

DISEÑO DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SG-SST BAJO LOS
LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCIÓN 0312 DEL 2019 PARA LA EMPRESA
MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S

Jesús Alberto Caicedo Fernández

Erika Paola Perez Luna

Universidad Antonio Nariño
Facultad Ingeniería Industrial
Programa Ingeniería Industrial
Cartagena - Bolívar

2020

DISEÑO DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SG-SST BAJO LOS LINEAMIENTOS DE
LA RESOLUCIÓN 0312 DEL 2019 PARA LA EMPRESA MECÁNICA INDUSTRIAL

A Y C S.A.S

Jesús Alberto Caicedo Fernández

Erika Paola Pérez Luna

Trabajo Final presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Industrial

Tutor

Universidad Antonio Nariño

Facultad Ingeniería

Ingeniería Industrial

Cartagena - Bolívar

2020

Nota de Aceptación

Erika Paola Perez Luna

Jesús Alberto Caicedo Fernández

Comité Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por darnos la oportunidad de llegar a este momento de nuestras vidas, a nuestras familias, tutores por el apoyo, la dedicación y a todos los que de una u otra forma han hecho parte de este proceso.

Resumen

Los riesgos laborales están presentes en las empresas y se derivan de las actividades que se realizan en estas, por ello, es necesario que se desarrolle la identificación de estos en cada área y puesto de trabajo, para luego diseñar planes de mitigación y control dentro de lo posible. El presente proyecto aterriza en el caso de la empresa MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S. que venía presentando reportes críticos en los indicadores de accidentalidad, centrándose el problema en que la misma no cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo que ayude a identificar, prevenir, mitigar y controlar los riesgos a los que se someten, no solo los empleados sino las personas que la frecuentan. Para el diseño del SG-SST se siguió el rigor de la resolución 0312 de 2019, el más reciente que regula y normaliza a las empresas de acuerdo con el número de empleados que tiene y la clasificación de riesgo.

Palabras clave: riesgos laborales, enfermedades laborales, SG-SST, Atención de emergencias.

Abstract

Occupational risks are present in companies and are derived from the activities carried out in them, therefore, it is necessary to develop the identification of these in each area and job position, to then design mitigation and control plans within the possible. This project lands in the case of the company MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S. that had been presenting critical reports on accident indicators, focusing on the problem that it does not have an occupational health and safety system that helps to identify, prevent, mitigate and control the risks to which they are subjected, not only the employees but the people who frequent it. For the design of the SG-SST, the rigor of resolution 0312 of 2019 was followed, the most recent one that regulates and standardizes companies according to the number of employees they have and the risk classification.

Keywords: occupational hazards, occupational diseases, SG-SST, Emergency care.

Tabla de Contenido

1.	Problema de Investigación	13
1.1.	Descripción del problema	13
1.2.	Formulación del problema	16
2.	Justificación	17
3.	Objetivos	19
3.1.	Objetivo general	19
3.2.	Objetivos específicos	19
4.	Marco de Referencia	20
4.1.	Antecedentes de la Investigación	20
4.2.	Marco Teórico	22
4.3.	Marco Conceptual	26
4.4.	Marco Legal	28
5.	Diseño Metodológico	30
5.1.	Tipo y método de investigación	30
5.2.	Fuentes y técnicas de investigación	30
5.3.	Etapas de la investigación	31
6.	Resultados del Proyecto	33
6.1.	Diagnóstico de la empresa frente al cumplimiento de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019	33
6.2.	Diseño de las políticas, planes y programas requeridos por la resolución 0312 de 2019, por las características de la empresa	34

6.3. Documentación del archivo de SG-SST de la empresa que cumpla con los requisitos que la resolución 0312	37
Conclusiones	70
Recomendaciones	71
Referencias	72

Lista de Tablas

Tabla 1 Etapas de la investigación.....	31
Tabla 2 Operacionalización de variables	32
Tabla 3 Políticas, planes y programas requeridos.....	35
Tabla 4 Ficha técnica de la empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S	41
Tabla 5 Recursos.....	44
Tabla 6 Inspección de seguridad en las áreas de trabajo	55
Tabla 7 Señalización.....	55
Tabla 8 áreas de trabajo	57
Tabla 9 Actividades de alto riesgo.....	59

Lista de Figuras

Figura 1 Días de incapacidad por accidentalidad – anual.....	13
Figura 2 Causas y efectos del problema de estudio	15

Lista de Anexos

Anexo A Diagnostico del estado inicial del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST	74
---	----

Introducción

La gestión de los riesgos laborales se ha convertido en un tema de alta importancia para la sociedad, siendo que las personas tanto las que trabajan como las que visitan a las empresas son de alta relevancia para el desarrollo del objeto social de las mismas, por ello desde entidades internacionales como nacionales se ha llevado a cabo la estandarización de requerimientos que puedan generar en la empresa conciencia y total preocupación por los diferentes riesgos que pueden poner en riesgo la integridad de las personas.

En materia de riesgos laborales se aterriza al caso de la empresa MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S. que en la actualidad cuenta con un grupo de trabajo compuesto por 10 empleados, y no cuenta con las diferentes políticas y herramientas implementadas para la gestión del riesgo laboral, la falta de estas herramientas y planes generan en la empresa diferentes situaciones adversas: Incidentes laborales, Accidentes laborales, Enfermedad laboral y Pérdidas por siniestros que pueden ser prevenidos.

Por ello, se llevó a cabo el presente proyecto que se justifica en tanto propone a la empresa un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que cumple con los requisitos y estándares contemplado en la más reciente normativa que es la Resolución 0312 de 2019. El trabajo está organizado de la siguiente forma: inicialmente un diagnóstico, luego el diseño de políticas, programas y planes para la gestión de riesgos, y por último la documentación del sistema de gestión a través del manual de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

1. Problema de Investigación

1.1. Descripción del problema

La empresa MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, tuvo inicio de actividades en el mes de octubre del año 2002, desde entonces cuenta con dos socios igualitarios, inicialmente prestaba servicios de mecanizado en torno y fresadora para todo tipo de partes de maquinaria industrial en materiales como aceros, aluminios, polímeros y materia prima para la creación de herramientas, en la actualidad y con el pasar de los años se han ido diversificando puesto que hoy dentro de su portafolio manejan montaje de estructuras, soldaduras, prensas hidráulicos y los inicialmente mencionados, lo que a su vez los clasifica en riesgo IV, dentro de la tabla de riesgos laborales.

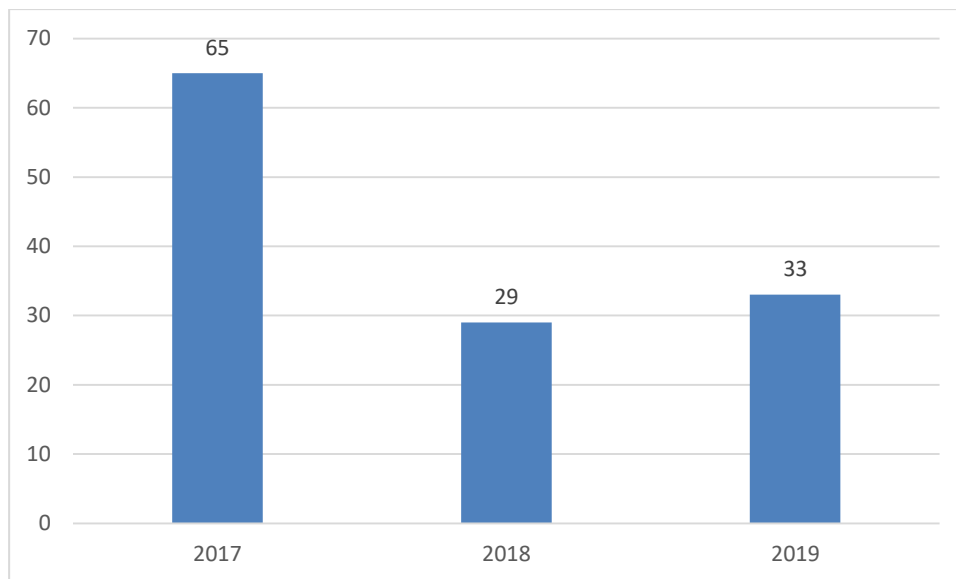


Figura 1 Días de incapacidad por accidentalidad – anual

Fuente: Reporte de accidentalidad empresa

La figura 1 muestra cómo ha sido la accidentalidad en los últimos tres años, en el año 2017 los días de incapacidad fueron más altos. se observa un alto índice de incapacidades para ayudantes, fresadores, y administración se observa que la incapacidad para administración corresponde a un accidente en casa, por lo cual no se tiene en cuenta como accidentalidad laboral, para el caso de ayudantes el factor común de accidentalidad es construcción muscular lo que lleva a la conclusión que los empleados de este cargo están levantando más peso del que su cuerpo puede levantar, al analizar el caso del fresador se encuentra que precisamente es un accidente no propio de la labor del fresador, puesto que el accidente se da en un mal uso de la diferencial que es precisamente una herramienta para levantar peso.

En el año 2018 se evidencia una disminución de los días a un poco menos del 50% respecto al año anterior. En este se registra un alto índice de accidentalidad provocado por un tornero que sufre golpe con herramienta, continua la accidentalidad en ayudantes, pero esta vez se observa disminución con relación al año 2017 en contusiones musculares debido a la medida que se toma de regular pesos y utilización de elementos de carga.

En el año 2019 se evidencia un aumento leve de los días, se observa que la regulación de pesos ha surgido efecto la implementación de regulación de pesos, puesto que no tenemos accidentes de contusión muscular, siendo este de los más comunes en años anteriores, de igual manera se observa la accidentalidad más alta en la parte operativa siendo el accidente más común el corte con pieza y viruta que es el desecho del acero posterior al mecanizado

En este análisis de datos se observa un alto índice de incapacidades entre el personal administrativo y ayudantes, durante la recopilación de datos se obtuvo que a falta de la implementación del SG-SST no se tienen en cuenta factores que pueden afectar la salud de los trabajadores como lo son:

- Horarios laborales extendidos de hasta 12 horas
- Alto índice de estrés entre el personal administrativo
- Falta de elementos de protección personal
- Falta de implementos de fuerza (Montacargas, puente grúas)
- Falta de diseño de planta que permita mejor distribución de la maquinaria con el fin de implementar la menor fuerza posible en cuanto al traslado de una pieza de un lugar a otro

En la siguiente figura se evidencian las causas y efectos del problema.

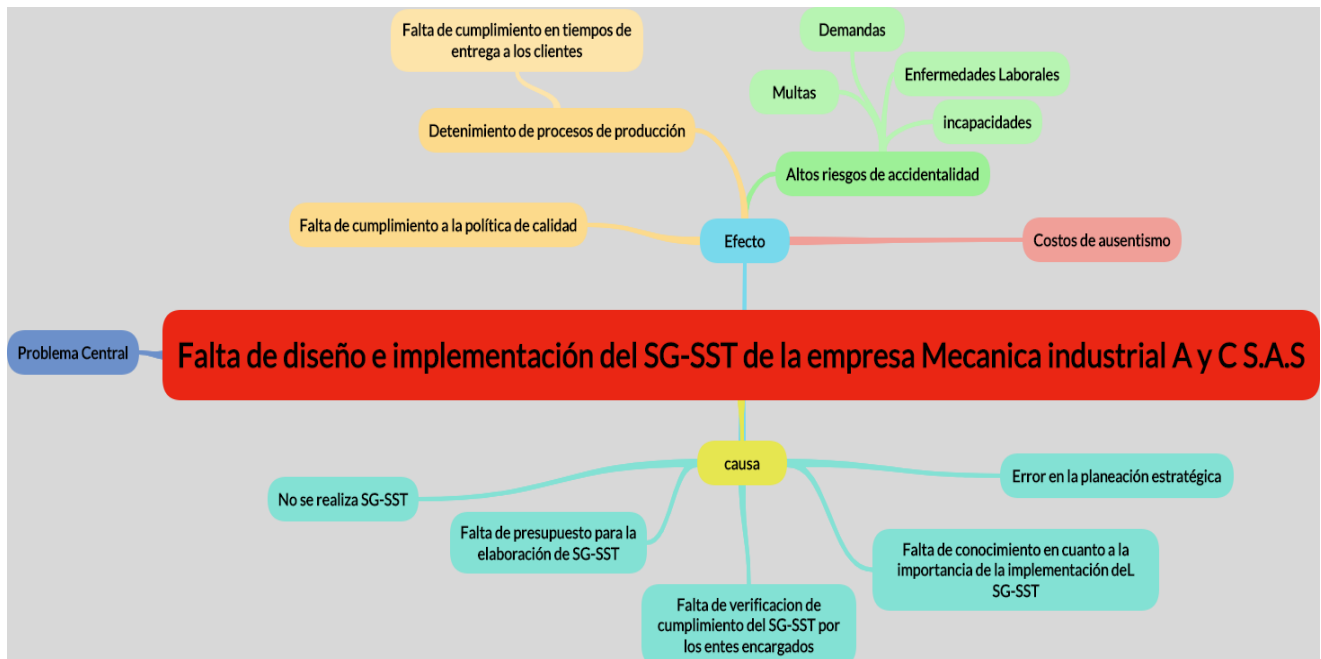


Figura 2 Causas y efectos del problema de estudio

Fuente: los autores

1.2. Formulación del problema

¿Cómo debe estar documentado el SG-SST de acuerdo con la normatividad requerida por el Ministerio del Trabajo establecido en la Resolución 0312 de 2019, para la compañía Mecánica Industrial A y C?

2. Justificación

Se llevará a cabo el diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la compañía MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A,S, según los requisitos establecidos en la resolución 0312 del 2019 emitida por el Ministerio de trabajo y protección social colombiana con el fin de proteger la integridad física y mental de todos los trabajadores de la compañía al identificar los diferentes riesgos y en consecuencia generar los controles pertinentes que generen en ambiente de trabajo seguro.

El SG-SST le permitirá a MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S dar cumplimiento a las leyes establecidas bajo la resolución 0312 del 2019 y realizar un manual de fácil entendimiento para todo el personal que compile los aspectos más relevantes a tener en cuenta para el óptimo desarrollo de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En ese orden se reconocen tres grupos de beneficiarios de este proyecto, principalmente la empresa, ya que contará con un SG-SST que le permita cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que han sido ordenadas en el país, de acuerdo con el nivel de riesgo laboral en el que se encuentran clasificada la empresa por sus actividades productivas. Además, se suma en componente financiero, puesto que este diseño puede evitar a la empresa sobre costos por sanciones gracias al incumplimiento o el daño ocasionado a sus colaboradores. También son beneficiarios los empleados de la empresa, ya que contarían con las políticas, planes e instructivos para desarrollar sus funciones de manera segura. Por

último, se tienen los autores y la comunidad académica, ya que cuentan con un nuevo aporte que funciona como guía para el diseño de sistemas de gestión, de acuerdo a como se estipulan en las normas vigentes.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar la documentación del SG-SST de acuerdo con la normatividad requerida por el Ministerio del Trabajo establecido en la Resolución 0312 de 2019, para la compañía MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S.

3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado del SG-SST de la empresa de acuerdo con los requisitos de la Resolución 0312 de 2019.
- Diseñar la documentación requerida el SG-SST en la empresa MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S., que satisfagan los requisitos de la Resolución 0312 de 2019 de acuerdo con las características de la empresa.
- Documentar el manual del SG-SST de la empresa cumpliendo con los requisitos de la resolución 0312 de 2019.

4. Marco de Referencia

El marco de referencia representa el marco de análisis de esta investigación es importante tener en cuenta para su construcción experiencias de otros investigadores por lo cual a continuación se mencionan varias investigaciones relacionadas a la documentación e implementación de un SSG-SST

4.1. Antecedentes de la Investigación

A nivel internacional se tiene el aporte desarrollado y titulado “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la industria metalmecánica en el área de la construcción de edificios con estructura metálica de acero basado en la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2010” que funcionó como herramienta para promover en la empresa CONTRUCCIONES S.A. conciencia sobre la importancia de prevenir y mitigar los riesgos y peligros que implican las diferentes actividades que se desarrollan en el sector de la construcción de estructuras metálicas y acero (Buenaño & Lajones, 2016).

El propósito general del proyecto fue desarrollar un análisis para posterior evaluación de los riesgos actuales y potenciales a los que están expuestos los trabajadores, para luego llevar a cabo la elaboración y planificación de las acciones que lleven a la minimización de los riesgos y accidentes que se asocian a actividades inseguras.

En este primer aporte se encontró que los autores iniciaron con el desarrollo de un diagnóstico del estado real de la empresa frente a la identificación de riesgos y la gestión de los mismos, posteriormente llevaron a cabo el diseño del sistema con las actividades requeridas para el correcto tratamiento de las características de la empresa, lo que garantiza la integridad de las personas e incluso la calidad de vida en el trabajo de las mismas.

A nivel nacional, se destaca el trabajo titulado “Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001: 2007 y libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Ingeniería y Servicios Sarboh S.A.S” con el objetivo de desarrollar un diseño de la gestión de seguridad y salud en el trabajo integrando parámetros de la norma OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015 (Lobo, 2016).

El proyecto surge de la necesidad identificada de organizar los parámetros y políticas para la gestión de riesgos laborales a nivel ocupacional e industrial en la empresa, para ello, también se desarrolló un diagnóstico basado en los parámetros del Decreto 1072 de 2015 para luego plantear un diseño que evite que la empresa incurra en acciones o actividades que pongan en amenaza la integridad de cada una de las personas que están dentro de la empresa.

A nivel local, se encontró el trabajo titulado “El sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Polipropileno del Caribe S.A. Propilco S.A. en Cartagena” que surge como respuesta a las inquietudes sobre los diferentes incidentes, accidentes y siniestros evidenciados en la empresa (Quiñones & Vásquez, 2018).

El objeto general del trabajo desarrollado fue llevar a cabo un análisis panorámico laboral en la empresa para luego presentar un diseño idóneo para la misma, esta empresa está ubicada en la zona industrial de Mamonal que se constituye en uno de los factores en común con la empresa MECÁNICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S. objeto del proyecto propuesto.

4.2. Marco Teórico

Para el desarrollo del proyecto se ha buscado un fundamento sólido a nivel teórico que pueda dar la pauta a la metodología que se ajusta para la necesidad de la empresa, por ello, además de revisados los antecedentes desarrollados por las diferentes investigaciones, se identifican aportes teóricos que ayudan a entender la naturaleza de los SG-SST.

Inicialmente es importante recapitular la historia del SG-SST que, de acuerdo con Pinilla, (2016) se ha convertido en una de las herramientas de gestión de gran importancia para promover la mejora de la calidad de vida e integridad de los empleados y demás personas en las empresas.

En el país, el SG-SST está originado y estructurada a través de un amplio marco normativo desde 1979 así:

- Resolución 2400 de 1979 donde se crea el Estatuto de Seguridad Industrial.
- El Código Sanitario Nacional contemplado en la Ley 9 de 1979.
- La Resolución 2013 de 1986

- Establecimiento del funcionamiento de los programas de SG-SST en las empresas en la Resolución 1016 de 1989.
- El Decreto 1295 de 1994
- El Decreto 1530 de 1996 donde se definen los parámetros de accidentes de trabajo y prestación del sistema general de riesgos profesionales.
- La Ley 776 de 2002
- Se reglamenta la investigación de accidente e incidente de trabajo en la Resolución 2346 de 2007.
- La Resolución 1918 de 2009 donde se hace modificación de los artículos 11 y 17 de la resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.
- Las medidas de consumo de cigarrillo y tabaco que se dan en la Resolución 1956 de 2008.
- En la Resolución 2646 de 2008
- El Decreto 2566 de 2009
- El establecimiento de la conformación de comités de convivencia laboral para empresas públicas y privadas y se dictan otras disposiciones, en la Resolución 652 de 2012.
- Indicaciones para lograr un espacio libre de humo y sustancias psicoactivas en la empresa en la Circular 0038 de 2010.
- Modificación del sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional en la Ley 1562 de 2012.
- Resolución 1111 de 2017 que define los parámetros mínimos del SG-SST.
- El Decreto 1072 de 2015 establece que el SG-SST debe implementarse

El Ministerio del Trabajo (2015) con la emisión de la Resolución 1111 en 2017, establece fases que organizan las actividades que se deben ejecutar para garantizar el SG-SST en las empresas, estas fases son: evaluación o diagnóstico inicial, plan de mejora de acuerdo con lo encontrado en la evaluación, ejecución, seguimiento y el plan de mejora, inspección, vigilancia y control.

El objeto de este estudio es el Sistema de Gestión, por ello, debe estar fundamentado en el conocido ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), y de acuerdo con los parámetros de la Resolución 1111 las actividades del ciclo PHVA deben estar evidentes en las siguientes actividades: planear tiene que ver con buscar la forma de mejorar y garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Implementar es poner en ejecución de las actividades propuestas para las mejoras. Verificar es inspeccionar cada una de las actividades ejecutadas y que estas sean alineadas a los objetivos trazados. Actuar es poner en acción las actividades de mejora necesarias para garantizar la integridad y calidad de vida de los empleados (ISOTOOLS, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante pasar al Decreto 0312 de 2019 como el más reciente instructivo que deben seguir y cumplir las empresas, este está estructurado por un capítulo preliminar y cuatro capítulos que dan instrucciones claras sobre los estándares mínimos que deben cumplir las empresas teniendo en cuenta la cantidad de empleados que poseen (Mintrabajo, 2019).

En ese orden, el capítulo preliminar tiene que ver con el objeto o campo de aplicación, siendo el primero el establecimiento de los estándares mínimos del SG-SST para las personas naturales y jurídicas. El segundo tiene que ver con la aplicación que está delimitada a empleadores públicos y privados, a los contratantes bajo modalidad civil, comercial o administrativa, a los trabajadores dependientes e independientes, y las organizaciones.

El capítulo I define los estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III.

El capítulo II contiene los estándares mínimos para empresas de once a cincuenta trabajadores clasificadas en riesgo I, II o III. Estos son: asignación de una persona que diseñe el sistema de gestión de SST, asignación de recursos para el sistema de gestión SST, afiliación al sistema de seguridad social integral, conformación y funcionamiento del COPASST, conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral, programa de capacitación, política de seguridad y salud en el trabajo, plan anual de trabajo, archivo y retención documental del sistema de gestión SST, descripción sociodemográfica diagnóstico de condiciones de salud, actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la salud, evaluaciones médicas ocupacionales, restricciones y recomendaciones médicas laborales, reportes de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales.

Otros requisitos son identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos, mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas, entrega de elementos de protección personal y capacitación para el uso adecuado de estos, plan de prevención, generación y respuesta ante emergencias, brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

El capítulo III describe los estándares mínimos para empresas de más de cincuenta trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta o menos trabajadores con riesgo IV o V.

Para que las empresas cumplan con estos requisitos la misma Resolución presenta unas etapas que se deben cumplir en el proceso, las mismas están contempladas en el capítulo IV artículo 25 titulado Fases de adecuación, transición y aplicación para la implementación del sistema de gestión de SST con estándares mínimos y estas fases son:

1. Evaluación inicial, esta es la autoevaluación realizada por la empresa para la identificación de las prioridades y necesidades en SST, el responsable es la empresa y las personas encargadas o delegadas para la implementación.
2. Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, este equivale al conjunto de elementos de control que consolida las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las debilidades encontradas en la evaluación.
3. Ejecución, en esta se pone en marcha el SG-SST diseñado en coherencia con la evaluación inicial. Los responsables son la empresa o personas que han sido encargadas o delegadas.
4. Seguimiento y plan de mejora, en esta se desarrollan las actividades de vigilancia y control de la ejecución del sistema, los responsables siguen siendo la empresa o personas encargadas, el seguimiento está a cargo del Ministerio del Trabajo y las ARL.
5. Inspección, vigilancia y control, es la fase de verificación del cumplimiento de la normatividad vigente sobre el sistema de gestión. Es efectuada por el Ministerio del Trabajo.

4.3. Marco Conceptual

En este apartado se registran los conceptos que con frecuencia se presentan en la extensión del proyecto y por lo que se considera tener clara definición de estos.

Accidente: Es definido como un imprevisto que trauma el curso normal de la situación, y que normalmente daña a personas o cosas dentro de la situación misma. A nivel laboral tiene que ver con todos esos acontecimientos que afectan directamente la integridad de los empleados (Resolución 0312, 2019).

Alta dirección: Es la máxima autoridad a nivel administrativo de una empresa, en ocasiones el presentante legal, el gerente general, y el socio de la empresa cumple el cargo de Alta dirección.

Brigada de emergencia: Es un conjunto de empleados que capacitados en unas competencias específicas están habilitados para la contingencia en caso de alguna emergencia dentro de la empresa (Resolución 0312, 2019).

Capacitación: se lleva a cabo a través del desarrollo de programas para enseñar y equipar a las personas en conocimientos específicos, con el fin de que sean competencias para la obra (Rutty, 2007).

Comité de convivencia laboral: Desde la Resolución 0652 de 2012, este se define como un grupo conformado por representantes de una empresa y representantes de empleados de esta, que buscan garantizar la prevención del acoso laboral contribuyendo a proteger a los empleados contra los riesgos psicosociales que se evidencian en el contexto del trabajo (MINTRABAJO, 2012).

COPASST: Sigla que resume Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo y que es el encargado de la promoción y vigilancia de las normas en temas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas (Resolución 0312, 2019).

Enfermedad laboral: Se define como esas enfermedades que contraen o desarrollan las personas como consecuencia al ejercicio de sus funciones labores, su origen es muy variado desde deficientes condiciones de ergonomía en el puesto de trabajo hasta la exposición paulatina pero frecuente a sustancias y agentes que desarrollen diferentes daños en la salud de las personas a mediano o largo plazo (Resolución 0652, 2012).

Evaluaciones médicas ocupacionales: éstas evaluaciones son desarrolladas por médicos ocupacionales y realmente buscan determinar el estado de salud de una persona antes, durante y después del desarrollo de una actividad laboral, en los últimos años ha tomado mucha fuerza en diferentes sectores productivos por que ayudan a detectar a tiempo enfermedades laborales para su oportuno tratamiento (Lobo, 2016).

4.4. Marco Legal

Los estándares para la seguridad y salud en el trabajo están fundamentados en un marco legal amplio, sin embargo, para efectos de este proyecto se mencionaron los fundamentos legales que están contemplados en la Resolución 0312 de 2019 y que tiene su base en el artículo 25 de la Constitución Política en la que se habla del trabajo como derecho y

obligación social que tiene varias modalidades, también de la especial protección del Estado.

El artículo 2 del Decreto 1295 de 1994, donde se plantea que los objetivos del Sistema General de Riesgos Laborales son la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, y la prevención de los riesgos laborales, con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales.

El artículo 1 de la Ley 1562 de 2012 que define al Sistema General de Riesgos Laborales como un conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos con el fin de prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Adicionalmente, el mismo artículo establece que el programa de salud ocupacional se entiende como el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

También existen decisiones de entes internacionales a las cuales Colombia por ser parte debe someterse en totalidad, como es el caso de la Decisión 584 de 2004 de la Comunidad Andina de las Naciones – CAN, que determina en su artículo 7 que, con la intención de armonizar los principios integrados en las legislaciones nacionales, los países miembros deben adoptar medidas legislativas y reglamentarias necesarias para la SST basadas en los principios de eficacia, coordinación y participación.

5. Diseño Metodológico

5.1. Tipo y método de investigación

Teniendo en cuenta la problemática a intervenir se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativa, en tanto las técnicas e instrumentos e incluso la información recopilada, mostraba de forma detallada cada uno de los problemas que presenta la empresa por la falta de un SG-SST. La investigación tubo un enfoque descriptivo en cuanto la información recolectada fue organizada y expuesta para que la empresa pudiera hacer los correctivos pertinentes, sin entrar desde la misma investigación a modificar la situación de esta.

Este proyecto siguió los parámetros del método inductivo que se desarrolla desde una observación particular, el caso de la empresa con su falta de SG-SST llegando a lo general que es la Resolución 0312 de 2019 que cuenta con estándares que deben aplicarse a estas y todas las empresas.

5.2. Fuentes y técnicas de investigación

Para el desarrollo del presente proyecto se hizo uso la técnica de la encuesta y como instrumento la guía de estándares mínimos que deben cumplir las empresas con su SG-SST de acuerdo con la clasificación a la que pertenezca por el número de trabajadores, una vez evaluada la empresa bajo estos estándares mínimos se procederá a desarrollar el SG-SST para la misma.

5.3. Etapas de la investigación

Las etapas de la investigación fueron las siguientes:

Tabla 1 Etapas de la investigación

Etapa	Objetivo	Actividades	Resultados esperados	Responsable
1. Diagnóstico	Diagnosticar el estado de la empresa de acuerdo con los requisitos de la resolución 0312 de 2019, para identificar los parámetros que debe cumplir en el marco de este.	Aplicar a la empresa formato de seguimiento de estándares mínimos para conocer su grado de cumplimiento de las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Descripción del nivel de cumplimiento de cada uno de los estándares mínimos contemplados en la resolución 0312 de 2019.	Inspector SISO de la empresa Estudiantes investigadores
2. Diseño	Diseñar las políticas, planes y programas requeridos por la resolución 0312 de 2019, por las características de la empresa.	Llevar a cabo el diseño de las diferentes políticas y planes que requiere la resolución 0312 a la empresa de acuerdo con el número de empleados que tiene.	Disponibilidad de cada uno de los planes, políticas y programas que se requieren dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.	Estudiantes investigadores
3. Documentación	Documentar el archivo de SG-SST de la empresa que cumpla con los requisitos que la resolución 0312 demanda de esta.	Desarrollar la documentación del archivo del SG-SST que cumpla con los requisitos de la resolución a través del manual de gestión.	Archivo completo del sistema de gestión integrado en el manual de este.	Estudiantes investigadores

Fuente: Los autores

5.4. Operacionalización de variables

La tabla 2 muestra las variables independientes y dependientes del proyecto, su respectiva definición conceptual, proceso de medida, indicadores, unidad de medida y tipo de variable.

Tabla 2 Operacionalización de variables

Variable independiente	Definición conceptual	Proceso de medida	Indicadores	Unidad de medida	Tipo de variable
Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST	Conjunto de acciones, planes, políticas y programas para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa.	Se medirá a través de la lista de chequeo de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019	% cumplimiento del check list	Unidad	continua
VARIABLES DEPENDIENTES	Definición conceptual	Proceso de medida	Indicadores	Unidad de medida	Tipo de variable
Riesgo de accidentes	Todo suceso que ocasione un daño a través de lesión dentro de las actividades de la empresa	Se medirá a través de matriz de riesgos e indicadores de riesgo	# de accidentes # de incidentes Tasa de accidentalidad # ausentismo por incapacidad laboral	Número	Continua

6. Resultados del Proyecto

6.1. Diagnóstico de la empresa frente al cumplimiento de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019

Los estándares mínimos definidos por la resolución han sido integrados al ciclo PHVA, así se cuenta con 7 estándares que se ha distribuido de la siguiente forma:

Tabla 2 *Estándares mínimos en el ciclo PHVA*

Etapa	Estándar
PHVA	
	Estándar 1 Recursos
PLANEAR	Estándar 2 Política integral del sistema de la seguridad y salud en el trabajo
	Estándar 3 Gestión de la salud
HACER	Estándar 4 Gestión de peligros y riesgos
	Estándar 5 Gestión de amenazas
VERIFICAR	Estándar 6 Verificación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo
ACTUAR	Estándar 7 Mejoramiento

Fuente: Los autores

Aplicada la lista de chequeo que verifica el cumplimiento de los estándares mínimos del SG.SST (ver anexo) se encontraron los siguientes resultados: en la etapa de planeación

donde se sitúan los estándares 1 y 2, se encontraron 8 de 25 puntos posibles, en la etapa de hacer donde se sitúan los estándares 3, 4 y 5, se encontraron 11 de 60 puntos posibles, en la etapa de verificar donde se sitúa el estándar 6, no se encontró puntaje de cumplimiento al igual que en la etapa de actuar donde se sitúa el estándar 7.

En términos generales la empresa se encuentra en un 19% del nivel de cumplimiento y de acuerdo con los parámetros de evaluación, su resultado es crítico, teniendo en cuenta las instrucciones de la resolución, la empresa debería seguir las siguientes acciones:

- Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un plan de mejoramiento de inmediato.
- Enviar a la respectiva administradora de riesgos laborales a la que se encuentra afiliada la empresa o contratante, un reporte de avances en el término de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de estándares mínimos.
- Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del trabajo.

6.2. Diseño de las políticas, planes y programas requeridos por la resolución 0312 de 2019, por las características de la empresa

En esta parte se identifican y diseñan las diferentes políticas, planes y programas requeridos por la resolución, para ello es importante la revisión las demandas que se hacen a la empresa por parte de la normatividad vigente y de acuerdo con la cantidad de empleados que posee (10 empleados) y el riesgo que para el caso de estudio es IV.

En el capítulo I en su artículo 8 de la resolución se listan los estándares y requerimientos mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores... de forma permanente, clasificados con riesgo IV o V, en este se registra: "... deben cumplir con los estándares mínimos aplicables a empresas con más de cincuenta (50) trabajadores, señalados en el Capítulo III de la presente resolución".

De lo anterior se listan las políticas, planes y programas que esta debe tener:

- Programa de capacitación anual
- Política de seguridad y salud en el trabajo
- Gestión del cambio
- Programa de estilos de vida y entorno saludable
- Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo
- Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia.

Todos estos han sido diseñados y se encuentran como anexos externos a este proyecto, pueden ser identificados en la siguiente lista.

Tabla 3 Políticas, planes y programas requeridos

Políticas, planes y programas requeridos	
ITEM	NOMBRE
1.	Organigrama
2.	Política integrada
3.	Vigía SST

4. Comité de convivencia laboral
5. Roles y responsabilidades
6. Responsable del SG-SST
7. Plan de capacitación
8. Conservación de documentos
9. Procedimiento control de documentos
10. Comunicación SST
11. Procedimiento de capacitación, entrenamiento e inducción
12. Proceso identificación de riesgos
13. Encuesta perfil sociodemográfico
14. Descripción perfil sociodemográfico
15. Matriz de recursos
16. Matriz de requisitos legales
17. Plan de trabajo anual
18. Reglamento de higiene y seguridad industrial
19. Fincha técnica de indicadores
20. Inspección de EPP
21. Matriz de EPP
22. Procedimiento de inspecciones
23. Matriz de exámenes médicos
24. Plan de prevención y preparación ante emergencias
25. Gestión del cambio
26. Procedimientos de auditoria

- | | |
|-----|---|
| 27. | Revisión por alta dirección |
| 28. | Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes |
| 29. | No conformidades acciones correctivas y preventivas |
| 30. | Plan de rescate de alturas |
| 31. | Política de no alcohol y sustancia psicoactivas |

6.3. Documentación del archivo de SG-SST de la empresa que cumpla con los requisitos que la resolución 0312

A continuación, se presenta la documentación del archivo del SG-SST de la empresa, a partir del diseño de políticas, programas y planes que cumplen estándares mínimos de la resolución y que se condensa en el siguiente manual de seguridad y salud en el trabajo.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Introducción

La Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las organizaciones y con ella su competitividad. Esto es posible siempre y cuando la organización promueva y estimule en todo momento la creación de una cultura en seguridad y salud en el trabajo que debe estar sincronizada con los planes de calidad, mejoramiento de los procesos y puestos de trabajo, productividad, desarrollo del talento humano y la reducción de los costos operacionales.

MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S tiene entre sus propósitos desarrollar el **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST**, con el fin de mejorar la calidad de vida laboral, lograr una reducción de los costos generados por los accidentes y las enfermedades laborales, mejorar la calidad de los servicios y ante todo generar ambientes sanos para los que allí trabajan.

El interés es suministrar los recursos necesarios para responder a las demandas de la población trabajadora respecto a su salud y el medio ambiente laboral, así como para dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019.

El **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST** está orientado a lograr una adecuada administración de riesgos que permita mantener el control permanente de los mismos en los diferentes oficios y que contribuya al bienestar físico, mental y social del trabajador y al funcionamiento de los recursos e instalaciones.

El documento que se presenta a continuación refleja el **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST** para la organización basado en las características específicas de su proceso y su actividad económica.

Objeto Y Campo De Aplicación

El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para la documentación e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en

el Trabajo (SG-SST) de la empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, incluyendo contratistas, visitantes y trabajadores.

Definiciones Legales

Acción correctiva: Medida para eliminar un no conformidad.

Acción de mejora: Medida para mejorar el resultado que se viene dando dentro de alguna dimensión del SG-SST

Acción preventiva: Medida para eliminar la posibilidad de incidente o accidente dentro de alguna de las dimensiones del SG-SST.

Actividad no rutinaria: Alguna actividad que no se encuentra dentro de la lista de acciones normales y repetitivas dentro de la empresa.

Actividad rutinaria: alguna actividad que se encuentra listada dentro de las rutinas de la empresa.

Alta gerencia: máxima autoridad en la gestión de la empresa.

Auto reporte de condiciones de trabajo y salud: Reporte que el trabajador emite a la empresa a través de su inspector SISO.

Centro de trabajo: lugar donde se encuentra ubicado el área de trabajo de un empleado de la empresa, también se le conoce como instalaciones de la empresa.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planificar: etapa del SG-SST donde se identifica el estado inicial de la empresa, y se diseñan medidas para actuar, mejorar y garantizar la integridad y salud.

Hacer: etapa en la que se implementan todas las acciones, políticas y medidas diseñadas para la empresa.

Verificar: etapa en la que la empresa revisa los resultados de desempeño de cada una de las políticas para establecer oportunidades de mejora.

Actuar: etapa en la que se llevan a cabo todas las acciones de mejora requeridas para eliminar las posibilidades de una no conformidad o daño.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de autor reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: las condiciones son cada uno de los recursos que la empresa provee para el desarrollo de la labor de los empleados y demás colaboradores, medio ambiente tiene que ver con el clima que se da resultado de la interacción de los empleados en cada uno de sus puestos de trabajo.

Identificación De La Empresa

Tabla 4 Ficha técnica de la empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S

ASPECTO	INFORMACION
Razón social	MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S.
Nit	802186670-3
Representante legal	Francisco Evelio Ángulo Hurtado
Actividad económica	Fabricación y Reparación de partes para maquinaria industrial
Clase de riesgo	IV
Ubicación geográfica	
Ciudad	Barranquilla
Dirección:	calle 38 no 46 235
Teléfonos	3721988
ARL	AXA COLPATRIA
COORDINADOR SG-SST	

Objeto Social

La sociedad tiene por objeto: El objeto social de MECANICA INDUSTRIA A Y C S.A.S., lo constituye el establecimiento de taller de mecánica industrial, mantenimiento y fabricación de partes de maquinaria, torno y fresado; la prestación de servicio en general en la línea de la mecánica industrial, torno y

fresado; la compra, venta y fabricación de repuestos, partes y equipos para mecánica industrial. En desarrollo del objeto social, la sociedad puede hacer en su nombre propio o por cuenta de terceros o en participación con ellos, toda clase de operaciones comerciales, civiles, industriales o financieras para la promoción de su actividad social. Constituir cualquier gravamen sobre sus bienes inmuebles; celebrar contratos civiles o administrativos con personas naturales o jurídicas, sean estas de derecho público, convenientes para el desarrollo de los fines sociales; efectuar operaciones de préstamos, cambios, descuentos o cuenta corriente dando o recibiendo garantías reales o personales, inclusive hipotecarias, girar, endosar, descontar instrumentos negociables, adquirir y negociar créditos de cualquier índole; cédulas o bonos; suscribir, adquirir y enajenar acciones en toda clase de sociedades con arreglo de la ley; incorporarse en los negocios de cualquier sociedad, asociación o empresa que tenga o se proponga objeto similar al de la sociedad que por este acto se transforma. Efectuar convenios con empresas o industrias nacionales o extranjeras en el ramo de la industria mecánica y de la importación exportación o fabricación de herramientas; repuestos y partes para la mecánica industrial.

Desarrollar cualquier tipo de actividad relativa a la mecánica industrial y la metalmecánica.

Misión

MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S. es una empresa de servicios, industrial y comercial, dedicada a la prestación de servicios de mantenimiento y fabricación de partes para maquinaria industrial, torno y fresado. Además de compra y venta de partes y equipos para mecánica industrial a nivel local con proyección nacional, contando con un excelente equipo humano altamente capacitado y gran vocación de servicio y una maquinaria tecnificada que permite obtener un producto de alta calidad y prestar un servicio acorde con las necesidades del mercado y la satisfacción de nuestros clientes a un precio razonable, para el desarrollo integral de sus miembros y garantizar la inversión de sus socios, conservando el medio ambiente y mejorando la calidad de vida del entorno.

Visión

Proyecta ser la empresa mejor posesionada en el mercado local y unas de las primeras a nivel nacional. Con líderes reconocidos por la excelencia de nuestro servicio y calidad de nuestros productos en el área de mantenimiento industrial y fabricación de partes para maquinaria.

Recursos disponibles

Mano de obra

La empresa cuenta con 4 profesionales en la administración y 6 técnicos en el área de producción.

Equipos tecnológicos

- Maquinaria torno
- Herramientas de mano
- Computadores
- Impresoras

Financieros

Son tan importantes para producir las entregas físicas y en otros materiales, pues son la financiación y son los responsables para la sostenibilidad de este mismo.

Tabla 5 Recursos

Mano de obra		Equipos	Tipo de material
Febrero	Asesoría de ARL	Computador Impresora Cámara o celular con cámara	Transporte (gasolina)
Septiembre	Asesoría de ARL	Video beam Cámara o celular con cámara Computador Impresora	Transporte (gasolina)
Octubre	Asesoría de ARL	Computador Cámara o celular con cámara Impresora	Transporte (gasolina)
Noviembre	Asesoría de ARL	Computador Impresora	Transporte (gasolina)
Total			

Distribución del personal por área

Aquí poner una tabla de empleados por área

Descripción de procesos, equipos e infraestructura utilizada

Organigrama de la empresa

[VER 1 Organigrama](#)

Política De Seguridad Y Salud En El Trabajo -SST

La empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, establece por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con alcance a todos sus trabajadores. Esta política será verificada en forma continua para asegurar su cumplimiento permanente.

[VER 2. Política Integrada](#)

Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo

Los objetivos permiten determinar el grado de cumplimiento del SG-SST, definiendo mecanismos que permitan el seguimiento a su implementación, ser alcanzables y propender por el mejoramiento continuo.

Están expresados en conformidad con la política de seguridad y salud en el trabajo establecida en la organización y el resultado de las evaluaciones iniciales y auditorias que se realicen.

La empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, incluye los siguientes objetivos sobre los cuales expresa su compromiso:

- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.

- Proteger la seguridad y la salud e los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa.
- Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de los riesgos laborales.

Vigía de la Seguridad y Salud en el trabajo

El Vigía SST será designado por el representante legal cada dos años y será el responsable de dar apoyo a las actividades de SST, al igual que canalizar las inquietudes de salud y seguridad de los trabajadores hacia la administración.

[VER 3. Vigía SST](#)

Comité de convivencia laboral

El Comité de convivencia será designado por el representante legal cada dos años como medida preventiva del acoso laboral.

[VER 4. Comité de convivencia](#)

Responsable del SG-SST

El responsable de la ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, fue designado por la alta dirección.

[VER 6. Responsable del SG-SST](#)

Capacitación en Seguridad y Salud en el trabajo-SST

La empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, desarrolla un programa de capacitación anual, con la participación del vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, el programa proporciona conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, se hace extensivo a todos los niveles de la organización incluyendo a los contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, Esto con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

[VER 7. Plan de capacitación SST](#)

[VER 10. Procedimiento de capacitación entrenamiento e inducción](#)

Documentación

La alta dirección debe mantener disponibles y debidamente actualizada la documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, ya que estos funcionan como informes para la adecuada gestión y existo del SG-SST.

ya que los registros son una parte importante del SG-SST y su adecuada gestión es uno de los aspectos que garantiza la efectividad del sistema.

Por lo anterior, la organización estableció y mantiene un sistema para la identificación, recolección, y mantenimiento de sus registros, así como su protección contra daño, deterioro o pérdida.

Conservación de documentos

El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizada la documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, por lo que se garantiza un adecuado manejo de la información del sistema.

Por lo anterior, la organización estableció y mantiene un sistema para la identificación, recolección, y mantenimiento de sus registros, así como su protección contra daño, deterioro o pérdida.

VER 8. Conservación de documentos

Comunicación

En la organización se aplican mecanismos eficaces para:

- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas, relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar que se dé a conocer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST a los trabajadores y contratistas.
- Disponer de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo para que sean consideradas y atendidas por los responsables de la organización.

VER 9. Comunicación SST

PLANIFICACION DEL SG-SST

Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos

La empresa realiza la identificación de riesgos y peligros y valora los riesgos a partir de los controles existentes, lo cual le permitirá conocer los riesgos significativos. La matriz

para la Identificación de Peligros, evaluación y valoración de riesgos es una herramienta dinámica y como tal la empresa garantizará su actualización anualmente o cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la organización o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquina o en los equipos.

Observación: De acuerdo con la resolución 2646 de 2008, la organización determinará el riesgo y el nivel de riesgo para los peligros psicosociales a través de la aplicación de las baterías o de otro instrumento validado.

[VER 11. Matriz de peligros](#)

Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST

La evaluación inicial permite mantener vigentes las prioridades en seguridad y salud en el trabajo acorde con los cambios en las condiciones y procesos de trabajo de la organización y su entorno, y acorde con las modificaciones en la normatividad del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia

Descripción socio demográfico

Permite conocer algunas características de la población trabajadora con el fin de orientar las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

[VER 13. Encuesta perfil sociodemográfico](#)

[VER 14. Descripción del perfil sociodemográfico](#)

Recursos

Para el desarrollo del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) la empresa dispone de recursos humanos, financieros, técnicos y físicos necesarios para garantizar el cumplimiento de los Objetivos aquí establecidos.

- Humanos

Los recursos humanos contemplan aspectos de capacitación y funciones directas en la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

RESPONSABLES DE SST	CARGO	FORMACION SST	RECURSO
	Gerente	Ninguna	Propio
	Inspector SISO	Ninguna	Propio

• Tecnológicos

Los recursos tecnológicos contemplan aspectos de inversión en equipos utilizados y su mantenimiento en la implementación y desarrollo del SG-SST.

ELEMENTO	OBJETO	CANTIDAD
Computador	Actualizar información del SGSST	1
Impresora	Divulgar la información del SGSST	1
Espacios para reuniones	Inducción y capacitación	1

- **Financieros**

Actualmente la empresa no cuenta con presupuesto con destinación específica el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, se aplica según la necesidad.

Implementación del nivel	Inversión estimada
Básico	
De intervención	

VER 15. Matriz de recursos

Matriz de Requisitos Legales

La empresa **MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S.** realizó la identificación de la matriz legal la cual contempla normas generales y específicas para el debido cumplimiento

VER. 16. Matriz de Requisitos legales

Plan de trabajo anual

El plan de trabajo resulta, entonces, de un proceso de concertación de carácter dinámico, y se constituye en una opción práctica para desarrollar los programas/planes de seguridad y salud en el trabajo, que, adicionalmente, permite realizar seguimiento a la ejecución y facilita el proceso de evaluación y ajustes.

La legislación vigente exige un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual contempla:

- Realizar una evaluación inicial con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual.
- Establecer el plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se especifiquen metas, actividades claras para su desarrollo, responsables, recursos necesarios y cronograma.
- El plan de trabajo anual se debe documentar, ejecutar, verificar su cumplimiento y está sujeto a revisión por la alta dirección

VER. 17. Plan de Trabajo Anual

Reglamento de higiene y seguridad

El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial es un documento técnico que hace parte de las exigencias legales colombianas en el contexto del Sistema General de Riesgos Laborales y la implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Debe ser aprobado y firmado por el gerente y permanecer en dos lugares visibles de la empresa.

VER. 18. Reglamento de Higiene y Seguridad industrial

Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Los indicadores constituyen herramientas que permiten visualizar los resultados que se logran con el pasar del tiempo y la implementación del sistema de gestión, de analizarse de manera correcta pueden ayudar a determinar o identificar factores que se constituyen causas de diferentes riesgos, no conformidades, accidentes y pérdidas.

En ese sentido, los indicadores permiten establecer con claridad si las metas establecidas se han cumplido y en que medida. Estos funcionan para dimensionar el desempeño económico, de resultados, y conformidad. Se caracterizan por ser objetivos y no irreales, con la capacidad de ser medibles y verificables en el tiempo.

Indicadores de estructura

Estos funcionan como instrumentos para determinar el desempeño en lo relacionado a la existencia y uso de los recursos, materiales e inmateriales se listan en esta categoría los que se desarrollan en el área de talento humano, finanzas, áreas técnicas y de producción. En general estos indicadores permiten establecer si la empresa tenía los recursos adecuados para satisfacer las necesidades del SG-SST.

Indicadores de proceso o ejecución

Estos funcionan como instrumentos para evaluar el grado de desarrollo, impacto y conformidad del SG-SST, dentro de este grupo se tiene la integralidad de las acciones en las etapas de diagnóstico y planeación.

Indicadores de impacto

Estos miden los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo, en relación con las condiciones de trabajo y de salud durante el período de interés. Para tal efecto se tienen en cuenta las variaciones tanto en la proporción de personas expuestas a los factores de riesgo prioritarios, como en los indicadores de accidentalidad, enfermedad profesional y ausentismo.

[VER 19. Ficha Técnica de Indicadores SG-SST](#)

Aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST

Gestión de los Peligros y Riesgos

En la empresa se utilizan métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa.

[VER 12 Procedimiento de Identificación de riesgos](#)

Medidas de Prevención y Control

Las medidas de prevención y control son adoptadas en la empresa con base en el análisis de pertinencia, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización:

1. Eliminación del peligro/riesgo.
2. Sustitución
3. Controles de Ingeniería
4. Controles Administrativos:
5. Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo

Equipos y elementos de protección personal

La empresa suministra los elementos de protección personal, según sean requeridos en la actividad a desarrollar.

[VER 20. Inspecciones de elementos de protección personal](#)

[VER 21. Matriz de Elementos de Protección Personal](#)

Inspecciones de Seguridad

La empresa realizará intervención de las condiciones de seguridad mediante:

- **Las inspecciones de seguridad en las áreas de trabajo.**

Tabla 6 Inspección de seguridad en las áreas de trabajo

Tipo de Inspección	Frecuencia	Responsable
Equipos de atención de incendios	Semestral	Vigia SST
Botiquín para primeros auxilios	Semestral	Vigia SST
Elementos de Protección Personal	Trimestral	Vigia SST
Instalaciones eléctricas	Anual	Vigia SST
Instalaciones locativas	Semestral	Vigia SST
Puestos de trabajo	Trimestral	Vigia SST
Orden y aseo	Trimestral	Vigia SST

VER 22. Procedimientos de inspecciones generales

- **Normas o estándares de trabajo seguro**


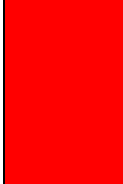

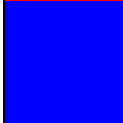

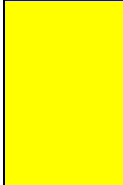
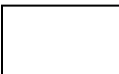

La empresa definirá normas generales de seguridad para la prevención de accidentes en

Trabajo seguro en alturas

- **Señalización y demarcación**

La empresa realizará la señalización y demarcación de las áreas de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 7 Señalización

Forma	Significado	Color	Significado
	Prohibición u orden		Pare, prohibición y todo lugar, material o equipo relacionado con prevención o combate de incendios y su ubicación.
	Prevención, peligro		Orden, obligación. Acción de mando.
	Información		Precaución, peligro.
	Información, texto de instrucciones aisladas o para complementar las señales anteriores si se requiere.		Información de seguridad, indicación de sitios o direcciones hacia donde se encuentran estos (escaleras, primeros auxilios, rutas e instrucciones de evacuación, etc.).

- Saneamiento Básico Industrial y protección al medio ambiente**

AREA	Factor a controlar	Manejo	Observaciones
TÉCNICOS	Suministro de agua potable	Los técnicos transportan termos con agua potable	
	Baños y servicios sanitarios	Usan los baños de los lugares en donde estén laborando	
Administrativos	Manejo de residuos	Se dispone de canecas verde para la disposición de las basuras	
	Control de plagas y roedores	Se realizan fumigaciones semestrales	

- Mantenimiento preventivo - correctivo**

La empresa realizara con un manual de mantenimiento preventivo que incluye la verificación de lo siguiente:

- Computador
- Impresora
- Equipo para trabajo seguro en alturas

- **Hojas de seguridad para productos químicos**

La empresa garantizará la disponibilidad de las hojas de seguridad de los productos químicos en las áreas de uso y capacitará al personal sobre el manejo de las mismas.

Vigilancia a la Salud de los Trabajadores

- **Análisis integral de las condiciones de trabajo y salud**

A partir del diagnóstico de riesgos y peligros y de las condiciones de salud se relacionan los riesgos significativos considerados como no aceptables y que serán objeto de intervención.

Tabla 8 áreas de trabajo

AREA	Riesgos Significativos	Factores de Riesgo	Peligros
TECNICOS	Trabajo en alturas y espacios confinados	Locativo	Mantenimiento de equipos en alturas y espacios confinados
	Fatiga muscular	Biomecánica	Posturas prolongadas de pie
ADMINISTRATIVOS	Golpes, contusiones, heridas.	Mecánicos	Manejo de herramientas manuales y eléctricas
	Movimientos repetitivos	Biomecánica	Procesos de digitación en computador
	Accidentes de transito	Tránsito	Conducción de motocicleta
	Distribución de espacios	Locativo	Ubicación y distribución de los elementos de trabajo

- **Diagnóstico de las Condiciones de salud**

Este diagnóstico se desarrolla para establecer el perfil general de cada uno de los colaboradores de la empresa identificando enfermedades y otras patologías, para lo que es necesario establecer una caracterización sociodemográfica de acuerdo al tipo de contratación.

El diagnóstico de salud debe integrar variables sociodemográficas, ocupacionales y de morbilidad para ello es necesario el uso de instrumentos como reporte de ingreso, informa de condiciones de trabajo, y seguimiento de la labor.

El diagnóstico de salud debe contener como mínimo lo siguiente:

- Información sociodemográfica de la población trabajadora (sexo, grupos etarios, composición familiar, estrato socioeconómico).
- Información de antecedentes de exposición laboral a diferentes factores de riesgos ocupacionales.
- Información de exposición laboral actual, según la manifestación de los trabajadores y los resultados objetivos analizados durante la evaluación médica. Tal información deberá estar diferenciada según áreas u oficios.
- Sintomatología reportada por los trabajadores.
- Resultados generales de las pruebas clínicas o paraclínicas complementarias a los exámenes físicos realizados.
- Diagnósticos encontrados en la población trabajadora.
- Análisis y conclusiones de la evaluación.
- Recomendaciones.

Programa de Vigilancia Epidemiológica

Monitoreo biológico

La empresa garantizará la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro con relación a la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Actividades de alto riesgo

De acuerdo con el diagnóstico de peligros y riesgos se identificaron las siguientes tareas de alto riesgo, para las cuales se establecerán los procedimientos requeridos.

Tabla 9 Actividades de alto riesgo

Tarea de alto riesgo identificada	Fuente
Trabajo en alturas y espacios confinados	soluciones de ingeniería civil e instalaciones de estructura de tuberías y drenajes
Manejo de equipos eléctricos y herramientas manuales	Uso de Equipo de soldadura, pulidora, cortadora
Transito	Conducción de motocicleta

Prevención, preparación y respuestas ante emergencias

El plan de Prevención, preparación y respuestas ante emergencias incluye los siguientes elementos:

- Análisis de amenazas e inventario de recursos
- Determinación de la vulnerabilidad y plan de acción
- Informar, capacitar y entrenar periódicamente a todos los trabajadores
- Comité de emergencia y brigadas de apoyo
- Plan de evacuación
- Simulacros

VER 24. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Gestión de cambio

Es necesario que todos los cambios que se vayan a realizar en la empresa cuenten con riesgos controlados, para ello, la empresa cuenta con un procedimiento para la gestión y administración de cambios que integra:

- Cambios en instalaciones.
- Cambios en las condiciones de trabajo, el proceso, las materias primas e insumos, maquinaria y equipos.
- Cambios en la estructura organizacional.
- Cambios en las actividades de los servicios prestados.
- Cambios en condiciones de trabajo, incluyendo equipos

Este procedimiento es activado en cada área cuando se evidencia la posibilidad o necesidad de integrar cualquier cambio y haya su propósito en las mejoras desarrolladas al SG-SST, asegurando que el cambio ha sido procesado y aceptado por la empresa de manera adecuada.

VER 25. Gestión del Cambio

VER 25A. Formato de Manejo del Cambio

Adquisiciones

En la búsqueda de garantizar que la empresa cuente con las adquisidoras necesarias para cada una de las operaciones se hizo necesario diseñar un procedimiento que cumpliera con los siguientes objetivos:

- Certificar el cumplimiento de la legislación colombiana en materia de SST

- Establecer los requisitos que en materia de SST deben cumplir cada una de las adquisiciones necesarias para la operatividad de la empresa.

Este procedimiento inicia con la identificación de adquisiciones críticas desde la compra hasta la llegada a cada una de las áreas de la empresa donde es requerida.

Contratación

Para la gestión de la contratación, la organización estableció el Manual para la selección, administración y evaluación de terceros que prestan servicios en sus instalaciones *que* incluye:

- Los requisitos para la selección y aprobación de terceros (incluido el cumplimiento de los requisitos legales aplicables).
- Las condiciones y cláusulas contractuales a tener en cuenta al formalizar la relación.
- Los canales para la comunicación y el intercambio de información.
- La capacitación inicial previa al inicio de trabajos.
- Las consideraciones operacionales.
- Los requerimientos para la autorización de trabajos de alto riesgo.
- La evaluación del desempeño del tercero.
- Las sanciones.

Los interventores han sido formados para garantizar la administración de los contratos y la verificación de los requerimientos SST que debe cumplir cada tercero.

Auditoría y revisión por la alta dirección del SG-SST

Auditoría de cumplimiento del SG-SST

Para la realización de la auditoría interna anual, la organización define el programa consultando previamente las áreas de interés con la alta gerencia, las necesidades de las partes interesadas y el Vigía de SST.

Los objetivos del programa de auditoría incluyen:

- Determinar el grado de conformidad del SG-SST con los criterios de auditoría
- Determinar el grado de conformidad de las actividades y los procesos, con los requisitos y los procedimientos del SG-SST.
- Evaluar la capacidad del SG-SST para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, contractuales o de otro tipo con los que la organización se comprometa.
- Evaluar la eficacia del SG-SST para lograr los objetivos especificados

Para cada auditoría del programa, el equipo auditor define el respectivo plan, que es compartido con el área o proceso a auditar, siendo responsabilidad del líder del área auditada definir las acciones correctivas o preventivas resultado de los hallazgos de la auditoría.

La selección de los auditores se hace garantizando su formación e independencia con el proceso auditado.

Los resultados del programa de auditoría es una de las entradas utilizadas en la revisión por la alta dirección.

VER 26. Procedimiento de Auditoría interna

Alcance de la auditoría de cumplimiento del SG-SST

El proceso de auditoría aplicado a MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, deberá abarcar entre otros lo siguiente:

- El cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo.
- El resultado de los indicadores de estructura, proceso y resultado;
- La participación de los trabajadores;
- El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
- El mecanismo de comunicación de los contenidos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a los trabajadores;
- La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La gestión del cambio
- La consideración de la seguridad y salud en el trabajo en las nuevas adquisiciones;
- El alcance y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) frente a los proveedores y contratistas;
- La supervisión y medición de los resultados;
- El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa;

- El desarrollo del proceso de auditoría; y
- La evaluación por parte de la alta dirección.

Revisión por la alta dirección

La gerencia, mínimo cada año, hará una revisión general del sistema de gestión de salud y seguridad a partir de la política y los objetivos trazados para el periodo. En esta revisión incluirá el resultado del seguimiento a:

- Objetivos de organización y los programas que se requiere para garantizar que estos objetivos se pueden alcanzar (o los avances de los programas y objetivos).
- El cumplimiento de los planes propuestos
- Los recursos disponibles
- La efectividad de los sistemas de vigilancia
- Los resultados de las investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.
- Cambios en otras necesidades que puedan tener repercusiones en el sistema de gestión. Estos requisitos pueden provenir de organismos de la industria, clientes o cualquier otra entidad a la que la organización se suscriba.
- Los cambios en las tecnologías y prácticas disponibles.
- Los cambios o modificaciones previstas a las actividades de la organización, o el alcance del sistema de gestión.
- Los resultados de las actividades de participación del trabajador.
- El avance en las acciones correctivas o preventivas, incluida la eficacia de las medidas adoptadas.
- Resultados y tendencias relativas a las inspecciones del lugar de trabajo.
- Los resultados de las auditorías internas y externas.
- Resultados de la vigilancia del ambiente de trabajo.
- Resultados de la vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Los resultados de los ejercicios o evaluaciones de la respuesta de emergencia.
- Desempeño de los indicadores claves de gestión.

- Los cambios en el alcance de las actividades de la organización, por ejemplo: nuevos procesos, lugares, tecnologías y otros aspectos.
- Los cambios en la estructura de la organización, incluidos cambios significativos en los niveles de trabajadores implicados, los patrones de trabajo y tipo de trabajo.

Esta revisión generará acciones correctivas y preventivas que le ayuden al sistema a su mejora continua.

Las conclusiones de la revisión se deben registrar y comunicar a las personas responsables del sistema y al comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

VER 27. Revisión por la alta Dirección

Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales

En **MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S**, la investigación de las causas de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, se adelantan acorde con lo establecido en el presente Decreto 1072 de 2015, la Resolución 1401 de 2007 expedida por el entonces Ministerio de la Protección Social, hoy Ministerio de Trabajo, y las disposiciones que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Para la investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la organización estableció y mantiene un procedimiento en el que se definen las responsabilidades según lo establecido en la legislación colombiana, y las metodologías usadas para la investigación y el análisis.

Al interior de la organización la notificación de un accidente o incidente de alto potencial dispara una “alerta de seguridad” que es documentada a través de un informe enviado a todos los niveles gerenciales, a partir del cual se convoca el equipo investigador.

Periódicamente se revisan las investigaciones y análisis para identificar si se están llegando a las causas raíz que los originaron y si los correctivos propuestos garantizan la no repetición del evento o de eventos similares.

Las investigaciones y análisis de accidentes, incidentes y enfermedades laborales deben llevar a la revisión de identificación y valoración de riesgos y, a partir de ella, a las modificaciones y ajustes en el SG-SST que sean requeridos.

[VER 28. Procedimiento de Investigación](#)

Mejoramiento Del SG-SST

Acciones preventivas y correctivas

Para la definición de las acciones correctivas y preventivas, la organización definió las siguientes fuentes:

- Evaluación inicial.
- Auditoría de cumplimiento del SG-SST.
- Revisión por la alta dirección.
- Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- Inspecciones de SST.

El proceso que se sigue es el siguiente:

- Identificación y registro de las no conformidades reales o potenciales.
- Determinación de causas raíz.
- Definición de acciones correctivas o preventivas.
- Implementación de las acciones correctivas y preventivas.
- Revisión de las acciones correctivas y preventivas.
- Si la acción no es efectiva se debe redefinir.
- Si la acción es efectiva se profeso a su cierre.

VER 29. Acciones Correctivas y preventivas

A continuación relacionamos imagen de carpeta de anexos, complemento de este trabajo de grado en la cual se evidencia la realización de documentos.

SENTENCIACIÓN, ANEXOS Y DOCUMENTO FINAL > Anexos

- | | |
|---|---|
| 1. ORGANIGRAMA | 28. Procedimiento de Investigación de Incidentes y Accidentes |
| 2. POLÍTICA INTEGRADA | 28A. Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo |
| 3. Vigia sst | 29. No Conformidades Acciones Correctivas y Preventivas |
| 4. Comité de Convivencia Laboral | 30. Plan de Rescate en Alturas |
| 5. Roles y Responsabilidades | 31. Política no alcohol |
| 6. Responsable del SGSST | |
| 7. Plan de Capacitación SST | |
| 8. Conservación de documentos | |
| 8.1. Procedimiento control de documentos | |
| 9. Comunicación SST | |
| 10. Procedimiento de Capacitación Entrenamiento e inducción | |
| 11. Matriz de peligros | |
| 12. Procedimiento identificación de riesgos | |
| 13. Encuesta Perfil Sociodemográfico | |
| 14. Descripción perfil sociodemográfico | |
| 15. Matriz de Recursos | |
| 16. Matriz de Requisitos Legales SST | |
| 17. Plan de trabajo anual SG-SST | |
| 18. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial | |
| 19. Ficha Técnica de Indicadores SG SST | |
| 20. Inspección de EPP | |
| 21. Matriz de EPP | |
| 22. Procedimiento de Inspecciones | |
| 23. Matriz de exámenes médicos | |
| 24. Plan de Prevención y Preparación Ante Emergencias | |
| 25. Gestión del Cambio | |
| 25A. Formato Manejo del Cambio | |
| 26. Procedimiento de Auditoría Interna | |
| 27. Revisión por alta dirección | |

Mejora continua

MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S, otorga los recursos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, considera las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

- El cumplimiento de los objetivos del SG-SST
- Los resultados de la intervención en los peligros y los riesgos priorizados;
- Los resultados de la auditoria y revisión del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales;
- Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y Vigía de SST
- Los resultados de los programas de promoción y prevención;
- El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección; y
- Los cambios en la legislación que apliquen a la organización.

IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

Versión No	Naturaleza del cambio	Fecha
01	Creación del SG-SST	Enero 2017

Firma representante legal	Responsable de SST

Conclusiones

Una vez desarrollado el proyecto propuesto se llega a las siguientes conclusiones. En la etapa de diagnóstico inicial de la empresa se aplicó la escala de estándares mínimos propuesta por la resolución 0312 de 2019 y se encontró que la empresa si bien cuenta con el cumplimiento de ciertos estándares en material de planificación y acción, en la parte de verificación y mejora presentaba unas debilidades que se debían abordar desde las instrucciones emitidas por la resolución que son básicamente el diseño del SG-SST, un plan de acción anual, un plan de mejora y la compañía de la ARL.

En la segunda etapa del trabajo se llevó a cabo el diseño de cada una de las políticas, planes y programas que debe tener la empresa, para ello se hizo uso de las guías emitidas por el Ministerio del Trabajo. Estas además fueron organizadas y enumeradas en la empresa a partir de una nomenclatura que facilite su orden.

En la tercera etapa se presentó el desarrollo del archivo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en este se integra toda la información de la empresa y las diferentes políticas para gestionar los riesgos y garantizar la integridad de los empleados, en cada parte del manual se citan los diferente formatos, políticas, planes y programas diseñados.

Recomendaciones

A la empresa MECANICA INDUSTRIAL A Y C S.A.S se recomienda evaluar la viabilidad de la implementación del presente diseño del SG-SST puesto que se ajusta a los requerimientos y estándares mínimos que registra la resolución 0312 de 2019, que es el referente normativo más actualizado. Por otro lado, se motiva a llevar a cabo cada una de las políticas diseñadas en pro de conseguir resultados de alto impacto en la gestión de esta.

A la universidad, se recomienda para la ampliación de la línea de investigación, llevar a cabo charlas y eventos académicos donde los ingenieros industriales puedan actualizar conocimientos, pero sobre todo estar a la vanguardia en materia normativa en las diferentes áreas en las que puede ejercer su perfil profesional.

Referencias

- Andrews, S. Fastqc, (2010). A quality control tool for high throughput sequence data.
- Augen, J. (2004). Bioinformatics in the post-genomic era: Genome, transcriptome, proteome, and information-based medicine. Addison-Wesley Professional.
- Blankenberg, D., Kuster, G. V., Coraor, N., Ananda, G., Lazarus, R., Mangan, M., ... & Taylor, J. (2010). Galaxy: a web-based genome analysis tool for experimentalists. *Current protocols in molecular biology*, 19-10.
- Bolger, A., & Giorgi, F. Trimmomatic: A Flexible Read Trimming Tool for Illumina NGS Data. URL <http://www.usadellab.org/cms/index.php>.
- Buenaño, X., & Lajones, W. (2016). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la industria metamecánica en el área de la construcción de edificios con estructuras metálica de acero basado en la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2010 . Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- Giardine, B., Riemer, C., Hardison, R. C., Burhans, R., Elnitski, L., Shah, P., ... & Nekrutenko, A. (2005). Galaxy: a platform for interactive large-scale genome analysis. *Genome research*, 15(10), 1451-1455.
- Lobo, K. (2016). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001: 2007 y libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Ingeniería y Servicios Sarboh S.A.S. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
- Pinilla, M. R. (2016). Los SG SST en Colombia. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14379/SanchezPinillaManuelRicardo2016.pdf>.

Quiñones, C., & Vásquez, V. (2018). El sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Polipropileno del Caribe S.A. Propilco S.A. en Cartagena. Cartagena: Universidad de Cartagena.

Anexos

Anexo A Diagnostico del estado inicial del cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
Nombre de la Entidad:						Número de trabajadores directos:			
Nit de la Entidad:						Número de trabajadores contratistas:			
Realizado por:						Fecha de realización:			
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		JUSTIFICA	NO JUSTIFICA						
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	0	5
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	0	
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	0	
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		5	0	0	0	
		1.1.5. Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5		0	0	0	0	

GESTION INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	0		
	1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	0		
	1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0	0		
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	0	0	0	0	0
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		0	0	0	0	
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2		0	0	0	0	
	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15	0	0	0	0	3
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	1		0	0	0	0	
		2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST							

Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1	0	0	0	0
Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidades, recursos con cronograma y firmado	2	0	0	0	0
Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2	0	0	0	0
Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1	0	0	0	0
Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2	2	0	0	0
Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	0	0	0	0
Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1	1	0	0	0
Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2	0	0	0	0

		Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0	
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	9	1	0	0	0	3
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	0	
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	0	0	
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales : pre ingreso, periódicos	1		0	0	0	0	
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	0	0	
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médicas laborales	1		1	0	0	0	
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		0	0	0	0	
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0	0	
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos,	1		0	0	0	0	

			4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		0	0	0	0				
			4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		5	0	0	0				
			Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias		5	10	0	0		0	0	0
				5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada		5		0	0		0	0	
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1,25	5	0	0	0	0	0			
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0	0				
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25		0	0	0	0				
			6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1,25		0	0	0	0				
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2,5	10	0	0	0	0	0			
			7.1.2 Toma de medidas	2,5		0	0	0	0				

		correctivas, preventivas y de mejora					
		7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2,5		0	0	0
		7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2,5		0	0	0

TOTALES			100				19
----------------	--	--	------------	--	--	--	-----------

Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).

Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)

El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)

**FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE
FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN SG-SST**

