



Propuesta de análisis para el diseño de la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la Resolución 0312/19 de la Normatividad Colombiana en la empresa “Joyas Monik”.

Monografía de análisis

Liseth Dayanna Quintero Sierra.
CC 1005260860

Angie Daniela Sánchez Galindo
CC 1000470097

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias naturales e ingenierías
Tecnología en producción industrial
Bucaramanga, 2023.



Propuesta de análisis para el diseño de la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la Resolución de la Normatividad Colombiana en la empresa “Joyas Monik”.

Monografía de Análisis

Liseth Dayanna Quintero Sierra
CC 1005260860
Angie Daniela Sánchez Galindo
CC 1000470097

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en producción industrial

DIRECTOR

María Alejandra Jaimes Quintanilla

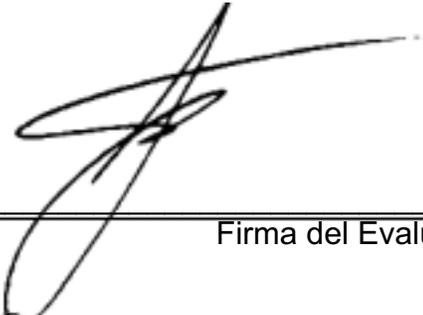
Grupo de investigación –

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de ciencias naturales e ingenierías
Tecnología en producción industrial
Bucaramanga, 2023.

Nota de Aceptación

APROBADO en cumplimiento de los requisitos exigidos por las Unidades Tecnológicas de Santander, para optar al título de Tecnólogo en producción industrial, según el acta del comité de trabajos de grado ACTA 137-01-20 23 JUN 2023

Evaluador: Julio Cesar Camacho



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a:

Nuestros padres han sido nuestro principal apoyo y guía hacia el camino de la superación, dándonos consejos para ser de nosotras una mejor persona, en segundo lugar, a nuestras hermanas por sus palabras de aliento y su compañía durante este largo proceso y a nuestros abuelos por su amor incondicional e inculcarnos la perseverancia para alcanzar los logros propuestos.

AGRADECIMIENTOS

Debemos agradecer de manera especial y sincera a nuestra directora María Alejandra Jaimes por el acompañamiento, apoyo y confianza en el desarrollo de este proyecto, a todos los docentes que hicieron parte de nuestra formación como tecnólogas en Producción Industrial ya que sin sus conocimientos y enseñanzas no hubiésemos tenido éxito en nuestro título.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	14
INTRODUCCIÓN	15
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2. JUSTIFICACIÓN	19
1.3. OBJETIVOS.....	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
1.4. ESTADO DEL ARTE	23
2. MARCO REFERENCIAL.....	25
2.1. MARCO TEÓRICO	25
2.1.1. ANTECEDENTES DEL SG-SST	25
2.1.2. PROGRAMA DE HIGIENE DEL SG-SST	26
2.1.3. ELEMENTOS DEL SG-SST	27
2.1.4. VENTAJAS DEL SG-SST	29
2.1.5. PROCEDIMIENTO Y CONTROL DE ATEP	30
2.1.6. OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES SEGÚN EL SG-SST	31
2.1.7. RESPONSABILIDADES DE LOS COLABORADORES SEGÚN EL SG-SST	32
2.1.8. SANCIONES DEL SST.....	32
2.1.9. RIESGOS EVIDENCIADOS EN UNA JOYERÍA	35
2.2. MARCO CONCEPTUAL	37
2.2.1. ACCIDENTE DE TRABAJO	37
2.2.2. ACCIÓN CORRECTIVA	37
2.2.3. ACCIÓN PREVENTIVA	37

2.2.4.	AGENTES DE RIESGO	37
2.2.5.	ACTO INSEGURO.....	37
2.2.6.	BRIGADAS DE EMERGENCIA	38
2.2.7.	CAPACITACIONES	38
2.2.8.	COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL.....	38
2.2.9.	CONSECUENCIA.....	38
2.2.10.	EPP	38
2.2.11.	EMERGENCIA	38
2.2.12.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	38
2.2.13.	ERGONOMÍA.....	39
2.2.14.	EVALUACIÓN DEL RIESGO	39
2.2.15.	EXPOSICIÓN.....	39
2.2.16.	ENFERMEDAD LABORAL.....	39
2.2.17.	HIGIENE INDUSTRIAL	39
2.2.18.	HISTORIA CLÍNICA	40
2.2.19.	INCIDENTE	40
2.2.20.	MEDICINA LABORAL.....	40
2.2.21.	PELIGRO	40
2.2.22.	RIESGO	40
2.2.23.	SALUD	40
2.2.24.	SALUD OCUPACIONAL	41
2.2.25.	SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	41
2.2.26.	VALORACIÓN DE LOS RIESGOS.....	41
2.3.	MARCO LEGAL	42
3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	47
4.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	48

4.1. DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA JOYAS MONIK CON RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS Y A SU VEZ LA VERIFICACIÓN DE LA LITERATURA DONDE SE DETERMINE ASPECTOS RELEVANTES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICADO EN EL SECTOR.	48
4.2. DETERMINAR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN, QUE GENEREN LOS PUNTOS CRÍTICOS, ASOCIADOS A LOS RIESGOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UNA MATRIZ DE RIESGOS, CON EL FIN DE PROPONER EL ENFOQUE DEL SST DE LA EMPRESA.	48
4.3. DISEÑAR UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LA RES. 0312/19, TENIENDO EN CUENTA EL DIAGNÓSTICO INICIAL Y LOS RIESGOS ASOCIADOS AL SST, BASADOS EN LA MATRIZ DE RIESGOS, CON EL PROPÓSITO DE PRESENTARLE A LA ORGANIZACIÓN LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN Y LOS ASPECTOS CLAVES DEL MISMO. .	49
5. RESULTADOS	51
5.1. FASE 1: DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA JOYAS MONIK CON RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS Y A SU VEZ LA VERIFICACIÓN DE LA LITERATURA DONDE SE DETERMINE ASPECTOS RELEVANTES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICADO EN EL SECTOR.	51
5.1.1. EVALUACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DE LA EMPRESA JOYAS MONIK BASADO EN LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019	51
5.2. FASE 2: DETERMINAR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN, QUE GENEREN LOS PUNTOS CRÍTICOS, ASOCIADOS A LOS RIESGOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UNA MATRIZ DE RIESGOS, CON EL FIN DE PROPONER EL ENFOQUE DEL SST DE LA EMPRESA.	53
5.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN LA EMPRESA JOYAS MONIK.....	53
5.2.3. VISITA A LA EMPRESA JOYAS MONIK	64

5.2.4.	ENCUESTA A LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA JOYAS MONIK.....	69
5.2.5.	MATRIZ DE RIESGOS DE LA EMPRESA JOYAS MONIK	75
5.2.6.	MAPA DE PROCESOS	86
5.3.	FASE 3: DISEÑAR UNA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LA RES. 0312/19, TENIENDO EN CUENTA EL DIAGNÓSTICO INICIAL Y LOS RIESGOS ASOCIADOS AL SST, BASADOS EN LA MATRIZ DE RIESGOS, CON EL PROPÓSITO DE PRESENTARLE A LA ORGANIZACIÓN LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN Y LOS ASPECTOS CLAVES DEL MISMO. .	87
5.3.1.	PLAN DE MEJORAMIENTO	87
6.	CONCLUSIONES.....	90
7.	RECOMENDACIONES	91
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
9.	ANEXOS	98
	Anexo 1. Formato encuesta conocimientos básicos sobre SST	
	Anexo 2. Link para ingresar a la matriz de riesgos GTC 45 de la empresa Joyas Monik	

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Valores en porcentaje de los estándares mínimos SG-SST	53
Figura 2. ¿Cuál es la edad de los colaboradores de la empresa?	58
Figura 3. ¿En que invierten el tiempo libre los colaboradores de la empresa?	59
Figura 4. ¿Cuál es el salario de los colaboradores de la empresa?	59
Figura 5. ¿En qué actividades participan los colaboradores de la empresa?	60
Figura 6. ¿Padecen de alguna enfermedad los colaboradores de la empresa?	60
Figura 7. ¿Fuman los colaboradores de la empresa?	61
Figura 8. ¿Con que frecuencia fuman los colaboradores de la empresa?	61
Figura 9. ¿Consumen bebidas alcohólicas los colaboradores de la empresa?	62
Figura 10. ¿Con que frecuencia consumen bebidas alcohólicas los colaboradores de la empresa?	62
Figura 11. ¿Practican algún deporte los colaboradores de la empresa?	63
Figura 12. ¿Con que frecuencia practican deporte los colaboradores de la empresa?	63
Figura 13. ¿Qué molestias presentan los colaboradores de la empresa?	64
Figura 14. Laminador de chapa	65
Figura 15. Laminador de hilo	65
Figura 16. Laminador	66
Figura 17. Pulidora	66
Figura 18. Prensa troqueladora	67
Figura 19. Herramientas de armado	67

Figura 20. Herramientas de armado	68
Figura 21. Lugar para soldar	68
Figura 22. ¿Sabe usted lo que es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo?	69
Figura 23. ¿Se realizan actividades relacionadas a SST, por ejemplo, pausas activas?	69
Figura 24. ¿Al momento de contratarlo le entregaron el RISST?	70
Figura 25. ¿Ha participado en capacitaciones de SST? ¿Cuándo fue la última vez?	71
Figura 26. ¿Ha sufrido de algún accidente, incidente o enfermedad laboral?	72
Figura 27. ¿Conoce como reportar en caso de accidentes, incidentes o un peligro latente en su trabajo?	73
Figura 28. ¿En su área de trabajo se realizaron mediciones de agentes ocupacionales (polvo, gases, ruido, etc.)?	73
Figura 29. ¿Sabe cuál es la importancia de un equipo de protección personal en la actividad que realiza a diario?	74
Figura 30. Mapa de procesos	86
Figura 31. Formato plan de mejoramiento	87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Sanciones y multas por el incumplimiento del SG-SST	35
Tabla 2. Riesgos que se pueden evidenciar en una joyería	35
Tabla 3. Siete estándares mínimos según la Resolución 0312/19	52
Tabla 4. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Metodología GTC 45)	76
Tabla 5. Plan de mejoramiento	87

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo es el diseño de una propuesta para la empresa Joyas Monik sobre los SG-SST basado en la Resolución de la Normatividad Colombiana, a través de la recopilación de fuentes primarias y secundarias, incluyendo la administración, la planificación, la aplicación para el reconocimiento, evaluación y control del control de los riesgos que puedan afectar la SST en su lugar de trabajo, ya que, la empresa presenta falencias en los métodos que ayudan a prevenir estos posibles riesgos, accidentes y enfermedades laborales. (Ministerio del Trabajo, 2023)

Al emplear este diseño de SG-SST se espera que con el reconocimiento de estos riesgos se logren disminuir o eliminar, cumpliendo las normas que establece el sistema general de riesgos laborales para la protección e integridad del personal que realiza el trabajo, labor o actividad, garantizándoles un ambiente laboral seguro bajo un enfoque de mejora continua. (Amara Acuña, Calderon Cote, & Vargas Moreno, 2020)

PALABRAS CLAVE: Seguridad, Salud, Control, Riesgos, Trabajo.

INTRODUCCIÓN

La SST es un deber que su objetivo implementar acciones necesarias para contribuir con el mejorar las condiciones del trabajo, preservar la salud física y mental en espacios laborales, para esto mismo se estructura un SG-SST como un sistema de referencia de SIG realizando esta labor a través de la subdirección del Talento Humano, en la dependencia responsable de la planeación, elaboración y ejecución de SG-SST formando parte de los procesos que fortalecen la calidad de vida laboral. (Orjuela Buitrago & Sarmiento Jimenez, 2020)

La empresa Joyas Monik, presenta inconsistencias en el diseño de un SG-SST, por esto mismo surge la necesidad de diseñar una propuesta que les permita tener una estructura clara basada en la normatividad colombiana, el método que se empleara para este diseño será de tipo teórico señalando los aspectos relacionados con el problema vinculando los conceptos y proposiciones existentes señaladas en estudios anteriores.

Por ello, es importante utilizar herramientas para desarrollar las fases de planificar, hacer, verificar y actuar de la SST para la organización Joyas Monik, en las que será necesario llevar a cabo acciones de corroboración en participación de la alta dirección. El SG-SST está diseñado para prever los riesgos y enfermedades laborales, permitiendo a los trabajadores desarrollar un proceso lógico para conocer y gestionar las amenazas y contratiempos que puedan afectar a su salud y seguridad. (ADRES, 2019)

El desarrollo de estos elementos guiados por unos objetivos ya establecidos, se orientan en la obtención de resultados positivos para la empresa Joyas Monik como para sus trabajadores, logrando mitigar los riesgos presentes en la compañía gracias al diseño de una propuesta de trabajo que se les presentará y la concientización de la importancia de la Salud y Seguridad en el Trabajo para un entorno laboral óptimo y que les admita realizar sus actividades con la confianza de que están en un espacio seguro.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La implementación de un SG-SST se ha convertido en un requisito de gran importancia, ya que, esto ayuda a controlar todo tipo de riesgo que afecte de manera negativa a los colaboradores de una empresa, sin embargo, algunas compañías no tienen mucho interés por este sistema, porque lo ven más como un gasto innecesario que como un beneficio teniendo en cuenta, que el no llevar a cabo este sistema genera sanciones con un valor mucho más alto a el que costaría implementarlo. (Ariza & Castellanos, 2020)

Seguridad y salud en el trabajo es un área que se encarga de vigilar y garantizar el bienestar de cada uno de los colaboradores que hacen parte de una empresa, y de esta manera protegerlos de cualquier situación o ambiente que genere afectación física, social o mental. (Universidad Santo Tomás , 2017)

En la empresa que tiene como nombre Joyas Monik generalmente se identifica que carece de adecuadas capacitaciones para los nuevos colaboradores y de métodos que se adecuen para prevenir los posibles riesgos, accidentes, enfermedades laborales, produciendo que la empresa tenga desprotegidos a los trabajadores y tengan mayor probabilidad de sufrir uno de estos percances, se enfrente a variedad de sanciones por el inadecuado cumplimiento de los requisitos legales. (Occupational Health, 2021)

El ministerio de trabajo está en la obligación de exigirle a toda organización un sistema de salud y seguridad que logre prevenir los riesgos y accidentes laborales, esto consiste en un proceso que tiene ciertas etapas como lo son: organizar, planificar, aplicar, evaluar y controlar los riesgos/accidentes que puedan ocurrir. El ministerio de trabajo fijó los estándares mínimos con los que deben cumplir por medio de la Resolución 1111 de 2017. (Ministerio del Trabajo, 2020)

Una empresa presenta inconsistencias en el SG-SST lo que nos lleva a generar la siguiente pregunta ¿De qué forma se puede impulsar a una empresa, para que implemente un SST acorde con sus necesidades, con el fin de que mantenga un ambiente seguro y digno para los trabajadores? (Paez, 2023)

1.2. JUSTIFICACIÓN

Cuando un SG-SST no posee una base clara para la mejora continua de una empresa genera un sinfín de problemas que afectan cada una de las áreas de trabajo y los integrantes de la organización, al contar con personal mejor capacitado en los procesos de producción y el manejo de materias primas, así como con los elementos de protección personal (EPP) y planes de emergencia se podrá asegurar el bienestar de sus colaboradores y la calidad de sus prestaciones. (SafetyCulture, 2021)

De igual manera al implantar un SG-SST sirve a la empresa de apoyo para cumplir los requerimientos legales, dando garantía de que está cumpliendo con la reglamentación establecida, permite que los empleados se sientan cómodos con la empresa y se disminuya la rotación de personal, además de la mejora continua que se le aplicaría los procesos con la participación de sus colaboradores. Este sistema se relaciona con la tecnología en producción industrial teniendo en cuenta que es una herramienta estratégica para la formación del ingeniero que busca planes que se propicien a la cultura del autocuidado en la salud, prevención y el control de riesgos en el ambiente laboral, la productividad y la calidad de la empresa, por lo cual el presente trabajo contribuye a las líneas de investigación de los grupos de la institución en lo que corresponde a las soluciones empresariales generadas a partir de la investigación, consultoría e innovación. (Acevedo, 2016)

El diseño de un SG-SST se destaca como un componente que mejora la gestión organizativa, no solo porque se debe cumplir legalmente sino por los beneficios que trae consigo aportando optimización en los procesos y los recursos, cuando un trabajador sufre un accidente, una enfermedad relacionada con el trabajo durante

el desarrollo de sus labores, las organizaciones incurren costos asociados a la atención del caso, sin embargo también se generan costos por la interrupción de las actividades generando disminución de la productividad y con ayuda del diseño de un SG-SST mejora las estrategias de SST reduciendo todos estos percances y gastos. (Ministerio del Trabajo, 2022)

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- Diseñar una propuesta para la empresa Joyas Monik que abarque los ítems o aspectos importantes para la posible implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basada en la resolución de la normatividad colombiana con el fin de que la empresa identifique los riesgos a los que se expone y por ende los minimice, esto se realizara a través de la recopilación de información de fuentes primarias y secundarias.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico actual de la empresa Joyas Monik con respecto al cumplimiento de los criterios establecidos y a su vez hacer una verificación de la literatura donde se determine aspectos relevantes del sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicado en el sector.
- Determinar los procesos y actividades dentro de la organización, que generen los puntos críticos, asociados a los riesgos del sistema de seguridad y salud en el trabajo, a través del diseño de una matriz de riesgos, con el fin de proponer el enfoque del SST de la empresa.
- Diseñar una propuesta para la implementación del Sistema de seguridad y salud en el trabajo, basado en la Res. 0312/19, teniendo en cuenta el diagnóstico inicial y los riesgos asociados al SST, basados en la matriz de

riesgos, con el propósito de presentarle a la organización la importancia de la implementación y los aspectos claves del mismo.

1.4. ESTADO DEL ARTE

El modelo VUCA describe el entorno actual en el que las empresas deben tener éxito adaptándose a cambios extremadamente rápidos y en situaciones complejas con una volatilidad frecuentemente alta utilizando estas cuatro características. De este modo, los nuevos directores de proyecto que operan en situaciones VUCA deben ser capaces de adaptarse preservando al mismo tiempo las características distintivas del proyecto y de la empresa. Cuando las restricciones mundiales relacionadas con la pandemia del covid-19, obligaron a los consumidores a alterar drásticamente sus pautas de consumo, la gran mayoría de las empresas se encontraron de forma radical con lo que significa gestionar en un mundo VUCA. Su capacidad para tomar decisiones mejorará incluso cuando la presión y la incertidumbre aumenten dentro de su organización si está preparado para gestionar en un entorno VUCA. (Alonso, 2022)

Se dice que las organizaciones operan en los llamados "Entornos VUCA (que en español significa volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad)". Debido a este fenómeno, las empresas se ven obligadas a adaptarse a los continuos cambios e interrupciones que ponen en tensión su planificación estratégica, sus planes de acción y sus operaciones diarias. La SST también se está volviendo más dinámica como resultado de la necesidad de responder a circunstancias cambiantes y modificar los objetivos a la luz de nuevas dificultades. (Redacción Apd, 2022)

¿Cómo puede determinarse en este sentido la madurez del SG-SST de una organización? El 55º congreso de seguridad, salud y el medio ambiente contará con una intervención de la doctora Patricia Canney Villa, médica y experta en salud laboral. Una profesora universitaria, investigadora y consultora de organizaciones

internacionales con 35 años de experiencia en este campo llevará al público a un viaje histórico a través de las perspectivas de la SST, trazando el desarrollo de las ideas y los métodos expuestos en la literatura, así como las conclusiones y el impacto que ha generado hasta el día de hoy. Como respuesta a esta pregunta la doctora Canney dijo que no es fácil medir la madurez de un SG-SST, pero si es posible identificar los elementos que ayudan a medir el avance, las fortalezas y debilidades las cuales requerirán que se mejoren. Finalmente, el objetivo de su conferencia es debatir los aspectos tradicionales y contemporáneos de la seguridad y salud en el trabajo y su aplicación en las organizaciones, despertar la inquietud de los asistentes, cuestionar perspectivas y visiones e inspirar a los miembros del público a reflexionar sobre el enfoque de este tema e identificar estrategias para avanzar en los sistemas de gestión de riesgos laborales. (Canney, 2022)

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

Este sistema ha venido implementándose desde 1970 cuando la Ley 9/1979 puso un título sobre este tema. Poco a poco, se fueron expandiendo las normas dando como resultado que el Ministerio de Trabajo establece el Sistema General de Riesgos Profesionales según el Decreto 1295/1994 y su organización y gestión. (Aguilar, 2019)

2.1.1. Antecedentes del SG-SST

Uno de los eventos más importantes en la salud ocupacional es la seguridad y salud en el trabajo, dado a que tiene un pasado histórico en todo el mundo, logrando concientizar a los empleadores brindar protección a sus colaboradores y los trabajadores tienen el deber de informar sobre cualquier peligro y riesgo que identifiquen en su trabajo. (Studocu, 2023)

En cuanto a los antecedentes, el hombre siempre se ha protegido a si mismo de toda lesión corporal que se pueda ocasionar accidentalmente o por cualquier motivo, teniendo en cuenta esto, se cree que seguridad y salud en el trabajo nació de las circunstancias a las que estaba sometido el hombre todo el tiempo.

En el año 400 a.C., Hipócrates hizo un tratado de aires y aguas a causa de la saturación del polvo. Platón y Aristóteles hacían estudios sobre las deformaciones

físicas producidas por el hombre al hacer distintas actividades y Galeno al ver la necesidad de velar por el bienestar de las personas hizo unas cuantas críticas sobre las enfermedades de los mineros, químicos u otros trabajadores.

Bernardino Ramazzini nació en 1633 y es reconocido como el padre de la medicina del trabajo porque a él se le atribuye el primer tratado sistemático a lo que hoy en día se llama medicina laboral, que hizo parte de la investigación de todo factor social que causa enfermedades laborales. (Bernal, 2019)

Hasta 1970 se avanzó muy lentamente hacia la inclusión de la seguridad y la salud en el trabajo, desde entonces había una estructura organizativa de la empresa que iba junto a un enfoque gerencial o administrativo, cuyo principal objetivo era la minimización de accidentes en las empresas dado que esto les conllevaba pérdidas económicas por ende la seguridad de los empleados quedó enlazada a la producción, mantenimiento, ventas y calidad de la compañía. (Beleño, 2019)

2.1.2. Programa de higiene del SG-SST

Es un plan que abarca la planificación, organización, ejecución y evaluación de toda aquella actividad preventiva que tiene como objetivo salvaguardar, preservar y mejorar la salud de los trabajadores. y es un requisito en la mayoría de las legislaciones, todo esto se debe realizar en los lugares de trabajo de manera integrada. (Bernal, 2019)

2.1.3. Elementos del SG-SST

Se debe tener en cuenta los métodos de control al implantar un SG-SST para facilitar la verificación del cumplimiento de los objetivos. Es necesario establecer una política clara que tenga elementos que apoyen las medidas preventivas o el desarrollo continuo. Es necesario designar líderes que fomenten un lugar de trabajo seguro y comuniquen eficazmente la política de SG-SST. Hay que incluir a cada sector de la organización para que todos sean conscientes de sus funciones y responsabilidades.

El objetivo del SGSST es reducir los riesgos mediante planes de prevención; para ello, se identifican y evalúan los riesgos. Esta planificación conlleva actividades para controlar los riesgos, esfuerzos informativos para reducir los riesgos, la participación de los empleados en iniciativas de gestión de riesgos y la preparación para cambios y acontecimientos previsibles. (Calle Vélez & Chaparro Espinosa, 2019)

Políticas de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Asegurar la ejecución correctamente del SG-SST, logrando así que se adapte a cualquier amenaza de acuerdo al tamaño de cada amenaza. (Alcaldía de Barranquilla, 2021)

Principalmente, se debe reconocer y evaluar los riesgos para determinar los controles eficientemente para lograr prever y velar por la seguridad de los

colaboradores de la organización y cumplir con la normatividad establecida por los riesgos laborales. (Alcaldía de Barranquilla, 2021)

1. *Organización del SG-SST*

El principal propósito del decreto 1072 del 2015 es dar a conocer las obligaciones de los empleadores y colaboradores, definir un programa de capacitaciones, obtener los documentos específicos y apropiados que cumplan con la política del sistema de salud en el trabajo, de este modo custodiando los documentos requeridos durante 20 años mínimo estableciendo formas de comunicación para recibir y transmitir toda la información relacionada con este sistema. (Escuela Europea de Excelencia, 2018)

2. *Planificación*

Se debe determinar cuáles son los riesgos y peligros que afecten negativamente a los colaboradores de la empresa y si es posible realizar un chequeo previamente donde indique la situación actual de las condiciones físicas de la empresa y permitiendo así evidenciar las prioridades del SG-SST. También se debe planificar y proyectar dicho sistema donde se implemente el manejo de los componentes y planear lo que se realizará durante el año como lo son objetivos, metas, cronogramas de las actividades, responsabilidades tanto del empleador como del colaborador y recursos requeridos. (Aguirre, Arboleda, & Portilla, 2016)

3. *Aplicación*

En los aspectos que abarquen riesgos, peligros, prevenciones y controles se define la jerarquía de las medidas que se aplicarán, estar preparados para responder a posibles emergencias, evaluación del impacto del sistema desembocando cambios internos y externos y estos procedimientos deben asegurar las condiciones del SG-SST.

4. *Auditoría y revisión por parte de la alta dirección*

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, se requiere una auditoría anual de cumplimiento, un examen del SG-SST y la adherencia a las normas establecidas para investigación la de las causas de incidentes, accidentes y enfermedades

laborales. (Escuela Europea de Excelencia, 2018)

5. *Mejoramiento*

Llevar a cabo acciones preventivas y correctivas para lograr una mejora continua definiendo los parámetros y recursos necesarios.

2.1.4. *Ventajas del SG-SST*

El SGSST debe implantarse mediante un conjunto de instrumentos adaptables al tamaño de la empresa y a sus actividades, con especial atención a los riesgos y peligros que puedan existir en ella. (Suarez, 2022)

Se basa en la normatividad vigente del SG-SST y tiene en cuenta resultados pertinentes en materia del SST, es un método lógico porque ayuda a decidir que es mejor hacer o no. En caso de realizarlo, se debe supervisar los procesos realizados, evalúa la efectividad de las medidas adoptadas e identifica que mejorías se podrían realizar. (Consejo Colombiano de Seguridad, 2022)

Esta idea se apoya en el ciclo Deming (PHVA, planear, hacer, verificar, actuar), el cual consiste en establecer una política de SST, que crea planes que incluyan la asignación de recursos y facilitar las competencias laborales logrando así evaluar los riesgos y resultados de los activos y reactivos del programa. Al concluir, se debe realizar un chequeo de SST donde se muestre qué cambios realizar para evitar futuros errores para un siguiente ciclo. (García, 2016)

2.1.5. Procedimiento y control de ATEP

En primer lugar, se debe notificar los incidentes, accidentes y enfermedades laborales al beneficio de prever los ATEP, de acuerdo con el procedimiento establecido ante cualquier investigación de un accidente de trabajo.

En segundo lugar, se tiene que hacer una investigación del accidente de trabajo quien debe hacer dicha investigación es el servicio de ATEP que investigarán sobre los accidentes, incidentes o enfermedades laborales comunicadas, para esto se inicia la investigación con personas que hayan presenciado lo ocurrido, se les realizará una entrevista, de forma individual y en el lugar del accidente, la información recolectada abarca el puesto de trabajo donde ha ocurrido los hechos, las tareas que se desarrollan en dicho puesto de trabajo y la descripción de la secuencia del accidente, finalmente con la información obtenida se hará un informe

técnico de investigación que incluye cuales fueron las causas inmediatas y básicas que se pudieron deducir y las acciones para eliminar o minimizar el riesgo. (Jaramillo, y otros, 2019)

2.1.6. Obligaciones de los empleadores según el SG-SST

Según el artículo 2.2.4.6.8. del decreto 1072 de 2015 las obligaciones que deben tener un empleador son:

La política de SST de la empresa, debe ofrecer un marco para definir y verificar los objetivos de salud y seguridad en el trabajo, debe ser exigida y firmada por escrito por el empresario. (Jeny Carolina Santamaría Martínez, 2018)

Se debe documentar y notificar cuales son las responsabilidades en cuanto al SG SST a toda la organización, incluyendo la alta dirección. (Instituto Técnico Comfamiliar de Nariño, 2019)

Corresponde a todo aquel que se le hayan delegado responsabilidades en el SG SST y tienen la obligación de rendir cuentas sobre todo lo relacionado con su desempeño. Se podrá realizar esta rendición de cuentas por medio escrito, electrónico o verbal y se debe hacer mínimo una vez por año la cual tiene que quedar documentada. (Actualícese, 2017)

Se debe garantizar tomar medidas enfatizadas en la colaboración de los colaboradores y sus delegados en el comité paritario de SST, todos estos deben funcionar y contar con el tiempo y los recursos que sean acordes a la normalidad vigente. (Núñez Ramírez & Salcedo Delgado, 2019)

Se debe asegurar la disponibilidad de tiempo del personal que sea responsable y cuyo perfil se asemeje a lo establecido de acuerdo con la normalidad vigente. Esto debe llevar unos estándares para que funcione la integración de todos los integrantes de la empresa. (Gerencie.com, 2022)

2.1.7. Responsabilidades de los colaboradores según el SG-SST

Se deben determinar y fijar los recursos financieros, técnicos y la mano de obra para diseñar, implementar, revisar, evaluar y mejorar las medidas de cautelares para la gestión eficiente de los riesgos y peligros ocurridos en el ambiente laboral, para que los responsables de la SST o según corresponda puedan cumplir satisfactoriamente sus funciones. (SafetYA, 2017)

Están obligados a operar bajo el seguimiento de las leyes establecidas a nivel nacional vigente aplicable en la seguridad y salud en el trabajo para cumplir los requisitos normativos aplicables.

Diligencias debidas de riesgos y peligros: Tener en cuenta posibles disposiciones para desarrollar las medidas de reconocer las posibles amenazas, logrando estimar y valorar los mismos logrando así, prever los daños en la salud de los colaboradores y contratistas en la empresa. (ORP Fundación Internacional, 2020)

2.1.8. Sanciones del SST

Las multas y sanciones a las cuales están expuestas los empresarios si no aplican adecuadamente el SG-SST y que con esto pongan en riesgo la SST son:

Los artículos 2.2.4.11.1 a 2.2.4.11.13 del Decreto 1072 de 2015, son los que regulan los requisitos de seguridad y salud en el trabajo, están sujetos a multas y otras sanciones en Colombia.(SafetYA, 2015)

Establece criterios para determinar qué tan grave es la infracción cometida, en el decreto se definen en qué situación se la infracción es grave y las multas o sanciones deben ser aplicadas, según los principios de razonabilidad y proporcionalidad, las multas asignadas dependen del tamaño de la empresa. (Barbosa, 2021)

Se indica el procedimiento a seguir para clausurar lugares de trabajo u ordenar su cierre definitivo, actuando en base a la calidad política administrativa las competencias de los inspectores de trabajo y seguridad social..(SafetYA, 2015)

Menciona las condiciones, requisitos y procedimientos que se deberán cumplir para aplicar las sanciones adecuadamente, de igual forma indica cuales son los derechos de los trabajadores, garantizando la realización de un debido proceso .(SafetYA, 2015)

a. Criterios para la gravedad de multas y sanciones.

Se tiene en cuenta los siguientes aspectos: la reincidencia de la infracción, medios o personas interpuestas en la infracción, el grado de prudencia y diligencia con la que se hayan aplicado la normatividad, aceptación o reconocimiento de la infracción, consecuencias generadas a los intereses jurídicos tutelados, beneficio económico obtenido por el infractor, proporcionalidad y razonabilidad

según el número de trabajadores y el valor de los activos de la empresa, incumplimiento de los correctivos en las actividades de promoción y prevención por parte de la ARL o Ministerio de Trabajo y la muerte del trabajador. (SafetYA, 2015)

Para las microempresas: el incumplimiento de las normas de salud ocupacional es de 1 a 5 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral de 1 a 20 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal de 20 a 24 SMMLV. Para empresas pequeñas: por incumplimiento de las normas de salud ocupacional de 6 a 20 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral de 21 a 50 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal de 25 a 150 SMMLV. Para empresas medianas: por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 21 a 100 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 51 a 100 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 151 a 400 SMMLV. Para empresas grandes: por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 101 a 500 SMMLV, por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 101 a 1.000 SMMLV, por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 401 a 1.000 SMMLV. (SafetYA, 2015)

Tabla 1: Sanciones y multas por el incumplimiento del SG-SST

Tamaño de la Empresa	Número de Trabajadores	Activos totales en SMMLV	Incumplimiento de normas de salud ocupacional y obligaciones del empleador (en SMMLV)	Omisión de Reporte de Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral (en SMMLV)	Accidente que ocasione la muerte del trabajador y se deba a incumplimiento de normas.(en SMMLV)
Microempresa	Hasta 10	<500	De 1 hasta 5	De 1 hasta 20	Desde 20 hasta 24
Pequeña	De 11 a	501 a <5000	De 6 hasta 20	De 21 hasta	Desde 25
Empresa	50			50	hasta 150
Mediana	De 51 a	100000	De 21 hasta 100	De 51 a 100	Desde 151
Empresa	200	610000 UVT			hasta 400
Gran Empresa	De 201 o	610000 UVT	De 1001 hasta 500	De 101 hasta	De 401 hasta
	más			1000	1000

Nota: Se presenta una tabla con la información resumida de lo propuesto anteriormente explicando los criterios y la gravedad de las multas en cuanto al SG-SST. Tomada de (IUS VERITAS ABOGADOS S.A.S., 2020)

2.1.9. Riesgos evidenciados en una joyería

Tabla 2: Riesgos que se pueden evidenciar en un joyería

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Peligro Mecánico	Explosión por paso directo del gas inflamable al ambiente mientras se enciende el soplete.
Peligro Mecánico	Exposición a la llama directa.
Peligro Mecánico	Explosión por paso directo de gas inflamable al ambiente.
Peligro Químico	Inhalación de humos metálicos.
Peligro Mecánico	Quemaduras por falta de EPP al calentar el crisol.
Peligro Mecánico	Quemaduras por la proyección de chispas o escoria.

Peligro Mecánico	Quemaduras o golpes por caída de máquinas usadas para la producción.
Peligro locativo	Caída de objetos desde estructuras apiladas a la pared.
Peligro Químico	Manipulación incorrecta de líquidos peligrosos.
Peligro Mecánico	Atrapamiento de parte superiores
Peligro Mecánico	Golpes en partes inferiores por herramientas u objetos.
Peligro Biomecánico	Movimientos repetitivos en las operaciones de producción.
Peligro Mecánico	Someter a presión mecánica la pieza metálica para obtener tamaño deseado mediante manipulación mecánica

Fuente: Propia de autores

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Es de vital importancia tener ciertos conceptos claros para lograr comprender el tema que se va a abordar.

2.2.1. Accidente de trabajo

Acontecimiento repentino que sobreviene de las causas de incidentes, accidentes o enfermedades y que produce una lesión, invalidez o hasta la muerte.

2.2.2. Acción correctiva

Conjunto de acciones que tienen como objetivo corregir alguna situación no deseada que haya sucedido.

2.2.3. Acción preventiva

Es una decisión que se toma para evitar que surja una situación no deseada

2.2.4. Agentes de riesgo

Condición ambiental susceptible de causar daño a la salud o un proceso, cuando fallan.

2.2.5. Acto inseguro

Acciones que pueden causar situaciones inseguras con consecuencias.

2.2.6. Brigadas de emergencia

Es un grupo de trabajadores entrenados y capacitados para actuar antes, durante y después de una emergencia.

2.2.7. Capacitaciones

Es un proceso que contribuye a la adaptación de ciertas circunstancias que se presenten y poder responder a ellas de manera eficiente.

2.2.8. Comité paritario de salud ocupacional

Es el encargado de la promoción y vigilancia de la normatividad en temas de SST dentro de las organizaciones públicas y privadas.

2.2.9. Consecuencia

Es lo que sucede de forma inmediata después de cierta conducta.

2.2.10. EPP

Dispositivo diseñado para usar durante la jornada de trabajo con el fin de proteger la salud del servidor de todo aquello que le pueda afectar a su integridad.

2.2.11. Emergencia

Situación que se presenta de improviso y requiere de una atención inmediata.

2.2.12. Equipo de protección personal

Es un equipo que protege de todo riesgo que afecte la salud del colaborador.

2.2.13. *Ergonomía*

Tiene como objetivo el bienestar de los empleados por lo tanto busca adecuar su espacio laboral de acuerdo a sus capacidades

2.2.14. *Evaluación del riesgo*

Proceso por el cual se analiza la probabilidad de ocurrencia y posibles consecuencias del daño que surge como resultado de la exposición a determinados riesgos.

2.2.15. *Exposición*

Situación en la cual las personas se encuentran en relación con los peligros.

2.2.16. *Enfermedad laboral*

Resultado de la exposición a factores de riesgos en la actividad laboral.

2.2.17. *Higiene industrial*

Estudia, valora y actúa sobre las condiciones laborales, factores ambientales, químicos y biológicos para evitar que afecte la salud de los colaboradores que puedan estar expuestos a estos agentes.

2.2.18. *Historia clínica*

Documento privado obligatorio y reservado donde está registrado las condiciones de salud y los tratamientos que se deben realizar según los profesionales de la salud.

2.2.19. *Incidente*

Suceso repentino no deseado.

2.2.20. *Medicina laboral*

Consiste en una especialidad que se dedica a prevenir y proteger la salud de los colaboradores o empleadores.

2.2.21. *Peligro*

Situación en la que existe la amenaza de que ocurra una desgracia.

2.2.22. *Riesgo*

Combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias sean negativas.

2.2.23. *Salud*

Estado completo bienestar físico, mental y social.

2.2.24. *Salud ocupacional*

Por medio del control de ATEP se regula y mejora el bienestar general de los trabajadores de una empresa.

2.2.25. *Seguridad industrial*

Es el sistema de disposiciones obligatorias que previenen los ATEP que amenazan con el bienestar de los colaboradores y que son capaces de producir daños a las personas, bienes o el medio ambiente.

2.2.26. *Valoración de los riesgos*

Proceso por el cual se analiza la probabilidad y las posibles consecuencias del daño o del evento que surge como resultado de la exposición a determinados riesgos.

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1 Resolución 0312/2019

Establece los requisitos mínimos del SG-SST.

2.3.2. Estándares mínimos

Artículo 3. Estándares mínimos de empresas con diez o menos trabajadores.

Los requisitos mínimos que se mencionan a continuación deben ser cumplidos por las empresas con 10 o menos empleados que estén categorizadas como de riesgo I, II o III para lograr el objetivo de salvaguardar y cuidar la integridad de cada empleado. (CONSULTORSALUD SAS, 2019)

- *Personal para diseñar un SG-SST*, dicha persona deberá ser técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas relacionadas, además su licencia debe estar vigente en SST, debe tener mínimo un año de experiencias certificada por la organización en la que realice esta práctica y su aprobación con su respectiva capacitación de 50 horas, de igual forma este diseño también podrá ser ejecutado por un tecnólogo y profesional con o sin posgrado en Salud y Seguridad en el Trabajo, para estos también aplica las condiciones anteriormente nombradas, para su verificación es necesario solicitar un documento como soporte de la elaboración y constatar la hoja de vida con soportes del cumplimiento de los requisitos de las persona que se asignó. (Moreno, 2020)

- *Estar afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral*, según la normatividad vigente, es necesario encontrarse afiliado a los Sistemas de Seguridad Social en ámbitos como la salud, pensión y los riesgos laborales, para esto es necesario solicitar un documento como soporte a la afiliación y liquidación de este mismo. (Positiva, 2022)
- *Realizar capacitaciones sobre el Salud y Seguridad en el Trabajo*, construir y realizar el programa de capacitación para comunicar y prevenir a los colaboradores, el cual deberá incluir los peligros y/o riesgos principales con su respectiva medida de prevención, para certificar esta capacitación es necesario un documento con las planillas donde se evidencie con la firma de los trabajadores las capacitaciones realizadas por la empresa.
- *Plan Anual de Trabajo (PAT)*, se deberá crear un PAT basado en el SG-SST, el cual debe llevar la firma del contratante donde se señalan los objetivos, responsabilidades, metas, recursos y el cronograma anual, se debe registrar un documento que contenga todo lo dicho anteriormente.
- *Realizar evaluaciones médicas ocupacionales*, se realizan estas evaluaciones según los riesgos y/o amenaza los que se encuentre expuesto el trabajador en la organización el cargo que esté desempeñando, se debe presentar los conceptos expuestos por el médico que realizó dicha evaluación con un informe detallado de las restricciones y recomendaciones para disminuir o eliminar el riesgo y/o enfermedad laboral. (Transcreto, 2016)
- *Reconocer los peligros y valoración de riesgos*, esto va a acompañado de la ARL y se identifican el riesgo al cual están expuestos los trabajadores para

evaluarlos y tomar las respectivas medidas de control, para esto es importante contar con un documento con los peligros identificados, al igual que los riesgos a valorar con el acta de visita ARL. (María, 2022)

- *Establecer medidas de control y anticipación de los peligros y/o riesgos identificados*, respecto a los resultados de la determinación de los peligros y la valoración y estudio de los riesgos hallados en la empresa, se debe ejecutar medidas de control para minimizar y/o eliminar estos mismos, además se deberá elaborar un documento con las acciones que se realizaron. (Cardona, 2019)

Artículo 4. Responsables del diseño y ejecución del SG-SST en empresas con diez o menos empleados.

El diseño que se ejecutará para este Sistema de Gestión, puede elaborarse según la normatividad un técnico, tecnólogo, profesionales con o sin posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, que cuenten con su licencia aún vigente, y con experiencia certificado por la empresa a la que contribuyó con un mínimo de 50 horas. (SafetYA, 2019)

Según la resolución 4927 del 2016 del Ministerio de Trabajo las personas que realizaron el curso virtual de Salud y Seguridad en el Trabajo no podrán elaborar el diseño y/o ejecución de este Sistema de Gestión, aunque hayan cumplido las 50 horas. (actualícese, 2019)

Artículo 5. Soporte, indicaciones y formación para empresas en el sector agropecuario con menos de diez trabajadores.

Las entidades que pueden dar soporte, indicaciones y la adecuada formación a las empresas del sector agropecuario son los consultorios en riesgos laborales que contengan las instituciones en cualquier nivel educativo orientado en Seguridad y Salud en el Trabajo, estos mismo pueden guiar a las compañías de forma gratuita con la supervisión de un docente asignado.

De igual forma las empresas que ofrezcan este servicio deberán contar con personal con la adecuada formación, su licencia vigente y el curso de 50 horas acreditado señalado en la Resolución 4927 de 2016 según el Ministerio de Trabajo. (SafetYA, 2016)

Artículo 6. Responsabilidades en el sector administrativo de los riesgos laborales en las compañías con menos de diez trabajadores.

Las administraciones de estas empresas deberán cumplir como mínimo con las siguientes actividades a nombrar:

- Respaldo, instruir, proponer y hacer seguimiento técnico, el cual les permite tener conocimiento previo de los riesgos que se presentan a la hora de efectuar sus tareas y los controles que se ejecutarán.
- Ofrecer acompañamiento presencial donde se capacite según la Resolución con los estándares mínimos que se implementarán.
- Guiar a los colaboradores según los perfiles epidémicos, un estilo de vida armónico y saludable para este mismo.
- Capacitar en primeros auxilios, evacuación ante cualquier catástrofe e incendios.

- Formar y realizar un plan de mejora sobre los resultados de las investigaciones de las enfermedades y riesgos laborales que ocurren en la empresa.
- Tomar acciones correctivas en los puestos y/o áreas de trabajo, maquinaria, equipos para evitar que se repitan accidentes o enfermedades no deseadas.
- Orientar al personal sobre la higiene en la empresa e instalaciones y la exposición que tendrían si no se realiza de forma adecuada según la normatividad.
- Realizar campañas con el fin de monitorear los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores frecuentemente a la hora de desempeñar sus labores.
- Promover los programas de medicina para llevar un debido control de los colaboradores y evitar futuras enfermedades laborales.

Artículo 7. Los estándares mínimos que deben tener las empresas en el sector agropecuario que cuenten con menos de diez trabajadores laborando.

- Identificar a que se encuentran expuestos los trabajadores del sector agropecuario y de esta manera efectuar soluciones para minimizar y/o eliminarlos.
- Especificar qué actividades son las que se realizarán para evitar los accidentes y enfermedades laborales que ocurren en la organización.
- Velar por la seguridad de todo el equipo de trabajo que realiza actividades diarias en la empresa en el área de producción agropecuaria.

(SafetYA, 2019)

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología que se va a usar para el diseño cualitativo de un SG-SST en la empresa Joyas Monik basado en la Resolución de la Normatividad Colombiana será un diseño descriptivo donde se expondrá la situación en la que está la empresa referente a las inconsistencias en un SG-SST y la falta de concientización en los trabajadores de su importancia, todo esto bajo el estudio de la investigación ya existente, teoría mediante la recopilación, análisis y presentación de los datos encontrados, bajo un enfoque cualitativo del cual se recogen datos que no son de carácter numérico que se extiende a procedimientos metodológicos sobre la investigación referente a un SG-SST.

Por medio del método de observación podemos darnos cuenta de los procesos que conlleva la fabricación de los productos de la empresa Joyas Monik y de los riesgos y/o enfermedades a las que están expuestos los trabajadores para de esta manera poder diseñar un SG-SST que se adecue a las necesidades que presentan, de igual forma se realizará una encuesta en la que le haremos preguntas a los empleados y empleadores para conocer información que nos ayude con la elaboración de este mismo.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

4.1. Diagnóstico actual de la empresa joyas monik con respecto al cumplimiento de los criterios establecidos y a su vez la verificación de la literatura donde se determine aspectos relevantes del sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicado en el sector.

Se procede a recapitular la normatividad vigente del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo que establece reglas y lineamientos que deben cumplir las organizaciones para esto se evidenció que es de vital importancia realizar una evaluación de los estándares mínimos de salud y seguridad en la empresa Joyas Monik basados en la resolución 0312 del año 2019 demostrando así realmente el grado de cumplimiento de cada requisito legal, por esto mismo se procede a realizar una tabla donde se plantean los siete estándares mínimos acordes al número de trabajadores que maneja la empresa y relacionarlo con el cumplimiento o incumplimiento de estos mismos en la empresa y después se establecerán valores en porcentajes de los estándares mínimos en relación con el ciclo PHVA por medio de un gráfico circular donde establece un porcentaje de las tareas para efectuar en el proceso el cumplimiento de los estándares que es una estrategia para lograr la correcta implementación de un SG-SST en la empresa Joyas Monik.

4.2. Determinar los procesos y actividades dentro de la organización, que generen los puntos críticos, asociados a los riesgos del sistema de seguridad y salud en el trabajo, a través

del diseño de una matriz de riesgos, con el fin de proponer el enfoque del SST de la empresa.

Para determinar los procesos de la organización se realiza una visita donde se observa los procesos de producción, por lo tanto se realizará un listado de las máquinas y herramientas que usan con frecuencia y los riesgos a los que pueden exponerse, se detallará uno a uno por qué pueden ocurrir y cómo evitarlos la cual se evidenciara con imágenes, al igual se realizarán encuestas para evaluar los conocimientos previos a un SG-SST y antecedentes de hábitos y enfermedades que padezcan, al identificar cada riesgo y peligro que presenta la empresa, después se realizará una matriz de identificación de peligros y riesgos basada en lo que se vio en la visita a la empresa y las encuesta anteriores y por último un mapa de procesos de las operaciones que se deben realizar estratégicamente, misionales u operativas y de apoyo.

4.3. Diseñar una propuesta para la implementación del Sistema de seguridad y salud en el trabajo, basado en la la Res. 0312/19, teniendo en cuenta el diagnóstico inicial y los riesgos asociados al SST, basados en la matriz de riesgos, con el propósito de presentarle a la organización la importancia de la implementación y los aspectos claves del mismo.

Posteriormente, se realizará al diseño de un plan de mejoramiento el cual se compone de las actividades que se van a mejorar, la descripción de la actividad y los recursos que se van a usar para lograrlo, teniendo en cuenta los resultados evidenciados en la fase 1 y 2, buscando mejorar la calidad del ambiente laboral tanto para los colaboradores como los empleadores por medio del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo buscando fortalecer los puntos débiles en la

empresa como lo son las respectivas capacitaciones a los empleados, la prevención de los riesgos y accidentes, el conocimiento sobre el reglamento interno, los exámenes ocupacionales, el mantenimiento de la máquinas, la dotación de uniformes y elementos de protección personal.

5. RESULTADOS

5.1. Fase 1: Diagnóstico actual de la empresa joyas monik con respecto al cumplimiento de los criterios establecidos y a su vez la verificación de la literatura donde se determine aspectos relevantes del sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicado en el sector.

5.1.1. Evaluación de los estándares mínimos de la empresa Joyas Monik basado en la Resolución 0312 de 2019

Para el debido funcionamiento de las actividades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la normatividad de la Resolución 0312 de 2019, donde presentan los siete estándares mínimos correspondientes a empresas con menos de diez trabajadores de la cual hace parte la empresa que tiene por nombre “Joyas Monik”, se realizó una evaluación del cumplimiento de estos mismos para verificar y controlar las condiciones básicas que se deben adaptar a esta empresa.

La evaluación se realizó en la empresa en el mes de marzo del 2023, fundamentada en los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 201 en la cual se evidencio un estado crítico, cumpliendo el 0% de los estándares, es decir que no cumple ningún estándar mínimo establecido en la Resolución 0312/19.

A continuación, se muestra una tabla con los siete estándares mínimos a cumplir según el artículo 9 de la Resolución 0312/19 , ya que la empresa Joyas Monik cuenta con 7 trabajadores y se encuentra clasificada en riesgo III.

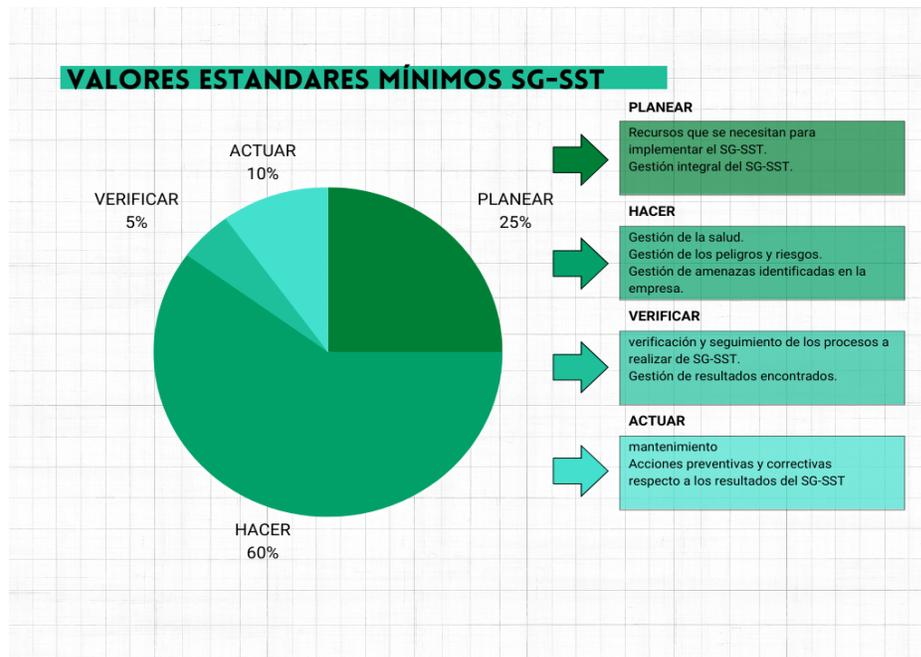
ESTÁNDARES	CUMPLIMIENTO
Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST	No cumple
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	No cumple
Capacitación en SST	No cumple
Plan Anual de Trabajo	No cumple
Evaluaciones médicas ocupacionales	No cumple
Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos	No cumple
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	No cumple

Tabla 3: Siete estándares mínimos según la Resolución 0312/19

Fuente: Propia de autores

5.1.2. Valores en porcentajes de los estándares mínimos en relación con el ciclo de PHVA
A continuación, se mostrará un diagrama circular el cual representa en porcentajes los valores de las actividades que se deberán realizar para el cumplimiento de los estándares mínimos de Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo en relación que tienen con el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) siendo este una estrategia para implementar y mejorar un SG-SST en la empresa Joyas Monik.

Figura 1: Valores en porcentaje de los estándares mínimos SG-SST



Fuente: Propia de autores

- 5.2. Fase 2: Determinar los procesos y actividades dentro de la organización, que generen los puntos críticos, asociados a los riesgos del sistema de seguridad y salud en el trabajo, a través del diseño de una matriz de riesgos, con el fin de proponer el enfoque del SST de la empresa.

5.2.1. Identificación de los riesgos en la empresa Joyas Monik

Las máquinas y herramientas que se utilizan con frecuencia en la empresa Joyas Monik para los procesos de elaboración de joyas y bisutería son las siguientes:

- Laminador
- Pulidora

- Prensas
- Soplete
- Hornos
- Martillos
- Alicates
- Punzones
- Marco de sierra
- Fluidos químicos

En la empresa Joyas Monik se pudieron evidenciar por medio de la visita a la empresa donde observamos las actividades que normalmente realizan los siguientes riesgos por el uso de las máquinas y herramientas anteriormente mencionadas al igual que áreas inadecuadas para realizar las operaciones necesarias en la elaboración de joyas.

- ✓ Cortes
- ✓ Atrapamientos
- ✓ Golpes
- ✓ Sobreesfuerzos o malas posturas
- ✓ Caídas del mismo o diferente nivel
- ✓ Quemaduras
- ✓ Ruidos
- ✓ Incendios
- ✓ Exposición a sustancias peligrosas
- ✓ Contactos eléctricos

A continuación, se realizará una breve descripción de cada uno de los riesgos:

Riesgo de cortes

Este es un riesgo común en la fabricación de joyas, se presentan por la manipulación de máquinas o herramientas manuales que sean cortantes, otra causa puede ser la falta de concentración, falta de conocimiento o la ausencia de elementos auxiliares, para prevenir esto es importante proteger el parte corto punzante de la máquina, la revisión constante de los circuitos de mando, el correcto uso de EEP y la capacitación de las herramientas a usar.

Riesgo de atrapamiento

Cuando las partes móviles de una maquina están expuestas a los trabajadores, estos mismos tienen una vestimenta inadecuada como ropa holgada o el manejo erróneo de las operaciones puede causar atrapamiento en los empleados, por esto mismo se deben entregar y verificar los dispositivos de protección, realizar mantenimientos periódicos, mantener una distancia considerable con la máquina que se realizara la operación y una adecuada vestimenta.

Riesgo de golpes

Es muy probable que cuando se pase por los pasillos se encuentren con algún objeto, máquina o estructuras sobresalientes y sufran un golpe, algunas de las causas son la falta de concentración, orden o iluminación en

el sector por esto mismo es importante señalar los lugares que sobresalgan, eliminar cosas innecesarias, mantener el orden en el lugar de trabajo, eliminar objetos innecesarios, y mantener despejados los pasillos por los que se transitan frecuentemente.

Riesgo de proyección de partículas

Al realizar operaciones como pulir y limar los trabajadores se exponen a la proyección de partículas generadas, al igual que sucedes con algunos materiales fundidos por esto mismo es importante usar los EPP e instalar sistemas de captación y aspiración para protección de estas partículas.

Riesgos de caídas

Esto se debe a las obstrucciones en los pasillos, suelos mojados o resbaladizos, desorden, el uso de calzado inadecuado, falta de iluminación, para estos es necesario mantener el suelo limpio y despejado al igual que evitar usar calzado adecuado.

Riesgos eléctricos

Pueden sufrir por contacto directo o indirecto por medio de las instalaciones eléctricas, máquinas que se encuentren dañadas o húmedas, para disminuir estos riesgos se debe revisar y comprobar periódicamente las instalaciones eléctricas.

Riesgos de quemaduras

Pueden ocurrir con el contacto a superficies calientes como el horno o líquidos a altas temperaturas, para evitar las posibles quemaduras es necesario usar EPP.

Riesgo de ruido

Las máquinas y herramientas empleadas para la producción de joyas generan mucho ruido en el ambiente laboral para disminuir este ruido se puede realizar mantenimiento de máquina y el uso de EPP.

Riesgo a exposición de sustancias peligrosas

Es usual que los trabajadores tengan contactos con sustancias y productos químicos como el ácido nítrico o cítrico para el debido tratamiento de materias primas, otra causa son los humos de fundición de algunos materiales, por esto es importante mantener los recipientes bien cerrados, debidamente almacenados y etiquetados, realizar procedimientos correctos para la manipulación de estos y usar EPP.

Riesgo de sobreesfuerzo o malas posturas

Pueden ocurrir cuando se mantiene la misma postura por mucho tiempo o una postura incorrecta, al igual que los movimientos repetitivos y el manejo erróneo de

los materiales, para esto se debe respetar las cargas máximas según cada persona, pausas activas posibilitando los cambios de postura.

Riesgo de incendios

La manipulación del soplete para soldar, el horno y las instalaciones eléctricas pueden generar un incendio para evitar esto es necesario la debida manipulación de estas herramientas y revisiones periódicas de las instalaciones eléctricas que se encuentran en mal estado. (Asociación Chilena de Seguridad, 2018)

5.2.2. Encuesta general

Por medio de esta encuesta y la representación de las siguientes gráficas se expondrá el perfil de los trabajadores que hacen parte de la empresa Joyas Monik, y de esta manera tener un mayor conocimiento de las enfermedades que padecen o los hábitos que tienen para evaluar si alguno de los trabajadores se ve afectado por la actividades que realiza al cumplir con su labor.

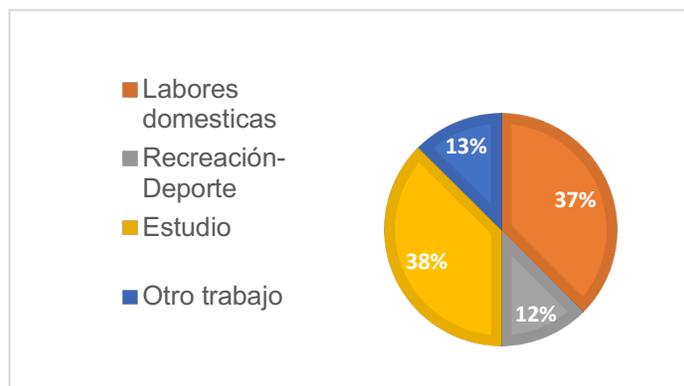
Figura 2 ¿Cuál es la edad de los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

En esta gráfica se puede observar que la mayoría de los trabajadores tienen entre 38 y 47 años y le sigue mayor a 48 años por lo que podemos concluir que tienen mayor probabilidad a sufrir alguna enfermedad.

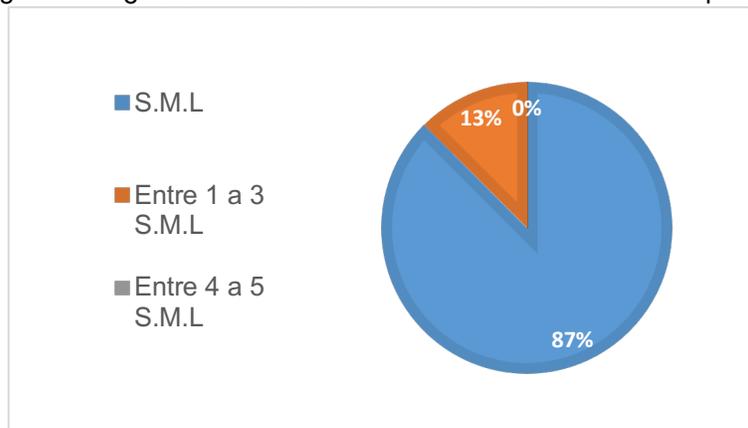
Figura 3 ¿En que invierten el tiempo libre los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

Por medio de la gráfica se evidencia que los trabajadores suelen tener otras responsabilidades además del trabajo y solo un 12% realiza actividades físicas o recreativas por lo que el otro 88% no realiza alguna actividad que le ayude a mejorar su salud mental y física.

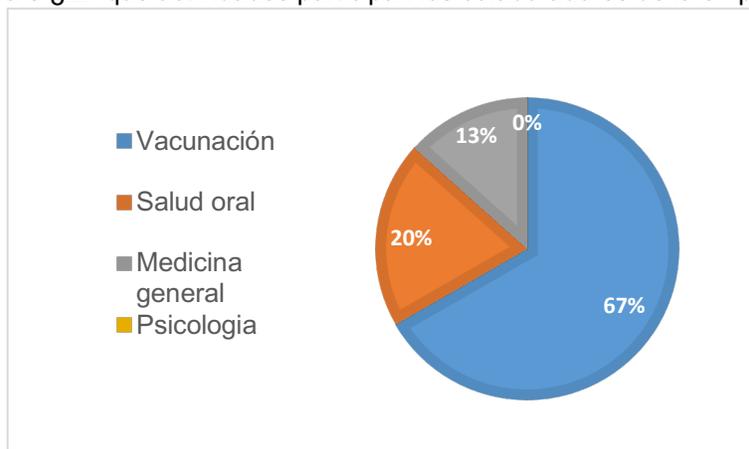
Figura 4 ¿Cuál es el salario de los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

El 87% de los trabajadores tienen ingresos de 1 S.M.L y el otro 13% entre 1-3 S.M.L por lo que a la mayoría de los colaboradores se le es más difícil invertir en temas referentes a la salud.

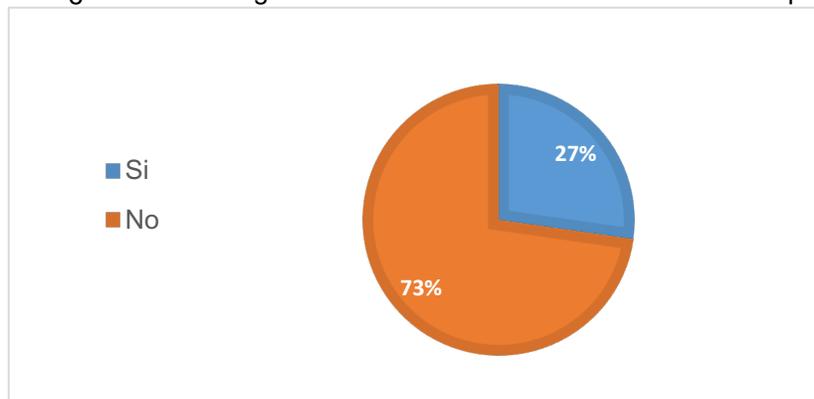
Figura 5 ¿En qué actividades participan los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

En las actividades de cuidado y salud los trabajadores suelen estar al día con las vacunas, sin embargo, en el ámbito psicológico ninguno de los colaboradores presenta participación por lo que podemos concluir que ninguno de ellos está informado sobre la importancia de esta o no tiene mayor interés.

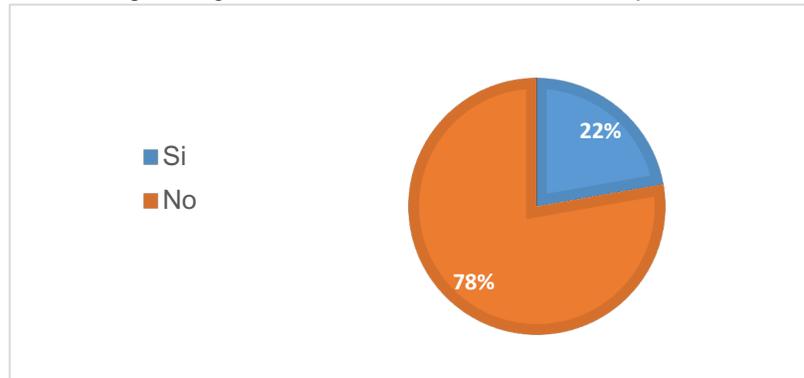
Figura 6 ¿Padecen de alguna enfermedad los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

La mayoría de los empleados en la empresa Joyas Monik padecen alguna enfermedad.

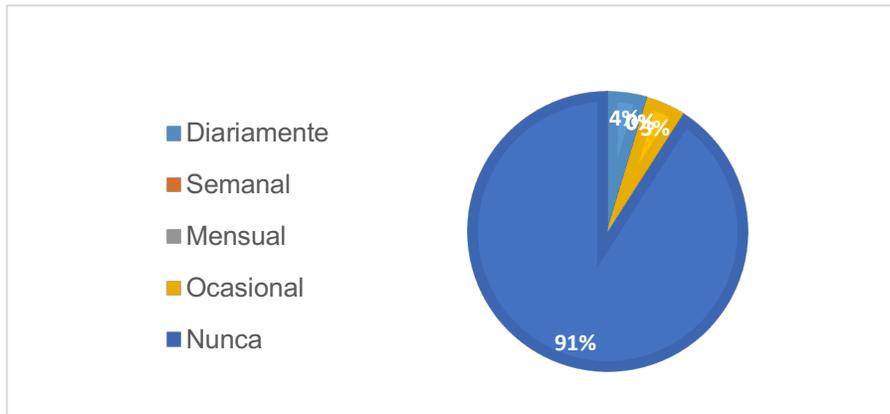
Figura 7 ¿Fuman los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

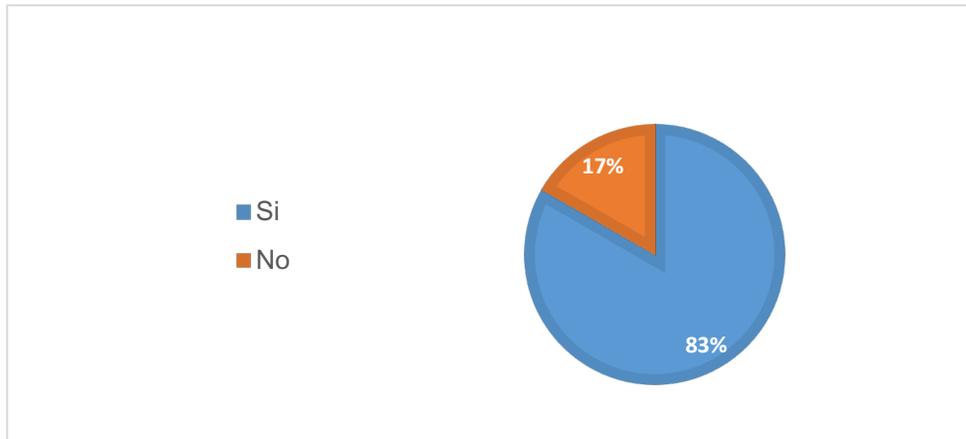
Solo un 22% de los trabajadores fuman y suelen hacerlo diariamente, sin embargo, un pequeño porcentaje no lo hace nunca o lo hace ocasionalmente.

Figura 8 ¿Con que frecuencia fuman los colaboradores de la empresa?



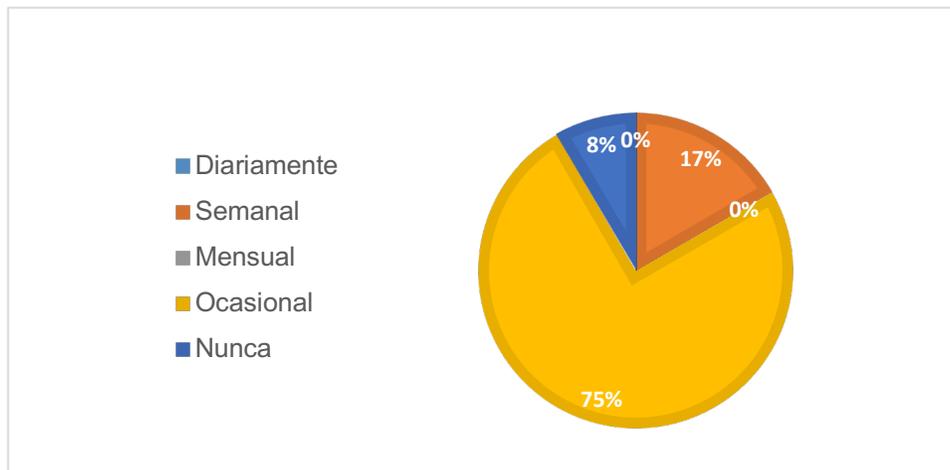
Fuente: Propia de autores.

Figura 9 ¿Consumen bebidas alcohólicas los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

Figura 10 ¿Con qué frecuencia consumen bebidas alcohólicas los colaboradores de la empresa?

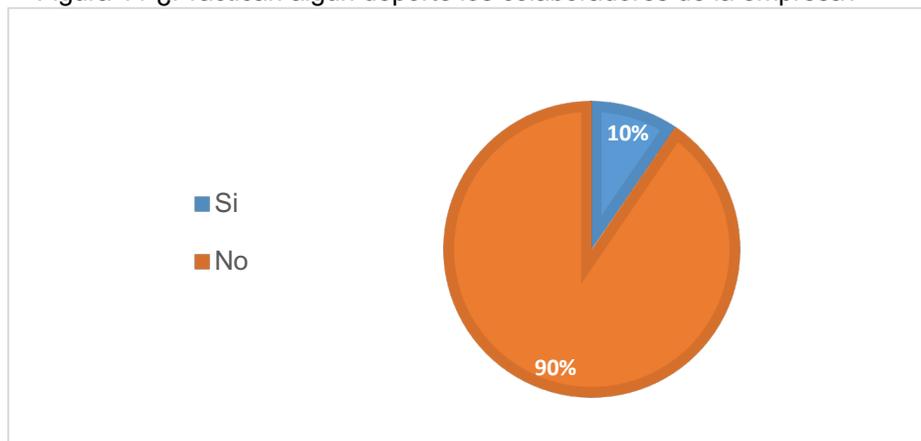


Fuente: Propia de autores.

A diferencia de los trabajadores que fumaban, los que si consumen bebidas alcohólicas son la mayoría teniendo un porcentaje del 83% aunque lo hacen

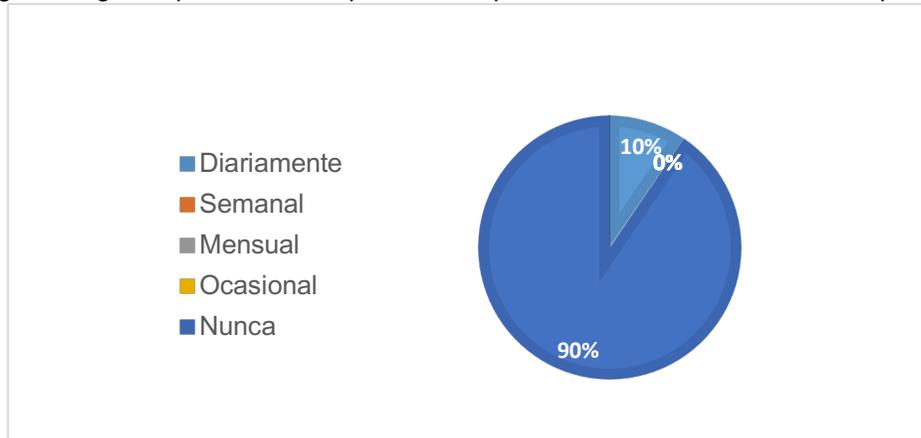
ocasionalmente hay un pequeño porcentaje que lo hace semanal, haciendo que aumenten los problemas de salud.

Figura 11 ¿Practican algún deporte los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

Figura 12 ¿Con que frecuencia practican deporte los colaboradores de la empresa?

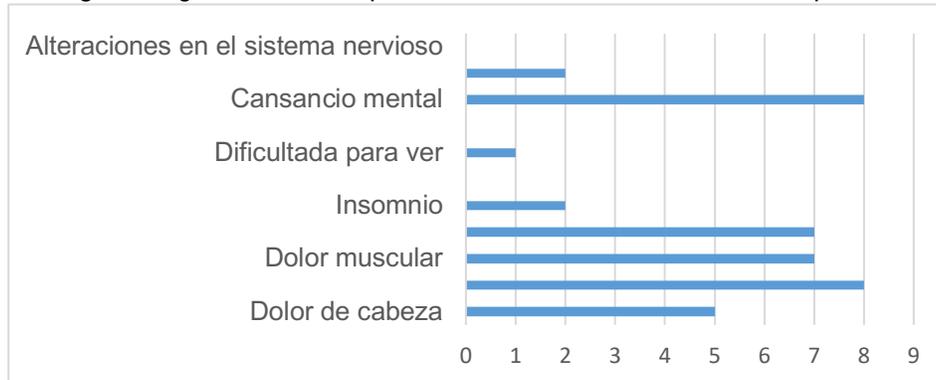


Fuente: Propia de autores.

Solo un 10% de los trabajadores practican un deporte y suelen hacerlo diario, el otro 90% no realiza ningún tipo de actividad física nunca lo que nos indica que podrían tener complicaciones de salud en un futuro.

Por medio del siguiente gráfico los colaboradores nos dan un reporte de las molestias que suelen tener durante su trabajo.

Figura 29 ¿Qué molestias presentan los colaboradores de la empresa?



Fuente: Propia de autores.

Las molestias que son más señaladas por los trabajadores son el cansancio mental, mal genio, dolor muscular y dolor de espalda, esto se debe a las malas posturas en el trabajo y los largos tiempo en una misma actividad actividad

5.2.3. Visita a la empresa Joyas Monik

En las siguientes imágenes se podrá evidenciar una breve descripción de lo que ocurre en cada una de ellas:

Figura 14: Se observa un colaborador cumpliendo con su labor, pero se nota la ausencia de los elementos de protección personal para evitar que ocurra un accidente laboral.

Figura 14: Laminador de chapa



Fuente: Propia de autores

Figura 15: Se observan las máquinas de la joyería en buen estado y un solo par de guantes para la protección de los colaboradores, es decir, faltan aún más para evitar lesiones.

Figura 15: Laminador de hilo



Fuente: Propia de autores

Figura 16: Se observa una máquina en el ambiente laboral de los colaboradores, pero se nota gran ausencia de la señalización en este.

Figura 16: Laminador



Fuente: Propia de autores

Figura 17: Se observa al fondo un pequeño desorden en el lugar de trabajo.

Figura 17: Pulidora



Fuente: Propia de autores

Figura 18: Se observa el ambiente laboral en un lugar aislado donde es de uso exclusivo para fabricar todo lo relacionado con las joyas.

Figura 18: Prensa troqueladora



Fuente: Propia de autores

Figura 19: Se observa un colaborador haciendo uso del celular en el horario laboral se recomienda tener cierta restricción con este aparato, si se trata de una emergencia se puede tener una flexibilidad

Figura 19: Herramientas de armado



Fuente: Propia de autores

Figura 20: Se observa el espacio de trabajo con sus respectivas herramientas pero están en desorden y esto puede generar una dificultad para el colaborador a la hora de hacer su trabajo.

Figura 20: Herramientas de armado



Fuente: Propia de autores

Figura 21: Se observa el espacio de trabajo en orden, con buena iluminación y con facilidad para encontrar sus herramientas de trabajo.

Figura 21: Lugar para soldar



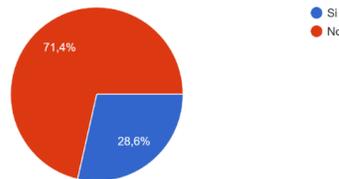
Fuente: Propia de autores

5.2.4. Encuesta a los colaboradores de la empresa Joyas Monik

La siguiente encuesta fue realizada a los siete trabajadores que conforman la empresa Joyas Monik, estas preguntas fueron encaminadas al Sistema de Gestión de SST y los conocimientos previos que deben conocer los trabajadores sobre SG-SST, el reglamento interno que tiene la empresa y la importancia de los EPP según el área de trabajo de cada uno.

Figura 22: ¿Sabe usted lo que es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo?

¿Sabe usted lo que es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?
7 respuestas

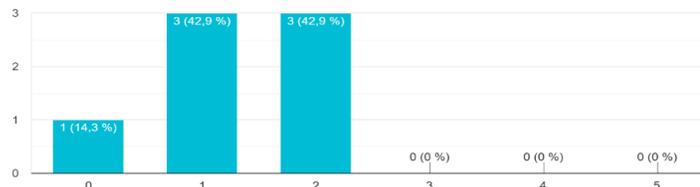


Fuente: Propia de autores

Primer pregunta: En esta pregunta se evidenció que la mayoría con un porcentaje del 71,4% no sabe lo que es un SG-SST y solo un 28,6% cree saber a lo que hace referencia.

Figura 23: ¿Se realizan actividades relacionadas a SST, por ejemplo, pausas activas?

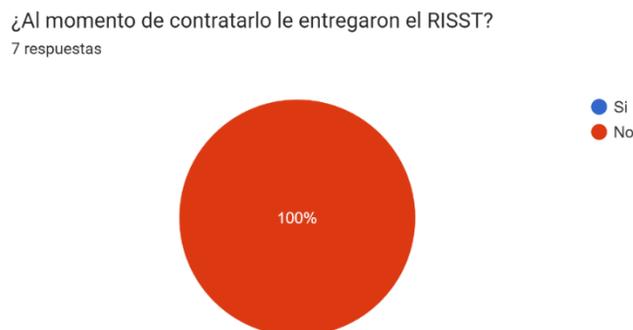
¿Se realizan actividades relacionadas a SST, por ejemplo pausas activas?
7 respuestas



Fuente: Propia de autores

Segunda pregunta: La mayoría de los empleados cree que si realizan ocasionalmente alguna actividad que tenga relación con la SST permitiendo que sea más apto el ambiente laboral.

Figura 24: ¿Al momento de contratarlo le entregaron el RISST?



Fuente: Propia de autores

Tercera pregunta: Esta pregunta tiene una respuesta única dándole el 100% al no, lo que quiere decir que los siete trabajadores desconocen el reglamento interno de la empresa respecto al SST o que la empresa no posee uno.

Cuarta pregunta: ¿Conoce el contenido del RISST? mencione un compromiso y una obligación como personal

Las respuestas obtenidas por los colaboradores fueron las siguientes:

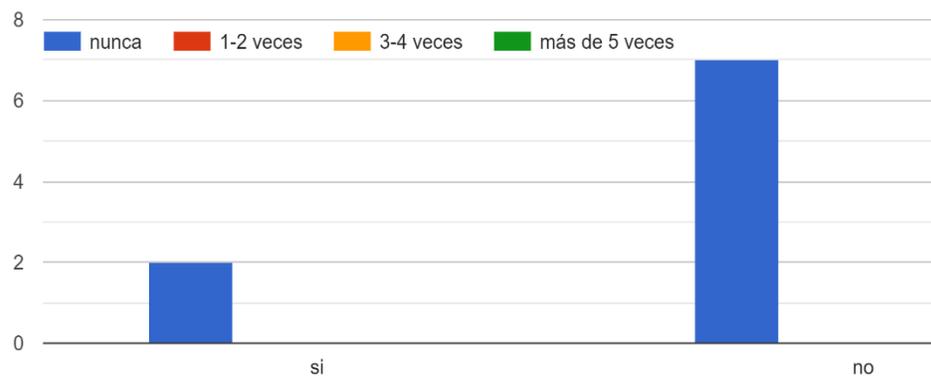
- No lo conozco Compromiso- no llegar tarde Obligación - dejar las herramientas de trabajo en el lugar
- No se debe hablar con los compañeros y tenemos que cumplir el horario
- No lo conozco, una obligación sería cumplir con el horario establecido Y un compromiso sería cumplir con mi oficio
- No. Hacer todo lo que me manden

- Si, pero no conozco exactamente los compromisos y obligaciones
- No lo conozco
- No sé que es Un compromiso sería manejar un buen ambiente laboral Una obligación podría ser no usar el celular en el trabajo

Los empleados de la empresa Joyas Monik no tienen ningún conocimiento de la RISST, los compromisos y obligaciones que dieron como respuesta no están relacionadas con el SST por lo que deja en claro que no tienen una definición clara de esto.

Figura 25: ¿Ha participado en capacitaciones de SST? ¿Cuándo fue la última vez?

¿Ha participado en capacitaciones de SST? ¿Cuándo fue la última vez?



Fuente: Propia de autores

Quinta pregunta: La empresa Joyas Monik proporciona una corta capacitación del manejo de maquina o herramientas para los nuevos empleados pero nunca una capacitación basada en los SST y esto fue lo que justamente plasmo la encuesta.

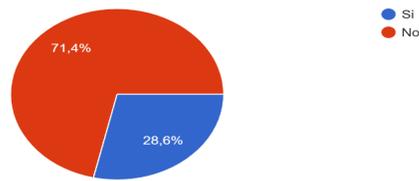
Sexta pregunta: Luego, se les pidió a los colaboradores mencionar un peligro que tengan en su trabajo y las respuestas fueron las siguientes:

- Machucarme con las herramientas
- Problemas respiratorios por los químicos
- Cortarme el brazo o la mano con el troquel
- Perder visión
- Cortarme con alguna herramienta
- Quemaduras con ácido
- Quemarme cuando soldo

Los empleados de la empresa Joyas Monik lograron identificar varios de los peligros a los que se encuentran expuestos diariamente, algunos más graves que otros por esto mismo se tuvieron en cuenta para la realización de la matriz de riesgos y peligros.

Figura 26: ¿Ha sufrido de algún accidente, incidente o enfermedad laboral?

¿Ha sufrido algún accidente, incidente o enfermedad laboral?
7 respuestas

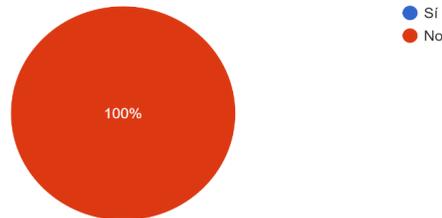


Fuente: Propia de autores

Séptima pregunta: La mayoría de los trabajadores con un porcentaje del 71,4% han estado exentos de un incidente, accidente o enfermedad laboral, sin embargo, un 28,6% si los ha padecido por las carencias de un SG-SST en la empresa.

Figura 27: ¿Conoce como reportar en caso de accidentes, incidentes o un peligro latente en su trabajo?

¿Conoce como reportar en caso de accidentes, incidentes o un peligro latente en su trabajo?
 7 respuestas

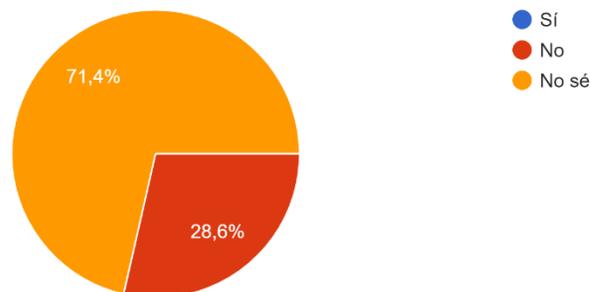


Fuente: Propia de autores

Octava pregunta: En la pregunta anterior se evidencio que algunos de los empleados han sufrido algún incidente, accidente o enfermedad laboral pero según lo indicado en esta encuesta ninguno de ellos sabe el procedimiento para reportar algún caso de estos en la empresa.

Figura 28: ¿En su área de trabajo se realizaron mediciones de agentes ocupacionales (polvo, gases, ruido, etc)?

¿En su área de trabajo se realizaron mediciones de agentes ocupacionales (polvo, gases, ruido, etc.)?
 7 respuestas



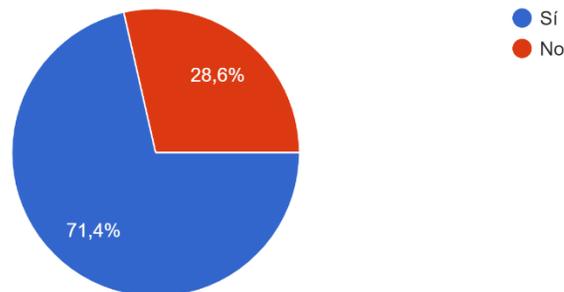
Fuente: Propia de autores

Novena pregunta: El 71,4% de los empleados respondieron que no tenían conocimiento del control de estas mediciones y el otro 28,6% que no habían realizado ninguna de esta, pero ninguno de los empleados respondió que si, por lo que deja en claro que en la empresa Joyas Monik no se han realizado algún tipo de mediciones de los agentes ocupacionales.

Figura 29: ¿Sabe cuál es la importancia de un equipo de protección personal en la actividad que realiza a diario?

¿Sabe cuál es la importancia de un equipo de protección personal en la actividad que realiza a diario?

7 respuestas



Fuente: Propia de autores

Décima pregunta: La mayoría de los trabajadores con un 71,4% tienen conocimiento o saben a lo que hace referencia los EPP y la importancia del uso en las actividades diarias que practican.

Undécima pregunta: ¿Cuenta con los EPP adecuados para su actividad laboral? ¿Cuáles?

- No

- Guantes
- Solo contamos con guantes
- Gafas para ver
- Solo tengo guantes, hace falta más protección
- Solo tenemos guantes

Con esta pregunta se refleja la carencia de EPP en la empresa Joyas Monik y uno de los factores de quizá algunos de los incidentes o accidentes de trabajo en estas mismas, el único elemento de protección personal que poseen algunos son guantes.

5.2.5. Matriz de riesgos de la empresa Joyas Monik

En la siguiente matriz de riesgo se describirán los procesos que realiza la empresa Joyas Monik para la elaboración de sus productos, las cuales son fundición, laminado, troquelado, soldar, blanquear, lijado, pulido, bomba, armado, brillado y empaquetado, se clasificará cada uno de ellos, los efectos posibles que tienen realizar estas actividades, si se considera aceptable, aceptable con control o no aceptable y los controles adecuados para eliminarlos o disminuirlos.

Tabla 4: Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Metodología GTC 45)

PROCESO	ZONA O LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIA SI/NO	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES
					DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	
f u n d i c i ó n	t a l l e r	fundir la materia	fundir la materia prima a altas temperaturas para poder ligarlas	NO	FÍSICO	TEMPERATURAS EXTREMAS	irritación por medio de las vías respiratorias, dificultad para respirar, dolor de garganta, altas temperaturas corporales
l a m i n a d o	t a l l e r	laminar la plata	colocar la plata en la maquina y laminarla hasta el grosor especifico	NO	BIOMECÁNICO	MOVIMIENTO REPETITIVO	lesion ocasionada por retorno de hilo, lesion por fricción al momento de jalar el hilo, tendinitis.
t r o q u e l a d o	t a l l e r	cortar las laminas	cortar por medio del troquel las laminas de plata	NO	BIOMECÁNICO	ESFUERZO	lesiones ocasionadas por retorno de hilo, cortes en extremidades superiores

CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							
FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD NP = (ND X NE)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (NR)	SIGNIFICADO
ninguno	Soplete	ninguno	10	2	20	ALTO	60	1200	I	SITUACIÓN CRÍTICA. SUSPENDER ACTIVIDADES HASTA QUE EL RIESGO ESTÉ BAJO CONTROL. INTERVENCIÓN URGENTE.
ninguno	ninguno	pausas activas	6	3	18	ALTO	25	450	II	CORREGIR Y ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL DE INMEDIATO.
ninguno	ninguno	NN	6	3	18	ALTO	25	450	II	CORREGIR Y ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL DE INMEDIATO.

VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES				MEDIDAS DE INTERVENCIÓN						
	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NO. DE EXPUESTOS	% EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL ESPECÍFICO ASOCIADO (SI / NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA	EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CAPACITACIÓN
NO ACEPTABLE	1	14%	quemaduras	SI						guantes	
ACEPTABLE CON CONTROL	4	57%	lumbalgia y dorsalgia crónica con incapacidad permanente o parcial	SI		laminador eléctrico	ajuste antropométrico del puesto de trabajo	pausas activas			
ACEPTABLE CON CONTROL	4	57%	perdida en las extremidades superiores	NO						utilización de guantes largos	

s o l d a r	t a l l e r	soldar las diferentes piezas	fijar o unir cada unas de las piezas de plata o el material que se use	SI	QUÍMICO	HUMOS METÁLICOS Y NO METÁLICOS	resequedad y enrojecimiento de la piel, aumento de temperatura corporal, irritación vía respiratoria y ojos
b l a n q u e a r	t a l l e r	blanquear las joyas para que no estén opacas	se vierten las joyas al ácido nítrico	NO	QUÍMICO	LIQUIDOS	quemaduras químicas, dermatitis, dificultad para respirar
l i j a d o	t a l l e r	lijar las joyas	alisar la superficie de las joyas	NO	QUÍMICO	POLVOS ORGANICOS INORGANICOS	irritación vías respiratorias, lesión por ampollas en los dedos
p u l i d o	t a l l e r	pulir las joyas	eliminar los defectos de las joyas	NO	BIOMECÁNICO	FUACIÓN VISUAL PERMANENTE	irritación vías respiratorias, lesión ocular o facial

ninguno	ninguno	ninguno	6	4	24	MUY ALTO	60	1440	I	SITUACIÓN CRÍTICA. SUSPENDER ACTIVIDADES HASTA QUE EL RIESGO ESTÉ BAJO CONTROL. INTERVENCIÓN URGENTE.
gases y vapores tóxicos	ninguno	ninguno	10	4	40	MUY ALTO	60	2400	I	SITUACIÓN CRÍTICA. SUSPENDER ACTIVIDADES HASTA QUE EL RIESGO ESTÉ BAJO CONTROL. INTERVENCIÓN URGENTE.
ninguno	ninguno	ninguno	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORAR SI ES POSIBLE. SERÍA CONVENIENTE JUSTIFICAR LA INTERVENCIÓN Y SU RENTABILIDAD.
ninguno	ninguno	pausas activas	2	1	2	BAJO	10	20	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.

NO ACEPTABLE	2	29%	afecciones respiratorias	SI		instalación extracción localizada en la zona de gases		porte de respirador con filtro a gases y gafas ajustables
NO ACEPTABLE	1	14%	quemaduras	SI		sustitución de insumos, blanquea miento con alumbre o ácido citríco		uso de guantes, delantal de cuero y ropa de protección (overol)
MEJORABLE	5	71%	afecciones respiratorias	NO				uso de respiradores para poco
ACEPTABLE	5	71%	lesiones oculares	NO		ajuste de iluminación		

b o m b a	t a l l e r	agregar brillo a las joyas	al cianuro se le agrega agua hirviendo y despues se mezcla con el peroxido	NO	QUÍMICO	GASES Y VAPORES	dolor de cabeza, garganta, confusión mental, intoxicación, incendio o explosión
a r m a d o	t a l l e r	unir las partes de una prenda	unir las distintas piezas para lograr el producto final	SI	BIOMECÁNICO	POSTURA	problemas de columna, dolor de espalda, dorsalgia, cervicalgia
b r i l l a r	t a l l e r	brillar las piezas terminadas	pasar un paño para dar brillo a la joya	SI	BIOMECÁNICO	FIJACIÓN VISUAL PERMANENTE	agotamiento de la vista
e m p a c a r	t a l l e r	empacar en bolsas las prendas terminadas	guardar y sellar en bolsas plasticas el producto terminado	SI	BIOMECÁNICO	MOVIMIENTO REPETITIVO	epicondilitis, tendinitis, síndrome de atrapamiento nervioso

gases y vapores tóxicos	ninguno	ninguno	10	4	40	MUY ALTO	100	4000	I	SITUACIÓN CRÍTICA. SUSPENDER ACTIVIDADES HASTA QUE EL RIESGO ESTÉ BAJO CONTROL. INTERVENCIÓN URGENTE.
ninguno	ninguno	ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.
ninguno	ninguno	pausas activas	1	1	1	BAJO	10	10	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.
ninguno	ninguno	pausas activas	1	1	1	BAJO	10	10	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.

gases y vapores tóxicos	ninguno	ninguno	10	4	40	MUY ALTO	100	4000	I	SITUACIÓN CRÍTICA. SUSPENDER ACTIVIDADES HASTA QUE EL RIESGO ESTÉ BAJO CONTROL. INTERVENCIÓN URGENTE.
ninguno	ninguno	ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.
ninguno	ninguno	pausas activas	1	1	1	BAJO	10	10	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.
ninguno	ninguno	pausas activas	1	1	1	BAJO	10	10	IV	MANTENER LAS MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES, PERO SE DEBERÍAN CONSIDERAR SOLUCIONES O MEJORAS Y SE DEBEN HACER COMPROBACIONES PERIODICAS PARA ASEGURAR QUE EL RIESGO AÚN ES ACEPTABLE.

NOACEPTABLE	1	14%	intoxicación por cianuro	SI			sustitución de proceso	instalación extracción localizada de gases y vapores	uso de respiradores con filtro a gases y vapores tóxicos, porte de gafas ajustables	
ACEPTABLE	7	100%	problemas de columna	NO				reducción de tiempo de exposición, pausas activas		
ACEPTABLE	7	100%	problemas visuales	NO				reducción de tiempo de exposición, pausas activas	uso de lampara y lupa de joyero	
ACEPTABLE	7	100%	síndrome del túnel carpiano	NO				reducción de tiempo de exposición, pausas activas		

Nota: Se adjunta link donde se puede visualizar de manera óptima la matriz de riesgos de la empresa Joyas Monik completa

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IFi5dUaq4bwDCAClslyhJ7xmP_5pZlI8/e/dit?usp=sharing&oid=107345346472824881113&rtpof=true&sd=true

5.2.6. Mapa de procesos

MAPA DE PROCESOS

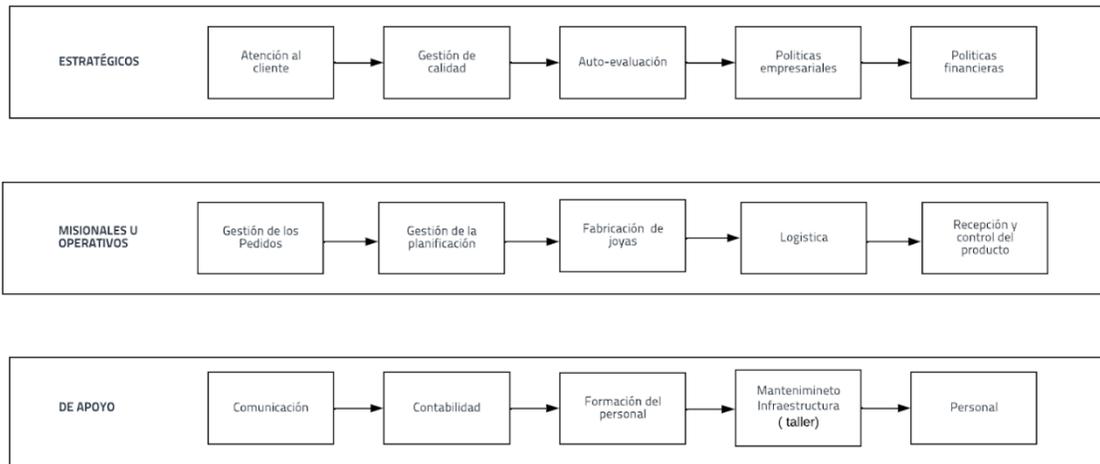


Figura 30: Mapa de procesos

El siguiente mapa de procesos se divide en los procesos estratégicos los cuales conlleva una adecuada atención al cliente, la gestión de calidad para evitar errores en los procesos de producción, auto-evaluación para identificar las fallas que posee la empresa, políticas empresariales para establecer y tener claras las normas internas dentro de la empresa y las políticas financieras las cuales van a regir la actividad financiera o estados financieros, los procesos misionales u operativos que abarcan la gestión organizada y sistemática de los pedidos, una adecuada gestión de planeación en curso a los procesos que se realizan para la elaboración del producto, la fabricación de las joyas con su debida logística de planeación, almacenamiento y distribución, por último están los procesos de apoyo donde es importante la comunicación entre los clientes y los colaboradores para el debido funcionamiento, la contabilidad, la formación y capacitación de los empleados para

	seguridad y salud en el trabajo tanto.	
Identificación, evaluación y valoración de riesgos	Se definen los sucesos que pueden ocasionar a los empleados consecuencias negativas en su seguridad y salud en el trabajo y se valoran según su riesgo.	Matriz de riesgos y peligros según la GTC 45
Reglamento interno SST	Establecer normas de comportamiento dentro de la política de la organización que determine los derechos y obligaciones de los empleadores y empleados.	Elaboración del reglamento
Evaluaciones medicas ocupacionales	Examinar a los trabajadores, monitoreando la exposición a los factores de riesgo.	Medico laboral
Protocolo de reporte de accidentes	Capacitar a los empleados para que sepan cómo deben reportar de manera	-Documento para reportar accidentes -Capacitaciones

	adecuada un accidente de trabajo.	
Implementación de las 5S	5 etapas con el objetivo de lograr lugares de trabajo organizados y limpios	Capacitaciones
Mantenimiento de máquinas y equipos	Mantenimiento de máquinas y equipos que aseguren la correcta operación y buen estado de estos.	-Elementos físicos -Personal adecuado
Dotación de EPP	Los empleadores deberán entregar periódicamente a los empleados los elementos de protección personal correspondientes a las actividades que realiza en la empresa.	Elementos de protección personal (guantes, gafas, calzado, etc.)

6. CONCLUSIONES

- Se evidencio que la empresa Joyas Monik no cumple con ninguno de los criterios establecidos en los siete estándares mínimos que debe cumplir según la Resolución 0312/19, al igual de que los empleadores tienen poco conocimiento de estas misma y por esto no se ha ejecutado ningún procesos relacionado al SG-SST.
- Según la matriz de riesgos que se le realizo a la empresa Joyas Monik, basada en la visita a la empresa y los riesgos que se pudieron identificar, los procesos tales como fundición, soldar, blanqueamiento y bomba son riesgos que no son aceptables ya que tiene alta probabilidad de suceso y la mayoría de ellos conllevan la manipulación de altas temperaturas y/o químicos.
- En base al plan de mejoramiento establecido para la empresa Joyas Monik, en los recursos unos de lo más requeridos para el cumplimiento de las actividades a mejorar son las capacitaciones del personal en el SST, protocolos de reporte de accidentes y la implementación de las 5S, de igual forma está el uso de los EPP a la hora de usar las máquinas y herramientas.

7. RECOMENDACIONES

- Al implementar un SG-SST (Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo) es de gran utilidad para mejorar el ambiente laboral, el bienestar y la calidad de vida laboral disminuyendo las enfermedades y los riesgos a los cuales están expuestos los colaboradores. En cuanto a los empleadores, le evita ciertas multas que se derivan del incumplimiento de este sistema ya que, pueden perder clientes o no cumplir con los requisitos para ser proveedores de otras joyerías.
- Es de suma importancia poner en práctica los diferentes métodos de control de incidentes y accidentes laborales para saber cómo proceder al respecto. Teniendo en cuenta que los niveles de riesgo son eliminar, sustituir, aislar, controlar la consecuencia de este, control administrativo y el uso de los equipos de protección personal, así mismo los colaboradores de la empresa deben tener conocimientos previos sobre cómo actuar en caso de un accidente o incidente de un compañero o de ellos mismos, estos conocimientos deben ser proporcionados por la empresa Joyas Monik por medio de unas capacitaciones cada cierto tiempo las cuales sensibilizan y promueven los riesgos laborales fortaleciendo la formación y los conocimientos básicos sobre el desarrollo de dichas habilidades que logren cambiar ciertas actitudes y conductas en los colaboradores.
- Se sugiere la correcta adecuación de cada puesto de trabajo con su respectiva señalización, para esto es necesario que la empresa Joyas Monik destine recursos económicos para adquirir los EPP (Elementos de Protección Personal) y la señalización de prohibición, de advertencia, de obligación, de evacuación y

emergencia a fin de comunicar los peligros que están presentes en su área de trabajo evitando así cualquier tipo de riesgo para el colaborador.

- Dar a conocer el RISST (Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo), ya que es un manual que contribuye a la prevención de los riesgos laborales a los que están expuestos los colaboradores de la empresa Joyas Monik, estableciendo normas en el entorno laboral que garantizan las condiciones de trabajo, salvaguardando la vida y la integridad física de los colaboradores. Se aconseja que es de vital importancia que cada persona que pertenezca a dicha empresa tenga una copia el documento.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, M. O. (2016). *Apoyo a la gestión de los procesos de la gobernación de Santander en la secretaría de planeación dirección sistemas integrados de gestión*. Obtenido de Universidad Santo Tomás: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/1736>
- Actualícese. (14 de 08 de 2017). *Aspectos a tener en cuenta en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de actualicese.com: <https://actualicese.com/aspectos-a-tener-en-cuenta-en-el-sistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- actualicese. (04 de 03 de 2019). *Estándares mínimos para implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de actualicese.com: <https://actualicese.com/estandares-minimos-para-implementacion-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- ADRES. (30 de diciembre de 2019). *ADRES*. Obtenido de MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: <https://www.adres.gov.co/planeacion/politicas-lineamientos-y-manuales/Manuales/Manual%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20la%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>
- Aguilar, M. H. (28 de Noviembre de 2019). *Estratégica de mejora en la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa de muebles fábrica de puertas para el segundo semestre del 2019 y principios del 2020*". Obtenido de Universidad Nacional Abierta y a Distancia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31266>
- Aguirre, M., Arboleda, K., & Portilla, K. A. (2016). *PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGÚN DECRETO 1072/15, EN UNA EMPRESA MADERERA DE BUGA, PERIODO 2016*. Obtenido de Universidad Libre: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9662/Aguirre_Arboleda_Portilla_2016.pdf
- Alcaldía de Barranquilla. (21 de Octubre de 2021). *Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)*. Obtenido de Alcaldía de Barranquilla: <https://www.barranquilla.gov.co/funcionarios/politica-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sst>
- Alonso, M. (19 de 12 de 2022). *Entornos VUCA: gestión de proyectos en un mundo cambiante*. Obtenido de asana: <https://asana.com/es/resources/vuca>
- Amara Acuña, K. M., Calderon Cote, L. M., & Vargas Moreno, D. Y. (2020). *Propuesta para el diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Óptica Tequendama*. Obtenido de Repositorio institucional ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/839>
- Ariza, L., & Castellanos, J. R. (30 de Enero de 2020). *Razones por las cuales las empresas no están dispuestas a implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de Revista Pensamiento Republicano: <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/pensamientorepublicano/article/view/736#>

- ~:text=Sin%20embargo%2C%20muchas%20empresas%20no,invertir%20para%20generar%20el%20sistema.
- Asociación Chilena de Seguridad. (2018). *Prevención de riesgos en el rubro de joyería y bisutería*. Obtenido de Asociación Chilena de Seguridad: <https://docplayer.es/61631160-Prevencion-de-riesgos-en-el-rubro-de-joyeria-y-bisuteria.html>
- Barbosa, V. P. (06 de 2021). *Diseño del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la Resolución 0312 de 2019 en la IPS humana vital S.A.S*. Obtenido de Repositorio IBERO: <https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/47049141-4e4b-47c9-86de-bd70de4491ba>
- Beleño, C. G. (18 de Marzo de 2019). *Evolución de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de [issuu.com](https://issuu.com/carlosgonzalezbeleno/docs/syso_s1_evolucion_de_la_seguridad_y): https://issuu.com/carlosgonzalezbeleno/docs/syso_s1_evolucion_de_la_seguridad_y
- Bernal, C. (30 de 10 de 2019). *Antecedentes del SG-SST*. Obtenido de Forjar Salud: <https://forjarsalud.com.co/antecedentes-del-sg-sst-en-colombia/>
- Calle Vélez, L. M., & Chaparro Espinosa, W. (2019). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Seilam S.A.S*. Obtenido de Universidad ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/3075>
- Canney, P. (29 de 04 de 2022). *Madurez del SG-SST: ¿cómo y cuándo se alcanza?* Obtenido de CCS Consejo Colombiano de Seguridad: <https://ccs.org.co/portfolio/madurez-del-sg-sst-como-y-cuando-se-alcanza/>
- Cardona, W. (15 de 09 de 2019). *Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos laborales*. Obtenido de INCHECK: <https://inchecksas.com/identificacion-de-peligros-evaluacion-y-valoracion-de-riesgos-laborales/>
- Consejo Colombiano de Seguridad. (28 de Abril de 2022). *CCS presenta decálogo de beneficios que la Seguridad y la Salud en el Trabajo aportan a las organizaciones (y los negocios)*. Obtenido de Consejo Colombiano de Seguridad: <https://ccs.org.co/ccs-presenta-decalogo-de-beneficios-que-la-seguridad-y-la-salud-en-el-trabajo-aportan-a-las-organizaciones-y-los-negocios/>
- CONSULTORSALUD SAS. (20 de 02 de 2019). *Salud en el trabajo – estándares mínimos – resolución 0312 de 2019 Mintrabajo*. Obtenido de CONSULTORSALUD SAS: <https://consultorsalud.com/salud-en-el-trabajo-estandares-minimos-resolucion-0312-de-2019-mintrabajo/>
- Escuela Europea de Excelencia. (24 de Julio de 2018). *Decreto 1072: auditoría y revisión del SG-SST por parte de la Alta Dirección*. Obtenido de Escuela Europea de Excelencia: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/07/decreto-1072-auditoria-y-revision-del-sg-sst-por-parte-de-la-alta-direccion/#:~:text=1072%20de%202015,-,Auditor%20C3%ADa%20y%20revisi%C3%B3n%20del%20SG%2DSST%20por%20parte%20de%20la,la%20Salud%20en%20el%20Tra>
- Escuela Europea de Excelencia. (13 de Septiembre de 2018). *Organización del SG-SST en el Decreto 1072 de 2015: responsabilidades, capacitación y documentación*. Obtenido de Escuela Europea de Excelencia:

- <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/09/organizacion-del-sg-sst-en-el-decreto-1072-de-2015-responsabilidades-capacitacion-y-documentacion/>
- García, A. N. (21 de 06 de 2016). *Incremento de la eficiencia mediante la sincronización de la línea de envasado de la Planta Cervecera Backus de Cusco con el método DMAIC - 2016*. Obtenido de Universidad Andina del Cusco: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/407>
- Gerencie.com. (12 de Julio de 2022). *Obligaciones del empleador frente al sistema SG-SST*. Obtenido de Gerencie.com: <https://www.gerencie.com/obligaciones-del-empleador-frente-a-la-organizacion-del-nuevo-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sg-sst.html>
- Gutlérrez, G. C. (30 de 11 de 2020). *Normatividad en seguridad y salud en el trabajo, 2019-2020 (Colombia)*. Obtenido de Seguridad Laboral: https://www.seguridad-laboral.es/sl-latam/colombia/normatividad-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2019-2020-colombia_20200630.html
- Instituto Técnico Comfamiliar de Nariño. (28 de 11 de 2019). *4. Obligaciones y Responsabilidades dentro del SG-SST*. Obtenido de slideshare: <https://es.slideshare.net/itcn2019/4-obligaciones-y-responsabilidades-dentro-del-sgsst>
- IUS VERITAS ABOGADOS S.A.S. (26 de 05 de 2020). *Plazos para la implementación del (SG-SST)*. Obtenido de IUS VERITAS ABOGADOS S.A.S.: <https://www.iusveritas.com/paginas/plazos-implementacion-sg-sst>
- Jaramillo, A. V., Castillo Aguirre, V., Pardo Torres, Á. M., Arias Betancur, T. A., Gil Castillo, P. A., & García Ramírez, M. (2019). *Accidente de trabajo y enfermedad*. Obtenido de unirioja.es: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7110266.pdf>
- Jeny Carolina Santamaría Martínez, L. V. (01 de 2018). *Propuesta solución integral de gestión de firma electrónica de documentos*. Obtenido de Universidad Externado de Colombia: <https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/a8af776a-5ea7-4715-9c1d-09f6e0478747>
- Jimenez, M. N., & Rodriguez, M. S. (2016). *Repository U Distrital*. Obtenido de repository.udistrital.edu.co: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/2900/MariaNellysMartinezMariaSilva2016.pdf;jsessionid=A0DAEEEE4136020319C4F55F2039DC0D4?sequence=1>
- María, A. (2022). *Procedimiento de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos*. Obtenido de PDFCOFFEE: <https://pdfcoffee.com/procedimiento-de-identificacion-de-peligros-y-valoracion-de-riesgos-pdf-free.html>
- Ministerio del Trabajo. (2020). *Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al Año 2020*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020>
- Ministerio del Trabajo. (01 de 12 de 2022). *Recurso Humano para la Implementación del SG-SST*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de->

gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/recurso-humano-para-la-
implementacion-del-sg-sst

- Ministerio del Trabajo. (14 de Marzo de 2023). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Moreno, D. C. (2020). *PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 EN UNA PYME DE COMERCIO INTERNACIONAL*. Obtenido de Repositorio Universidad de America: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7950/1/253443-2020-II-GC.pdf>
- Núñez Ramírez, D. M., & Salcedo Delgado, C. C. (2019). *Resistencia de los colaboradores y empleadores para participar activamente en el SGSST en MV Publicidad*. Obtenido de Repositorio Institucional ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2963>
- Occupational Health. (26 de 05 de 2021). *La capacitación es una de las bases para prevenir accidentes y enfermedades*. Obtenido de Occupational Health by Out Helping Solutions: <https://occupationalhealth.com.mx/capacitacion-como-metodo-de-prevencion-de-accidentes-2/>
- Orjuela Buitrago, Y. N., & Sarmiento Jimenez, A. S. (17 de Noviembre de 2020). *Diseño del SG-SST de la Fundación Universitaria Internacional Bajo la Resolución 0312 de 2019*. Obtenido de Universidad ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/697>
- ORP Fundación Internacional. (30 de Enero de 2020). *OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Obtenido de ORP Fundación Internacional: <https://fiorp.org/obligaciones-del-trabajador-sst/>
- Paez, V. O. (Marzo de 2023). *Diseño de un SG-SST en Calzado Lucas de la "o" bajo la norma 45001 del 2018 y de acuerdo a los lineamientos de la resolución 0312 del 2019*. Obtenido de Repositorio Institucional RI-UTS: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/11756>
- Positiva. (04 de 09 de 2022). *Sistema General de Seguridad Social en salud*. Obtenido de Posipedia.com: <https://posipedia.com.co/portfolio/sistema-general-de-seguridad-social-en-salud/>
- Redacción Apd. (17 de 05 de 2022). *¿Qué es el entorno VUCA y cómo afecta a la supervivencia de las empresas?* Obtenido de apd: <https://www.apd.es/que-es-el-entorno-vuca-y-como-afecta-a-la-supervivencia-de-las-empresas/>
- SafetYA. (31 de Marzo de 2015). *Multas y sanciones para quienes incumplan el SG-SST*. Obtenido de SafetYA: <https://safetya.co/multas-sanciones-decreto-472-de-2015/>
- SafetYA. (31 de 03 de 2015). *Multas y sanciones para quienes incumplan el SG-SST*. Obtenido de Saet: <https://safetya.co/multas-sanciones-decreto-472-de-2015/>
- SafetYA. (23 de 11 de 2016). *Resolución 4927 de 2016*. Obtenido de SafetYA: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-4927-de-2016/>

- SafetYA. (13 de 08 de 2017). *Responsabilidades de los trabajadores en el SGSST*. Obtenido de SafetYA: <https://safetya.co/responsabilidades-de-los-trabajadores-sgsst/>
- SafetYA. (13 de Febrero de 2019). *Resolución 0312 de 2019*. Obtenido de SafetYA: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/>
- SafetYA. (13 de 02 de 2019). *Resolución 0312 de 2019*. Obtenido de SafetYA: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/>
- SafetyCulture. (4 de Mayo de 2021). *Equipo de Protección Personal (EPP)*. Obtenido de SafetyCulture: <https://safetyculture.com/es/temas/seguridad-sobre-el-equipo-de-proteccion-personal/>
- Studocu. (01 de Febrero de 2023). *Historia de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de Studocu: <https://www.studocu.com/co/document/fundacion-universitaria-salesiana/salud-y-seguridad-en-el-trabajo/historia-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/45782038>
- Suarez, D. Y. (2 de Febrero de 2022). *Ciclo de Deming: etapas, importancia, ventajas y desventajas*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/ciclo-de-deming-etapas-importancia-ventajas-y-olarte-suarez>
- Transcreto. (13 de 04 de 2016). *23.3.4 Procedimiento de evaluaciones medicas ocupacionales*. Obtenido de Library: <https://1library.co/document/9ynn64jy-procedimiento-de-evaluaciones-medicas-ocupacionales.html>
- Universidad Santo Tomás . (2017). *Seguridad y Salud en el Trabajo - SST -*. Obtenido de Universidad Santo Tomás: <https://talentohumano.usta.edu.co/index.php/sst>

9. ANEXOS

Anexo 1. Formato encuesta conocimientos básicos sobre SST

Formulario sin título

 **danielagalindo547@gmail.com**
(no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)



***Obligatorio**

¿Sabe usted lo que es un Sistema de *
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Sí

No

¿Se realizan actividades relacionadas a *
SST, por ejemplo pausas activas?

poco

0

1

2

3

4

5

¿Al momento de contratarlo le entregaron el RISST? *

Si

No

¿Conoce el contenido del RISST? mencione un compromiso y una obligación como personal *

Tu respuesta

¿Ha participado en capacitaciones de SST?
¿Cuándo fue la última vez?

	nunca	1-2 veces	3-4 veces	más de 5 veces
si	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mencione un peligro de su actividad diaria de trabajo *

Tu respuesta

¿Ha sufrido algún accidente, incidente o enfermedad laboral? *

- Sí
- No

¿Conoce como reportar en caso de accidentes, incidentes o un peligro latente en su trabajo? *

- Sí
- No

¿En su área de trabajo se realizaron mediciones de agentes ocupacionales (polvo, gases, ruido, etc.)? *

- Sí
- No
- No sé

¿Sabe cuál es la importancia de un equipo de protección personal en la actividad que realiza a diario?

-  Sí

¿En su área de trabajo se realizaron mediciones de agentes ocupacionales (polvo, gases, ruido, etc.)? *

Sí

No

No sé

¿Sabe cuál es la importancia de un equipo de protección personal en la actividad que realiza a diario?

Sí

No

¿Cuenta con los EPP adecuados para su actividad laboral? ¿Cuáles? *

Tu respuesta

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

 Google Formularios

Anexo 2. Link para ingresar a la matriz de riesgos GTC 45 de la empresa Joyas
Monik

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1IFi5dUaq4bwDCACIslyhJ7xmP_5pZII8/e/dit?usp=sharing&oid=107345346472824881113&rtpof=true&sd=true