



Sistematización Manual de Buenas Practicas Para el uso Adecuado de las Maquinas
Eléctricas de la Empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S

Adriana Figueroa Acosta

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Cundinamarca
Sede Girardot (Cundinamarca)
Programa Administración en Salud Ocupacional
Mayo de 2022

Manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa
ingeniería e inversiones S.A.S

Adriana Figueroa Acosta

Sistematización presentada como requisito para optar al título de Administrador en
Salud Ocupacional

Asesor

Luis Rodolfo Plazas Ramírez

Docente

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Girardot (Cundinamarca)

Programa Administración en Salud Ocupacional

Mayo de 2022

Dedicatoria

A Dios, primeramente, por darme salud, paciencia y perseverancia para poder cumplir esta gran meta en mi vida. A mis padres Emilsen Acosta y Ángel Alberto Figueroa Portillo brindarme siempre su amor, cariño, ejemplo y apoyo incondicional en este arduo proceso para obtener mi título como profesional. A mis hermanas Martha y Viviana Figueroa, por estar siempre para mí en cada momento y logro de mi vida, a mi esposo Harold Gómez por apoyarme en el proceso de realización del proyecto de grado.

Adriana Figueroa Acosta

Agradecimientos

Agradezco a Dios en primer lugar por darme sabiduría en el proceso de mi sistematización, agradezco a mi esposo por el apoyo constante en desarrollo de la sistematización a los docentes de la universidad por dirigirme en este proceso, también a la compañía Ingeniera e Inversiones S.A.S por abrirle las puertas, darme el espacio y tiempo para todo mi proceso, mil y mil gracias.

Hoja de Aprobación

Nota de Aceptación

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

Jurado 4

Contenido

Dedicatoria	3
Agradecimientos.....	3
Hoja de Aprobación	4
Lista de Tablas	7
Lista de Figuras.....	8
Lista de Apéndices	10
Resumen.....	11
Abstrac.....	13
Introducción.....	15
Antecedentes y Marco Referencial	17
Marco Contextual.....	17
Marco Teórico.....	18
Marco Legal.....	20
Planeación y Metodología	23
Formulación del Problema de Aprendizaje.....	23
Identificación de Actores Involucrados y Participantes.....	24
Estructura del Modelo de Reconstrucción de la Experiencia.....	25
Variables, Indicadores, Herramientas e Instrumentos.....	26
Matriz de Planeación	36
Modelo de Divulgación de la Experiencia.....	37
Reconstrucción de la Experiencia.....	38

Momentos Históricos de la Experiencia	38
Principales Hitos o Hechos Relevantes	44
Aprendizajes.....	48
Aportes Significativos de la Experiencia en lo Humano.....	48
Aportes Significativos en lo Social	48
Aportes Significativos en lo Económico o Técnico	48
Principales Aprendizajes Para el Perfil Profesional	49
Aprendizajes Abordados Desde la Perspectiva de la Socialización de la Experiencia	50
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	52
Referencias	53
Apéndices	55

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Normatividad asociada a la sistematización de la práctica</i>	20
Tabla 2 <i>Actores involucrados y participantes</i>	24

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Organigrama de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S.</i>	17
Figura 2 <i>Diligenciamiento de la encuesta de identificación de riesgos</i>	27
Figura 3 <i>Género de los operarios de máquinas eléctricas</i>	27
Figura 4 <i>Grado de escolaridad de operarios de máquinas eléctricas</i>	28
Figura 5 <i>Experiencia de los operarios de máquinas eléctricas en el cargo</i>	28
Figura 6 <i>Conocimiento del funcionamiento de la maquina</i>	29
Figura 7 <i>Claridad acerca de las medidas de seguridad para operar la maquina</i>	30
Figura 8 <i>Conocimiento de los riesgos al manipular la maquina</i>	30
Figura 9 <i>Suministro de elementos de protección personal para el uso de la maquina</i> ...31	31
Figura 10 <i>Conocimiento del procedimiento seguro para operar la maquina</i>	32
Figura 11 <i>Limpieza del área de trabajo</i>	32
Figura 12 <i>Seguridad al operar la maquina</i>	33
Figura 13 <i>Accidentes de trabajo en actividades relacionadas con la maquina</i>	34
Figura 14 <i>Especificación de accidentes de trabajo en actividades relacionadas con la maquina</i>	34
Figura 15 <i>Resultado de la evaluación inicial del SG-SST</i>	36
Figura 16 <i>Resultado de la evaluación inicial del SG-SST por ciclo PHVA</i>	36
Figura 17 <i>Diagrama de Gantt</i>	36
Figura 18 <i>Seguimiento al protocolo de bioseguridad</i>	38
Figura 19 <i>Aplicación de protocolos de bioseguridad</i>	39
Figura 20 <i>Charlas de seguridad y salud en el trabajo</i>	39
Figura 21 <i>Calistenias de SST</i>	40
Figura 22 <i>Actividades lúdicas</i>	40
Figura 23 <i>Actividades realizadas por el COPASST</i>	41
Figura 24 <i>Capacitación a brigadas de emergencia</i>	41

Figura 25 <i>Entrevista a operarios de máquinas eléctricas</i>	42
Figura 26 <i>Inspección de operación de la maquina</i>	43
Figura 27 <i>Reunión con la coordinadora SST y miembros del COPASST</i>	43
Figura 28 <i>Divulgación del manual</i>	44
Figura 29 <i>Asistencia de la divulgación del manual</i>	46
Figura 30 <i>Manual de buenas prácticas</i>	47

Lista de Apéndices

Apéndice A Manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S.....	55
Apéndice B Evaluación del Sistema de Gestión según resolución 0312 del 2019.....	55
Apéndice C Formato de encuesta de identificación de riesgos.....	56
Apéndice D Inspección de higiene y seguridad industrial de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S.....	57
Apéndice E Informe de hallazgos.....	61
Apéndice F Acta de compromisos.....	68
Apéndice G Evaluación – Evidencia de Kahoot.....	71

Resumen

Durante la ejecución de la práctica profesional ejecutada en el periodo académico 2021-2 se realizaron múltiples actividades de seguridad y salud en el trabajo donde se enriquecieron conocimientos profesionales en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Inicialmente se establecieron las actividades de apoyo basadas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a la compañía Ingeniería e Inversiones S.A.S por medio del cronograma de actividades el cual se acordó con la coordinadora del área de gestión en SST dando así aprobación para proceder con las acciones.

En cumplimiento al plan de trabajo anual de la compañía, al inicio del día se reunía a la totalidad del personal operativo para realizar charlas de seguridad, capacitaciones, entrega de elementos de protección personal también se efectuaban seguimientos a las actividades que desarrollaba el personal operativo inspeccionando el cumplimiento de las normas de seguridad por parte de los colaboradores como el diligenciamiento adecuado de los permisos de trabajo ,análisis de trabajo seguro, protocolos de bioseguridad para el COVID-19, el uso de los elementos de protección personal, adicional a esto se generaban recomendaciones o llamados de atención al personal en caso de omitir las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). De igual forma realice salidas a campo en los diferentes lugares en los que la compañía procedía con operaciones de montaje, allí se aseguraba de que el personal cumpliera con las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo y la de prevención de tabaco, alcohol y drogas establecidas por la compañía.

En la compañía ya se tenían conformados los comités tanto el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) como el comité de convivencia laboral (CCL), los cuales apoyan las capacitaciones de profundización en temas de investigaciones de accidentes e incidentes de trabajo, entre otras. Todas las actividades que se realice en mi práctica profesional tenían como objetivo principal darle cumplimiento al Decreto 1072 del 2015 libro 2,

parte 2, título 4 capítulo 6 el cual establece la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El impacto que genero el desarrollo de la práctica profesional en la compañía fue satisfactorio ya que se obtuvo resultados positivos como cumplimiento del plan de trabajo anual del 85% de las actividades programadas por cada mes, disminución en el índice de accidentalidad de la compañía comparada con el año 2020 y una de las situaciones más importantes que es concientización al personal del cumplimiento de las normas de SST.

Con base en lo anterior, se identificaron actos inseguros en los operarios de las maquinas eléctricas por el desconocimiento de los procedimientos seguros al momento de desarrollar actividades en las maquinas generando accidentes de trabajos en la empresa Ingeniera e Inversiones S.A.S.

Por consiguiente, se establece diseñar y divulgar un manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniera e Inversiones S.A.S, con el objetivo de promover practicas seguras en los operarios, basándose en el análisis de las actividades realizadas por los mismos en su puesto de trabajo.

Palabras clave: capacitaciones, charla de seguridad, maquinas eléctricas, plan de trabajo, Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Abstrac

During the execution of the professional practice carried out in the academic period 2021-2, multiple occupational safety and health activities were carried out where professional knowledge was enriched in the implementation of the occupational safety and health management system (SG-SST) . Initially, the support activities based on safety and health at work (OSH) were established for the company Ingeniería e Inversiones S.A.S through the schedule of activities, which was agreed with the coordinator of the area of management in OSH, thus giving approval to proceed with the actions.

In compliance with the company's annual work plan, at the beginning of the day all the operating personnel met to carry out safety talks, training, delivery of personal protection elements. compliance with safety regulations by collaborators such as the proper completion of work permits, analysis of safe work, biosafety protocols for COVID-19, the use of personal protection elements, in addition to this, recommendations or calls for attention to the personnel in case of omitting the safety and health at work (SST) regulations. Likewise, I carried out field trips in the different places where the company proceeded with assembly operations, there it was ensured that the personnel complied with the safety and health policies at work and the prevention of tobacco, alcohol and drugs. established by the company.

The company already had committees, both the Joint Committee on Safety and Health at Work (COPASST) and the Committee on Coexistence at Work (CCL), which support in-depth training on accident investigations and work incidents, among other. All the activities carried out in my professional practice had the main objective of complying with Decree 1072 of 2015 book 2, part 2, title 4 chapter 6 which establishes the implementation of the occupational health and safety management system (SG- SST).

The impact generated by the development of the professional practice in the company was satisfactory since positive results were obtained such as compliance with the annual work

plan of 85% of the activities scheduled for each month, a decrease in the company's accident rate compared to the year 2020 and one of the most important situations that is awareness to the staff of compliance with OHS standards.

Based on the foregoing, unsafe acts were identified in the operators of the electrical machines due to the lack of knowledge of the safe procedures when carrying out activities on the machines, generating work accidents in the company Ingenieria e Inversiones S.A.S.

Therefore, it is established to design and disseminate a manual of good practices for the proper use of electrical machines in the company Ingenieria e Inversiones S.A.S, with the aim of promoting safe practices in the operators, based on the analysis of the activities carried out by the operators. themselves in their workplace.

Keywords: training, safety talk, electrical machines, work plan, occupational health and safety, occupational health and safety management system.

Introducción

La presente sistematización de práctica profesional, hace referencia al diseño e implementación de un manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas para los operarios en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S ubicada en el municipio del Espinal Tolima para dar cumplimiento al Decreto 1072 del 2015 artículo 2.2.4.6.12 literal 7 donde establece la documentación que debe mantener disponible y debidamente actualizada el empleador como lo son los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de Trabajo, 2015, p.93).

Según en el Decreto Ley 2663 de 1950 se adoptó el Código Sustantivo del Trabajo (CST) que regulará relaciones entre trabajadores y empleadores, incorporando directrices en riesgos laborales, resaltando los deberes y obligaciones tanto de unos como de otros, así como creando definiciones de lo que se razona como un accidente de trabajo y/o una enfermedad profesional, sus consecuencias y las prestaciones asistenciales como económicas a las cuales podían acceder aquellos que vieran afectada su capacidad laboral. Significación importante representó la inclusión de la sección sobre la prevención de los riesgos laborales, de la higiene y de la seguridad en el trabajo, porque marcó la aparición formal de la normativa en salud ocupacional. Por lo anterior en Colombia se viene trabajando desde el Ministerio de Trabajo, las Administradoras de Riesgos Laborales y las empresas quienes cumplen con el marco normativo actividades de promoción y prevención que permiten minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales que puedan con llevar los trabajadores y de la misma manera demarcando las pautas de obligaciones y deberes para establecer responsabilidades de cada uno de ellos, esto con el fin de salvaguardar la salud de los trabajadores (salgado,2021, p.14)

Sumado a esto según el Ministerio de Trabajo (2019), la Resolución 0312 del 2019 en el Capítulo III artículo 16 donde define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según la clase de riesgo y cantidad de trabajadores de acuerdo a esta normatividad la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S, tiene que dar cumplimiento a los 60 estándares, por encontrarse en nivel de riesgo V y con 62 trabajadores. Por tal razón, la empresa efectúa el 91.5% según el resultado de la evaluación inicial del SG-SST realizado por Adriana Figueroa Acosta estudiante UNIMINUTO, revisado y aprobado por la profesional de SST de la compañía Ingeniera e Inversiones S.A.S Geiler Tatiana Toloza la cual aplica para la empresa (ver apéndice B), allí se identifica la necesidad de implementar un manual de buenas prácticas ya que en él se establecerá los procedimientos para realizar las actividades de los operarios de máquinas eléctricas de manera segura lo cual tiene un alto grado de importancia al ser esta una de las principales razones por las que se generan los accidentes de trabajo en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. y en el que se busca disminuir la accidentalidad.

Antecedentes y Marco Referencial

Marco Contextual

Ingeniería e Inversiones S.A.S es una empresa que diseña y fabrica maquinaria agroindustrial así como la ejecución de reparaciones, mantenimientos y montajes electromecánicos para la industria en general, lleva en la industria más de 12 años en la ejecución de su labor, su sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Yopal Casanare desde donde se dirige su sede en el Espinal Tolima, la cual cuenta con una área administrativa y productiva que en total suma 62 trabajadores, la empresa se encuentra organizada de la siguiente manera (ver figura 1):

Figura 1

Organigrama de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S

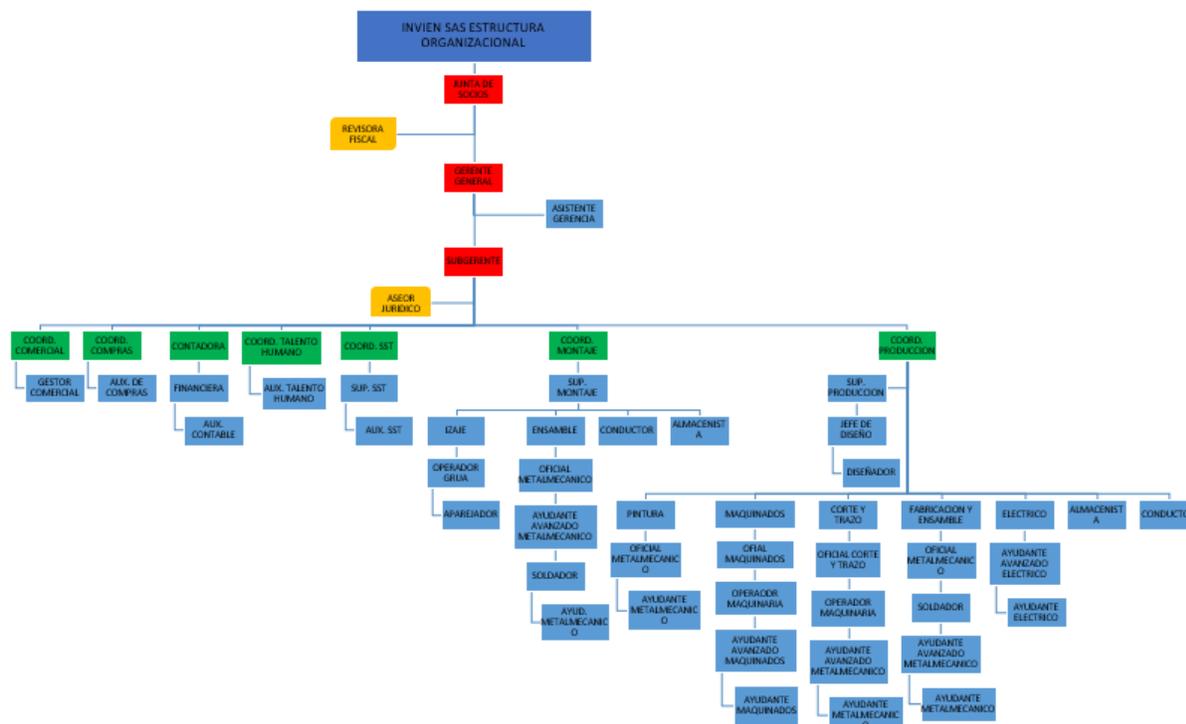


Figura 1. Se presenta el organigrama de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S en el cual se puede ver la posición dentro de la empresa de los operarios de máquinas. Ingeniería e Inversiones S.A.S (2021).

En el reciente tiempo se ha venido presentando una problemática de accidentalidad en los operarios de máquinas eléctricas debido a las actividades que ejecutan como maquinar, plegar, cortar y trabajar la materia prima necesaria para el desarrollo de las actividades de la empresa, por consiguiente esta problemática de accidentes de trabajo se generan por la carencia de procedimientos seguros que les permita a los trabajadores la ejecución segura de actividades en las maquinas que posee la compañía para fomentar practicas seguras.

Marco Teórico

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales(ministerio de trabajo. s.f).

Accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo

suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión (ministerio de trabajo, 2012p.3).

El número de accidentes de trabajo creció en 14 % con respecto al 2020 en total, durante 2021 se reportaron de 513.857 accidentes de trabajo, lo que equivale a una tasa nacional de 4,76 accidentes por cada 100 trabajadores, superior con respecto a la registrada en 2020, que se ubicó en 4,45. En promedio durante 2021 se presentaron 1.408 accidentes de trabajo por día.

Con relación a la distribución de la accidentalidad por actividad económica, el informe evidencia que los sectores productivos que presentaron la mayor accidentalidad en 2021 fueron 'Agricultura, ganadería, caza y silvicultura', con una tasa de 13,75 accidentes por cada 100 trabajadores, casi tres veces por encima de la tasa nacional; seguido por 'Minas y canteras', con una tasa de 12,59 accidentes. Estos sectores habitualmente se encuentran dentro de los más accidentados en Colombia.

Así mismo, la 'Industria Manufacturera' con 88.218 accidentes y el sector 'Inmobiliario' con 86.012 accidentes representan en conjunto el 34 % del total de accidentes registrados (consejo colombiano de seguridad, s.f).

Referente a la estadística de accidentes de trabajo de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S realizada por el departamento de seguridad y salud en el trabajo se puede evidenciar que durante los años 2021 reportó un alto número de accidentes trabajo debido al

incumplimiento del Decreto 1072 del 2015 artículo 2.2.4.6.12 literal 7 donde exige establecer procedimientos seguros para el desarrollo de las actividades.

El proceso de sistematización permite comprender más profundamente las experiencias y así poder mejorar (aciertos, errores, forma de superar obstáculos y dificultades o equivocaciones) para contribuir a la reflexión teórica con conocimientos surgidos directamente de las experiencias para incidir en políticas y planes a partir de aprendizajes concretos de experiencias reales (Jara, 2020, p.5).

La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora (Jara, 2020, p.4).

Se puede afirmar entonces que la sistematización nos permite recopilar las experiencias vividas durante prácticas profesionales permitiendo el aprendizaje y la aplicación del conocimiento con el fin de conseguir los resultados esperados.

Marco Legal

Según la sistematización de la práctica profesional se asocia la siguiente normatividad.

Tabla 1

Normatividad asociada a la sistematización de la practica

Normatividad	Contenido	Autoridad Emisora
Ley 9 de 1979	Se estipulan normas para la preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones	Ministro de Salud

Resolución 2400 de 1979	Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo.	El Gobierno Nacional por intermedio del Ministerio del Trabajo
NTC 2506 de 1988	Esta norma identifica y describe métodos de protección aplicables a secciones que presentan riesgo en maquinaria, indicando los criterios que se deben tener en cuenta para el diseño, construcción y aplicación de tales medios.	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
Ley 100 de 1993	Se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.	El Congreso de la Republica
Resolución no. 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.	Ministerio de Salud y Protección Social
GTC 45 del 2012	Seguridad ocupacional, riesgo laboral; prevención de accidentes seguridad laboral; salud ocupacional.	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
Ley 1562 del 2012	Por la cual se modifica el sistema de gestión de riesgos laborales y se dicta otras disposiciones en materia de salud ocupacional.	El Ministerio de Trabajo
Decreto 1072 del 2015 cap. 6	lo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar	Ministro del Trabajo

	el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	
Resolución 0312 del 2019	Define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Ministerio de Trabajo

Tabla 1. La anterior tabla contiene la normatividad asociada a la sistematización del manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniera e Inversiones S.A.S. Elaboración propia (2022).

Planeación y Metodología

Formulación del Problema de Aprendizaje

Ingeniería e inversiones S.A.S. es una metalmecánica agroindustrial la cual presta servicios de manufactura, mantenimiento y montaje de equipos, actualmente cuenta con 62 trabajadores en el área operativa de los cuales el 11.3% son operarios de máquinas eléctricas que en su diario laboral se ven expuestos a altos riesgos, lo que genera que en repetidas ocasiones se presenten accidentes de trabajo relacionados con su actividad, esto ocurre principalmente por la falta de capacitación de estos en los procesos seguros para operar las maquinas en las que desarrollan sus actividades lo que deja como resultado una cifra de 15 accidentes de trabajo en los primeros cuatro meses del año 2021.

Según lo establecido en el Decreto 1072 del 2015 artículo 2.2.4.6.8 define las obligaciones de los empleadores comprenden de definir, divulgar y firmar la política de SST, asignar y comunicar las responsabilidades específicas en SST a todos los niveles de la organización, rendir cuentas al interior de la empresa, definir y asignar recursos, dar cumplimiento a los requisitos normativos aplicables, identificar de peligros evaluación y valoración de los riesgo, establecer controles de prevención, plan de trabajo anual, prevención y promoción de riesgos laborales, direccionamiento de SST en la empresa así el Decreto establece en el artículo 2.2.4.6.10 las responsabilidades de los trabajadores entre las cuales está el cuidado integral de su salud, suministrar información clara, veras y completa sobre el estado de su salud, cumplir con las normas, reglamentos e instrucción del Sistema de Gestion, informar oportunamente al empleador acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo, participar de las capacitaciones en SST y por ultimo participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión (ministerio de trabajo, 2015, pp.90-92) teniendo en cuenta lo anterior y en vista en que la compañía no cumple en su totalidad con lo estipulado en el Decreto 1072 del 2015.

Teniendo en cuenta lo anterior y lo evidenciado en el desarrollo de la práctica profesional se genera la siguiente pregunta:

¿Qué acciones toma la alta gerencia para implementar un manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniera e Inversiones S.A.S?

Identificación de Actores Involucrados y Participantes

Para el desarrollo de esta sistematización se vieron involucrados los actores mencionados a continuación, la Universidad UNIMINUTO , el docente asignado por la universidad para realizar las asesorías y seguimientos a la sistematización, la docente encargada de la evaluación de la sistematización, el ingeniero/gestor de investigación ASST, la estudiante de administración en salud ocupacional quien es la responsable de diseñar el manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S, el gerente general de la empresa, la coordinadora-profesional en seguridad y salud en el trabajo de la empresa, quienes me permitieron realizar la práctica profesional y la sistematización en la empresa y por supuesto los operarios de máquinas eléctricas de la empresa.

Tabla 2

Actores involucrados y participantes

Actores involucrados y participantes	Perfil y/o características
Adriana Figueroa Acosta	Estudiante del programa Administración en Salud Ocupacional en la universidad UNIMINUTO
Luis Rodolfo Plazas Ramírez	Docente asesor de la sistematización
Carlos Andrés Pérez Aparicio	Gerente general de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. profesional en Ingeniería Mecánica
Tatiana Toloza	Coordinadora/Profesional en seguridad y salud en el trabajo en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S.

Lizeth Leal Forero	Docente en administración y salud en el trabajo, evaluadora de la sistematización
Luis Miguel Cárdenas Castellanos	Gestor de investigación ASST Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo
Operarios de máquinas eléctricas (7)	Operarios de máquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S

Tabla 2. Esta tabla muestra todos los actores involucrados y participantes presentes en la sistematización. Elaboración propia (2022).

Estructura del Modelo de Reconstrucción de la Experiencia

Durante el proceso de formación en la universidad UNIMINUTO, en el programa de Administración en Salud Ocupacional, se adquirió conocimientos en los diferentes periodos académicos, en las tutorías impartidas por los docentes que permitieron fortalecer disciplinas y competencias necesarias para la aplicación de la práctica profesional, el cual se conllevó en el semestre 9°, gracias al proceso de formación que se estaba ejecutando se tomó la decisión de realizar la práctica profesional por la clasificación del vínculo laboral en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S, la cual brindó la oportunidad de aplicar y ampliar conocimientos por medio de actividades que se podían desarrollar allí referentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que permitió expandir experiencia para el perfil profesional.

En el proceso de la etapa de la práctica profesional se logró evidenciar una gran problemática que se presentaba en la empresa con respecto a los operarios de máquinas eléctricas, donde se estaban generando altos índices de accidentes de trabajos a causa del desconocimiento de procedimientos seguros para la manipulación de las máquinas.

Con base a lo anterior, se decide recopilar la información pertinente por medio de encuestas de identificación de riesgo (ver apéndice C) realizadas a los principales involucrados los cuales eran los operarios de máquinas eléctricas, adicional se llevó a cabo la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según Resolución 0312 del

2019, por medio de un formato digital suministrado por la profesional de SST y la ARL AXA COLPATRIA, para finalizar se realizó inspección del área de trabajo con el formato SST: inspección de higiene y seguridad industrial (ver apéndice D) el cual ya estaba establecido por el área de SST de la compañía el diligenciamiento dicho formato se ejecutó en compañía de Clara Lorena Ramírez Cardozo integrante del COPASST y Tatiana Toloza Coordinadora de SST.

Con la información recopilada se realizó un informe (ver apéndice E) por parte de la estudiante Adriana Figueroa Acosta, el cual arrojó como resultado las siguientes recomendaciones: implementar buzón de sugerencia y tarjeta para reportes de actos y condiciones inseguras de SST, divulgación de las pautas para el orden y aseo e implementar jornadas de organización en el área de producción, realizar charla del uso y cuidado adecuado de los elementos de protección personal y la importancia del uso obligatorio, instalar señalización preventiva en las máquinas, efectuar charla para fortalecer la identificación de peligros valoración de riesgos, elaborar formato de toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora, diseñar e implementar un plan de trabajo para el COPASST ,realizar charla riesgo biomecánico, diseñar e implementar un manual de buenas prácticas para el uso seguro de las maquinas electricas, basado en esto, se llevó a cabo una reunión con el departamento de SST e integrante principal del COPASST donde se expusieron las recomendaciones encontradas y se establecieron los responsables para dar solución a cada una de las recomendaciones mencionadas anteriormente. El resultado fue establecido en un acta firmada por las tres personas involucradas (ver apéndice F) en la cual se comprometieron a dar cumplimiento plan de mejora establecido.

Variables, Indicadores, Herramientas e Instrumentos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta de identificación de riesgos realizada a los operarios de máquinas eléctricas:

Figura 2

Diligenciamiento de la encuesta de identificación de riesgos



Figura 2. Diligenciamiento de la encuesta de identificación de riesgos por parte de los operarios maquinas eléctricas. Elaboración propia (2022).

Figura 3

Genero de los operarios de máquinas eléctricas

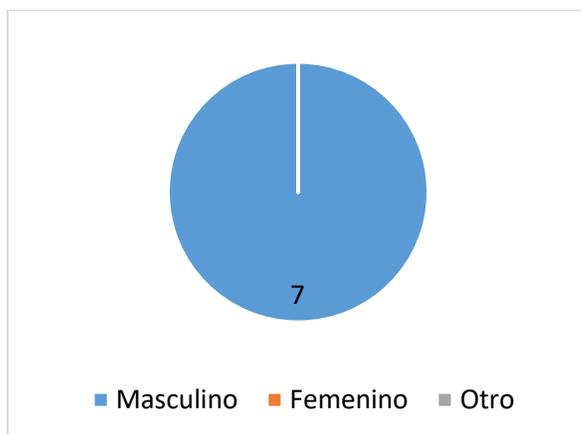


Figura 3. Genero de los operarios de máquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. Elaboración propia (2022).

En la gráfica se evidencia que el total de los siete operarios de máquinas eléctricas son del género masculino.

Figura 4

Grado de escolaridad de operarios de máquinas eléctricas

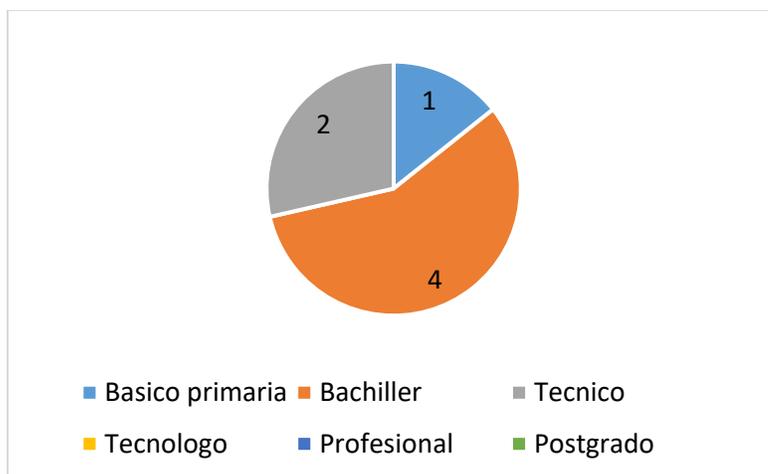


Figura 4. Niveles de escolaridad de los operarios de máquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. Elaboración propia (2022).

Como se puede observar en el anterior gráfico tan solo dos de los operarios poseen una educación técnica, cuatro son bachilleres y uno tiene estudios de básica primaria.

Figura 5

Experiencia de los operarios de máquinas eléctricas en el cargo

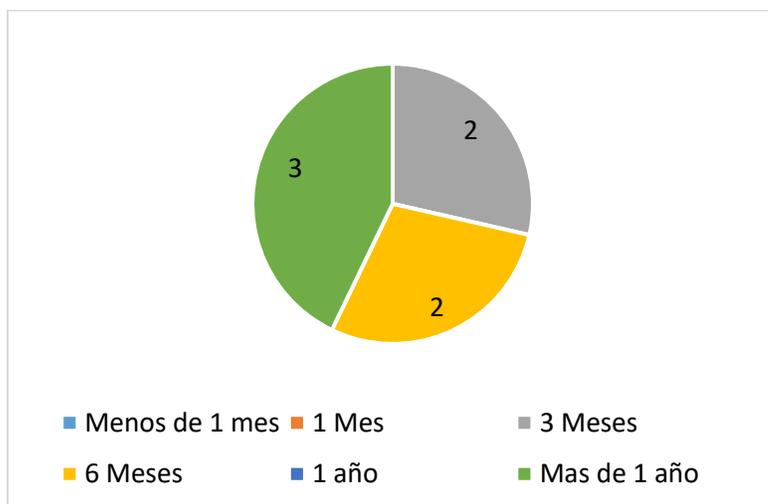


Figura 5. Experiencia en el cargo de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. Elaboración propia (2022).

El grafico previo muestra la respuesta de los operarios de máquinas eléctricas cuando se les pregunto acerca de la experiencia que tienen manipulado las mismas, en donde se evidencia que tres de ellos tienen más de un año de experiencia, dos tienen 6 meses y 2 menos de un mes.

Figura 6

Conocimiento del funcionamiento de la maquina



Figura 6. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S a la pregunta ¿Conoce usted cómo funciona la maquina? Elaboración propia (2022).

La grafica antes mostrada presenta el resultado de las respuestas de los operarios a la pregunta planteada, la cual obtuvo por resultado que un 100% de los operarios conocen como es el funcionamiento de la máquina que manipulan.

Figura 7

Claridad acerca de las medidas de seguridad para operar la maquina



Figura 7. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones SAS a la pregunta ¿Tiene usted claridad acerca de las medidas de seguridad para operar la maquina? Elaboración propia (2022).

En la gráfica anterior se obtiene el resultado de la pregunta planteada en la cual el 100% de los operarios encuestados afirman no tener claridad acerca de las medidas de seguridad para operar la máquina.

Figura 8

Conocimiento de los riesgos al manipular la maquina

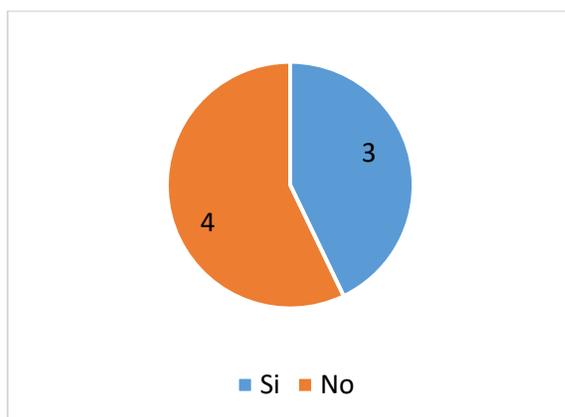


Figura 8. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones SAS a la pregunta ¿Conoce los riesgos al manipular la maquina? Elaboración propia (2022).

Según la gráfica anterior obtenida en la encuesta realizada a los operarios de máquinas se observa que solo el 42.85% de ellos conoce los riesgos a los que se ven expuestos cuando se encuentran realizando actividades en la máquina.

Figura 9

Suministro de elementos de protección personal para el uso de la maquina



Figura 9. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. a la pregunta ¿La empresa le suministra los elementos de protección personal para el uso de la maquina? Elaboración propia (2022).

La grafica anterior demuestra que el 100% de los operarios de máquinas eléctricas afirman que la empresa les suministra los elementos de protección personal necesarios para el uso de la máquina que operan.

Figura 10

Conocimiento del procedimiento seguro para operar la maquina



Figura 10. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. a la pregunta ¿Conoce el procedimiento seguro para operar la maquina?

Elaboración propia (2022).

A la pregunta hecha a los operarios acerca de su conocimiento sobre el procedimiento seguro para operar la maquina la totalidad de ellos concordaron en que desconocían tal procedimiento, esta pregunta fue clave para dar una respuesta a la formulación del problema de aprendizaje.

Figura 11

Limpieza del área de trabajo

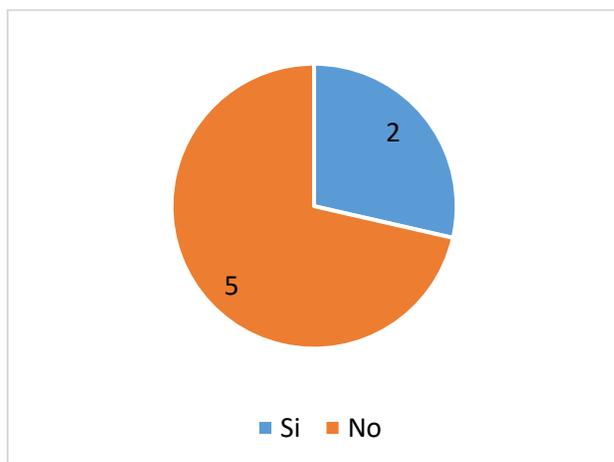


Figura 11. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. a la pregunta ¿Limpia su área de trabajo antes y después de usar la maquina? Elaboración propia (2022).

Con la gráfica anterior se evidencia que el 71.42% de los operarios no limpian su área de trabajo ni antes ni después de usar la máquina.

Figura 12

Seguridad al operar la maquina

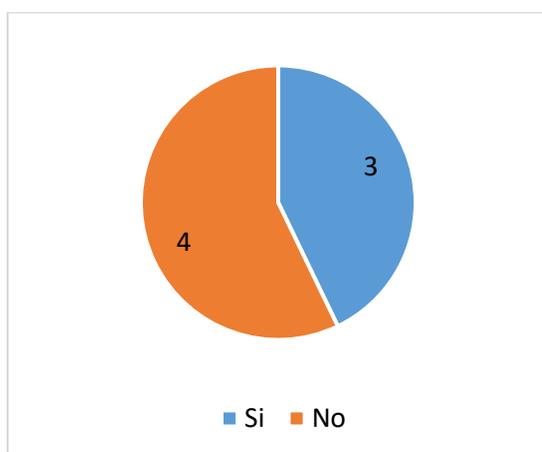


Figura 12. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. a la pregunta ¿Se siente seguro operando la maquina? Elaboración propia (2022).

En la gráfica anterior se observa que solo 3 de 7 operarios de máquinas eléctricas se sienten seguros manipulando las máquinas.

Figura 13

Accidentes de trabajo en actividades relacionadas con la maquina



Figura 13. Respuesta de los operarios de máquinas eléctricas de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. a la pregunta ¿Ha tenido accidentes de trabajo en actividades relacionadas con la maquina? Elaboración propia (2022).

La grafica anterior muestra que el 71.42% han tenido accidentes en la función de sus labores relacionadas con la manipulación de la máquina que operan. Elaboración propia (2022).

Figura 14

Especificación de accidentes de trabajo en actividades relacionadas con la maquina



Figura 14. Se especifican los accidentes de trabajo relacionados con actividades en la máquina. Elaboración propia (2022).

Según se evidencia en el gráfico anterior, dos trabajadores han tenido accidentes por manipulación de carga manual, dos operarios han sufrido laceraciones en manos, uno ha sufrido cuerpos extraños en sus ojos y uno ha sufrido atrapamiento en la máquina que manipula.

Los resultados obtenidos de los análisis la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según Resolución 0312 del 2019:

Figura 15

Resultado de la evaluación inicial del SG-SST

RESULTADOS SEGÚN EVALUACIÓN INICIAL DEL SG-SST		
		PLAN DE MEJORA
Porcentaje obtenido del desarrollo del sistema	91,5	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas.
Valoración	ACEPTABLE	
		
ADRIANA FIGUEROA ACOSTA ESTUDIANTE		TATIANA TOLOZA PROFESIONAL DE SST

Figura 15. Resultado de la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según Resolución 0312 del 2019. Ingeniería e Inversiones S.A.S (2021).

La evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo arrojó un resultado del 91.5% la cual es una valoración aceptable que requiere como plan de mejora

mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el plan anual de trabajo las mejoras detectadas.

Figura 16

Resultado de la evaluación inicial del SG-SST por ciclo PHVA

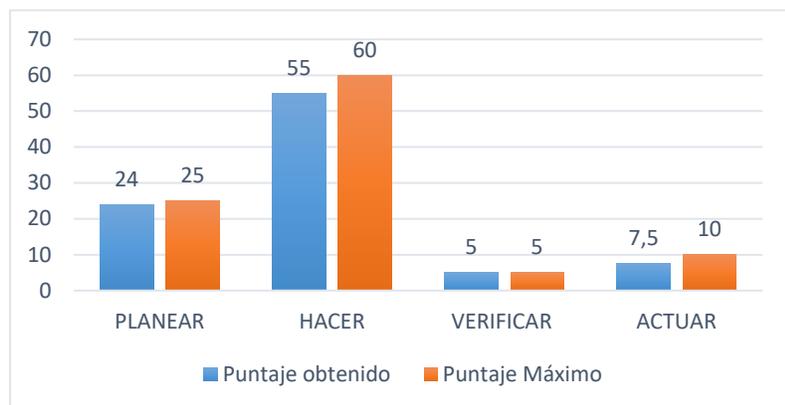


Figura 16. Resultado de la evaluación inicial del SG-SST por medio del ciclo PHVA de trabajo según resolución 0312 del 2019. Ingeniería e Inversiones S.A.S (2021).

Matriz de Planeación

Figura 17

Diagrama de Gantt

Nº Actividad	Descripción	oct-21	nov-21	feb-22	mar-22	abr-22	may-22
1	Identificación del problema	10 Días					
2	Autorización de la empresa para realizar la sistematización		7 Días				
3	Realizar y enviar la propuesta de sistematización al concejo académico		15 Días				
4	Reunión inicial con el asesor asignado para guiar la sistematización			1 Día			
5	Reuniones programadas con el asesor para retroalimentación				4 Días	4 Días	2 Días
6	Recolección de información (Encuestas de seguridad y salud en el trabajo, inspecciones de higiene y seguridad industrial, evaluación inicial del sistema de gestión)			20 Días	10 Días		
7	Análisis de la información obtenida				3 Días		
8	Elaboración del manual de buenas practicas					20 Días	
9	Revisión y aprobación del manual por la empresa					4 Días	
10	Divulgación del manual						2 Días
11	Entrega final de la sistematización						10 Días

Figura 17. Cronograma de actividades de la sistematización. Elaboración propia (2021).

Modelo de Divulgación de la Experiencia

La divulgación de las buenas prácticas plasmadas en los manuales que se implementaron en los operarios de máquinas eléctricas se realizó por medio de una capacitación por parte de la estudiante que realiza la sistematización en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. autorizado y programado por la profesional de SST, en la cual se reunió a la totalidad los operarios de máquinas y se les divulgó el manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa, posteriormente se realizó una evaluación didáctica (ver apéndice G) a los operarios por medio de la plataforma Kahoot obteniendo un resultado bastante positivo dejando claro que la información fue bien recibida.

Reconstrucción de la Experiencia

Momentos Históricos de la Experiencia

Esta sistematización de práctica profesional realizada en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. durante el periodo 2021-2 la cual fue dirigida por la docente Diana Roa de la universidad UNIMINUTO, donde se realizaron actividades tales como: seguimiento al cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, charlas, calistenias de SST, apoyo en capacitaciones según el cronograma de capacitaciones ,acompañamiento por las actividades realizadas por el COPASST, ejecución de las actividades de los programas de vigilancia epidemiológicos (PVE),apoyo y coordinación para trabajo en alturas.

Figura 18

Seguimiento al protocolo de bioseguridad



Figura 18. Toma de temperatura a los trabajadores de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. Elaboración propia (2021).

Figura 19

Aplicación de protocolos de bioseguridad



Figura 19. Lavado de manos para cumplimiento de protocolos de bioseguridad. Elaboración propia (2021).

Figura 20

Charlas de seguridad y salud en el trabajo



Figura 20. Charlas de seguridad y salud en el trabajo realizadas a los trabajadores de la empresa. Elaboración propia (2021).

Figura 21*Calistenias de SST*

Figura 21. Realización de calistenias de SST con el personal operativo y administrativo de la empresa. Elaboración propia (2021).

Figura 22*Actividades lúdicas*

Figura 22. Ejecución de actividades del PVE. Elaboración propia (2021).

Figura 23

Actividades realizadas por el COPASST



Figura 23. Acompañamiento a las actividades realizadas por el COPASST. Elaboración propia (2022).

Figura 24

Capacitación a brigadas de emergencia



Figura 24. Capacitación a brigadistas de la empresa. Elaboración propia (2021).

Figura 25

Entrevista a operarios de máquinas eléctricas



Figura 25. Entrevista a oficial metalmecánico operario de maquina eléctrica. Elaboración propia (2022).

Figura 26

Inspección de operación de la máquina



Figura 26. Inspección del modo de operación de la máquina. Elaboración propia (2022).

Figura 27

Reunión con la coordinadora SST y con miembro del COPASST



Figura 27. Divulgación de informe a coordinadora SST y miembro del COPASST. Elaboración propia (2022).

Figura 28

Divulgación del manual



Figura 28. Divulgación del manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las máquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S. Elaboración propia (2022).

Se puede concluir que realizar la práctica profesional y la sistematización como opción de grado, fue de gran valor en cuanto a conocimiento y aprendizaje, ya que durante todo este proceso llevado a cabo en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S, pude desempeñar diferentes actividades relacionadas con el campo de la seguridad y salud en el trabajo, lo que me permitió obtener experiencia para mi perfil profesional siendo orientada y dirigida por profesionales en el tema, tanto en la empresa como en la universidad, los cuales siempre estuvieron dispuestos a apoyarme durante todo el proceso.

Principales Hitos o Hechos Relevantes

Cuando se dio el inicio a la sistematización de la práctica profesional, en el primer semestre del año 2022, se empezaron a desarrollar diferentes actividades con los operarios de

máquinas eléctricas de la compañía, como lo eran las inspecciones del área de trabajo, indagaciones a los mismos acerca de sus métodos para operar las máquinas, accidentes sufridos en ellas, conocimiento de los procedimientos seguros para el uso de sus máquinas, entre otras. Fue muy curioso el escuchar que la gran mayoría de los operarios no tenía la más mínima idea de lo que eran los procedimientos seguros para la realización de sus labores, ya que según ellos la forma en la que operaban las maquinas era la correcta y única que existía. Conociendo los puntos de vista de los operarios y con base a los análisis realizados, se comienza con la labor de corregir e implementar las acciones necesarias para desarrollar el manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S.

Durante el desarrollo de la sistematización surgió un hecho relevante, el cual se dio cuando los operarios de máquinas eléctricas procedieron a responder la encuesta de identificación de riesgos y se dieron cuenta de que con respecto a las máquinas que operaban había muchos elementos y detalles que desconocían y que ponían en riesgo su integridad al momento de operarlas.

Figura 29

Asistencia de la divulgación del manual

CODIGO: GSST-FOR	CONTROL DE ASISTENCIA A DIVULGACIÓN DE LOS DOCUMENTOS Y/O PROCESOS Y/O PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y CAPACITACIÓN		
VERSION: N°2			
FECHA: 27-04-2021			
PROCESO:	GESTIÓN EN TALENTO HUMANO Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	77	
SEDE Y/O PROYECTO:	Fopnal - Tolima.		
FECHA:	09 05 2022.	HORA INICIO: 7:00 Am	HORA FINAL: 11:00 Am
ACTIVIDAD REALIZADA	TEMAS TRATADOS		
Inducción	Socialización del manual de buenas prácticas para el		
Reinducción	uso adecuado de las máquinas eléctricas en la		
Capacitación	empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S.		
Divulgación	Evaluación escrita y dinámica por medio de Plataforma Digital (Kahoot)		
Entrega Doc.			
Otros Cual?			

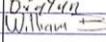
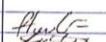
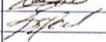
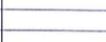
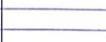
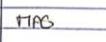
N°	NOMBRE	No. CEDULA	CARGO	FIRMA
1	Jorge Avila	1105671193	Oficial Mecánico	
2	Dayan Padilla	1009924019	AYU.	
3	William Bermúdez	1003568835	Ayudante	
4	José Fernando Hernández	110568388	AUX	
5	Harold Danilo Gomez Cardozo	110568742	Sup. Producción	
6	Andrés Fabian Juvado Rico	1049644521	Ayudante	
7	Juan David Estupinan León	7005665394	Operario	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16	César Matías Negrón P.	1105681396	AUX. TI.	
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

Figura 29. Soporte de asistencia de operarios de máquinas eléctricas a la divulgación del manual de buenas prácticas.

Figura 30

Manual de buenas practicas



Figura 30. Portada del manual de buenas prácticas desarrollado en el proceso de esta sistematización. Elaboración propia (2022).

Aprendizajes

Aportes Significativos de la Experiencia en lo Humano

El administrador de seguridad y salud en el trabajo en formación no solo se evalúa y adquiere aprendizajes en el ámbito profesional, sino también en el ámbito humano, ya que durante la ejecución de sus actividades tiene comunicación directa con personal de la compañía lo cual permite la interacción con personas de diversos comportamientos dando así un aprendizaje mutuo.

El aporte significativo de la experiencia en lo humano, es la capacidad de desarrollar habilidades profesionales e interpersonales con perseverancia y dedicación.

El trabajo realizado en Ingeniería e Inversiones S.A.S, hace parte a la experiencia humana ya que consiste en poner en práctica el conjunto de normas y valores que rigen en el actuar del profesional en una organización, se basa principalmente en los valores universales que poseen los seres humanos, así como toda empresa debe seguir unos parámetros para triunfar con valores y canales de comunicación.

Aportes Significativos en lo Social

La perspectiva social para la formación del administrador de seguridad y salud en el trabajo es indispensable desde el primer momento de elección su carrera, es asumir con compromiso que son responsables de direccionar acciones en la organización, planificación, aplicación, evaluación y acción en pro de mejora continua para así obtener una disminución de lesiones por las actividades laborales, por consiguiente esto se ve reflejado en el trabajo realizado con los operarios de máquinas eléctricas quienes fueron capacitados en buenas prácticas para el uso adecuado de las máquinas que operan en su jornada laboral.

Aportes Significativos en lo Económico o Técnico

La sistematización realizada que permite el desarrollo de un manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas tiene por objetivo la capacitación de

los operarios de dichas maquinas en procedimientos seguros para su uso, esto tiene un impacto positivo para la empresa en un aspecto económico ya que con la implementación de las practicas estipuladas en el manual se disminuirán los índices de ausentismo en la empresa por motivo de accidentes de trabajo, asimismo se reducirán los gastos por cobertura de incapacidades de operarios lesionados en los procesos productivos de la compañía.

Principales Aprendizajes Para el Perfil Profesional

La empresa cumple un papel importante en el aprendizaje de seguridad y salud en el trabajo, donde se adquieren bases para aprender y construir la experiencia; enfrentando adversidades reales, detectando problemas de índole mayor y solucionándolos, todo esto fortalece el crecimiento de un profesional de SST.

Es importante reconocer que la empresa es un mundo de saberes, donde se aprenden tecnicas y herramientas para formar al profesional en proceso. En Ingeniería e inversiones SAS se vivieron múltiples aprendizajes para la practicante como:

- Definir e implementar las acciones preventivas y/o correctivas necesarias con base en los resultados de la supervisión, inspecciones, la medición de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Efectuar inspecciones al campo de trabajo.
- Liderar la ejecución de procedimientos, formatos e instructivos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elaborar y mantener actualizada la documentación del SG-SST que sea requerida por la normatividad vigente en Colombia o por normas o estándares que la empresa haya adoptado.
- Proponer acciones de mejora, acciones preventivas o correctivas que permitan asegurar el mejoramiento continuo de los programas.
- Registrar y mantener la documentación generada en el desarrollo del SG-SST.

- Evaluación y toma de decisiones según los comportamientos o resultados de las estadísticas de seguridad y salud en el trabajo.

Cada aprendizaje nutre la formación del practicante, la academia con sus bases y la experiencia evaluando los riesgos.

Aprendizajes Abordados Desde la Perspectiva de la Socialización de la Experiencia

La socialización de lo vivido durante la experiencia de la práctica profesional es de suma importancia, ya que permite divulgar el impacto de la misma en el fortalecimiento y aplicación de los conocimientos adquiridos durante el proceso académico.

Conclusiones

Durante las inspecciones realizadas a las áreas de trabajo se evidenciaron las múltiples falencias que tenían los operarios en el proceso productivo a la hora de realizar actividades relacionadas con la operación de las maquinas eléctricas, con base en esto y con la información recolectada durante esta sistematización fue posible tener un punto de partida claro para el desarrollo del manual de buenas prácticas.

En esta sistematización de práctica profesional se logró el diseño e implementación de un manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S, el cual le permite a los operarios de máquinas eléctricas conocer y aplicar procedimientos seguros en sus labores diarias para evitar tener accidentes que afecten su salud e integridad física, de igual manera se logró capacitar al personal en cuestión en hábitos de orden y aseo en sus lugares de trabajo así como también se incentivó el uso de los elementos de protección personal en todo momento mientras se encuentren realizando sus actividades en las máquinas.

Con el desarrollo de esta sistematización se lograron fortalecer y aplicar conocimientos aprendidos durante la carrera de Administración en Salud Ocupacional, asimismo se fortalecieron capacidades interpersonales que en el diario laboral del profesional SST son de suma importancia para dar cumplimiento a sus actividades.

Recomendaciones

Se recomienda a la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S y es de suma importancia continuar y exigir la aplicación del manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas a sus operarios para que la compañía siga creciendo en materia de seguridad y salud en el trabajo y así pueda brindar bienestar a sus trabajadores brindándoles herramientas que les permitan mitigar la accidentalidad en sus puestos de trabajo.

De igual forma se recomienda a la empresa la participación de todos los miembros involucrados en los procesos productivos en la aplicación de los procedimientos plasmados en el manual para que de esta manera la totalidad del personal y no solo los operarios de máquinas se encuentren capacitados en buenas prácticas ya que en algunos momentos también se vuelven participes en actividades relacionadas con las máquinas.

Referencias

Decreto 1072 del 2015 [ministerio de trabajo]. Por medio del cual se reglamenta el artículo artículo2.2.4.6.24literal 7. Mayo 26 de

2015.<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Acualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Resolución 0312 del 2019 [Ministerio de trabajo]. Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo SG-SST. Febrero 13 de 2019.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Salgado Gómez, C.G. (2021) Sistematización manual de buenas prácticas para la identificación de peligros en Seguridad y Salud en el Trabajo de las regentes de farmacia en la empresa COOPSUMAPAZ [trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio institucional UNIMINUTO.

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13619/1/UVDT.SO_SalgarGomezCindy%20Giovana_2021%20%282%29.pdf

Ministerio de trabajo. (s. f.). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Consejo colombiano de seguridad. (s. f.). *Siniestralidad laboral en 2021*.

<https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/>

Jara, O. (2020). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencia*. Centro de recursos, alboan.

http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf

Ley 9 de 1979. Por la cual Se estipulan normas para la preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones 24 enero de 1979.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf

Resolución 2400 de 1979[ministerio de trabajo]. Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo.22 mayo de 1979.

<https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2400%20-%201979.pdf>

Norma técnica Colombia 2506 1988 [instituto colombiano de normas técnicas y certificación].07 diciembre de 1988. <https://fdocuments.in/document/ntc-2506.html?page=1>

Ley 100 de 1993. Por la cual Se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones diciembre 23 de 1993.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

Resolución 1401 de 2007[ministerio de salud y protección social]. por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.14 mayo 2007

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

Guía técnica Colombia del 2012 [instituto colombiano de normas técnicas y certificación].02 junio de 2012. <https://fdocuments.in/document/ntc-2506.html?page=1>

Ley 1562 del 2012. Por la Por la cual se modifica el sistema de gestión de riesgos laborales y se dicta otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Julio 11 de 2012.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Apéndices

Apéndice A Manual de buenas prácticas para el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S



Apéndice B Evaluación del Sistema de Gestión según resolución 0312 del 2019

RESULTADOS

RESULTADOS SEGÚN EVALUACIÓN INICIAL DEL SG-SST		PLAN DE MEJORA
Porcentaje obtenido del desarrollo del sistema	91,5	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas.
Valoración	ACEPTABLE	
ADRIANA FIGUEROA ACOSTA ESTUDIANTE		TATIANA TOLOZA PROFESIONAL DE SST



Apéndice C Formato de encuesta de identificación de riesgos



ENCUESTA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS

Nombre: _____

Cargo: _____

Responda las siguientes preguntas con una X según corresponda.

1. Sexo: Masculino___ Femenino___ Otro___
2. Grado de Escolaridad:

Básico Primaria___	Bachiller___	Técnico___
Tecnólogo___	Profesional___	Postgrado___
3. ¿Cuánta experiencia tiene en el cargo?

Menos de 1 Mes ___	1 Mes ___	3 Meses ___
6 Meses ___	1 Año ___	Más de 1 Año ___
4. ¿Conoce usted cómo funciona la máquina que opera?.....Sí___ No___
5. ¿Tiene usted claridad acerca de las medidas de seguridad para operar la máquina?..... Sí___ No___
6. ¿Conoce los riesgos al manipular la máquina?.....Sí___ No___
7. ¿La empresa le suministra los epp para el uso de la máquina?.....Sí___ No___
8. ¿Conoce el procedimiento seguro para operar la máquina?.....Sí___ No___
9. ¿Limpia su área de trabajo antes y después de usar la máquina?.....Sí___ No___
10. ¿Se siente seguro operando la máquina?.....Sí___ No___
11. ¿Ha tenido accidentes de trabajo en actividades relacionadas con la máquina? Mencione cuales.....Sí___ No___
12. Si su respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa mencione cuales han sido los accidentes. _____

Realizada por Adriana Figueroa

Aprobada por Tatiana Toloza

Apéndice D Inspección de higiene y seguridad industrial de la empresa Ingeniería e Inversiones S.A.S

CODIGO: GSST-FOR	FORMATO SST : INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
VERSION: N° 1	PROCESO: GESTION DEL TALENTO HUMANO				
FECHA: 11-01-22					
Fecha de realización de la inspección	21 02 22				
Lugar de la inspección:	Producción - Espinal				
Área de trabajo a inspeccionar:	Producción				
* SI: CUMPLE TOTALMENTE		NO: NO CUMPLE			
		PARCIAL: CUMPLE EN PARTE (Especifique en observaciones cuales no cumplen)			
SITUACIÓN O CONDICIÓN A INSPECCIONAR	* CUMPLIMIENTO (marcar con una X)				OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	N/A	
GENERAL: PASILLOS, ESCALERAS Y ÁREA COMUNES					
CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO					
Se observa organización y aseo en los pasillos, escaleras o áreas comunes (cada cosa en su lugar)?		X			
Se observa organización y aseo en los baños?	X				
Se observa limpieza de equipos/implementos?		X			
CONDICIONES LOCATIVAS					
Se observa buenas condiciones del piso (pisos dañados, rotos, huecos u orificios sin tapar, con desniveles, etc.)	X				
Se observa en buenas condiciones los pasamanos y accesos a las escaleras?				X	
Las vías de acceso se encuentran bien iluminadas y señalizadas (escaleras, pasillos)?	X				
Se observan pasillos libres de obstáculos?	X				
Techos Presentan Humedad, Deterioro, Grietas?		X			
OFICINAS Y/O BODEGAS					
CONDICIONES DE CARGA FÍSICA					
La posición del monitor es adecuada en las áreas inspeccionadas?				X	
La altura del monitor es igual a la de los ojos?				X	
La altura del asiento permite posición de los codos a 90° sobre la mesa o escritorio?				X	
Se producen deslumbramientos directos o reflejos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial?				X	
La distribución de los puestos de trabajo es adecuada?				X	
Se observa postura adecuada al momento de la inspección?	X				
Se ejecuta de forma correcta la manipulación de cargas y movimientos que exijan una actividad física dentro de la ejecución de las tareas?	X				
CONDICIONES LOCATIVAS					
Se cuenta con sistema de aire acondicionado?				X	
El sistema de aire acondicionado se encuentra en buen estado de funcionamiento?				X	
CONDICIONES ORDEN Y ASEO					
Los planos de trabajo se encuentran con los elementos necesarios?	X				

Se cuenta con espacio suficiente sobre y bajo el plano de trabajo permitiendo comodidad?	X				
CONDICIONES FISICAS					
Existe buena iluminación natural / artificial?	X				
Existe buena ventilación / aireación?	X				
Existe confort auditivo?	X				
Existe confort térmico?	X				
CONDICIONES ELECTRICAS					
Existen conexiones sobrecargadas (tomas sobrecargadas)?		X			
Los cables están en buen estado y no sueltos por el piso?	X				
Las tomas e interruptores están en buen estado?	X				
Existe línea o polo a tierra?	X				
Los tableros eléctricos se encuentran señalizados y los breaker se encuentran marcados o indican a que área pertenecen?	X				
ALMACENAMIENTO DE MATERIALES					
Las estanterías son adecuadas para el almacenamiento de materiales?	X				
Las estanterías se encuentran fijas (ancladas) al piso, techo o pared?	X				
Se observa adecuado almacenamiento de implementos, herramientas, equipos, sustancias peligrosas, entre otros?		X			
Se observa adecuada manipulación de implementos, herramientas, equipos, sustancias peligrosas, entre otros?		X			
Se observa buen estado de los implementos, herramientas, equipos, sustancias peligrosas, entre otras?	X				
PRODUCTOS QUIMICOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS					
El sitio de almacenamiento de productos químicos o sustancias peligrosas, cuentan con la ventilación adecuada?	X				
Los productos químicos llevan una marca que permite su identificación y en casos de ser peligrosos adicionalmente llevan una etiqueta donde se especifica los peligros y precauciones de seguridad?	X				
Se cuenta con la hoja de datos de seguridad del producto químico y sustancias peligrosas?	X				
Las hojas de datos de seguridad de los productos químicos o sustancias peligrosas se encuentran disponibles?	X				
El personal recibió capacitación en manejo de sustancias químicas?	X				

SANEAMIENTO BÁSICO					
Se hace manejo y control de plagas (ratones, cucarachas, mosquitos)	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se cuenta con buen suministro de energía	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se cuenta con buen suministro de agua					
Se encuentran en buen estado las llaves, baños o demás elementos dispensadores de agua (libres de fugas visibles o desperdicio de líquido).	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se cuenta con lockers suficientes para el personal?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Las zonas dispuestas para los lockers se encuentran en buenas condiciones de aseo e higiene?	<input checked="" type="checkbox"/>				
EQUIPOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS					
EXTINTORES					
Se cuenta con extintor(es) en el área revisada?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Esta(n) ubicado(s) de forma visible y accesible?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Cuenta(n) con recarga vigente? (Enuncie fecha de recarga y fecha vencimiento)	<input checked="" type="checkbox"/>				
El área donde se encuentra el (los) extintor(es) esta despejada?	<input checked="" type="checkbox"/>				
La altura máxima desde el piso hasta la parte superior del extintor no es mayor a 1.50 metros?	<input checked="" type="checkbox"/>				
BOTIQUÍN					
El botiquín esta ubicado de forma visible y accesible?	<input checked="" type="checkbox"/>				
El botiquín esta señalado?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se realiza seguimiento a los elementos del botiquín (Fecha de la última revisión) y control de consumo?	<input checked="" type="checkbox"/>				
El botiquín cuenta con los elementos necesarios (NO incluye medicamentos)?	<input checked="" type="checkbox"/>				
CAMILLAS					
CONDICIÓN A INSPECCIONAR	* CUMPLIMIENTO (marcar con una X)				OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL	N/A	
Se tiene una camilla adecuada para asistir en caso de emergencias?	<input checked="" type="checkbox"/>				
La camilla se encuentra ubicada en un sitio apropiado y accesible para uso en caso de emergencias?	<input checked="" type="checkbox"/>				
PLAN DE EMERGENCIAS					
Se encuentra señalización de zonas de advertencia (paso restringido, peligros eléctricos)?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se encuentra la señalización limpia y en buen estado?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se tiene conformada y capacitada la brigada de emergencias?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se cuenta con plan de emergencias y es conocido por los trabajadores?	<input checked="" type="checkbox"/>				
Se cuenta con un directorio de emergencias actualizado y ubicado en un lugar visible o próximo a los teléfonos?	<input checked="" type="checkbox"/>				

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
En el caso, de manejar productos químicos, el personal que lo manipula cuenta con los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados.	X			
De acuerdo a las labores, el personal utiliza de forma adecuada los EPP asignados para esa actividad? (Personal operativo, servicios generales, entre otros)	X			
El personal conoce como hacer el mantenimiento de los EPP?	X			
ENTORNO AMBIENTAL				
Se cuenta con bombillos ahorradores en las diferentes áreas de trabajo?	X			
Se observa en los puntos de suministro de agua (cisternas y llaves) uso o dispositivos de bajo consumo?	X			
Uso de recipientes debidamente señalizados para el desecho de residuos, según aplique (reciclables, ordinarios, etc.)?	X			
Se realiza mantenimiento a las redes y puntos de suministro de agua potable?	X			
Se realiza mantenimiento al sistema de aire acondicionado?	X			
Se hace separación de residuos de acuerdo a sus características orgánicos, papel, peligrosos)?	X			
Se tiene algún tipo de letrero o publicidad que promueva el ahorro y uso eficiente de agua, energía y papel?	X			
CONDICIONES VEHÍCULOS				
Existe una adecuada demarcación del área de parqueo de los vehículos?				X
Los vehículos se encuentran en buenas condiciones de orden y aseo (limpias)?				X
Los vehículos cuentan con su respectivo botiquín y extintor para emergencias?				X
Los vehículos cuentan con la respectiva revisión técnico mecánica vigente?				X
Se realiza mantenimiento preventivo a los vehículos?				X
Si considera otras condiciones a Inspeccionar regístre las a continuación				
Existe Afectación en la productividad				
NOTA: LAS SITUACIONES O CONDICIONES INSPECCIONADAS QUE NO CUMPLEN O SON PARCIALES, DEBEN REGISTRARSE EN EL FORMATO "ACCION CORRECTIVA, PREVENTIVA O DE MEJORA" PARA SUS MEDIDAS DE CONTROL.				
NOMBRE: Adriana Figueroa A.				FIRMA:
CARGO: Estudiante Uniminuto				
NOMBRE: Tatiana Tolosa				FIRMA:
CARGO: Coordinadora de SST				
NOMBRE: Clara Lorena Ramirez				FIRMA:
CARGO: Integrante del COPREST				

Apéndice E Informe de hallazgos

Informe de hallazgos

Mediante la evaluación inicial del SGSST según la resolución 0312 del 2019 e inspecciones de higiene y seguridad industrial que realiza la estudiante Adriana Figueroa en el área de producción en la sede Espinal se obtuvieron los siguientes hallazgos:

Evaluación del SG-SST

EVALUACIÓN DEL SG-SST SEGÚN RES 0312 DE 2019							
OBJETO	INDICADOR	TIPO DEL INDICADOR	VALOR	PESES PROCEDIMENTALES	CUMPLIMIENTO	DEFICIENCIAS	CLASIFICACIÓN DE LA DEFICIENCIA O CONFORMIDAD
ANEAR	Recursos Humanos, Materiales, Normativas y de otra índole requeridas para coordinar y administrar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (40)	1.1.1. Responsabilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	0,5	4	M	M	0,5
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0,5		M	M	0,5
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0,5		M	M	0,5
		1.1.4. Adhesión al Sistema General de Trabajo (SGT)	0,5		M	M	0,5
		1.1.5. Plan de acciones tecnológicas (PTA) (10)	0,5		M	M	0,5
		1.1.6. Conformación COPASST / Comité	0,5		M	M	0,5
		1.1.7. Capacitación COPASST / Comité	0,5		M	M	0,5
		1.1.8. Conformación Comité de Convivencia	0,5		M	M	0,5
		1.1.9. Programa Capacitación promoción y prevención (PP)	2		M	M	2
		1.1.10. Capacitación, Inducción y Reinserción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Actividades de Promoción y Prevención (PP)	2		M	M	2
	1.2. Responsabilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en cursos (SG-SST)	2	M	M	2		
	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (20)	2.1.1. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Comité	1	M	M	1	
Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (20)	2.2.1. Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1	M	M	1		

RESULTADOS SEGÚN EVALUACIÓN INICIAL DEL SG-SST		
		PLAN DE MEJORA
Porcentaje obtenido de l desarrollo del sistema	91,5	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas.
Valoración	ACEPTABLE	
 ADRIANA FIGUEROA ACOSTA ESTU DIANTE		 TATIANA TOLOZA PROFESIONAL DE SST

Hallazgo: se identificó un cumplimiento del SG-SST de un 91.5% sin embargo los siguientes ítems en incumplimiento:

- 4.2.3 procedimientos, instructivos, fichas, protocolos
- 4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía
- 7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora

Hallazgos en las inspecciones de higiene y seguridad industrial

Pasillos:



Hallazgo: Se observo desorden en los pasillos con sobrantes de ángulos, tubos, canecas.

Área Corte, trazo y doblado:



Hallazgo:

Sobre las maquinas se evidenciaron elementos ajenos a las actividades tales como:
recipientes de comida y suciedad en la maquina

**Hallazgo:**

Se evidencio posturas inadecuadas al levantamiento de carga ya que el trabajador realiza el levantamiento de carga sin flexionar las piernas también se evidencio que los trabajadores realizan los trazos del material sobre el piso posicionándose inadecuadamente (arqueando la espalda)

**Descripción:**

Se observó materiales a los lados de las maquinas sobre el piso almacenados inadecuadamente.

Operaciones inadecuadas:

Hallazgo: Se observa que los trabajadores ingresan sus manos a una zona de riesgo pasando el límite impuesto que son la guarda de seguridad adicional a esto se suba el no uso de elementos de protección personal.



Hallazgo: En múltiples ocasiones se encontró al operario de la maquina distraído y charlando con su compañero de operación mientras se encontraba la maquina en funcionamiento.



Hallazgo: El trabajador accionaba la maquina mientras daba la espalda al pedal de mando de la cizalla, mismo pedal que posee los controles para en caso de una emergencia dar paro a la máquina.



Hallazgo: El trabajador realiza la recolección de material cortado con la maquina encendida y en operación



Hallazgo: El trabajador introduce sus manos en partes móviles

Uso y mantenimiento inadecuado de EPP



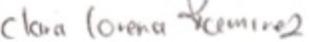
Recomendaciones:

- Implementar buzón de sugerencia y tarjeta de SST
- Ejecutar charla para establecer pautas de orden y aseo.
- Implementar jornadas de orden y aseo en el área de producción
- Efectuar charla del uso y cuidado adecuado de los elementos de protección personal y la importancia del uso de estos
- Instalar señalización preventiva en las maquinas
- Realizar charla para fortalecer la identificación de peligros valoración de riesgos
- Elaborar formato de toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora
- Diseñar e implementar un plan de trabajo para el COPASST
- Llevar a cabo charla riesgo biomecánico.
- Diseñar e implementar un manual de buenas prácticas para el uso de las maquinas electricas

Apéndice F Acta de compromisos

Código: GSST-FOR	ACTAS DE REUNIÓN	
Versión: N°1		
Fecha: 11-01-2022		

INTEGRANTES:

NOMBRE	CARGO	FIRMA
ADRIANA FIGUEROA ACOSTA	ESTUDIANTE UNIMINUTO	
TATIANA TOLOZA	PROFESIONAL DE SST	
CLARA LORENA RAMIREZ	INTEGRANTE DEL COPASST	

En Espinal Tolima, a los 10 días del mes de marzo del 2022, siendo las 9.00 am, se reunieron en las oficinas administrativas de Invein SAS, para tratar asuntos relacionados con informe de hallazgos realizado por la estudiante Adriana Figueroa Acosta

ORDEN DEL DIA

1. Bienvenida
2. Exposición del informe del informe
3. Compromisos

DESARROLLO**1. BIENVENIDA**

La Estudiante da inicio a la reunión dando un cordial saludo a todos.

Código: GSST-FOR	ACTAS DE REUNIÓN	
Versión: N°1		
Fecha: 11-01-2022		

INSPECCION DE SEGURIDAD Y EVALUACION DEL SG-SST

Las personas presenten realizar las inspecciones de seguridad inspección de higiene y seguridad industrial teniendo participación del COPASST adicional a esto se realizó una evaluación DEL SG-SST según resolución 0312 del 2019 de las cuales realizan las siguientes recomendaciones:

- Instalar buzón de sugerencia e implementar tarjeta de SST
- Ejecutar charla para establecer pautas de orden y aseo.
- Implementar jornadas de orden y aseo en el área de producción
- Efectuar charla del uso y cuidado adecuado de los elementos de protección personal y la importancia del uso de estos
- Instalar señalización preventiva en las maquinas
- Elaborar formato de toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora
- Diseñar e implementar un plan de trabajo para el COPASST
- Llevar a cabo charla riesgo biomecánico.
- Diseñar e implementar un manual de buenas prácticas para el uso de las maquinas electricas

Con los hallazgos presentados la profesional de SST asigna los siguientes compromisos:

COMPROMISOS

ITEM	ASIGNACION DE COMROMISOS	RESPONSABLE	PLAZO (FECHA)
1	Instalar buzón de sugerencia e implementar tarjeta de SST, Elaborar formato de toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	Tatiana Toloza	28-03-2022
2	Ejecutar charla para establecer pautas de orden y aseo, Implementar jornadas de orden y aseo	Tatiana Toloza	28-04-2022

Código: GSST-FOR	ACTAS DE REUNIÓN	
Versión: N°1		
Fecha: 11-01-2022		

3	Realizar charla para fortalecer la identificación de peligros valoración de riesgos	Tatiana Toloza	30-04-2022
4	Efectuar charla del uso y cuidado adecuado de los elementos de protección personal y la importancia del uso de estos	Tatiana Toloza	20-04-2022
5	Instalar señalización preventiva en las maquinas	Clara Ramirez	15-04-2022
6	Diseñar e implementar un plan de trabajo para el COPASST	Luis Peralta (presidente de copasst)	28-02-2022
7	Llevar a cabo charla riesgo biomecánico.	Tatiana Toloza	18-03-2022
8	Diseñar e implementar un manual de buenas prácticas para el uso de las maquinas electricas	Adriana Figueras Acosta	31/05/2022

No siendo otro el motivo de la presente reunión se da por terminada.

Evidencias fotografía de la reunión



Apéndice G Evaluación – evidencia de Kahoot

Evaluación del manual de buenas prácticas el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa ingeniera e inversiones sas



Nombre: _____

Cargo: _____

Marque con una X la opción correcta.

1. Durante la ejecución de las actividades en la maquina **NUNCA** ingresar partes del cuerpo después de la guarda de seguridad ni en parte móviles
 - A) Verdadero
 - B) Falso

2. ¿Qué es acto inseguro?
 - A) Acción segura durante las actividades laborales
 - B) Es todas la acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras.
 - C) Es el estado o situación de algo o alguien que no brinda seguridad (es un peligro) que puede ocasionar un riesgo o daño el cual puede causar accidente o enfermedad.

3. El uso de los elementos de protección personal es obligatorio y necesario durante sus actividades laborales
 - A) Verdadero
 - B) Falso

Realizada por Adriana Figueroa

Handwritten signature of Adriana Figueroa in blue ink.

Aprobada por Tatiana Toloza

Handwritten signature of Tatiana Toloza in blue ink.

Evaluación del manual de buenas prácticas el uso adecuado de las maquinas eléctricas en la empresa ingeniera e inversiones sas



4. Al realizar el levantamiento de carga manual debe de:
- A) Levantar objetos por encima de la cabeza
 - B) Girar el cuerpo al levantar el objeto
 - C) Pies separados, Piernas flexionadas, Espalda recta, Carga cerca del cuerpo, Sujeción firme
5. Escriba cuando es el peso máximo para el levantamiento de carga manual
6. ¿Qué documentación debe de realizar antes de operar las maquinas eléctricas?
- A) ATS y preoperacional de la maquina
 - B) Ningún documento
 - C) Permiso de trabajo en alturas
7. Es necesario mantener su área de trabajo ordenada y limpia
- A) Verdadero
 - B) Falso
8. Si la maquina presenta alguna falla se suspende la actividad y debe de reportar a su jefe inmediato
- A) Verdadero
 - B) Falso

Realizada por Adriana Figueroa

Aprobada por Tatiana Toloza

