



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

**PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS
EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS A&E S.A.C. ILO, 2021**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
CALIDAD Y DISEÑO DE PROCESOS PRODUCTIVOS

PRESENTADO POR
DERLYS VIDAL MACHACA MAMANI

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

DOCENTE ASESOR
DR. ELIO JAVIER HUAMÁN FLORES
CÓDIGO ORCID N°0000-0002-8461-5082

CHINCHA, 2023



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino
Decana de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración
Universidad Autónoma de Ica.

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarla e informar que, **Derlys Vidal Machaca Mamani**, estudiante de la **Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración**, del programa Académico de **Ingeniería Industrial**, han cumplido con elaborar su:

PLAN DE TESIS

TESIS

TITULADA:

“PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS A&E S.A.C. ILO, 2021”

Por lo tanto, quedan expeditos para continuar con el procedimiento correspondiente para solicitar la sustentación de su investigación ante el jurado evaluador que designe la Universidad, remito la presente constancia adjuntando mi firma en señal de conformidad.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal.

Cordialmente,

Dr. Elio Javier Huamán Flores
DNI: 42627418
CODIGO ORCID: 0000-0002-8461-5082

DECLARATORIA DE AUTENCIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Derlys Vidal Machaca Mamani identificado(a) con DNI N°43072408, en nuestra condición de estudiante del programa de estudios de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: Propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C. Ilo, 2021, declaramos bajo juramento que:

- a. La investigación realizada es de nuestra autoría
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni auto plagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- d. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos son reales, por lo que, el(la) investigador(a) no ha incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- e. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad vigente de la Universidad (no mayor al 28%), el porcentaje de similitud alcanzado en el estudio es del:

11%

Autorizamos a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 21 de Junio del 2023



Derlys Vidal Machaca Mamani
DNI: 43072408



Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a Dios, por haberme bendecido en el camino de la vida, y a mis padres Pedro y Julia que, desde niño me inculcaron la disciplina de estudiar, brindándome su apoyo incondicional, amor y confianza que me permitieron cumplir mis metas.

Derlys Machaca M.

Agradecimiento

La presente investigación guarda agradecimiento a Dios, por guiarnos y acompañarnos en cada paso que hemos dado a lo largo de nuestras vidas, brindándonos paciencia y sabiduría para alcanzar cada una de las metas trazadas.

Agradecemos al Rector de la Universidad Autónoma de Ica, Dr. Hernando Martín Campos Martínez, al Decano (e) de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, Dra. Mariana Alejandra Campos Sobrino, por su compromiso y apoyo a los estudiantes en el programa de titulación.

Al asesor de tesis, Dr. Elio Javier Huamán Flores, por sus valiosos aportes, conocimientos y motivaciones brindadas, para el desarrollo y culminación del estudio.

A la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., representada por el Gerente General Antonio Ccama Cutipa, por brindarnos las facilidades para el proceso de aplicación de los instrumentos de recolección, y hacer posible la culminación del estudio.

A los compañeros de trabajo de la empresa “Multi-procesos” quienes hicieron posible el desarrollo de la investigación y el procesamiento de los datos recopilados.

Derlys Machaca M.

Resumen

La presente se denomina: “Propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo (SST) para disminuir los peligros y riesgos en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C. Ilo, 2021. cuya finalidad fue desarrollar el plan de SST para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021”.

Objetivo: Desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.

Participantes: Su grupo poblacional fue integrado por 15 empleados de la empresa materia de estudio, mismos a quienes se observó y aplicó un cuestionario. Lo obtenido de ello fue procesado mediante la estadística descriptiva.

Resultados: En el estudio de la línea base realizado se obtuvo como resultado el 65.52% de cumplimiento. En la matriz IPERC antes de aplicar los controles se identificaron 16 riesgos no aceptables y 7 riesgos aceptables. De un total de 15 trabajadores que representan el 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., 66,7% conocen sobre lo que es un riesgo laboral, el 53,3% no conocen sobre lo que es la salud en el trabajo, 93,3% conocen sobre los riesgos físicos, 60% conocen que se realizan evaluaciones acerca de riesgos laborales, 13,3% conocen sobre las enfermedades profesionales.

Conclusiones: Se concluye que es necesario ejecutar la propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo, para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., por lo que un plan tiene como finalidad de cumplir con la gestión de seguridad y servir como guía de prevención de riesgos laborales a los trabajadores, la misma que a lo posterior se puede realizar un análisis y estudio situacional en materia de seguridad con lo que luego se desarrollan lineamientos y se establecen guías, así poder disminuir los posibles daños a nivel físico o psicológico,

daño en infraestructura, al entorno natural o a más de uno de estos aspectos.

Palabras clave: Seguridad, Salud en el trabajo, Peligros, Riesgos.

Abstract

This is called: "Proposal for a safety and health plan at work (SST) to reduce the dangers and risks in the company Multi-Procesos A&E S.A.C. Ilo, 2021, whose purpose was to develop the SST plan to reduce hazards and risks in the company Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021".

Objective: Develop the occupational health and safety plan to reduce hazards and risks in the company Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.

Participants: Its population group was made up of 15 employees of the company under study, who were observed and applied a questionnaire. What was obtained from it was processed using descriptive statistics.

Results: In the baseline study carried out, the result was 65.52% compliance. In the IPERC matrix before applying the controls, 16 unacceptable risks and 7 acceptable risks were identified. Of a total of 15 workers that represent 100% of the workers of the company Multi-procesos A&E S.A.C., 66.7% know about what is an occupational risk, 53.3% do not know about what is health in work, 93.3% know about physical risks, 60% know that assessments are made about occupational risks, 13.3% know about occupational diseases.

Conclusions: It is concluded that it is necessary to execute the proposal of a safety and health plan at work, for the reduction of dangers and risks in the company Multi-processes A&E S.A.C., for which a plan has the purpose of complying with the management of security and serve as a guide for the prevention of occupational risks for workers, the same as later an analysis and situational study on security can be carried out with which guidelines are then developed and guidelines are established, thus being able to reduce possible damages on a physical or psychological level, damage to infrastructure, the natural environment or more than one of these aspects.

Keywords: Safety, Health at work, Hazards, Risks.

Índice general

Portada	i
Constancia de Aprobación	ii
Declaratoria de autenticidad	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
Resumen	vi
Abstract.....	viii
Índice general	ix
Índice de tabla.....	xi
Índice de figuras.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN	15
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2.1. Descripción de problema.....	17
2.2. Pregunta de investigación general	19
2.3. Preguntas de investigación específicas	19
2.4. Objetivo general	19
2.5. Objetivos específicos	19
2.6. Justificación e importancia	20
2.7. Alcances y limitaciones	22
III. MARCO TEÓRICO.....	23
3.1. Antecedentes	23
3.2. Bases Teóricas.....	28
3.3. Marco conceptual.....	40
IV. METODOLÓGÍA.....	42
4.1. Tipo de investigación.....	42
4.2. Diseño de la Investigación	42
4.3. Hipótesis general y específicas.....	44

4.4.	Identificación de las Variables.....	45
4.5.	Matriz de Operacionalización de las variables	46
4.6.	Población – Muestra.....	47
4.7.	Técnicas e Instrumentos de recolección de información	48
4.8.	Técnicas de análisis y procesamiento de datos	49
V.	RESULTADOS	50
5.1.	Presentación de Resultados	50
5.2.	Interpretación de los resultados	66
VI.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	77
6.1.	Análisis inferencial.....	77
VII.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	78
7.1.	Comparación resultados	78
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
	ANEXOS.....	90
	Anexo 01: Matriz de consistencia.....	91
	Anexo 02: Instrumento de recolección de datos.....	92
	Anexo 03: Ficha de validación de instrumentos de medición	97
	Anexo 04. Base de Datos.....	100
	Anexo 05: Informe de Turnitin al 28% de similitud.....	102
	Anexo 06: Evidencia fotográfica	103
	Anexo 07: Carta de presentación.	105
	Anexo 08: Carta de autorización.	106
	Anexo 09: Constancia de aplicación de instrumentos.	107
	Anexo 10: Estudio de línea base.....	108
	Anexo 11: Identificación de peligros evaluación de riesgos y sus controles.....	116
	Anexo 12: Plan de seguridad y salud en el trabajo.....	123
	Anexo 13: Programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	145

Índice de tabla

Tabla 1 Estructura básica del Plan Anual de SST	32
Tabla 2 Operacionalización	46
Tabla 3 Población de estudio	47
Tabla 4 Sabe Ud., ¿Qué es un riesgo laboral?	50
Tabla 5 Sabe Ud., ¿Qué es la salud en el trabajo?	51
Tabla 6 ¿De los riesgos laborales que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) de la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?	52
Tabla 7 ¿Cuándo se realiza la evaluación de los riesgos laborales en su área de trabajo?	53
Tabla 8 ¿Sabe Ud., que son las enfermedades profesionales?	54
Tabla 9 ¿Conoce Ud., la normatividad vigente básica referente a la SST?	55
Tabla 10 ¿Sabe o conoce si en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C viene cumpliendo con las normas establecidas en la Ley N° 29783, Ley de SST, su Reglamento el DS, N° 005-2012-TR, sus modificatorias Ley N° 30222 y DS. N° 006-2014-TR, respectivamente, en cuanto:	56
Tabla 11 ¿Entre los riesgos laborales físicos que se indica a continuación, señale Ud., a cuál esta mayormente expuesto (a) en su calidad de trabajador (a) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?.....	57
Tabla 12 Está Ud. expuesto (a) a algún riesgo mecánico en su área de trabajo.....	58
Tabla 13 ¿A cuáles de los riesgos ergonómicos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?	59
Tabla 14 ¿A qué tipo de riesgos psicosociales se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?	60

Tabla 15 ¿De las afecciones psicosociales que se mencionan a continuación, señale Ud., a las que se encontraría expuesto (a) en su área de trabajo?	61
Tabla 16 ¿A cuáles de los riesgos laborales locativos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?	62
Tabla 17 ¿De las enfermedades que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera Ud., que se encuentran expuestos los trabajadores (as) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?	63
Tabla 18 ¿A qué tipo de enfermedades fisiológicas se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?	64
Tabla 19 ¿Presenta Ud., alguna de las afecciones que se mencionan a continuación y que afectarían su salud mental como consecuencia de los riesgos laborales a que se encuentra expuesto en su área de trabajo? ..	65

Índice de figuras

Figura 1. Mapa de Riesgos.....	31
Figura 2. Datos de Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	34
Figura 3 Liderazgo y participación de los trabajadores en SST.....	44
Figura 4. Porcentaje de consulta sobre si, Sabe Ud., ¿Qué es un riesgo laboral?.....	50
Figura 5 Resultado porcentual sobre ¿Qué es la salud en el trabajo?	51
Figura 6 Resultado sobre, cuáles conoce y considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) de la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?	52
Figura 7 Resultado sobre, ¿Cuándo se realiza la evaluación de los riesgos laborales en su área de trabajo?.....	53
Figura 8 Resultado sobre, ¿Sabe Ud., que son las enfermedades profesionales?.....	54
Figura 9 Resultado sobre, ¿Conoce Ud., la normatividad vigente básica referente a la SST?.....	55
Figura 10 Resultado sobre ¿Sabe o conoce si en la empresa Multi- Procesos A&E S.A.C viene cumpliendo con las normas establecidas en la Ley N° 29783, Ley de SST.....	56
Figura 11 Resultado sobre los riesgos laborales físicos a cuál esta mayormente expuesto (a) un trabajador (a) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?	57
Figura 12 Resultado sobre si está expuesto (a) a algún riesgo mecánico en su área de trabajo	58

Figura 13 Resultado sobre riesgos ergonómicos que se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo	59
Figura 14 Resultado sobre riesgos psicosociales que se encuentra expuesto (a) en su área de trabajo	60
Figura 15 Resultado sobre afecciones psicosociales que se encontraría expuesto (a) en su área de trabajo	61
Figura 16 Resultado sobre riesgos laborales locativos que se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo.....	62
Figura 17 Resultado sobre enfermedades que considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C	63
Figura 18 Resultado sobre enfermedades fisiológicas se encuentra expuesto (a) en su área de trabajo.....	64
Figura 19 Resultado sobre alguna de las afecciones que afectarían su salud mental como consecuencia de los riesgos laborales a que se encuentra expuesto en su área de trabajo.....	65

I. INTRODUCCIÓN

La OIT (2019) indica que, cerca de dos millones de empleados fallecen anualmente debido a incidentes en su centro de labores, de los cuales más de la mitad se deben a enfermedades asociadas; asimismo, 374 millones de empleados tienen accidentes laborales no mortales.

Se estima que, cerca del 4% de días laborales no ejecutados a nivel mundial se deben a algún tipo de accidente laboral.

Asimismo, en nuestro país cerca del 25% de los accidentes en centros laborales se dan en aquellas empresas dedicadas al sector manufacturero.

En la región Moquegua, dentro de los últimos años se han reportado incidentes mortales debido a un aparente mal manejo preventivo de riesgos, lo cual supone un factor determinante y fundamental. Vale decir que dichos accidentes van de la mano de la cantidad de riesgos y peligros que tiene la organización según su rubro.

Es debido a ello que, el principal objeto de la presente es el “desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución los peligros y riesgos en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021”.

La presente fue realizada teniendo en cuenta la estructura indicada por la UAI, misma que se da de la siguiente forma:

En el primer capítulo, se realiza la introducción de la presente.

En el segundo capítulo, se realiza la descripción de la situacionalidad, la formulación de los problemas y objetivos, asimismo, se justifica la presente y se expone su importancia.

El tercer capítulo, corresponde a la teoría y demás estudios pasados en los cuales se apoya la presente, considerando los de nivel internacional, nacional y local, asimismo, se proporciona la conceptualización de términos para mayor entendimiento de los interesados.

En el cuarto capítulo se proporciona el cuadro de operacionalización de las variables, el grupo poblacional, muestra, así como las técnicas y herramientas empleadas para el recojo de la información.

En el Capítulo Cinco, se presentan los resultados obtenido del análisis dado mediante la estadística descriptiva.

Por último, se presentan las discusiones, conclusiones, recomendaciones y anexos

Derlys Machaca M.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de problema

El profesional industrial orientado a la seguridad y la salud laboral tiene el objeto de minimizar la incidencia de situaciones que representan un peligro potencial para los empleados, si esta labor no es bien desempeñada por dicho profesional, se aumenta la posibilidad de riesgos laborales. Dichos profesionales, hoy en día, son una ayuda fundamental para todo tipo de empresa.

En el ámbito internacional Capa, Flores y Sarango (2017) realizaron un estudio orientado al análisis de aquellos elementos que suponen un riesgo para la incidencia de accidentes en los centros laborales de las empresas Machala en Ecuador. Concluyeron que, las normativas existentes en dicho país implementadas en el 2011 eran una herramienta eficiente para la prevención de peligros potenciales en las empresas locales. Asimismo, el estudio demostró que el gobierno había realizado sus mayores esfuerzos en dicha materia, lo cual no se ha visto reflejado en la disminución del índice de accidentes en el trabajo; puesto que, estos en realidad son altos. La influencia de las normativas impuestas es considerable; sin embargo, el nivel de incidencias era alto. Por otro lado, según su estudio, los efectos de dichas cifras también fueron generadas, en gran medida por la implicancia económica que requiere para los empleadores implementar sistemas o programas, falta de conocimiento de las normativas vigentes en cuanto a la materia, la predisposición para que cada empleado colabore con la ejecución de normativas; así como, un poco cultura de prevención. En base a esto, los autores ponen en evidencia lo altamente necesario que es la aplicación de normativas para las empresas materia de estudio, el fomento de una cultura preventiva que se enfoque en la verificación de procesos con la finalidad que estas amplíen su conocimiento de lo importante que es la implementación de planes que gestionen la

seguridad dentro de los espacios de trabajo de acuerdo con la actividad que realiza y su nivel de cumplimiento.

En el ámbito nacional, Rodríguez (2020) indica que, para lograr un análisis situacional de las organizaciones es necesario el empleo de una matriz IPERC basada en la ley N° 29783. Siguiendo este razonamiento contrasto dicha ley con las necesidades de la empresa Indusol. Sus resultados indicaron que dicha empresa tenía un grado alto de posibilidad de riesgos; además, de que su nivel de cumplimiento de la ley planteada solo era de un 3%. Una vez realizado su análisis pasó a la ejecución de su propuesta orientada a la seguridad laboral con la determinación de lineamientos y políticas; así como, metas. De todo ello, su resultado final fue que la implementación de un plan en seguridad para la empresa materia de estudio era altamente viable ya que, los indicadores (VAN: S/61,834.42) y (TIR:289%) respaldaban dicha propuesta indicando que sería beneficiosa. Una vez ejecutado, obtuvo que, la incidencia de riesgos se redujo a 3 cuando en un inicio eran 13, pasando de un nivel moderado a un tolerable.

En el ámbito regional según Velásquez (2016), cada organización debe tener un sistema para la seguridad y salud de sus trabajadores favoreciendo mantener un adecuado nivel de seguridad en los procedimientos implicados en el desarrollo de sus actividades; así como, garantizar mejores trabajos para el Gobierno Regional de Moquegua. Debido a lo expuesto, la presente tiene la propuesta de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la normativa OHSAS 18001.

En el ámbito empresarial, Multiprocesos A&E SAC es una empresa metalmecánica especializada en la prestación de servicios de construcción, mantenimiento e ingeniería mecánica en las que se utiliza diversas, maquinas, equipos y herramientas en la fabricación y mantenimiento de estructuras metálicas. Aparecen factores de riesgo mecánicos como cortes, caídas, golpes, atrapamiento y colisiones, entre otros; a los que se encuentran expuestos nuestros trabajadores, poniendo en riesgo su seguridad y su salud. Es así que dentro de la empresa se ha presentado

una serie de inconvenientes relacionados a la falta de acciones para garantizar la seguridad en el desarrollo de sus actividades; así como, para la salud de sus empleados. Es por ello que la presente plantea la siguiente:

2.2. Pregunta de investigación general

¿Cómo desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021?

2.3. Preguntas de investigación específicas

P.E.1: ¿Cuál es la cifra de cumplimiento según la Ley N° 29783 con la que cuenta la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021?

P.E.2: ¿Cuáles son los peligros y riesgos detectados y su evaluación en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021?

P.E.3: ¿Cómo elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021?

2.4. Objetivo general

Desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.

2.5. Objetivos específicos

O.E.1 Determinar la cifra de cumplimiento según la Ley N° 29783 en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.

O.E.2 Identificar y evaluar los peligros y riesgos actuales en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.

O.E.3 Elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.

2.6. Justificación e importancia

2.6.1. Justificación.

Justificación Teórica

A nivel técnico, las organizaciones tienen que tomar en cuenta un porcentaje de tiempo dedicadas a la educación en seguridad para las distintas áreas; así como, observando peligros a las cuales están expuestos los empleados.

Se debe tomar en consideración que, en gran parte la posibilidad de una reacción oportuna frente a una situación peligrosa va en medida de las opciones preventivas que se tomaron anteriormente basados en un manual para seguridad o planes de emergencia establecidos de antemano como parte de las herramientas de seguridad de la empresa.

Justificación social

Se justifica en este aspecto debido a que, existen instituciones que no le dan la debida relevancia al tema de seguridad laboral por lo que los distintos rubros suelen carecer de consideraciones para el trabajo igualitario generando déficit en cuanto a actividades laborales bajo condiciones decentes para cualquiera. En las organizaciones de nuestro país el trabajo que se ofrece, en la mayoría de casos, es informal, bajo condiciones que no cumplen con los estándares de seguridad y salud para sus empleados por lo que los lineamientos que proponemos cuentan con una serie de especificaciones para lograr brindar una protección a todos los empleados, minimizando la incidencia de accidentes y otras enfermedades relacionadas a las labores comerciales puesto que, a pesar de que nuestro país cuenta con lineamientos legales, aún existe una tasa alta de empleados que no conocen de ello y no se encuentran bajo la protección de dichos lineamientos.

Justificación económica

Se justifica en este aspecto debido a que, por naturaleza toda actividad económica conlleva una serie de riesgos de índole profesional, los cuales, de acuerdo la ley implementada para su prevención, tienen que ser erradicados o minimizados lo más posible con la finalidad de garantizar un nivel adecuado de seguridad para los empleados en el desarrollo de su labor.

Justificación legal

Se justifica en este aspecto debido a que, se basa en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento D.S. N° 005-2012-TR, sus modificatorias y lineamientos de nuestro país para poder asegurar la seguridad y buena salud de los empleados de las empresas y entidades de todo rubro.

Justificación psicológica

Se justifica de esta manera debido a que, sus resultados generaron un bienestar físico y psicológico de los empleados de la empresa materia de estudio.

Justificación ambiental

Se justifica de esta manera debido a que, las acciones requeridas para su realización no dañaron ni afectaron su entorno natural.

2.6.2. Importancia

La presente tiene importantes implicaciones para la organización debido a que sin lineamientos de seguridad laboral podían haber enfrentado multas por parte de SUNAFIL e incluso llegar a su cierre definitivo.

Por otro lado, esto permitió cumplir con la normativa vigente, evitar la paralización de la producción y que la empresa evite que tenga gastos significativos por lesiones y accidentes de los trabajadores.

Para que la propuesta del plan de SST sea efectivo fue necesario realizar un análisis situacional tomando en cuenta lo establecido en la

ley que la regula y su cumplimiento con el fin de verificar y fomentar que la empresa se adecue a esta.

Finalmente, a medida que este estudio se desarrolló, se pudo abrir nuevas direcciones en cuanto a la investigación en la industria manufacturera mediante recomendaciones para planes de seguridad y salud en el trabajo.

2.7. Alcances y limitaciones

2.7.1. Alcances

El presente estudio se realizó en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C. es de aplicación para todas las empresas de Perú de todos los sectores y para los profesionales cuyas funciones estén relacionadas en el área de seguridad y salud en el trabajo.

2.7.2. Limitaciones

El presente estudio se enfoca en la recopilación de la información del diagnóstico de cumplimiento de requisitos de la normativa vigente que aplican a la empresa dentro el marco de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Sin embargo, al momento ubicar a los jefes, se presentaron algunas dificultades ya que se encontraban en diversas áreas lo cual imposibilitaba realizar coordinaciones debido a que la aplicación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, es un compromiso de todos los jefes responsables, y la organización en general.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Se consideraron las siguientes fuentes, mismas que permitieron identificar acciones relacionadas con cada una de nuestras variables:

Internacionales

Borrero y Duque (2021), realizó su estudio basado en el diseño de un sistema para poder manejar la SST en la Fundación Cigarra. Dicha fundación era una entidad sin fines lucrativos que se dedicaba a la ayuda integral de niños entre los 6 a los 17 años. Tomando en cuenta su rubro, la entidad siempre había tenido una alta consideración de los temas de SST; sin embargo, no contaba con un sistema específicamente dedicado a atender la SST, a pesar de ser un requisito legal del gobierno colombiano. Partiendo de esta base, el autor propuso el diseño de un sistema para el manejo de la SST empleando una serie de herramientas legales para poder indicar los riesgos existentes en el desempeño de las actividades de la entidad y generando las bases necesarias para que se elabore y aplique lineamientos que favorezcan la reducción de riesgos con la finalidad de generar un ambiente de seguridad dentro de las instalaciones; así como, evitar problemas de salud y otros incidentes que podrían ocasionar daños en el funcionamiento de la entidad.

Dicho estudio es una base para poder observar el proceso de diseño de un plan de SST.

Rivera (2019), su investigación radica en el análisis de los términos de SST que tiene la empresa Aero Panamá. Partiendo de esa idea procedió a identificar y analizar los riesgos existentes en dicha empresa mediante el uso del método propuesto por el INSHT poniendo en evidencia una serie de posibles riesgos dentro del departamento de abastecimiento en vuelo por lo que dio mayor importancia a estos, analizó los factores causales y realizó las recomendaciones correspondientes. Luego de realizado ello, el autor indica que la empresa realizó una serie de bases para la prevención,

vigilancia y otros sistemas con la finalidad de prevenir daños. Asimismo, el sistema que propuso obtuvo buenos resultados.

Dicho estudio aportará una vista acerca de la situación de la SST dentro de las empresas de abastecimiento.

Roa (2017), realizó su tesis con la finalidad de indicar la medida en que se cumplía con la aplicación del sistema de SST en las organizaciones pertenecientes al rubro construcción de Manizales en Colombia. Su estudio fue analítico- no experimental, basado su instrumento en los lineamientos establecidos por su país con la finalidad de medir su cumplimiento. Obtuvo que, existía una correlación estadística entre sus variables. asimismo, indicó que el sistema de SST en las empresas del rubro estudiado suelen ser poco desarrollados, sobretodo en su fase inicial durante la planeación. Finalmente concluyó que, las organizaciones del rubro tenían que realizar mejoras en las etapas de PHVA con la finalidad de aplicar de manera adecuada el sistema de SST.

Dicho estudio fue tomado debido a que supone un aporte para poder observar la situación y resultados de la SST dentro del rubro de las empresas de construcción.

Nacionales

Rodriguez (2020) realizó su estudio con la finalidad de plantear un plan de SST para minimizar riesgos en la empresa Indusol, Concepción 2020, el cual se basaba en la Ley N°29783 por lo que la empresa debía cumplir con una serie de estándares contrastados con dicha ley para minimizar los peligros laborales. La metodología empleada para el desarrollo de su estudio se basó en varias técnicas, siendo de tipo no experimental ya que, solo empleó teorías y otros estudios para respaldarse y realizar su propio diagnóstico y propuesta de seguridad. Su población de estudio se basó en unos cuantos empleados de la empresa objetivo para obtener datos más precisos. Asimismo, para ello usó la matriz de IPERC basado en la ley 29783 para poder resaltar los aspectos que cumple o no la empresa. De ello obtuvo que, solo se cumplía con un 3% de la normativa. Luego de obtenida

la situación de la empresa procedió a implementar su propuesta de SST en el que establecía una serie de lineamientos de seguridad, metas y otros con los que debía cumplir para la adecuada función de las actividades de la empresa, la creación de procedimientos y otros. Como resultado obtuvo que, con la implementación de un plan de SST era totalmente accesible para la empresa ya que, según los indicadores de (VAN: S/61,834.42) y (TIR:289%) lo es. Asimismo, también indicó que de 13 aspectos de riesgo que tenían inicialmente pasó a solo 3, calificando como un nivel tolerable de riesgo, entonces, la empresa redujo su nivel de peligro.

Este estudio fue considerado debido a que supone un aporte para la visualización del desarrollo de planes de SST orientados a disminuir los posibles riesgos de una empresa. Vale decir que, el plan propuesto por el autor se basa en la Ley N.º 29783.

Yanayaco (2020), en su trabajo tuvo la finalidad de proponer un sistema para la administración de la SST para la empresa industrias agrícolas S.R.L castilla - Piura basado en la ley N°29783. El sistema favoreció a la empresa en la administración de los riesgos operacionales con la obtención de un entorno más seguro ante peligros potenciales y enfermedades relacionadas a su rubro. Todo esto generaba que la empresa tenga un mayor nivel de cumplimiento de las normativas de nuestro país. Realizó también un análisis e interpretación de la ley en la que se basaba su sistema con lo que logró recopilar una serie de datos relevantes apoyado en otras fuentes de consulta como documentos informativos y estudios. Aplicó una encuesta a los empleados de la empresa con la cual logró información de campo para los fines que tenía y asegurarse de la situación en que se hallaba el cumplimiento de normativas de SST. Obtuvo que, la empresa cumplía solo con el 10% de todas las normativas por lo que elaboró una matriz IPERC con lo que, en la empresa existía un 8% de riesgos tolerables, 38% moderados, 48% de riesgos considerables y 5% de intolerables por lo que determinó que la empresa se encontraba en una situación de riesgo constantes para sus empleados. Partiendo de sus hallazgos, propuso una serie de lineamientos de SST; así como, un manual para el establecimiento de una comisión que velara por la SST dentro de la empresa con la finalidad

de favorecer la constante vigilancia y verificación del cumplimiento de las normativas. Asimismo, promovió la aplicación de un programa anual de SST con el que se brinden capacitaciones y se informa acerca del tema a todos los integrantes de la empresa. Por último, estableció los costes que la empresa invertiría en todo ello.

Dicho estudio fue considerado debido a que, brinda una visualización del proceso de un sistema de SST basado en la ley N° 29783 para una empresa de rubro industrial ubicado en Piura.

Guerrero (2018), en su estudio tuvo la finalidad de plantear acciones que favorezcan el asegurar un bienestar de los empleados, las instalaciones y el entorno natural que rodea el proyecto realizado por la empresa G.A. ingenieros constructores S.A.C., ya que esta se encargaba de un proyecto hidroenergético en Alto Piura. En su estudio, plasmó algunos aspectos en materia de SST que existían como los elementos de riesgo, la identificación y como son evaluados para finalmente controlarlos. Partiendo de normativas implementadas en el país acerca de SST elaboró un plan que establecía políticas relacionadas para que la empresa implementara a fin de cumplir con las metas de seguridad establecidas. Asimismo, estableció una serie de funciones y responsabilidades a los gerentes y altos mandos de la empresa con la finalidad de que mantengan una vigilancia a los indicadores de riesgo y la matriz IPER para una mejor administración de seguridad.

Dicho estudio fue considerado debido a que supone un aporte para el desarrollo de planes orientados a la SST en aquellas empresas que están dentro del rubro de la construcción.

Locales o regionales

Salazar (2021), tuvo la finalidad de indicar la medida en que el manejo de la SST minimiza los posibles riesgos en la I.E. N°22305, Ica durante el año 2021. Su tipología fue básico y experimental; sin embargo, fue calificada como pre experimental debido a que cuenta con una cierta modificación de sus variables. Su grupo poblacional se integró por 69 empleados de dicha institución de los cuales se midió la frecuencia y grado de los riesgos

laborales dentro de esta. Dicha información fue recogida en primera instancia entre octubre 2019 y marzo 2020 para posteriormente realizar un post test entre julio a diciembre del mismo año.

De ello obtuvo que, su hipótesis era correcta, asimismo, luego de la implementación planteada generó una reducción del 80% en los posibles riesgos de la institución. Por otro lado, también los indicadores de la frecuencia y severidad obtuvieron un 78% y 70% de reducción respectivamente.

Concluyó que, con la implementación de los mecanismos para el manejo del SST se había logrado una reducción eficiente de los posibles riesgos dentro de la institución estudiada, favoreciendo que el entorno sea seguro para todos los empleados y estudiantes.

Dicho estudio fue considerado debido a que su ámbito de desarrollo se basó en Ica por lo que supone un aporte importante para poder observar la situación problemática de dicha región en cuanto a la SST.

Chávez (2021), tuvo el objetivo de plantear un estilo de gestión de SST para maximizar la producción de las empresas pequeñas dedicadas al esparrago en la región Ica. Se basó en la metodología cualitativa y exploratoria. Para recavar la información empleó la entrevista aplicada a las empresas esparragueras de dicha región deduciendo en base a ello que, su principal problemática era el uso inadecuado de EPPs por parte de su personal; así como, la mala ergonomía al trabajar. Asimismo, indicó que según las regulaciones de nuestro país se podía brindar una serie de lineamientos y especificaciones con las que se lograría corregir dicha situación. Su conclusión final fue que, la solución para su problemática era la propuesta de un plan de SST basada en la ley N° 29783; así como, la capacitación integral de los empleados de dichas empresas con la finalidad de aplicar correctamente los lineamientos.

Dicho estudio fue considerado debido a que brinda una vista de la situación en materia de SST en la región Ica para una empresa industrial; además,

contiene información relevante acerca de la implementación de sistemas de SST.

Cornejo (2020), en su investigación tuvo la finalidad de proponer un sistema para la administración de la SST en las organizaciones procesadoras de minerales en Nasca durante el 2019. Su estudio fue no experimental y descriptivo; asimismo, su población de estudio se basó en 17 plantas de procesamiento mineral por lo que aplicó una encuesta a 85 empleados de dichas plantas. Obtuvo que, el 85% de empleados indicaron que sus empresas no contaban con sistemas implementados a la fecha del estudio, el 45% de estos indicaron no contar con EPP; el 44% señaló haber pasado por Hipoacusia; el 85% tuvo problemas debido al polvo que emanan las plantas y el 61% no se había realizado ningún examen médico para verificar su salud anterior o posterior al inicio de su puesto. Con lo hallado, el autor realizó un contraste con su hipótesis con lo que concluyó que, las plantas estudiadas no contaban con sistemas que pudieran guiar la administración de la SST dentro de sus labores, lo cual suponía un alto nivel de riesgo para los que laboraban en estas.

Dicho estudio fue considerado debido a que aporta información valiosa relacionada con la aplicación de un sistema SST para una empresa minera que ejerce sus labores en la ciudad de Nasca durante el año 2019.

3.2. Bases Teóricas

3.2.1. Variable independiente: Plan de seguridad y salud en el trabajo

Plan de seguridad

Está referido a un documento realizado por las organizaciones que realizan una obra, el cual tiene la finalidad de servir para el posterior análisis y estudio situacional en materia de seguridad con lo que luego se desarrollarán lineamientos y se establecerán guías. Se debe comenzar revisando el contenido básico de SST (CTAIMA, 2015).

Todo es necesario para poder iniciar la aplicación de un sistema SST que implique aspectos OSHAS 18001 (Isotools, 2015). Se debe

esclarecer que es lo que requiere la empresa para sus áreas encargadas de la seguridad por lo que su implementación debe dividirse por etapas progresivas.

Asimismo, Medical Assistant (2018) indica que, esto favorece el poder conocer cuáles son los riesgos, como prevenirlos; así como, el establecer una serie de medidas con las cuales mantenerlos bajo control, lo cual tiene el fin de evitar que se den accidentes dentro de las instalaciones de la organización. Esto implica que el empleador y el personal encargado asuma un compromiso para con la SST ya que, ello genera mayor motivación y eficiencia.

Salud en el trabajo

Se le puede definir como un sistema orientado a evitar que, en el desarrollo de labores económicas, se den accidentes o se adquiera enfermedades debido a malas condiciones de trabajo. Asimismo, este se orienta a garantizar la protección y favorecimiento de la salud de los empleados.

Su finalidad es favorecer el ambiente y condiciones bajo las que se desarrolla el trabajo, la protección del entorno natural y la salud integral de aquellos que participan en las labores de una empresa de manera que se pueda favorecer la estabilidad del bienestar integral de los empleados en todos los rubros económicos. Borrero y Duque, (2021).

Según la Organización Panamericana Salud (s.f.) está referido a las acciones que buscan promocionar y mantener el mayor nivel de salud posible de aquellos que ocupan un puesto laboral en las distintas áreas con el uso de acciones preventivas para aquellos elementos que puedan generar daños en la salud, accidentes y otros.

Asimismo, Tulcán (2012) indica que, esto está referido a la situación y condiciones para la seguridad fisiológica de los empleados que realizan una actividad económica de manera que, se puedan fomentar acciones de control orientadas a dicho bienestar y poder minimizar la incidencia de riesgos o enfermedades relacionadas al ambiente laboral.

3.2.1.1. Ubicación de los riesgos y peligros

“Para diseñar un mapa de riesgos, es necesario desarrollar un plan sencillo para las instalaciones de una empresa, organización pública o privada, e identificar la ubicación de la obra, maquinaria o equipo en riesgo. Asigna un símbolo que representa el tipo de peligro y asigna un símbolo para el uso de medidas de protección”. Rodriguez (2020).

Mapa de Riesgos

Es un espacio de trabajo en el que se plasman las condiciones laborales mediante el uso de una serie de técnicas con las cuales se puede señalar y ubicar los peligros existentes y como hacer frentes a estos para generar una protección adecuada del estado de salud de los empleados de una empresa y garantizar la realización eficiente de sus labores.

Este sirve como una herramienta activa y fundamental para lograr la realización eficiente de las labores de ubicación, control, seguimientos e ilustración mediante gráficos y otros elementos con los que dar a conocer los riesgos (Pegasus consultores, s.f.).

Figura
Mapa de Riesgos

1.



En esta herramienta se plasma la situacionalidad del negocio, así como la realidad económica, política y social en que ejerce. De esta forma identificamos qué aspectos podrían afectar a nuestra actividad y cómo solucionarlos según (Coll, 2020).

Este tiene cualidades que lo hacen una herramienta indispensable para la realización de las labores de identificación, control, seguimiento y representación de aquellos elementos que suponen un riesgo eventual de accidentes o de enfermedades relacionadas a la actividad realizada.

De esta manera se puede sistematizar y generar de manera adecuada una serie de implementaciones para favorecer las condiciones más optimas posibles en cuanto a la seguridad del ambiente laboral y sus condiciones para aumentar el desempeño de los trabajadores (Sigweb, s.f.).

3.2.1.2. El plan anual SST

Es un documento administrativo con el que el empleador genera la implementación de sistema de SST basado en lo que se obtiene del análisis inicial, posterior o con el uso de otros datos con los que cuenten. Para ello, la empresa necesita que cada uno de sus empleados, ya sean operarios o administrativos, participen.

Tabla

1

Estructura básica para la planeación del SST

Estructura básica del Plan Anual de SST			
1.	Alcance	11.	Salud Ocupacional
2.	Elaboración de línea base del SGSST	12.	Subcontratas y proveedores
3.	Política de SST	13.	Plan de contingencias
4.	Objetivos y metas	14.	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades
5.	Comité de SST o supervisor de SST y reglamento interno de SST	15.	Auditorías
6.	Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapas de riesgos	16.	Estadísticas
7.	Organización y responsabilidades	17.	Implementación del Plan
8.	Capacitaciones en SST	18.	Mantenimiento de registros
9.	Procedimientos	19.	Revisión del SGSST
10.	Inspecciones internas de SST		

El programa Anual SST: “Está referido a aquellas acciones indicadas por la organización con la finalidad de que se puedan lograr sus metas de SST previamente trazadas. Ello supone también que se indiquen dentro de que espacios de tiempo se dará, así como las funciones o acciones que corresponde a cada elemento de la organización, lo cual debe estar ligado a sus metas, asimismo, debe definirse indicadores para medir su avance y cumplimiento.” (Eco Global Consultores, 2021).

Estructura básica de un Plan Anual de SST, según (RM 050-2013-TR, 2013):

1. Alcance
2. Elaboración de la línea base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

3. Política de seguridad y salud en el trabajo
4. Objetivos y metas
5. Comité de seguridad y salud en el trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos
7. Organización y responsabilidades
8. Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo
9. Procedimientos
10. Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo
11. Salud ocupacional
12. Clientes, subcontratos y proveedores
13. Planes de contingencias
14. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
15. Auditorias
16. Estadísticas
17. Implementación del plan
 - a. Presupuesto
 - b. Programa Anual de SST
18. Mantenimiento de registros
19. Revisión del SGSST por el empleador

Datos de Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
Datos del empleador																		
Razón social o denominación social		RUC	Domicilio (Dirección, distrito, departamento, provincia)				Actividad económica			Nº trabajadores								
Objetivo general 1																		
Objetivos específicos																		
Meta																		
Indicador																		
Presupuesto																		
Recursos																		
Nro.	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Area	Año												Fecha de verificación	Estado (realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			

Ejemplo de Programa Anual SST contenido en la RM 050-2013-TR

(Senace, 2021) indica que, el SST está referido a aquellos bajo una modalidad laboral o que solo prestan un servicio de forma eventual para el cumplimiento de una actividad laboral dentro de las instalaciones.

Según el SST trata individuos en etapa de formación y para los que no tienen vínculos labores, sino que brindan servicios o forman parte del ámbito laboral de Senace.

3.2.1.3. Procedimientos de SST

Se trata de normas de seguridad laboral, es decir, instrucciones precisas o lineamientos para ejecutar una determinada acción de manera segura, de modo que se transforme en un medio para promover la salud en la empresa y prevenir accidentes.

Estos procedimientos o instrucciones de trabajo estarán vigentes cuando participemos en actividades que involucren un riesgo grave o extremadamente peligroso que pueda afectar negativamente la salud y seguridad ocupacional, como trabajar con alto voltaje.

Según (Comunidad de los Comités Técnicos, 2020) también conocidos como lineamientos de seguridad los cuales indican de forma específica y clara lo que se debe realizar para ciertas funciones

o labores que implique un riesgo de manera que no se generen accidentes.

3.2.2. Variable dependiente: Peligros y Riesgos

Peligro

Según Hernández, Malfavón y Fernández (2005), un peligro se puede definir como: "Cualquier situación que se espere razonablemente que genera algún tipo de daño, lesión, etc., en las instalaciones o el entorno natural y que sea inherente a la sustancia (contenido) de los fluidos químicos o equipos (neumáticos, disyuntores de presión, etc.), que está directamente relacionado con la situación de peligro".

De igual forma, Menéndez (2009) lo conceptualiza como: "Una fuente o condición que puede causar daños por lesiones, daños a la propiedad, daño ambiental o una combinación de los dos".

De acuerdo con los conceptos presentados, podemos entender que una situación peligrosa tiene una gran posibilidad de ocasionar daños y / o un accidente, motivo por el que se debe identificar de forma clara la situación peligrosa que ocasiona el daño, para poder aplicar estas definiciones. (Carrasco, 2012).

Peligro: Está referido a un causante de posible daño a nivel físico o psicológico, daño en infraestructura, al entorno natural o a más de uno de estos aspectos. Un claro ejemplo de esto son las actividades en altura, cableados de luz y otros. Asimismo, este suele relacionarse con los procesos habituales de la empresa (Faustino, 2016).

Riesgos

Riesgo: Está referido a la posibilidad eventual de que suceda algo que genere daño de cualquier tipo desencadenado por un peligro. Esto se suele dar en situación en las que se mezcla la exposición, posibilidad de daño y los efectos de una incidencia determinada (Faustino, 2016).

Este término tiene tanto tiempo de existencia como la humanidad misma. Debido a ello es que se puede decir que esto es un indicador que, siempre existió el sentido común frente a la probabilidad de sufrir una pérdida, ya sea de una cosa o persona, o debido a un resultado poco favorable (Echemendía, 2011).

Por otro lado, según la OIT este surge de la mezcla entre la posibilidad de un evento negativo que produzca un daño físico o psicológico. En el ámbito laboral, se debe considerar como riesgos que pueden surgir (químicas, físicas, biológicas, ergonómicas, etc.) por sus posibles consecuencias (enfermedades profesionales o accidentes laborales)” (Carrasco, 2012).

Los riesgos y peligros son comunes y varían según el rubro en que se desempeña la empresa. Es por ello que el MTPE brinda una serie de estadísticas que comprueban los altos índices que obtienen los accidentes laborales en el transcurso de un solo mes.

La gran diferencia es que el peligro está integrado a la mayoría de las actividades diarias, ya sea en el trabajo, en casa, al hacer ejercicio, etc. Por otro lado, el riesgo es la consecuencia de no tomar acciones preventivas para minimizarlo.

Índices de riesgos laborales, (Guerrero, 2018) indica que, el MTPE señala que estos elementos dan una vista situacional a grandes rasgos de las tendencias de salud en base a distintos periodos de tiempo, con lo cual se puede evaluar que herramientas son mejores para aplicar al caso.

3.2.2.1. Físicos

Huamani y Martínez (2017) indica que, la muestras físicas indican un cambio fuerte de la energía de la persona y su entorno el cual suele ser mayor a lo que esta puede sobrellevar. Algunos de estos pueden ser:

Indicadores:

- Ruido.
- Vibraciones.
- Iluminación.

3.2.2.2. Locativos

Según Quispe y Centeno, (2017), indica que estos están referidos a las condiciones de la infraestructura y el espacio de trabajo, las circunstancias a las que se debe someter el empleado, las cuales le pueden generar algún evento nocivo negativo para él y la empresa.

También indica que, este suele ser el evento más común por el cual se dan los accidentes ya que, implica una condición que se da durante la realización de un trabajo. Debido a ello, las características de este darán lugar a un alto o bajo nivel de seguridad, bienestar y repercutirá en la productividad.

Indicadores:

- Trabajos en altura.
- Almacenamiento adecuado

3.2.2.3. Mecánicos

Huamani y Martínez (2017) indica que, estos agentes con aquello que involucra el aspecto mecánico de la actividad económica tal como son las maquinarias, el lugar de trabajo, los equipos y otras herramientas que pueden generar heridas punzocortantes, resbalones, disparo de partículas peligrosas, etc.

Dentro de centro de labores se pueden señalar las siguientes dimensiones:

- Pisos resbalosos
- Pasillos obstruidos

- Ventanas en mal estado
- Escaleras
- Maquinas
- Plataformas de levantamiento de objetos

Indicador:

- Material cortante
- Uso de herramientas
- Caída de objetos

3.2.2.4. Eléctricos

Está referido a aquellos elementos que provienen de una naturaleza de potencias, el cual suele estar en casi toda materia. Esta forma de energía interactúa entre dos tipos de cargas. Quispe y Centeno, (2017)

Las consecuencias de esta energía cuando es conducida en un organismo va a depender de la cantidad y resistencia en que se administre.

Por lo general, este tipo de riesgo suele ser más común en áreas con sistemas eléctricos como las salas de máquinas o talleres u cualquier otro espacio que haga uso de equipos que requieren energía eléctrica generando un peligro constante de lesiones a una persona y a las instalaciones mismas.

Vale decir que, no se puede identificar la energía mediante los sentidos comunes con los que contamos por lo que identificarla es difícil y genera

Indicador:

- Cables mal pelados

3.2.2.5. Ergonomía

Quispe y Centeno (2017) indica que, este término es de origen griego y tiene como significado leyes de trabajo.

Está referido a la medida en que las funciones de trabajo están adecuadas al empleado que las realiza en cuanto a sus características fisiológicas, todo ello en relación al uso de maquinarias, equipos, herramientas, etc., asimismo, esto implica la forma de vestir adecuada para su labor de manera que su seguridad se tome en cuenta en todos los aspectos a fin de prevenir accidentes.

Según (Aguilar, 2019) el ERGO IBV es empleado para analizar los elementos que suponen un riesgo a la condición ergonómica laboral. Este método es recomendado como parte de la normativa principal que rige los temas de ergonomía y prevención de situaciones peligrosas.

Indicador:

- Manipulación de carga.

3.2.2.6. Psicosociales

Quispe y Centeno (2017) indica que este está vinculado a la organización de la labor; es decir, a los elementos que generan satisfacción o no con lo que realiza en su puesto de trabajo.

Los efectos de los riesgos psicosociales que producen son pueden ser:

- Irritación
- Ansiedad
- Falta de sueño
- Dolor de cabeza
- Presión alta

Indicadores:

- Carga de trabajo.
- Estrés.

3.3. Marco conceptual

Para fines de este estudio se consideró estas definiciones, según (OHSAS 18001:2007, 2007):

Evaluación de riesgos

Está referido a las acciones realizadas para valorar el nivel de riesgo generado por un peligro basándose en los controles aplicados con lo que luego se tomará de decisión conveniente para que el riesgo sea aceptable.

Identificación de peligros

Está referido al proceso con el que se puede señalar que peligros existen y cuáles son sus principales características.

Lugar de trabajo

Está referido al espacio físico que sirve para el desempeño de una labor comercial que está bajo el mando de una entidad o empresa.

Salud

Está referido a un estado que puede ser bueno o malo en relación a los valores o características que corresponderían a la persona para su bienestar integral.

Seguridad

Está referido a las acciones que favorecen que el empleado se desempeñe en un ambiente con condiciones adecuadas y que no supongan un riesgo para su salud e integridad de manera que no hay pérdidas materiales ni humanas para la empresa (Cercado, 2012).

Sistema

Está referido al grupo de lineamientos y especificaciones orientadas a regular a un grupo mediante reglas relacionadas entre sí a fin común.

Sistema de gestión de la SST

Esta referido a aquel sistema dentro de una empresa, el cual es empleado para aplicar una serie de lineamientos de SST de manera que se puedan manejar las situaciones y elementos de riesgo.

Peligro

Está referido a aquella situación en la que se puede generar un daño considerable a un ser humano, maquina o al entorno natural (Cercado, 2012).

Procesos

Está referido a una serie de etapas consecutivas relacionadas a un suceso en el que se modifica o crea algo.

Riesgo

Este término tiene tanto tiempo de existencia como la humanidad misma. Debido a ello es que se puede decir que esto es un indicador que, siempre existió el sentido común frente a la probabilidad de sufrir una perdida, ya sea de una cosa o persona, o debido a un resultado poco favorable (Echemendía, 2011).

IV. METODOLÓGÍA

4.1. Tipo de investigación.

El enfoque fue cuantitativo, Según (Behar, 2008): “Recoge información empírica (de cosas o aspectos que se pueden contar, pesar o medir) y que por su naturaleza siempre arroja números como resultados.”

Según el portal web (Normas APA, 2016): “Se describe como una serie de acciones deductivas, en la que se realizan diferentes fases, las cuales llevan de manera lógica a la que sigue. También indica que esta sirve para poder comprobar y exponer un suceso realizado. Es idónea para generar saberes y objetivos ya definidos y comprobables.”

El tipo de estudio de la investigación fue básico.

(Behar, 2008): “Es aquella que también se denomina como teórica debido a que se inicia de esta manera y se queda en esta durante todo el desarrollo. Su principal fin es la de generar teorías distintas a las que ya se han indicado por otros o solo realizarles cambios. De igual manera, otra de sus finalidades es la de generar más conocimientos científicos y filosóficos acerca del tema sin llegar a la comparación práctica.”

El nivel de investigación fue descriptivo.

“Esta tiene la característica de favorecer el logro de la descripción de un suceso o situación en particular, así como el de un objeto, llegando a indicar las particularidades y propiedades de estos. Su principal método se basa en el análisis y favorecimiento de la agrupación y ordenamiento de los elementos que forman parte del estudio.” (Behar, 2008).

4.2. Diseño de la Investigación

El tipo de diseño fue basado en el no experimental. Esto se debe a que no se hizo ninguna modificación en las variables.

“La investigación de diseño no experimental consiste en realizar un estudio sin la manipulación de las variables y observando una situación o problemática en un determinado escenario y luego llevar a cabo un análisis, en esta investigación no se modifica las variables independientes.” Hernández, Fernández y Baptista (1997).

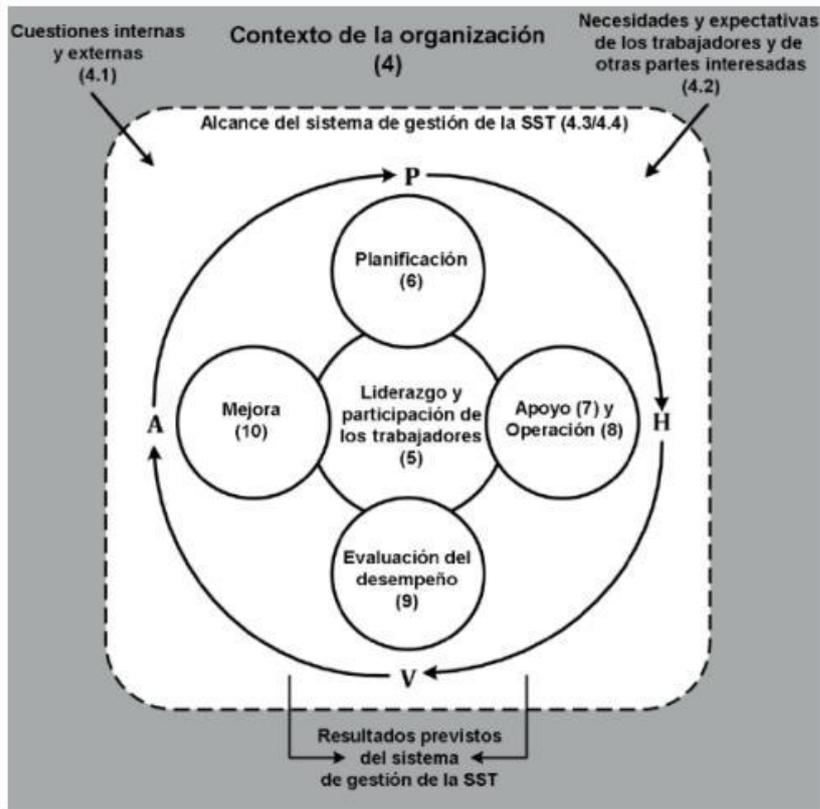
Metodología de ingeniería a emplear.

La metodología a utilizar será PHVA el cual contempla cuatro etapas:

- **Planificar:** Supone el establecer una serie de metas relacionadas a la SST, acciones que incluyan el manejo de recursos y la identificación de peligros; así como, su valoración.
- **Hacer:** Está referido a la acción de implementar los lineamientos que favorezcan aquello que le está previsto.
- **Verificar:** Está referido a los seguimientos que se realizan a las acciones y procesos para las metas indicadas para el tema de la SST.
- **Actuar:** Está referido a las acciones que pretenden mejorar y promover el adecuado desarrollo del sistema de SST y el logro de las metas en dicha materia.

Figura 3

Liderazgo y participación de los trabajadores en SST



Fuente: (Salas, 2019)

4.3. Hipótesis general y específicas

4.3.1. Hipótesis general

No aplica.

4.3.2. Hipótesis específicas:

No aplica.

4.4. Identificación de las Variables

4.4.1. Variable Independiente:

Plan de seguridad y salud en el trabajo

4.4.2. Variable dependiente:

Peligros y Riesgos

4.5. Matriz de Operacionalización de las variables

Tabla 2.

Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Variable Independiente: Plan de seguridad y salud en el trabajo	Un plan de seguridad y salud en el trabajo es un documento técnico destinado a planificar, organizar y controlar las actividades de las empresas.	D.1: Estudio de línea base D.2: Identificación de los peligros, riesgos y sus controles D.3: Programa Anual de SST	- Porcentaje del cumplimiento de la ley 29783 - Matriz IPERC - diagrama de Gantt	Encuesta	Cuestionario
Variable dependiente: Peligros y Riesgos	La gran diferencia es que el peligro forma parte de nuestra vida diaria, ya sea en el trabajo, en casa, al hacer ejercicio, etc. Por otro lado, el riesgo es el resultado de no tomar las medidas necesarias para reducirlo.	Dimensiones: D.1: Físicos D.2: Locativos D.3: Mecánicos D.4: Eléctricos D.5: Ergonomía D.6: Psicosociales	- Ruido - Vibraciones - Iluminación - Trabajo en altura - Almacenamiento inadecuado - Material cortante - Uso de herramientas - Caída de objetos - Cables - Manipulación de carga - Carga de trabajo - Estrés	Observación	Fichas de observación legajos personales de los trabajadores

4.6. Población – Muestra

4.6.1. Población.

Para los autores Arias, Villasís y Miranda (2016) este está referido al grupo de individuos, unidades, casos establecidos y accesibles de quienes se separará una muestra empleando una serie de criterios establecidos para la selección. Vale decir que, cuando se trata de la población para un estudio, no solo se indica que son personas, sino que puede ser cualquier unidad, objeto y otros.

La población se conformó por 15 colaboradores de la empresa Multiprocesos A&E SAC.

Tabla 3

Población de estudio

Sexo	Población
Masculino	12
Femenino	03
Total	15

Fuente: Elaboración propia.

4.6.2. Muestra

“Se puede indicar como aquella porción del grupo poblacional que supondrá una representación del total de este. Dicha muestra favorece la obtención de mayores datos acerca de las variables estudiadas.” (Muñoz, 2015).

Por lo tanto, la muestra estuvo integrada por 15 empleados de la empresa Multiprocesos A&E SAC.

4.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de información

Encuesta. - Fueron observadas las diferentes acciones que se realizan en las diferentes áreas y todas las operaciones de la organización para poder indicar los riesgos, evaluarlos y tomar las medidas correspondientes.

El uso de encuestas se puede enfocar en distintos puntos de vista investigativos, tales como:

- Descriptivo
- Comparativo
- Evaluativo
- Observacionales
- Retrospectivo
- Experimental, entre otros.

Esta técnica suele ser idónea para aquellos estudios basados en hechos y características que sus participantes estén dispuestos a poner en evidencia (Monje, 2011).

Esta técnica nos ayudó a recopilar datos y hacer conexiones con entidades observables con agendas predefinidas.

(Tamayo, 2004) indica que: “Es un documento predeterminado en el que se puede recopilar información estratégica que se puede ver como un informe. Es útil debido a que favorece una rápida revisión de lo que ocurre en el contexto del estudio, tiene la facilidad para juntar datos de un mismo tipo siguiendo una estructura según los indicadores que se plantee o los probables problemas.

Para elaborar una guía de este tipo se debe saber aquello que se trata de identificar, centrándose en el problema planteado y sin desviarse de los objetivos primordiales para que esta tenga la debida validez.” (p.172)

4.7.1. Instrumento.

La presente hizo uso del Cuestionario.- “Es el formulario que los investigadores resuelven en forma de texto, la ventaja de su uso es que reduce el sesgo debido a la presencia del investigador, y es un formato sencillo y práctico que facilita el análisis y reduce los costos”. (Monje, 2011, pág. 136).

4.8. Técnicas de análisis y procesamiento de datos

Con la finalidad de lograr lo planteado se utilizó el programa Excel con el que se procesaron los datos.

Asimismo, se sistematizaron los datos contemplados en los instrumentos como la encuesta y la guía que se planteó utilizar, con las que se pudo realizar presentaciones en tablas de frecuencia, gráficos y otras herramientas que favorecieron la comprensión de los interesados.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de Resultados

VARIABLE INDEPENDIENTE: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO

Resultados sobre la Ubicación de los riesgos y peligros

Tabla 4.

Pregunta 1. Sabe Ud., ¿Qué es un riesgo laboral?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	66.7%
No	5	33.3%
Total	15	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.
Porcentaje de consulta sobre si, Sabe Ud., ¿Qué es un riesgo
laboral?

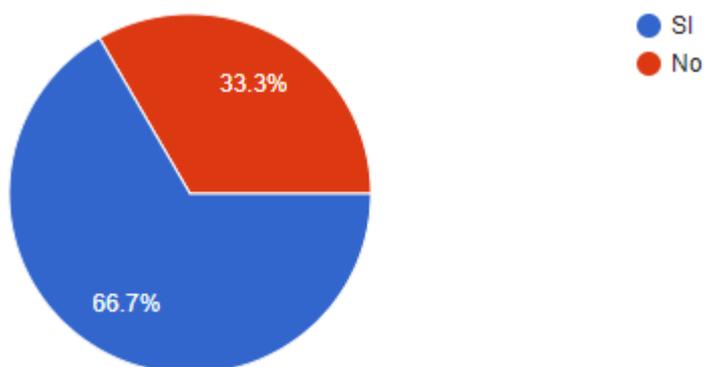


Tabla 5.

Sabe Ud., ¿Qué es la salud en el trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	46.7%
No	8	53.3%
Total	15	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura

5

Resultado porcentual sobre ¿Qué es la salud en el trabajo?

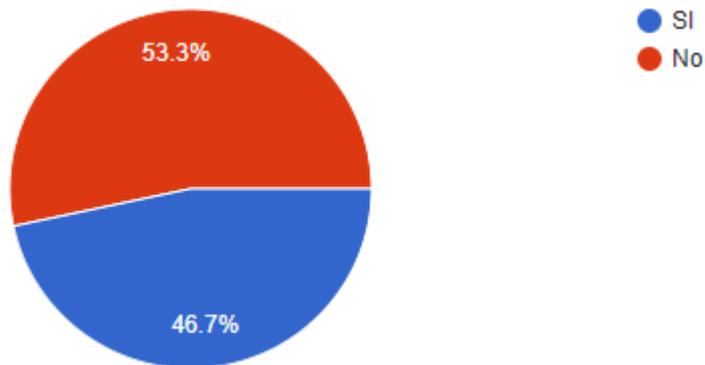


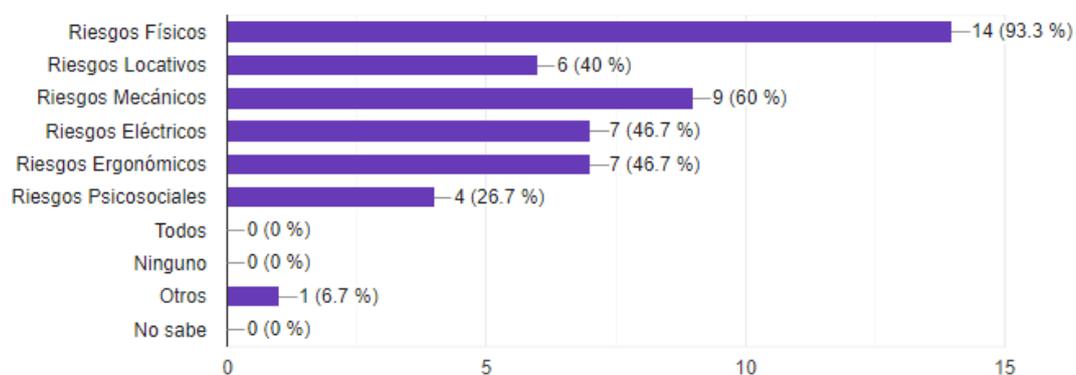
Tabla 6.

¿De los riesgos laborales que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) de la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Riesgos Físicos	15	14	93.3%
Riesgos Locativos	15	6	40.0%
Riesgos Mecánicos	15	9	60.0%
Riesgos Eléctricos	15	7	46.7%
Riesgos Ergonómicos	15	7	46.7%
Riesgos Psicosociales	15	4	26.7%
Todos	15	0	0.0%
Ninguno	15	0	0.0%
Otros	15	1	6.7%
No sabe	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6
Resultado sobre, cuáles conoce y considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) de la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?



Resultados sobre el Programa Anual de SST

Tabla 7.

¿Cuándo se realiza la evaluación de los riesgos laborales en su área de trabajo?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Al inicio de la actividad	15	7	46.7%
Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias	15	8	53.3%
Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse	15	9	60.0%
Cuando se cambien las condiciones de trabajo	15	8	53.3%
Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	15	9	60.0%
Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores	15	2	13.3%
Otros	15	0	0.0%
No sabe	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura

7

Resultado sobre, ¿Cuándo se realiza la evaluación de los riesgos laborales en su área de trabajo?

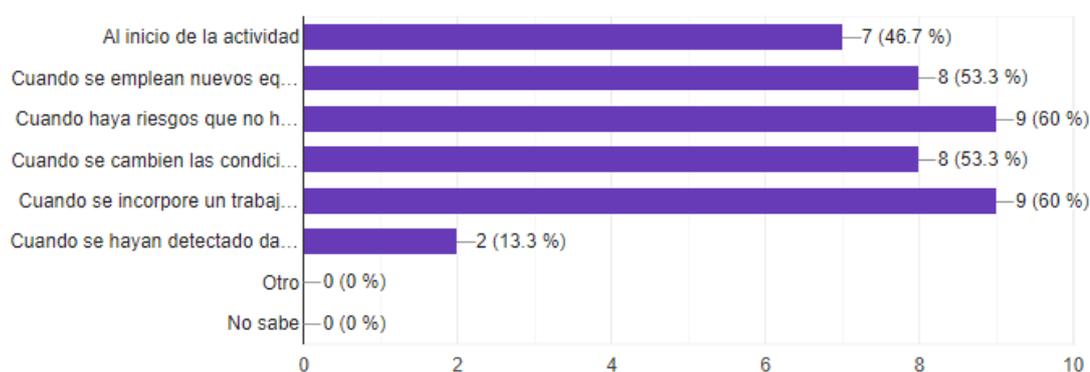


Tabla 8.

¿Sabe Ud., que son las enfermedades profesionales?

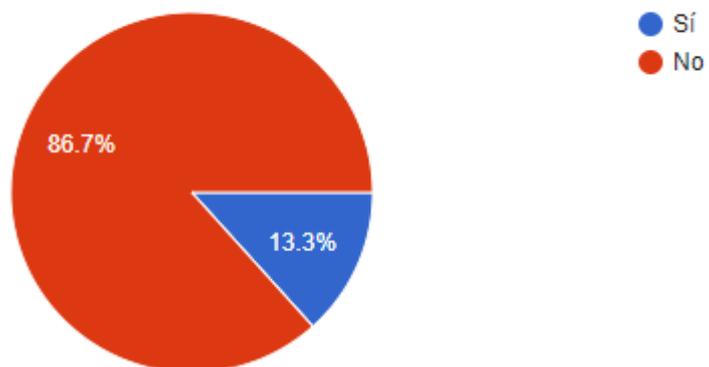
	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	13.3%
No	13	86.7%
Total	15	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura

8

Resultado sobre, ¿Sabe Ud., que son las enfermedades profesionales?



Resultados sobre los Procedimientos de SST

Tabla 9.

¿Conoce Ud., la normatividad vigente básica referente a la SST?

	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	13.3%
No	13	86.7%
Total	15	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura

9

Resultado sobre, ¿Conoce Ud., la normatividad vigente básica referente a la SST?

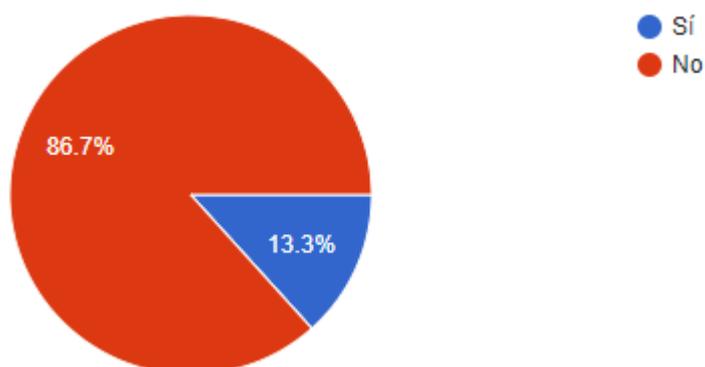


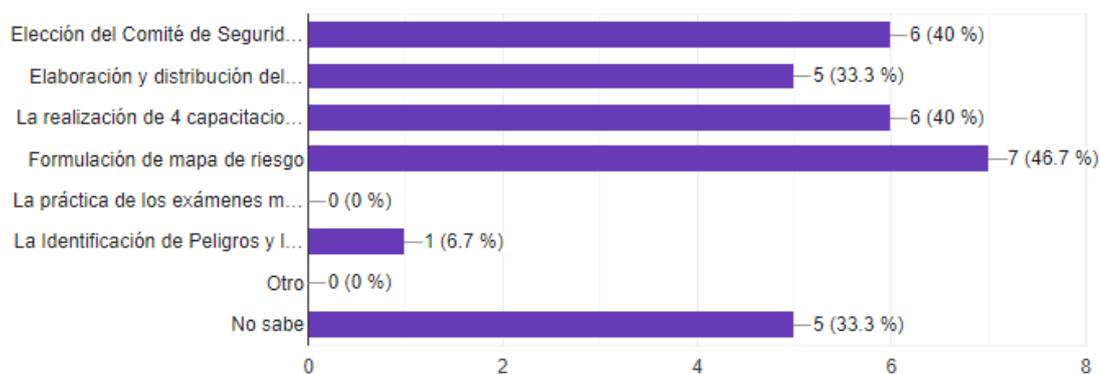
Tabla 10.

¿Sabe o conoce si en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C viene cumpliendo con las normas establecidas en la Ley N° 29783, Ley de SST, su Reglamento el DS, N° 005-2012-TR, sus modificatorias Ley N° 30222 y DS. N° 006-2014-TR. respectivamente, en cuanto:

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	15	6	40.0%
Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	15	5	33.3%
La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores	15	6	40.0%
Formulación de mapa de riesgo	15	7	46.7%
La práctica de los exámenes médicos para los trabajadores al ingresar, durante el desempeño de su trabajo y al desvincularse de la empresa	15	0	0.0%
La Identificación de Peligros y la Evaluación de riesgos y control (IPER-C)	15	1	6.7%
Otros	15	0	0.0%
No sabe	15	5	33.3%

Fuente: Elaboración propia

Figura 10
Resultado sobre ¿Sabe o conoce si en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C viene cumpliendo con las normas establecidas en la Ley N° 29783, Ley de SST



RESULTADOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: PELIGROS Y RIESGOS

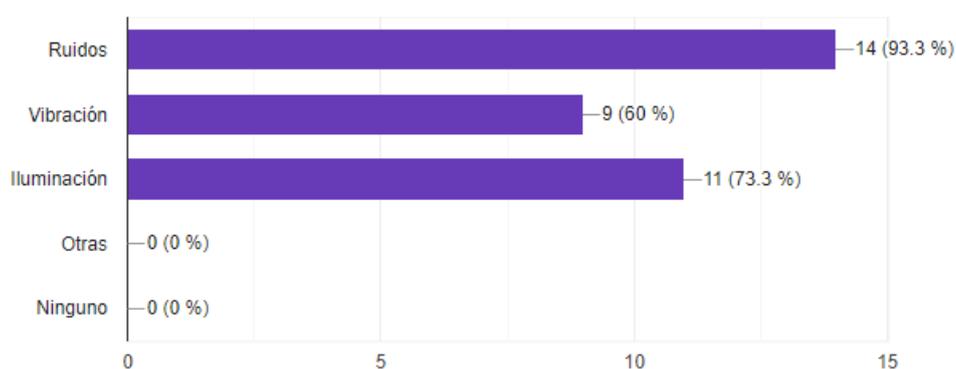
Tabla 11.

¿Entre los riesgos laborales físicos que se indica a continuación, señale Ud., a cuál esta mayormente expuesto (a) en su calidad de trabajador (a) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Ruidos	15	14	93.3%
Vibración	15	9	60.0%
Iluminación	15	11	73.3%
Otras	15	0	0.0%
Ninguno	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 11
Resultado sobre los riesgos laborales físicos a cuál esta mayormente expuesto (a) un trabajador (a) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?



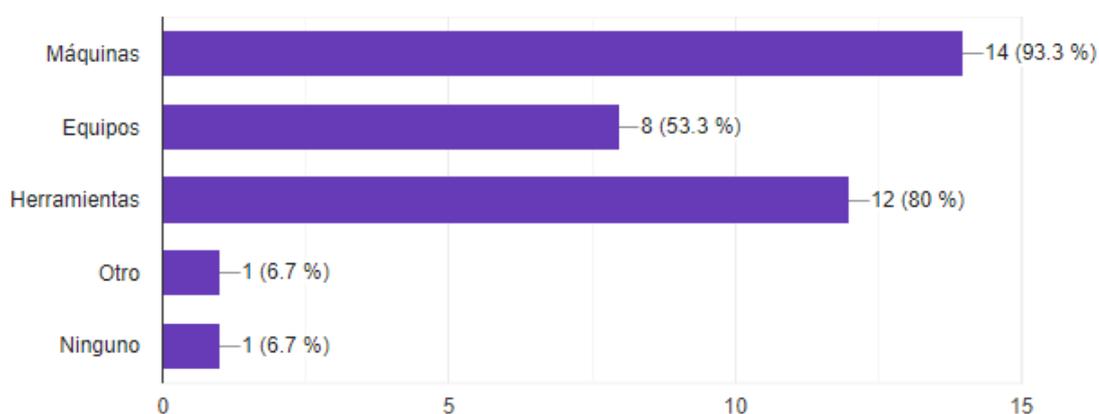
Resultados sobre los peligros y riesgos mecánicos

Tabla 12. Está Ud. expuesto (a) a algún riesgo mecánico en su área de trabajo

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Máquinas	15	14	93.3%
Equipos	15	8	53.3%
Herramientas	15	12	80.0%
Otro	15	1	6.7%
Ninguno	15	1	6.7%

Fuente: Elaboración propia

Figura 12
Resultado sobre si está expuesto (a) a algún riesgo mecánico en su área de trabajo



Resultados sobre los peligros y riesgos ergonómicos

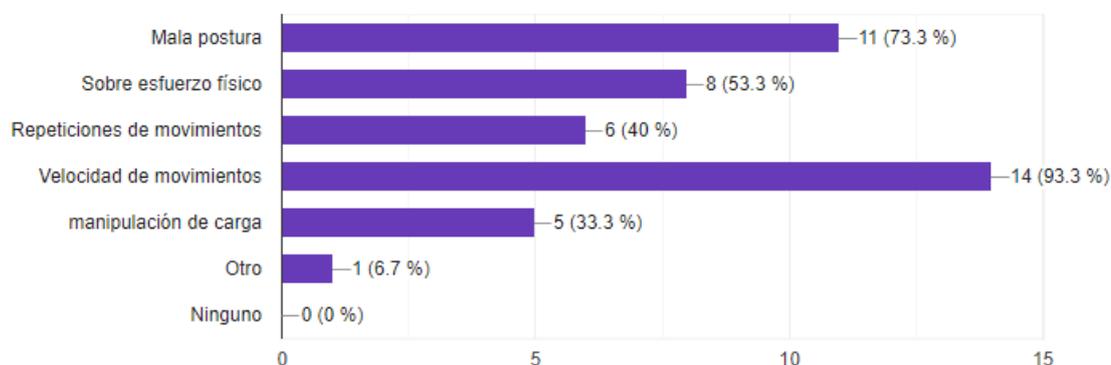
Tabla 13.

¿A cuáles de los riesgos ergonómicos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Mala postura	15	11	73.3%
Sobre esfuerzo físico	15	8	53.3%
Repeticiones de movimientos	15	6	40.0%
Velocidad de movimientos	15	14	93.3%
manipulación de carga	15	5	33.3%
Otro	15	1	6.7%
Ninguno	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 13
Resultado sobre riesgos ergonómicos que se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo



Resultados sobre los peligros y riesgos psicosociales

Tabla 14.

¿A qué tipo de riesgos psicosociales se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Exceso de responsabilidades	15	8	53.3%
Trabajo sin valor significativo	15	8	53.3%
Trabajo bajo presión	15	9	60.0%
Acoso Moral	15	4	26.7%
Otro	15	0	0.0%
Ninguno	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura

14

Resultado sobre riesgos psicosociales que se encuentra expuesto (a) en su área de trabajo

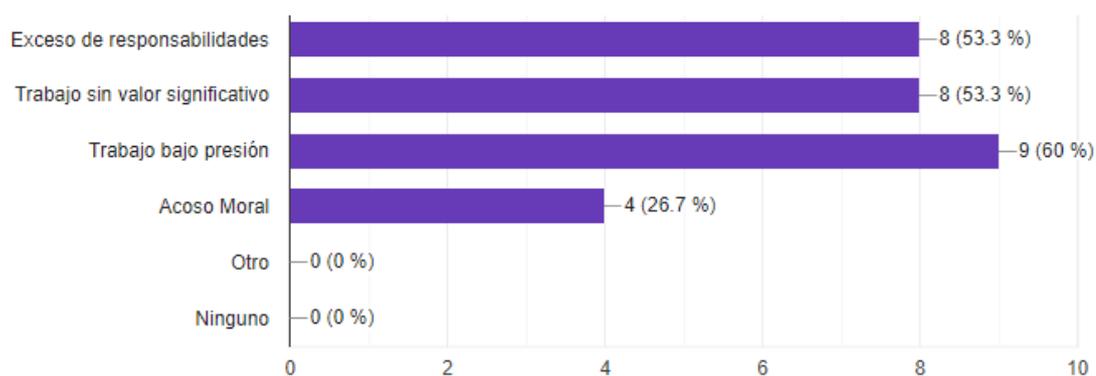


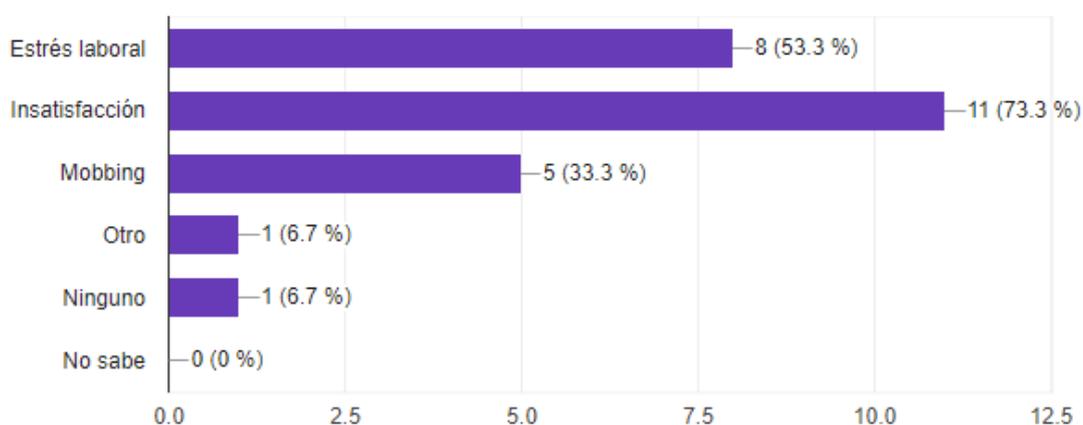
Tabla 15.

¿De las afecciones psicosociales que se mencionan a continuación, señale Ud., a las que se encontraría expuesto (a) en su área de trabajo?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Estrés laboral	15	8	53.3%
Insatisfacción	15	11	73.3%
Mobbing	15	5	33.3%
Otro	15	1	6.7%
Ninguno	15	1	6.7%
No sabe	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 15
Resultado sobre afecciones psicosociales que se encontraría expuesto (a) en su área de trabajo



Resultados sobre los peligros y riesgos físicos locativos

Tabla 16.

¿A cuáles de los riesgos laborales locativos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Trabajos en altura	15	9	60.0%
Almacenamiento inadecuado	15	4	26.7%
Trabajos en caliente	15	12	80.0%
Ninguno	15	0	0.0%
No sabe	15	1	6.7%

Fuente: Elaboración propia

Figura 16
Resultado sobre riesgos laborales locativos que se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo

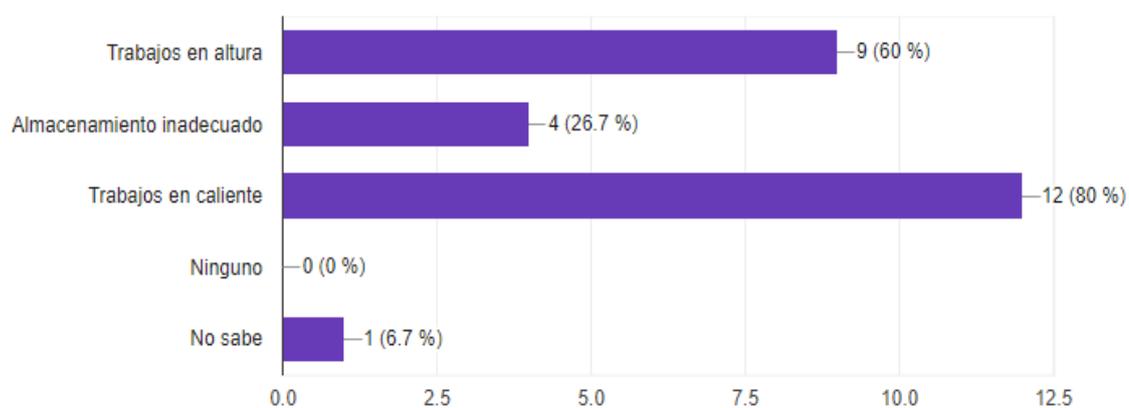


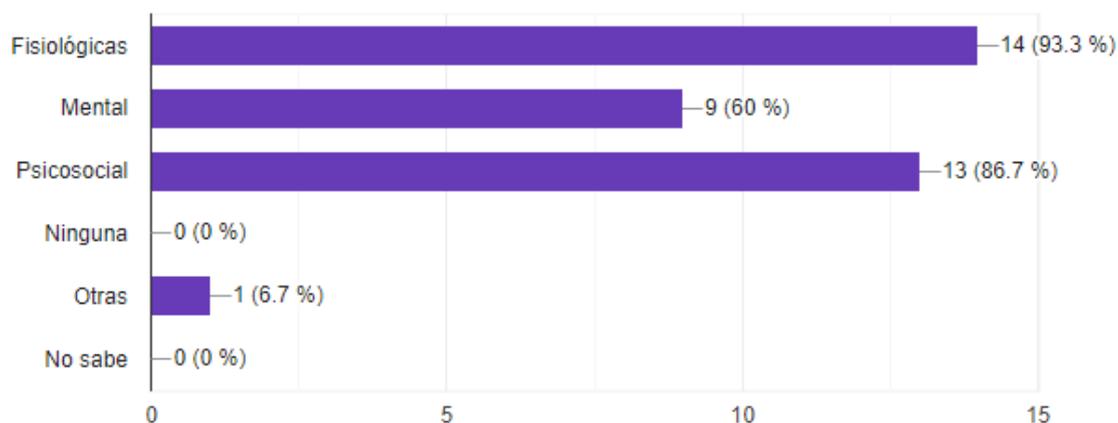
Tabla 17.

¿De las enfermedades que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera Ud., que se encuentran expuestos los trabajadores (as) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Fisiológicas	15	14	93.3%
Mental	15	9	60.0%
Psicosocial	15	13	86.7%
Ninguna	15	0	0.0%
Otras	15	1	6.7%
No sabe	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 17
Resultado sobre enfermedades que considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C



Resultados sobre los peligros y riesgos físicos eléctricos

Tabla 18.

¿A qué tipo de enfermedades fisiológicas se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Aparato respiratorio	15	13	86.7%
Dermatológicas	15	6	40.0%
Músculo – esqueléticas	15	6	40.0%
Sistema nervioso	15	9	60.0%
Ojos	15	12	80.0%
Sistema circulatorio	15	3	20.0%
Otro	15	0	0.0%
Ninguno	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura

18

Resultado sobre enfermedades fisiológicas se encuentra expuesto (a) en su área de trabajo

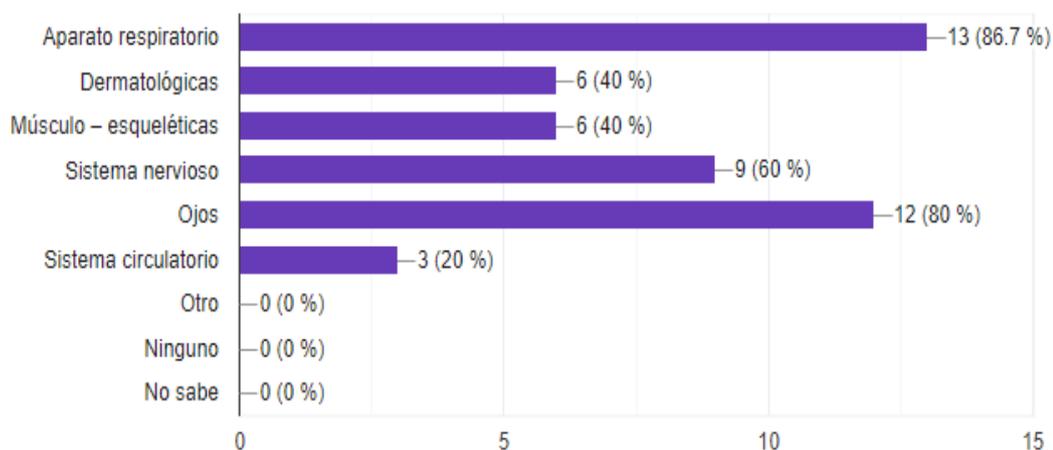
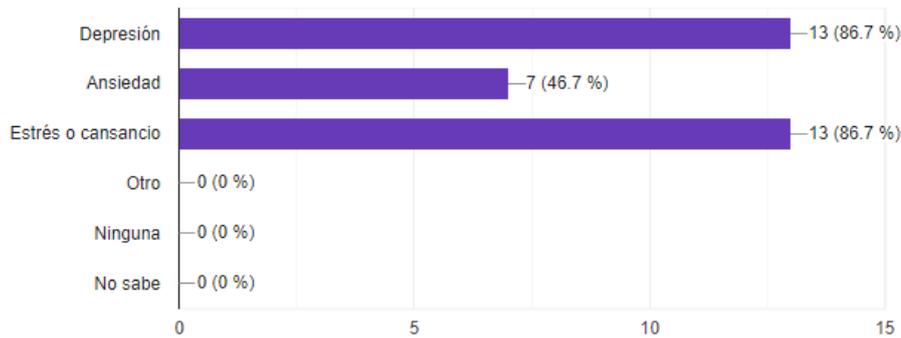


Tabla 19. ¿Presenta Ud., alguna de las afecciones que se mencionan a continuación y que afectarían su salud mental como consecuencia de los riesgos laborales a que se encuentra expuesto en su área de trabajo?

Afecciones	Total de trabajadores	Frecuencia	Porcentaje
Depresión	15	13	86.7%
Ansiedad	15	7	46.7%
Estrés o cansancio	15	13	86.7%
Otro	15	0	0.0%
Ninguna	15	0	0.0%
No sabe	15	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 19. Resultado sobre alguna de las afecciones que afectarían su salud mental como consecuencia de los riesgos laborales a que se encuentra expuesto en su área de trabajo



5.2. Interpretación de los resultados

En la tabla 4 y figura 4, del ítem: Sabe Ud., ¿Qué es un riesgo laboral?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., el 66,7% conocen sobre lo que es un riesgo laboral y un 33,3% que no conocen sobre lo que es un riesgo laboral, es decir que se ha podido apreciar a una mayoría de trabajadores conoce un riesgo laboral puesto que es todo aquello que puede producir un accidente o siniestro con resultado de heridas o daños físicos y/o psicológicos.

En la tabla 5 y figura 5 respectivamente, del ítem: Sabe Ud., ¿Qué es la salud en el trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C, el 46,7% conocen sobre lo que es la salud en el trabajo y un 53,3% que no conocen sobre lo que es la salud en el trabajo, es decir que se ha podido apreciar a una mayoría de trabajadores que no conocen la salud en el trabajo puesto que es el mayor grado de bienestar físico, mental y social en todas las áreas mediante la adaptación del trabajo a los empleados y los empleados a sus puestos de trabajo.

En la tabla 6 y figura 6 respectivamente, del ítem: ¿De los riesgos laborales que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) de la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 93,3% conocen sobre los riesgos físicos, es decir que tienen la probabilidad inminente de sufrir un daño corporal con o sin contacto directo, asimismo se ha podido apreciar que un 40% conocen y están expuestos a los riesgos locativos, puesto que se encuentran propensos a fallas debido a aspectos geográficos, estructurales o de las áreas en que se desarrollan las labores, mismas que en condiciones desfavorables pueden generar accidentes o pérdidas para la empresa. Un 60 % conocen y están expuesto a riesgos mecánicos, esto se debe a un daño generado por acciones mecánicas de cualquier pieza de las maquinas o instrumentos que se emplean para trabajar, así como de otras piezas solidas o líquidas, del mismo modo se puede apreciar que el 46,7% conocen y están expuestos a riesgos eléctricos y ergonómicos, es decir que existe una probabilidad de que estos tengan contacto con los empleados conduciéndoles electricidad, un 26,7% conocen y están expuestos a riesgos psicosociales, es decir carecen fallas en los aspectos de diseño, organización y manejo de las labores asimismo, en el social de su entorno por lo que, finalmente se apreció a un 6,7% de trabajadores que conocen a otros tipos de riesgo y que estarían expuesto.

En conclusión, se apreció que una gran mayoría de trabajadores conocen y están expuestos a riesgos físicos y riesgos mecánicos.

En la tabla 7 y figura 7 respectivamente, del ítem: ¿Cuándo se realiza la evaluación de los riesgos laborales en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C, se ha podido observar que un 46,7% los cuales indicaron que la empresa realiza la evaluación de riesgos laborales al inicio de la actividad, asimismo se ha podido apreciar que un 53,3% de los trabajadores indicaron que la empresa realiza evaluaciones de riesgos laborales al momento de la adquisición de un equipo nuevo, tecnologías o líquidos, un 60 % se realizan evaluaciones acerca de riesgos laborales en aquellas situaciones en que no pudo evitarse, del mismo modo se puede apreciar que el 53.3% de los trabajadores indicaron que la empresa realiza evaluaciones de riesgos laborales cuando se cambien las condiciones de trabajo, un 60% indicaron que la empresa realiza evaluaciones para los casos cuando el nuevo ingresante es alguien altamente sensible, finalmente se apreció a un 13,3 de los empleados indicaron que la empresa realiza evaluaciones de riesgos laborales cuando se hay detectado daños a la salud de los trabajadores.

En conclusión, se apreció que gran parte de los trabajadores indicaron que la empresa realiza evaluaciones de riesgos que se dan en el área en que trabajan cuando se ocurren riesgos que no se pudieron evitar y en los casos de empleados altamente sensibles.

En la tabla 8 y figura 8 respectivamente, del ítem: ¿Sabe Ud., que son las enfermedades profesionales?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., el 13,3% conocen sobre las enfermedades profesionales y un 86,7% que no conocen sobre las enfermedades profesionales, es decir que se ha podido apreciar a una mayoría de trabajadores que no conocen sobre las enfermedades profesionales que son contraídas en el trabajo ya sea físico, mental o social.

En la tabla 9 y figura 9 respectivamente, del ítem: ¿Conoce Ud., la normatividad vigente básica referente a la SST?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., el 13,3% conocen sobre la normativa vigente básica y un 86,7% que no conocen sobre la normativa vigente básica, es decir que se ha podido apreciar que una mayoría de trabajadores que no conocen la normativa básica referente a la SST que son las protecciones económicas, legales y de cualquier otra índole con las que cuenta el trabajador, que estas sean producidas desempeñando de sus funciones.

En la tabla 10 y figura 10 respectivamente, del ítem: ¿Sabe o conoce si en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C viene cumpliendo con las normas establecidas en la Ley N° 29783, Ley de SST, su Reglamento el DS, N° 005-2012-TR, sus modificatorias Ley N° 30222 y DS. N° 006-2014-TR, respectivamente, en cuanto:

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que el 40% de estos indicaron que la empresa cumple con la elección del comité de SST, el 33,3% de los empleados indicaron que la empresa cumple con la Elaboración y distribución del Reglamento Interno de SST, un 40 % de los trabajadores indicaron que la empresa cumple con llevar a cabo por lo menos unas cuatro capacitaciones de manera anual obligatoriamente para todos sus empleados, del mismo modo se puede apreciar que el 46,7% de los trabajadores indicaron que la empresa cumple con la Formulación del mapa de riesgo, un 6,7% de los trabajadores indicaron que la empresa cumple con la identificación de peligros y la evaluación de riesgos de control

(IPER-C), finalmente el 33,3% de los trabajadores indicaron que no saben si la empresa cumple con las normas establecidas en la ley N°29783, ley de SST, su Reglamento el DS, N° 005-2012-TR, sus modificatorias Ley N° 30222 y DS. N° 006-2014-TR, respectivamente.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores sabe y conoce si la empresa multiprocesos A&E S.A.C. viene cumpliendo con las normas de formulación de mapa de riesgo establecidas en la ley N° 29783, Ley de SST, su Reglamento el DS, N° 005-2012-TR, sus modificatorias Ley N° 30222 y DS. N° 006-2014-TR, respectivamente.

En la tabla 11 y figura 11 respectivamente, del ítem: ¿Entre los riesgos laborales físicos que se indica a continuación, señale Ud., a cuál esta mayormente expuesto (a) en su calidad de trabajador (a) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 93,3% se encuentra expuesto a riesgos laborales físicos de ruidos, es decir que la mayor cantidad de los trabajadores de la empresa está diaria mente expuestos a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, el 60% se ven propensos a riesgos de vibración, esto se debe a que en la empresa existe movimientos oscilante que representan un riesgo para el trabajador, un 73,3 % se ven propensos a riesgos de iluminación, esto se debe a que en la empresa existe una inadecuada iluminación lo cual genera un cansancio ocular, dolores de cabeza, situaciones de riesgo y estrés.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los empleados se ven propensos a riesgos físicos de ruidos que les puede causar peligros para su audición.

En la tabla 12 y figura 12 respectivamente, del ítem: Está Ud. expuesto (a) a algún riesgo mecánico en su área de trabajo

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 93,3% están expuestos a riesgos mecánicos de las máquinas, es decir que la mayor cantidad de los trabajadores de la empresa se expone diariamente a los accidentes producidos por las maquinas, el 53,3% de los trabajadores están expuestos a riesgos de los equipos mecánicos, esto es porque existe la posibilidad de tener accidente de golpes, cortes, choques contra equipos mecánicos en el trabajo, un 80 % se ven propensos a riesgos con las herramientas mecánicas, porque existe la posibilidad por diferentes causas de tener un accidente de golpes, cortes, lesiones oculares, esquinces o movimientos violentos producidos por las herramientas mecánicas, un 6,7% se ven propensos a riesgos mecánicos, por motivos variantes existe la posibilidad de tener otro tipo de accidente, el 6,7% no se encuentran expuestos a ningún riesgo mecánico.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores están expuestos a riesgos mecánicos producidos por las máquinas.

En la tabla 13 y figura 13 respectivamente, del ítem: ¿A cuáles de los riesgos ergonómicos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 73,3% de los trabajadores están expuestos a riesgos por mala postura, es decir que los trabajadores se expone al riesgo ergonómico de la mala postura que puede ocasionar dolores musculares, fatiga o entumecimiento de los

músculos, 53,5% de los trabajadores están expuestos a riesgos por sobre esfuerzo físico, esto es porque el trabajador hace sobrecarga muscular que pueden producir lesiones principalmente en la espalda, un 40% de los trabajadores están expuestos a riesgos por repeticiones de movimientos, porque el trabajador realiza movimientos continuos mantenido y provoca fatiga muscular, sobrecarga, dolor o lesión, un 93,3% de los trabajadores están expuestos riesgos por la velocidad de movimientos, esto quiere decir que la mayor cantidad de trabajadores están expuestos a riesgos producidos por la velocidad de movimientos que realizan en el trabajo, el 33,3% se ven propensos a riesgos de manipulación de carga, es porque el trabajador realiza trabajos pesados que ocasionan lesiones principalmente en la espalda.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los empleados se ven propensos a riesgos ergonómicos producidos por la velocidad de movimientos.

En la tabla 14 y figura 14 respectivamente, del ítem: ¿A qué tipo de riesgos psicosociales se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 53,3% de los trabajadores están expuestos a riesgos por exceso de responsabilidades, esto afecta negativamente a las relaciones emocionales, 53,3% de los trabajadores están expuestos a riesgos por trabajo sin valor significativo, esto es porque el trabajador realiza trabajos con poco valor, un 60 % de los trabajadores están expuestos a riesgos por trabajo bajo presión, esto se debe porque el trabajador es sometido a trabajos con metas muy cortas y esto produce inseguridad, miedo y bajo rendimiento laboral, un 26,7% de los trabajadores están expuestos riesgos por acoso moral, esto quiere decir que el

trabajador está sometido a un comportamiento irracional repetido que crea un riesgo para su salud psicosocial.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores están expuestos a riesgos psicosociales producidos por trabajo bajo presión.

En la tabla 15 y figura 15 respectivamente, del ítem: ¿De las afecciones psicosociales que se mencionan a continuación, señale Ud., a las que se encontraría expuesto (a) en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 53,3% de los trabajadores están expuestos al estrés laboral, esto quiere decir que se encuentran en un ambiente que les puede causar fatiga emocional, ansiedad, depresión y/o problemas cardiacos, 73,3% de los trabajadores están expuestos a la insatisfacción, esto es porque el trabajador no está satisfecho con las afecciones psicosocial en el trabajo, un 33,3% de los trabajadores están expuestos a afección psicosociales de mobbing, esto quiere decir que el trabajador está sometido a un acoso psicológico que puede manifestarse en forma de acoso sexual, el 6,7% de los trabajadores están expuestos a diferentes, quiere decir que existe otros tipos que afectan psicosocialmente al trabajador, el 6,7% de los trabajadores no está expuesto a ningún tipo afecciones psicológicas.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores están expuestos a la insatisfacción de las afecciones psicosociales.

En la tabla 16 y figura 16 respectivamente, del ítem: ¿A cuáles de los riesgos laborales locativos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 60% de los trabajadores están expuestos al trabajo en altura, esto quiere decir que se encuentran en laborando en una altura mayor a la común que pueda ocasionar caídas, desplome o derrumbamiento, caída de objetos mientras se manipula, 26,7% de los trabajadores están expuestos al almacenamiento inadecuado, quiere decir que el trabajador tiene riesgos laborales en el almacén, un 80% de los trabajadores están expuestos a riesgos por trabajos en caliente, esto quiere decir que el trabajador realiza trabajos con elementos a altas temperaturas que puedan ocasionar quemaduras, el 6,7% de los trabajadores no sabe que está expuesto a algún tipo de riesgo laboral locativo.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores están expuestos al riesgo laboral locativo por trabajos en caliente.

En la tabla 17 y figura 17 respectivamente, del ítem: ¿De las enfermedades que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera Ud., que se encuentran expuestos los trabajadores (as) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 93,3% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas, es decir que la mayoría de trabajadores considera que están propensos a adquirir enfermedades fisiológicas, el 60% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades mentales, 86,7% de los trabajadores considera que están expuestos a enfermedades

psicosocial, quiere decir los trabajadores consideran que en el trabajo están propensos a adquirir enfermedades de índole psicosocial, el 6,7% de los trabajadores considera que está expuesto a otro tipo de enfermedades en la empresa.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores considera que están propensos a adquirir enfermedades fisiológicas.

En la tabla 18 y figura 18 respectivamente, del ítem: ¿A qué tipo de enfermedades fisiológicas se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 86,7% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas del aparato respiratorio, quiere decir que la mayoría de trabajadores están expuestos a las enfermedades fisiológicas en su área de trabajo de tipo de aparato respiratorio, el 40% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas dermatológicas, quiere decir los trabajadores están expuestos las enfermedades fisiológicas en su área de trabajo de tipo dermatológica producidas por el estrés mayormente, el 40% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas musculo - esqueléticas, quiere decir los trabajadores están expuestos las enfermedades fisiológicas en su área de trabajo de tipo musculo - esqueléticas mayormente dolores lumbares y cervicales, el 60 % de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas del sistema nervioso, quiere decir los trabajadores están expuestos las enfermedades fisiológicas en su área de trabajo del sistema nervioso que pueden producir depresión, esquizofrenia, demencia, etc., el 80% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas de los ojos, quiere decir los

trabajadores están expuestos las enfermedades fisiológicas de los ojos en su área puede ser cansancio ocular, el 20% de los trabajadores considera que está expuesto a enfermedades fisiológicas del sistema circulatorio, quiere decir los trabajadores están expuestos las enfermedades fisiológicas en su área de trabajo del sistema circulatorio producidos por la depresión pueden aumentar la presión arterial.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores considera que están expuestos a enfermedades fisiológicas del aparato respiratorio en su área de trabajo.

En la tabla 19 y figura 19 respectivamente, del ítem: ¿Presenta Ud., alguna de las afecciones que se mencionan a continuación y que afectarían su salud mental como consecuencia de los riesgos laborales a que se encuentra expuesto en su área de trabajo?

Se tiene que, de un total de 15 trabajadores que representa al 100% de los trabajadores de la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., se ha podido observar que un 86,7% de los trabajadores presenta depresión, quiere decir los trabajadores presentan afecciones de salud mental la depresión generada como un riesgo laboral al que se expone en su trabajo, un 46,7% de los trabajadores presenta ansiedad, quiere decir los trabajadores presentan afecciones de salud mental como la ansiedad, misma que fue causada por los riesgos laborales al que se expone en su trabajo, el 86,7 de los trabajadores presenta estrés o cansancio, quiere decir los trabajadores presentan afecciones de salud mental de estrés o cansancio generado como un riesgo laboral al que se expone en su trabajo.

En conclusión, se apreció que la gran mayoría de los trabajadores considera que están expuestos a las afecciones de depresión, estrés o cansancio.

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis inferencial

No aplica

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1. Comparación resultados

En la propuesta del plan de SST en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, debido a los resultados obtenidos, es decir que los peligros y riesgos disminuirán; según Borrero y Duque, (2021) refiere que la administración de la SST empleado una serie de herramientas legales se puede llegar a indicar los riesgos que existen en el desempeño de las actividades de la entidad y genera a que se elabore y aplique lineamientos que favorezcan la reducción de riesgos con la finalidad de generar un ambiente de seguridad dentro de las instalaciones, del mismo modo es necesario evaluar lo que menciona Rivera (2019), que es necesario realizar una serie de bases para la prevención, vigilancia y otros sistemas para poder prevenir que ocurran daños.

Según la propuesta del plan de SST realizada por Rodríguez (2020), llegó a concluir que según la matriz de IPERC basado en la ley 29783, la empresa a la que se evaluó cumplía solo con un 3% de la normativa. Luego de haber obtenido la situación de la problemática se procedió a implementar su propuesta de SST en el que establecía una serie de lineamientos de seguridad, metas y otros con los que debía cumplir para la adecuada función de las actividades de la empresa, la creación de procedimientos y otros. Como resultado obtuvo que, la aplicación de un plan de SST era totalmente accesible para la empresa ya que, según los indicadores de (VAN: S/61,834.42) y (TIR:289%) es decir que gracias al plan de seguridad y salud disminuyó peligros y riesgos, con el cual se llega a determinar que gracias al plan de seguridad y salud los peligros y riesgos disminuirán en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021.

Los resultados obtenidos por parte de los colaboradores de la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021, dan resultado favorable

al plan de SST implementado, debido a que toma en cuenta los peligros y riesgos físicos, locativos, mecanismo, eléctrico u otro, aunque exista un desconocimiento mínimo por parte de los trabajadores, ante ello Yanayaco (2020), en su estudio de investigación da como propuesta de un sistema de manejo de SST a la que aplicó una encuesta a los colaboradores de la empresa con la cual logró información de campo, en donde se llegó a la empresa cumplía solo con el 10% de todas las normativas por lo que elaboró una matriz IPERC con lo que, en la empresa existía un 8% de riesgos tolerables, para ello se promovió la implementación de un programa anual de SST con el que se brinden capacitaciones y se informa acerca del tema a todos los integrantes de la empresa.

Por su parte Guerrero (2018), menciona que al implementar un plan de seguridad y salud ocupacional en una empresa brinda una serie de funciones y responsabilidades a los gerentes y altos mandos de la empresa con la finalidad de que mantengan una vigilancia a los indicadores de riesgo y la matriz IPER para una mejor administración de seguridad, ante ello Salazar (2021), afirma que mediante un plan y su práctica a la implementación disminuye a un 80% los riesgos laborales, asimismo para los aspectos de frecuencia y severidad, evidenció un 78% y 70% de manera respectiva, por lo que es evidente que un plan mejora con su implantación en práctica para la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Primera:

Se concluye que se ha podido desarrollar la propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo, para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., con la metodología de ingeniería del ciclo PHVA que es una estrategia de mejora continua, por lo que un plan tiene como finalidad de cumplir con la gestión de seguridad y servir como guía de prevención de riesgos laborales a los trabajadores. Con los datos obtenidos de acuerdo a la encuesta aplicada, se llega a concluir que los peligros y riesgos disminuirán con el plan de SST en la empresa Multiprocesos A&E S.A.C., por lo que un plan tiene como finalidad de servir a los trabajadores, la misma que a lo posterior se puede realizar un análisis y estudio situacional en materia de seguridad con lo que luego se desarrollan lineamientos y se establecen guías, así poder disminuir los posibles daños a nivel físico o psicológico, daño en infraestructura, al entorno natural o a más de uno de estos aspectos.

Segunda:

Se ha podido concluir que en el estudio de la línea base realizado en la empresa, se obtuvo como resultado desaprobado fue el 65.52% de cumplimiento de requisitos según la ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo, esto nos sirve como punto inicial para poder cumplir con los requisitos que faltan en el sistema de gestión de seguridad, caso contrario estará expuesto a infracciones y sanciones por la autoridad competente.

Tercera:

En la empresa se realizó la identificación de peligros, riesgos y sus controles en la matriz IPERC, antes de aplicar los controles se determinó que existen 16 riesgos no aceptables y 7 riesgos aceptables

Se ha podido concluir que los peligros y riesgos en el programa anual de SST en la empresa Multiprocesos A&E S.A.C., disminuirá debido a que se pueden considerar los peligros y riesgos físicos, mecánicos y eléctricos, asimismo se pudo evidenciar que los riesgos laborales se evalúan cuando se emplean nuevos equipos, cuando hay nuevos trabajadores, asimismo consideraron que es indispensable revisar los riesgos después de cualquier incidente suscitado.

Cuarta:

Se concluye que se elaboró el documento de la propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo, para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C., Con la información recopilada en el plan se generan las medidas de control de los peligros y riesgos en la empresa, debido a que los trabajadores están capacitados y que conocen que enfermedades fisiológicas pueden sufrir y que afecciones afectaría a la salud mental a consecuencia de los riesgos que pueda haber dentro de la empresa.

Recomendaciones:

1. Se recomienda a la empresa Multiprocesos A&E S.A.C., ejecutar la propuesta de un plan de SST y dar conocimiento a los trabajadores ya que este plan permite identificar los peligros, riesgos y acciones de control, para así poder prevenir accidentes en los trabajadores ya que esta propuesta fue desarrollada con la metodología de ingeniería del ciclo PHVA que nos permite realizar la mejora continua. Los trabajadores deben de tomar en cuenta el plan estipulado por parte de la empresa.
2. Se recomienda a las empresas del Perú, al constituir una empresa se deben evaluar el entorno donde está ubicada dicha empresa, así poder evidenciar los posibles riesgos y peligros que puede ocasionar al trabajador, para así poder evitar posibles accidentes, lesiones y enfermedades.

3. Se recomienda a la empresa, que la línea de mando asuma el compromiso y liderazgo cumplir con los objetivos del plan anual de SST, que sirve para evitar accidentes de trabajo, este plan consiste en procesos de implementación durante el año que establece los fines, elementos con los que se contará, responsabilidades y el cronograma a seguir.
4. Se recomienda a la empresa, evaluar un procedimiento de medición de riesgos para saber los tipos de peligros y los riesgos que pueden acontecer en el lugar de trabajo y, en base a ello poder adoptar las medidas necesarias para que así los trabajadores no sufran daños durante el horario de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, H. (2019). *Diseño e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, para reducir accidentes en la empresa SIOM PERÚ*. Obtenido de Universidad tecnologica del Perú:
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3225/Humberto%20Aguilar_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Alergia México*, 201 - 206 Vol. 63 N° 2. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Obtenido de ISBN 978-959-212-783-.: <https://www.pedagogicomadrededios.edu.pe/wp-content/uploads/2020/10/Metodologia-investigacion-cientifica.pdf>
- Borrero, M., & Duque, E. (2021). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la Fundación Cigarra*. Obtenido de Universidad Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Bogotá:
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1230/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>
- Capa, L., Flores, C., & Sarango, Y. (2017). Evaluación de factores de riesgo que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala - Ecuador. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos ISSN: 2218-3620*, <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n2/2218-3620-rus-10-02-341.pdf>. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n2/2218-3620-rus-10-02-341.pdf>
- Carrasco, M. (2012). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el área de inyección de una empresa fabricante de productos plásticos*. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404>

/1209/CARRASCO_GONZALES_MARIO_GESTION_SEGURIDAD
_PRODUCTOS_PLASTICOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cercado, A. (2012). *Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la empresa San Antonio SAC. basado en la norma OHSAS18001*. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/96/Cercado%20Silva%2c%20Angela%20Marlene.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Chávez, A. (2021). *Propuesta de un proceso de gestión de seguridad y salud ocupacional para aumentar la productividad de las mypes esparragueras de la región Ica*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC): https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/655442/ChavezG_A.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Coll, F. (01 de Marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Mapa de riesgo: <https://economipedia.com/definiciones/mapa-de-riesgos.html>

Comunidad de los Comités Técnicos. (2020). *Procedimientos de trabajos seguros*. Obtenido de <https://ccs.org.co/procedimientos-de-trabajos-seguros/>

Cornejo, R. (2020). *Propuesta del sistema de gestión en la salud ocupacional y seguridad industrial y su influencia en las plantas procesadoras de minerales en la provincia de Nasca - 2019*. Obtenido de Universidad Nacional San Luis Gonzaga: [https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3342/Propuesta%20del%20sistema%20de%20gesti%c3%b3n%20en%20la%20salud%20ocupacional%20y%20seguridad%20industrial%20y%20su%20influencia%20en%20las%20plantas%20procesadoras%20de%20minerales%20en%](https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3342/Propuesta%20del%20sistema%20de%20gesti%c3%b3n%20en%20la%20salud%20ocupacional%20y%20seguridad%20industrial%20y%20su%20influencia%20en%20las%20plantas%20procesadoras%20de%20minerales%20en%20)

CTAIMA. (24 de Marzo de 2015). *Plan de Seguridad y Salud*. Obtenido de <https://www.ctaima.com/blog/plan-de-seguridad-y-salud/>

Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, Ciudad de la Habana*

sep.-dic. 2011, 49(3).
doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300014

Eco Global Consultores. (2021). *¿Es lo mismo Plan Anual de SST que Programa Anual SST?* Obtenido de <http://egcperu.com/seguridad-calidad-medio-ambiente/es-lo-mismo-plan-anual-de-sst-que-programa-anual-sst/>

Faustino, G. (2016). *Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para el mejoramiento del ambiente laboral en la empresa Conalvias S.A. sucursal Perú - Huánuco*. Obtenido de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/239/1/T026_42902365_T.pdf

Guerrero, J. (2018). *Plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa G.A. Ingenieros Constructores SAC, para su proyecto: Portal de entrada/salida de túnel trasandino*. Obtenido de Universidad Nacional de Piura: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1379/IND-GUE-CHO-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, A., Malfavón, N., & Fernández, G. (2005). *Seguridad e Higiene Industrial*. México DF: Editorial Limusa S.A. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=Eo_kObpifcMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de ISBN 968-422-931-3 : https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%b3n_Sampieri.pdf

Huamani, M., & Martínez, A. (2017). *Identificación de peligros y evaluación de riesgos en la empresa Racionalización Empresarial S.A. Sede Arequipa periodo 2017*. Obtenido de Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5172/Rlhuccmy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Isotools. (2015). *Elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/10/21/como-elaborar-un-plan-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Medical Assistant. (2018). *¿Qué es un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo?* Obtenido de <https://ma.com.pe/que-es-un-plan-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Menéndez, F. (2009). *Higiene Industrial: Manual para la formación del especialista*. Obtenido de <http://books.google.com.pe/books?id=LNrQRHR0P2MC&printsec=frontco>

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

Muñoz, C. (2015). *metodología de la investigación*. Obtenido de ISBN 9786074265422.: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>

Normas APA. (2016). *¿Cómo enfocar la tesis? Enfoque cuantitativo y cualitativo*. Obtenido de Normas APA: <https://normasapa.net/tesis-enfoque-cuantitativo-cualitativo/#:~:text=El%20enfoque%20cuantitativo%20es%20un,definado%2C%20muy%20particularizado%20y%20comprobable.>

OHSAS 18001:2007. (2007). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo_49_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf

- Organización Internacional del Trabajo. (2019). Seguridad y Salud en el Centro del futuro del trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf.
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Organización internacional especializada en salud pública*. Obtenido de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es
- Pegasus consultores. (s.f.). *GUÍA BÁSICA SOBRE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*.
- Quispe, E., & Centeno, J. (2017). *Identificación de los riesgos laborales y sus efectos en la salud ocupacional en los trabajadores administrativos de la caja Arequipa - agencia la Pampilla, 2017*. Obtenido de Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4728/Rlquie m.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera, G. (2019). *Diagnóstico de la salud y seguridad ocupacional en el área de operaciones de abastecimiento a bordo*. Obtenido de <http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/55/rivera.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- RM 050-2013-TR. (2013). *Reglamento de la Ley N° 29783*. Obtenido de http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf
- Roa, D. (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/62048>
- Rodriguez, S. (2020). *Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para la disminución de riesgos y peligros basado en la Ley N.° 29783 en la empresa Indusol, Concepción 2020*. Obtenido de Universidad Continental - Huancayo:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8780/4/IV_FIN_108_TI_Rodriguez_Lazaro_2020.pdf

Salas, J. (2019). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C.* Obtenido de Universidad Tecnológica del Perú: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2819>

Salazar, K. (2021). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir riesgos laborales en la I.E. N°22305, Ica 2021.* Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63001/Salazar_NKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Senace, s. n. (15 de Febrero de 2021). *Plan anual de seguridad y salud en el trabajo - 2021.* Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1687635/Plan%20Anual%20de%20SST%202021.pdf.pdf>

Sigweb. (s.f.). *Mapas de Riesgos. Definición y Metodología.* Obtenido de División Difusión y Comunicaciones: <http://www.sigweb.cl/wp-content/uploads/2013/05/Importancia-de-los-Mapas-de-Riesgos.pdf>

Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica.* Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf

Velásquez, J. (2016). *Optimización de un programa de seguridad y salud ocupacional para obras para ejecución del gobierno regional Moquegua.* Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6948/IMMveorjl.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Yanayaco, M. (2020). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley n° 29783 para la empresa Industrias Agrícolas S.R.L. Castilla - Piura.* Obtenido de Universidad Nacional de Piura:

[https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2516/
INDU-YAN-DOM-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2516/INDU-YAN-DOM-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DISMINUIR LOS PELIGROS Y RIESGOS EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS A&E S.A.C. ILO, 2021

Responsables: DERLYS VIDAL MACHACA MAMANI

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Desarrollar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Plan de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>D.1: Estudio de línea base</p> <p>D.2: Identificación de los peligros, riesgos y sus controles</p> <p>D.3: Programa Anual de SST</p>	<p>-Porcentaje del cumplimiento de la ley 29783</p> <p>- Matriz IPERC</p> <p>- diagrama de Gantt</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Sustantiva</p> <p>Diseño de Investigación: Descriptivo</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>P.E.1 ¿Cuál es la cifra de cumplimiento según la Ley N° 29783 con la que cuenta la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021?</p> <p>P.E.2 ¿Cuáles son los peligros y riesgos detectados y su evaluación en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021?</p> <p>P.E.3 ¿Cómo elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multiprocesos A&E SAC Ilo, 2021?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>O.E.1 Determinar la cifra de cumplimiento según la Ley N° 29783 en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.</p> <p>O.E.2 Identificar y evaluar los peligros y riesgos actuales en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.</p> <p>O.E.3 Elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E SAC Ilo, 2021.</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>Peligros y Riesgos</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>D.1: Físicos</p> <p>D.2: Locativos</p> <p>D.3: Mecánicos</p> <p>D.4: Eléctricos</p> <p>D.5: Ergonomía</p> <p>D.6: Psicosociales</p>	<p>- Ruido</p> <p>- Vibraciones</p> <p>- Iluminación</p> <p>- Trabajo en altura</p> <p>- Almacenamiento inadecuado</p> <p>- Material cortante</p> <p>- Uso de herramientas</p> <p>- Caída de objetos</p> <p>- Cables</p> <p>- Manipulación de carga</p> <p>- Carga de trabajo</p> <p>- Estrés</p>	<p>Diseño: Descriptivo - comparativo</p> <p>Población: 15</p> <p>Muestra: 15</p> <p>Técnica e instrumentos: Técnica: La encuesta, observación Instrumentos: Cuestionario, ficha de observación</p> <p>Métodos de análisis de datos</p>

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO

INDICACIONES: Estimado colaboradores lee atentamente cada uno de los enunciados y marca la alternativa que creas conveniente con un aspa(X). Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, responde con sinceridad de acuerdo con tu criterio.

Variables de caracterización:

Edad: _____ Especialidad: _____ Area: _____

Sexo: _____ Experiencia en el puesto: _____

1. Sabe Ud., ¿Qué es un riesgo laboral?

- a. Sí
- b. No

2. Sabe Ud., ¿Qué es la salud en el trabajo?

- a. Sí
- b. No

3. ¿De los riesgos laborales que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera que se encuentran expuestos los trabajadores (as) de la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

- a. Riesgos Físicos
- b. Riesgos Locativos
- c. Riesgos Mecánicos
- d. Riesgos Eléctricos
- e. Riesgos Ergonómicos
- f. Riesgos Psicosociales
- g. Todos
- h. Ninguno
- i. Otros
- j. No sabe

4. ¿Entre los riesgos laborales físicos que se indica a continuación, señale Ud., a cuál está mayormente expuesto (a) en su calidad de trabajador (a) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

- a. Ruidos
- b. Vibración
- c. Iluminación
- d. Otras
- e. Ninguno

5. Está Ud. expuesto (a) a algún riesgo mecánico en su área de trabajo, por:

- a. Máquinas
- b. Equipos
- c. Herramientas
- d. Otro
- e. Ninguno

6. ¿A cuáles de los riesgo ergonómico que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

- a. Mala postura.
- b. Sobre esfuerzo físico.
- c. Repeticiones de movimientos.
- d. Velocidad de movimientos.
- e. manipulación de carga.
- f. Otro.
- g. Ninguno.

7.¿A qué tipo de riesgos psicosociales se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

- a. Exceso de responsabilidades.
- b. Trabajo sin valor significativo.
- c. Trabajo bajo presión.
- d. Acoso Moral.
- e. Otro.
- f. Ninguno.

g. No sabe.

8. ¿A cuáles de los riesgos laborales locativos que se especifican a continuación, se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

a. Trabajos en altura.

b. Almacenamiento inadecuado.

c. Trabajos en caliente

d.. Ninguno.

e. No sabe

9. ¿De las enfermedades que a continuación se indican, señale Ud., cuáles conoce y considera Ud., que se encuentran expuestos los trabajadores (as) en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C?

a. Fisiológicas

b. Mental

c. Psicosocial

d. Ninguna

e. Otras

f. No sabe

10. ¿A qué tipo de enfermedades fisiológicas se encuentra Ud., expuesto (a) en su área de trabajo?

a. Aparato respiratorio.

b. Dermatológicas.

c. Músculo – esqueléticas.

d. Sistema nervioso.

e. Ojos.

f. Sistema circulatorio.

g. Otro.

h. Ninguno.

i. No sabe.

11. ¿Presenta Ud., alguna de las afecciones que se mencionan a continuación y que afectarían su salud mental como consecuencia de los riesgos laborales a que se encuentra expuesto en su área de trabajo?

a. Depresión

- b. Ansiedad
- c. Estrés o cansancio
- d. Otro.
- e. Ninguna
- f. No sabe.

12. ¿De las afecciones psicosociales que se mencionan a continuación, señale Ud., a las que se encontraría expuesto (a) en su área de trabajo?.

- a. Estrés laboral.
- b. Insatisfacción.
- c. Mobbing.
- d. Otro.
- e. Ninguno.
- f. No sabe.

13. ¿Cuándo se realiza la evaluación de los riesgos laborales en su área de trabajo?

- a. Al inicio de la actividad.
- b. Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias.
- c. Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse.
- d. Cuando se cambien las condiciones de trabajo.
- e. Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible.
- f. Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores.
- g. Cuando las actividades de prevención son inadecuadas.
- h. Otro.
- i. No sabe.

14. Sabe Ud., que son las enfermedades profesionales?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No sabe.

15. Conoce Ud., la normatividad vigente básica referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo?

- a. Sí.

b. No.

16. ¿Sabe o conoce si en la empresa Multi-Procesos A&E S.A.C viene cumpliendo con las normas establecidas en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cuanto a:

a. Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad.

b. Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

c. La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores.

d. Formulación de mapa de riesgo.

e. La práctica de los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores.

f. La Identificación de Peligros y la Evaluación de riesgos y control (IPER-C).

g. Otros _____

h. No sabe.

Fuente: Adaptado de Quispe y Centeno, (2017)

Anexo 03: Ficha de validación de instrumentos de medición

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

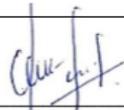
Título de la Investigación: Propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C. Ilo, 2021

Nombre del Experto: Edson Isidro Ancco Flores

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES



Nombre: Edson Isidro Ancco Flores
No. DNI: 46370611

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C. Ilo, 2021

Nombre del Experto: Luis Alberto Delgado Luna

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES



Nombre: Luis Alberto Delgado Luna
No. DNI: 40902088

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo para la disminución de los peligros y riesgos en la empresa Multi-procesos A&E S.A.C. Ilo, 2021

Nombre del Experto: Alexander Ivan Hurtado Bernaola

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES



Nombre: Alexander Ivan Hurtado Bernaola
No. DNI: 04643720

Anexo 04. Base de Datos

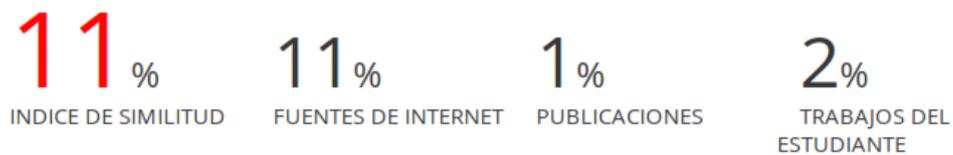
Variable: Plan de seguridad y salud en el trabajo							
Identificación de peligros evaluación de riesgos y sus controles			Estudio de línea base			Procedimientos SST	
altern	2	2	10	9	2	2	8
	p1	p2	p3	p13	p14	p15	p16
1	SI	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Locativos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Eléctricos, Riesgos Psicosociales	Al inicio de la actividad, Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se cambien las condiciones de trabajo, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	No	No	No sabe
2	SI	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Eléctricos	Al inicio de la actividad, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	No	No	No sabe
3	SI	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Locativos, Riesgos Ergonómicos	Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se cambien las condiciones de trabajo, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	No	No	Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Formulación de mapa de riesgo
4	SI	No	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Ergonómicos	Al inicio de la actividad, Cuando se cambien las condiciones de trabajo	No	SI	Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores
5	No	No	Riesgos Locativos, Riesgos Eléctricos, Riesgos Psicosociales	Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	No	No	La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores, Formulación de mapa de riesgo
6	No	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Ergonómicos	Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	No	No	Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Formulación de mapa de riesgo
7	SI	No	Riesgos Físicos, Riesgos Locativos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Eléctricos, Riesgos Ergonómicos, Riesgos Psicosociales	Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible, Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores	No	No	Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores, Formulación de mapa de riesgo, La identificación de Peligros y la Evaluación de riesgos y control (IPER-C)
8	SI	No	Riesgos Físicos, Riesgos Ergonómicos	Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando se cambien las condiciones de trabajo, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	SI	SI	Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Formulación de mapa de riesgo
9	SI	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Locativos, Riesgos Eléctricos, Otros	Al inicio de la actividad, Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	No	No	No sabe
10	SI	No	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Psicosociales	Al inicio de la actividad, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible	SI	No	Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Formulación de mapa de riesgo
11	SI	No	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos	Al inicio de la actividad, Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores	No	No	No sabe
12	No	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Eléctricos	Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando se cambien las condiciones de trabajo	No	No	La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores
13	No	No	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Ergonómicos	Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando se cambien las condiciones de trabajo	No	No	Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Elaboración y distribución del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores
14	No	No	Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Riesgos Ergonómicos	Cuando se emplean nuevos equipos, tecnologías, o sustancias, Cuando se cambien las condiciones de trabajo	No	No	Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, La realización de 4 capacitaciones al año en forma obligatoria para todos los trabajadores, Formulación de mapa de riesgo
15	SI	SI	Riesgos Físicos, Riesgos Locativos, Riesgos Eléctricos	Al inicio de la actividad, Cuando haya riesgos que no hayan podido evitarse, Cuando se cambien las condiciones de trabajo	No	No	No sabe

altern	Variable: Peligros y riesgos								
	Físicos	mecánicos	Ergonomía	Psicosociales		Locativos		Eléctricos	
	5	5	6	6	6	5	6	9	6
	p4	p5	p6	p7	p12	p8	p9	p10	p11
1	Ruidos, Vibración, Iluminación	Máquinas, Equipos, Herramientas	Mala postura, Sobre esfuerzo físico, Repeticiones de movimientos, Velocidad de movimientos, manipulación de carga	Exceso de responsabilidades, Trabajo sin valor significativo, Trabajo bajo presión	Estrés laboral, Otro	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Dermatológicas, Músculo – esqueléticas, Ojos	Depresión, Estrés o cansancio
2	Ruidos, Vibración, Iluminación	Máquinas, Equipos, Herramientas	Mala postura, Sobre esfuerzo físico, Velocidad de movimientos, manipulación de carga	Trabajo sin valor significativo, Acoso Moral	Estrés laboral, Insatisfacción	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Sistema nervioso, Ojos	Depresión, Ansiedad, Estrés o cansancio
3	Ruidos, Vibración, Iluminación	Máquinas, Herramientas	Mala postura, Sobre esfuerzo físico, Velocidad de movimientos	Trabajo bajo presión	Insatisfacción	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Dermatológicas, Sistema nervioso	Depresión, Estrés o cansancio
4	Ruidos, Iluminación	Máquinas, Herramientas, Ninguno	Sobre esfuerzo físico, Velocidad de movimientos, Otro	Exceso de responsabilidades, Trabajo bajo presión	Estrés laboral, Mobbing	No sabe	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Sistema nervioso, Ojos	Depresión, Estrés o cansancio
5	Ruidos, Iluminación	Máquinas, Equipos	Mala postura, Velocidad de movimientos	Exceso de responsabilidades, Trabajo sin valor significativo	Estrés laboral, Mobbing	Trabajos en caliente	Fisiológicas, Psicosocial	Aparato respiratorio, Dermatológicas, Músculo – esqueléticas, Sistema nervioso	Depresión, Ansiedad, Estrés o cansancio
6	Ruidos, Iluminación	Máquinas, Herramientas	Mala postura, Velocidad de movimientos	Trabajo bajo presión	Estrés laboral, Insatisfacción, Mobbing	Trabajos en caliente	Fisiológicas, Psicosocial	Aparato respiratorio, Ojos	Ansiedad, Estrés o cansancio
7	Ruidos, Vibración, Iluminación	Máquinas, Equipos, Herramientas	Mala postura, Sobre esfuerzo físico, Repeticiones de movimientos, Velocidad de movimientos, manipulación de carga	Exceso de responsabilidades, Trabajo bajo presión, Acoso Moral	Insatisfacción	Trabajos en altura, Almacenamiento inadecuado	Fisiológicas, Psicosocial, Otras	Aparato respiratorio, Músculo – esqueléticas, Sistema nervioso, Ojos	Depresión, Ansiedad, Estrés o cansancio
8	Ruidos, Iluminación	Máquinas, Herramientas	Mala postura, Repeticiones de movimientos, Velocidad de movimientos	Trabajo bajo presión	Estrés laboral, Insatisfacción	Trabajos en caliente	Fisiológicas, Psicosocial	Dermatológicas, Ojos	Depresión, Estrés o cansancio
9	Ruidos, Vibración	Máquinas, Equipos, Herramientas	Mala postura, Sobre esfuerzo físico, Repeticiones de movimientos, Velocidad de movimientos, manipulación de carga	Exceso de responsabilidades, Trabajo sin valor significativo, Trabajo bajo presión, Acoso Moral	Ninguno	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Mental	Aparato respiratorio, Dermatológicas, Ojos	Depresión
10	Ruidos, Iluminación	Máquinas, Herramientas	Mala postura, Velocidad de movimientos	Trabajo sin valor significativo	Insatisfacción	Almacenamiento inadecuado	Fisiológicas, Psicosocial	Aparato respiratorio	Estrés o cansancio
11	Ruidos, Vibración	Máquinas	Mala postura, Velocidad de movimientos	Trabajo sin valor significativo	Insatisfacción	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental	Aparato respiratorio, Sistema nervioso, Ojos	Depresión
12	Ruidos, Vibración	Máquinas, Herramientas	Repeticiones de movimientos, Velocidad de movimientos	Trabajo bajo presión	Insatisfacción	Almacenamiento inadecuado, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Músculo – esqueléticas, Sistema nervioso, Ojos	Depresión, Estrés o cansancio
13	Vibración, Iluminación	Equipos, Otro	Sobre esfuerzo físico, Velocidad de movimientos	Exceso de responsabilidades, Acoso Moral	Estrés laboral, Insatisfacción, Mobbing	Trabajos en altura, Almacenamiento inadecuado, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Músculo – esqueléticas, Ojos, Sistema circulatorio	Depresión, Ansiedad, Estrés o cansancio
14	Ruidos, Iluminación	Máquinas, Equipos, Herramientas	Sobre esfuerzo físico, manipulación de carga	Exceso de responsabilidades, Trabajo sin valor significativo, Trabajo bajo presión	Insatisfacción, Mobbing	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Psicosocial	Sistema nervioso, Ojos, Sistema circulatorio	Depresión, Ansiedad, Estrés o cansancio
15	Ruidos, Vibración	Máquinas, Equipos, Herramientas	Mala postura, Repeticiones de movimientos, Velocidad de movimientos	Exceso de responsabilidades, Trabajo sin valor significativo	Estrés laboral, Insatisfacción	Trabajos en altura, Trabajos en caliente	Fisiológicas, Mental, Psicosocial	Aparato respiratorio, Dermatológicas, Músculo – esqueléticas, Sistema nervioso, Ojos, Sistema circulatorio	Depresión, Ansiedad, Estrés o cansancio

Anexo 05: Informe de Turnitin al 28% de similitud

“PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS A&E S.A.C. ILO, 2021”

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	8 %
2	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	bitacora-laboral.blogspot.com Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

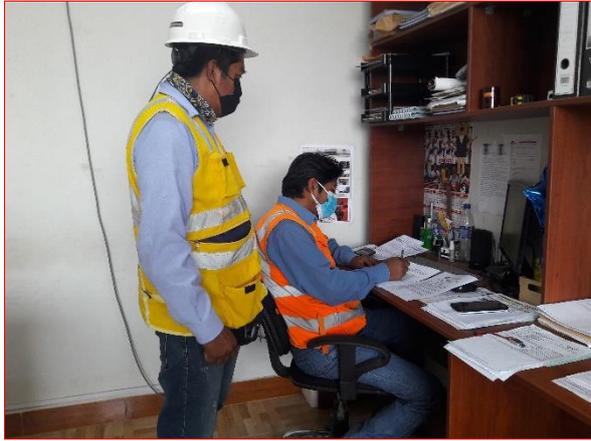
Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Anexo 06: Evidencia fotográfica





Anexo 07: Carta de presentación.



CARTA DE PRESENTACIÓN

La Decana de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

Hace Constar:

Que, MACHACA MAMANI, Derys Vidal, identificada con código: 0043072408, estudiante del Programa Académico de Ingeniería Industrial, quien viene desarrollando la Tesis: "PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS S.A.C. ILO, 2021".

Se expide el presente documento, a fin de que el encargado, tenga a bien autorizar a la estudiante en mención, a recoger los datos y aplicar su instrumento para su investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 03 de junio de 2022



Firmado digitalmente por:
CAMPOS SOBRINO MARIANA
ALEJANDRA FIR 44850406 hard
Mariana Alejandra Campos Sobrino
DIGITAL
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

Anexo 08: Carta de autorización.



AUTORIZACIÓN

La empresa **MULTI-PROCESOS A&E SAC** CON RUC **20533106481** con dirección en parque industrial Mz T Lt 6-7 autorizo al Sr. Derlys Vidal Machaca Mamani con DNI 43072408 del PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL a desarrollar la tesis profesional **“PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS A&E S.A.C. ILO, 2021”**.

25 de febrero del 2022

ANTONIO CS. MACUTIPA
GERENTE GENERAL

Anexo 09: Constancia de aplicación de instrumentos.



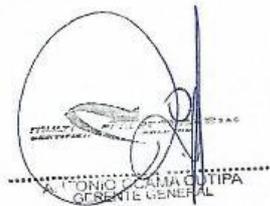
CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

La empresa **MULTI-PROCESOS A&E SAC** con RUC **20533106481** con dirección en parque industrial Mz T Lt 6-7 **HACE CONSTAR:**

Que, Derlys Vidal Machaca Mamani, identificado con DNI N° 43072408 estudiante del programa académico de Ingeniería Industrial ha ejecutado la aplicación de instrumentos de recolección de datos (Cuestionario), con su trabajo de investigación titulado: **“PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA LA DISMINUCION DE LOS PELIGROS Y RIESGOS EN LA EMPRESA MULTI-PROCESOS A&E SAC I.L.O, 2021”**, en el mes de marzo del presente año; mostrando responsabilidad e interés por el logro de su investigación.

Se le expide la presente constancia para los fines que crea conveniente.

23 de Marzo del 2022



Anexo 10: Estudio de línea base.

		ESTUDIO DE LINEA BASE		Elaborado por: Dierlys Machaca M.	
				Codigo: S/C	
A.- LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN	
		SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	1			
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		1		
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		1		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	1			
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.	1			
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	1			
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	1			
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		1		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	1			
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.	1				
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.	1			
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa.	1			
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	1			
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización, por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	1			
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.		1		
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1			
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	1			
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	1			
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.		1		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	1			
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	1			
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.	1			

	ESTUDIO DE LINEA BASE	Elaborado por: Derlys Machaca M.
		Código: S/C

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
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.	1		
	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.	1		
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		1	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	1		
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	1		
	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.		1	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		1	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		1	
	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.		1	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	1		
	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	1		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		1	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		1	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		1	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		1	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		1	
Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		1		



ESTUDIO DE LINEA BASE

Elaborado por: Derlys Machaca M.

Codigo: S/C

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
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).		1	NO APLICA
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	1		
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		1	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	1		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	1		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		1	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	1		
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	1		
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	1		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	1		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		1	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		1	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		1	
	Las capacitaciones están documentadas.	1		
Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * 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.	1			
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * 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.	1		
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	1		
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		1	
	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	1		
	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.	1		

	ESTUDIO DE LINEA BASE	Elaborado por: Derlys Machaca M.	
		Codigo: S/C	

Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa que destacan su personal.	1		
	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.	1		
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	1		
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	1		
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
V. Evaluación Normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa 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	1		
	La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1		
	La empresa con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		1	NO APLICA
	Los equipos a presión que posee la empresa tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		1	
	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.	1		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	1		
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	1		
	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.	1		
	La empresa dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	1		

	ESTUDIO DE LINEA BASE	Elaborado por: Derlys Machaca M.
		Código: S/C

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	1		
--	--	---	--	--

LINEAMIENTOS	INDICADOR			OBSERVACIÓN
		SI	NO	
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.		1	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	1		
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		1	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		1	
	Se realizan inspecciones continuas en el área de Mantenimiento y fabricación de Multi-procesos supervisando: • Máquinas en adecuadas condiciones de funcionamiento. • Estado de cables eléctricos de las diversas máquinas utilizadas. • Espacio adecuado y sin obstáculos para el tránsito del personal. • Posición adecuada de los extintores.	1		
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).	1		
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	1		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	1		
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	1		no tuvimos accidentes mortales
	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.	1		no tuvimos incidentes peligrosos
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	1		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		1	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	1		

	ESTUDIO DE LINEA BASE		Elaborado por: Derlys Machaca M.	
			Codigo: S/C	

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.	1		
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.	1		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	1		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	1		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	1		
Control de las operaciones	La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		1	
	La empresa 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.	1		
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.	1		
Auditorias	Se cuenta con un programa de auditorías.		1	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		1	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		1	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
VII. Control de información y documentos				
Documentos	La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	1		
	Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		1	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	1		
	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.		1	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores	1		

	ESTUDIO DE LINEA BASE		Elaborado por: Derlys Machaca M.	
			Codigo: S/C	

	<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. 	1		
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p> <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. 	1		
	<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. 	1		
Gestión de los registros	<p>La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa. 	1		
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos. 	1		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>		1	
	<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. * 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. * 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. 		1	
	<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. * La corrección y reconocimiento del desempeño. 	1		
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa 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>		1	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 	1		
<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 durante el desarrollo de las operaciones.</p>	1			

B.- RESUMEN FINAL

1. Compromiso e Involucramiento				
ITEMS EN LISTA		SI	NO	ITEMS EVALUADOS
10		7	3	10
		70%	30%	
2. Política de seguridad y salud ocupacional				
12		10	2	12
		83%	17%	
3. Planeamiento y aplicación				
17		6	11	17
		35%	65%	
4. Implementación y operación				
25		17	8	25
		68%	32%	
5. Evaluación Normativa				
10		8	2	10
		80%	20%	
6. Verificación				
25		16	9	25
		64%	36%	
7. Control de información y documentos				
11		9	2	11
		82%	18%	
8. Revisión por la dirección				
6		3	3	6
		50%	50%	

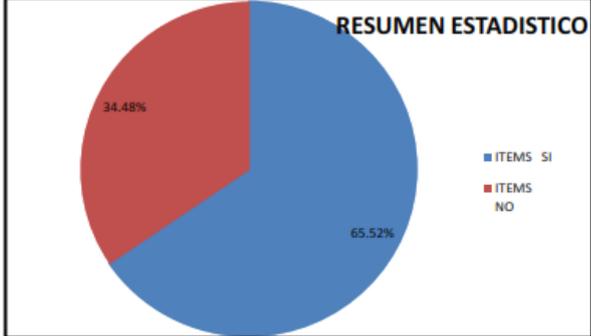
TOTAL GENERAL DE ITEMS		
ITEMS SI	116.00	100.0%
ITEMS NO	76	65.52%
	40	34.48%

INSTRUCTIVO:

- 1.- Solamente insertar información en los casilleros INFERIORES de los cuadros **SI, NO**.
- 2.- La sumatoria final en El casillero de ITEMS EVALUADOS de la derecha deben ser iguales en comparación con el cuadro ITEMS EN LISTA por ser el total de preguntas de evaluación en el presente documento, es decir deben coincidir. Si no coinciden verificar nuevamente los datos en los casilleros de **SI, NO**.

INFORME FINAL	STATUS	PLAN DE ACCION
MENOR O IGUAL A 60%	DESAPROBADO / SANCION GRAVE	Rearmar su sistema de gestion. Consolidar procedimientos, metodos y registros
ENTRE 61 A 70%	DESAPROBADO / SANCION BAJA	Revisar y mejorar lo desarrollado. Mejorar las evidencias
ENTRE 71 A 80%	APROBADO / MEJORAR ESTANDARES	Actualiza listas maestras y difusion
ENTRE 81 A 100%	APROBADO	Mantener el estandar de SST
	ESTATUS	

C.- ESTADISTICAS



Anexo 11: Identificación de peligros evaluación de riesgos y sus controles.

		SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE																		
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL																				
SSOMA-PS-01-01				REV. 01				IPERC				PÁG. 1 de 7								
AREA	TALLER DE FABRICACIÓN	ORDEN DE TRABAJO	GG					SERVICIO	TRABAJOS DE METALMECANICA											
N°	Peligro	Riesgo	Incidencia		Evaluación del Riesgo (sin medida de control)					Medidas de control					Re-evaluación del riesgo (con medida de control)					
			Personal del cliente	Contratista	Gravedad	Repetitividad	Probabilidad	Valoración	Clasificación	Documentos de control	EPP.	Supervisión	Evaluación médica	Capacitación/Charla de 5 minutos	Otros	Gravedad	Repetitividad	Probabilidad	Valoración	Clasificación
1	Agente biológico virus sars-cov-2	Contagio por: exposición directa o indirecta	X		4	3	1	8	RNA	SGS-SSOMA-02 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO, ANEXO 2 FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA REGRESO AL TRABAJO (DECLARACIÓN JURADA)	USO DE DOBLE MASCARILLA QUIRURGICA, EPP PROPIO DE CADA ACTIVIDAD	SI	SI	CHARLA DE INFORMACIÓN SOBRE CORONAVIRUS, EL LAVADO DE MANOS, TOSER O ESTORNUDAR CUBRIENDOSE LA BOCA CON LA FLEXURA DEL CODO, EL USO DE MASCARILLAS OBLIGATORIO, PREVENIR LAS DIFERENTES FORMAS DE ESTIGMATIZACIÓN	Desinfección de ambientes de trabajo, constante lavado de manos con agua y jabón durante veinte (20) segundos, aplicación de alcohol en gel en manos, uso obligatorio de mascarillas quirúrgicas o kn5, control de temperatura corporal, mantener el distanciamiento social, reportar presencia de sintomatología covid-19, prueba rápida al personal.	2	3	1	6	RA
2	Transporte de personal, equipo, herramientas y materiales.	Choque, despiste, volcadura	X		4	3	1	8	RNA	MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO, SSOMA-PS-03-25 CHECK LIST PRE-OPERACIONAL DE VEHÍCULOS, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	USO DE EPP CASCO. LENTES Y ZAPATOS DE SEGURIDAD, CHALECO	SI	SI	CURSO DE MANEJO DEFENSIVO.	Personal calificado y apto, charla al inicio de trabajo, licencia de conducir vigente AII-B, SOAT vigente. Uso obligatorio del cinturón de seguridad condiciones para manejar (sobriedad y descansos apropiados).	2	3	-1	4	RA
3	Área de trabajo	Daños a la persona equipo y producción	X		2	3	1	6	RA	SSOMA-PS-05 PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN	USO DE EPP CASCO. LENTES Y ZAPATOS DE SEGURIDAD	SI	SI	CHARLA DE CÓDIGO DE COLORES DE SEÑALIZACIÓN AL PERSONAL	Charla sobre la importancia de avisos y señalizaciones, importancia de alarmas existentes en el área. Charla de 5 minutos.	0	3	-1	2	RA



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL

SSOMA-PS-01-01

REV. 01

IPERC

PÁG. 2 de 7

4	Instalaciones eléctricas	Electrocución	X		4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-03-10 INSPECCIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	EPP: ZAPATOS DIELECTRICOS, CASCO DIELECTRICO , GUANTES DE CUERO	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Inspección de tablero eléctrico, cables, y vigilar que no haya sobrecarga, inspección de tomas y cables eléctricos, personal capacitado, difusión de charla de seguridad al personal. Tablero eléctrico con diferencial.	2	3	-1	4	RA
5	Proyección de partículas incandescentes	Quemaduras	X		4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-03 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES, SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	PANTALÓN DE CUERO, CASACA DE CUERO, CARETA DE SOLDAR, ESCARPINES, GUANTES DE SOLDADOR	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Realizar trabajo colocando biombos y/o mantas de contención para evitar la proyección de partículas, colocar letreros de señalización de trabajos en caliente. Contar con un vigía y un extintor in-situ, personal capacitado. Charla de seguridad al personal involucrado.	2	3	-1	4	RA
6	Radiación UV	Cáncer, ceguera y gradual pérdida de la visión, miopía.	X		4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	PANTALÓN DE CUERO, CASACA DE CUERO, CARETA DE SOLDAR, ESCARPINES, GUANTES DE SOLDADOR, LUNAS NEGRAS N° 11 Y 12	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Uso correcto de EPP para trabajos en caliente facilitar e inspeccionar el uso correcto de la máscara de soldar, charla de seguridad al personal.	2	3	-1	4	RA
7	Emisión de gases de soldadura	Daños al pulmón, irritación ocular, asfixia	X		2	3	1	6	RA	SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	EPP: RESPIRADOR CON FILTRO PARA GASES	SI	SI	CHARLA USO DEL RESPIRADOR	Evitar colocarse en el sentido del viento. Uso correcto del respirador con filtro para gases, difusión de charla de seguridad al personal involucrado.	0	3	-1	2	RA



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL

SSOMA-PS-01-01

REV. 01

IPERC

PÁG. 3 de 7

8	Ruido	Hipoacusia sordera	X	4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-04 PROCEDIMIENTO USO DE EPP, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	EPP. USO DE PROTECTOR AUDITIVO. EN CASO DE RUIDO EXCESIVO USAR TAPONES Y OREJERA AL VEZ	SI	SI	INSTRUIR SOBRE LA PELIGROSIDAD DEL RUIDO Y SU SOBREPONICIÓN EN EL TRABAJO	Colocar letreros de señalización de uso obligatorio de tapón auditivo. Evitar exponerse a zonas donde el ruido sobrepasa los 85 db y uso de orejeras.	0	3	-1	2	RA
9	Corte con herramienta de poder (esmeril)	Amputación de dedos y manos	X	4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-03-05 INSPECCIÓN DE ESMERIL SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	EPP. MANDIL DE CUERO, ESCARPINES, CARETA FACIAL, GUANTES DE OPERADOR	SI	SI	CHARLA DE PELIGROS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD DE CORTE Y ESMERILADO	Mejorar el criterio de operación del equipo manteniendo una postura y posición adecuada, inspección diaria de esmeriles con sus guardas, personal capacitado para el uso de esmeriles	2	3	-1	4	RA
10	Fuga de gas	Explosión y incendio	X	8	2	1	11	RNA	SSOMA-PS-03-04 INSPECCIÓN DE EQUIPO OXICORTE, SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	PANTALÓN DE CUERO, CASACA DE CUERO, LENTES DE OXICORTE ESCARPINES, GUANTES DE SOLDADOR	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Inspeccionar, verificar y realizar un buen mantenimiento de las botellas, válvulas de presión, mangueras, sopletes, ubicar un extintor y vigia permanente	4	2	-1	5	RA



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL

SSOMA-PS-01-01

REV. 01

IPERC

PÁG. 4 de 7

11	Flama de soplete	Incendio, explosión, quemadura de 3º grado.	X		8	2	1	11	RNA	SSOMA-PS-03-04 INSPECCIÓN DE EQUIPO OXICORTE, SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	PANTALÓN DE CUERO, CASACA DE CUERO, LENTES DE OXICORTE ESCARPINES, GUANTES DE SOLDADOR	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Inspeccionar, verificar y realizar un buen mantenimiento de las botellas, válvulas de presión, mangueras, sopletes, ubicar un extintor y vigía permanente durante el uso de oxiacetilénico	4	2	-1	5	RA
12	Contacto con superficies muy calientes	Quemaduras en la piel	X		4	2	1	7	RNA	SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	ROPA DE TRABAJO GUANTES DE CUERO	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Botiquín de primeros auxilios con remedios para quemaduras, en caso de sufrir una quemadura deberá exponer la herida al agua fría por al menos 20 minutos.	2	2	-1	3	RA
13	Almacenamiento de botellas de gas	Explosión e incendio	X		8	2	1	11	RNA	HOJAS MSDS DEL OXÍGENO, ACETILENOS, ARGÓN, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	PANTALÓN DE CUERO, CASACA DE CUERO, LENTES DE OXICORTE ESCARPINES, GUANTES DE SOLDADOR	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Establecer la separación de los gases al momento de almacenarlos. La distancia entre el oxígeno y el acetileno es de 5m.	4	2	-1	5	RA
14	Sustancias que pueden ser inhaladas (gases, polvos, vapores, humos).	Irritabilidad, dolores de cabeza, náuseas, anemia, envenenamiento.	X		2	3	1	6	RA	SSOMA-PS-18 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-18-01 PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	PANTALÓN DE CUERO, CASACA DE CUERO, CARETA DE SOLDAR, ESCARPINES, GUANTES DE SOLDADOR RESPIRADOR CON FILTRO PARA GASES	SI	SI	CHARLA USO DEL RESPIRADOR	Mantener el área ventilada, ubicación de botiquín de primeros auxilios con su respectiva inspección.	0	3	-1	2	RA



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL

SSOMA-PS-01-01

REV. 01

IPEC

PÁG. 5 de 7

15	Contacto eléctrico directo, equipos y herramientas eléctricos energizado	Quemaduras o lesiones graves al cuerpo	X	4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-03 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	EPP: ZAPATOS DIELECTRICOS, CASCO DIELECTRICO , GUANTES DE CUERO	SI	SI	CHARLA DE IPEC	Personal calificado y apto. Uso de herramientas con aislamiento apropiado para el nivel de tensión	2	3	-1	4	RA
16	Armado de tuberías	Golpes, atrapamiento de dedos	X	4	1	1	6	RA	SSOMA-PS-21 PROCEDIMIENTO DE USO DE HERRAMIENTAS, SSOMA -03-PS-01 INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	EPP: CASCO, ZAPATOS DE SEGURIDAD, GUANTES DE OPERADOR	SI	SI	CHARLA DE IPEC	Utilizar la herramientas de forma correcta, realizar los ajuste y/o desajustes con las herramientas apropiadas	2	1	-1	2	RA
17	Trabajo de arenado	Lesión O Enfermedad A La Vía Respiratoria	X	4	2	1	7	RNA	HOJA MSDS DEL PRODUCTO DE ARENADO, SSOMA-PS-03 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	USO DE RESPIRADOR CON FILTRO PARA POLVO, TRAJE COMPLETO PARA ARENAR CON SUMINISTRO DE AIRE A LA PERSONA	SI	SI	CHARLA DE IPEC	Personal calificado y apto. Mantenimiento y limpieza de equipo de arenado	2	2	-1	3	RA
18	Manipulación y contacto de piel con productos de pintura, disolventes , thinner	Intoxicación Por Inhalación , Enfermedades De La Piel Por Manipulación	X	4	2	1	7	RNA	SSOMA-PS-17 PROCEDIMIENTO MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO O PRODUCTOS QUÍMICOS, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	ROPA DE TRAJE TRAJE TÍVET, GUANTES DE LÁTEX, RESPIRADOR CON FILTROS PARA PINTURA.	SI	SI	CHARLA SOBRE LA HOJA MSDS DE PINTURA	Ubicar los envases en bandejas para evitar derrames, en Un área ventilado, aislado, y señalizado.	2	2	-1	3	RA



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL

SSOMA-PS-01-01

REV. 01

IPERC

PÁG. 6 de 7

19	Movimientos repetitivos o posturas inadecuadas, sobreesfuerzo posición exenta de ergonomía	Lesión al cuerpo o lumbalgia	X		2	3	1	6	RA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	EPP BÁSICO Y ESPECIFICO DE ACUERDO AL TRABAJO	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Personal capacitado y apto, cambio de posición, tomar periodos de descanso. No exceder el límite de carga > a 25 kg	0	3	-1	2	RA
20	Carga y descarga de materiales, equipos y herramientas (camión grúa)	Aplastamiento, atrapamiento de dedos, golpes	x		4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-09 EQUIPOS DE IZAJE, SSOMA-PS-09-02 PERMISO DE TRABAJO CON EQUIPO DE IZAJE, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	EPP BASICO, CASCO DE SEGURIDAD, TAPON AUDITIVO, ZAPATOS, GUANTES.	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Operario y rigger calificado, delimitar el área, no colocarse debajo de la carga suspendida, apoyarse con vientos para mantener equilibrada la carga, Evaluar este tipo de trabajo cuando la condición climática es critica	2	3	-1	4	RA
21	Exposición a trabajos bajo el sol durante mucho tiempo.	Irritación o enfermedades a la piel	X		4	3	1	8	RNA	SSOMA-PS-04 PROCEDIMIENTO USO DE EPP, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	USO DE EPP BÁSICO, LENTES OSCUROS , ROPA DE TRABAJO, PAÑO LEGIONARIO O CORTAVIENTO	SI	SI	CHARLA DE IPER	Personal capacitado, Establecer periodos de descanso, disponer de surtidor de agua para consumo, vasos descartables, de ser posible colocar un toldo o usar cortavientos para proteger la cara, uso de protector solar, lentes de seguridad con tonalidad gris, uso de paño legionario o cortaviento.	0	3	-1	2	RA
22	Sobreesfuerzo por manipular materiales pesados	Lesiones a la columna y al cuerpo	X		2	3	1	6	RA	RM 375-2008 NORMA BÁSICA DE ERGONOMÍA , PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS, SSOMA-PS-027 ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.	EPP BÁSICO: USO DE GUANTE DE OPERADOR	SI	SI	CHARLA DE IPERC	Personal capacitado y apto. Utilice un medio mecánico para levantar o trasladar un objeto pesado. Si levanta un peso debe hacerlo manteniendo la espalda derecha y flexionando las piernas, no levantar más de 25kg. Si está ejecutando una actividad que demanda mucho esfuerzo deberá de comunicar al supervisor para mejorar el método.	0	3	-1	2	RA



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL

SSOMA-PS-01-01

REV. 01

IPERC

PÁG. 7 de 7

23	Factores extra-laborales como: uso de celulares, problemas personales, medicación, falta de descanso	Lesiones al cuerpo por tropiezos, caídas golpes con objetos, choques vehiculares, etc. Y debidas a distracciones, somnolencia, estado emocional.	X	4	1	1	6	RA	---	-----	SI	SI	CHARLA DE IPERC	No utilizar celulares durante la ejecución de actividades de trabajo, especialmente: manejo de vehículos, grúas, montacargas, trabajos en altura, espacios confinados, soldadura, trabajos eléctricos, y otros. Comunicar al supervisor sobre la ingesta de medicamentos que tengan restricciones según el médico tratante, así como estado emocional Que pueda ser perturbadores para la atención en el trabajo.	2	1	-1	2	RA

- (1) La valoración del riesgo se obtiene sumando la gravedad, repetitividad y probabilidad.
- (2) El riesgo se clasifica como **RA: Riesgo Aceptable (0-6)** ; **RNA: Riesgo no aceptable (7-12)**
- (3) Tabla de valores:

Valor	GRAVEDAD ¿Qué puede ocasionar el riesgo?	
	Daño a la Personas	Daño a la Propiedad
0	Incidente personal	Incidente de equipo
2	Accidente sin tiempo perdido (leve) / No enfermedad ocupacional	Accidente de equipo menores a US\$ 1,000
4	Accidente con tiempo perdido (incapacitante) / Enfermedad ocupacional	Accidente de equipo entre US\$ 1,000 a US\$ 5,000
8	Perdida de la Vida o la Muerte	Accidente de equipo mayores a US\$ 5,000

Valor	PROBABILIDAD
	¿Cuál es la probabilidad de que suceda el riesgo?
-1	De que no ocurran incidentes o accidentes
0	De que ocurran incidentes
1	De que ocurran accidentes

Valor	REPETITIVIDAD
	¿Cuál es la frecuencia de ejecución de la tarea?
1	BAJA: Cuando la actividad se realiza en forma mensual o periodos mayores
2	MEDIA: Cuando la actividad se realiza en forma semanal
3	ALTA: Cuando la actividad se realiza en forma continua, es decir diaria, semanal o mensual

Anexo 12: Plan de seguridad y salud en el trabajo.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 1 de 22	



**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SGS-SSOMA-01**

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 2 de 22

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	RESPONSABLE	REVISION	MODIFICACIÓN

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 3 de 22

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. BASE LEGAL.....	5
3.1 DEFINICIONES.....	5
4. POLITICA DE SSOMA.....	11
5. OBJETIVOS Y METAS.....	13
6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO	15
7. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	15
8. PROCEDIMIENTOS.....	16
9. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	18
10. REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO.....	18
11. SALUD OCUPACIONAL.....	19
12. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES	19
13. PLAN DE RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA.....	20
14. INVESTIGACION DE INCIDENTES.....	20
15. AUDITORIA INTERNA	20
16. ESTADISTICAS DE SEGURIDAD	20
17. MANTENIMIENTO DE REGISTROS.....	21
18. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ANUAL DE SST.....	21
19. MONITOREOS DE AGENTES.....	22
20. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST.....	22

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SGS-SSOMA-01	REV. 01

1. INTRODUCCIÓN

El contenido de este documento acerca de los diferentes aspectos del plan de control de Seguridad permitirá dar la confiabilidad nuestros clientes que los trabajos ejecutados por MULTI-PROCESOS A&E S.A.C. Son acordes con los requisitos de seguridad aplicables a la ejecución de los servicios prestados.

Este documento tendrá carácter de único, por lo que concentrará todas las actividades para las distintas áreas de la empresa y su aplicación sistemática, entre otras cosas consigna en forma clara y precisa que la responsabilidad en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, "es de todos" y por ende, debemos entenderla como una actividad inherente al cargo de cada uno de los miembros de la Empresa, por lo tanto, debemos considerar en todo momento desarrollar nuestras funciones bajo la premisa del "Trabajo Seguro".

El presente Plan, está basado en los lineamientos legislativos aplicables a la empresa. MULTI-PROCESOS A&E S.A.C., considera la participación activa de toda la Organización, en particular de las Gerencias, Supervisores y Colaboradores de las distintas áreas que la componen.

2. ALCANCE

El presente plan aplica a todos los trabajadores de nuestra institución MULTI-PROCESOS A&E S.A.C., subcontratistas, trabajadores independientes, a todas las actividades que desarrollan los trabajadores dentro o fuera de las instalaciones, dentro o fuera del horario de trabajo bajo autoridad del empleador, además de cualquier visitante que ingrese a nuestras áreas de trabajo. Así como:

- Asegurar que todo el personal conozca este Programa así como las responsabilidades que en él se establecen.
- Asegurar que las medidas de respuesta en casos de emergencia se encuentren operativas y sean efectivas.
- Asegurar que todos los Contratistas trabajen según este Programa.
- Asegurar que se empleen medidas efectivas a fin de reducir al mínimo el impacto de las actividades en el medio ambiente.
- Asegurar que todos los empleados sean capacitados e instruidos adecuadamente con el fin de que realicen permanentemente sus actividades de una manera segura.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 5 de 22

- Asegurar que las operaciones cumplan la legislación vigente.
- Asegurar que todos los trabajadores cumplan con los protocolos de bioseguridad ante la COVID-19.

3. BASE LEGAL

Durante el diseño del sistema de gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Empresa de MULTI-PROCESOS A&E S.A.C, se ha tomado como referencia la siguiente norma:

- Norma OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Requisito: 4.4.5 Control de documentos Requisito 4.5.4. Control de Registros.
- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley N° 30222 Modificatoria de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S 024-2016-EM Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- Decreto Supremo N°005-2012-TR que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783
- Resolución Ministerial 050-2013TR que aprueba los Formatos Referenciales que contemplan información mínima que debe tener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.1 DEFINICIONES

Accidente de Trabajo: Incidente o suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, aún fuera del lugar y horas en que aquél se realiza, bajo órdenes del empleador, y que produzca en el trabajador un daño, una lesión, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Accidente Leve: Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, puede(n) generar en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

Accidente Incapacitante: Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, da lugar a descanso médico y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta para fines de información estadística.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 6 de 22

Accidente Mortal: Suceso resultante en lesión(es) que produce(n) la muerte del trabajador, al margen del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.

Análisis de Trabajo Seguro (ATS): Es una herramienta de gestión de seguridad y salud ocupacional que permite determinar el procedimiento de trabajo seguro, mediante la determinación de los riesgos potenciales y definición de sus controles para la realización de las tareas.

Brigada de Emergencia: Conjunto de trabajadores organizados, capacitados y autorizados por el titular minero para dar respuesta a emergencias, tales como incendios, hundimientos de minas, inundaciones, grandes derrumbes o deslizamientos, entre otros.

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de aptitudes, conocimientos, habilidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores.

Código de Señales y Colores: Es un sistema que establece los requisitos para el diseño, colores, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad.

Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia.

Cultura de Seguridad y Salud Ocupacional: Es el conjunto de valores, principios, normas, costumbres, comportamientos y conocimientos que comparten los miembros de una empresa para promover un trabajo decente, en el que se incluye al titular minero, a las empresas contratistas mineras y a las empresas de actividades conexas para la prevención de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y daño a las personas.

Emergencia Médica: La emergencia médica constituye un evento que se presenta súbitamente con la implicancia del riesgo de muerte o de incapacidad inmediata y que requiere de una atención oportuna, eficiente y adecuada para evitar consecuencias nefastas como la muerte o la minusvalía.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 7 de 22

Enfermedad Ocupacional: Es el daño orgánico o funcional ocasionado al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos y/o ergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

Ergonomía: Es la ciencia, llamada también ingeniería humana, que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores, a fin de minimizar efectos negativos y, con ello, mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

Estadística de incidentes y accidentes: Sistema de registro, análisis y control de la información de incidentes y accidentes, orientado a utilizar la información y las tendencias asociadas en forma proactiva para reducir la ocurrencia de este tipo de eventos.

Estándar de Trabajo: El estándar es definido como los modelos, pautas y patrones que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente y/o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas.

El estándar satisface las siguientes preguntas:

¿Qué hacer?, ¿Quién lo hará?, ¿Cuándo se hará? y ¿Quién es el responsable de que el trabajo sea bien hecho?

Examen Médico Ocupacional: Es la evaluación médica de salud ocupacional que se realiza al trabajador al ingresar a trabajar, durante el ejercicio del vínculo laboral y una vez concluido el vínculo laboral, así como cuando cambia de tarea.

Evaluación de riesgos: Es un proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de aquellos, proporcionando la información necesaria para que el titular y el trabajador minero estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar, con la finalidad de eliminar la contingencia o la proximidad de un daño.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SGS-SSOMA-01	REV. 01

Incidente: Suceso inesperado relacionado con el trabajo que puede o no resultar en daños a la salud. En el sentido más amplio, incidente involucra todo tipo de accidente de trabajo.

Causas de los Incidentes: Es uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente.

Se dividen en:

1. Falta de control: Fallas, ausencias o debilidades en el sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional.

2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:

a) Factores Personales.- Son los relacionados con la falta de habilidades, conocimientos, actitud, condición físico - mental y psicológica de la persona.

b) Factores del Trabajo.- Referidos a las condiciones y medio ambiente de trabajo: liderazgo, planeamiento, ingeniería, organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, logística, dispositivos de seguridad, sistema de mantenimiento, ambiente, estándares, procedimientos, comunicación y supervisión.

3. Causas inmediatas: Debidas a los actos y/o condiciones subestándares:

a) Actos Subestándares: Es toda acción o práctica que no se realiza con el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) o estándar establecido que causa o contribuye a la ocurrencia de un incidente.

b) Condiciones Subestándares: Toda condición existente en el entorno del trabajo y que se encuentre fuera del estándar y que puede causar un incidente.

Índice de Frecuencia de Accidentes (IFA): Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas. Se calculará con la formula siguiente:

$$IFA = \frac{N^{\circ} \text{ DE ACCIDENTES } \times 1\,000\,000}{\text{HORAS HOMBRE TRABAJADAS}}$$

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SGS-SSOMA-01	REV. 01

Índice de Severidad de Accidentes (ISA): Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas - hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IS = \frac{\text{N° DÍAS PERDIDOS O CARGADOS x 1 000 000}}{\text{HORAS HOMBRE TRABAJADAS}}$$

Índice de Accidentabilidad (IA): Una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificar a las empresas mineras.

Es el producto del valor del índice de frecuencia por el índice de severidad dividido entre 1000

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

Inducción: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide en:

1. Inducción General.- Es la presentación al trabajador, con anterioridad a la asignación al puesto de trabajo, de la política, beneficios, servicios, facilidades, reglas, prácticas generales y el ambiente laboral de la empresa.

2. Inducción del Trabajo Específico.- Es la orientación al trabajador respecto de la información necesaria a fin de prepararlo para el trabajo específico.

Investigación de Incidentes y Accidentes: Es un proceso de recopilación, evaluación de datos verbales y materiales que conducen a determinar las causas de los incidentes y/o accidentes. Tal información será utilizada solamente para tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia.

Las autoridades policiales y judiciales deberán realizar sus propias investigaciones de acuerdo a sus procedimientos y metodologías.

Inspección: Es un proceso de observación metódica para examinar situaciones críticas de prácticas, condiciones, equipos, materiales, estructuras y otros. Es realizada por un funcionario de la empresa entrenado en la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC).

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 10 de 22

Material peligroso: Aquél que por sus características físico-químicas y biológicas o por el manejo al que es o va a ser sometido, puede generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosos, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes en cantidades que representen un riesgo significativo para la salud, el ambiente y/o a la propiedad. En esta definición están comprendidos el mercurio, cianuro, ácido sulfúrico, entre otros.

Peligro: Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR): Es un documento autorizado y firmado para cada turno por el ingeniero supervisor y superintendente o responsable del área de trabajo y visado por el Jefe del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional o, en ausencia de éste, por el Ingeniero de Seguridad, que permite efectuar trabajos en zonas o ubicaciones que son peligrosas y consideradas de alto riesgo.

Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias: Documento guía detallado sobre las medidas que se debe tomar bajo varias condiciones de emergencia posibles. Incluye responsabilidades de individuos y departamentos, recursos del titular minero disponibles para su uso, fuentes de ayuda fuera de la Empresa, métodos o procedimientos generales que se debe seguir, autoridad para tomar decisiones, requisitos para implementar procedimientos dentro del departamento, capacitación y práctica de procedimientos de emergencia, las comunicaciones y los informes exigidos.

Prevención de Accidentes: Es la combinación razonable de políticas, estándares, procedimientos y prácticas, en el contexto de la actividad minera, para alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional del empleador.

Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS): Documento que contiene la descripción específica de la forma cómo llevar a cabo o desarrollar una tarea de manera correcta desde el comienzo hasta el final, dividida en un conjunto de pasos consecutivos o sistemáticos. Resuelve la pregunta: ¿Cómo hacer el trabajo/tarea de manera correcta?

Plan de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente: Conjunto de actividades previstas, orientadas para su aplicación sistemática y permanente, destinadas a evitar accidentes, enfermedades ocupacionales,

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SGS-SSOMA-01	REV. 01

daños al medio ambiente y afectar a las comunidades del área de influencia del proyecto, mediante un control efectivo de riesgos, basado en el principio de la mejora continua.

Prevención contra caídas: Dispositivos y/o accesorios diseñados para prevenir caídas, constituidas por barreras rígidas que aíslan el área de trabajo a la exposición a caídas a distinto nivel, están considerados los andamios, sistemas de barandas (permanentes o temporales, plataformas, coberturas de piso, etc.)

Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional: Es el conjunto de disposiciones que elabora el titular minero en base a los alcances del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, adecuándolo a las características particulares de sus actividades mineras.

Riesgo: Es la combinación de probabilidad y severidad reflejados en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a las personas, a los equipos, a los procesos y/o al ambiente de trabajo.

Salud Ocupacional: Rama de la Salud responsable de promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, a fin de prevenir riesgos de trabajo.

Trabajo de Alto Riesgo: Aquella tarea cuya realización implica un alto potencial de daño grave a la salud o muerte del trabajador. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por el titular minero y por la autoridad minera.

Trabajo en Caliente: Aquél que involucra la presencia de llama abierta generada por trabajos de soldadura, chispas de corte, esmerilado y otros afines, como fuente de ignición en áreas con riesgos de incendio.

Zonas de Alto Riesgo: Son áreas o ambientes de trabajo donde están presentes las condiciones de peligro inminente, que pueden presentarse por un diseño inadecuado o por condiciones físicas, químicas, eléctricas, mecánicas o ambientales.

4. POLITICA DE SSOMA

La Gerencia General ha definido y aprobado mediante su firma la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de MULTIPROCESOS A&E S.A.C., asegurando que esta sea adecuada para el Servicio de trabajos de soldadura especial y procesos conexos.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SGS-SSOMA-01	REV. 01

La Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente es publicada en lugares visibles.



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

MULTI-PROCESOS A&E S.A.C se destaca en la realización de servicios de soldadura especiales, diseño, fabricación y montaje de tuberías, ductos, estructuras metálicas, obras civiles, obras electricas y mantenimiento en general, en la industria, minería, energetica, pesquera y otros.

MULTI – PROCESOS A&E S.A.C. afirma su compromiso en la administración de seguridad industrial, salud en el trabajo, entendiendo su responsabilidad directa desde la Gerencia General; Por lo cual hemos decidido Trabajar de manera segura, saludable y responsable con nuestros colaboradores.

NUESTRO COMPROMISO SON LOS SIGUIENTES:

- Identificar y evaluar los peligros, riesgos inherentes a nuestros procesos a fin de prevenir y controlar incidentes y accidentes relacionados con el trabajo, enfermedades, daños a la salud de nuestros colaboradores, proveedores y visitantes.
- Cumplir con la normativa legal vigente aplicable y otros requisitos que la empresa suscriba, relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Promover y garantizar la participación activa y la consulta de nuestros colaboradores y sus representantes, mediante nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Realizar inspecciones y auditorias periodicas a fin de evaluar nuestro desempeño y mejorar continuamente la eficacia de nuestra gestión de seguridad y salud en el trabajo, a través de la aplicación de métodos y tecnologías modernas de prevención.
- Promover una cultura organizacional que motive a todos los trabajadores a asumir una responsabilidad activa en la seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizamos que nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de MULTI-PROCESOS A&E S.A.C.

Esta Política sera mantenida, revizada y publicada a toda la organización.


 ANTONIO CCAMA CUTIPA
 GERENTE GENERAL

PL-SSOMA01
Revisión: 01

ANTONIO CCAMA CUTIPA
Gerente General

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 13 de 22

5. OBJETIVOS Y METAS

MULTIPROCESOS A&E S.A.C., establece objetivos anuales tomando como referencia los resultados de la Evaluación de Riesgos y Valoración de Aspectos, los requisitos legales y otros requisitos identificados.

Los objetivos son consistentes con las opciones tecnológicas, los recursos financieros operacionales y así como el punto de vista de las partes interesadas. Además se considera la mejora continua.

La gerencia general y con ayuda de las reuniones de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda aprueban los objetivos y metas relacionadas a la seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, los mismo que son establecidos como objetivos de área y estas a su vez determinan objetivos específicos de ser necesarios.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADORES	META	RESPONSABLE
INSPECCIONES	Inspección de extintores	N° de inspecciones Ejecutadas * 100 / N° de inspecciones programadas	90%	SUPERVISOR DE SEGURIDAD
	Inspección de oficinas administrativas	N° de inspecciones Ejecutadas * 100 / N° de inspecciones programadas		SUPERVISOR DE SEGURIDAD
	Inspección general de seguridad	N° de inspecciones Ejecutadas * 100 / N° de inspecciones programadas		SUPERVISOR DE SEGURIDAD
	Inspección de Botiquines	N° de inspecciones Ejecutadas * 100 / N° de inspecciones programadas		SUPERVISOR DE SEGURIDAD

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 14 de 22

SIMULACROS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADORES	META	RESPONSABLE
SIMULACROS	Entrenamiento y/o capacitación en incendios	N° de Simulacros Ejecutadas * 100 / N° de simulacros programadas	90%	SUPERVISOR DE SEGURIDAD
	Entrenamiento y/o capacitación en Sismo y Tsunami	N° de Simulacros Ejecutadas * 100 / N° de simulacros programadas		SUPERVISOR DE SEGURIDAD

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADORES	META	RESPONSABLE
GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Revisión y actualización de Documentos	N° de Simulacros Ejecutadas / N° de simulacros programadas	90%	SUPERVISOR DE SEGURIDAD
	Auditoria anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	N° de Simulacros Ejecutadas / N° de simulacros programadas		SUPERVISOR DE SEGURIDAD

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 15 de 22

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

El trabajador quien conoce su puesto de trabajo definirá la identificación de riesgos, analizara los peligros o factores de riesgos relacionados con los aspectos de trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo, riesgos con materiales peligrosos, físicos, biológicos, ergonómicos, herramientas y maquinas presentes en el área de trabajo.

Para la correcta identificación de los peligros y evaluación de riesgos Multi-Procesos cuenta con un **PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS SSOMA-PS-01**, El cual debe aplicarse en toda la instalaciones de la empresa.

EL MAPA DE RIESGO

El mapa de riesgo es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores.

Es una herramienta necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar de forma gráfica los agentes generadores de riesgo.

7. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

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

Se debe Cumplir con las capacitaciones programadas según el programa anual de seguridad.

Como medida para asegurar ambientes saludables frente al COVID-19, el profesional de la salud del servicio de seguridad y salud en el trabajo, se asegura de brindar capacitaciones para la sensibilización de los trabajadores.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 16 de 22

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADORES	RESPONSABLE	META
CAPACITACIONES	Capacitar a todo el personal en la Política de SSOMA	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	90%
	Difundir de manera clara y explicada a todo el personal la matriz IPERC	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación en Trabajos en Altura	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación en Trabajos en Caliente	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitaciones a operadores de grúa y rigger	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación en Trabajos en Espacios Confinados	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación en Trabajos en Excavaciones y Zanja	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación de armado y desarmado de andamios	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación de lucha contra incendio	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	
	Capacitación de primeros auxilios	N° de Capacitaciones Ejecutadas * 100 / N° de Capacitaciones programadas	SUPERVISOR DE SEGURIDAD	

8. PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD		
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-001	IPERC
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-002	Investigación de Incidentes

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	SGS-SSOMA-01	REV. 01

Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-003	Inspecciones
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-004	EPP
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-005	Señalización
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-006	Requisitos legales
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-007	Espacios confinados
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-008	Trabajo en altura
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-009	Equipos de IZAJE
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-010	Manejo de extintores
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-011	PETS
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-012	Bloqueo
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-013	Comunicación
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-014	Manejo de Residuos
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-015	Aspectos Ambientales
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-016	Simulacros
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-017	Productos Químicos
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-018	Trabajos en caliente
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-019	Operación vehicular
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-020	Excavación y zanja

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 18 de 22

Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-021	Uso de herramientas
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-022	Estadísticas de seguridad
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-023	Observaciones planificadas
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-024	Primeros auxilios
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-025	Orden y limpieza
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-026	Gestión del Cambio
Procedimiento de Seguridad	SSOMA-PS-027	Análisis de Trabajo Seguro

9. INSPECCIONES DE SEGURIDAD

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

La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de SST.

Para registrar los resultados de las inspecciones, hacemos uso del formato:
PROCEDIMIENTO INSPECCIONES SSOMA-PS-03

10. REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Todo empleador está en la obligación de proveer un lugar de trabajo seguro y saludable disponer de prácticas y procesos seguros y hacer todo lo razonablemente necesario para proteger la vida, seguridad y salud de sus colaboradores. La empresa elabora y cumple con el **REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE MULTI-PROCESOS A&E SAC**, en cumplimiento con la ley aplicable y entrega una copia del mismo a los trabajadores.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 19 de 22

11. SALUD OCUPACIONAL

Multi- Procesos AE& S.A.C. Contrata los servicios de Centros Médicos reconocidos, los que realizan los respectivos exámenes médicos, participa en la promoción de la salud para el desarrollo del cuidado de la salud ocupacional. La empresa realiza la identificación de peligros evaluación de riesgos que afectan la salud ocupacional de los trabajadores en sus puestos de trabajo. La empresa proporciona Servicios higiénicos, Ambiente para Comedor, protector solar y agua para satisfacer necesidades primordiales y mantener la salud de los colaboradores.

12. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

Es responsabilidad del Supervisor de SST dar a conocer a los clientes, subcontratos y proveedores nuestras políticas de SST que maneja Multi-Procesos AE& S.A.C.

Los Lineamientos en Seguridad y Salud en el Trabajo de Multi-Procesos AE& S.A.C. son:

- ✓ Contribuye a demostrar la responsabilidad social de la empresa.
- ✓ Protege y mejora la imagen y el valor.
- ✓ Contribuye a maximizar la productividad de los trabajadores.
- ✓ Mejora el compromiso de los trabajadores con la empresa.
- ✓ Permite conseguir una mano de obra más competente y saludable.
- ✓ Reduce los costes y las interrupciones de la actividad.
- ✓ Permite a las empresas satisfacer las expectativas de SSO de sus clientes.
- ✓ Supone un incentivo para que los trabajadores permanezcan más tiempo activo.

Todas las empresas pueden conseguir ventajas significativas de su inversión en SSO. Unas sencillas mejoras pueden aumentar la competitividad, la rentabilidad y la motivación de los trabajadores. La puesta en práctica de un sistema de gestión de SST ofrece un marco eficaz para prevenir o reducir al mínimo los accidentes y enfermedades.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 20 de 22

13. PLAN DE RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA

El objetivo es cumplir con el Plan de emergencia ante una emergencia aprobado por la Gerencia General, para responder situaciones de emergencia, Multi - procesos S.A.C. cuenta con una Plan de Emergencias, el cual fue creado con el fin de que el personal pueda actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y desastres naturales, las mismas que contemplan acciones preventivas para detectar condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios y explosiones, vigilancia de la salud ocupacional.

El plan de contingencia a Emergencias se encuentra en el PROCEDIMIENTO **"PLAN DE CONTINGENCIA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS SGS –PL-01"**

14. INVESTIGACION DE INCIDENTES

Multi- procesos reporta, registra e investiga los accidentes, incidentes que ocurran en el trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos. Ocurrido el evento indeseado, se actúa según el procedimiento **"INVESTIGACION DE INCIDENTES SSOMA-PS-002"**

Las estadísticas de los accidentes de trabajo que ocurren en Multi-Procesos, servirán para evaluar la efectividad de los programas de seguridad trazados, así como planificar las futuras actividades de prevención.

15. AUDITORIA INTERNA

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

Se realizará la evaluación y cumplimiento de los requisitos legales Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR y demás modificatorias, a través del **"PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS SGI-PG-03"**.

16. ESTADISTICAS DE SEGURIDAD

Se elaborarán registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo como Accidentes, Incidentes y Enfermedad Ocupacional. Se utilizarán los indicadores de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas en

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 21 de 22

el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016, para dicho fin se tendrá que seguir el procedimiento de **SSOMA-PS-22 PROCEDIMIENTO DE ESTADISTICAS DE SEGURIDAD.**

17. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantiene los Registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, almacenados en medios físicos y digitales, Para lo cual se cuenta con el Procedimiento "**CONTROL DE REGISTROS SGI-PG-02**"

18. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ANUAL DE SST

El presupuesto para la ejecución del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Multi- procesos A&E SAC. Será asumido por la Administración.

Actividad	Presupuesto			Responsable
	Cantidad	Precio unitario	TOTAL	
Capacitación de todo el personal	15	S/ 322.00	S/4840.00	Superv. SST
Examen médico ocupacional	15	S/ 250.00	S/3750.00	Asist. Adm.
Antecedentes penales, policiales	15	S/ 70.00	S/1050.00	Asist. Adm.
Inspecciones (seguimiento)	12	S/ 33.00	S/400.00	Superv. SST
Implementación de mejora Continua SGSST	4	S/ 525.00	S/ 2100.00	Superv. SST
Simulacros	5	S/ 52.00	S/ 260.00	Superv. SST
TOTAL	57	S/ 1252.00	S/12,400.00	

Cronograma de actividades del plan anual de SST

Actividades que la empresa realiza para mejorar la prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo que se realiza durante el año.

Se realiza controles que evidencian el cumplimiento de las actividades:

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	SGS-SSOMA-01	REV. 01	PÁG. 22 de 22

- ✓ En todas las actividades a realizar se tomarán en cuenta la prevención de los riesgos críticos o que son importantes o intolerables.
- ✓ El programa contendrá actividades, detalle, responsabilidades, recursos y plazos de ejecución, enfermedades y responsabilidades con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y proteger la salud de los trabajadores.

19. MONITOREOS DE AGENTES

El monitoreo nos permite, vigilar los niveles de emisión y exposición de los agentes presentes en el entorno laboral para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. En la cual realizaremos monitoreo de agentes en las áreas de oficinas administrativas y taller de fabricación, la programación de ejecución monitoreos de agentes será en el mes de agosto.

20. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST

La revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se realiza por menos una vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes.

Las conclusiones del examen realizado por la Organización deben registrarse y comunicarse:

- A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas.
- Al comité o al Supervisor de seguridad y salud en el trabajo, los trabajadores y la organización sindical.

Para tal fin se ha diseñado el Procedimiento y Auditorías Internas, para facilitar la revisión del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo. Su contenido, seguimiento, frecuencia y difusión se definen en el documento SIG-PG-003.

Anexo 13: Programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
		SGS-SSOMA-01-01												REV. 01		PÁGINA 1 DE 1					
Relación de Actividades	Responsable	P/E	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total	% Avance Físico	% Avance Cumplimiento	Recursos Economicos	Meta		
1. INSPECCIONES																					
Inspección de Extintores	Supervisor de SSOMA	P E	1 0	12 0	0%	0%	S/ 200.00	90%													
Inspección de General de Seguridad	Supervisor de SSOMA	P E	1 0	12 0	0%		S/ 50.00														
Inspección de Oficinas Administrativas	Supervisor de SSOMA	P E	1 0	12 0	0%		S/ 50.00														
Inspección de Botiquines	Supervisor de SSOMA	P E	1 0	12 0	0%		S/ 100.00														
2. CAPACITACIONES																					
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Supervisor de SSOMA	P E	1 0												1 0	0%	0%	S/ 40.00	90%		
IPERC	Supervisor de SSOMA	P E		1 0											1 0	0%		S/ 500.00			
Trabajos en Altura	Supervisor de SSOMA	P E			1 0										1 0	0%		S/ 500.00			
Trabajos en Caliente	Supervisor de SSOMA	P E				1 0									1 0	0%		S/ 500.00			
Trabajos en Espacios Confinados	Supervisor de SSOMA	P E					1 0								1 0	0%		S/ 500.00			
Capacitación y certificación de Operadores de grúa y Rigger	Supervisor de SSOMA	P E								1 0					1 0	0%		S/ 1,000.00			
Trabajos en Excavaciones y zanjas	Supervisor de SSOMA	P E									1 0				1 0	0%		S/ 500.00			
Capacitación de armado y desarmado de Andamios	Supervisor de SSOMA	P E										1 0			1 0	0%		S/ 500.00			
Capacitación de lucha Contra Incendio	Supervisor de SSOMA	P E											1 0		1 0	0%		S/ 300.00			
Capacitación de Primeros Auxilios	Supervisor de SSOMA	P E												1 0	1 0	0%		S/ 500.00			
3. SIMULACROS																					
Sismo y Tsunami	Supervisor de SSOMA	P E					1 0			1 0			1 0		3 0	0%		0%		S/ 30.00	90%
Incendios	Supervisor de SSOMA	P E		1 0								1 0			2 0	0%	S/ 30.00				
4. GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																					
Revisión y Actualización de documentos	Supervisor de SSOMA	P E	1 0											1 0	2 0	0%	0%	S/ 50.00	90%		
Auditoría Anual del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Supervisor de SSOMA	P E												1 0	1 0	0%		S/ 50.00			
Monitoreo de Agentes	Supervisor de SSOMA	P E			1 0										1 0	0%		S/ 2,000.00			
TOTAL																		S/ 7,400.00			