositar 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 deben almacenar en posición vertical o cercana a la vertical, debidamente sujetado con cadena o soga para evitar su caída.
- e) No se deben dejar caer, ni se exponerlos a choques violentos los cilindros de gases.
- f) Cuando se utilicen cilindros, estos se deben sujetar con correas, collares o cadenas, para evitar que se vuelquen.
- g) Los cilindros de gases deben ser transportados en la planta mediante dispositivos apropiados.

E. ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS

Art. N°104 No se debe permitir que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales deben ser destruidos o acumulados separadamente de otros desperdicios.

Art. N°105 Se debe disponer 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.

Art. N°106 Diariamente el encargado de limpieza debe recolectar los recipientes de basura de cada ambiente, colocándolos en un lugar determinado para ser erradicados de la empresa, entidad pública o privada.

F. SEÑALES DE SEGURIDAD

F.1. OBJETO

Art. N°107 El objeto de las señales de seguridad es el hacer conocer con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y la existencia de circunstancias particulares.

F.2. DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. N° 108 Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan. En todos los casos el símbolo de seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura.

Art. N°109 Las dimensiones de las señales de seguridad son las siguientes:

- Círculo: 20 cm. de diámetro
- Cuadrado: 20 cm. de lado
- Rectángulo: 20 cm. de altura y 30 cm. de base
- Triángulo equilátero: 20 cm. de lado

Estas dimensiones pueden multiplicarse por las series siguientes: 1.25, 1.75, 2, 2.25, 2.5, y 3.5, según sea necesario ampliar el tamaño.

F.3. APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SÍMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. N°110 Las señales de prohibición tienen como color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal son rojos, el símbolo de seguridad negro y se ubica al centro y no se superpone a la barra transversal, el color rojo cubre como mínimo el 35% del área de la señal.

Art. N°111 Las señales de advertencia tienen como color de fondo el amarillo, la banda triangular negra, el símbolo de seguridad negro y ubicado en el centro, el color amarillo debe cubrir como mínimo el 50% de área de la señal.

Art. N°112 Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular es blanca, el símbolo de seguridad es blanco y debe estar ubicado en el centro, el color azul cubre como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. N°113 Las señales informativas se deben ubicar en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad es blanco, el color de fondo es verde y debe cubrir como mínimo el 50% del área de la señal.

G. PRIMEROS AUXILIOS (Se sugieren algunos casos)

G.1. GENERALIDADES

Art. N°114 El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles la muerte o la invalidez de la persona accidentada. Otros de los objetivos principales es brindar un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

G.2. REGLAS GENERALES

Art. N°115 Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a) Evite el nerviosismo y el pánico.
- c) Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d) Nunca mueva a la persona lesionada, a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e) Avise al médico inmediatamente.

G.3. TRATAMIENTOS

1. SHOCK

Art. N°116 Cuando ocurra un “shock” siga estas reglas básicas:

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

2. HERIDAS CON HEMORRAGIAS

Art. N°117 Seguir el siguiente tratamiento:

- a) Se puede parar o retardar la hemorragia colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida y presionando moderadamente.
- b) Si la hemorragia persiste, aplique un torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- c) Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- d) Conduzca al herido al hospital.

Si el viaje es largo, suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

3. FRACTURAS

Art. N°118 Siga el siguiente tratamiento:

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

4. QUEMADURAS

Art. N°119 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 1er, 2do y 3er grado.

- a) Para quemaduras leves o de primer grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- b) Para quemaduras de segundo y tercer grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada, lo suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante para evitar el contacto del aire con la quemadura.

G.4. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS


Art. N°120 La empresa, entidad pública o privada abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el Botiquín:

- a) Tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, torniquetes, etc.
- b) Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- c) Agua oxigenada, alcohol, yodo, mercurio, cromo, picrato de butesin, jabón germicida, aspirina (o equivalente), antibióticos, calmantes de dolor, entre otros.

Anexo 15: Organización de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C y sus funciones.

Cargo	Funciones
Gerente general	Asignar los recursos necesarios para la implementación y ejecución de todas las actividades contenidos en el presente plan anual de seguridad y salud en el trabajo de ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.
Jefe de operaciones	Liderar y hacer cumplir el contenido del PLAN Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, manifestando un compromiso visible con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C Hacer de conocimiento a todo el personal de su ámbito el presente PLAN.
Jefe de SST	Elabora, establece, organiza y supervisa el cumplimiento el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Asesora en la ejecución de las actividades programadas. Mantiene un archivo y registros del Plan anual.
Jefes de las demás Áreas	Cumplir y ejecutar las actividades del presente Plan en su ámbito de acción. Participar activamente en las actividades programadas.
Colaboradores en General	Participar en las actividades programadas y firmar su asistencia en los registros existentes. Asumir actitudes preventivas y seguras con el fin de evitar accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en todas las tareas que deba efectuar.

Anexo 16: Procedimiento de capacitación en Seguridad y salud en el trabajo.

 ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Hoja	1 - 5
		Revisión	1.0
		Fecha	27/09/2022
PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD, Y SALUD EN EL TRABAJO			

1. OBJETIVOS

Asegurar que todos los empleados de Astilleros Luguensi S.A.C y sus contratistas reciban la capacitación y el entrenamiento adecuado para desempeñar su trabajo de manera correcta y segura.

2.-ALCANCE

Todas las áreas de Astilleros Luguensi S.A.C, sus empleados y contratistas.

3.- DEFINICIONES

Inducción Específica

Orientación al personal nuevo o transferido a cargo del supervisor inmediato, donde se indica los medios para controlar los peligros específicos asociados a las tareas.

Inducción General

Capacitación dirigida a todo el personal nuevo y sus contratistas orientado a cubrir aspectos generales de salud y seguridad del trabajo.

Capacitación

Actividades formativas teóricas y prácticas para lograr obtener las competencias necesarias para la buena ejecución de las actividades laborales.

Entrenamiento

Adquisición de destrezas y habilidades manuales que exige el puesto de trabajo.

Desarrollo

Adquisición de competencias para lograr el crecimiento profesional futuro.

Competencias

Conocimientos, habilidades, destrezas manuales y actitudes que facilitan el desarrollo de un cargo.

Matriz de Competencias

Conjunto de competencias para cada puesto de la organización.

4.- RESPONSABILIDADES

Trabajadores

- Asistir a la Inducción General y a la Especifica
- Asistir y participar activamente en las actividades de capacitación indicadas por sus supervisores para completar las competencias que exige el puesto.

Supervisores/Jefes de Sección

- Asegurarse que todos sus trabajadores nuevos hayan recibido su Inducción General.
- Dar la Inducción Específica a sus empleados nuevos o transferidos.
- Dar la inducción a los visitantes de su área.
- Asegurarse que ningún trabajador sea asignado a tareas para las cuales no cuente con el entrenamiento y capacitación respectivos.
- Facilitar que sus trabajadores completen su matriz de competencias de seguridad dentro de los 6 meses de su llegada al puesto.

Jefes de Departamento

- Asegurarse que todos sus supervisores hayan recibido la Inducción General.

Superintendente General

- Asegurarse que todos en su departamento hayan recibido la inducción general y específica en los plazos establecidos.
- Asegurar que todo su personal cumpla con la capacitación en los plazos indicados.

Departamento de Seguridad

- Dar la inducción general al personal nuevo.
- Diseñar el contenido técnico de los programas de Capacitación en Seguridad.
- Mantener copias de los registros de asistencia a las inducciones específicas, de visitantes y cursos de capacitación en seguridad por parte del personal de la unidad.

Departamento de Capacitación

- Coordinar con el Departamento de Seguridad, el diseño y contenido técnico de los programas de Capacitación en Seguridad.
- Proporcionar oportunamente al personal los cursos indicados en la matriz de competencias.
- Mantener registros de las inducciones y capacitaciones al personal.
- Auditar, por lo menos anualmente, el programa de Inducción General

5.-PROCEDIMIENTO

GENERALIDADES

- La inducción general debe entregarse antes de iniciar cualquier actividad formal de trabajo en la Empresa
- La inducción específica la entregará el supervisor inmediato dentro de los 3 días de iniciada la actividad formal del respectivo puesto de trabajo.
- Los visitantes pasarán su proceso de inducción antes de iniciar sus actividades en la Empresa.
- El responsable de la visita se asegurará que el visitante se encuentre siempre acompañado por el supervisor del área visitada.
- Copia de los formatos, correctamente llenados, de inducción específica y de visitantes, se remitirán al departamento de seguridad dentro de las 48 horas.
- La organización contará con una matriz de competencias para cada ocupación o puesto de trabajo.
- La línea de supervisión completará sus competencias de seguridad dentro de los 12 meses de ser nombrados.
- Los trabajadores completarán sus competencias dentro de los 6 meses de su llegada.
- Cada curso proporcionado contará con su respectivo material entregable, así como con el respectivo plan de lección.
- No se realizará una tarea si no se recibió la capacitación previa en las competencias respectivas, especialmente en trabajos de alto riesgo.

INDUCCIÓN GENERAL

La inducción incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- Descripción de la operación.
- Importancia de la seguridad y Política de la Empresa
- Importancia del trabajador y su papel
- Obligaciones generales de los trabajadores y supervisores
- Derechos de los trabajadores y supervisores
- Exposición a peligros en la actividad minera
- IPER y trabajos de alto riesgo
- Reglas generales de seguridad y reglamento interno de seguridad
- Estándares de seguridad
- Equipo de protección personal
- Investigación de accidentes e incidentes; reportes
- Manejo de cargas
- Respuesta a emergencias
- Primeros auxilios
- Orden y Limpieza
- Capacitación y competencias

INDUCCIÓN ESPECÍFICA

La inducción específica, para el área/departamento de trabajo particular, incluirá:

- Explicación de las estadísticas de seguridad en el departamento
- Accidentes y enfermedades ocupacionales
- Peligros específicos del área de trabajo
- Trabajos de alto riesgo y sistema de permisos
- Estándares y procedimientos del área de trabajo
- Orden y limpieza en la zona de trabajo
- Reportes de accidente e incidentes
- Respuesta a emergencias, simulacros y evacuaciones
- Ubicación de las estaciones de primeros auxilios y emergencias

La Inducción Específica será dada en el lugar de trabajo, en un ambiente que asegure que el mensaje pueda ser efectivamente entregado.


CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD

- Será proveída de acuerdo a la Matriz de Competencias para cada puesto de trabajo.
- Los trabajadores deben recibirla dentro de los plazos programados por la supervisión.
- Los supervisores inmediatos asegurarán el cumplimiento del programa de capacitación de sus trabajadores.
- Los trabajos de alto riesgo recibirán atención especial y prioritaria.
- Evaluación de la Efectividad de la Capacitación
- La efectividad de los programas de capacitación deberá medirse y revisarse por medio de lo siguiente:
 - Evaluaciones de la calidad del entrenamiento impartido mediante el uso de cuestionarios para evaluaciones pre y post curso.
 - Observación y evaluación de las prácticas de trabajo del personal capacitado.
 - Análisis de accidentes/incidentes que identifiquen al entrenamiento como una causa básica o subyacente.


ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE REGISTROS

Los asistentes a los cursos de capacitación, entrenamiento y otros, llenarán un registro de asistencia además que se tiene que documentar e implementar procesos para asegurar la integridad y precisión de los registros de Capacitación.


Anexo 17: Registro de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
RAZÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES	
MARCAR (X)						
INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	CAPACITACIÓN / ENTRENAMIENTO	<input type="checkbox"/>	CHARLA	<input type="checkbox"/>	SIMULACRO DE EMERGENCIA
TEMA:			FECHA	NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR		N° HORAS
IT	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		DNI	FIRMA	OBSERVACIONES	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRES Y APELLIDOS			CARGO	FECHA	FIRMA	

Anexo 19: Registro de incidentes peligrosos e incidentes.

 ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.																		
Nº 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	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL							
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																		
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																		
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7	RUC	8			DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL							
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).																		
11							APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :		12	Nº DNI/CE	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	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)			
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE																		
22										MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE								
23				INCIDENTE PELIGROSO			24			INCIDENTE								
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS							DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)											
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS																		
25				FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE			26			FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO		
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO												
28										DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE								
29										DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE								
30										MEDIDAS CORRECTIVAS								
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA						RESPONSABLE		FECHA DE 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.-																		
3.-																		
31										RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
Nombre:					Cargo:					Fecha:		Firma:						
Nombre:					Cargo:					Fecha:		Firma:						

Anexo 20: Registro de accidentes de trabajo

 ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.																
Nº REGISTRO:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO														
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL				
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA										
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		11	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL				
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO																
Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA										
DATOS DEL TRABAJADOR :																
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:						14 Nº DNI/CE			15 EDAD							
16	ÁREA	17	PUESTO DE TRABAJO	18	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19	SEXO F/M	20	TURNO D/T/N	21	TIPO DE CONTRATO	22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)	
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO																
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE									
DÍA		MES		AÑO		DÍA		MES		AÑO						
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)						29 Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		30 Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS		
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		M ORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE				
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):						32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO										
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO																
34 MEDIDAS CORRECTIVAS																
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)					
1.-								DÍA			MES		AÑO			
2.-																
3.-																
35 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																
Nombre:						Cargo:			Fecha:			Firma:				
Nombre:						Cargo:			Fecha:			Firma:				

Anexo 21: Check List para saber la situación final luego de realizar un SGSST en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C. en relación a la seguridad laboral.

GUIA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO PARA VERIFICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C						
OBSERVADORES: Bonifacio Roca, Kevin Teofilo / Díaz Salas, Hilda Felicitas				FECHA: 4 Y 5 DE OCTUBRE DEL 2022		
LUGAR: ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C.				HORA INICIO/TÉRMINO: 8:30 am – 12:00 pm / 8:30 am – 12:00 pm		
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación(0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	S I	N O		
I. Compromiso e Involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		4	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Observación	X		3	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Observación	X		3	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	Observación y trabajadores	X		4	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	La gerencia observación, documentación	X		3	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Observación	X		3	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Observación	X		4	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	Observación, trabajadores y gerencia.	X		4	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Observación	X		4	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	observación	X		3	
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Documentación	X		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Documentación	X		4	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	observación	X		4	
	Su contenido comprende:	Documentación	X		4	

	<ul style="list-style-type: none"> – El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. – Cumplimiento de la normatividad. Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. – La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo – Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 					
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	Revisión de la documentación	X		4	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Revisión de la documentación	X		4	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Observación	X		4	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Observación	X		4	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Revisión de documentación y observación	X		4	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación	X		4	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	Revisión de documentación	X		3	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	Revisión de documentación	X		3	
III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Revisión de documentación	X		4	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	Revisión de documentación	X		4	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> – Cumplir con normas nacionales – Mejorar el desempeño – Mantener procesos productivos 	Revisión de documentación	X		4	

	seguros o de servicios seguros.					
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Revisión de documentación	X		4	Cuenta con un IPERC mejorado y más detallado
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. Comprende estos procedimientos: – Todas las actividades – Todo el personal – Todas las instalaciones	Revisión de documentación	X		4	
	El empleador aplica medidas para: – Gestionar, eliminar y controlar riesgos. – Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. – Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. – Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. – Mantener políticas de protección. – Capacitar anticipadamente al trabajador.	Revisión de observación y documentación	X		4	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	Revisión de la documentación	X		3	
	La evaluación de riesgo considera: – Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. – Medidas de prevención.	Revisión de la documentación	X		4	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	Revisión de la documentación	X		4	
	Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: – Reducción de los riesgos del trabajo. – Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. – La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. – Definición de metas, indicadores, responsabilidades. – Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	Revisión de la documentación	X		4
La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		Revisión de la documentación	X		4	
Programa de seguridad y	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de la documentación	X		3	
	Las actividades programadas están	Revisión de la	X		3	

salud en el trabajo	relacionadas con el logro de los objetivos.	documentación				
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de la documentación	X		4	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Revisión de la documentación	X		4	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Revisión de la documentación	X		2	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Revisión de la documentación	X		4	
IV. Implementación y operación						
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	Revisión de la documentación	X		4	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	observación	X		4	La empresa cuenta con un supervisor de Seguridad y salud en el trabajo
	El empleador es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> – Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. – Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. – Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. – Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 	Revisión de la documentación	X		4	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	observación	X		4	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	Observación	X		4	Para todos los trabajar de alto riesgo asignados.
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	observación	X		3	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Observación, revisión de documentos	X		4	
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	observación	X		4	
Capacitación	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Revisión de la documentación, observación	X		4	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Revisión de la documentación	X		4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	Revisión de la documentación	X		4	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	Revisión de la documentación	X		4	
	Se ha capacitado a los integrantes del	Revisión de la	X		4	

	comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	documentación	X			
	Las capacitaciones están documentadas.	Revisión de la documentación	X		4	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <ul style="list-style-type: none"> – Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. – Durante el desempeño de la labor. – Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. – Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. – Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. – En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. – Para la actualización periódica de los conocimientos. – Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	Revisión de la documentación	X		4	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> – Eliminación de los peligros y riesgos. – Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. – Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. – Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. – En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	observación, Revisión de la documentación	X		4	
Preparación y respuesta ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Revisión de la documentación	X		3	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	Revisión de la documentación, observaciones	X		3	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma	Revisión de la documentación	X		3	

	periódica.					
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	Revisión de la documentación	X		4	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. La seguridad y salud de los trabajadores. La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 	Revisión de documentación y observación	X		4	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	Observación	X		4	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 	Revisión de documentación	X		4	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	Trabajadores	X		4	
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	Revisión de documentación	X		3	
V. Evaluación normativa						
Requisitos legales y de	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	Revisión de documentación	X		2	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Revisión de documentación	X		4	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el	Revisión de la documentación		X	0	

otro tipo	Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).					
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	Revisión de documentación		X	0	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	Observación, trabajadores	X		4	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	Observación	X		4	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	Revisión de documentación				NO APLICA
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	Revisión de documentación				NO APLICA
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 	Revisión de documentación, Observación, trabajadores	X		4	
	Los trabajadores cumplen con: <ul style="list-style-type: none"> Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes 	Revisión de documentación, Observación	X		3	

	<p>de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 					
VI. Verificación						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación	X		2	La vigilancia es poca eficaz ya que solo hay un supervisor de seguridad y no es recurrente
	La supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 	Revisión de documentación, Observación	X		2	La vigilancia es poca eficaz ya que solo hay un supervisor de seguridad y no es recurrente
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	Revisión de documentación	X		2	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación	X		4	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	Revisión de documentación	X		2	
	Los trabajadores son informados: <ul style="list-style-type: none"> - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. 	Revisión de documentación	X		2	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	Revisión de documentación	X		4	
Accidentes,	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	Revisión de documentación	X		2	

incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	Revisión de documentación	X		2	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Revisión de documentación	X		3	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación	X		2	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Revisión de documentación	X		4	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	Revisión de documentación	X		4	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> — Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. — Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. — Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 	Revisión de documentación	X		4	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	Revisión de documentación	X		4	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	Revisión de documentación	X		2	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Revisión de documentación	X		3	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	Revisión de documentación	X		4	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	Revisión de documentación, Observación	X		4	La empresa si cuenta con áreas de trabajo, adecuada para cada actividad.
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	Revisión de documentación	X		3	
Auditorias	Se cuenta con un programa de auditorías.	Revisión de documentación	X		4	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la	Revisión de documentación	X		3	

	seguridad y salud en el trabajo.					
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	Revisión de documentación	X		3	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	Revisión de documentación	X		3	
VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	Revisión de documentación	X		4	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Revisión de documentación	X		3	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada. 	Revisión de documentación	X		2	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	Revisión de documentación	X		3	
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> — Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. — Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. — Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. — Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. — El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 	Revisión de documentación	X		4	








	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 	Revisión de documentación	X		4	
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	Revisión de documentación	X		4	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Puedan ser fácilmente localizados. — Puedan ser analizados y verificados periódicamente. — Están disponibles en los locales. — Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. — Sean adecuadamente archivados. 	Revisión de documentación	X		3	
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. — Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. - Registro de estadísticas de seguridad y salud. - Registro de equipos de seguridad o emergencia. - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. - Registro de auditorías. 	Revisión de documentación	X		3	
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sus trabajadores. 	Revisión de documentación	X		4	










	<ul style="list-style-type: none"> – Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. – Beneficiarios bajo modalidades formativas. – Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 					
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Legibles e identificables. – Permite su seguimiento. – Son archivados y adecuadamente protegidos. 	Revisión de documentación	X		3	

VIII. Revisión por la dirección







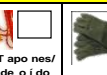



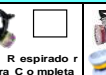









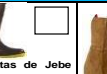


	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	Revisión de documentación	X		2	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. – Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. – Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. – La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. – Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. – Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. – Los cambios en las normas. – La información pertinente nueva. – Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	Revisión de documentación	X		3	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. – El establecimiento de estándares de seguridad. – La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. 	Revisión de documentación	X		2	





Gestión de lamejora continua	<ul style="list-style-type: none"> – La corrección y reconocimiento del desempeño. 					
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	Revisión de documentac ión	X		2	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), – Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) <p>Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</p>	Revisión de documentac ión	X		3	
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	Revisión de documentac ión	X		3	




	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE					D-SSOMA-PREUSO-06	
	PRE-USO DE ESCALERA TIPO TIJERA					Hoja: 1 de 1 Versión: 01 Fecha: 24/10/2022	
Instrucciones Específicas: - Utilizar si estoy capacitado y autorizado. - Completa pre uso antes de cada uso. - Detallar observaciones en la parte inferior.							
SI NO CUMPLE UNO DE LOS ITEMS NO OPERE EL EQUIPO							
PLANTA:				CÓDIGO DE EQUIPO:			
Marcar <input checked="" type="checkbox"/> Si cumple párametros <input type="checkbox"/> No cumple párametros			Inspeccionado por:				
			Firma				
ITEM	VERIFICAR	PARÁMETROS		FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
				TURNO	TURNO	TURNO	TURNO
01	Peldaño antideslizante 	*Firmes, sin grietas ni roturas *Peldaños completos * Limpios, sin grasa o aceite					
02	Riel / Refuerzos (anterior y posterior) 	*Firmes, sin grietas ni roturas *Remaches en buenas condiciones					
03	Tapadera 	*Sin grietas ni roturas *Remaches en buenas condiciones					
04	Zapata antideslizante 	* Las zapatas antideslizantes no presentan rajaduras ni grietas.					
05	Bandeja 	*Sin grietas ni roturas					
DETALLE DE LAS OBSERVACIONES							

		SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE				Hoja: 1 de 1	
						Versión: 01	
		PRE-USO DE EXTINTOR				Fecha: 24/10/2022	
Instrucciones Específicas: - Utilizar si estoy capacitado y autorizado. - Completa pre uso antes de cada uso. - Detallar observaciones en la parte inferior.							
SI NO CUMPLE UNO DE LOS ITEMS NO OPERE EL EQUIPO							
PLANTA:				CÓDIGO DE EQUIPO:			
Marcar <input checked="" type="checkbox"/> Si cumple parámetros <input type="checkbox"/> No cumple parámetros		Inspeccionado por:					
		Firma					
ITEM	VERIFICAR	PARÁMETROS	FECHA		FECHA		
			TURNO		TURNO		
01	Precinto de seguridad / Pasador metálico		*Tiene el precinto de seguridad y el pasador metálico				
02	Manómetro		*La aguja del manómetro está marcando en la zona verde				
03	Tarjeta de inspección		*Presenta tarjeta de inspección y se encuentra en buenas condiciones *Se visualiza continuidad de inspección mensual				
04	Fecha de Recarga / Mantenimiento		*La etiqueta se encuentra legible *Indica la fecha de recarga y mantenimiento anual				
05	Fecha de Prueba Hidrostática		*La etiqueta se encuentra legible *Indica la fecha de prueba hidrostática				
06	Manguera de descarga / Tobera de descarga		*No presenta grietas ni roturas				
07	Cilindro		*Sin corrosión ni abolladuras				
DETALLE DE LAS OBSERVACIONES							

Anexo 23: Permiso de trabajo seguro


	PERMISO DE TRABAJO SEGURO				Código	
					Versión	
					Sede	TODOS
				N°		
VALIDO PARA: EL DIA - HORA - EQUIPO Y TRABAJOS INDICADOS						
SECCIÓN I: DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO						
Fecha :	Hora Inicial :	Hora Final :	AST N°:	ODM:		
Sector /Área /Equipo:						
Ejecuta :						
Descripción de la Tarea:						
Lugar específico de la tarea :						
¿SE LLEVÓ A CABO LA CAPACITACIÓN PREVIA DEL PERSONAL QUE REALIZARÁ EL TRABAJO?					SI	NO
SECCIÓN II: MONITOREO DEL AMBIENTE DE TRABAJO (para trabajos en Espacios Confinados y trabajos con Matpel)						
¿SE REALIZÓ LA EVALUACIÓN CONTINUA DEL AMBIENTE DE TRABAJO?				SI	NO	
Gases a Monitorear		Ambiente Sin riesgos	Uso obligatorio de EPP	Inicio de Evaluación Hora:	2da Evaluación Hora:	3ra Evaluación Hora:
Contenido de Oxígeno (Rango Aceptable)		19.5%-23.5%	19.5% - 23.5%			
Monóxido de Carbono (CO)		0 ppm	< 25 ppm			
Sulfuro de Hidrógeno (H2S)		0 ppm	< 10 ppm			
Amoniaco (NH3)		0 ppm	< 25 ppm			
Límite Inferior de Explosividad (LEL)		0	0%			
Monitoreo realizado por:..... Cargo: Firma:						
SECCIÓN III: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)						
EQUIPOS BÁSICOS DE PROTECCION PERSONAL				ALTURA / ESPACIO CONFINADO	PROTECCION RESPIRATORIA	
						
				Gases Ácidos Vapores Orgánicos Humos Metálicos Pólvos Pesticidas		Otro:
TRABAJO EN CALIENTE				DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD COMPLEMENTARIOS		EPP ESPECIALES Y OTROS
						
				Otros:		
SECCIÓN IV: REQUISITOS DE SEGURIDAD GENERAL (Supervisor responsable del Trabajo)						
¿Todos los integrantes del trabajo han participado en la elaboración del AST?				SI	NO	
Las Personas que efectuarán el trabajo, ¿Se encuentran calificadas para desarrollar este tipo de labores?				SI	NO	
¿Ha sido instruido el personal en relación con los riesgos que puedan presentarse durante este trabajo ?				SI	NO	
¿El personal cuenta con sus Equipos de Protección Personal para realizar la tarea y estas se encuentran en buenas condiciones? (Ver sección III)				SI	NO	
¿Se ha delimitado y/o aislado convenientemente la zona de trabajo?				SI	NO	
¿Se encuentran equipos y/o herramientas revisadas y en buen estado?				SI	NO	
¿Permiten los factores externos (dirección del viento, condiciones atmosféricas etc.) que el trabajo se realice con seguridad?				SI	NO	
El personal a cargo de los trabajos de Alto Riesgo, ¿Ha sido certificado y autorizado por la Empresa? (Verificar distintivo/parche de autorización)				SI	NO	
¿Permiten las operaciones, equipos y conexiones eléctricas cercanas realizar este trabajo con Seguridad ?				SI	NO	

SECCIÓN V: TRABAJOS DE ALTO RIESGO (Responsable del Trabajo)											
TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO			SI	NA	TRABAJO CON ENERGÍA PELIGROSA			SI	NA		
<input type="checkbox"/> 	¿Verificó el monitoreo de gases en el ambiente de trabajo?			<input type="checkbox"/> 	¿El personal conoce los puntos de Bloqueo del Equipo ?			<input type="checkbox"/> 	¿Verificó el monitoreo de gases en el ambiente de trabajo?		
	¿Se ha realizado y anotado los valores de la evaluación del Lugar de Trabajo? (Ver Sección II)				¿Se cuenta con herramientas aislantes para trabajos que impliquen energía eléctrica?						
	¿Se encuentra cartel de identificación para el ingreso al espacio confinado ?				¿Cada trabajador cuenta con su Tarjeta y su Candado de Bloqueo?						
	¿Se ha establecido medio de comunicación eficiente desde el espacio confinado ?				¿Se cuenta con Caja de Bloqueo Grupal?						
	¿Se ha evaluado la necesidad de ventilación forzada? ¿Se cuenta con un ventilador centrífugo?				¿La tarjeta de bloqueo se encuentra llenada y asegurada al equipo?						
	¿Las condiciones de iluminación permiten visualizar el área de trabajo? ¿Es necesario iluminación adicional?				¿Se realizó el corte, bloqueo, etiquetado visible de las fuentes de energía?: Eléctrica, neumática, química, potencial, hidráulica, etc.						
	¿Los trabajadores entrantes tienen arnés y línea de vida?				¿Se ha verificado el Cartel de Energía Peligrosa y se han aplicado los Controles?						
	¿Se encuentra la zona libre de gases, presión, productos químicos y/o sustancias calientes ?				¿Verificó energía cero "0" en el lugar de la operación, se quitó la cadena o faja del mecanismo de transmisión, se bloqueó el mecanismo móvil y se realizó la puesta a tierra?						
	¿Fue el equipo lavado , purgado y vaporizado ? ¿Está el área limpia de productos químicos ?				¿Se cuenta con la autorización del jefe de área para el bloqueo?						
	¿Se cuenta con un vigía por cada espacio confinado ?				¿Se ha informado a personal del área sobre los trabajos a realizar? ¿Corte de fuentes de energía?						
Nombre del Vigía: Firma:			Nombre del Vigía: Firma:								
TRABAJO EN ALTURA			SI	NA	TRABAJO EN CALIENTE			SI	NA		
<input type="checkbox"/> 	¿El personal utiliza arnés y líneas de vida, certificados y de acuerdo al estándar de la empresa?			<input type="checkbox"/>	¿Se cuenta con biombos para realizar el trabajo?			<input type="checkbox"/>	¿Verificó el monitoreo de gases en el ambiente de trabajo?		
	¿Se ha realizado la inspección pre uso del Sistema Personal contra caída, arnés y líneas de vida?				¿Se ha alejado y cubierto el material inflamable a un radio de 20 metros? ¿Se ha mojado la madera para realizar el trabajo?						
	¿Se ha limpiado, ordenado la zona de montaje de andamios, escaleras, etc.?				¿El equipo de trabajo en caliente cuenta con un extintor de PQS, de no menos de 9 kg ?						
	¿Se ha verificado y se cuenta con el certificado de la escalera y/o andamios?				¿Las Herramientas eléctricas y la máquina de soldar cuentan con cables, mangueras y conexiones en buen estado, libres de empalmes?						
	¿Se verificó que la superficie de trabajo no presente riesgo de desmoronamiento, deslizamiento y/o desnivel?				¿Las Herramientas portátiles que generan chispas cuentan con guardas? ¿Los discos o piedras corresponden al equipo?						
	¿Los andamios, plataformas y escaleras están aseguradas para evitar su caída?				¿Verificó el buen estado de equipos de Oxicorte y flameado: mangueras, acoples, válvulas anti retorno, manómetros y condición del cilindro y capuchón?						
	¿Se verificó que el punto de anclaje puede soportar la caída de una persona (5000 Lbf)?				¿Herramientas eléctricas y máquina de soldar cuentan con puestas a tierra?						
	¿Se verificó que el examen médico lo califica como apto para realizar el trabajo en altura?				¿La ropa de trabajo no es inflamable y se encuentra limpia y liberada de cualquier producto inflamable ?						
Nombre del Vigía: Firma:			Nombre del Vigía: Firma:								
ESTE PERMISO QUEDA CANCELADO AL ESCUCHARSE LA ALARMA DE EMERGENCIAS											

PERMISO DE TRABAJO SEGURO				N°	
VALIDO PARA: EL DÍA - HORA - EQUIPO Y TRABAJOS INDICADOS					
TRABAJO DE IZAMIENTO		SI	NA	TRABAJO CON MATERIALES PELIGROSOS	
<input type="checkbox"/>	¿Se cuenta con equipos y accesorios certificados según estándar de la Internacional?			<input type="checkbox"/>	¿Se ha realizado la evaluación de atmósferas peligrosas y el área se encuentra ventilada?
	¿Las plumas fabricadas cuentan con el estándar indicado por la empresa?				¿Los trabajadores conocen el contenido de las Hojas de Seguridad (MSDS) de los materiales que usan y lo tienen en el lugar de trabajo?
	¿Se realizó inspección de pre-uso del equipo y accesorios para el izamiento de carga y se ha verificado que estén bien sujetos antes de elevar la carga?				¿Los envases son originales y están correctamente identificados y rotulados con el nombre del producto?
	¿Se verifico la capacidad máxima de carga de la grúa y/o equipo de izamiento, según el peso que se manipulará ? (El plan de izamiento es menor al 75%)				¿El producto cuenta con la identificación del Rombo de la NFPA?
	¿La señalización de la zona incluye todo el radio de giro del brazo de la grúa y/o pluma?				El personal que manipulará los productos químicos tiene sus EPP correspondientes según lo indica la Hoja de Seguridad?
	¿Se cuenta como mínimo con 2 vientos para dirigir la carga izada?				¿Los Respiradores y filtros son los adecuados para el riesgo expuesto al trabajador?
	¿El operador y el señalero (rigger) cuentan con certificado vigente?				¿Se requiere Equipo de Respiración Autónoma SCBA para realizar la tarea?
	¿El Rigger, esta identificado como tal? ¿Cuenta con un chaleco como distintivo?				
Nombre del Rigger:		Firma:			
TRABAJO DE EXCAVACIONES Y ZANJAS				SI	NA
<input type="checkbox"/>	¿Se colocó señalización y barreras para delimitar los trabajos de excavación y/o perforación ?				
	¿Se han tomado medidas de seguridad en caso de existir instalaciones subterráneas (suministro eléctrico, sanitario, gas). Adjuntar plano.				
	¿Se ha realizado la inspección de pre-uso de los equipos para excavación y/o perforación?				
	¿El terreno presenta desmoronamiento por agentes externos (agua, presión, vibración, tráfico)?				
	Si la excavación tiene una profundidad de 1.20 considerarlo como un Espacio Confinado y se deberá realizar la evaluación del ambiente de trabajo.				
	El tránsito de vehículos o maquinarias deberá ser a más de 2 metros.				
	El material removido deberá ser alejado de la excavación una distancia igual a la mitad de la profundidad, siendo lo mínimo 1 m. para excavaciones manuales y 2 m. con maquinaria.				
	Cuándo la profundidad de excavación y/o zanja son mayores a 60cm se deberá contar con dispositivos para contención y/o apuntalamiento.				
	¿Se han habilitado escaleras y puentes cada cierta distancias de las zanjas? Si es una rampa de salida no debe ser mayor a 30°.				
SECCIÓN VI: PLAN DE EMERGENCIA PARA TRABAJOS					
Jefe Brigada:		Teléfono de Contacto:			
Brigadistas:		Personal de Contacto de DIAMANTE en caso de Emergencia:			
LAS BRIGADAS ESTÁN PREPARADAS PARA LAS SIGUIENTES EMERGENCIAS			EQUIPOS DE EMERGENCIA		
Emergencias Médica	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>	Sismo	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
Amago / Incendio	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>	Derrame en Tierra	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
Tsunami	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>	Derrame en Mar	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
Otros (indicar):			Extintor	SI <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
¿Se indicó al personal del trabajo las rutas de evacuación y puntos de reunión en caso de emergencia? ¿Están libres de obstáculos?			SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
¿Se conoce la ubicación de la ducha de emergencia y lavaojos más cercana? ¿Está operativa?			SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
En caso que alguna de las anteriores no se cumplan, deberá indicar un plan de Contingencia.			SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Detalle de Plan de contingencia:					
SECCIÓN VII: PERSONAL QUE EJECUTA EL TRABAJO					
Nombre del Trabajador	DNI	Firma	Nombre del Trabajador	DNI	Firma
Líder de Trabajo o Grupo: DNI: Firma:					

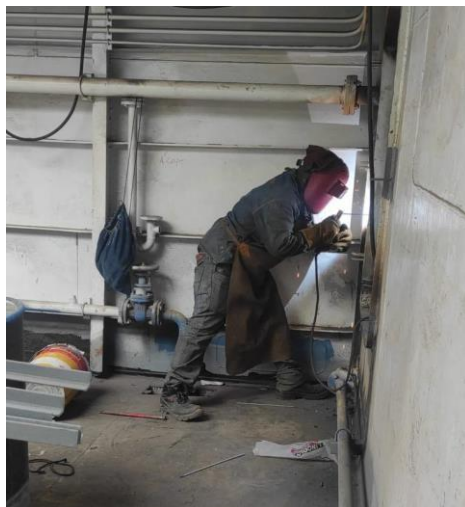
SECCIÓN VIII: AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO				
Antes del INICIO del Trabajo				
Cargo	Apellidos y Nombres		Hora	Firma Inicio
Jefes de Área Responsable				
Responsable de la Empresa Contratista				
Supervisor SST o prevencionista de riesgos (Contratista)				
DURANTE EL TRABAJO				
Auditor (Cargo)	Apellidos y Nombres		Hora	VoBo
OBSERVACIONES DE AUDITORIA				
<p>Nota: . En caso de encontrar observaciones que sean de Riesgo grave inminente, el trabajo será detenido. El Auditor es la persona que revisará y verificará la calidad del PTS. Pueden ser: Superintendente /Gerente de la Unidad Operativa, Jefes de Área y Supervisores.</p>				
CIERRE DE PERMISO				Fecha:
Entrega. Responsable del Contratista		Recibe Responsable del Área (DIAMANTE)		VoBo Cierre - Responsable del Trabajo
Nombre:		Nombre		Nombre:
Hora :	Firma:	Hora :	Firma:	Hora : Firma:
ESTE PERMISO QUEDA CANCELADO AL ESCUCHARSE LA ALARMA DE EMERGENCIAS				

Anexo 24: Análisis seguro de trabajo (A.S.T.)

	ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO (A.S.T.)		Código	GSS-FOR-001	
			Versión	01	
			Sede	TODOS	
SEDE / UNIDAD		FECHA			
DATOS GENERALES					
CONTRATISTA:	SI () NO ()	NOMBRE DE EMPRESA CONTRATISTA:	TRABAJO A REALIZAR:		
LIDER DEL TRABAJO:		ZONA DE TRABAJO:			
		RESPONSABLE DE SUPERVISIÓN DEL TRABAJO:			
PERSONAL QUE REALIZA EL TRABAJO: Con la firma de este documento, aseguro conocer los riesgos y aspectos ambientales relacionados a las actividades que voy a realizar así como las medidas de prevención y control de los mismos					
	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA	
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		
ANÁLISIS DE TRABAJO					
SECUENCIA DEL TRABAJO	PELIGROS + FACTORES DE RIESGO ¿Qué me puede lesionar, podría ir mal o podría dañarme?	RIESGO O POTENCIAL DAÑO O LESIÓN ¿Cómo me podría lesionar o dañarme?	MEDIDAS DE CONTROL PARA EVITAR EVENTOS INDESEADOS ¿Qué debo hacer para evitar la lesión?	RESPONSABLE ¿Quién debe implementar los controles?	TRABAJOS DE ALTO RIESGO INVOLUCRADOS EN EL PERMISO DE TRABAJO SEGURO (PTS)
					TRABAJO EN CALIENTE
					TRABAJO EN ALTURA
					ESPACIO CONFINADO
					RIESGOS ELÉCTRICOS
					IZAMIENTO DE CARGAS
					MATERIALES PELIGROSOS
					FUMIGACIÓN
					EXCAVACIÓN Y ZANJAS
					RETIRO DE GUARDAS Y TAPAS DE GUSANO
					E. P. P.
					CASCO DE SEGURIDAD
					LENTES DE SEGURIDAD
					BARBIQUEJO
					OREJERAS/TAPONES
					ZAPATOS DE SEGURIDAD
					ROPA DE TRABAJO
					OTRO EPP
					HERRAMIENTAS/EQUIPOS
COMENTARIOS U OBSERVACIONES ADICIONALES:					
FIRMA DEL LABORADOR NOMBRE:		FIRMA DEL JEFE DE ÁREA RESPONSABLE NOMBRE:		FIRMA DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD NOMBRE:	

Anexo 25: Tareas evaluadas con el método REBA.

Postura 01



Postura 02



Postura 03



Postura 04




Anexo 26: Desarrollo de las hojas de campo.

Método R.E.B.A. - Hoja de Campo 01 – Soldado de estructuras.

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



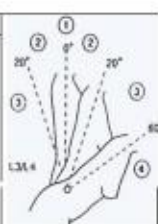
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° flexión	2	
0°-20° extensión	3	
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+1
< 5 Kg	5 a 10 Kg	> 10 Kg	Instauración rápida o brusca

TABLA A

PIERNAS	TRONCO				
	1	2	3	4	5
1	1	2	2	3	4
2	2	3	4	5	6
3	3	4	5	6	7
4	4	5	6	7	8
5	5	6	7	8	9
6	6	7	8	9	10
7	7	8	9	10	11
8	8	9	10	11	12
9	9	10	11	12	13
10	10	11	12	13	14
11	11	12	13	14	15
12	12	13	14	15	16

TABLA B

MUNECA	BRAZO					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	3	4	6
2	2	2	2	4	5	7
3	3	3	3	5	6	8
4	4	4	4	6	7	9
5	5	5	5	7	8	10
6	6	6	6	8	9	11
7	7	7	7	9	10	12
8	8	8	8	10	11	13
9	9	9	9	11	12	14
10	10	10	10	12	13	15
11	11	11	11	13	14	16
12	12	12	12	14	15	17

TABLA C


Puntuación B	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

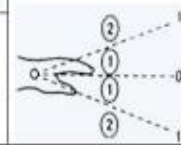
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
<60° flexión >100° flexión	2



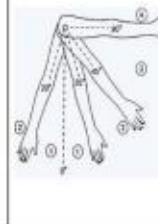
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación. + 1 si hay elevación del hombro. -1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
>20° extensión	2	
20°-45° flexión	3	
>90° flexión	4	



AGARRE

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

Empresa:

Puesto de trabajo:

Realizó:

Fecha:

Puntuación A: 4

Puntuación B: 2

Puntuación Final: 4

Puntuación Final: 4

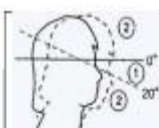
NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

Método R.E.B.A. - Hoja de Campo 02 – Corte de estructuras con uso del equipo de corte.

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



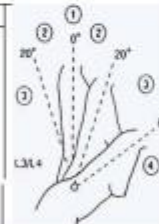
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	
0°-20° flexión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° extensión	3	
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	4	
> 60° flexión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+1
< 5 Kg	5 a 10 Kg	> 10 Kg	Instauración rápida o brusca

Empresa:

Puesto de trabajo:

Realizó:

Fecha:

TABLA A

PIERNAS	TRONCO								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	3	4	5	6	7	8	9	9
3	3	4	5	6	7	8	9	9	9
4	4	5	6	7	8	9	9	9	9
5	5	6	7	8	9	9	9	9	9
6	6	7	8	9	9	9	9	9	9
7	7	8	9	9	9	9	9	9	9
8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

TABLA B

MUÑECA	BRAZO					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	3	4	6	7
2	2	2	4	5	7	8
3	3	3	5	5	8	8
4	4	4	6	7	8	8
5	5	5	7	8	8	9
6	6	6	8	8	9	9
7	7	7	9	9	9	9
8	8	8	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9

TABLA C


Puntuación B													
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
2	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7	7
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
6	5	5	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	6	6	6	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	7	7	7	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11
9	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11
10	9	9	9	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12
11	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
12	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

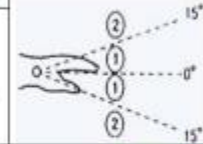
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación	Corrección
60°-100° flexión	1	
<60° flexión >100° flexión	2	



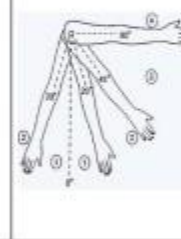
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.
>20° flexión	2	+ 1 si hay elevación del hombro.
20°-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
>90° flexión	4	



AGARRE

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

Resultado TABLA B

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

Puntuación A: 6

Puntuación B: 4

Puntuación Final: 7

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

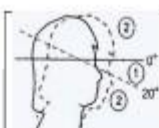
Activar Windows
 No se Configuración para activar

Método R.E.B.A. - Hoja de Campo 03 – Corte de piezas con el uso de la amoladora.

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



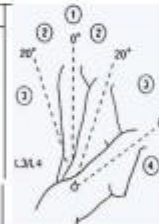
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	
0°-20° flexión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° extensión	3	
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	4	
> 60° flexión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+1
< 5 Kg	5 a 10 Kg	> 10 Kg	Instauración rápida o brusca

TABLA A

PIERNAS	TRONCO				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	6
3	3	4	5	6	7
4	4	5	6	7	8
5	5	6	7	8	9
6	6	7	8	9	10
7	7	8	9	10	11
8	8	9	10	11	12
9	9	10	11	12	13
10	10	11	12	13	14
11	11	12	13	14	15
12	12	13	14	15	16

TABLA B

MUÑECA	BRAZO					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	3	4	6	7
2	2	2	4	5	7	8
3	3	3	5	6	8	9
4	4	4	6	7	9	10
5	5	5	7	8	10	11
6	6	6	8	9	11	12
7	7	7	9	10	12	13
8	8	8	10	11	13	14
9	9	9	11	12	14	15
10	10	10	12	13	15	16
11	11	11	13	14	16	17
12	12	12	14	15	17	18

TABLA C


Puntuación B													
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
6	5	5	5	6	7	8	9	9	10	10	10	10	10
7	6	6	6	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11
8	7	7	7	8	9	10	10	11	11	12	12	12	12
9	8	8	8	9	10	11	11	12	12	13	13	13	13
10	9	9	9	10	11	12	12	13	13	14	14	14	14
11	10	10	10	11	12	13	13	14	14	15	15	15	15
12	11	11	11	12	13	14	14	15	15	16	16	16	16
13	12	12	12	13	14	15	15	16	16	17	17	17	17

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

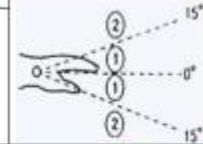
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
<60° flexión >100° flexión	2



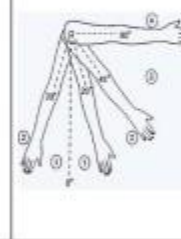
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.
>20° extensión	2	+ 1 si hay elevación del hombro.
20°-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
>90° flexión	4	



AGARRE

0 - Bueno	1-Regular	2-Malo	3-Inaceptable
Buen agarre y fuerza	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo

TABLA D

Puntuación A	Puntuación B	Puntuación Final
4	4	7

Empresa:
 Puesto de trabajo:
 Realizó:
 Fecha:


NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

Método R.E.B.A. - Hoja de Campo 04 – traslado de estructuras.

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



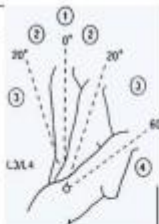
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	
0°-20° flexión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° extensión	3	
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	4	
> 60° flexión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+1
< 5 Kg	5 a 10 Kg	> 10 Kg	Instauración rápida o brusca

TABLA A

		TRONCO				
		1	2	3	4	5
PIE/NAS	1	1	2	3	4	5
	2	2	3	4	5	6
	3	3	4	5	6	7
	4	4	5	6	7	8
CUELLO	1	1	3	4	5	6
	2	2	4	5	6	7
	3	3	5	6	7	8
	4	4	6	7	8	9
	1	3	4	5	6	7
	2	3	5	6	7	8
	3	5	6	7	8	9
	4	6	7	8	9	9

TABLA B

		BRAZO					
		1	2	3	4	5	6
MUÑECA	1	1	1	3	4	6	7
	2	2	2	4	5	7	8
	3	2	3	5	5	8	8
ANTEBRAZ	1	1	1	2	4	5	7
	2	2	2	4	5	6	8
	3	3	4	5	7	8	9

TABLA C

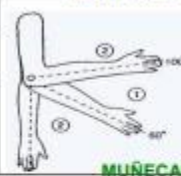
		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
6	5	5	5	6	7	8	9	9	10	10	10	10	10
7	6	6	6	7	8	9	9	10	10	10	10	10	10
8	7	7	7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10
9	8	8	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

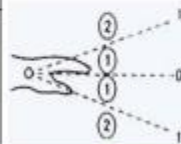
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación	Corrección
60°-100° flexión	1	
<60° flexión >100° flexión	2	



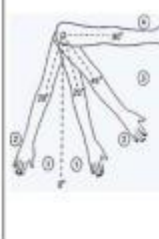
MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
>15° flexión/ extensión	2	



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.
>20° extensión	2	+ 1 si hay elevación del hombro.
20°-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.
>90° flexión	4	



Resultado TABLA B

0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Empresa:

Puesto de trabajo:

Realizó:

Fecha:

Puntuación A: 1 + 2 = 3

Puntuación B: 2 + 3 = 5

Puntuación Final: 4

Puntuación Final: 4

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; 4 a 7 = Necesario; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

Anexo 27: Ficha de evaluación ergonómica en puestos de trabajo.

FICHA DE EVALUACION ERGONOMICA EN PUESTOS DE TRABAJO

Empresa Astilleros Luguensi S.A.C

Puesto de Trabajo Operarios

CODIGO TAREA	Tareas seleccionadas
1	Soldado de estructuras.
2	Corte de estructuras con uso del equipo de corte



Postura 0.1

METODO REBA	Tronco	Cuello	Piernas	TABLA A	Carga / fuerza	TOTAL	Tabla C	AMUS	P. FINAL
	2	3	1	4	0	4			
	Brazo	Antebrazo	Muñeca	TABLA B	Agarre	TOTAL			
1	2	2	2	1	3				

Valoración	4	Riesgo Medio
------------	---	--------------

Postura 0.2

METODO REBA	Tronco	Cuello	Piernas	TABLA A	Carga / fuerza	TOTAL	Tabla C	AMUS	P. FINAL
	4	2	2	6	0	6			
	Brazo	Antebrazo	Muñeca	TABLA B	Agarre	TOTAL			
3	2	1	4	0	4				

Valoración	4	Riesgo Medio
------------	---	--------------

FICHA DE EVALUACION ERGONOMICA EN PUESTOS DE TRABAJO

Empresa

Astilleros Luguensi S.A.C

Puesto de Trabajo

Operarios

CODIGO TAREA	Tareas seleccionadas
3	Corte de piezas con el uso de la amoladora
4	Traslado de estructuras.



Postura 0.3

METODO REBA	Tronco	Cuello	Piernas	TABLA A	Carga / fuerza	TOTAL	Tabla C	AMUS	P. FINAL
	4	2	2	6	0	6			
	Brazo	Antebrazo	Muñeca	TABLA B	Agarre	TOTAL			
3	2	1	4	0	4				

Valoración	7	Riesgo Medio
------------	---	--------------

Postura 0.4

METODO REBA	Tronco	Cuello	Piernas	TABLA A	Carga / fuerza	TOTAL	Tabla C	AMUS	P. FINAL
	1	2	1	1	2	3			
	Brazo	Antebrazo	Muñeca	TABLA B	Agarre	TOTAL			
2	2	2	3	2	5				

Valoración	4	Riesgo Medio
------------	---	--------------

Anexo 28: Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y de riesgos disergonómicos.

N° REGISTRO: 001	REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y DE RIESGOS DISERGNÓMICOS						
DATOS DEL EMPLEADOR							
RAZON SOCIAL	R.U.C.	DOMICILIO LEGAL	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Astilleros Luguensi S.A.C	20607410713	AV. Los Pescadores Mz. K Lt. 4 Z.I. 27 De octubre	Construcción y reparación de embarcaciones navales.				
DATOS DEL MONITOREO							
ÁREA MONITOREADA	FECHA DE MONITOREO		TIPO DE RIESGO				
Mantenimiento de embarcaciones	22/11/2022		Agente físico: Ruido de exposición				
CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO	FRECUENCIA DE MONITOREO		N° DE TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL				
SI	ANUAL		-				
12. NOMBRE DE LA PERSONA QUE REALIZA EL MONITOREO							
13. RESULTADOS DEL MONITOREO							
RESULTADOS:							
Tiempo medido (min)	Resultados en dB(A)			R.M. N° 375-2008-TR		Nivel de riesgo	Cumplimiento
	MIN.	MAX.	LEQ.	LMP dB(A) 9 h	NA dB(A)		
360	64.3	102.3	81.2	84.5	81.5	BAJO	CUMPLE
Protector auditivo		Protector auditivo tipo orejeras					
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS							
No presenta desviaciones							
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO							
Conclusiones							
<ul style="list-style-type: none"> ✓ El puesto de los operarios se expone a un nivel de ruido equivalente por debajo del límite permisible dB(A) de 84.5 para 9 horas de jornada laboral, evaluado en la tarea de habilitado y armado de piezas. ✓ La empresa entrega protector auditivo con NRR= 27dB, como medida de prevención la cual atenúa los niveles de ruido en 10 dB. 							
Recomendaciones.							

N° REGISTRO: 002	REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y DE RIESGOS DISERGONÓMICOS						
DATOS DEL EMPLEADOR							
RAZON SOCIAL	R.U.C.	DOMICILIO LEGAL	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
Astilleros Luguensi S.A.C	20607410713	AV. Los Pescadores Mz. K Lt. 4 Z.I. 27 De octubre	Construcción y reparación de embarcaciones navales.				
DATOS DEL MONITOREO							
AREA MONITOREADA	FECHA DE MONITOREO		TIPO DE RIESGO				
Mantenimiento de embarcaciones	23/11/2022		Agente químico: Polvo respirable				
CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO	FRECUENCIA DE MONITOREO		N° DE TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL				
SI	ANUAL		-				
12. NOMBRE DE LA PERSONA QUE REALIZA EL MONITOREO							
13. RESULTADOS DEL MONITOREO							
	Puesto de Trabajo	Tiempo Medido (min.)	Flujo (LPM)	Diferencia Pesos (mg)	Concentración (mg/m3)	TLVs mg/m3	Cumplimiento legal
	Operarios	150	2.5	0.013	0.03	2.5	Cumple
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS							
No presenta desviaciones							
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO							
Conclusiones							
<ul style="list-style-type: none"> El nivel de exposición a polvo respirable en el puesto Maestro durante las tareas desarrolladas presenta una concentración de 0.03 mg/m3 siendo de riesgo bajo, al comparar con el valor límite admisible para 9 horas de 2.5 mg/m3 según lo establecido por el D.S. N° 015-2005-S. A. 							
Recomendaciones.							

N° REGISTRO: 003	REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y DE RIESGOS DISERGONÓMICOS																		
DATOS DEL EMPLEADOR																			
RAZON SOCIAL	R.U.C.	DOMICILIO LEGAL	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL															
Astilleros Luguensi S.A.C	20607410713	AV. Los Pescadores Mz. K Lt. 4 Z.I. 27 De octubre	Construcción y reparación de embarcaciones navales.																
DATOS DEL MONITOREO																			
AREA MONITOREADA	FECHA DE MONITOREO		TIPO DE RIESGO																
Mantenimiento de embarcaciones	23/11/2022		Factores de riesgo disergonómico																
CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO	FRECUENCIA DE MONITOREO		N° DE TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL																
SI	ANUAL		-																
12. NOMBRE DE LA PERSONA QUE REALIZA EL MONITOREO																			
13. RESULTADOS DEL MONITOREO																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tareas evaluadas</th> <th style="text-align: center;">Categoría de riesgo</th> <th style="text-align: center;">Nivel de riesgo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soldado de estructuras.</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Medio</td> </tr> <tr> <td>Corte de estructuras con el equipo de corte.</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">Medio</td> </tr> <tr> <td>Corte de piezas con el uso de la amoladora.</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">Medio</td> </tr> <tr> <td>Traslado de estructuras.</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Medio</td> </tr> </tbody> </table>					Tareas evaluadas	Categoría de riesgo	Nivel de riesgo	Soldado de estructuras.	4	Medio	Corte de estructuras con el equipo de corte.	7	Medio	Corte de piezas con el uso de la amoladora.	7	Medio	Traslado de estructuras.	4	Medio
Tareas evaluadas	Categoría de riesgo	Nivel de riesgo																	
Soldado de estructuras.	4	Medio																	
Corte de estructuras con el equipo de corte.	7	Medio																	
Corte de piezas con el uso de la amoladora.	7	Medio																	
Traslado de estructuras.	4	Medio																	
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS																			
No presenta desviaciones																			
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO																			
<p>Conclusiones</p> <p>Recomendaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Priorizar por el uso de herramientas mecánicas como coches o tecles que reduzcan los esfuerzos de carga manual. ✓ Limitar la exposición a los trabajos a nivel del piso, siendo recomendable el uso de banquetas toda vez que se requiera permanecer más de 40 minutos de forma continua 																			

Anexo 29: Constancia de validación de los instrumentos

CONSTANCIA DE VALIDACION


Yo, Ypanagué Arteaga Silvia Elena con DNI N° 70225747, de profesión Ingeniera Industrial.

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de validación el instrumento usado para la recolección de datos "cuestionario" con el fin de su aplicación en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de ítems			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, 5 de Julio del 2022


 YPANAGUÉ ARTEAGA SILVIA ELENA
 INGENIERA INDUSTRIAL
 CIP N° 219817

 Firma del Experto Informante
 Especialidad

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo, Vega Lujan Santos Cleber con DNI N° 32474419, de profesión Ingeniero Industrial.

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de validación el instrumento usado para la recolección de datos "cuestionario" con el fin de su aplicación en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de ítems			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Chimbote, 5 de Julio del 2022


 VEGA LUJAN SANTOS CLEBER
 INGENIERO INDUSTRIAL
 CIP N° 236480

 Firma del Experto Informante
 Especialidad

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo, Silva Marquez Pedro Cesar con DNI N° 44654324, de profesión Ingeniero Industrial.

Por medio de la presente hago constatar que he revisado con fines de validación el instrumento usado para la recolección de datos "cuestionario", con el fin de su aplicación en la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de ítems			✓	
Redacción de ítems			✓	
Claridad y precisión				✓
Pertinencia			✓	

En Chimbote, 5 de Julio del 2022


 SILVA MARQUEZ PEDRO CESAR
 INGENIERO INDUSTRIAL
 CIP N° 207550

 Firma del Experto Informante
 Especialidad

Anexo 30: Autorización de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C



AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20607410713
Astilleros Luguensi S.A.C.	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Luis Guillermo Enrique Tejada	DNI: 32965288

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [*], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de investigación:	
Sistema de Gestión de Seguridad para reducir Riegos Laborales de la Empresa Astillero Luguensi S.A.C Chimbote - 2022	
Nombre del Programa Académico:	
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	
Autores:	
Donifacio Roca Kevin Teofilo	DNI: 70000007
Diaz Salas Hilda Felicitas	DNI: 78667550

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Firma:

(Luis Guillermo Enrique Tejada)

(*1) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo. Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 31: Evidencia fotográfica de la encuesta realizada a los trabajadores de la empresa Astilleros Luguensi S.A.C.



Anexo 32: Porcentaje de similitud, Turnitin.

Resumen de coincidencias ×

22 %

< >

Se están viendo fuentes estándar

EN Ver fuentes en inglés (Beta)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Siendo las 08:45 horas del 12/12/2022, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulada: "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C CHIMBOTE - 2022

", presentado por los autores BONIFACIO ROCA KEVIN TEOFILO, DIAZ SALAS HILDA FELICITAS estudiantes de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

Autor	Dictamen
HILDA FELICITAS DIAZ SALAS	Unanimidad

Firmado electrónicamente por:
LARGOMEDOO el 16 Dic 2022 20:04:27

LIZBETH JHAHAIRA ARGOMEDO
ODAR
PRESIDENTE

Firmado electrónicamente por:
LMORALESS82 el 17 Dic 2022 21:32:02

LEVI ALEXANDER MORALES SUEN
SECRETARIO

Firmado electrónicamente por: MPEREZCA1
el 17 Dic 2022 14:38:35

MARIA DELFINA PEREZ CAMPOMANES
VOCAL

Código documento Trilce: TRI - 0486779



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREZ CAMPOMANES MARIA DELFINA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA REDUCIR RIESGOS LABORALES DE LA EMPRESA ASTILLEROS LUGUENSI S.A.C CHIMBOTE - 2022

", cuyos autores son BONIFACIO ROCA KEVIN TEOFILO, DIAZ SALAS HILDA FELICITAS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 02 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREZ CAMPOMANES MARIA DELFINA DNI: 32954488 ORCID: 0000-0003-4087-3933	Firmado electrónicamente por: MPEREZCA1 el 02- 12-2022 20:36:59

Código documento Trilce: TRI - 0468579