



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: Aplica a todos los programas técnicos y tecnológicos

Código del Programa de Formación: Aplica a todos los programas técnicos y tecnológicos

Nombre del Proyecto Formativo: Aplica a todos proyectos de los programas técnicos y tecnológicos

Fase del Proyecto: Aplica para todas las fases

Actividad de Proyecto Formativo: Aplica a las actividades de proyecto formuladas en los proyectos formativos de los programas técnicos y tecnológicos

Competencia: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE

Resultados de Aprendizaje:

- EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN
- INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL
- REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.
- VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.

Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 48 horas



2. PRESENTACIÓN



La progresiva toma de conciencia de la humanidad de convivir con la naturaleza y los procesos productivos y de servicios, debe desarrollarse de forma ambientalmente sustentable, por lo cual la sociedad en general ve la necesidad de realizar un correcto uso de los recursos naturales, realizando actividades de manera amigable con el ambiente para su protección y conservación.

Como parte de este compromiso se hace necesario que en el sector empresarial, académico y social se incluya el mejoramiento continuo de manera que se proteja la salud humana y ambiental; identificando y adoptando medidas cuya finalidad sea prevenir y reducir incidentes, accidentes, riesgos y enfermedades derivadas del trabajo, a través del conocimiento y aplicación de la normatividad vigente y los elementos de protección personal.

Estimado (a) aprendiz, en esta guía analizará y aplicará estrategias para que desde la cultura del autocuidado, pueda prevenir y controlar los impactos ambientales, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales (que en adelante se denominará ATEL), las acciones de control y de mejora que identifique y aplique las políticas nacionales, de la organización y de los entes del desarrollo de actividades basadas en situaciones ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo (que en adelante se identificará con la sigla SST) para el logro de los resultados de aprendizaje de la competencia que le permitan mejorar su calidad de vida y la protección de los recursos naturales y artificiales .

Resulta necesario entonces, orientar su desarrollo integral aprovechando sus conocimientos previos e integrándolos al trabajo autónomo, sistemático y organizado de manera que le permitan construir nuevos conocimientos a través del aprendizaje colaborativo y el crecimiento integral del grupo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Las actividades de aprendizaje son estrategias planeadas que buscan el desarrollo de competencias en los aprendices, se encuentran dentro de un proceso de formación específico y están diseñadas para alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos.

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Los problemas ambientales son todas esas realidades que amenazan de forma inequívoca la estabilidad, salud y supervivencia de los seres vivos y de recursos naturales como el agua, el suelo y el aire, esenciales para mantener la supervivencia en el planeta.



Reconocer las problemáticas ambientales y de la salud humana, de acuerdo con experiencias en su historia de vida.



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3

Fuente Imagen 1: <https://n9.cl/2cqvijs>

Fuente Imágenes 1 y 2: <https://n9.cl/btyvw>

A partir de las imágenes anteriores, reflexione y responda las siguientes preguntas, las cuales se socializarán en un foro posterior:

- ✓ ¿Qué observa en la gráfica 1? ¿Qué problemáticas ambientales se presentan, Identifique las soluciones que permitan mitigar el impacto en la salud humana?
- ✓ ¿Qué situaciones identifica en las gráfica 2 y 3 para la ocurrencia de accidentes de trabajo?
- ✓ ¿Por qué cree que se hace necesaria la educación ambiental a pasos agigantados?
- ✓ ¿Cuáles son las acciones o actitudes para emprender como persona, ciudadano, aprendiz y/o trabajador para minimizar las problemáticas anteriores?

El instructor facilitará la participación de los aprendices en el foro, realizando aclaraciones y el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 4 horas



3.1.2 Informe escrito sobre observación de vídeos

Descripción:

A partir de la observación y análisis de los videos “*La historia de las cosas*” (que encuentra en la página <http://www.youtube.com/watch?v=lrz8FH4PQPU>) y “*La historia del agua embotellada*” (que encuentra en la página <http://www.youtube.com/watch?v=LGRIZBoot3A>), ubicados en YouTube y narrados por Annie Leonard, responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es su apreciación sobre la actual “cultura de consumo”? ¿Piensa que es del todo necesaria?, ¿Qué efectos adversos se derivan de ella?, ¿Qué propone para controlarla?
- ¿Qué sucedería si el hombre continúa desprotegiendo y afectando de forma negativa el ambiente? ¿Por qué el conocimiento y uso de las ciencias (física, química, ingeniería, geología, psicología) ayudan a reducir el problema ecológico?
- ¿Es necesario realmente el consumo de agua embotellada?, ¿Qué puede ocurrir con el material del envase del agua embotellada dentro del organismo humano y el ambiente?
- ¿Qué problemas pueden ocasionar los alimentos procesados que se comercializan masivamente en el mundo por las multinacionales y almacenes de cadena, en la salud humana?

El instructor acompañará las sustentaciones realizando aportes y aclaraciones sobre la cultura de consumo cuando sea necesario, cerrando la actividad a través de conclusiones y reflexiones.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 4 horas

3.1.3 Reconocer las actividades a desarrollar en los subprogramas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevención de riesgos laborales.

Descripción:

Usted ha sido contratado como coordinador del programa de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa textil ISSAL LTDA. Como una de sus primeras tareas, le es solicitado que proponga 5 actividades para implementar cada uno de los subprogramas de Medicina Preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y Saneamiento Básico Ambiental dentro de la compañía, y luego comunicar a los empleados y directivos, dichas actividades, por medio de un folleto informativo.

Dentro de su funcionamiento la empresa realiza los procesos de hilatura, retorcido, tejeduría, tintorería y estampación.

Para proponer las 5 actividades dentro de cada subprograma:



1. Consulte acerca de estos procesos (en qué consisten, cómo se realizan, con qué equipos y qué riesgos pueden presentarse en ellos).
2. Forme equipos de trabajo de cinco aprendices y redacte las 5 actividades para cada subprograma diligenciando los siguientes formatos:

Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

Actividad	En qué consiste la actividad	Registros de evidencia
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

Actividad	En qué consiste la actividad	Registros de evidencia
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Subprograma de Saneamiento Básico Ambiental

Actividad	En qué consiste la actividad	Registros de evidencia
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

3. Elabore un folleto informativo, por medio del cual, usted informe a los empleados y directivos, de las actividades que se van a llevar a cabo en la empresa. Sea claro, haciendo uso de un lenguaje atractivo para la comunidad, que le anime a participar de dichas actividades programadas.

El instructor aclarará las dudas de los aprendices sobre las actividades propuestos en cada subprograma y realizará el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 1 hora



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

Establecer los conocimientos previos sobre ambiente y seguridad y salud en el trabajo, que permita disponer de condiciones seguras en las respectivas entidades.

Estimado (a) aprendiz, el siguiente autodiagnóstico busca conocer generalidades sobre su estado de salud y su comprensión sobre riesgo, seguridad y contaminación. Responda de forma breve para luego socializar.

Cuestionario: Qué entiende por:

1. Riesgo
2. Peligro
3. Seguridad
4. Autocuidado y qué elementos deben considerarse en él
5. Sustancia Psicoactiva (SPA) ¿Ha consumido alguna SPA?
6. Contaminación y cuáles clases conoce
7. Seguridad social
8. Prestaciones Sociales
9. Ambiente
10. Ecosistema y qué tipos conoce

Socialice sobre:

1. Su actual estado de salud. ¿Tiene alguna afectación? Especifique
2. Los requisitos para pensionarse en Colombia
3. Tipos de vinculación para que una persona se vincule a una empresa como trabajador
4. Los requisitos que debe cumplir una persona para vincularse como trabajador de una empresa
5. Los componentes de un cigarrillo
6. Riesgos al consumir alimentos procesados, medicamentos químicos y ropa tóxica

Al finalizar la actividad, el instructor utilizará el recurso del tingo tango para promover la participación de los aprendices, realiza retroalimentación, aporta conclusiones y realiza el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 2 horas



3.3 Actividades de apropiación:

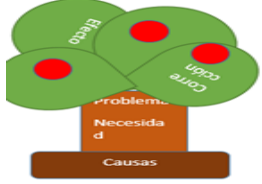
El autocuidado es cualquier acción reguladora del funcionamiento del ser humano de forma deliberada y por iniciativa propia.

Las afectaciones o impactos negativos de los recursos naturales involucran la destrucción de ecosistemas animales y vegetales, interrupción de las redes y relaciones tróficas, la desertificación de suelos y la contaminación.

3.3.1 Identificar la importancia del autocuidado y las afectaciones de los recursos naturales, de acuerdo con temáticas ambientales y de SST y la normatividad vigente.

Para el desarrollo de esta actividad:

1. Observe las gráficas siguientes y reflexione sobre la información que le brinda cada imagen en cada escenario.

ESCENARIO 1 EFECTOS Y CONSECUENCIAS	ESCENARIO 2 ANÁLISIS PROPOSITIVO	ESCENARIO 3 EVALUACIÓN
  	  	  

Fuente de imágenes: <https://n9.cl/t5iwa>

Redacte un texto corto en su cuaderno de notas y comparta sus apreciaciones en la clase.



2. En grupo, observe los vídeos presentes en cada link, responda en un documento de Word y/o en su libreta de apuntes los interrogantes que se encuentran en cada columna, luego realice una presentación para socializar las respectivas preguntas.

Video 01 https://www.youtube.com/watch?v=-YFzjFBGde8	Video02: https://www.youtube.com/watch?v=hK36CWI6XBY	Video 03: https://www.youtube.com/watch?v=3Sk6PqEa0ZA&t=91s
<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuáles serían las afectaciones al medio ambiente en el año 2070?2. ¿Quiénes serían los afectados en el año 2070?3. ¿Qué condiciones afectan la salud de las personas en la gráfica y en el video?4. ¿Qué puede hacerse hoy para que en el año 2070 el medio ambiente y los seres humanos puedan permanecer en las mismas o en mejores condiciones que en la actualidad?	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Por qué el cuidado del ser humano depende de sí mismo?2. ¿Por qué es importante identificar los peligros y los riesgos?3. ¿Por qué la corrección de malas prácticas y la prevención ayudan a evitar riesgos y accidentes?	<ol style="list-style-type: none">1. Mencione 5 reglas básicas para la seguridad en el trabajo tomando en cuenta la normatividad vigente en esta materia.2. Redacte un párrafo de máximo 10 renglones que muestre la aplicación del video en su área de formación

“Aunque supiera que mañana se acaba el mundo, hoy mismo plantaría un árbol. Martin Luther King”

El instructor realizara las aclaraciones y aportes en las respectivas socializaciones.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 3 horas

3.3.2 Identificar los impactos de las actividades antrópicas en el ambiente y la seguridad a través del análisis de situaciones reales.

Actividades antrópicas como la urbanización, la industria, la minería, el uso de explosivos, y la cultura de consumo desenfrenada, ha generado consecuencias irreparables en el ambiente y por esto se requiere plantear acciones amigables que contribuyan con la sostenibilidad en el planeta.

Tome como referencia los vídeos que se encuentran en los siguientes enlaces



 <p>Fuente de la imagen: https://acortar.link/dysCvM</p>	<p>Video 01:</p> <p>https://www.napofilm.net/es/napos-films/napo-danger-chemicals</p>
<p>Fuente de la imagen: https://acortar.link/3IRu7h</p> 	<p>Video 02</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yezrujcA_IU&list=PLBvmCjqomdwYEorKloyOMJSSgyUo_fdvmy&index=1</p>

A partir de la revisión de los videos, responda las siguientes preguntas:

- ¿Qué situaciones se presentan en los vídeos?
- ¿Cómo podrían evitarse los accidentes o situaciones presentadas en vídeo 01?
- En el video 02 ¿qué acciones puede realizar usted en su ambiente de formación, en su puesto de trabajo o en su entorno familiar para evitar los accidentes?

Para la socialización de las preguntas se utilizará un recurso digital como es el PADLET, o el que el instructor referencie en el desarrollo de la actividad, el instructor acompaña, orienta y retroalimenta la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.



Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.
Duración de la actividad: 4 horas

3.3.3 Definir los conceptos y términos relacionados con las políticas ambiental y de SST

Las políticas ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo se refieren a acciones a tomar para cuidar y proteger el ambiente, la vida y la salud de manera que se logre un desarrollo sostenible y unas condiciones óptimas para el desempeño de una actividad laboral.

Reconocer los conceptos, planes, programas y protocolos ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de una consulta y un juego de rompecabezas para aplicarlos luego en su desempeño laboral.

Para el desarrollo de esta actividad:

Actividad 01:

Iniciaremos con la búsqueda de conceptos de política ambientales y seguridad y salud en el trabajo, armando el rompecabezas que encontrara en el siguiente enlace.
<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=3cc5133a0b3d>.



Actividad 02:

Después de desarrollar el rompecabezas, se procede a la consulta de los conceptos identificados en el mismo.

CONCEPTOS: Riesgos laborales Peligro Enfermedad Laboral Comité de convivencia laboral	CONCEPTOS: Cuidado del otro Cuidado del planeta Desarrollo del Ser Humano Impacto Ambiental
--	--



COPASST Brigada de emergencia Aspecto ambiental Control ambiental Cuidado de uno mismo Cuidado del entorno Accidente de trabajo Incidente de trabajo	Medio ambiente Prevención Problema Ambiental Sistema de Gestión Ambiental SGA Acto inseguro Condición insegura Seguridad y Salud en el Trabajo Seguridad social (ARL, EPS, PENSION)
---	--

Al finalizar las respectivas actividades, se aplicará una evaluación sobre conceptos de medio ambiente y seguridad en el trabajo, temas que se han trabajado durante la formación.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.
Duración de la actividad: 5 horas

El instructor facilitará la participación de los aprendices con orientaciones en el armado del rompecabezas y en la respuesta en el metaplan a la pregunta orientadora, realizando aclaraciones, aportes y el cierre de la actividad.

La normatividad ambiental comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.

Por su parte, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG–SST) se elabora de acuerdo con la Ley 1562 de 2012 y debe aprovecharse para dar un impulso decidido a la acción preventiva. Está basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, para reconocer, evaluar y controlar los riesgos en el Trabajo.

3.3.4 Reconocer los conceptos de Accidente de Trabajo (AT) e Incidente de Trabajo (IT) por medio del análisis del caso “Pedro Pablo Pérez”

Descripción:



1. Tenga en cuenta los conceptos de “Accidentes e Incidentes de trabajo” y el siguiente evento acaecido en la empresa ISSAL Ltda.

Centro de trabajo: Planta de la empresa ISSAL Ltda.

Identificación del trabajador accidentado:

Nombre: Pedro Pablo Pérez

Antigüedad en el puesto: 5 años

Turno de trabajo: Diurno- 6 am-2 pm.

Descripción del evento

Lugar del evento: Área de tintorería-Máquina enrolladora

Hora del evento: 6:30 am

Lesión: Amputación de dos dedos de la mano, fractura de los huesos de la muñeca y antebrazo derecho.

Descripción: El trabajador Pedro Pablo Pérez, al iniciar sus labores, cargó la máquina enrolladora con un carro de tela para plegar la misma y pasarla al rodillo. El señor Pérez, tomó el control manual de la máquina y la activó. Después de 5 minutos de normal funcionamiento, una parte de la tela quedó por fuera del rodillo giratorio, por lo que con la misma mano que estaba accionando el control de activación, trató de introducirla. Dado que la máquina ya estaba girando la tela empezó a enrollarse en el antebrazo, ya que el señor Pedro Pablo mantenía el botón de accionamiento presionado, y al tener la mano enrollada le fue imposible soltarse o soltar el botón.

Tanto la tela, como el mismo cable del control manual enrollaron y presionaron, completamente, el antebrazo, la mano y los dedos, del señor Pérez. Un compañero, encargado de llevar y traer las carretillas con tela para su máquina, se angustió y trató de ayudarlo a soltarse, pero por el movimiento giratorio de la máquina no lo logró; al contrario, por el tirón que le propició al brazo del señor Pérez, agravó su herida.

Seguidamente, se presentó al lugar el Ingeniero Méndez, con el mecánico y el Tecnólogo en electricidad, quienes se encargaron de soltar el rodillo, cortar el cable de control manual y apartar las telas que estaban enrolladas en el antebrazo del señor Pedro Pablo, así como cortar el flujo eléctrico. Luego levantaron un reporte y llamaron a la Brigada, quienes se demoraron 30 minutos en llegar con el personal adecuado para hacer el traslado del señor Pérez al Servicio de Emergencias del Hospital.

2. En un documento de texto o en su libreta de apuntes, analice el suceso expuesto de acuerdo a los siguientes puntos:

- Determine si se trata de un Accidente de Trabajo (AT) o un Incidente de Trabajo (IT). Explique las razones de su respuesta.
- Consulte que son causas básicas y redacte las que usted considere para el AT/IT expuesto.
- Consulte que son causas inmediatas y redacte las que usted considere para el AT/IT expuesto.
- Consulte en que consiste el método árbol de causas y cuáles son sus componentes, Identifíquelos para el evento expuesto.
- Haga una consulta de los métodos (Análisis de la Causa Raíz –RCA-, Análisis de Fallas –FTA-, Análisis Modal de Fallas y Efectos –AMFE-) y las técnicas (Los cinco porqués, Análisis de Ishikawa o de espina de pescado, Análisis de Pareto) más comunes en investigación de AT/IT. Escoja un método y una técnica para mostrar su análisis del evento expuesto en su libreta de apuntes.
- Redacte 5 recomendaciones de seguridad para evitar la ocurrencia del evento.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.



Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 2 horas

3.3.5 Conocer las Políticas y Ambientales y de Seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la normatividad vigente.

La Política ambiental promueve programas y proyectos ambientales que contribuyan al mejoramiento y calidad ambiental, así como acciones de ahorro y uso responsable de recursos en todos los procesos de la empresa.

La política de seguridad y salud en el trabajo promueve la salud y las condiciones de trabajo seguras mediante entornos laborales saludables para la prevención de lesiones y el deterioro físico y mental, estableciendo acciones enfocadas a una cultura de autocuidado.



En equipos de 4 aprendices consulte información sobre la normatividad ambiental y de SST vigente y realice una presentación electrónica, un video, o un folleto, sobre los aspectos más relevantes de las siguientes normativas:

Normatividad Ambiental	Normatividad de SST
ISO 9001 de 2015	ISO 45001 de 2018
Ley 99 de 1993	Decreto de 1072 de 2015 (titulo 3, capitulo 6)
Ley 1259 de 2008	Ley 100 de 1993
Ley 2232 de 2022	Decreto 1295 de 1994
Decreto 1397 de 2016	Resolucion 2346 de 2007
ISO 14001	Ley 1010 de 2006
Ley 9º de 1993	Resolucion 4272 de 2021
Ley 2811 de 1994	Resolucion 2013 de 1986



Decreto 1594 de 1984	Resolucion 652 de 2012
Decreto 1480 de 2007	Resolucion 1401 de 2007
Resolucion 2184 de 2019	Resolucion 5018 de 2019

El instructor facilitará la sustentación de los aprendices sobre los aspectos más relevantes de las normativas ambientales y de seguridad, realizando aclaraciones, aportes y el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 5 horas

3.3.6 Comparar las políticas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, para efectuar las acciones de los procedimientos establecidos por la organización.

Lea y observe detenidamente el documento y los vídeos que se encuentran en los siguientes enlaces:

<https://www.nueva-iso-14001.com/5-2-politica-ambiental/>

<https://www.youtube.com/watch?v=E7gCaJQ8Pg8>

<https://www.youtube.com/watch?v=rhYpM3VDKzE>

Una vez revisada la información, diligencie en equipos de trabajo, el cuadro comparativo que se presenta a continuación.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS POLÍTICAS AMBIENTAL Y DE SST

Política Ambiental	Política SST	Similitudes	Diferencias

El instructor facilitará la sustentación de los aprendices sobre los aspectos más relevantes de las normativas ambientales y de seguridad, realizando aclaraciones, aportes y el cierre de la actividad.

El instructor revisará el cuadro comparativo de las políticas ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando su pertinencia y realizando aclaraciones, aportes y el cierre de la actividad.



Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 4 horas

3.3.7 Identificar riesgos de aspectos e impactos ambientales de acuerdo con la normatividad en una organización privada o pública.

Los aspectos ambientales son los elementos resultantes de las actividades que realizamos, los cuales interactúan con el medio ambiente. Así mismo, el impacto ambiental son los cambios en el ambiente, sean positivos o negativos, resultado de los aspectos mencionados.

En su empresa o ambiente de formación, se está actualizando el panorama de riesgos por parte del equipo del Sistema de Gestión Ambiental, la matriz de aspectos e impactos ambientales. Usted como trabajador o aprendiz, apoyará la identificación de los impactos ambientales en su empresa.

Identifique y redacte tres aspectos e impactos ambientales generados con sus respectivos controles. Diligencie la matriz de aspectos e impactos ambientales, suministrada por el instructor.

Actividad	Aspectos Ambientales	Impactos ambientales	
		Impacto	Nombre de la Norma

El instructor revisará la matriz de aspectos e impactos ambientales, verificando su pertinencia y sus posibles controles, realizando aclaraciones, aportes y el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.



Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 4 horas

El control de impactos ambientales es el proceso de análisis que anticipa los futuros efectos ambientales negativos y positivos de determinadas acciones, y permite seleccionar alternativas que alcen los beneficios y disminuyan los impactos.

El control de seguridad laboral abarca procedimientos y directrices para reducir riesgos y promover la seguridad en el lugar de trabajo, con el objetivo de prevenir lesiones y enfermedades

3.3.8 Apropiar estrategias para la prevención y control de impactos ambientales, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.



✓ Observe la película Horizonte Profundo que encuentra en el link <https://www.tokyvideo.com/video/horizonte-profundo-derek-dzhoue>

✓ Diligencie las siguientes preguntas para la prevención y control del accidente en la petrolera mencionada:

A. Defina los términos vulnerabilidad, amenaza, riesgo, desastre

B. Mencione los equipos mínimos para la detención de emergencias vistos en el vídeo

C. ¿Cómo y para qué se desarrollan los simulacros de emergencias?

D. ¿Qué son comités de ayuda mutua?

E. ¿Qué debe contener un plan de emergencia? Y cuál es su importancia.

F. ¿Cuál es el Impacto ambiental visto en el video?

El instructor revisará el cuadro de causas y consecuencias de los impactos ambientales de la compañía petrolera, verificando su pertinencia, realizando aclaraciones, aportes y el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 5 horas



Una Matriz de Riesgos es una herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores que enfrenta una organización. Su llenado se basa en un trabajo de campo, observación, verificación y análisis de las tareas que desarrollan los trabajadores.

3.3.9 Identificar, calificar, clasificar y controlar los riesgos laborales de acuerdo a la actividad económica y la normatividad vigente mediante la elaboración de un modelo de matriz de riesgos.

1. Ingrese a los siguientes enlaces donde encontrará la Guía Técnica Colombiana (GTC- 45) empleada para la identificación y control de los agentes de riesgo en el lugar de trabajo:

http://portal.anla.gov.co:93/sites/default/files/Comunicaciones/sgc/gestion_administrativa/ga-g-1.pdf

https://www.arlsura.com/files/identificacion_control_riesgo.pdf

<https://acortar.link/YfZbTp> este enlace no funciona.

Con la información suministrada y el acompañamiento del instructor diligenciar la siguiente matriz de riesgos.

PROCESO	ZONA / LUGAR	ACTIVIDAD	RUTINARIAS	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			MEDIDAS DE INTERVENCION O DE CONTROL				
				DESCRIPCION	CLASIFICACION		FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	ADMINISTRATIVOS, SENALIZACION	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
ADMINISTRATIVO	OFICINAS	MANTENER INFORMACION DIGITAL ACTUALIZADA	SI	MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MANO - DEDO	BIOMECANICO	ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES, SINDROME TUNEL CARPIANO		PAUSAS ACTIVAS		NINGUNA	NINGUNA	NINGUNA	CAPACITACION EN HIGIENE POSTURAL	NINGUNA

El instructor revisará la propuesta de los aprendices sobre el modelo de una matriz de riesgos para la empresa donde realizarán su etapa práctica, verificando su pertinencia, realizando correcciones si es del caso, aportes y el cierre de la actividad.

Ambiente requerido: espacio físico proporcionado por el SENA, como aula, taller, laboratorio, biblioteca y centros de investigación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 5 horas



3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Las acciones de control son aquellas que permiten verificar que las cosas marchen según el plan establecido, o sea, que permiten realimentar el sistema de gestión, observar el desempeño, la calidad, la cantidad o lo que sea necesario para que los resultados obtenidos se aproximen a los deseados.

Proponer acciones preventivas y controles para diversos riesgos ambientales y de SST que afectan la vida y el trabajo.

Teniendo en cuenta la identificación de los riesgos analizados en formación, así como los mecanismos de protección y prevención de estos, desarrollarán en equipos de trabajo la formulación de una campaña de prevención de los factores de riesgos laborales identificados de acuerdo a las siguientes especificaciones:

1. En equipos de 4 aprendices escoja una microempresa y realice la descripción de la empresa escogida: (Nombre de la Empresa u Organización, descripción de la actividad económica de la Empresa u Organización)
2. Cuántas personas laboran en dicha empresa, definir los cargos y describir cada una de las funciones que realizan.
3. Identificar cada uno de los factores de riesgo a los cuales están expuestos cada trabajador y describirlos.

Nota: para el punto 3 realice un cuadro como se muestra en el siguiente ejemplo:

Factor de Riesgo	Accidentes de Trabajo o Enfermedades laboral	Registros fotográficos
Físico: Maquinaria que genera ruido mayor de 85 decibeles para 8 horas de trabajo.	Sordera Temporal o Permanente.	

- De los riesgos identificados escoger uno que más se presente en dicha empresa y realizar una campaña de prevención de seguridad y salud en el trabajo a su vez identifique tres aspectos e impactos ambientales generados con sus respectivos controles.

4. la cual debe contener lo siguiente.



- Nombre de la campaña (Ejemplo: programa: “Control del ruido en el lugar de trabajo”)
- Diseñar un logo y el eslogan.
- Contenido o descripción de la campaña de prevención

NOTA: El trabajo debe ser presentado en Word con sus respectivas normas ICONTEC, tener en cuenta las respectivas guía técnica Colombiana GTC 45, no olvidar que Los factores de riesgo en este trabajo deben evidenciarse por medio de registros fotográfico.

GUIA TECNICA COLOMBIANA GTC 45						
ANEXO A						
Clasificación						
Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales*
Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)	Vendaval
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infraroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas	

5. Identificar riesgos de aspectos e impactos ambientales de acuerdo con la normatividad.

- Identifique tres aspectos e impactos ambientales generados con sus respectivos controles.

El instructor revisará la propuesta de acciones de control de los aprendices para minimizar los riesgos ambientales y de SST en la empresa de gas analizada, verificando su pertinencia, realizando aportes y el cierre de la actividad.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Estudio de casos, Simulaciones, Juegos de roles, Aprendizaje colaborativo, Lluvia de ideas y Discusiones.

Materiales de formación: marcadores borrables negro, rojo, verde, azul para tablero acrílico, almohadilla, resma de papel Bond tamaño carta, cuaderno de notas, televisor, cable HDMI, computadores de escritorio o portátiles.

Material de apoyo: Documento PDF y presentación electrónica con las temáticas de la competencia.

Duración de la actividad: 6 horas

Evidencias de aprendizaje:

Instrumentos de evaluación:



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Aplica para todas las fases	Aplica a las actividades de proyecto formuladas en los proyectos formativos de los programas técnicos y tecnólogos			<p>Interpreta el contexto ambiental y de SST, asociado a su entorno laboral y social acorde con la legislación y normativa vigente.</p> <p>Relaciona la legislación y normatividad vigente sobre medio ambiente y SST con los aspectos e impactos ambientales, peligros y riesgos que se presentan en su ambiente de trabajo según políticas de la organización y el entorno laboral.</p> <p>Analiza los planes y programas de gestión ambiental y de SST para la aplicación de los controles de impacto ambiental establecidos por la organización.</p> <p>Participa en el desarrollo de acciones orientadas al control de los impactos ambientales y la disminución de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.</p> <p>Determina acciones para orientar a su equipo de trabajo en los planes y programas ambientales y de SST según políticas de la organización.</p>	<p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación directa o indirecta - Juicios de expertos - Diario de aprendizaje <p>Instrumentos de evaluación</p> <p>Lista de chequeo</p>



				<p>Implementa acciones coordinadas para el monitoreo de los planes y programas ambientales y de SST según su área de desempeño.</p> <p>Fomenta la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado en su contexto social y productivo de acuerdo con la integración de los diferentes actores relacionados.</p> <p>Identifica los conceptos de los aspectos e impactos ambientales y los riesgos laborales, según la normatividad vigente.</p>	
--	--	--	--	---	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Política Ambiental: intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección

Política de seguridad y salud en el trabajo (SST). El empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente. Decreto 1072 de 2015. Artículo 2.2.4.6.5

Problema ambiental: Es cualquier alteración que provoca desequilibrio en un ambiente dado, afectándolo negativamente. En nuestros días el principal factor de deterioro ambiental es la actividad no planificada del ser humano.



Seguridad y salud en el trabajo (SST): es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. Decreto 1072 de 2015. Artículo 2.2.4.6.3.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Sistema estructurado de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental que suscribe una empresa.

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 [Capítulo 6 Decreto 1072 de 2015].

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones [Capítulo 6 Decreto 1072 de 2015].

Incidente: 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. [Resolución 1401 de 2007].

Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una **lesión orgánica**, una **perturbación funcional o psiquiátrica**, una **invalidez** o la **muerte**.

Seguimiento: Es el proceso mediante el cual se supervisa cómo se encuentra, el estado de las acciones ambientales implementadas para protección del entorno.

Acción correctiva: La acción para eliminar la causa de una No Conformidad y evitar que vuelva a ocurrir

Acción Preventiva: acción tomada para prevenir que algo ocurra

Acción de Mejora: Cualquier **acción** que suponga una **mejora** en la eficacia y/o eficiencia de cualquier actividad

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- ✓ Ministerio de Ambiente. Guía técnica para la identificación de aspectos e impactos ambientales
- ✓ Ministerio del Trabajo: Decreto 1072 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- ✓ Norma ISO 14001, 2005
- ✓ <https://acortar.link/YfZbTp>
- ✓ https://www.arlsura.com/files/identificacion_control_riesgo.pdf
- ✓ https://www.bbc.com/mundo/internacional/2010/06/100602_derrame_petroleo_bp_cifras_golfo_mexico_amab
- ✓ https://www.anla.gov.co/images/documentos/control/07_reporte_oci/2016-anla-Infor-pormenorizado-jul-oct.pdf
- ✓ <https://www.minambiente.gov.co/lideres-ambientales/normativa-ambiental/>

Medio Ambiente. Tolima: Fedegan Tecnigan Comité De Ganaderos Del Tolima, 2002. Print.



Argelia Fernández Márquez, and Susana Montenegro Cancio. "XIII Convención Internacional Sobre Medio Ambiente Y Desarrollo: "Ciencia Y Conciencia Por La Sostenibilidad Del Medio Ambiente"." *Revista Cubana De Meteorología* 27.4 (2021): Revista Cubana De Meteorología, 2021, Vol.27 (4). Web.

Lozada de Díaz, M. A. (Comp.) & Muñoz Sánchez, A. I. (Comp.). (2012). *Experiencias de investigación en salud y seguridad en el trabajo*. Universidad Nacional de Colombia. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/127928>

Gea-Izquierdo, E. (2017). *Seguridad y salud en el trabajo*. Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/125562>

Gómez Orea, D. (2008). *Consultoría e ingeniería ambiental: planes, programas, proyectos, estudios, instrumentos de control ambiental, dirección y ejecución ambiental de obra, gestión ambiental de actividades*. Mundi-Prensa. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/35819>

Asociación española de normalización y certificación. (2007). *OHSAS 18001:2007 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/53561>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Cindya Milay Pajoy Astudillo, Diana Parra, Jairo Roberto Suárez Galíndez	Instructores	Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI	Noviembre 9 de 2023

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Jairo Roberto Suárez Galíndez	Instructor G-20	Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI	Julio 5 de 2024	Ajuste y actualización de la guía por directriz institucional de cambio a formato de guía 2024.