

**Manual del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Besser
Ziel Tekniikan SAS**

Catherine Andrea Garcia Muñoz & Leydy Marcela Jaramillo Garcia

Instituto técnico nacional de comercio “simón rodríguez”

Programa técnico profesional en procesos administrativos en seguridad y salud en el trabajo

Trabajo de Grado

31 octubre 2023

**MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
PARA LA EMPRESA BESSER ZIEL TEKNIKAN SAS**

AUTOR

CATHERINE ANDREA GARCIA MUÑOZ & LEYDY MARCELA JARAMILLO GARCIA

Presentado para optar el título de : Técnico Profesional En Procesos Administrativos En
Seguridad Y Salud En El Trabajo

Docente

Jaqueline Sepúlveda Bó Jorge

INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO “SIMÓN RODRÍGUEZ”

PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TRABAJO DE GRADO

SANTIAGO DE CALI

31 OCTUBRE 2023

Tabla de Contenido

Resumen.....	6
1.objetivos generales	7
1.1 Objetivos específicos	7
Etapla planear	8
2. Información general de la empresa	9
Mapa satelital	9
3.Organigrama	10
4. Mapa de procesos	11
5. Definiciones del SG- SST	12
Flujograma del ciclo PHVA del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	20
6. Política del SG-SST	21
7. Objetivos de SG-SST	21
8.Recursos del SG-SST	22
8.1 Recurso humano	22
8.2 Recurso Financiero	27
8.3 Recurso Técnico:	28
Módems	28
9.Plan de capacitación y entrenamiento en SST	28
10. Plan anual de trabajo	29
11. Matriz de requisitos legales	30
12. Gestión del cambio	30
13. Perfiles del cargo (educación, experiencia)	31
14. Manual de funciones, responsabilidades y competencias	32
15. Control de documentos y registros	33
Etapla Hacer	35
1. Matriz de identificación de peligros y riesgos	36
2. Plan de gestión integral de residuos (PGIRS)	37
3. Procedimientos de seguridad	37
4. Sustancias químicas	38

5. Matriz de EPP	44
6. Inspecciones de seguridad	52
7. Plan de motivación	54
8. Actividades de promoción y prevención	55
9. Programas De SST	56
10. Exámenes médicos ocupacionales y profesigramas	59
11. Diagnóstico de condiciones de salud	63
12. Encuesta socio demográfica	64
13. Plan de emergencias	65
14. Plan de evacuación	67
15. Plan de contingencia y continuidad del negocio	68
1.1. Indicadores de estructura	71
1.2. Indicadores de proceso	72
1.3. Indicadores de resultado	73
4. Revisión por la alta dirección	77

Introducción

El presente manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Besser Ziel Tekniikan SAS, describe de manera detallada las acciones que se pueden llevar a cabo en conformidad con la normatividad vigente, y demás normas aplicables a riesgos laborales. La estructura de este documento corresponde al ciclo PHVA, siguiendo la misma estructura reglamentada en la resolución 0312 de 2019 “Estándares mínimos de SST”.

Este manual de gestión se orientará hacia la mejora de los procedimientos estableciendo las actividades de gestión. Para la elaboración de este manual se requirió la información de todas las actividades y procesos existentes en la empresa. Se identificaron los peligros prioritarios y se realizaron sugerencias de mejora, con el fin de sensibilizar a la alta dirección sobre la importancia de continuar con la fase de diseño, implementación y evaluación de SG-SST, para el bienestar de los trabajadores y por ende aumentar la productividad y evitar sanciones.

Resumen

El presente trabajo de grado contiene información de requisitos y recomendaciones para la empresa Besser Ziel Tekniikan SAS según su nivel de riesgo y los peligros a los que están expuestos, se busca informar al gerente de la importancia de implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo, buscando su continuidad y mejora continua. Este manual establece la responsabilidad de la gerencia, creando la cultura de autocuidado frente a la prevención de accidentes y enfermedades laborales,

Este manual es una herramienta de gestión en la cual se establecen unos lineamientos generales frente a la identificación de riesgos en todas las áreas, proponiendo un ambiente de trabajo seguro y el cual se desarrolla bajo el ciclo PHVA (planear- hacer-verificar-actuar).

1.objetivos generales

Elaborar un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las etapas planear, hacer, verificar y actuar.

Proponer medidas de intervención para prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.

1.1 Objetivos específicos

- Sensibilizar a la Gerencia para el cumplimiento del marco legal vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- Establecer las actividades que se deben desarrollar en las etapas: planear, hacer, verificar y actuar.

Etapa planear

En esta etapa vamos a establecer los objetivos del sistema y sus procesos, los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con las políticas de la organización, así mismo Identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.



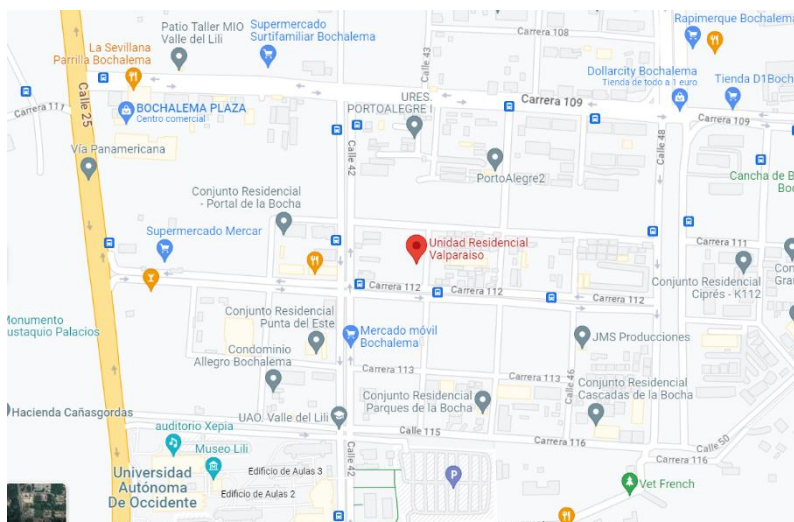
Imagen 1. Etapa Planear

2. Información general de la empresa

Razón Social	Besser Ziel tekniikan SAS
Nit	900842618-9
Dirección	Cl 43 #111-50 Of 702B
Teléfono	3043183813
Email	tekniikan.com@gmail.com
Representante Legal	Oscar Andres Rios Florez
Actividad económica	Comercio al por menor realizado a través de internet, incluye la venta directa y subastas a través de internet.
Código (Decreto 768/2022)	1479101
ARL	Sura
Clase de riesgo	I
No. de empleados directos	7
No. de empleados indirectos	2

Mapa satelital

La sede principal se encuentra ubicada en el Barrio Bochalema, unidad Residencial Valparaíso, Of 702B



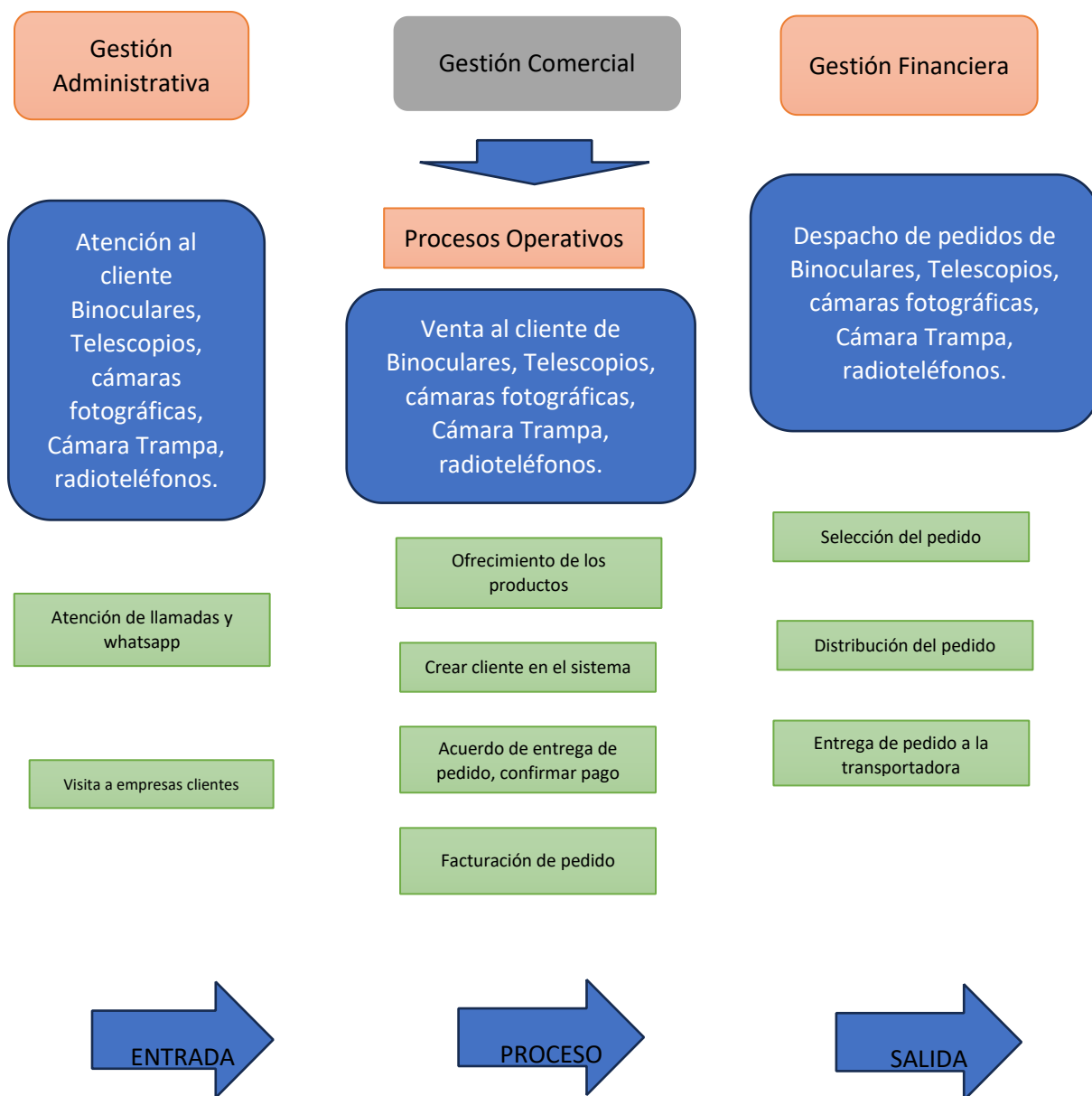
3.Organigrama



Imagen 2. Organigrama empresa

Se sugiere crear el Dpto de SST con el fin de cumplir con el marco legal vigente (Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015 Capítulo 6 SG-SST)

4. Mapa de procesos



5. Definiciones del SG- SST

En el transcurso de este manual vamos a encontrar diferentes términos, los cuales están regidos bajo la normatividad colombiana, por lo cual explicaremos su definición, comprensión más clara de aquello que compone un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria: Actividad no se ha planificado ni estandarizado dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Autoreporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras.

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos

subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Competencia: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas. Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

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

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Descripción sociodemográfica: Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, genero, turno de trabajo.

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Enfermedad laboral: Todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Código Sustantivo de Trabajo, art. 200).

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Investigación de accidente o incidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización. No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Personal expuesto: Número de personas expuestas directamente a un(os) peligro(s)

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los

efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales.

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

Flujograma del ciclo PHVA del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo



Imagen 3 . Flujograma Ciclo PHVA

6. Política del SG-SST

Para el cumplimiento de la legislación colombiana, la Gerencia con participación de los trabajadores definen la política de SST que será comunicada y divulgada a través de los procesos de inducción, re inducción, capacitación y demás actividades.

La política será revisada por la gerencia y en el caso que se requiera o cuando existan cambios en la organización en relación con el sistema de seguridad y salud en el trabajo esta deberá ser actualizada. Cómo mínimo se revisará y actualizará anualmente.

Anexo A - Política de SG- SST

7. Objetivos de SG-SST

Los objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST deben cumplir los siguientes aspectos:

1. Ser claros, medibles, cuantificables y tener metas definidas para su cumplimiento.
2. Ser adecuados para las características, el tamaño y la actividad económica de la empresa.
3. Ser coherentes con el de plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las prioridades identificadas.
4. Ser compatibles con el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales, incluidos los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen.
5. Estar documentados y ser comunicados a todos los trabajadores.

6. Ser revisados y evaluados periódicamente, mínimo una (1) vez al año y actualizados de ser necesario. Periódicamente, mínimo una (1) vez al año y actualizados de ser necesario.

Un objetivo específico es preservar su estado de salud, bienestar físico, mental y social, realizando prevención de accidentes y enfermedades laborales, dando cumplimiento a la normatividad vigente Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Ver anexo B, Objetivos y metas del SGSST

8.Recursos del SG-SST

Cuando hablamos de recurso, hacemos referencia a los elementos, tanto materiales, personal, tecnología o financiero que vamos a requerir para lograr nuestro objetivo. Los elementos que nos hacen falta o conjunto de habilidades que deben de tener nuestro personal. Por tanto, es de suma importancia establecerlos desde un inicio para proyectarnos de manera objetiva y saber cual alcance tendremos a lo largo del año según los recursos que se hayan destinado.

8.1 Recurso humano

Es un conjunto de áreas las cuales mediante diferentes funciones se encargan de encontrar, seleccionar y capacitar a las personas, teniendo en cuenta las necesidades de la empresas y beneficios que se les otorgan.

Gerencia: Es el encargado de construir un espacio de trabajo seguro y confortable para los trabajadores, donde el compromiso y el ser líder es su mayor responsabilidad, también debe tener unos roles claros que son:

- Declarar una política su compromiso con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Fijar los objetivos y las metas del programa de seguridad y salud en el trabajo
- Asignar las responsabilidades operativas que requiere la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Asignar los recursos que se requieran, tales como los de capacitación, humanos, financieros y tecnológicos.

Responsable Del SG-SST: Es la persona que diseña e implementa el sistema de gestión, el cual debe cumplir con unas responsabilidades que son:

- Realizar evaluaciones de riesgos.
- Observar el entorno de trabajo en busca de riesgos.
- Propone acciones para minimizar, eliminar riesgos o para mejorar el entorno de trabajo.
- Programa auditorías del Sistema o inspecciones.
- Identificar los recursos que requiere la gestión SST y los solicita a la gerencia.
- Sirve de enlace entre los trabajadores, los jefes de Área y la gerencia.

Copasst-Vigia: Es el encargado de vigilar y promover las normas relacionadas con los temas de seguridad y salud en el trabajo. Lleva por nombre ‘paritario’ porque está conformado por una cantidad igual de personas por ambas partes: colaboradores y empleadores.

Este comité garantiza que los riesgos de accidentes y enfermedades a causa del trabajo, sean reducidos al máximo, sus principales responsabilidades son:

- Recibir por parte de la alta dirección la comunicación de la política de seguridad y salud en el trabajo.
- Recibir por parte del empleador información sobre el desarrollo de todas las etapas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Salud.
- Rendir cuentas internamente en relación con su desempeño.
- Participar en las capacitaciones que realice la ARL.
- Revisa el programa de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Recibir los resultados de las evaluaciones de los ambientes de trabajo y da recomendaciones
- Participar en la planificación de las auditorías.
- Formar parte del equipo investigador de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Inspeccionar los lugares de trabajo

Cocola: Es un grupo conformado por los trabajadores, Se debe crear en todas las empresas con el ánimo de poder generar condiciones adecuadas de convivencia y una buena interacción social con todos los trabajadores, siendo así un papel importante para atender cualquier situación de conflicto o de acoso laboral en las empresas, sus funciones son:

- Atender solicitudes o quejas de convivencia
- Debe mantener confidencialidad de los procesos que se desarrollen en el comité
- Crea reuniones de conciliación y resolución de conflictos
- Promover acciones o actividades que mejoran la convivencia
- Verificar las condiciones del clima laboral
- Se reúne al menos cada tres (3) meses
- Verificar y socializar políticas relacionadas con convivencia o acoso laboral

Brigada de emergencias: Es el responsable de coordinar la ejecución de las actividades que se desarrollan antes, durante y después de una emergencia y debe realizar simulacros, las funciones que debe realizar son:

- Establece los lineamientos para la implementación del Plan de Emergencias de las Empresas.
- Se reúne periódicamente para decidir las acciones a seguir frente a un evento o un riesgo, con el fin de mitigar o atender la situación.
- Promueve y facilita la participación de los trabajadores y colaboradores en las diferentes actividades de prevención de emergencias, tales como: campañas, eventos y simulacros.
- Capacita en primeros auxilios, evacuación y prevención.
- Vela por que se garantice la permanencia, capacitación y entrenamiento de la Brigada de Emergencias.

- Verifica la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución de todas las actividades de prevención y atención antes, durante y después de emergencias y/o simulacros.

- Coordina las reuniones de evaluación posterior a cada emergencia o simulacro y elaborar un informe.

- Realizar seguimiento a las actividades desarrolladas en el cumplimiento de las responsabilidades y la asistencia de los brigadistas al Plan de Capacitación y Entrenamientos.

- Coordinar con los grupos de apoyo externo actividades relacionadas con la respuesta, control, entrenamiento y simulaciones de emergencia.

- **ARL:** Las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), dentro de las obligaciones que le confiere la normatividad vigente en el Sistema General de Riesgos Laborales, capacitarán al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo (Copasst) o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo en los aspectos relativos al SG-SST y prestarán asesoría y asistencia técnica a sus empresas y trabajadores afiliados. Algunas de las funciones de la ARL son:

- Asesorar en programas de prevención de riesgos laborales.
- Es la encargada de la atención médica y la rehabilitación de los trabajadores que se accidentan o desarrollan enfermedades por causa de sus trabajos.
- Paga las prestaciones económicas como las incapacidades, pensiones de invalidez y de sobrevivientes que se generan como consecuencia de los accidentes laborales o enfermedades ocupacionales.

Asesor Externo En SST: Es la persona encargada de prestar un Servicio profesional especializado, donde ejerce su profesión de manera Independiente, presta labores externamente para las empresas que lo requieran, realiza una evaluación del lugar de trabajo con el objetivo de identificar riesgos potenciales que podrían causar conflictos o enfermedades a los trabajadores. Esto incluye estudiar el diseño del área de trabajo, los tipos de equipos utilizados y los materiales, algunos de sus roles más importantes son:

Medico ocupacional: Realiza exámenes médicos

- Enfermero: Proporciona atención médica para lesiones y enfermedades laborales.
- Psicólogo con licencia en SST: Realiza la batería de instrumentos para la valoración de riesgo psicosocial.

8.2 Recurso Financiero

Los recursos financieros se definen como aquellos activos que poseen un cierto nivel de liquidez, es decir, son aquellos recursos que tienen como atributo la posibilidad de ser convertidos en dinero en efectivo en un determinado periodo de tiempo y a un determinado valor.

Es un activo que, o bien ya es dinero en efectivo, o tiene las condiciones para serlo en un futuro. El nivel de liquidez de un activo es lo que determina la rapidez que posee un recurso en ser convertido en dinero en efectivo.

Estos recursos son generados principalmente mediante la producción y venta de productos y servicios que la propia empresa tiene como actividad económica.

Ver anexo C, presupuesto del SG-SST

8.3 Recurso Técnico:

La empresa Besser ziel tekniikan, tiene como recurso tecnológico, diferentes componentes los cuales ayudan a que se pueda emplear una mejor forma de negocio, siendo así una estabilidad laboral, generando buenas condiciones en los trabajadores y en sus puestos de trabajo:

- Computadores
- Internet (wifi- datos)
- Celulares corporativos
- Programa software informático y de facturación
- Correo electrónico
- Impresora
- Módems

9. Plan de capacitación y entrenamiento en SST

Se establece que todo empleador y/o contratante, sin importar su nivel de riesgo y su número de empleados, debe capacitar a sus empleados en los riesgos del trabajo y diseñar programas de prevención y promoción de la salud. Por tanto, debe de definir los requisitos de conocimiento y practica, entrenamiento o reentrenamiento en seguridad y salud en el trabajo, esta debe de ser la necesaria para los colaboradores. También es obligación del empleador, adoptar y mantener disposiciones para que se cumpla en todos los aspectos. Por tanto, se debe de crear un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos existentes en el área, lugar de trabajo. Además se debe de hacer participe a todos los niveles de la organización donde se incluya a contratistas, trabajadores dependientes,

trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. Estas capacitaciones deben de quedar documentadas y ser impartido por personal calificado conforme con la normatividad vigente.

Establecido el programa de capacitación en SST debe de ser revisado mínimo (1) vez al año, y debe de contar con la participación del comité paritario o vigía e seguridad y salud en el trabajo y gerencia, esto se realiza con el fin de identificar las acciones de mejora.

Todos los colaboradores que ingresen por primera vez a la compañía el empleador deberá de proporcionar una inducción en los aspectos generales y específicos que incluya la identificación y el control de peligros y riesgos en su puesto de trabajo, prevención de accidentes, enfermedades laborales, entre otros. Ver anexo D, plan de capacitación.

10. Plan anual de trabajo

Se debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales. Ver Anexo E, plan anual de trabajo

11. Matriz de requisitos legales

Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Ver anexo F, Matriz de requisitos legales

12. Gestión del cambio

El empleador debe de crear un procedimiento para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo, que puedan generar los cambios internos o los cambios externos como pueden ser cambio en la legislación, mejora del conocimiento en seguridad y salud en el trabajo y demás. Por tanto, es responsabilidad identificar los peligros y la evaluación de riesgos que puedan llegar a generar de estos cambios, así mismo generar medidas de prevención y control antes de llegar a ser implementado. Para esta identificación debemos incluir al comité paritario o vigía de seguridad y salud en el trabajo. Antes de iniciar algún cambio interno, se deberá de informar y capacitar a los colaboradores que se tengan relación con el cambio.

La empresa se encuentra en constante evolución y cambios, esto implica un crecimiento constante y crea nuevos procesos donde se plantean sus objetivos, estos cambios a su vez tienen varias consecuencias, de ahí el empleador o contratante debe evaluar el impacto que esto trae generando cambios tanto internos como externos, para esto se debe realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos y así adoptar medidas de prevención y control en ayuda del comité paritario.

Cambios internos

- Cambios en los métodos de trabajo
- Modificaciones de la infraestructura de la empresa
- Introducción en los nuevos procesos
- Adaptación al teletrabajo

Cambios externos

- Proceso de adaptación a nuevos virus y bacterias como nos sucedió en la pandemia.
- Cambio en la legislación vigente.
- Condiciones económicas como tasas de interés y tendencias de empleo.
- Avances tecnológicos como la forma en que los clientes adquieren sus productos.

13. Perfiles del cargo (educación, experiencia)

Establece las contribuciones que realiza cada cargo para el cumplimiento de los objetivos institucionales y de su equipo, y cómo puede lograrlo. A través de un perfil se describe la dependencia de cada cargo dentro de la organización, su contenido y los requisitos necesarios para el desempeño esperado.

Cargo - Asesor Comercial

Requisitos

Nivel de estudios, técnico en mercadeo y ventas

Dos (2) Años de experiencia

Con capacidad de planear, organizar, dirigir, supervisar, controlar y evaluar, pequeñas, medianas, y grandes empresas de los sectores industriales, comerciales, y de servicio, ofrecer productos, atención al cliente, cierre de ventas.

Hombre o mujer

14. Manual de funciones, responsabilidades y competencias

Manual De Funciones: Es un documento que se prepara en la empresa para cada cargo con el fin de determinar las responsabilidades y funciones de los empleados de una compañía, comprende las funciones o responsabilidades de cada área de la empresa, el manual contiene visión, misión, los objetivos, metas y la descripción de cada área y sus responsabilidades.

Responsabilidades: Es un documento que facilita a la alta dirección y jefes, la información acerca de las tareas de los cargos existentes y que están bajo su supervisión como una referencia de evaluación del desempeño, Comprende las funciones o responsabilidades de cada área de la empresa.

Competencias: es una herramienta de gestión de talento humano que permite establecer las funciones y competencias laborales de los empleos que conforman la planta de personal de las instituciones públicas; así como los requerimientos de conocimiento y experiencia.

15. Control de documentos y registros

Las empresas llevan una serie de documentación y registros, estos tienen información específica de cada proceso, nos soporta el sistema de gestión y seguridad en el trabajo, el tiempo el cual deben ser guardados es por mínimo veinte (20) años para prevenir futuras demandas y tener material ante cualquier situación generada por un accidente de trabajo o enfermedad laboral. Estos documentos deben ser legibles, identificables y accesibles. Se recomienda a las empresas manejar estos documentos tanto en medio físico como en medio magnético (Backup).

Los registros y documentos que se deben de conservar como mínimo (20) años son los siguientes:

1. Los resultados de los perfiles epidemiológicos de salud de los trabajadores, así como los conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores, en caso que no cuente con los servicios de médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo;

2. Cuando la empresa cuente con médico especialista en áreas afines a la seguridad y salud en el trabajo, los resultados de exámenes de ingreso, periódicos y de egreso, así como los resultados de los exámenes complementarios tales como paraclínicos, pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, espirometrías, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a peligros y riesgos; cuya reserva y custodia está a cargo del médico correspondiente;

3. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo;

4. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo; y,

5. Registro del suministro de elementos y equipos de protección personal.

Para los demás documentos y registros, el empleador deberá elaborar y cumplir con un sistema de archivo o retención documental, según aplique, acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa

Etapas Hacer

En esta etapa están incluidas todas aquellas acciones pendientes a concretar o realizar lo definido en los planes. En otras palabras, es ejecutar lo planeado. Este paso también comprende acciones como recolección de todos los datos y la información necesaria para hacer seguimiento y evaluación al proceso. Así mismo, en el “hacer” está comprendida la documentación de todo aquello que se realiza y de aquello que no se ha podido realizar.



Imagen 4. Etapa Hacer

1. Matriz de identificación de peligros y riesgos

Es un diagnóstico donde se registran todos los peligros que pueden ocasionar daño a los colaboradores (accidente de trabajo y enfermedades laborales), y donde el empleador debe iniciar un control sobre estos peligros, debe tener todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias, internas o externas, de las máquinas, equipos y elementos.

La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe de contar con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa. Debe ser documentada y actualizada como mínimo de manera anual.

También se debe actualizar cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos.

De acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización realizada y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante debe de utilizar metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo ante peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros.

Cuando en el proceso productivo, se involucren agentes potencialmente cancerígenos, deberán ser considerados como prioritarios, independientes de su dosis y nivel de exposición.

El empleador debe informar al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre los resultados de las evaluaciones de los ambientes de trabajo para que emita las recomendaciones a que haya lugar.

Ver anexo G, tabla de identificación de peligros

2. Plan de gestión integral de residuos (PGIRS)

Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

Ver Anexo H, tabla de disposición de residuos

3. Procedimientos de seguridad

Son normas de seguridad en el trabajo, es decir, instrucciones o pautas correctas para desarrollar una determinada tarea de forma segura, de manera que se convierta en un instrumento de ayuda a la promoción de la salud en la empresa y de cómo prevenir accidentes.

Ejemplo:

- Crear un procedimiento ante situaciones de emergencia (sismo, incendio, etc)
- Procedimiento para trabajos en situaciones de extremas calor , frio

Es importante tener visible y a disposición de los colaboradores , en las diferentes áreas de trabajo.

Instructivos de seguridad

Es un documento propio de la empresa que recoge los riesgos generales y los específicos de los puestos de trabajo, así como medidas preventivas aplicables.

Ejemplo:

- Instructivo de lavado de manos.

4. Sustancias químicas

Son todas aquellas sustancias sólidas, líquidas o gaseosas que por sus características físicas, químicas o biológicas y que durante su fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede ocasionar daños a las personas (enfermedades o accidentes de trabajo), daños al medio ambiente y a la propiedad.

Clasificación del peligro químico según GTC 45

Polvos orgánicos: Estos están representados por partículas sólidas que pueden estar divididas o suspendidas en el aire, y estas partículas pueden ser orgánicas o inorgánicas. Cuando hablamos de polvos orgánicos, nos referimos a los que provienen de plantas y animales, pero también pueden contener hongos o microbios que pueden desprender sustancias tóxicas.

Polvos inorgánicos: Cuando hablamos de los polvos inorgánicos, nos referimos a las sustancias que no contienen carbono, a excepción de algunos óxidos de carbono como el monóxido de carbono y el dióxido de carbono, Este tipo de agentes, tienes la posibilidad de generar enfermedades en las personas, especialmente en el sistema respiratorio. Para el caso de los polvos inorgánicos, se puede tener como ejemplo: asbestosis, la silicosis, cáncer de pulmón, entre otras.

Fibras: Hacen referencia a partículas elongadas cuya longitud es varias veces superior al diámetro , y cuenta con potencial de generar alteraciones a nivel respiratorio por su inhalación, que pueden evolucionar hasta afecciones como el cáncer.

Líquidos (nieblas y rocíos): Pueden estar conformadas por gotas que flotan en el aire y cuya composición puede variar y en función de esto, las posibles consecuencias para la salud. Estas gotas se generan por la condensación de un elemento en estado gaseoso, o por un líquido atomizado, un rocío o espumamiento.

Gases y vapores: Son las sustancias que pueden presentarse en estado gaseoso, que normalmente encuentras en estado líquido o sólido y que por acciones de presión o temperatura,

pueden regresar a su estado inicial. Igualmente, como en el componente anterior, su potencial de generar alteraciones en la salud, está definido por su composición.

Humos no metálicos

Son las partículas formadas por la combustión de materiales orgánicos. La toxicidad viene determinada por la composición química del material. Humos no metálicos (orgánicos) Carbón, asfalto, hidrocarburos policíclicos, humo del tabaco, carbón de hojas secas, leñas, derivados del petróleo, entre otros.

Profesiones con mayor riesgo : Talleres de soldadura, Fundiciones, Talleres de maquinado, Talleres mecánicos, Contratistas de la construcción

Humos metálicos:

Se encuentran en el aire en forma de partículas solidas procedente de una condensación del estado gaseoso originado por la fusión de metales; a menudo va acompañado de una reacción química de oxidación. Los humos de soldadura son una mezcla de partículas y gases generados por el fuerte calentamiento de las sustancias presente en el entorno del punto de soldadura o de oxicorte. Los humos metálicos que son considerados en este reglamento técnico son: Aluminio, Antimonio, Berilio, Cadmio, Cromo, Cobalto, Cobre, Hierro, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Titanio, Vanadio, Zinc.

Material particulado: Se compone de diferentes sustancias o componentes químicos, se presenta en una mezcla de diferentes tamaños de partícula (pueden ser sólidos o líquidos), y es muy frecuente en muchas industrias y cuenta con un potencial importante de alteraciones en la salud, tanto por su composición como por su tamaño. Esto, dado que mientras más pequeña es esta partícula, más posibilidad tiene de ingreso a las estructuras más profundas del sistema respiratorio, como los bronquiolos y alveolos y con ello, poder ingresar al sistema circulatorio y generar acciones mayores sobre el cuerpo.

Clases de etiquetado:

Podemos encontrar diferentes clases de etiquetado que se obtiene de los resultados de diversos ensayos, y mediante la aplicación de una serie de reglas que establece la normativa. La responsabilidad de identificar los peligros de las sustancias y las mezclas y de decidir su clasificación recae en sus fabricantes, importadores y usuarios intermedios.

Ver anexo I, tabla de identificación de sustancias químicas

Etiquetado NFPA 704

Es la norma estadounidense que explica el "diamante de materiales peligrosos" establecido por la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (inglés: National Fire Protection Association), utilizado para comunicar los peligros de los materiales peligrosos.

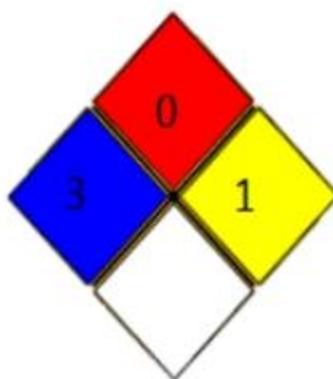


Imagen 5. Etiquetado NFPA

Es importante para ayudar a los cuerpos de Bomberos y emergencias a identificar los peligros a los que se enfrentan a la hora de atender una emergencia con la sustancia.

Las cuatro divisiones tienen colores asociados con un significado:

El azul hace referencia a los peligros para la salud, el rojo indica la amenaza de inflamabilidad y el amarillo el peligro por inestabilidad. A estas tres divisiones se les asigna un número de 0 (sin peligro) a 4 (peligro máximo). La sección blanca puede tener indicaciones especiales para algunos materiales, indicando que son oxidantes, corrosivos, reactivos con agua o radiactivos.



Imagen 6. Etiquetado NFPA 2

Etiquetado Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Es un conjunto de procesos y prácticas que permiten a una organización reducir sus impactos ambientales y aumentar su eficiencia operativa. Un sistema de gestión ambiental proporciona estructura a la gestión ambiental y abarca áreas tales como capacitación, gestión de registros, inspecciones, objetivos y políticas, un sistema armonizado para la clasificación y etiquetado de productos químicos abarcando peligros a la salud, peligros físicos y ambientales.

PICTOGRAMA	PELIGROS ASOCIADOS
	• Explosivo • Sustancia o mezclas que reacciona espontáneamente • Peróxidos orgánicos
	• Gas inflamable • Aerosol inflamable • Líquido o sólido inflamable • Sustancia o mezcla que reacciona espontáneamente • Líquido o sólido pirofórico • Sustancia o mezcla que experimenta calentamiento espontáneo • Sustancia o mezcla que, en contacto con el agua, desprende gases inflamables • Peróxidos orgánicos • Explosivos insensibilizados
	• Gas comburente • Aerosol comburente • Sólido comburente • Líquido comburente
	• Gas comprimido • Gas licuado • Gas licuado refrigerado • Gas disuelto

Imagen 7. Etiquetado SGA

PICTOGRAMA	PELIGROS ASOCIADOS
	• Corrosivo para los metales • Corrosivo para la piel o los ojos (lesiones oculares graves)
	• Toxicidad Aguda
	• Irritante para la piel • Irritante para los ojos • Sensibilización cutánea • Toxicidad aguda (nocivo) • Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única (irritación/somnolencia o vértigo) • Peligro para la capa de ozono
	• Sensibilización respiratoria • Mutagenicidad • Carcinogenicidad • Toxicidad para la reproducción • Toxicidad sistémica específica de órganos diana • Peligro por aspiración
	• Peligro para el medio ambiente acuático (agudo y crónico)

Imagen 8. Etiquetado SGA

Etiquetas



Imagen 9. Etiquetado acetato de mercurio SGA

5. Matriz de EPP

Es un documento en el cual se detalla de forma específica todos los elementos de protección personal que deben ser usados como medida de protección en los riesgos que se exponen los trabajadores, además de observar los diferentes EPP, se deben tener en cuenta algunas de sus características al momento de comprarlos y entregarlos a los trabajadores.

EPP (Elementos de Protección personal)

Un EPP es un equipo que protege al usarlo del riesgo de accidentes o de efectos adversos para la salud. Puede incluir elementos como cascos de seguridad, guantes, protección de los ojos, prendas de alta visibilidad, calzado de seguridad, arneses de seguridad y equipos de protección respiratoria.

EPI (Elementos de protección individual: Un EPI es un equipo de protección individual, equipo que lleva el colaborador, es utilizado para trabajos en alturas.

Los EPI se clasifican en tres categorías.

Categoría 1: riesgos menores, pequeños choques mecánicos, radiación solar (ejemplo: gafas, guantes, etc.).



Categoría 2: riesgos graves (cascos con ventilación, crampones, etc.).



Categoría 3: riesgos mayores o mortales (arneses, mosquetones, piolets, etc.).



Marco legal de EPP

En Colombia hay varias legislaciones sobre el uso y manejo de los elementos de protección personal, a continuación hablaremos de una de ellas donde esta nos clasifica y explica el uso de los EPP.

- Norma Técnica colombiana 1523 Higiene y seguridad. Cascos de seguridad industrial.
- Norma Técnica colombiana 1726 Caucho. Guantes de caucho para uso industrial
- Norma Técnica colombiana 1825 Higiene y seguridad. Protectores individuales de ojos.
- Norma Técnica colombiana 2190 Guantes de protección. Requisitos generales

- Norma Técnica NTC colombiana 3610 Higiene y seguridad. Caretas para soldar y protectores faciales.
- Norma Técnica NTC Colombiana 1826 Higiene y Seguridad. Protectores Individuales de Ojos. Métodos de Ensayo No Ópticos.
- Norma Técnica Colombiana 2859-10 Procedimientos de Muestreo para Inspección por Atributos Parte 10: Introducción a la Serie de Normas NTC-ISO 2859 Sobre el Muestreo para Inspección por Atributos.
- Norma Técnica Colombiana 1584 Equipos de Protección Respiratoria. Definiciones y Clasificación.
- Norma Técnica Colombiana 1589 Higiene y Seguridad. Equipos de Protección Respiratoria. Métodos de Ensayo.
- Norma Técnica Colombiana 1771 Higiene y Seguridad. Protectores de Ojos. Vocabulario.
- Norma Técnica Colombiana 2307 Cuero de Ganado Bovino para la Fabricación de Guantes de Seguridad para Uso Industrial.
- Norma Técnica Colombiana 3398 Ropa Protectora. Protección Contra Sustancias Químicas Líquidas. Determinación de la Penetración de Líquidos en Materiales Impermeables al Aire.
- Norma Técnica Colombiana 5684 Guantes de Protección Contra Riesgos Mecánicos.

También encontramos la Resolución 2400 de 1979 que nos indica:

En orden a la protección personal de los trabajadores, los patronos estarán obligados a suministrar a éstos los equipos de protección personal, de acuerdo con la siguiente clasificación:

1. Para la protección de la cabeza:

Cascos para los trabajadores de las minas, canteras, etc., de las estructuras metálicas, de las construcciones, y en general para los trabajadores que están expuestos a recibir golpes en la cabeza por proyecciones o posibles caídas de materiales pesados, que serán resistentes y livianos, de material incombustible o de combustión lenta y no deberán ser conductores de la electricidad (dieléctricos), ni permeables a la humedad. Los cascos de seguridad que se fabriquen en el País, deberán cumplir con las normas, pruebas y especificaciones técnicas internacionales.

b) Cofias para las personas con cabello largo que trabajen alrededor de maquinaria, y en aquellos establecimientos en donde se preparan comestibles, drogas, etc. las cofias serán de material que no sea fácilmente inflamable y durables para resistir el lavado y la desinfección)

Protectores auriculares para los trabajadores que laboran en lugares en donde se produce mucho ruido, y están expuestos a sufrir lesiones auditivas.

2. Para la protección del rostro y de los ojos se deberán usar:

a) Anteojos y protectores de pantalla adecuados contra toda clase de proyecciones de partículas, o de sustancias sólidas, líquidos o gaseosas, frías o calientes, etc. que puedan causar daño al trabajador.

b) Anteojos y protectores especiales contra las radiaciones luminosas o caloríficas peligrosas, cualquiera que sea su naturaleza.

c) Gafas resistentes para los trabajadores que desbastan al cincel, remachan, decapan, esmerilan a seco o ejecutan operaciones similares donde saltan fragmentos que pueden penetrar en los ojos, con lentes reforzados; y gafas para soldadores, fogoneros, etc. y otros trabajadores expuestos al deslumbramiento, deberán tener filtros adecuados.

d) Capuchas de tela asbesto con visera de vidrio absorbente para operaciones y/o procesos que se realicen en hornos, equipos térmicos, hogares, etc.

3. Para la protección del sistema respiratorio se deberán usar:

a) Máscaras respiratorias cuando por la naturaleza de la industria o trabajo no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de los gases, vapores u otras emanaciones nocivas para la salud.

b) Mascarillas respiratorias en comunicación con una fuente exterior de aire puro o con recipientes de oxígeno, en los trabajos que se realicen en atmósferas altamente peligrosas, alcantarillas, lugares confinados, etc.

c) Respiradores contra polvos que producen neumoconiosis, tales como la sílice libre, fibra de vidrio, arcilla, arenas, caolines, cemento, asbesto, carbón mineral, caliza, etc. y polvos molestos como el aluminio, la celulosa, harinas, vegetales, madera, plásticos, etc.

d) Respiradores para la protección contra la inhalación de polvos tóxicos que no sean mucho más tóxicos que el plomo, tales como el arsénico, cadmio, cromo, manganeso, selenio, vanadio y sus compuestos, etc.

e) Respiradores para la protección contra la inhalación de humos (dispersiones sólidas o partículas de materias formadas por la condensación de vapores tales como los que se producen por el calentamiento de metales y otras sustancias.

f) Respiradores de filtro o cartucho químico para la protección contra la inhalación de neblinas, vapores inorgánicos y orgánicos, dispersiones, etc.

g) Máscaras para la protección contra la inhalación de gases ácidos, vapores orgánicos clorados, fosforados, etc, o neblinas o vapores de pesticidas, etc. h) Máscaras de manguera con suministro de aire cuando los trabajadores se encuentran en lugares donde se pueda presentar asfixia o envenenamiento.

i) Máscaras o capuchones de visera o ventana de vidrio grueso, con manguera para suministrar aire a los trabajadores que laboran con chorros abrasivos.

4. Para la protección de las manos y los brazos se deberá usar:

a) Guantes de caucho dieléctrico para los electricistas que trabajen en circuitos vivos, los que deberán mantenerse en buenas condiciones de servicio.

b) Guantes de cuero grueso, y en algunos casos con protectores metálicos (o mitones reforzados con grapas de acero o malla de acero), cuando se trabaje con materiales con filo, como lámina de acero, vidrio, en fundiciones de acero, o se tenga que cincelar o cortar con autógena, clavar cintar, cavar, manejar rieles, durmientes o material que contenga astillas, y si es necesario se usarán manoplas largas hasta el codo.

c) Guantes de hule, caucho o de plástico para la protección contra ácidos, sustancias alcalinas, etc.

d) Guantes de tela asbesto para los trabajadores que o serán en hornos, fundiciones, etc., resistentes al calor.

e) Guantes de cuero para trabajos con soldadura eléctrica y autógena.

f) Guantes confeccionados en malla de acero inoxidable, para los trabajadores empleados en el corte y deshuesado de carne, pescado, etc.

g) Guantes, mitones y mangas protectoras para los trabajadores que manipulen metales calientes, que serán confeccionados en asbesto u otro material apropiado, resistente al calor.

h) Guanteletes para proteger a los trabajadores contra la acción de sustancias tóxicas, irritantes o infecciosas, que cubrirán el antebrazo.

i) Guantes de maniobra para los trabajadores que operen taladros, prensas, punzonadoras, tornos, fresadoras, etc., para evitar que las manos puedan ser atrapadas por partes en movimiento de las máquinas.

5. Para la protección de los pies y las piernas se deberán usar:

a) Calzado de seguridad para proteger los pies de los trabajadores con caídas de objetos pesados, o contra aprisionamiento de los dedos de los pies bajo grandes pesos; este calzado de seguridad tendrá puntera (casquillo) de acero, y deberá cumplir con la norma de fuerza aceptada, que la puntera soportará un peso de 1.200 kilos que se coloque sobre ella, o resistirá el impacto de un peso de 5 kilos que se deje caer desde una altura de 30 centímetros; la parte interior del casquillo (puntera), en cualquiera de estas dos pruebas, no deberá llegar a menos de 1,25 centímetros de la superficie superior de la suela.

b) Calzado de seguridad de puntera de acero y suela de acero interpuesta entre las de cuero para proteger los pies del trabajador contra clavos salientes en obras de construcción, etc.

c) Calzado dieléctrico (aislante) para los electricistas, y calzado que no despida chispas para los trabajadores de fábricas de explosivos, que no tengan clavos metálicos.

d) Polainas de seguridad para los trabajadores que manipulen metales fundidos, que serán confeccionadas de asbesto u otro material resistente al calor, y cubrirán la rodilla.

e) Polainas de seguridad en cuero para los trabajadores que laboren en canteras, etc.

f) Polainas de seguridad para los trabajadores que estén expuestos a salpicaduras ligeras o chispas grandes, o que manipulen objetos toscos o afilados, que serán confeccionados de cuero curtido al cromo u otro material de suficiente dureza.

g) Protectores de canilla de suficiente resistencia cuando los trabajadores empleen hachas, muelas, y herramientas similares.

h) Botas de caucho de caña alta o de caña mediana, para los trabajadores que laboran en lugares húmedos, y manejen líquidos corrosivos.

6. Para la protección del tronco se deberán usar:

a) Mandiles de distintos materiales según la labor desarrollada por el trabajador y el riesgo a que esté expuesto, para protección contra productos químicos, biológicos, etc, quemaduras, aceites, etc.

b) Mandiles para los trabajadores empleados cerca de llamas abiertas, fuegos y objetos incandescentes, o que manipulen metal fundido, que serán confeccionados de material resistente al fuego.

c) Mandiles o delantales para los trabajadores que manipulen líquidos corrosivos, tales como ácidos o cáusticos, que serán confeccionados de caucho natural o sintético u otro material resistente a la corrosión.

d) Mandiles para los trabajadores expuestos a sustancias radiactivas que serán confeccionados de caucho plomizo u otro material a prueba de agua.

Ver anexo J, matriz de EPP

6. Inspecciones de seguridad

Es una técnica sistemática de observación de áreas y puestos de trabajo que nos permite identificar actos o condiciones de riesgo que podrían llegar a convertirse en incidentes y/o accidentes de trabajo, con el propósito de establecer medidas de control que reduzcan, controlen o eliminen los factores de riesgo presentes.

Objetivo de una inspección:

- Identificar condiciones subestándar .
- Verificar la eficiencia de las acciones correctivas.
- Tomar medidas correctivas que disminuyan la exposición a pérdidas.
- Identificar riesgos ocasionados por la instalación de nuevos equipos o modificaciones en las instalaciones.
- Identificar problemas potenciales posteriores al diseño
- Identificar las deficiencias de los equipos
- Detectar actos inseguros.
- Percibir el efecto que producen los cambios
- Determinar la eficiencia de las acciones correctivas Realizar una evaluación del desempeño de la administración
- Levantamiento de información para realizar el panorama de Riesgos

Clases de inspecciones:

Inspecciones planeadas generales Se realizan a través de un área completa de la empresa, con un enfoque amplio, tratando de identificar el mayor número de condiciones subestándar.

Inspecciones planeadas de orden y aseo: En ellas se pretende verificar que todas las cosas se encuentren en el lugar en el que realmente deben estar y en correcto estado de limpieza, tanto de los sitios de trabajo como de los objetos.

Inspecciones de áreas y partes críticas : Son realizadas en determinadas áreas o partes consideradas como críticas, de acuerdo con una clasificación previa realizada teniendo en cuenta su potencial e historial de pérdidas

Responsables de las inspecciones

Una vez determinado lo que se va a inspeccionar, deben designarse los responsables de llevar a cabo las inspecciones, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Quien realice la inspección debe tener unos conocimientos básicos en Salud Ocupacional, así como capacitación y entrenamiento específicos que le permitan enfocar la inspección hacia los objetivos previamente establecidos.
- Deben elegirse personas de diferentes áreas para realizar inspecciones planeadas cruzadas, es decir, quien realiza la inspección debe ser alguien ajeno al área inspeccionada. De esta manera, se garantiza que la inspección tenga un carácter imparcial.
- El Jefe de Salud Ocupacional no debe ser el encargado de realizar todas las inspecciones, pero sí de asesorar su realización y de ejecutar el seguimiento correspondiente.
- El COPASST es un comité encargado de realizar inspecciones de acuerdo a la Resolución 2013 de 1986.

7. Plan de motivación

Consiste en estimular e implantar acciones que potencien la motivación, porque mediante la misma, el gerente podrá conseguir que la organización funcione correctamente y que los trabajadores se sientan más satisfechos y seguros. Por tanto, la motivación es un factor emocional básico, que permite realizar las actividades diarias en el trabajo sin apatía y sin cargas, fomentando el sentido de pertenencia de los colaboradores.

Técnicas de motivación

- Alta Dirección como motor.: Es de vital importancia que la Dirección, gerencia de la organización participe activamente en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), ya que a través del valor de ejemplo conseguirán que más personas de la organización se conecten en esta nueva manera de actuar..
- Reconocimiento : Técnicas orientadas a poner en valor el trabajo de los colaboradores, tanto en el desempeño de sus funciones como en el logro de sus propias expectativas, podemos aplicar aspectos como:
 - Premiar los logros en el trabajo tanto económicamente como a través de reconocimientos e incentivos como viajes, actividades lúdicas, regalos, etc.
 - Los colaboradores deben estar convencidos de que si se esfuerzan y trabajan con calidad y seguridad acabarán logrando mejoras y ascensos en la empresa.
 - Proponer retos, ejemplo a la mayoría de personas les encantan los retos, pues son una forma de demostrar su valía y de superarse, sobre todo si van acompañados de algún tipo de recompensa: felicitaciones, ascensos, aumento de sueldo, etc.

- Facilitar y promover la formación constante de los trabajadores supone múltiples ventajas: se consigue una mayor calidad del trabajo, la empresa cuenta con profesionales más capaces y los empleados ven aumentada su autoestima y satisfacción.
- Búsqueda de la ubicación ideal, hay algunos colaboradores que encajan mucho mejor en unas tareas o puestos que en otros, por lo tanto, se implementa la reubicación de las personas no sólo atendiendo a la ergonomía en sus puestos de trabajo, sino analizando sus competencias y capacitaciones para encuadrarlos en los oficios en los que mejor desempeño de sus tareas hagan.

8. Actividades de promoción y prevención

Son procesos para proporcionar a las poblaciones los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma, mediante la intervención de los determinantes de la salud y la reducción de la inequidad. Esto se desarrolla fundamentalmente a través de los siguientes campos: formulación de política pública, creación de ambientes favorables a la salud, fortalecimiento de la acción y participación comunitaria, desarrollo de actitudes personales saludables y la reorientación de los servicios de salud; por sus características la promoción de la salud supone una acción intersectorial sólida que hace posible la movilización social requerida para la transformación de las condiciones de salud.

Alguna actividad que se pueden realizar:

1. Higiene Oral
2. Saneamiento Básico
3. Manejo del estrés
4. Actividades de Socialización

5. Ejercicios de respiración
6. Pausas activas
7. Programas de Estilos de vida saludable (Decreto 1295 / 94 Art. 35)
8. Autocuidado (conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma)
9. Alimentación (La prevención de la obesidad debe ser una meta, dieta balanceada)
10. Trabajo y familia (confianza mutua, la autosuficiencia y el interés por las gratificaciones internas, toma decisiones conjuntas y logra construir una familia)
11. Prevención de adicciones (Los fumadores y bebedores no tienen conciencia de los riesgos reales para su salud y para la de los demás)
12. Sexualidad y familia. (vida sexual sana y estable)
13. Trabajo y salud
14. Pro cáncer de mama y cuello-Próstata. Aunque hace parte del autocuidado y de la responsabilidad con nuestra salud, debemos tener en cuenta:
 - Auto inspección
 - Visitas periódicas a nuestro medico
 - Exámenes periódicos
 - Alertas a aparición de síntomas
 - Amor propio
 - Disciplina para cumplir con los tratamientos

9. Programas De SST

Los programas que comprenden un SG-SST son los siguientes:

Medicina Preventiva

La medicina preventiva se centra en la prevención y detección temprana de enfermedades, con el claro objetivo de mejorar la calidad de vida de los colaboradores. Se centra en conocer las características individuales de cada colaborador con el objetivo de personalizar y optimizar su cuidado médico y dirigir sus hábitos de vida hacia objetivos que permitan ayudar a cuidar su salud y prevenir o retrasar la aparición de enfermedades. Se enfoca en la protección de la salud de los colaboradores y el cuidado de su seguridad, este programa constituye una herramienta que debe velar por la protección y el mantenimiento al grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, independiente de su cargo. Este programa, está enfocado en la prevención de las consecuencias negativas que puedan afectar a los colaboradores según sus condiciones de trabajo; también a la protección de los mismos en su lugar de empleo frente a los riesgos a los que están expuestos; y a la colocación y mantenimiento de los trabajadores en un entorno laboral adaptado a sus necesidades físicas o mentales.

Ejemplo:

- Toma de talla, peso, presión.
- Actividades Educativas

Medicina Del Trabajo

medicina del trabajo permite identificar que existe la relación causa efecto entre exposición en el trabajo y condición del trabajador. Busca estudiar no solo la enfermedad y cómo tratarla sino también junto a los diferentes profesionales del equipo interdisciplinario de la salud y seguridad en el trabajo la forma de prevenirla; y de promocionar la salud en los lugares de trabajo.

Ejemplos:

- Exámenes médicos ocupacionales de ingreso

- Exámenes médicos ocupaciones periódicos
- Exámenes médicos ocupaciones reubicación
- Exámenes médicos ocupaciones reingreso y retiro
- Programas de vigilancia Epidemiológica

Higiene industrial

La higiene industrial busca identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se originen en los sitios de trabajo y que puedan afectar la salud del recurso humano. Identifica la actuación sobre los contaminantes ambientales originarios del trabajo con el objetivo de prevenir las enfermedades laborales de los individuos expuestos a dichos contaminantes. Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que pueden afectar la salud de los trabajadores.

Ejemplo:

- Estudio de contaminantes ambientales (ruido, iluminación, material, particulado, temperatura, gases y vapores)
- Fichas toxicológicas
- Controles en la fuente, medio y trabajador

Seguridad industrial

Es la disciplina que previene los accidentes de trabajo

Ejemplos:

- Orden y aseo
- Seguridad Vial
- Prevenir, detectar y controlar los accidentes de trabajo.

- Investigar y analizar las causas de los accidentes e incidentes de trabajo efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.
- Promover, elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento encaminados a la prevención de riesgos en el trabajo.
- Organizar y desarrollar un Plan de Emergencias.
- Inspecciones de seguridad
- Plan de emergencias

Programas de vigilancia epidemiológica

El programa de Vigilancia es un mecanismo de acción ante diferentes situaciones en las cuales los colaboradores, por sus roles y actividades laborales, se exponen a mayores riesgos teniendo alta probabilidad de causar alteraciones en la salud. Estos requieren vigilancia constante para garantizar el estado de salud de la población trabajadora. Por tanto, el objetivo es recopilar, analizar y difundir información relacionada con posibles alteraciones en la salud o integridad de los trabajadores.

Ejemplo:

- PVE por desórdenes musculoesqueléticos
- PVE por condiciones de riesgo psicosocial
- PVE por condiciones en salud visual

10. Exámenes médicos ocupacionales y profesiograma

Los exámenes médicos son de gran importancia para la salud y el desempeño del colaborador, estos exámenes aseguran que este cuente con las aptitudes físicas necesarias para un

trabajo específico considerando sus riesgos particulares. Además, permiten el diagnóstico oportuno de alguna condición o enfermedad que pudiese estar relacionada con sus actividades laborales.

Los servicios de salud ocupacional deben establecer un programa de actividades adaptado a la empresa o a las empresas a las que sirven. Una de ellas es la vigilancia de la salud de los trabajadores que requiere abarcar todas las evaluaciones necesarias para proteger la salud del personal.

Tipos de evaluaciones médicas ocupacionales: Las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el empleador y de forma obligatoria son como mínimo, las siguientes:

1. **Evaluación médica pre ocupacional o de pre ingreso:** Son aquellas que se realizan para determinar las condiciones de salud física, mental y social del trabajador antes de su contratación, en función de las condiciones de trabajo a las que estaría expuesto, acorde con los requerimientos de la tarea y perfil del cargo. El objetivo es determinar la aptitud del trabajador para desempeñar en forma eficiente las labores sin perjuicio de su salud o la de terceros, comparando las demandas del oficio para el cual se desea contratar con sus capacidades físicas y mentales; establecer la existencia de restricciones que ameriten alguna condición sujeta a modificación, e identificar condiciones de salud que, estando presentes en el trabajador, puedan agravarse en desarrollo del trabajo.

2. **Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas programadas:** Se realizan con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, ocasionadas por la labor o por la exposición al medio ambiente de trabajo. Así mismo, para detectar

enfermedades de origen común, con el fin de establecer un manejo preventivo. Dichas evaluaciones deben ser realizadas de acuerdo con el tipo, magnitud y frecuencia de exposición a cada factor de riesgo, así como al estado de salud del trabajador. Los criterios, métodos, procedimientos de las evaluaciones médicas y la correspondiente interpretación de resultados, deberán estar previamente definidos y técnicamente justificados en los sistemas de vigilancia epidemiológica, programas de salud ocupacional o sistemas de gestión, según sea el caso.

3. Evaluaciones médicas ocupacionales por cambios de ocupación: El empleador tiene la responsabilidad de realizar evaluaciones médicas al trabajador cada vez que este cambie de ocupación y ello implique cambio de medio ambiente laboral, de funciones, tareas o exposición a nuevos o mayores factores de riesgo, en los que detecte un incremento de su magnitud, intensidad o frecuencia. En todo caso, dichas evaluaciones deberán responder a lo establecido en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica, programa de salud ocupacional o sistemas de gestión. Su objetivo es garantizar que el trabajador se mantenga en condiciones de salud física, mental y social acorde con los requerimientos de las nuevas tareas y sin que las nuevas condiciones de exposición afecten su salud.

4. Evaluación médica pos ocupacional o de egreso: Se realizan al trabajador cuando se termina la relación laboral. Su objetivo es valorar y registrar las condiciones de salud en las que el trabajador se retira de las tareas o funciones asignadas. El empleador deberá informar al trabajador sobre el trámite para la realización de la evaluación médica ocupacional de egreso, si al realizar la evaluación médica ocupacional de egreso se encuentra una presunta enfermedad profesional o secuelas de eventos profesionales no diagnosticados ocurridos durante el tiempo en que la persona trabajó, el empleador elaborará y presentará el correspondiente reporte a las entidades administradoras, las cuales deberán iniciar la determinación del origen.

Profesiograma

Es un documento técnico que permite establecer y definir los exámenes médicos ocupacionales a realizar, teniendo en cuenta la actividad económica de la empresa, las funciones realizadas por cada trabajador y los riesgos asociados con estas funciones, Se define como una herramienta que constituye un insumo dentro del SG-SST de las empresas u organizaciones contratantes. A pesar de no existir una definición normativa específica, la Resolución 2346 de 2007, establece la información básica requerida para realizar evaluaciones medicas ocupacionales, entre las que se mencionan:

- Indicadores epidemiológicos, estudios de higiene industrial específicos e indicadores biológicos con respecto al factor de riesgo.

- Esto garantiza una valoración integral, oportuna y enfocada a las características propias de cada individuo en el trabajo.

El profesiograma permite conocer de manera gráfica y dinámica, cuales son las valoraciones médicas, paraclínicas y de laboratorio que deben practicarse a cada individuo que ocupa un puesto de trabajo. Permitiendo así, la gestión de los riesgos y la prevención de condiciones que puedan afectar en su salud.

Desde los SG-SST, el profesiograma se define como una matriz de información que permite establecer:

- Las medidas de control que se deben tomar para proteger la seguridad y la salud de un trabajador, en función de los riesgos a los cuales está expuesto por su cargo; y el tipo y la

periodicidad de exámenes médicos que se le deben realizar al trabajador que ocupa un determinado cargo.

El profesiograma, al ser una herramienta que desarrolla un profesional en medicina, garantiza que las valoraciones ocupacionales que se practiquen a los trabajadores, permitan conocer las condiciones de salud y así desarrollar las evaluaciones medicas ocupacionales basados en un documento técnico. La Resolución 0312 de 2019 establece que es deber de la empresa informar al proveedor de exámenes médicos ocupacionales los perfiles de cargo con la descripción de las tareas y los riesgos asociados para valorar la aptitud de un candidato al cargo que se postula.

Ver anexo K, profesiograma.

11. Diagnóstico de condiciones de salud

El informe del diagnóstico de condiciones de salud es el insumo para realizar los programas de vigilancia epidemiológica y las actividades del programa de higiene y seguridad industrial, donde se estudian, investigan y analizan las enfermedades ocurridas, determinando sus causas y estableciendo las medidas preventivas y correctivas necesarias para mejorar la condición laboral y de vida de cada trabajador. Está a cargo de un médico ocupacional con certificado en salud ocupacional.

De ahí la importancia que los exámenes médicos ocupacionales los realice un profesional idóneo, que contemple el alcance de la empresa, conociendo los más mínimos detalles con relación a temas como los factores de riesgo a los cuales está expuesto, las actividades realizadas por el trabajador y el profesiograma de la empresa. Ver anexo L, diagnostico de condiciones de salud

Encuesta de condiciones de salud: Es una encuesta que se realiza anualmente a los trabajadores con el fin de identificar condiciones de salud, tales como: porcentaje de fumadores, porcentaje de hipertensión entre otros.

12. Encuesta socio demográfica

Esta encuesta nos permite recolectar información general sobre un grupo de personas. Estos datos incluyen como la edad, género, lugar de residencia, etnia, nivel de educación, ingresos, etc.

Los datos socio demográficos se utilizan con el objetivo de obtener una visión más profunda del público objetivo y crear estrategias que se adapten a sus necesidades, Un cuestionario de datos socio demográficos permite determinar si una organización está llegando a su público objetivo y si está recolectando la información necesaria de forma efectiva para crear las estrategias adecuadas.

Esta herramienta ofrece una muestra representativa de la población, lo que hace posible conocer la distribución de las características demográficas de los encuestados y determinar qué tan aproximado te encuentras a una réplica. Además, si los tamaños de muestra son lo suficientemente grandes, es posible diferenciar entre diferentes subgrupos y obtener información que de otra forma hubieras pasado por alto.

Un cuestionario socio demográfico ofrece una visión más profunda del comportamiento del público objetivo. La información recolectada permite realizar mejores estrategias, campañas publicitarias y el aumento de ingresos.

Ver ANEXO M, encuesta sociodemográfica.

13. Plan de emergencias

El plan de emergencia es la planificación y organización para la utilización de los recursos, con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias sobre pérdidas de bienes generales y del medio ambiente, que pudieran derivarse de la situación, la organización está obligada a identificar y analizar los riesgos que pueden provocar una situación de emergencia e implantar las medidas necesarias para prevenirlos o mitigarlos, especialmente en materia de primeros auxilios e incendios. Además, tendrá que desarrollar un Plan de Evacuación del personal de las instalaciones afectadas.

Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos:

1. Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar a la empresa
2. Identificar los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes al interior de la empresa para prevención, preparación y respuesta ante emergencias, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua;
3. Analizar la vulnerabilidad de la empresa frente a las amenazas identificadas, considerando las medidas de prevención y control existentes;
4. Valorar y evaluar los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa;
5. Diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias;

6. Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos;

7. Asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias;

8. Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación;

9. Informar, capacitar y entrenar incluyendo a todos los trabajadores, para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial;

10. Realizar simulacros como mínimo una (1) vez al año con la participación de todos los trabajadores;

11. Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada de emergencias, acorde con su nivel de riesgo y los recursos disponibles, que incluya la atención de primeros auxilios;

12. Inspeccionar con la periodicidad que sea definida en el SG-SST, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento; y

13. Desarrollar programas o planes de ayuda mutua ante amenazas de interés común, identificando los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno de la empresa y articulándose con los planes que para el mismo propósito puedan existir en la zona donde se ubica la empresa.

Realizando un estudio en la empresa se evidencia que las amenazas prioritarias que presenta son :

Incendio Potencial: Se podría generar por cortos circuitos por aparatos eléctricos o fallas en las redes eléctricas.

Sismo: La empresa es muy vulnerable a los sismos debido a que en los últimos datos geológicos nos informan que las mayores noticias han sido eventos sísmicos en el océano pacífico, y esto se da por que Cali esta cerca al cinturón de fuego del pacifico ya que es sistémicamente muy activa.

Inundación: En caso de fuertes lluvias, época invernal se debe de estar preparado como sobrellevar, actuar frente a inundación

14. Plan de evacuación

Es el procedimiento que se debe aplicar en caso de emergencia, ahí se detalla qué comportamiento debemos adoptar, dónde están localizados los espacios seguros y qué vías debemos tomar para acceder a ellos. También deben aparecer otras alternativas en caso de que haya salidas de emergencia bloqueadas u otros problemas. Asimismo, el plan debe señalar con exactitud dónde se encuentran los equipos de control de emergencias: extintores, máscaras de gas, martillos rompe cristales. El plan de evacuación es un documento que detalla los pasos a seguir y las medidas a llevar a cabo en caso de que haya un peligro en una oficina, local comercial, hospital, etc. Normalmente, suele haber un plan de emergencia alternativo, ya que las condiciones del peligro pueden variar.

15. Plan de contingencia y continuidad del negocio

Plan de contingencia se encamina a reducir el impacto de un determinado imprevisto dentro de la habitual operatividad de la empresa, en tanto que un plan de continuidad lo que busca es salvaguardar la subsistencia del negocio en caso de suceder un incidente de todo punto inesperado, Por otro lado, los planes de contingencia suelen ir enfocados hacia determinadas áreas de un negocio, como pueden ser las tecnologías de la información, en tanto que los planes de continuidad tienen un carácter más global, abarcando todas las áreas de la empresa para dar respuesta a situaciones que puedan escapar a las medidas de seguridad habituales. En este sentido, un plan de continuidad de negocio sería mucho más amplio que uno de contingencia.

Ejemplo: Un plan de contingencia es trabajar de manera remota desde casa, donde la empresa le brindara computadores y demás artículos de oficina necesarios y auxilio de conectividad para que las labores administrativas y comerciales no se vean afectadas y puedan seguir laborando sin afectación de la productividad.

Etapla verificar

En la etapa de verificar, se analizará la información recopilada durante la etapa hacer y se compara con los objetivos. Se evalúa el enfoque y se verifica si los cambios en el método que se establecieron durante la etapa Planear pudo haber afectado algún proceso, es decir se evalúa el resultado de la ejecución del plan para saber si este realmente ha sido efectivo o si, por el contrario, no se obtuvieron los resultados esperados.



Imagen 10. Etapa Verificar

1. Indicadores de SG-SST

Los indicadores son una forma de control de resultados de los procesos, se utiliza para evaluar en qué medida son aceptables o no para el éxito del sistema, o que grado de conformidad se alcanza respecto a lo exigido o estipulado.

Para dar inicio se deberá definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales se evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y se deberá hacer el seguimiento a los mismos.

Estos indicadores deben alinearse con el plan estratégico de la empresa y hacer parte del mismo.

Cada indicador debe contar con una ficha técnica que contenga las siguientes variables:

1. Definición del indicador.
2. Interpretación del indicador.
3. Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado.
4. Método de cálculo.
5. Fuente de la información para el cálculo.

6. Periodicidad del reporte.

7. Personas que deben conocer el resultado.

1.1. Indicadores de estructura

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan la estructura, el empleador debe considerar entre otros, los siguientes aspectos:

1. La política de seguridad y salud en el trabajo y que esté comunicada.
2. Los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo.
3. El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
4. La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. La asignación de recursos humanos, físicos y financieros y de otra índole requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
6. La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas.
7. La conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de seguridad y salud en el trabajo.

8. Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

9. La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención.

10. La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización.

11. La definición de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.

1.2. Indicadores de proceso

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el proceso, el empleador debe considerar entre otros:

1. Evaluación inicial (línea base).

2. Ejecución del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.

3. Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados.

5. Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año.

6. Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.

7. Ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, si aplica.

8. Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados.

9. Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

10. Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

11. Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias.

12. La estrategia de conservación de los documentos.

1.3. Indicadores de resultado

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el resultado, el empleador debe considerar entre otros:

1. Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables.
2. Cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo – SST.

3. El cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
4. Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo.
5. La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.
6. El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa.
7. La evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.
8. Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
9. Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control en los peligros identificados y los riesgos priorizados.
10. Evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados si aplica.

2. Indicadores mínimos de SST

Es de vital importancia medir el desempeño del SG-SST, por tanto las empresas anualmente llevarán un registro de los indicadores de SST, ya que , en la resolución 0312 2019 podemos encontrar seis (6) indicadores mínimos los cuales son : frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica. Ver Anexo N, tabla de indicadores mínimos de SST.

3.Auditoria

El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación, El programa de auditoría debe comprender entre otros, la definición de la idoneidad de la persona que sea auditora, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes, y debe tomarse en consideración resultados de auditorías previas. La selección del personal auditor no implicará necesariamente aumento en la planta de cargos existente. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Los resultados de la auditoría deben ser comunicados a los responsables de adelantar las medidas preventivas, correctivas o de mejora en la empresa.

Alcance de la auditoria de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El proceso de auditoría deberá abarcar lo siguiente:

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

13. La evaluación por parte de la alta dirección.

4. Revisión por la alta dirección

La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Dicha revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo.

La revisión de la alta dirección debe permitir:

1. Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;

2. Revisar el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;

3. Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados;

4. Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST), para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo;
5. Analizar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluida la revisión de la política y sus objetivos;
6. Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios;
7. Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST);
8. Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
9. Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces;
10. Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en seguridad y salud en el trabajo;
- 11 Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa;
12. Determinar si promueve la participación de los trabajadores;

13. Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen:

14. Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo:

15. Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos;

16. Inspeccionar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa;

17. Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo;

18. Vigilar las condiciones de salud de los trabajadores;

19. Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos;

20. Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales;

21. Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con seguridad y salud en el trabajo;

22. Identificar pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con seguridad y salud en el trabajo;

23. Identificar deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo;

24. Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.

Los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al Copasst o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) quien deberá definir e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar.

Etapas actuar

En esta etapa se cierra el ciclo del sistema, aplicando la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo. En la etapa actuar se realizarán las acciones necesarias para corregir las no conformidades y eventos no deseados que se materializaron. Las acciones que realizaríamos en la etapa actuar son:

- El informe de la auditoria de SG- SST
- Tomar medidas sobre los problemas reportados, las no conformidades reportadas, el informe de la revisión por la alta dirección.



Imagen 11. Etapa actuar

1. Planes de acción

Un plan de acción es una herramienta administrativa que establece el camino para conseguir las metas. El plan de acción fija la ruta con una planificación exhaustiva por medio de un listado de actividades con los tiempos y responsables; además, marca el progreso en cada componente.

Un buen plan de acción depende de la constante revisión de su cumplimiento. Es de gran importancia que el Gerente, Profesional de SST revisen las actividades cumplidas.

Entre los beneficios que se obtiene implementar un plan de acción son:

Cumplimiento de metas y objetivos trazados

Ejecución de planes de desarrollo de acuerdo con cronogramas.

1.1 Acciones preventivas y correctivas

El empleador debe garantizar que se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

Estas acciones entre otras, deben estar orientadas a:

1. Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades con base en lo establecido en el presente capítulo y las demás disposiciones que regulan los aspectos del Sistema General de Riesgos Laborales; y,

2. La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medidas preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas deben estar documentadas, ser difundidas a los niveles pertinentes, tener responsables y fechas de cumplimiento.

1.2. Mejora continua

El empleador debe dar las directrices y otorgar los recursos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, debe considerar las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

1. El cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST);
2. Los resultados de la intervención en los peligros y los riesgos priorizados;
3. Los resultados de la auditoría y revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales;
4. Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda;
5. Los resultados de los programas de promoción y prevención;
6. El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección; y
7. Los cambios en legislación que apliquen a la organización.

Conclusiones

La empresa Besser Ziel Tekniikan SAS, no cuenta con responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por tanto, recomendamos realizar la contratación de un profesional que pueda ayudar con el proceso de implementación, y así cumplir el marco legal vigente (Decreto 1072-2015 y Resolución 0312 del 2019), y evitar futuras sanciones ante el ministerio de trabajo. Logramos identificar en el análisis realizado a la empresa diferentes riesgos como lo son: Caídas, cortaduras, heridas, fatigas musculares, lesiones del sistema musculo esquelético, estrés, fatiga mental. Por tanto, recomendamos a la empresa realizar implementación de programas de promoción y prevención que contengan manejo del estrés, higiene oral, actividades de socialización, pausas activas, exámenes periódicos). También realizar implementación de programas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial, seguridad industrial, programas de vigilancia epidemiológica. De esta forma, se presenta este trabajo de grado a la gerencia y se recomienda el compromiso que debe tener con las siguientes fases : el diseño e implementación del Sistema de Gestión.

Bibliografía

planificación del sstsena (2015) de la www.google.com en la arl:

http://facultadmedicina.udea.edu.co/src/assets/sgsst_pdf/modulo_uno/Tema3.pdf

comunicandosalud.ciclo PHV Adel sgsst

[https://comunicandosalud.com/ciclo-](https://comunicandosalud.com/ciclo-phva/#:~:text=Planificar%20%F0%9F%91%89%20En%20esta%20etapa,las%20ideas%20necesarias%20para%20solucionarlos.)

[phva/#:~:text=Planificar%20%F0%9F%91%89%20En%20esta%20etapa,las%20ideas%20necesarias%20para%20solucionarlos.](https://comunicandosalud.com/ciclo-phva/#:~:text=Planificar%20%F0%9F%91%89%20En%20esta%20etapa,las%20ideas%20necesarias%20para%20solucionarlos.)

Ministerio del trabajo. Colombia (2015) potencia de

[cidah <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173)

Moreno Sanchez yuli Paola gerencie.com. (15 de enero 2022)

<https://www.gerencie.com/ciclo-phva.html>

Lucidchart.t. (2021)

<https://www.lucidchart.com/blog/es/ciclo-phva-planear-hacer-verificar-actuar>

DRBOX. (2022)

[https://experience.dropbox.com/es-](https://experience.dropbox.com/es-la/resources/pdca#:~:text=En%20etapa%20de%20verificaci%C3%B3n%20se,pueden%20haber%20afectado%20el%20proceso.)

[la/resources/pdca#:~:text=En%20etapa%20de%20verificaci%C3%B3n%20se,pueden%20haber%20afectado%20el%20proceso.](https://experience.dropbox.com/es-la/resources/pdca#:~:text=En%20etapa%20de%20verificaci%C3%B3n%20se,pueden%20haber%20afectado%20el%20proceso.)

Sanicot. (lunes 3 de junio 2019). softwarips ocupacional

[https://www.sanitco.com/blog/nwarticle/63/3/que-es-un-](https://www.sanitco.com/blog/nwarticle/63/3/que-es-un-profesiograma#:~:text=El%20profesiograma%20es%20un%20documento,un%20puesto%20de%20trabajo%20espec%C3%ADfico.)

[profesiograma#:~:text=El%20profesiograma%20es%20un%20documento,un%20puesto%20de%20trabajo%20espec%C3%ADfico.](https://www.sanitco.com/blog/nwarticle/63/3/que-es-un-profesiograma#:~:text=El%20profesiograma%20es%20un%20documento,un%20puesto%20de%20trabajo%20espec%C3%ADfico.)

giraldo arias cesara agosto. (9 noviembre 2021). presupuesto financiero. incheck.com.

<https://inchecksas.com/elaboracion-del-presupuesto-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/#:~:text=El%20presupuesto%20del%20Sistema%20de,en%20el%20lugar%20de%20trabajo..>

rojasmiguel. (s.f.). comite coca. safemode. [https://smsafemode.com/blog/que-es-ccl-coca-comite-convivencia-](https://smsafemode.com/blog/que-es-ccl-coca-comite-convivencia-laboral/#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Convivencia%20Laboral,acoso%20laboral%20en%20una%20organizaci%C3%B3n.)

[laboral/#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Convivencia%20Laboral,acoso%20laboral%20en%20una%20organizaci%C3%B3n.](https://smsafemode.com/blog/que-es-ccl-coca-comite-convivencia-laboral/#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Convivencia%20Laboral,acoso%20laboral%20en%20una%20organizaci%C3%B3n.)

Ibañez Claudia. (28 octubre 2022). comite copast. buk. [https://www.buk.co/blog/que-es-comite-](https://www.buk.co/blog/que-es-comite-paritario-de-seguridad-y-salud-en-trabajo)

[paritario-de-seguridad-y-salud-en-trabajo](https://www.buk.co/blog/que-es-comite-paritario-de-seguridad-y-salud-en-trabajo)

zendesk. (6octubre2023). plandecapacitacion. zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/plan-de-capacitacion/>

EUROINNOVA. (2023). PERFILESDECARGO. euroinnova. <https://www.euroinnova.co/blog/que-es-un-perfil-de-cargo-y-para-que-sirve>

Safetya. (3junio2017). funcionesespecificassst. safetya. <https://safetya.co/funciones-encargado-del-sg-sst/#:~:text=Objetivo%20del%20cargo%20de%20encargado%20del%20SG%2DSST,-Algunas%20empresas%20se&text=El%20encargado%20del%20SG%2DSST%20ser%C3%A1%20el%20responsable%20de%3A%20Dise%C3%B1ar,el%20Trabajo%20de%20la%20empresa>

ARL SURA – CISTEMA. (18/01/2014). IDENTIFICACIÓN, ROTULADO Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUIMICOS EN COLOMBIA. arlsura. https://www.arlsura.com/images/stories/identificacion_etiquetado_sustquimicas.pdf

wikipedia. (18 feb 2023). NFPA 704. wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/NFPA_704

creceruts. (2019). PROGRAMA DE PROMOCION Y PREVENCION . creceruts. <https://www.uts.edu.co/sitio/wp-content/uploads/2020/03/PROGRAMA-DE-PROMOCION-Y-PREVENCION-2019-2020.pdf>

organizacionnacionaldeltrabajo. (1996-2023). uso de epp. organizacionnacionaldeltrabajo. <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/personal-protective-equipment/lang-es/index.htm>

insst. (2016). uso de equipo epi. insst. <https://www.insst.es/materias/equipos/epi>
 ministeriodetrabajo. (2019). resolucion0312de2019. mintrabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

OrtegaCristina. (2023). cuestionariosociodemografico. questionspro. <https://www.questionpro.com/blog/es/cuestionario-de-datos-sociodemograficos-2/#:~:text=Un%20cuestionario%20de%20datos%20sociodemogr%C3%A1ficos%20es%20una%20herramienta%20que%20permite,de%20educaci%C3%B3n%2C%20ingresos%2C%20etc>

Prada Granados Maria del pilar. (2/03/2021). plan de emergencias. ministeriodelinterior. <https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/06/Planes-de-Emergencia-Ministerio-del-Interior.pdf>

Rodriguez Nancy. (2022). plan de accion. hubspot. <https://blog.hubspot.es/sales/plan-de-accion-empresa>