**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**
**GUÍA DE APRENDIZAJE**
**EJECUTAR EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA SEGÚN ORIENTACIONES DADAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE**
**PARTE I**
**FASE PLANEACIÓN**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Código del Programa de Formación**: 226245
- **Nombre del Proyecto**: Propuesta para la formulación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de los diferentes sectores económicos del país.
- **Fase del Proyecto**: Planeación
- **Actividad de Proyecto**: Formular estrategias que respondan a las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión, de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Competencia:**
  230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**:
  **230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente**.
  2301016701 Determinar la información requerida para el diseño del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con normatividad vigente.
- **Duración de la Guía**:
  230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente: 110 horas

## 2. PRESENTACIÓN

El Decreto Único Reglamentario 1072 del 26 de mayo de 2015, libro II título 4 capítulo 6 indica en el artículo 2 definición 36: “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 por lo anterior, se hace necesario generar los conceptos técnicos básicos, habilidades y destrezas para que los aprendices determinen la propuesta del Programa de Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo con los resultados obtenidos en la Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos del trabajo y la identificación de condiciones de salud elaborados.

Por otra parte, los sistemas de gestión establecidos bajo las normas ISO, son herramientas que permiten planear, ejecutar, controlar y mejorar permanentemente las actividades de una organización. El Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), proporciona a la organización las estrategias para la implementación de ambientes de trabajos seguros y saludables y facilitando el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de riesgos laborales, conllevando a la prevención de accidentes y enfermedades laborales que puedan afectar los objetivos organizacionales, promoviendo la participación de los trabajadores y un compromiso gerencial.



Recuperado de:https://pt.pngtree.com/freepng/construction-engineer-cartoons_1156077.html

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1 Actividad de reflexión Inicial

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Proponer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto de acuerdo con la normativa legal vigente

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

2301016701 Determinar la información requerida para el diseño del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con normatividad vigente.

#### 3.1.1 Análisis del contexto en el hogar

Sitúese en su hogar, donde realiza diferentes actividades y cumple o establece algunas normas bajo las cuales usted garantiza la buena convivencia con sus miembros de su familia.

Así mismo, en su hogar establece políticas, reglamentos y presupuesta todo el manejo económico para el cumplimiento de las necesidades básicas.

Frente a lo anterior responda las siguientes preguntas mediante una galería de arte:

1. ¿Cuáles son las normas que establece el hogar y en su comunidad?
2. ¿Qué pasaría si no las cumpliera estas normas?
3. ¿Qué hace usted para que todas las puedan cumplir?
4. A nivel externo en su hogar, ¿Quiénes pueden obligar a hacer las cumplir las normas de convivencia con los vecinos?

Ambiente Requerido: ambientes de aprendizaje y biblioteca
Materiales: computadores, libros, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos.
Tiempo de ejecución: 4 horas

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones

dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Proponer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto de acuerdo con la normativa legal vigente

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

2301016701 Determinar la información requerida para el diseño del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con normatividad vigente.

### 3.2.1 Identificación de dominios previos

El instructor mediante el uso de LMS Territorium SENA o plataformas tecnológicas, realizará unas preguntas que el aprendiz debe responder de manera individual y de acuerdo con los lineamientos, que le permitirán al aprendiz la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas.

Al final el instructor dejará registros de los resultados alcanzados por los aprendices en el acto de inicio.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores LMS, guía de aprendizaje, normativa vigente y listas de verificación.
Tiempo de ejecución: 4 horas

## 3.3 Actividades de Apropiación del conocimiento

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Proponer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto de acuerdo con la normativa legal vigente

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

2301016701 Determinar la información requerida para el diseño del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con normatividad vigente.

**3.3.1 Evidencia 1. Conocimiento.** Respuestas a preguntas sobre: Normativa del SG-SST, Sistemas Integrados de Gestión: SG-SST, OHSAS 18001 - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Sistemas de Gestión de la Calidad, Sistemas de Gestión Ambiental y Guía RUC del Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Contratistas.

#### 3.3.1.1 Evidencia 1 Cuestionario 1. Respuesta a preguntas

Resuelva el cuestionario suministrado por su instructor de manera individual, el cual debe de ser realizado de acuerdo con las directrices dadas y documentando las fuentes bibliográficas.

#### 3.3.1.2 Evaluación Evidencia 1 Cuestionario 1

Realice la evaluación en la plataforma Territorium o a través de la metodología que su instructor técnico le indique, de manera individual para validar la apropiación de conocimientos del cuestionario solucionado previamente.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca

Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 25 horas

**3.3.2 Evidencia 2. Desempeño.** Actualización y ajuste de la matriz legal general y definición de la matriz legal específica para las empresas del país. Cuadro comparativo y análisis de los Sistemas Integrados de Gestión (ISO 9001, ISO 14001, SG-SST, ILO-OSH, OHSAS 18001) y RUC. Actualización de la matriz de riesgos en empresas de diferentes los sectores económicos del país

**3.3.2.1 Matriz legal del SG-SST**

De la normativa seleccionada en la sesión de formación, desarrolle lo siguiente:

a. Consultar la vigencia de la norma
b. Descargue la norma en formato PDF en la carpeta compartida a través de drive
c. Realizar una presentación en Power point y enviarla a la carpeta compartida
d. Subir a la carpeta compartida cinco preguntas de selección múltiple con la respuesta correspondiente, escritas en letra Arial tamaño 12
e. La información relacionada debe ser enviada a la carpeta compartida por su instructor.

En sesión de formación socialice la capacitación de la normativa relacionada con la retroalimentación de su instructor.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: Computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel, colores
Tiempo de ejecución: 8 horas

**3.3.2.2 Matriz legal del SG-SST y matriz de riesgos**

Observe el video proyectado por su instructor e identifique los riesgos presentes en el caso planteado y realice lo siguiente:

a. Mediante la GTC 45 de 2012, plantee la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos
b. Utilizando la matriz legal general elaborada durante los trimestres anteriores, explique una herramienta digital cómo se construye la matriz legal general y defina la matriz específica.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel y colores
Tiempo de ejecución: 8 horas

**3.3.2.3 Avance matriz de riesgos**

Realice el avance para la actualización de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos del proyecto formativo

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: Computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel, colores.
Tiempo de ejecución: 8 horas

### 3.3.2.4 Sistemas integrados de gestión

El instructor, enseñará mediante la plataforma Compromiso SENA el sistema integrado de gestión y control interno de la entidad.




Recuperado de https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQzZ56Q65LPTjRgn9iwrbfCHLpfOA4rsowM4Q&usqp=CAU

Por equipo proyecto realizar un mapa conceptual con los siguientes temas:

1. ISO 9001:2015
2. ISO 14001:2015
3. ISO 45001:2018
4. RUC
5. ISO 27001:2018

Al final realizar un cuadro comparativo de los sistemas de gestión anteriormente donde reflejan similitudes y diferencias, entre todos los equipos proyecto socializando la actividad utilizando herramientas didácticas de aprendizaje

Por equipo proyecto realice un cuadro comparativo de los sistemas de gestión definidos bajo el decreto 1072 de 2015, la guía (Registro único de contratista) última versión, ILO-OSH e ISO 45001:2018.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel, colores
Tiempo de ejecución: 9 horas

## 3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

**3.4.1 Evidencia 3. Producto.** Documento escrito que contenga el SG-SST para la empresa proyecto según la normativa establecida, donde se establezcan como mínimo: la matriz legal general y específica y la actualización de la matriz de riesgos.



Recuperado de: https://www.shutterstock.com/image-photo/hands-searching-through-file-folders-personal136964447?irgwc=1&utm_medium=Affiliate&utm_campaign=Pixabay+GmbH&utm_source=44814&utm_term=https%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fes%2Fvectors%2Fdocumentos-carpeta-oficinatexto-158461%2F

3.4.1.1 Entrega de matriz legal general y específica para la empresa proyecto

3.4.1.2 Entrega de la actualización de la matriz de riesgos para la empresa proyecto

Entrega de avances de la plantilla de presentación e informe técnico del proyecto formativo para la empresa proyecto de acuerdo con los lineamientos de sus instructores

Los aprendices deben entregar a la empresa proyecto los documentos relacionados en el compromiso inicial dejando registro en el formato “ACTA ENTREGA DOCUMENTOS EMPRESA PROYECTO”

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel y colores
Tiempo de ejecución: 44 horas

## 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| **EVIDENCIA 1. CONOCIMIENTO**<br>Respuestas a preguntas sobre: respuestas a preguntas sobre: Normativa del SG-SST, Sistemas Integrados de Gestión: SG-SST, OHSAS 18001 - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Sistemas de Gestión de la Calidad, Sistemas de Gestión Ambiental y Guía RUC del Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Contratistas<br><br>**EVIDENCIA 2. DESEMPEÑO**<br>Actualización y ajuste de la matriz legal general y definición de la matriz legal específica para las empresas del país. Cuadro comparativo y análisis de los Sistemas Integrados de Gestión (ISO 9001, ISO 14001, SG-SST, ILO-OSH, OHSAS 18001) y RUC Reconocimiento y análisis de la Actualización de la matriz de riesgos en empresas de diferentes los sectores económicos del país<br><br>**EVIDENCIA 3. PRODUCTO:**<br>Documento escrito que contenga el SG-SST para la empresa proyecto según la normativa establecida, donde se establezcan como mínimo: la matriz legal general y específica, la actualización de la matriz de riesgos | Elabora la propuesta del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización de acuerdo con la legislación vigente y la normatividad aplicable.<br>Elabora el programa de salud ocupacional de la organización de acuerdo con la legislación vigente y la normatividad aplicable. | Cuestionario de preguntas<br><br>Listas de Verificación desempeño y producto<br><br>Rúbricas |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Ambiente:** Condiciones (físicas, económicas, culturales, etc.) de un lugar, un grupo o una época.

**Calidad:** característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionada con un requisito.

**Gestión:** Actividad administrativa que busca mejorar los procesos de una organización para ver los resultados en la Productividad y la competitividad de esta.

**Impacto:** conjunto de posibles efectos sobre el medio ambiente por una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

**Legal:** Relativo a la ley, lo que está conforme a ella, como término opuesto a ilegal, que es lo que no se adecua a la norma jurídica.

**Matriz:** Una matriz es una colección ordenada de elementos colocados en filas y columnas.

**Medio ambiente:** conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, entre otros, de un lugar, exteriores a un ser vivo.

**Política:** Es la orientación o directriz que debe ser divulgada, entendida y acatada por todos los miembros de la organización, en ella se contemplan las normas y responsabilidades de cada área de la organización. Las políticas son guías para orientar la acción; son lineamientos generales a observar en la toma de decisiones, sobre algún problema que se repite una y otra vez dentro de una organización. En este sentido, las políticas son criterios generales de ejecución que complementan el logro de los objetivos y facilitan la implementación de las estrategias.

**Salud:** La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

**Seguridad:** Protección ante la carencia de peligros externos que afecten negativamente la calidad de vida.

**Sistema:** Es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben entradas y proveen salidas.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS


www.ministeriodetrabajo.gov.co

www.ministeriodesalud.gov.co

https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/fondo-de-riesgos-laborales

https://fasecolda.com/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/

https://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

ISO 45001:2018

Norma Técnica NTC-ISO 14001 de 2015.

Norma Técnica NTC-ISO 9001 de 2015.

Guía estructura básica del programa de salud ocupacional R. WAYNE MONDY, NOE M. ROBERT. Administración de Recursos Humanos. Pearson Education. México 2.5 pág. 200-294

Decreto 1072 26 de mayo de 2015. Ministerio de Trabajo

http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co

OIT Organización Internacional del Trabajo. (28 de abril de 2011). Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua.

https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_154127/lang--es/index.htm

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Instructores especialidad Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 |

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Ibeth Amanda Ramos Pinila<br>Martha Emilia Polania Díaz | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 | Definición Guía de aprendizaje por competencia |

**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**
**GUÍA DE APRENDIZAJE**
**EJECUTAR EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA SEGÚN ORIENTACIONES DADAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE**
**PARTE II**
**FASE PLANEACIÓN**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Código del Programa de Formación**: 226245
- **Nombre del Proyecto**: Propuesta para la formulación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de los diferentes sectores económicos del país.
- **Fase del Proyecto**: Planeación
- **Actividad de Proyecto**: Formular estrategias que respondan a las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión, de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Competencia:**
  230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**:
  **230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente**.
  2301016702 Registrar y procesar información del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con las normas vigentes.
- **Duración de la Guía**:
  230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente: 370 horas

## 2. PRESENTACIÓN

La planificación de los sistemas de gestión permite la fijación de políticas, objetivos, planes, metas y recursos para conseguir los resultados deseados y lograr la prevención o mitigación de accidentes y enfermedades laborales en las organizaciones cumpliendo el marco legal aplicable y garantizando el bienestar de los trabajadores. Lo anterior, define y enmarca el alcance, los recursos, responsabilidades, compromisos y contexto interno y externo del SG-SST en las organizaciones.



Recuperado de:https://pt.pngtree.com/freepng/construction-engineer-cartoons_1156077.html

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1 Actividad de reflexión Inicial

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Proponer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto de acuerdo con la normativa legal vigente

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

2301016702 Registrar y procesar información del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con las normas vigentes.

#### 3.1.1 Análisis del contexto en el hogar

Usted, como aprendiz SENA tiene derechos, deberes y obligaciones que se definen en el reglamento del aprendiz, Acuerdo SENA 0007 de 2012, de acuerdo con lo anterior realice responda las siguientes preguntas:

a. ¿Por qué es importante el reglamento en el SENA?
b. ¿Qué características conoce del reglamento del aprendiz SENA?
c. ¿Qué pasa si se incumple el reglamento del aprendiz SENA?
d. ¿El CGI ha divulgado el reglamento a los aprendices? En qué momentos y donde se encuentra disponible.
e. ¿Considera usted, que el reglamento del aprendiz SENA es un documento que se debe actualizar?, con qué frecuencia. Justifique su respuesta
f. ¿En su casa existen reglas, obligaciones, prohibiciones entre otras? Menciónelas
g. ¿Cómo fueron planificadas las reglas y normas en su casa u hogar?
h. Describa, ¿Qué recursos requiere para que el hogar cumpla con todas las reglas y normas planificadas?

Ambiente Requerido: ambientes de aprendizaje y biblioteca
Materiales: computadores, libros, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos.
Tiempo de ejecución: 4 horas

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Proponer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto de acuerdo con la normativa legal vigente

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

2301016702 Registrar y procesar información del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con las normas vigentes.

### 3.2.1 Identificación de dominios previos

El instructor mediante el uso de LMS Territorium SENA o plataformas tecnológicas, realizará unas preguntas que el aprendiz debe responder de manera individual y de acuerdo con los lineamientos, que le permitirán al aprendiz la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas.

Al final el instructor dejará registros de los resultados alcanzados por los aprendices en el acto de inicio.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores LMS, guía de aprendizaje, normativa vigente y listas de verificación.
Tiempo de ejecución: 4 horas

## 3.3 Actividades de Apropiación del conocimiento

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Proponer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto de acuerdo con la normativa legal vigente

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

2301016702 Registrar y procesar información del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con las normas vigentes.

**3.3.1 Evidencia 1. Conocimiento.** Respuestas a preguntas sobre: Política y cronograma de actividades de los SG-SST, reglamento de higiene y seguridad industrial

#### 3.3.1.1 Evidencia 1 Cuestionario 1. Respuesta a preguntas

Resuelva el cuestionario suministrado por su instructor de manera individual, el cual debe de ser realizado de acuerdo con las directrices dadas y documentando las fuentes bibliográficas.

#### 3.3.1.2 Evaluación Evidencia 1 Cuestionario 1

Realice la evaluación en la plataforma Territorium o a través de la metodología que su instructor técnico le indique, de manera individual para validar la apropiación de conocimientos del cuestionario solucionado previamente.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 25 horas

**3.3.2 Evidencia 2. Desempeño.** Reconocimiento y análisis de la Política en los SG-SST y del Reglamento de higiene y seguridad industrial. Reconocimiento y definición de políticas de calidad y medio ambiente para empresas de diferentes sectores económicos del país. Cronogramas de trabajo anual en los SG-SST

#### 3.3.2.1 Política SST

Consulte en la web políticas empresariales del SIG. Como primer referente se sugiere dirigirse a las políticas institucionales SENA en el enlace: http://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/sig.aspx. Una vez finalizada su consulta, Indique:

1. Cuáles son los enlaces consultados para cada sistema de gestión.

2. Identifique características que deben incluir las políticas de los Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, medio ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Lea en las normas ISO relacionadas con el SG-SST, SGC y el SG ambiental, los capítulos que correspondan a la política para cada sistema. En el SG-SST tenga en cuenta además de la norma ISO 45001:2018, lo indicado en el Decreto 1072:2015. Con el contenido de esta información, realice lo siguiente:

3. Un cuadro comparativo entre las características de la política para cada SG

4. Consulte o elabore una propuesta de política del SG de calidad, SG ambiental y SG de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la actividad económica asignada por su instructor

5. Elabore una lista de chequeo con los requisitos de las políticas de las diferentes normas ISO (9001:2015, 14001:2015 y 45001: 2018) y el Decreto 1072 de 2015 y revise las políticas de los otros equipos proyecto aplicando estas listas, dando una conclusión de lo revisado.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: Computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel, colores
Tiempo de ejecución: 11 horas

### 3.3.2.2 Reglamento de higiene y seguridad industrial

Por equipo proyecto elabore una herramienta didáctica que contenga las partes del reglamento de higiene y seguridad industrial de una organización de los diferentes sectores económicos del país y socialícela en sesión de formación resaltando la normatividad legal aplicable.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: Computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel, colores
Tiempo de ejecución: 11 horas

### 3.3.2.3 Cronograma de trabajo anual del SG-SST

**C**onstruya una herramienta didáctica que permita identificar los pasos para seguir para construir el plan de trabajo anual del SG-SST y responda lo siguiente:

b. ¿Qué se debe hacer para que el COPASST lo revise?
c. ¿Qué se debe hacer para que el gerente lo apruebe?
d. ¿Qué se debe hacer si no se cumple una actividad?

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: Computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel, colores
Tiempo de ejecución: 11 horas

## 3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

**3.4.1 Evidencia 3. Producto.** Documento escrito que contenga el SG-SST para la empresa proyecto según

la normativa establecida, donde se establezcan como mínimo: las políticas, el reglamento de higiene y seguridad industrial y el plan de trabajo anual.



Recuperado de: https://www.shutterstock.com/image-photo/hands-searching-through-file-folders-personal136964447?irgwc=1&utm_medium=Affiliate&utm_campaign=Pixabay+GmbH&utm_source=44814&utm_term=https%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fes%2Fvectors%2Fdocumentos-carpeta-oficinatexto-158461%2F

3.4.1.1 Entrega del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial para la empresa proyecto

3.4.1.2 Entrega del plan de trabajo anual del SG-SST para la empresa proyecto

3.4.1.3 Entrega documentada de la política de SST para la empresa proyecto

Entrega de avances de la plantilla de presentación e informe técnico del proyecto formativo para la empresa proyecto de acuerdo con los lineamientos de sus instructores

Los aprendices deben entregar a la empresa proyecto los documentos relacionados en el compromiso inicial dejando registro en el formato “ACTA ENTREGA DOCUMENTOS EMPRESA PROYECTO”

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales de formación: computadores, libros normas ISO, manuales, conexión a internet, publicaciones de biblioteca, herramientas TIC, normativa vigente, televisor, marcadores, papel y colores
Tiempo de ejecución: 44 horas

## 4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| **EVIDENCIA 1. CONOCIMIENTO**<br>Respuestas a preguntas sobre: respuestas a preguntas sobre: Política y cronogramas de actividades de los SG-SST, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.<br><br>**EVIDENCIA 2. DESEMPEÑO**<br>Política en los SG-SST y del Reglamento de higiene y seguridad industrial. Reconocimiento y definición de políticas de calidad y medio ambiente para empresas de diferentes sectores económicos del país cronogramas de trabajo anual en los SG-SST<br><br>**EVIDENCIA 3. PRODUCTO:**<br>Documento escrito que contenga el SG-SST para la empresa proyecto según la normativa establecida, donde se establezcan como mínimo: las políticas, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y el plan de trabajo anual. | Elabora la propuesta del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización de acuerdo con la legislación vigente y la normatividad aplicable.<br>Elabora el programa de salud ocupacional de la organización de acuerdo con la legislación vigente y la normatividad aplicable. | Cuestionario de preguntas<br><br>Listas de Verificación desempeño y producto<br><br>Rúbricas |

## 5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

**Acción de mejora**: acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

**Ambiente:** Condiciones (físicas, económicas, culturales, etc.) de un lugar, un grupo o una época.

**Calidad:** característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionada con un requisito.

**Costo:** egreso correspondiente a una actividad directa de transformación de materias primas o prestación

de un servicio. Este egreso se capitaliza o diferencia de un gasto.

**Gasto:** egreso correspondiente a una actividad indirecta de transformación de materias primas o prestación de un servicio. Este egreso soporta las actividades funcionales de la empresa. Estos egresos no se capitalizan, o generan recursos a partir de su ejecución o causación

**Gestión:** Actividad administrativa que busca mejorar los procesos de una organización para ver los resultados en la Productividad y la competitividad de esta.

**Impacto:** conjunto de posibles efectos sobre el medio ambiente por una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

**Legal:** Relativo a la ley, lo que está conforme a ella, como término opuesto a ilegal, que es lo que no se adecua a la norma jurídica.

**Matriz:** Una matriz es una colección ordenada de elementos colocados en filas y columnas.

**Medio ambiente:** conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, entre otros, de un lugar, exteriores a un ser vivo.

**Política:** Es la orientación o directriz que debe ser divulgada, entendida y acatada por todos los miembros de la organización, en ella se contemplan las normas y responsabilidades de cada área de la organización. Las políticas son guías para orientar la acción; son lineamientos generales a observar en la toma de decisiones, sobre algún problema que se repite una y otra vez dentro de una organización. En este sentido, las políticas son criterios generales de ejecución que complementan el logro de los objetivos y facilitan la implementación de las estrategias.

**Salud:** La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

**Seguridad:** Protección ante la carencia de peligros externos que afecten negativamente la calidad de vida.

**Sistema:** Es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben entradas y proveen salidas.

## 6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS


www.ministeriodetrabajo.gov.co

www.ministeriodesalud.gov.co

https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/fondo-de-riesgos-laborales

https://fasecolda.com/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/

https://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

ISO 45001:2018

Norma Técnica NTC-ISO 14001 de 2015.

Norma Técnica NTC-ISO 9001 de 2015.

Guía estructura básica del programa de salud ocupacional R. WAYNE MONDY, NOE M. ROBERT. Administración de Recursos Humanos. Pearson Education. México 2.5 pág. 200-294

Decreto 1072 26 de mayo de 2015. Ministerio de Trabajo

http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co

OIT Organización Internacional del Trabajo. (28 de abril de 2011). Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua.

https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_154127/lang--es/index.htm

## 7 CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Instructores especialidad Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 |

## 8 CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Ibeth Amanda Ramos Pinila<br>Martha Emilia Polania Díaz | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 | Definición Guía de aprendizaje por competencia |

**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**
**GUÍA DE APRENDIZAJE**
**EJECUTAR EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA SEGÚN ORIENTACIONES DADAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE**
**PARTE III**
**FASE EJECUCIÓN**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Código del Programa de Formación:** 226245
- **Nombre del Proyecto:** Propuesta para la formulación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo para empresas de los diferentes sectores económicos del país
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto:** Desarrollar actividades de acuerdo con la priorización de las medidas de intervención formuladas para la empresa proyecto.
- **Competencia:**
- 230101067. Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa, según orientaciones dadas y normatividad vigente.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  **230101067. Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa, según orientaciones dadas y normatividad vigente**
  23010106703. Apoyar la implementación de actividades básicas del programa de salud ocupacional de la empresa de acuerdo con el cronograma establecido.
  23010106704. Realizar evaluación, control y seguimiento de los factores de riesgo según priorización.
  23010106705. Controlar y mantener condiciones de trabajo seguras para la salud de los trabajadores de acuerdo con políticas de la Organización.
- **Duración de la Guía:**
  230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa, según orientaciones dadas y normatividad vigente: 290 horas

## 2. PRESENTACIÓN

El desarrollo de las actividades incluidas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo previenen la materialización de los riesgos que pueden generar efectos en la salud y seguridad de los trabajadores, producir pérdidas a la organización y daños al medio ambiente.

Esto se hace a través de la implementación de acciones encaminadas a la protección de la salud de los trabajadores, la protección del medio ambiente y la contribución a un desarrollo seguro y sostenible desde el claro conocimiento de los conceptos de higiene industrial que serán abordados desde las diferentes actividades propuestas en la guía.



Recuperado de.:https://pt.pngtree.com/freepng/construction-engineer-cartoons_1156077.html

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1 Actividad de Reflexión inicial

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Definir actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto, de acuerdo con las necesidades identificadas y la normativa legal vigente, las cuáles permitan generar estrategias de participación y seguimiento, asumiendo los criterios de preservación y conservación del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible, en el ejercicio del desempeño laboral y social

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

23010106703. Apoyar la implementación de actividades básicas del programa de salud ocupacional de la empresa de acuerdo con el cronograma establecido.
23010106704. Realizar evaluación, control y seguimiento de los factores de riesgo según priorización.
23010106705. Controlar y mantener condiciones de trabajo seguras para la salud de los trabajadores de acuerdo con políticas de la Organización.



https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fpreviews.123rf.com%2Fimages%2Fsushkonastya%2Fsushkonastya11040000S%2F9438735-familia-feliz-en-el-hogar-ilustraci%25C3%25B3n-de-dibujos-animados.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fes.123rf.com%2Fphoto_9438735_familia-feliz-en-el-hogar-ilustraci%25C3%25B3n-de-dibujos-animados.html&tbnid=E9IqEopNqy82oM&vet=12ahUKEwja1-epINH8AhUExykDHXILCa8QMygIegUIARDhAQ..i&docid=EVRiPfl2PVsRM&w=1300&h=1154&q=hogar&hl=es-419&ved=2ahUKEwja1-epINH8AhUExykDHXILCa8QMygIegUIARDhAQ

#### 3.1.1 Análisis de la infraestructura del hogar

En su lugar de vivienda, usted requiere de actividades para garantizar la comodidad, bienestar y calidad de vida, para lo anterior de manera individual responda siguientes preguntas:

- ¿Con qué servicios domiciliarios cuenta su hogar?
- ¿Con que mobiliario cuenta su hogar?
- ¿Cómo garantiza que siempre estén disponibles los anteriores ítems?
- ¿Cómo garantiza el buen estado del inmueble, incluya el estado de los muebles, electrodomésticos y la parte estructural?
- ¿Qué recursos requiere para mantener el buen estado de su hogar?
- ¿Quiénes son los responsables de asignar esos recursos?
- ¿Con qué frecuencia realizan las actividades para garantizar el buen estado de su hogar?
- ¿Cuándo se daña un electrodoméstico o un mueble o equipo tecnología usted que hace?
- Cuando realizan labores de aseo adecuaciones locativas, utiliza alguna protección. ¿Explique y para que la utiliza?
- ¿Cómo se recolecta los residuos generados en su hogar?

Documente gráficamente su respuesta y socialice durante la sesión de formación

Ambiente Requerido: ambientes de aprendizaje y biblioteca
Materiales: computadores, libros, revistas, guía de aprendizaje, fotografías, normativa vigente, televisor, videos.
Tiempo de ejecución: 4 horas.

## 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Definir actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto, de acuerdo con las necesidades identificadas y la normativa legal vigente, las cuáles permitan generar estrategias de participación y seguimiento, asumiendo los criterios de preservación y conservación del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible, en el ejercicio del desempeño laboral y social

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

23010106703. Apoyar la implementación de actividades básicas del programa de salud ocupacional de la empresa de acuerdo con el cronograma establecido.
23010106704. Realizar evaluación, control y seguimiento de los factores de riesgo según priorización.
23010106705. Controlar y mantener condiciones de trabajo seguras para la salud de los trabajadores de acuerdo con políticas de la Organización.

### 3.2.1 Identificación de dominios previos

El instructor mediante el uso de LMS Territorium SENA o plataformas tecnológicas, realizará unas preguntas que el aprendiz debe responder de manera individual y de acuerdo con los lineamientos, que le permitirán al aprendiz la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas.

Al final el instructor dejará registros de los resultados alcanzados por los aprendices en el acto de inicio.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca

Materiales: computadores LMS, guía de aprendizaje, normativa vigente y listas de verificación.
Tiempo de ejecución: 4 horas

### 3.3 Actividades de Apropiación del conocimiento

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Definir actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto, de acuerdo con las necesidades identificadas y la normativa legal vigente, las cuáles permitan generar estrategias de participación y seguimiento, asumiendo los criterios de preservación y conservación del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible, en el ejercicio del desempeño laboral y social

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

23010106703. Apoyar la implementación de actividades básicas del programa de salud ocupacional de la empresa de acuerdo con el cronograma establecido.
23010106704. Realizar evaluación, control y seguimiento de los factores de riesgo según priorización.
23010106705. Controlar y mantener condiciones de trabajo seguras para la salud de los trabajadores de acuerdo con políticas de la Organización.

**3.3.1 Evidencia 1. Conocimiento.** Respuesta a preguntas sobre: Herramientas de mejoramiento organizacional: 5S, 7S y 9S. Normativa sobre saneamiento básico ambiental. Manejo de residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas. Programas de mantenimiento eléctrico, mecánico y locativo. Herramientas manuales y mecanizadas, máquinas, higiene industrial, técnicas de evaluación ambiental, TLV, equipos e instrumentos utilizados. Selección, uso y mantenimiento de los EPP.

#### 3.3.1.1 Evidencia 1 Cuestionario 1. Respuesta a preguntas

Resuelva el cuestionario suministrado por su instructor de manera individual, el cual debe de ser realizado de acuerdo con las directrices dadas y documentando las fuentes bibliográficas.

#### 3.3.1.2 Evaluación Evidencia 1 Cuestionario 1

Realice la evaluación en la plataforma Territorium o a través de la metodología que su instructor técnico le indique, de manera individual para validar la apropiación de conocimientos del cuestionario solucionado previamente.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 79 horas

**3.3.2 Evidencia 2. Desempeño**. Cuadro comparativo, beneficios de las herramientas de mejoramiento 5S, 7S y 9S. Planteamiento de problemática ambiental relacionada con el manejo de residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas Matriz de elementos de protección personal Práctica de observación sobre el manejo de equipos para medición de los peligros higiénicos e informe técnico-pedagógico de resultados.

#### 3.3.2.1 Foro de discusión de beneficios de la metodología 5s

De manera individual, participa en el foro de discusión que se encuentra en la plataforma Territorium, respondiendo las siguientes preguntas de acuerdo al video: Calidad: metodo Kaizen_ 5S cocina ubicado en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=WdMV4DX81yw&t=183s



- ✓ ¿Cuál es la finalidad que pretende las 5 S del método Keisen?
- ✓ ¿Qué beneficios aporta las 5s en las empresas u organizaciones del país?
- ✓ ¿Describa las “S” que tratan las 5 S del método Keisen?
- ✓ ¿Qué estrategias propondría para implementar la metodología 5S?
- ✓ ¿Indique que actividades básicas realizaría en un proceso de mejoramiento de las condiciones de orden y aseo en su hogar?

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos. papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 11 horas

**3.3.2.2 Manejo y disposición final de residuos**

a. Ingrese a Cloudlabs
b. Ingrese a LABS
c. Dé clic en Gestión Ambiental
d. Seleccione Gestión de residuos sólidos
e. Seleccione Manejo de residuos peligrosos y su gestión en un hospital
f. Realice la simulación
g. La evidencia se debe subir en el espacio definido por su instructor

Ambiente Requerido: ambiente de formación y plataforma cloudlabs
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, internet, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 11 horas

### 3.3.2.3 Clasificación de residuos peligrosos

Los residuos peligrosos son todos los residuos provenientes del proceso productivo y que se consideran como fuente de riesgo para la salud y el ambiente. Para identificar algunos de ellos, por grupo proyecto seleccione una empresa generadora de residuos peligrosos de las siguientes actividades económicas:

- ✓ Minera
- ✓ Hospitales
- ✓ Serviteca
- ✓ Textiles
- ✓ Artes Gráficas




*Recuperado de: https://www.shutterstock.com/es/image-vector/recycling-garbage- elements-isolated-on-white-1039047529?src=m648DXOcn24UR4-ksbmWPg-1-42*

Luego elabore un listado de los residuos provenientes del proceso productivo seleccionado e identificar cuales corresponden a la categoría de residuos peligrosos según la normatividad legal vigente para hacerlo consulte el Decreto 4741 de 2005. Después consigne en la tabla que se presenta a continuación la información solicitada.

| Empresa seleccionada | Residuos encontrados | Clasificación según: Decreto 4741/2005 – incluido Decreto. 1076 de 2015 | Forma de disposición final |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 11 horas

### 3.3.2.4 Elementos de protección personal

El instructor asignará los siguientes sectores económicos, de acuerdo con los grupos proyecto:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Salud | 2. Telecomunicación | 3. Fundición | 4. Textil |
| 5. Metalmecánico | 6. Eléctrico | 7. Plástico | 8. Vidrio |
| 9. Floricultor | 10. Petrolero | 11. Cuero | 12. Construcción |

Por equipo proyecto debe realizar una actividad lúdica donde explique las características, uso y mantenimiento de los EPP utilizados en el sector económico asignado por su instructor.

Para realizar la actividad puede utilizar herramientas tales como: educaplay, quizzy, kahoot, como el siguiente ejemplo (a discreción del instructor) <iframe width="795" height="690" frameborder="0" src="https://es.educaplay.com/juego/6089006-normas_de_epp.html"></iframe>

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 10 horas

### 3.3.2.5 Mantenimiento industrial

De acuerdo con el caso planteado por su instructor, por equipo de trabajo, responda de manera escrita las siguientes preguntas:

a. ¿Qué tipos de mantenimiento industrial considera importantes en la ejecución de la labor?
b. ¿Considera importante la planificación de los mantenimientos? Explique
c. ¿Qué controles se deben de aplicar al momento de realizar los mantenimientos?
d. ¿Cuál es la importancia de realizar paradas de planta en los procesos de mantenimiento?
e. ¿Qué beneficios aportan los mantenimientos de maquinaria, equipos y herramientas, así como las mantenimiento y adecuaciones locativas?
f. ¿Cuál es la importancia de los procedimientos de trabajo de seguro en las labores de mantenimiento?
g. ¿Qué tareas de alto riesgo se pueden presentar durante las labores de mantenimiento industrial y qué controles aplicarían?
h. ¿Qué competencia deben de tener el personal que realiza los mantenimientos industriales?
i. ¿Considera necesario que los trabajadores responsables de los mantenimientos tengan algún tipo de inducción o entrenamiento para desarrollo eficaz de la labor?
j. ¿Qué cargos y roles pueden intervenir en las labores de mantenimiento seguro?
k. ¿Qué emergencias se pueden presentar en el desarrollo de las labores de mantenimiento y cómo se pueden prevenir o mitigar?
l. Realice un cuadro comparativo entre TPM y RCM
m. Realice una descripción general de la evolución histórica del mantenimiento

En sesión de formación realizar una mesa redonda para socializar las respuestas.



Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución:  11 horas

### 3.3.2.6 Conozcamos equipos de medición ambiental

Se van a conocer algunos instrumentos de medición y su utilización. Para hacerlo revise el siguiente link que contiene un video https://www.youtube.com/watch?v=1Ov9Rp6tQfI.

Por equipo de trabajo, su instructor asignará un peligro higiénico en el cual debe consultar lo siguiente:

a. Actividades económicas donde se generen este tipo de peligros
b. Efectos a la salud del trabajador
c. Controles en el medio, fuente e individuo
d. Equipos utilizados para la medición del nivel de riesgo en higiene industrial
e. Niveles máximos permisibles
f. Normativa aplicable en Colombia
g. Formación del profesional que realice la medición
h. Condiciones que tienen que tener los equipos para funcionar

Realice una capacitación con duración mínimo de 30 minutos donde socialice los puntos anteriores.




https://www.shutterstock.com/es/image-photo/measuring-noise-laboratory-room-sound-level- 679203679?src=A7ks3-3sOcufZOhtL7-jbA-1-21

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 11 horas

### 3.3.2.7 Ejercicios de higiene industrial

Para afianzar sus conocimientos, sobre mediciones ambientales, realice los siguientes ejercicios prácticos:

Se necesita hacer la medición de iluminación en un salón con las siguientes medidas: Ancho: 4.6m Alto: 3m

Largo: 5m

a. Cuantos puntos se deben tomar como mínimo para hacer la medición. El puesto de trabajo tiene una altura de 75 cm.
b. En un salón de dibujo técnico se realizan mediciones ambientales de luz obteniendo los siguientes resultados:

| Punto | Iluminación (lux) |
|---|---|
| 1 | 400 |
| 2 | 273 |
| 3 | 529 |
| 4 | 393 |




*Recuperado de: https://www.shutterstock.com/es/image-photo/russia-togliatti-august-30-2016-inside-484607761*

c. Determine el grado de riesgo y la uniformidad del salón.
d. Se realiza una sonometría en un puesto de trabajo obteniendo los siguientes resultados
e. Determine el grado de riesgo y proponga las medidas de intervención correspondientes.

| Máquina | Nivel de presión sonora | Tiempo de exposición |
|---|---|---|
| Taladro | 87.7 dB | 1 hora |
| Sierra | 91 dB | 30min |
| Pulidora | 94 dB | 15 min |

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca

Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.

Tiempo de ejecución: 11 horas

### 3.3.2.8 Mediciones ambientales en lugares de trabajo

Consulte el protocolo de prácticas de higiene industrial suministrado por su instructor. Mediante el uso de los equipos de medición de peligros higiénicos asignados en formación, realice las mediciones y presente el informe correspondiente, el cual debe contener registro en video o fotografías.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y laboratorio de higiene industrial
Materiales: protocolos, metro, equipos de medición, computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 11 horas

## 3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: Definir actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa proyecto, de acuerdo con las necesidades identificadas y la normativa legal vigente, las cuáles permitan generar estrategias de participación y seguimiento, asumiendo los criterios de preservación y conservación del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible, en el ejercicio del desempeño laboral y social

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

23010106703. Apoyar la implementación de actividades básicas del programa de salud ocupacional de la empresa de acuerdo con el cronograma establecido.

23010106704. Realizar evaluación, control y seguimiento de los factores de riesgo según priorización.
23010106705. Controlar y mantener condiciones de trabajo seguras para la salud de los trabajadores de acuerdo con políticas de la Organización.

**3.4.1 Evidencia 3. Producto.** Documentos escritos sobre: plan de saneamiento básico ambiental, Programa mantenimiento equipos, máquinas y/o herramientas, Programa de orden y aseo y Programa de selección, uso y mantenimiento de EPP para la empresa proyecto, de acuerdo con las necesidades organizacionales y la normativa vigente.




*Recuperado de: https://www.google.com/search?q=carpeta+de+documentos&rlz=1C1GCEU_esCO835CO835&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi2u9CP4KvuAhX0RTABHc4kAUQQ_AUoAXoECBsQAw&biw=1366&bih=657#imgrc=ctwTAAXw3sC77M*

Recuerde tener en cuenta el modelo de presentación de informes escritos elaborado por la especialidad.

3.4.1.1 Plan de saneamiento básico ambiental
3.4.1.2 Programa de mantenimiento de equipos, máquinas y/o herramientas
3.4.1.3 Programa de orden y aseo
3.4.1.4 Programa de selección, uso y mantenimiento de EPP

Entrega de avances de la plantilla de presentación e informe técnico del proyecto formativo para la empresa proyecto de acuerdo con los lineamientos de sus instructores

Los aprendices deben entregar a la empresa proyecto los documentos relacionados en el compromiso inicial dejando registro en el formato “ACTA ENTREGA DOCUMENTOS EMPRESA PROYECTO”

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 116 horas

## 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| 230101067 ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente | | |

| | | |
|---|---|---|
| **EVIDENCIA 1. CONOCIMIENTO**<br>Respuesta a preguntas sobre: Herramientas de mejoramiento organizacional: 5S, 7S y 9S. Normativa sobre saneamiento básico ambiental. Manejo de residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas. Programas de mantenimiento eléctrico, mecánico y locativo. Herramientas manuales y mecanizadas, máquinas, higiene industrial, técnicas de evaluación ambiental, TLV, equipos e instrumentos utilizados. Selección, uso y mantenimiento de los EPP.<br><br>**EVIDENCIA 2. DESEMPEÑO**<br>Cuadro comparativo, beneficios de las herramientas de mejoramiento 5S, 7S y 9S.<br><br>Planteamiento de problemática ambiental relacionada con el manejo de residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas.<br><br>Matriz de elementos de protección personal.<br><br>Práctica de observación sobre el manejo de equipos para medición de los peligros higiénicos e informe técnico-pedagógico de resultados.<br><br>**EVIDENCIA 3. PRODUCTO:**<br>Documentos escritos sobre: Plan de saneamiento básico ambiental, Programa mantenimiento equipos, máquinas y/o herramientas, Programa de orden y aseo y Programa de selección, uso y mantenimiento de EPP para la empresa proyecto, de acuerdo con las necesidades organizacionales y la normativa vigente. | Interpreta informes de mediciones higiénicas para factores de riesgo físico, químico y biológico y aplica métodos de intervención de acuerdo con metodologías establecidas.<br><br>Recomienda medidas de intervención en seguridad, higiene y medicina preventiva y del trabajo de acuerdo con los requerimientos organizacionales y la normatividad vigente<br><br>Recomienda medidas de intervención en seguridad, higiene y medicina preventiva y del trabajo de acuerdo con los requerimientos organizacionales y la normatividad vigente. | Cuestionarios<br>Listas de verificación<br>Rúbricas Informes<br>Talleres de mediciones ambientales<br>Exposiciones Foros<br>Videos de concienciación<br>Campañas publicitarias<br>Estudios de caso |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Biodegradable**: producto o sustancia que puede descomponerse en elementos químicos naturales por la acción de los agentes naturales como el sol, agua, bacterias, plantas o animales.

**Disposición final de residuos:** proceso de aislar y confinar los residuos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares seleccionados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y medio ambiente.

**Evaluación higiénica:** medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.

**Grado de riesgo:** es una calificación de inversión utilizada para determinar la volatilidad relativa entre las formas de valores.

**Manejo:** conjunto de operaciones dirigidas a darle a los residuos el destino más adecuado de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir los daños o riesgos a la salud humana o al ambiente.

**Medición ambiental:** realización de evaluaciones ambientales sobre los factores de riesgo identificados en el ambiente laboral para los riesgos físicos de mayor peligrosidad como: ruido, iluminación, radiación ionizante (x) no ionizante (electromagnéticas), temperaturas extremas, humedad, de acuerdo con los métodos de control recomendados en el Panorama General de Factores de Riesgo vigente.

**Peligro**: fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

**Programa:** conjunto de instrucciones ordenadas correctamente que permiten realizar una tarea o trabajo específico y que tiene un fin concreto.

**Reciclaje:** procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelven a los materiales sus potencialidades de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

**Residuos sólidos**: todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido sobrante de actividades domésticas, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales.

**Riesgo:** combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC- OHSAS 18001).

**Saneamiento básico:** usado para indicar actividades relacionadas con el mejoramiento de las condiciones básicas ambientales que afectan la salud: suministro de agua, disposición de desechos humanos y animales, protección de los alimentos de la contaminación biológica y condiciones de alojamiento; todo lo cual concierne a la calidad del ambiente humano.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS


GUÍAS AMBIENTALES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y RESIDUOS PELIGROSOS, Consejo Colombiano de Seguridad, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales, MINIGUÍA DEL TALLER, Ihobe, junio 2009, Sociedad Pública de Gestión Ambiental, MIRANDAOLA SERVICIOS, MEDIOAMBIENTALES, S.L.

Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos Bases Conceptuales, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial República de Colombia, Gestión integral de residuos o desechos peligrosos. Bases conceptuales. Bogotá, D.C., Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007.

Programa de vigilancia epidemiológica para la conservación auditiva, BOGOTÁ, SEPTIEMBRE 2010, Positiva Compañía de Seguros

Resolución No. 180540 de marzo 30 de 2010
Normas técnicas internacionales NIOSH, ACGIH y ANSI. Resolución 2184 de 2019

Decreto 4741 de 2005


## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Instructores especialidad Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | Instructor | Centro d e Gestión Industrial | Abril 2023 |

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Ibeth Amanda Ramos Pinila<br>Martha Emilia Polania Díaz | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 | Definición Guía de aprendizaje por competencia |

**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**
**GUÍA DE APRENDIZAJE**
**EJECUTAR EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA SEGÚN ORIENTACIONES DADAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE**
**PARTE IV**
**FASE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**. Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Código del Programa de Formación:** 226245
- **Nombre del Proyecto**. Propuesta para la formulación del Sistema de Gestión del Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas de los diferentes sectores económicos del país.
- **Fase del Proyecto.** Seguimiento y evaluación
- **Actividad de Proyecto.** Evaluar la pertinencia entre el producto realizado y lo formulado en la propuesta según estructura organizacional y normatividad vigente.
- **Competencias:**
  230101067. Ejecutar el programa de salud ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.
  240201502: Producir textos en inglés en forma escrita y oral.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**:
  **230101067 Ejecutar el programa de salud ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente.**
  23010106706 Generar estrategias de participación y seguimiento al programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, que incluyan la implementación de indicadores de gestión, de acuerdo con políticas de la organización.
- **Duración de la Guía:**
  230101067 Ejecutar el programa de Salud Ocupacional de la empresa según orientaciones dadas y normatividad vigente: 370 horas

## 2. PRESENTACIÓN

Los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales (ATEL) son una prioridad en el área de la seguridad y la salud en el trabajo; lamentablemente a pesar de las actividades de prevención y promoción, aún son una realidad que aqueja a la población trabajadora no solo en Colombia sino en el mundo, generando impactos sociales, económicos y productivos. Sin embargo, cuando estos eventos ocurren, proporcionan lecciones aprendidas que contribuyen a disminuir su incidencia. Para aprender a disminuir estos sucesos es necesario realizar investigaciones efectivas que permitan la identificación de las causas generadoras de los accidentes e incidentes de trabajo y las enfermedades laborales, que ayuden tanto a los empleadores como a los trabajadores a la adopción de medidas preventivas, correctivas y de mejora.

Por otra parte, los indicadores del Sistema de Gestión y Seguridad en el trabajo son una herramienta que ayudan a medir los resultados de la gestión, es decir, la eficacia del cumplimiento de los objetivos y la política del SG-SST, ayudan a identificar las oportunidades para mejorar y adaptar las metas reales acordes a las necesidades de la empresa y a los requerimientos legales aplicables.

En esta guía, se pretende reforzar el proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral y conocer la relación beneficio costo de las actividades de intervención. Además de enfatizar en el cálculo y análisis de indicadores del SG-SST al igual que el origen y tratamiento dado a las acciones correctivas, preventivas que son necesarias para la mejora continua del sistema de gestión.

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1 Actividades de reflexión inicial

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR: elaborar matriz de indicadores del SG-SST para la empresa proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos y la normativa vigente.

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 23010106706 Generar estrategias de participación y seguimiento al programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, que incluyan la implementación de indicadores de gestión, de acuerdo con políticas de la organización.

#### 3.1.1 Aprender de los errores es una experiencia que nos mejora.

Cometer errores es un acto humano, (Errar es de humanos), pero reconocerlos, hacernos responsables y trabajar en ellos es un ejercicio de valentía, muy sano y necesario para nuestro crecimiento personal.

De manera individual realice la siguiente lectura: Aprender del fracaso como camino hacia el éxito. El error es maravilloso como motor de las mejores hazañas en él.

https://www.granadadigital.es/aprender-del-fracaso-como-camino-hacia-el-exito-el-error-es-maravilloso- como-motor-de-las-mejores-hazanas/

Con lo anterior responda las siguientes preguntas:

a. ¿Qué frase le llamó más la atención? Justifique su respuesta
b. ¿Por qué el fracaso es una herramienta de aprendizaje compartido?
c. Comente un error que le haya conllevado a aprender y mejorar sus decisiones y estilos de vida.

En sesión de formación socialice las respuestas de la actividad.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador, conexión a internet, link del documento y televisor.
Tiempo de ejecución: 4 horas

### 3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas según orientaciones dadas y normatividad vigente.
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR: elaborar matriz de indicadores del SG-SST para la empresa proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos y la normativa vigente.
RESULTADO DE APRENDIZAJE: 23010106706 Generar estrategias de participación y seguimiento al programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, que incluyan la implementación de indicadores de gestión, de acuerdo con políticas de la organización.

#### 3.2.1 Identificación de dominios previos

El instructor mediante el uso de LMS Territorium SENA o plataformas tecnológicas, realizará unas preguntas que el aprendiz debe responder de manera individual y de acuerdo con los lineamientos, que le permitirán al aprendiz la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas.

Al final el instructor dejará registros de los resultados alcanzados por los aprendices en el acto de inicio.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores LMS, guía de aprendizaje, normativa vigente y listas de verificación.
Tiempo de ejecución: 4 horas

### 3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR: elaborar matriz de indicadores del SG-SST para la empresa proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos y la normativa vigente.

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 23010106706 Generar estrategias de participación y seguimiento al programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, que incluyan la implementación de indicadores de gestión, de acuerdo con políticas de la organización.

**3.3.1 Evidencia 1. Conocimiento**: respuesta a preguntas sobre: caracterización de la accidentalidad laboral, investigación de AT. Factores de reducción del nivel de riesgo y justificación costo-beneficio de las medidas de intervención de riesgos. Indicadores de estructura, proceso y resultado. Cálculos de indicadores estadísticos de AT. Acciones preventivas y acciones correctivas del SG-SST. Actividades de mejora continua. Diagrama causa-efecto, teoría de los cinco porqués, lluvia de ideas, benchmarking (Medida de Calidad).

#### 3.3.1.1 Evidencia 1 Cuestionario 2. Respuesta a preguntas

Resuelva el cuestionario suministrado por su instructor de manera individual, el cual debe de ser realizado de acuerdo con las directrices dadas y documentando las fuentes bibliográficas.

#### 3.3.1.2 Evaluación Evidencia 1 Cuestionario 2

Realice la evaluación en la plataforma Territorium o a través de la metodología que su instructor técnico le indique, de manera individual para validar la apropiación de conocimientos del cuestionario solucionado previamente.

Ambiente Requerido: ambiente de formación y biblioteca
Materiales: computadores, libros y textos, manuales, publicaciones de biblioteca, guía de aprendizaje, normativa vigente, televisor, videos, papel, esferos y marcadores.
Tiempo de ejecución: 33 horas

**3.3.2. Evidencia 2. Desempeño.** Procedimiento para el reporte actos y condiciones inseguras en organizaciones de diferentes sectores económicos del país análisis costo-beneficio de las medidas de intervención de riesgos valoración de los costos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con las actividades establecidas en el cronograma de actividades y la actividad económica de la organización.

### 3.3.2.1 La importancia de planificar costos y beneficios en la prevención de riesgos laborales



RECUPERADO DE: HTTPS://PIXABAY.COM/ES/NEGOCIO-ILUSTRACI%C3%B3N-ILUSTRACION-3080799/

Para el desarrollo de esta actividad usted debe:

Observe el video “Indicadores SG-SST”, el cual encuentra en el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=qjGBxgejql8

De lo anterior de manera individual se analizarán aspectos vistos en el video:

- La importancia de los indicadores
- ¿Por qué se debe hacer la evaluación del sistema de gestión a través de indicadores?
- ¿Qué tipos de indicadores se utilizan en la evaluación de un sistema de gestión?
- ¿Qué requisitos deben cumplir estos indicadores?
- ¿Se pueden evaluar los costos asociados a un sistema de gestión por medio de indicadores?

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución: 16 horas

### 3.3.2.2 Reporte e investigación de accidente de trabajo

Por equipo de trabajo:

- Consulte la Resolución 156 de 2005 y determine que es FURAT y los principales aspectos que debe contener este documento. Realice esta actividad en una infografía.
- Consulte la Resolución 1401 de 2007 y realice un mapa conceptual con los aspectos más relevantes de esta, utilizando herramientas tecnológicas.
- Consulte el documento realice un flujograma de los pasos para realizar un seguimiento una enfermedad laboral. realice un flujograma de los pasos para realizar un seguimiento una enfermedad laboral. https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2018/11/guia-investigacion-accidentes-incidentes- trabajo-enfermedad-laboral.pdf
- Consulte el siguiente video en el link https://www.youtube.com/watch?v=pBwuHJ2S2dM “el costo de los accidentes en la prevención de riesgos laborales”. Realice mediante una herramienta virtual un mural de las conclusiones de este video.

Participe en la sesión de formación, acompañado y dirigido por instructor en donde se socializará las anteriores consultas, su instructor estará atento a las respuestas dadas por usted y sus compañeros y aprovechará la sesión para aclarar dudas.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución: 16 horas

### 3.3.2.3 Foro de indicadores de gestión

Observar el video “Indicadores SG-SST”, el cual encuentra en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=qjGBxgejql8

De lo anterior y de manera individual, participe en el foro de discusión que se encuentra en la plataforma Territorium resolviendo las siguientes preguntas

¿Cuál es la importancia de los indicadores?
¿Por qué se debe hacer la evaluación del sistema de gestión a través de indicadores?
¿Qué tipos de indicadores se utilizan en la evaluación de un sistema de gestión?
¿Qué requisitos deben cumplir estos indicadores?
¿Se pueden evaluar los costos asociados a un sistema de gestión por medio de indicadores?

Ambiente requerido: ambiente de formación
Materiales: computador, conexión a internet, link del video y televisor, normativa colombiana vigente.
Tiempo de ejecución: 16 horas

### 3.3.2.4. Técnicas de análisis de causas para investigar accidente de trabajo

Para la investigación de accidentes de trabajo, se pueden utilizar técnicas analíticas basadas en los siguientes modelos:

- Modelos secuenciales
  - Árbol de causas
  - Diagrama de Ishikawa
  - Control de pérdidas, SCAT, BSCAT o dominó unificado
- Modelos epidemiológicos
  - Técnica fundamental ECFC/A o Análisis gráfico de sucesos y factores causales
  - Técnica elemental de Análisis de barreras
  - Técnica fundamental de Análisis de cambios (What, When, Where, Who, How)
  - Técnica fundamental de Análisis de Causas Raíz – RCA
  - Técnica fundamental compleja MORT – Management Oversight and Risk Tree.
- Modelos sistémicos y tendencias recientes
  - Técnica sistémica TRIPOD BETA
  - Técnica sistémica STEP – Sequential Timed Events Platting
  - Técnica sistémica FRAM – Functional Resonance Analysis Method
  - Técnica analítica HFACS – Análisis del Factor Humano y Esquema de Clasificación.

Investigue sobre cada uno de los modelos y técnicas relacionados anteriormente y presente de manera escrita y didáctica lo siguiente:

- Ilustre cada uno de los modelos mediante un ejemplo donde incluya por lo menos una de las técnicas relacionadas
- Realice un análisis comparativo de las diferentes técnicas de investigación donde incluya las dificultades, orientaciones a la mejora preventiva y el enfoque global de cada técnica
- Realice un análisis de las ventajas y obstáculos que pueden presentarse al aplicar los métodos y técnicas relacionados.

Ambiente requerido: ambiente de formación
Materiales: computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución: 16 horas

### 3.3.2.5. Reporte de actos y condiciones inseguras

Realice la siguiente actividad:

Con base en los conceptos de acto y condiciones inseguros de la NTC 3701 y lo desarrollado en sesión de formación elabore el procedimiento para el reporte de actos y condiciones inseguras en la organización del sector económico asignado por su instructor. Posteriormente, a través de un juego de roles, socialice la actividad para todo el grupo.

Los accidentes laborales repercuten negativamente en la economía de las empresas por soportar costos no visibles como: tiempos perdidos, interferencias en la producción, conflictos laborales, pérdida de imagen, sanciones, procesos judiciales y primeros auxilios. Las empresas conscientes de la importancia de salvaguardar la salud y seguridad de las personas y disminuir los gastos generados por la accidentalidad, enfermedad laboral, actos y condiciones inseguras empieza a implementar sus procedimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo como referencia el Decreto 1072 de 2015, enfatizando en las medidas de intervención que buscan reducir el contacto del trabajador con el peligro.
Las medidas de intervención se jerarquizan en: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección personal, para las cuales se requiere el compromiso total del empleador y trabajador.

Ambiente requerido: ambiente de formación
Materiales: computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución:  16 horas

### 3.3.2.6. Estudio de casos:

Por equipos de trabajo realicen los siguientes estudios de casos:

**Caso No. 1. Accidente laboral en el sector de la construcción**

Un trabajador del sector de la construcción estaba instalando piso en una obra, cuando accidentalmente se enredó con un recipiente lleno de herramientas, el cual cayó sobre sus pies sufriendo un aplastamiento de los dedos del pie derecho, que le genera una incapacidad por 45 días, como tratamiento se procede a inmovilización con una bota. Adicionalmente la caída de las herramientas dañó parte de las baldosas ya puestas y otras que aún no se habían pegado para un total de una caja de baldosas. El trabajador fue auxiliado por uno de sus compañeros quien lo acompañó a un centro asistencial tomando un taxi. Es necesario contratar a otro trabajador para que realice su trabajo Después que ocurrió el accidente se realizó la investigación y se toma la decisión de entregar botas de punta de acero a la totalidad de trabajadores de la obra y capacitar en temas de orden y aseo. Durante la investigación del accidente se obtuvieron los siguientes datos:

- Jornada laboral: 8 horas,
- Case de riesgo: V,
- Salario del trabajador $1.300.000,
- Costo caja de baldosas: $21.000
- Salario compañero: $700.000
- Costo taxi: $25.000
- Botas punta de acero: $60.000
- Número de trabajadores obra: 75
- Capacitación orden y aseo: $120.000
- Tiempo perdido del compañero que lo auxilió: 4 horas
- Trabajadores afectados: 1
- Equipo investigador: 3
- Sueldo promedio equipo investigador: $2.000.000
- Tiempo de investigación: 8 horas.

Con base en el caso anterior realice un documento donde especifique

- ¿Cuáles son los costos del accidente?
- Plantee las medidas de intervención para el anterior caso, utilizando la respectiva jerarquización: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y E.P.P.
- Realice el análisis costo-beneficio de las medidas de intervención de los riesgos.
- Con el caso anterior, proponga un Plan de Trabajo que incluya como mínimo los siguientes aspectos: objetivo, actividad, mes, semana, costo, responsable, beneficiarios. No olvide incluir la valoración de los costos.

**Caso No. 2. Control de registros de ATEL**

La empresa ABC Ltda., cuenta con 200 trabajadores, su actividad económica es la fabricación de calzado para caballero, el horario de trabajo es de 8 horas diarias de lunes a sábado. La alta gerencia, está viendo comprometido su patrimonio, porque a la fecha se han presentado una gran cantidad de accidentes graves y enfermedades laborales, lo cual hizo necesario contratar a un Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo, para que intervenga en el control de dichos riesgos laborales. Al llegar a la empresa encontró sin registrar los ATEL, para lo cual inició construyendo la matriz de registro.




RECUPERADO DE: HTTPS://WWW.SHUTTERSTOCK.COM/ES/IMAGE-PHOTO/SHOE- PRODUCTION-PROCESS-FACTORY-570915022?IRGWC=1&UTM_MEDIUM=AFFILIATE&UTM_CAMPAIGN=HANS%20BRAXMEIER%20UND%20SIMON%20ST EINBERGER%20GBR&UTM_SOURCE=44814&UTM_TERM=

La alta gerencia entregó toda la documentación, la cual contenía la siguiente información:

- Pedro Rojas, se accidentó el 15 de junio de 2017, contusión pierna derecha, no tuvo incapacidad.
- Luis Mora, fractura de tibia, 4 de enero de 2016, 90 días de incapacidad, incluye la rehabilitación.
- Martha López, 29 de junio de 2015, cortada de brazo, 25 puntos, 15 días de incapacidad.
- Estefanía Rivera, pérdida de capacidad laboral (PCL) del 35%, por amputación de dedo No. 3 mano derecha, el 18 de marzo de 2016, 45 días de incapacidad.
- Laureano Bulla, 6 de febrero de 2017, STC (síndrome del túnel carpiano) , 30 días de incapacidad.
- Sandra Rico, accidente el 2 de mayo de 2017, sin incapacidad
- Abel Aya, terapias para Enfermedad Laboral STC (síndrome del túnel carpiano) el 4 de abril de 2016, 30 días de incapacidad.
- Camelia Brito, fue calificada con EL STC (síndrome del túnel carpiano) el 8 de agosto de 2015.
- María Parrado, 12 de mayo de 2017, 30 días de incapacidad, fractura dedo índice.
- Lucila Baquero, perdió el sentido del oído por explosión en caldera, el 27 de marzo de 2016, 60 días de incapacidad.
- Leonel Barrera, atrapamiento de mano, 31 de mayo de 2017, sin incapacidad.

Con la anterior información:

- Construya la matriz de registros de ATEL
- Elabore los indicadores de frecuencia, severidad e índice de lesiones incapacitantes con base a la NTC 3701 y la Resolución 0312 de 2019

**Caso No. 3. Sepultamiento por derrumbe de la pared de una excavación.**

Por medio de un juego de roles conforme el equipo e investigue el anterior accidente de trabajo, tomando como base la Resolución 1401 de 2007. Finalmente, presente el resultado de la investigación al resto del grupo y consígnelo en el siguiente formato FURAT.

Descripción: una cuadrilla se dispuso a realizar el mantenimiento de la red de alcantarillado por quejas de la comunidad por constantes malos olores y posibles fugas, para lo cual se realizó excavación manual en la calle a una profundidad de aproximadamente 1.80 metros para encontrar los tubos y repararlos, no se llevó materiales para protección de las paredes (entibado) y se desarrolló la actividad de excavación en un tiempo aproximado de 12 horas el cual fue desarrollado todo el tiempo por la misma cuadrilla.

Accidente: Cuando estaban llegando a una profundidad aproximada para poder realizar la revisión de la tubería, se dieron cuenta de una fuga la cual dejó la zona muy lodosa, 3 obreros que estaban en la excavación se dispusieron a realizar el mantenimiento, sin embargo, el terreno se deslizó y sepultó a los 3 obreros.

Datos complementarios: la obra se realiza con una cuadrilla de personal nuevo ya que fue una queja reiterativa de la comunidad realizada por un derecho de petición, y no había disponibilidad de las cuadrillas experimentadas en este tipo de mantenimientos, la calle donde realizó la excavación era muy angosta y no se pudieron garantizar las distancias para dejar los residuos retirados de la excavación.

Realice el análisis del caso tomando como base el diagrama causa efecto y la teoría de los 5 porqués.

Suba el análisis de los casos en el espacio establecido por su instructor

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución: 16 horas

**3.3.2.7 Acciones correctivas, preventivas y de mejora**

El Decreto 1072 de 2015, Título 4, Capítulo 6 - Sistema de Gestión de La Seguridad y Salud en el Trabajo, Artículo 2.2.4.6.1 a 2.2.4.6.42, e identifique todos los “Debe” y los “Puede” que aparecen en la norma.

Consulte la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, e identifique todos los “Debe” y los “Puede” que aparecen en la norma.

Con lo anterior, redacte de manera individual dos acciones correctivas, una acción preventiva y una de mejora justificando su clasificación.

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución: 16 horas

**3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.**

COMPETENCIA: 230101067 Ejecutar el programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las empresas según orientaciones dadas y normatividad vigente.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR: elaborar matriz de indicadores del SG-SST para la empresa proyecto, de acuerdo con los lineamientos establecidos y la normativa vigente.

RESULTADO DE APRENDIZAJE: 23010106706 Generar estrategias de participación y seguimiento al programa de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, que incluyan la implementación de indicadores de gestión, de acuerdo con políticas de la organización.

**3.4.1 Evidencia 3. Producto**. Medición del grado de cumplimiento del SG-SST para la empresa proyecto. Documento escrito que contenga la caracterización, investigación y análisis de un accidente o incidente de trabajo para la empresa proyecto y la cuantificación de las medidas de intervención planteadas. Documento que contenga matriz de indicadores del SG-SST y acciones preventivas y correctivas para la empresa proyecto

3.4.1.1 Medición del grado de cumplimiento del SG-SST para la empresa proyecto
3.4.1.2 Documento escrito que contenga la caracterización, investigación y análisis de un accidente o incidente de trabajo para la empresa proyecto y la cuantificación de las medidas de intervención planteadas.
3.4.1.3 Documento que contenga matriz de indicadores del SG-SST y acciones preventivas y correctivas para la empresa proyecto

Entrega de la plantilla de presentación e informe técnico final del proyecto formativo para la empresa proyecto de acuerdo con los lineamientos de sus instructores

Los aprendices deben entregar a la empresa proyecto los documentos relacionados en el compromiso inicial dejando registro en el formato “ACTA ENTREGA DOCUMENTOS EMPRESA PROYECTO”

Ambiente requerido: Ambiente de formación
Materiales: Computador, conexión a internet, link del video y televisor.
Tiempo de ejecución: 147 horas

## 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| **Evidencias de Conocimiento:** Respuesta a preguntas sobre: Caracterización de la accidentalidad laboral, investigación de AT. Factores de reducción del nivel de riesgo y justificación costo-beneficio de las medidas de intervención de riesgos. Indicadores de estructura, proceso y resultado. Cálculos de indicadores estadísticos de AT. Acciones preventivas y acciones correctivas del SG-SST. Actividades de mejora continua. Diagrama causa-efecto, teoría de los cinco porqués, lluvia de ideas, benchmarking (Medida de Calidad).<br><br>**Evidencias de Desempeño:** Procedimiento para el reporte de actos y condiciones inseguras en organizaciones de diferentes | Elabora los indicadores de gestión, del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, los analiza y propone acciones de mejoramiento de acuerdo con políticas de la organización. Identifica la importancia del manejo seguro de materias primas, insumos, productos intermedios y terminados, maquinaria, equipo y herramienta Medición del grado de cumplimiento del SG-SST para la empresa proyecto. | Cuestionario<br><br>Listas de verificación. rúbricas Informe escrito de Caracterización,<br><br>investigación y análisis de un accidente o incidente de trabajo para la empresa proyecto y cuantificación de las medidas de intervención planteadas.<br><br>Informe escrito matriz de indicadores del SG-SST, acciones preventivas y correctivas para la empresa proyecto. |

| | | |
|---|---|---|
| sectores<br><br>**Evidencias de producto:**<br><br>Medición del grado de cumplimiento del SG-SST para la empresa proyecto.<br><br>Documento escrito que contenga la Caracterización, investigación y análisis de un accidente o incidente de trabajo para la empresa proyecto y la cuantificación de las medidas de intervención planteadas.<br><br>Documento que contenga matriz de indicadores del SG-SST y acciones preventivas y correctivas para la empresa proyecto | | |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

**Acción de mejora:** acción de optimización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SGSST, 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 tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

**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.

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

**Costo:** egreso correspondiente a una actividad directa de transformación de materias primas o prestación de un servicio. Este egreso se capitaliza o diferencia de un gasto

**Gasto:** egreso correspondiente a una actividad indirecta de transformación de materias primas o prestación de un servicio. Este egreso soporta las actividades funcionales de la empresa. Estos egresos no se capitalizan, o generan recursos a partir de su ejecución o causación.

**P.R.I**. (Periodo de Recuperación de la Inversión): indicador financiero que define el tiempo en que se recupera una inversión dada. Se puede expresar en diferentes unidades de tiempo.

**T.I.R.** (Tasa Interna de Retorno): indicador financiero que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos relativos, es decir en porcentaje.

**R.B.C** (Relación Costo Beneficio): indicador financiero que define la relación entre costos y beneficios de una alternativa, evaluado en un periodo de tiempo.

## 6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS


ISO 45001: 2018

Norma Técnica NTC-ISO 14001. ICONTEC. 2007

Norma Técnica NTC-ISO 9001. ICONTEC. 2008

Norma Técnica NTC-3701. ICONTEC. Versión actualizada. Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012

R. WAYNE MONDY, NOE M. ROBERT. Administración de Recursos Humanos. Pearson Educación. México 2.5 pág. 200-294

Decreto 1072 26 de mayo de 2015. Ministerio de Trabajo. Enlace: http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co

Video “El costo de los accidentes en la prevención de riesgos laborales”, enlace: https://www.youtube.com/watch?v=pBwuHJ2M


## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Instructores especialidad Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 |

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Ibeth Amanda Ramos Pinila<br>Martha Emilia Polania Díaz | Instructor | Centro de Gestión Industrial | Abril 2023 | Definición Guía de aprendizaje por competencia |