PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **TECNÓLOGO EN GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

- Código del Programa de Formación: 122128 V1.

- Nombre del Proyecto: **Estructuración de un sistema de gestión integrado, según las normas NTC ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001., En una empresa PYME de la región**.

- Fase del Proyecto: **EJECUCIÓN.**

- Actividad de Proyecto: **Documentar el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa PYME según naturaleza de los procesos y normas vigentes.**

- **Competencias:**

  Documentar los procesos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión, de forma individual o integrada; según procedimientos establecidos por la empresa.

  Apoyar actividades que conduzcan a la implementación de los sistemas de gestión, de forma individual o integrada; de acuerdo con planificación establecida por la empresa.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

✓ Construir la documentación del sistema de gestión, bajo lineamientos de la organización y normas vigentes.
✓ Controlar la documentación del sistema de gestión, teniendo en cuenta las normas vigentes y la documentación externa e interna de la organización.
✓ Desarrollar el plan de implementación del SIG de acuerdo con los lineamientos de la organización.
✓ Monitorear el cumplimiento del plan de implementación del sistema de gestión, teniendo en cuenta los requisitos normativos, legales y organizacionales.

- Duración de la Guía: **(312+72+48+48) 360 horas directas + 120 de trabajo independiente (480 horas)**

2. PRESENTACIÓN

Los Sistemas de Gestión Integrados se relacionan con múltiples aspectos de las operaciones de una organización en concordancia con normas, como las relativas a la gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo. Su propósito es estandarizar la forma en la cual se fabrican productos y/o prestan servicios ambientalmente aceptables y sostenibles, con la continua prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, y aumentando la calidad de los procesos y como consecuencia, la eficacia y competitividad de las

organizaciones frente a la oferta y demanda de los mercados locales o internacionales. Los Sistemas Integrados de Gestión SIG buscan la mejora continua en el desempeño y desarrollo de las actividades y procesos de elaboración, dentro de un contexto donde se respete el medio ambiente, se propenda por un uso sostenible y viable de los recursos naturales, el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los colaboradores, el cumplimiento de la normativa legal vigente y la optimización de recursos, materiales y equipos.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Elaborar información documentada para el SIG de la Empresa PYME según su actividad económica



Tomado de: https://www.freepik.es/vector-gratis/carpeta-mano-masculina-ilustracion-vector-plano-documentos-empresario-expediente-rojo-importantes-documentos-comerciales-o-inmobiliarios-papeleria-aplicacion-concepto-reunion_27572968.htm#query=informacion%20documentada&position=6&from_view=search&track=sph

Para Gestión de Calidad:

(ARI) De acuerdo con la presentación, video o caso propuesto por el instructor sobre Documentación de un Sistema de Gestión de la Calidad SGC individual o Integrado, analice la información entregada y dé respuesta a las siguientes actividades:

a. ¿Alguien conoce cuál es la documentación de un SGC o SIG?
b. ¿Cuál es el propósito de documentar un Sistema de Gestión de la Calidad SGC?
c. ¿Cuáles son los beneficios o ventajas de documentar un SGC? ¿Cuáles son sus desventajas, si las hay?
d. ¿Por qué es importante documentar los procesos para una empresa?
e. ¿Cómo cree usted que se debería documentar un SGC o SIG?
f. Participe en plenaria de socialización propuesta por el instructor.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC1) Participe en presentación propuesta por el instructor sobre la Información documentada de un SGC o SIG , y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿En qué consiste el Manual de un Sistema de Gestión de la Calidad SGC? ¿Cuáles son sus insumos y objetivos?
b. ¿En qué consiste la política y el alcance de un Sistema de Gestión de Calidad SGC? ¿Cuáles son sus insumos?
c. ¿Qué es un procedimiento? Explique mediante un ejemplo cuál es su propósito y alcance.
d. ¿Qué es un Plan? Explique mediante un ejemplo.

e. ¿Qué es un Instructivo? Explique mediante un ejemplo
f. ¿Qué es un Registro? Explique mediante un ejemplo
g. ¿Cómo se estructura la documentación de un Sistema de Gestión de Calidad SGC?
h. Elabore un cuadro comparativo entre Política de Calidad, Manual de calidad, Procedimiento del SGC, Instructivo del SGC y Registro de un SGC.
i. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AC2) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre la NTC ISO 10013: 2001 - Guía para la documentación de Sistemas de Gestión de Calidad y la documentación necesaria para establecer, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad SGC, analice la información y realice presentación sobre la estructura y contenido de:

a. Política y Alcance del Sistema de Gestión de Calidad SGC.
b. Objetivos de Calidad.
c. Manual de calidad
d. Procedimiento del SGC
e. Instrucciones de trabajo y otros documentos
f. Registro.
g. Distribución interna y externa de documentos.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC3) De acuerdo con los resultados obtenidos de la actividad anterior, explique para cada tipo o documento del SGC:

a. ¿Qué es o en qué consiste?
b. ¿Cómo se debe utilizar en una organización?
c. ¿Cuándo se debe utilizar en una organización?
d. ¿Para qué o por qué se debe utilizar en una organización?
e. ¿Qué ventajas y desventajas tiene su aplicación en una organización?
f. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
g. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AC4) De acuerdo con resultados de la actividad anterior, elabore y presente para retroalimentación y mejora un paso a paso o flujograma sobre cómo elaborar cada uno de los documentos mencionados anteriormente.
Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AC5) Participe en presentación de Software para gestión de calidad y mejoramiento de procesos y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿Cómo se controla con el software para gestión documental de los procesos?
b. ¿Cómo se codifican los documentos?
c. ¿En qué consiste la función de gestión de No conformidad del software para gestión documental propuesto?
d. ¿En qué consiste la función de auditoría en el software de gestión documental propuesto?
e. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AA1) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe en ejercicio práctico o análisis de caso sobre creación, actualización y control de la información documentada de un Sistema de Gestión de Calidad, teniendo en cuenta la cláusula 7.5 de la NTC ISO 9001 de 2015.y los lineamientos de la NTC ISO 10013: 2021. Para desarrollar la actividad tenga en cuenta los siguientes aspectos:

a. Numeral 7.5.1. Gestión de la Información Documentada.

b. Numeral 7.5.2. Para la Creación y actualización de documentos, se debe tener en cuenta:

1. Cómo se realiza la identificación y la descripción del documento.
2. Qué formatos deben tener formato y los medios de soporte.
3. Se debe revisar y aprobar según la adecuación de la norma.

c. Numeral 7.5.3. Para controlar la información documentada, se deben abordar las actividades de:

1. Acceso, distribución, recuperación y utilización.
2. Almacenamiento y conservación de la legibilidad.
3. Control de cambios.
4. Conservación y disposición.
5. Codificación.

d. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 12 horas de trabajo directo.

(AA2) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe en ejercicio práctico sobre uso de Software propuesto para gestión documental del Sistema de Gestión de Calidad SGC.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AT1) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SGC de la Empresa PYME, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. La estructura documental del SGC: Manual, Política, Alcance, Procedimiento, Instrucciones y Registro.
b. Con qué documentos de la NTC ISO 9001 de 2015 cuenta la empresa Pyme o cuales se deben excluir según cláusula relevante.
c. Nota: el manual del SGC ya no se considera obligatorio según la NTC ISO 9001 de 2015, pero si la organización lo considera pertinente, lo puede elaborar.
d. La creación, actualización y control de la información documentada.
e. La información documentada asociada a los requisitos comunes entre las normas NTC ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018, según la estructura de alto nivel.
f. **Los documentos obligatorios que exige la NTC ISO 9001 de 2015 son:**

1. Cláusula 4.3. Alcance del Sistema de Gestión de Calidad.
2. Cláusula 5.2. Política de Calidad.
3. Cláusula 6.2. Objetivos de calidad.
4. Cláusula 8.4.1. Criterios para la evaluación y selección de proveedores.
5. Cláusula 7.1.5.1. Registros de monitorización y medición de equipamiento y calibración.
6. Cláusula 7.2. Registros de formación, cualidades, competencias, experiencia y cualificaciones.
7. Cláusula 8.2.3.2. Registros de revisión de requerimientos de productos o servicios.
8. Cláusula 8.3.2. Registros sobre la revisión de las salidas en diseño y desarrollo.
9. Cláusula 8.3.3. Registros sobre las entradas en diseño y desarrollo.
10. Cláusula 8.3.4. Registros de controles de diseño y desarrollo.
11. Cláusula 8.3.5. Registros de salidas en diseño y desarrollo.
12. Cláusula 8.3.6. Registros de cambios en el diseño y desarrollo.
13. Cláusula 8.5.1. Características del producto que es producido y el servicio proporcionado.
14. Cláusula 8.5.3. Registros de propiedad del cliente.
15. Cláusula 8.5.6. Registros de control de cambios en producción o provisión del servicio.
16. Cláusula 8.6. Registro de conformidad de producto o servicio con el criterio de aceptación.
17. Cláusula 8.7.2. Registro de productos no conformes.
18. Cláusula 9.1.1. Resultados de monitorización y medición.
19. Cláusula 9.2. Programa de auditoría interna.
20. Cláusula 9.2. Resultados de auditorías internas.

21. Cláusula 9.3. Resultados de la revisión por la dirección.
22. Cláusula 10.2. Resultados de acciones correctivas.

g. **La documentación no obligatoria como soporte para el cumplimiento de requisitos de la NTC ISO 9001 de 2015 incluye:**

1. Organigramas.
2. Procedimientos.
3. Especificaciones.
4. Instrucciones de trabajo.
5. Instrucciones de prueba.
6. Programas de producción.
7. Listas de proveedores autorizados.
8. Planes de calidad.
9. Planes estratégicos.
10. Manuales de calidad.
11. Documentos de comunicación interna.

Duración de la Actividad: 39 horas de trabajo directo.

(AT2) Realice de forma grupal la Administración y Control del Sistema de Gestión de Calidad SGC de la Empresa PYME usando el Software de gestión documental propuesto por el instructor.
Duración de la Actividad: 5 horas de trabajo directo.

(AE1) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SGC de la Empresa PYME según la NTC ISO 9001 de 2015 para los Capítulos 4, 5 y 6.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE2) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SGC de la Empresa PYME según la NTC ISO 9001 de 2015 para los Capítulos 7 y 8.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE3) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SGC de la Empresa PYME según la NTC ISO 9001 de 2015 para los Capítulos 9 y 10.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

Materiales requeridos	Acceso a Biblioteca Virtual SENA (bases de datos Globallex.info, Icontec, E-libro), hoja de cálculo, hoja de texto, marcadores, borrador, tablemático, lapiceros, hojas de block. Elementos de Protección Personal EPP, según actividad económica y clase de riesgo de la Empresa Pyme.
Ambiente de formación	Ambiente de formación para trabajo colaborativo con un área de 54 m2, ventilado, iluminado y amoblado con 6 mesas y 30 sillas robustas y ergonómicas para 30 aprendices; disponibilidad de TIC con 6 computadores, proyector y acceso a internet, materiales de formación y condiciones para el trabajo seguro. Acceso a las instalaciones de la Empresa PYME.

Para Gestión Ambiental:

(AR1) De acuerdo con la presentación, video o caso propuesto por el instructor sobre Documentación de un Sistema de Gestión Ambiental SGA individual o Integrado, analice la información entregada y dé respuesta a las siguientes preguntas o actividades:

a. ¿Alguien conoce cuál es la documentación de un SGA?
b. ¿Cuál es el propósito de documentar un Sistema de Gestión Ambiental SGA?
c. ¿Cuáles son los beneficios o ventajas de documentar un SGA? ¿Cuáles son sus desventajas, si las hay?
d. ¿Por qué la documentación de un SGA se relaciona con la aplicación de normativa legal vigente?
e. ¿Por qué la documentación de un SGA se relaciona con el control de los impactos ambientales?
f. ¿Cómo cree usted que se debería documentar un SGA?
g. Participe en plenaria de socialización propuesta por el instructor.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC1) Participe en presentación propuesta por el instructor sobre la Información documentada de un SGA, y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿En qué consiste el Manual de un Sistema de Gestión de la Calidad SGA? ¿Cuáles son sus insumos y objetivos? ¿Es obligatorio? ¿Es necesario?
b. ¿En qué consiste la política del SGA? ¿Cuáles son sus insumos o elementos de entrada? ¿Qué criterios se deben tener en cuenta para su elaboración?
c. ¿En qué consiste el alcance de un SGA? ¿Cuáles son sus insumos? ¿Qué criterios se deben tener en cuenta para su elaboración?
d. ¿Cómo se relacionan los aspectos e impactos ambientales de una empresa con la estructura de un SGA?
e. ¿Qué es un Programa Ambiental? Explique mediante ejemplos.
f. ¿Cómo se estructura la documentación de un Sistema de Gestión Ambiental SGA?
g. ¿Cómo se estructura el control operacional del SGA? ¿Cuáles son sus insumos o elementos de entrada? Utilice ejemplos.
h. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AC2) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre la NTC ISO 10013: 2001 - Guía para la documentación de Sistemas de Gestión de Calidad y la documentación necesaria para establecer, implementar y mantener un Sistema de Gestión Ambiental SGA, analice la información y realice presentación sobre la estructura y contenido de:

a. Política del Sistema de Gestión Ambiental SGA.
b. Alcance del SGA.
c. Procedimiento e instructivo del SGA.
d. Plan y Programa de un SGA.
e. Control Operacional del SGA.
f. Registro.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC3) De acuerdo con los resultados obtenidos de la actividad anterior, explique para cada tipo de documento del SGA:

a. ¿Qué es o en qué consiste?
b. ¿Cómo se debe utilizar en una organización?
c. ¿Cuándo se debe utilizar en una organización?
d. ¿Para qué o por qué se debe utilizar en una organización?
e. ¿Qué ventajas y desventajas tiene su aplicación en una organización?
f. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.

g. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AC4) De acuerdo con resultados de la actividad anterior, elabore y presente para retroalimentación y mejora un paso a paso o flujograma de cómo elaborar cada uno de los documentos mencionados.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AA1) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe de forma grupal en ejercicio práctico o análisis de caso sobre elaboración de la documentación del SGA, teniendo en cuenta los lineamientos de la NTC ISO 14001: 2015, NTC ISO 10013: 2021 y otros adoptados por la PYME para:

a. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su uso: Por ejemplo, documentar la información de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales (Cláusula 6.1.2).
b. Programa Ambiental.
c. Control Operacional del SGA, mediante procedimiento o instructivo.
d. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 9 horas de trabajo directo.

(AT1) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SGA de la Empresa PYME, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. La estructura documental del SGA.
b. Con qué documentos de la NTC ISO 14001 de 2015 cuenta la empresa Pyme.
c. **Nota: el manual del SGC ya no se considera obligatorio según la NTC ISO 14001 de 2015, pero si la organización lo considera pertinente, lo puede elaborar.**
d. La creación, actualización y control de la información documentada.
e. La información documentada asociada a los requisitos comunes entre las normas NTC ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018, según la estructura de alto nivel.
f. **Los documentos obligatorios que exige la NTC ISO 14001 de 2015 son:**

1. Cláusula 4.3. Alcance del Sistema de Gestión Ambiental SGA.
2. Cláusula 5.2. Política ambiental.
3. Cláusula 6.1.1. Los riesgos y oportunidades son necesarios para abordarlos dentro de la organización.
4. Cláusulas 6.1.1 a 6.1.4. Procesos necesarios para abordar los riesgos y las oportunidades.
5. Cláusula 6.1.2. Los aspectos e impactos ambientales que se encuentran asociados.
6. Cláusula 6.1.2. Los criterios utilizados para establecer los aspectos ambientales significativos.
7. Cláusula 6.1.2. Los aspectos ambientales significativos.
8. Cláusula 6.1.3. Los requisitos legales y otros requisitos a los cuales se adhiera la organización.
9. Cláusula 8.1. Realizar la **planificación y el control operacional** como medida apropiada para el SGA.
10. Cláusula 8.2. Preparación y Respuesta ante las emergencias que puedan suceder.

Duración de la Actividad: 44 horas de trabajo directo.

(AT2) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SGA de la Empresa PYME, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. Conservar información documentada como evidencia mediante los registros (formatos) de:

1. Cláusula 6.2.1. Objetivos ambientales.
2. Cláusula 7.2. La información apropiada sobre la competencia de las personas.
3. Cláusula 7.4.1.Las evidencias de las comunicaciones del SGA.
4. Cláusula 9.1.1. Realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación en la medida apropiada.
5. Cláusula 9.1.2. Las evidencias de los resultados al realizar la evaluación del cumplimiento legal.
6. Cláusula 9.2.2. La implantación del programa de auditoría.

7. Cláusula 9.2.2. Los resultados de la realización de las auditorías internas.
8. Cláusula 9.3. Revisión por parte de la dirección de la organización.
9. Cláusula 10.2. La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada de forma posterior.
10. Cláusula 10.2. Los resultados obtenidos de realizar las acciones correctivas.

Duración de la Actividad: 21 horas de trabajo independiente.

(AE1) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SGA de la Empresa PYME según la NTC ISO 14001 de 2015 para Capítulos 4, 5 y 6.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE2) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SGA de la Empresa PYME según la NTC ISO 14001 de 2015 para Capítulos 7 y 8.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE3) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SGA de la Empresa PYME según la NTC ISO 14001 de 2015 para Capítulos 9 y 10.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

Materiales requeridos	Acceso a Biblioteca Virtual SENA (bases de datos Globallex.info, Icontec, E-libro), hoja de cálculo, hoja de texto, marcadores, borrador, tablemático, lapiceros, hojas de block. Elementos de Protección Personal EPP, según actividad económica y clase de riesgo de la Empresa Pyme.
Ambiente de formación	Ambiente de formación para trabajo colaborativo con un área de 54 m2, ventilado, iluminado y amoblado con 6 mesas y 30 sillas robustas y ergonómicas para 30 aprendices; disponibilidad de TIC con 6 computadores, proyector y acceso a internet, materiales de formación y condiciones para el trabajo seguro. Acceso a las instalaciones de la Empresa PYME.

Para Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

(AR1) De acuerdo con la presentación, video o caso propuesto por el instructor sobre Documentación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo individual o Integrado, analice la información entregada y dé respuesta a las siguientes preguntas o actividades:

a. ¿Alguien conoce cuál es la documentación de un SG-SST?
b. ¿Cuál es el propósito de documentar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST?
c. ¿Cuáles son los beneficios o ventajas de documentar un SG-SST? ¿Cuáles son sus desventajas, si las hay?
d. ¿Por qué la documentación de un SG-SST se relaciona con la aplicación de normativa legal vigente?
e. ¿Por qué la documentación de un SG-SST se relaciona con la gestión de riesgos laborales y peligros?

f. ¿Por qué es importante documentar los procesos desde el enfoque de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa?
g. ¿Cómo cree usted que se debería documentar un SG-SST?
h. Participe en plenaria de socialización propuesta por el instructor.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC1) Participe en presentación propuesta por el instructor sobre la Información documentada de un SG-SST, y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿En qué consiste el Manual de un SG-SST? ¿Cuáles son sus insumos y objetivos? ¿Es obligatorio? ¿Es necesario?
b. ¿En qué consiste la política del SG-SST? ¿Cuáles son sus insumos o elementos de entrada? ¿Qué criterios se deben tener en cuenta para su elaboración?
c. ¿En qué consiste el alcance de un SG-SST? ¿Cuáles son sus insumos? ¿Qué criterios se deben tener en cuenta para su elaboración?
d. ¿Cómo se relacionan los riesgos y peligros de una empresa con la estructura de un SG-SST?
e. ¿Qué es un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo? Explique mediante ejemplos.
f. ¿Cómo se estructura la documentación de un SG-SST?
g. ¿Cómo se estructura el control operacional del SG-SST? ¿Cuáles son sus insumos o elementos de entrada? Utilice ejemplos.
h. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC2) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre la NTC ISO 10013: 2001 - Guía para la documentación de Sistemas de Gestión de Calidad y la documentación necesaria para establecer, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, analice la información y realice presentación sobre la estructura y contenido de

a. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
b. Alcance del SG-SST
c. Procedimiento e instructivo del SG-SST.
d. Plan y Programa de un SG-SST
e. Control Operacional del SG-SST
f. Registro.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AC3) De acuerdo con los resultados obtenidos de la actividad anterior, explique para cada tipo de documento del SG-SST:

a. ¿Qué es o en qué consiste?
b. ¿Cómo se debe utilizar en una organización?
c. ¿Cuándo se debe utilizar en una organización?
d. ¿Para qué o por qué se debe utilizar en una organización?
e. ¿Qué ventajas y desventajas tiene su aplicación en una organización?
f. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
g. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AC4) De acuerdo con resultados de la actividad anterior, elabore y presente para retroalimentación y mejora un paso a paso o flujograma de cómo elaborar cada uno de los documentos mencionados.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AA1) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe de forma grupal en ejercicio práctico o análisis de caso sobre elaboración de la documentación del SG-SST, teniendo en cuenta los lineamientos de la NTC ISO 45001: 2018, NTC ISO 10013: 2021 y otros adoptados por la PYME para:

a. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SS-SST - Requisitos con Orientación para su uso: por ejemplo, documentar control operacional (Cláusula 8.2.).
b. Programa de SST.
c. Control Operacional del SG-SST, mediante procedimiento o instructivo.
d. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo independiente.

(AA2) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe de forma grupal en ejercicio práctico o análisis de caso sobre elaboración de la documentación del SG-SST, teniendo en cuenta la normativa aplicable y otros adoptados por la PYME para:

a. Documentación obligatoria según el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015: por ejemplo, procedimiento de compras.
b. Documentación obligatoria sobre Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la Resolución 0312 de 2019 o la norma que la modifique o sustituya: por ejemplo, el Programa de capacitación anual en Seguridad y Salud en el Trabajo (soportes de inducción, reinducción y capacitaciones).
c. Manual y la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
d. Documentos comunes entre la NTC ISO 45001: 2018, Estándares mínimos del SG-SST y el Decreto Reglamentario 1072 de 2015.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AT1) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SG-SST de la Empresa PYME, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. La estructura documental del SG-SST.
b. Con qué documentos de la NTC ISO 45001 de 2018 cuenta la empresa Pyme.
c. **Nota: el manual del SG-SST ya no se considera obligatorio según la NTC ISO 45001 de 2018, pero si la organización lo considera pertinente, lo puede elaborar.**
d. La creación, actualización y control de la información documentada.
e. La información documentada asociada a los requisitos comunes entre las normas NTC ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018, según la estructura de alto nivel.
f. **Los documentos obligatorios que exige la NTC ISO 45001 de 2018 son:**

1. Cláusula 4.3. Alcance del SG-SST.
2. Cláusula 5.2. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Cláusula 5.3. Roles y responsabilidades.
4. Cláusula 6.1.1. Riesgos y oportunidades de la seguridad y salud.
5. Cláusula 6.1.1. Procesos necesarios para abordar riesgos y oportunidades.
6. Cláusula 6.1.2. Metodología y criterios para la evaluación de los riesgos de seguridad y salud.
7. Cláusula 6.2.2. Objetivos y planes.
8. Cláusula 7.4. Comunicación del SG-SST.
9. Cláusula 8.1. Controles operacionales del SG-SST.
10. Cláusula 8.2. Preparación para emergencias y proceso de respuesta.

Duración de la actividad: 38 horas de trabajo directo.

(AT2) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SG-SST de la Empresa PYME, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. Conservar información documentada como evidencia mediante los registros (formatos) de:

1. Cláusula 6.1.3. Requisitos legales y de otro tipo aplicables.
2. Cláusula 7.2. Registros de entrenamiento, habilidades, experiencia y calificaciones.
3. Cláusula 9.1. Resultados de monitoreo y medición.
4. Cláusula 9.1. Calibración y verificación del equipo de monitoreo y medición.
5. Cláusula 9.1.2. Evaluación de las obligaciones de cumplimiento.
6. Cláusula 9.2.2. Programa de auditoría interna.
7. Cláusula 9.2.2. Resultados de las auditorías internas.
8. Cláusula 9.3. Resultados de la revisión de la gestión.
9. Cláusula 10.1. Incidentes No conformidades.
10. Cláusula 10.1. Resultados de las acciones correctivas

Duración de la actividad: 21 horas de trabajo independiente.

(AT3) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SG-SST de la Empresa PYME, teniendo en cuenta los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019 que apliquen para:

1. Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo.
2. Programa de Seguridad Industrial.
3. Programa de Higiene Industrial.
4. Programa de Inspecciones de Seguridad.
5. Programa de Inducción y Reinducción.
6. Programa de Capacitación de SST.
7. Programa de Señalización y Demarcación de Seguridad.
8. Programa de Manejo de Productos Químicos.
9. Programa de Prevención Consumo de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas.

Duración de la Actividad: 15 horas de trabajo directo.

(AT4) Elabore o actualice según necesidades y luego presente para retroalimentación y mejora la información documentada del SG-SST de la Empresa PYME, teniendo en cuenta la información documentada obligatoria exigida por el Decreto Reglamentario 1072 de 2015 para el sector trabajo o la norma que la modifique o sustituya.
Duración de la Actividad: 12 horas de trabajo directo.

(AE1) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SG-SST de la Empresa PYME según la NTC ISO 45001 de 2018 para Capítulos 4, 5 y 6.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE2) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SG-SST de la Empresa PYME según la NTC ISO 45001 de 2018 para Capítulos 7 y 8.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE3) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada del SG-SST de la Empresa PYME según la NTC ISO 45001 de 2018 para Capítulos 9 y 10.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE4) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:

Información Documentada obligatoria según Estándares Mínimos de la resolución 0312 de 2019 o la norma que la modifique o sustituya para la Empresa PYME.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AE5) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Información Documentada obligatoria según Decreto 1072 de 2015 del sector trabajo o la norma que la modifique o sustituya para la Empresa PYME.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

Materiales requeridos	Acceso a Biblioteca Virtual SENA (bases de datos Globallex.info, Icontec, E-libro), hoja de cálculo, hoja de texto, marcadores, borrador, tablemático, lapiceros, hojas de block. Elementos de Protección Personal EPP, según actividad económica y clase de riesgo de la Empresa Pyme.
Ambiente de formación	Ambiente de formación para trabajo colaborativo con un área de 54 m2, ventilado, iluminado y amoblado con 6 mesas y 30 sillas robustas y ergonómicas para 30 aprendices; disponibilidad de TIC con 6 computadores, proyector y acceso a internet, materiales de formación y condiciones para el trabajo seguro. Acceso a las instalaciones de la Empresa PYME.

3.2. Elaborar Listado Maestro de Documentos y Registros del SIG según control documental de la Empresa PYME



Tomado de: https://www.freepik.es/vector-gratis/pequenos-empresarios-dibujos-animados-leyendo-documento-legal_18734196.htm#query=control%20de%20documento&position=16&from_view=search&track=sph

(AR1) De acuerdo con la presentación, video o caso propuesto por el instructor sobre el Listado Maestro de Documentos de un Sistema de Gestión individual o Integrado, analice la información entregada y dé respuesta a las siguientes preguntas o actividades:

a. ¿Alguien sabe cómo se realiza el listado maestro de documentos de un Sistema de Gestión Individual o Integrado SIG?
b. ¿Cuál es el propósito de elaborar el listado maestro de documentos?
c. ¿Cómo cree usted que se debería elaborar un listado maestro de documentos?
d. ¿Cómo cree usted que se debería controlar la documentación de un SIG?
e. ¿Cuáles son los problemas más comunes en las organizaciones al documentar la información?
f. ¿Que debe tener un listado maestro de documentos?
g. Participe en plenaria de socialización propuesta por el instructor.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC1) Participe en presentación propuesta por el instructor sobre Control de documentación y registros de un Sistema de Gestión Individual o SIG, y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿Por qué el Listado maestro de documentos garantiza la consulta, actualización, disponibilidad y uso de los documentos de un SIG?
b. ¿Cuáles son los requisitos para el control de la documentación de un SIG?
c. ¿Cuáles son los requisitos para el control de registros de un SIG?
d. ¿Cuáles son los tiempos de retención y uso de la documentación de un SIG?
e. Describe las características de un control de documentos y registros.
f. Elabore un cuadro comparativo entre control de un documento y control de un registro.
g. Elabore un cuadro comparativo entre documentación obsoleta, interna y documentación externa de un SIG.
h. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC2) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre Listado maestro de documentos y Listado maestro de registros de un Sistemas de Gestión Individual o SIG, analice la información y luego de respuesta a las siguientes actividades:

a. Elabore un cuadro comparativo o esquema gráfico descriptivo (por ejemplo, mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, infografía, entre otros) sobre la estructura, contenido y elaboración de un listado maestro de documentos.

b. Elabore un cuadro comparativo o esquema gráfico descriptivo (por ejemplo, mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, infografía, entre otros) sobre la estructura, contenido y elaboración de un listado maestro de registros.
c. Elabore un paso a paso o flujograma sobre cómo hacer un Listado Maestro de documentos.
d. Elabore un paso a paso o flujograma sobre cómo hacer un Listado Maestro de registros.
e. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
f. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AC3) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre Documentos internos, externos y obsoletos de un Sistemas de Gestión Individual o SIG, analice la información y luego de respuesta a las siguientes actividades:

a. ¿Qué tipo de documentos externos requieren control? Utilice ejemplos para explicar.
b. ¿Por qué se debe identificar y controlar los documentos de origen externo?
c. ¿Qué se debe hacer con la información obsoleta de un Sistema de Gestión Individual o SIG?
d. ¿Por qué se debe identificar si se conservan, como se conservan los documentos obsoletos?
e. ¿Por qué se debe evitar el uso involuntario de documentos obsoletos?
f. Elabore un paso a paso o flujograma sobre cómo controlar documentación obsoleta de un Sistema de Gestión Individual o Integrado.
g. Elabore un paso a paso o flujograma sobre cómo controlar documentación externa de un Sistema de Gestión Individual o Integrado.
h. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
i. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AC4) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre los principios de la Gestión Documental de un Sistema de Gestión Individual o SIG, analice la información y luego de respuesta a las siguientes actividades:

a. ¿Qué es, cómo se aplica y cómo se reflejan los siguientes principios dentro de un proceso de gestión documental? Utilice ejemplos.

1. Incorporación de documentos.
2. Registro.
3. Clasificación.
4. Almacenamiento.
5. Acceso.
6. Trazabilidad.
7. Disposición

b. ¿Cómo se puede evidenciar el liderazgo y la integración dentro de la gestión documental?
c. ¿Cómo se puede integrar la digitalización y la mejora continua dentro de la gestión documental?
d. ¿Cómo se puede integrar la Ecoeficiencia dentro de la gestión documental?
e. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
f. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AA1) Según metodología propuesta por el instructor, participe en ejercicio práctico o análisis de caso sobre la elaboración de un Listado Maestro de documentos, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Encabezado Proceso.
b. Origen del documento.
c. Nombre del documento, Tipo de documento y responsables.
d. Codificación y versión.

e. Fecha de aprobación.
f. Estado del documento.
g. Ubicación, método de conservación y almacenamiento.
h. Distribución de copias controladas, si aplica.
i. Control de registros y cambios.
j. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AA2) Según metodología propuesta por el instructor, participe en ejercicio práctico o análisis de caso sobre la elaboración de un Listado Maestro de registros, tendiendo en cuenta lo siguiente:

a. Encabezado Proceso.
b. Origen del documento.
c. Nombre del formato o formulario,
d. Tipo de formato o formulario y responsables.
e. Codificación y versión.
f. Fecha de aprobación.
g. Estado del documento.
h. Ubicación, método de conservación y almacenamiento.
i. Distribución de copias controladas, si aplica.
j. Control de registros y cambios.
k. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AA3) Desarrolle y socialice los resultados obtenidos del Taller sobre Listado Maestro de Documentos.
Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AT1) De acuerdo con la información documentada de o de los Sistema de Gestión de la Empresa Pyme, elabore Hoja o formato de control de Documentos, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. ¿Quién creó el documento?
b. ¿Quién verificó el documento y los datos?
c. Persona que aprobó el documento y cuándo
d. El estado del documento (válido, borrador, en revisión, en espera de aprobación)
e. El número de revisión del documento.
f. Autorización (copia controlada / registrada o impresión autorizada.
g. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AT2) De acuerdo con la información documentada de los Sistemas de Gestión de la Empresa Pyme, elabore Listado Maestro de Documentos y Registros del SIG, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Metodología de aplicación: físico o digital según necesidades de la Empresa PYME.
b. Sistema o Sistemas de Gestión Documentados.
c. Aplicación de los principios de Gestión Documental.
d. Considere el Procedimiento de creación, actualización y control de la información documentada del SIG de la Empresa PYME, según Cláusula 7.5 de las normas NTC ISO 9001: 2015, NTC ISO 14001: 2015 y NTC ISO 45001: 2018.
e. El control de registros y cambios del SIG.
f. El control de documentos y cambios del SIG.
g. La estructura documental del SIG.

Duración de la Actividad: 15 horas de trabajo directo.

(AT3) Participe en simulacro sobre la Administración y Control de los documentos y registros de la Empresa PYME, usando el Software de gestión documental propuesto por el instructor.
Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AE1) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Listado Maestro de Documentos y Registros del SIG de la Empresa PYME.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

Materiales requeridos	Acceso a Biblioteca Virtual SENA (bases de datos Globallex.info, Icontec, E-libro), hoja de cálculo, hoja de texto, marcadores, borrador, tablemático, lapiceros, hojas de block. Elementos de Protección Personal EPP, según actividad económica y clase de riesgo de la Empresa Pyme.
Ambiente de formación	Ambiente de formación para trabajo colaborativo con un área de 54 m2, ventilado, iluminado y amoblado con 6 mesas y 30 sillas robustas y ergonómicas para 30 aprendices; disponibilidad de TIC con 6 computadores, proyector y acceso a internet, materiales de formación y condiciones para el trabajo seguro. Acceso a las instalaciones de la Empresa PYME.

3.2. Determinar Criterios para la Selección de Proveedores y Contratistas para el SIG de la Empresa PYME.



Tomado de https://www.freepik.es/vector-gratis/trabajadores-almacen-que-llevan-registros-cajas_11235877.htm#query=proveedor&position=3&from_view=search&track=sph

(AR1) De acuerdo con la presentación, video o caso propuesto por el instructor sobre Evaluación y Selección de Proveedores y Contratistas, analice la información entregada y dé respuesta a las siguientes preguntas o actividades:

a. ¿Alguien sabe cómo se realiza la selección y evaluación de proveedores y contratistas dentro de un Sistema de Gestión Individual o Integrado SIG?
b. ¿Cuál es el propósito de evaluar a los proveedores y contratistas? ¿Cómo contribuye esto a la mejora continua de un Sistema de Gestión? Utilice ejemplos.
c. ¿Qué criterios consideraría usted para la selección de proveedores?
d. ¿Qué criterios consideraría usted para la selección de contratistas?
e. Identifique alguna necesidad de la Empresa PYME relacionada con algún proveedor o contratista e indique cómo llevaría a cabo este proceso de selección y evaluación.
f. Participe en plenaria de socialización propuesta por el instructor.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC1) Participe en presentación propuesta por el instructor sobre Evaluación y Selección de Proveedores y Contratistas para el SIG, y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿Qué es un Proveedor y qué tipos de proveedores existen?
b. ¿Qué contiene y cómo se realiza la evaluación de proveedores y contratistas?
c. ¿Qué contiene y cómo se realiza la reevaluación de proveedores y contratistas?
d. ¿Qué contiene y cómo se realiza la recalificación de proveedores y contratistas?
e. Elabore un cuadro comparativo sobre tipos de proveedores.
f. Elabore un cuadro comparativo entre evaluación, reevaluación y recalificación de proveedores.
g. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AC2) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre tipos de contratación con proveedores, analice la información y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. Que contiene y como se realiza:

1. Un contrato de compraventa.
2. Un contrato de suministro.
3. Un contrato de agencia comercial.
4. Utilice ejemplos para explicar cada tipo de contratación de proveedores.

5. Consulte normativa asociada a la contratación con proveedores.

b. Elabore un cuadro comparativo de los tipos de contratación con proveedores.
c. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
d. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AC3) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre las modalidades de selección de contratistas y proveedores, analice la información y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. Que contiene y cómo se realiza:

1. Una licitación pública.
2. Un concurso de méritos.
3. Selección abreviada.
4. Cuantía mínima.
5. Contratación directa.

b. Elabore cuadro comparativo entre las modalidades de selección de contratistas y proveedores.
c. Elabore Flujograma o paso a paso para la selección de contratistas y proveedores de una organización.
d. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
e. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AA1) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe en ejercicio práctico o análisis de caso sobre Evaluación y Selección de Proveedores, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Objeto y alcance.
b. Cumplimiento de características y especificaciones del producto o servicio.
c. Oportunidad en el suministro de los productos o provisión de los servicios.
d. Cumplimiento de los requisitos de calidad, de seguridad y salud en el trabajo y ambientales.
e. Visitas a las instalaciones de los proveedores (si aplica).
f. Servicio posventa y Asistencia Técnica.
g. Verificación de requisitos de buenas prácticas de manufactura o prestación de servicios.
h. Evaluación financiera para garantizar la viabilidad del proveedor o contratista, durante el período de cumplimiento.
i. Suministro de los productos o la provisión de los servicios.
j. Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
k. Metodología de evaluación.
l. Registro de evaluación y selección.
m. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.
Nota: algunos de los pasos anteriores se pueden resumir o eliminar en función del estado del sistema de gestión de una organización.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AT1) Elabore o actualice según necesidades e información de la Empresa Pyme Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores y Contratistas, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Objeto, alcance y responsabilidades.
b. Criterios para proveedores de productos o servicios.
c. Criterios para contratistas.
d. Tipo de servicio o bien, teniendo en cuenta aspectos como:

1. Experiencia específica.

2. Capacidad financiera (capacidad de trabajo, solvencia y nivel de deuda).
3. Soporte técnico.
4. Capacitación.
5. Certificación de calidad: conformidad de un producto y/o servicio, con una determinada norma o documento de referencia.
6. Personal técnico: Personal encargado de proveer soporte técnico y de apoyo a los bienes y/o servicios adquiridos.
7. Garantía: Documento que emite el fabricante del bien y/o servicio adquirido, afirmando la idoneidad del diseño, materiales y mano de obra utilizados.

Duración de la Actividad: 9 horas de trabajo directo.

(AT2) Elabore o actualice según necesidades e información de la Empresa Pyme metodología para la Evaluación y Selección de Proveedores y Contratistas, teniendo en cuenta los siguientes factores:

a. Cumplimiento de plazos.
b. Cumplimiento de aspectos administrativos.
c. Calidad del bien o servicio.
d. Cumplimiento de especificaciones técnicas.
e. Servicio posventa.
f. Escala de valoración a utilizar.
g. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AE1) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores y Contratistas para el SIG de la Empresa PYME.
Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

Materiales requeridos	Acceso a Biblioteca Virtual SENA (bases de datos Globallex.info, Icontec, E-libro), hoja de cálculo, hoja de texto, marcadores, borrador, tablemático, lapiceros, hojas de block. Elementos de Protección Personal EPP, según actividad económica y clase de riesgo de la Empresa Pyme.
Ambiente de formación	Ambiente de formación para trabajo colaborativo con un área de 54 m2, ventilado, iluminado y amoblado con 6 mesas y 30 sillas robustas y ergonómicas para 30 aprendices; disponibilidad de TIC con 6 computadores, proyector y acceso a internet, materiales de formación y condiciones para el trabajo seguro. Acceso a las instalaciones de la Empresa PYME.

3.3. Realizar seguimiento a la Implementación del SIG de acuerdo con requisitos normativos, legales y organizacionales aplicables a la Empresa PYME



Tomado de https://www.freepik.es/vector-premium/auditoria-o-investigacion-fiscal-o-lista-paginas-papel-traves-lupa-icono-vector-dibujos-animados-plana_6261715.htm#query=seguimiento&position=7&from_view=search&track=sph

(AR1) De acuerdo con la presentación, video o caso propuesto por el instructor sobre seguimiento a la implementación del SIG, analice la información entregada y dé respuesta a las siguientes preguntas o actividades:

a. ¿Alguien conoce cómo se hace el seguimiento a la implementación de un SIG?
b. ¿Para qué se hace seguimiento a la implementación o estructuración de un SIG? Sustente su respuesta.
c. ¿Qué métodos o técnicas se pueden utilizar para hacer seguimiento a la implementación de un SIG?
d. ¿Qué método o herramienta utilizaría usted para hacer seguimiento?
e. ¿Por qué hacer seguimiento a la estructuración o implementación de un SIG se considera control de proceso?
f. Participe en plenaria de socialización propuesta por el instructor.

Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AC1) Participe en presentación propuesta por el instructor sobre seguimiento a la implementación del SIG, y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. ¿Por qué se debe hacer control de procesos a un SIG? Utilice ejemplos.
b. ¿Qué es un control de proceso y que tipología existe?
c. ¿Qué contiene y cómo se construye un control preliminar o preventivo?
d. ¿Qué contiene y cómo se construye un control concurrente o permanente?
e. ¿Qué contiene y cómo se construye un control correctivo o de retroalimentación?
f. De acuerdo con lo anterior, ¿Qué tipo de control aplicaría usted a un Plan de implementación?
g. Elabore un cuadro comparativo de los tipos de control.
h. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AC2) Realice consulta bibliográfica propuesta por el instructor sobre herramientas de control aplicables a un SIG, analice la información y luego desarrolle las siguientes actividades:

a. Que contiene y cómo se realiza:

1. Auditoría financiera o Seguimiento a presupuesto.
2. Auditoría de cumplimiento del SIG - Indicadores de gestión.
3. Gráficas Gantt, PERT, CPM.
4. Listas de verificación o chequeo.

b. Elabore un cuadro comparativo sobre herramientas de control de un SIG.
c. Elabore rejilla de conceptos o esquema gráfico descriptivo (por ejemplo, mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, infografía, entre otros) sobre herramientas de control de un SIG.
d. Describe las referencias bibliográficas consultadas en la norma APA vigente.
e. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo independiente.

(AC3) De acuerdo con los resultados de la actividad anterior, elabore y presente para retroalimentación y mejora un paso a paso o flujograma sobre cómo hacer seguimiento a la implementación de un SIG.
Duración de la Actividad: 3 horas de trabajo directo.

(AA1) De acuerdo con la metodología propuesta por el instructor, participe en ejercicio práctico o análisis de caso sobre seguimiento a la implementación de un SIG, teniendo en cuenta las siguientes fases de un proceso de control:

a. Establecer un estándar para el seguimiento: se definen los parámetros de medición o evaluación, para saber qué tan bien o mal está el plan de implementación
b. Evaluar el desempeño o cumplimiento: se hace medición de los procesos de implementación.
c. Comparar el desempeño o cumplimiento: se comparan los resultados con los estándares iniciales para determinar el margen de éxito u error del plan de implementación.
d. Tomar acción correctiva como plan de acción: se elabora un informe que registre todo lo anterior y se arrojan las acciones necesarias para mejorar o perfeccionar el proceso de implementación del SIG.
e. Realizar control de registros, evidencias y/o cambios en la implementación del SIG
f. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AA2) De acuerdo con los resultados obtenidos de la actividad anterior, elabore una propuesta de seguimiento a la implementación del SIG de la Empresa Pyme, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Insumos o elementos de entrada para cada sistema de gestión documentado a la fecha.
b. Define la herramienta de control que más se adapte a la organización.
c. Elabore formato o formulario necesario para el informe de gestión.
d. Socialice los resultados obtenidos para retroalimentación y mejora.

Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

(AT1) De acuerdo con el avance de la información documentada y estructuración de los Sistemas de Gestión en la Empresa Pyme, elabore Informe sobre la implementación del SIG, teniendo en cuenta lo siguiente:

a. Metodología de aplicación: físico o digital según necesidades de la Empresa PYME.
b. Las fases de control de proceso.
c. Considere el Plan de implementación de la Empresa PYME como referencia.
d. La documentación de los requisitos de las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001: 2015 y NTC ISO 45001: 2018, de acuerdo con el ciclo PHVA.
e. Aplique herramientas de control: indicadores de control o seguimiento necesarios, gráfica Gantt y Lista de verificación o chequeo.

Duración de la Actividad: 12 horas de trabajo directo.

(AE1) Sustente y entregue para evaluación según indicaciones entregadas por el instructor y la información obtenida de la Empresa Pyme la siguiente evidencia de producto:
Informe sobre la implementación del SIG de la Empresa PYME.
Duración de la Actividad: 6 horas de trabajo directo.

Materiales requeridos	Acceso a Biblioteca Virtual SENA (bases de datos Globallex.info, Icontec, E-libro), hoja de cálculo, hoja de texto, marcadores, borrador, tablemático, lapiceros, hojas de block, Elementos de Protección Personal EPP, según actividad económica y clase de riesgo de la Empresa Pyme.
Ambiente de formación	Ambiente de formación para trabajo colaborativo con un área de 54 m2, ventilado, iluminado y amoblado con 6 mesas y 30 sillas robustas y ergonómicas para 30 aprendices; disponibilidad de TIC con 6 computadores, proyector y acceso a internet, materiales de formación y condiciones para el trabajo seguro, Acceso a las instalaciones de la Empresa PYME.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EVIDENCIA DE PRODUCTO: **Información Documentada del SIG de la Empresa PYME según las NTC ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018 para Capítulos 4, 5 y 6.** **Información Documentada del SIG de la Empresa PYME según las NTC ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018 para Capítulos 7 y 8.** **Información Documentada del SIG de la Empresa PYME según las NTC ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018 para Capítulos 9 y 10.** **Información Documentada obligatoria según Estándares Mínimos de la resolución 0312 de 2019 o la norma que la modifique o sustituya para la Empresa PYME.** **Información Documentada obligatoria según Decreto 1072 de 2015 del sector trabajo o la norma que la modifique o sustituya para la Empresa PYME.**	Identifica los documentos del SIG, teniendo en cuenta la estructura documental, los requerimientos normativos y los lineamientos de la organización. Elabora procedimientos documentados exigidos por las normas vigentes (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) en forma manual y/o apoyada en el software de documentación disponible de acuerdo con lineamientos de la organización. Elabora el manual del SIG, de acuerdo con las normas vigentes (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) y la cultura organizacional. Elabora la documentación del Sistema integrado de gestión cumpliendo con normas de redacción y ortografía.	**Instrumento: Lista de Chequeo Proceso y Producto 9230-FP-F-216. V3.** **Técnica: valoración del producto.**
EVIDENCIA DE PRODUCTO: **Listado Maestro de Documentos y Registros del SIG de la Empresa PYME.**	Elabora listados maestros teniendo en cuenta la estructura documental del sistema de gestión. Organiza la documentación del SIG en forma manual y/o apoyados en un software, teniendo en cuenta la distribución documental y los listados maestros. Controla la documentación de acuerdo con los requisitos normativos y los organizacionales.	**Instrumento: Lista de Chequeo Proceso y Producto 9230-FP-F-216. V3.** **Técnica: valoración del producto**

EVIDENCIA DE PRODUCTO: **Procedimiento de Evaluación y Selección de Proveedores y Contratistas para el SIG de la Empresa PYME**	Realiza la selección de proveedores según criterios y necesidades de los procesos del SIG. Realiza la selección de contratistas según necesidades y normativa aplicable a los procesos del SIG.	**Instrumento: Lista de Chequeo Proceso y Producto 9230-FP-F-216. V3.** **Técnica: valoración del producto**
EVIDENCIA DE PRODUCTO: **Informe sobre la implementación del SIG de la Empresa PYME.**	Hace seguimiento al cumplimiento del plan de implementación del sistema teniendo en cuenta el ciclo PHVA. Elabora informes consolidados sobre el cumplimiento del plan de implementación, de acuerdo con los resultados del seguimiento. Formula indicadores de gestión teniendo en cuenta los objetivos de los procesos del SIG.	**Instrumento: Lista de Chequeo Proceso y Producto 9230-FP-F-216. V3.** **Técnica: valoración del producto**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

ANÁLISIS. Acción de dividir una cosa o problema en tantas partes como sea posible, para reconocer la naturaleza de las partes, las relaciones entre éstas y obtener conclusiones objetivas del todo.

ARGUMENTACIÓN. Razonamiento para probar o demostrar una proposición o para convencer de lo que se afirma o se niega.

ASPECTO AMBIENTAL. Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

AUDITORÍA. Es una herramienta de mejora continua de la actuación de una organización, permitiendo confirmar la eficacia del sistema de gestión ambiental**.**

CICLO DE VIDA. Es una herramienta de gestión ambiental que permite analizar, documentar y cuantificar las cargas ambientales de la vida completa del producto y su servicio asociado.

CÓDIGO. Es el conjunto de reglas propias de cada sistema de signos y símbolos que el emisor utilizará para transmitir su mensaje, para combinarlos de manera arbitraria porque tiene que estar de una manera adecuada para que el receptor pueda captarlo. Un ejemplo claro es la gramática de algún idioma.

CONTEXTO SITUACIONAL. Entorno donde se realiza la comunicación, ya sea el entorno físico o la situación (política, social, histórica o de otro tipo).

CONTEXTO ORGANIZACIONAL. Es "el entorno empresarial", "la combinación de factores y condiciones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de una organización hacia sus productos, servicios e inversiones y las partes interesadas"

CONTRATISTA. Es la persona física o jurídica que se obliga mediante contrato para ejecutar una obra a cambio de un precio pactado en un tiempo determinado.

CONTROLAR. Acto de medir y registrar los resultados alcanzados por un agente o función organizacional en un tiempo y espacio determinados.

DECRETO. Es un acto administrativo emanado habitualmente emanado del nivel ejecutivo y que, generalmente, posee un contenido normativo reglamentario, por lo que su rango es jerárquicamente inferior a las leyes.

DESEMPEÑO AMBIENTAL. Resultados medibles del sistema de gestión ambiental, relacionados con el control de impactos de las actividades, los productos y servicios de una organización, basados en su política, objetivos y metas ambientales.

DESEMPEÑO Y CALIDAD DE LOS PROCESOS. Es una filosofía que hace hincapié en tres principios para alcanzar altos niveles de desempeño y calidad de los procesos. Estos principios se relacionan con la satisfacción del cliente, la participación de los empleados y el mejoramiento continuo del desempeño.

DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Desempeño que incluye la evaluación de los

requisitos técnicos legales considerando las gestiones administrativas, técnica, de talento humano y los procesos operativos básicos.

DIAGNÓSTICO. Identificación y explicación de las variables directas e indirectas inmersas en un problema, más sus antecedentes, medición y los efectos que se producen en su medio ambiente.

EFICACIA. Indicador de mayor logro de objetivos o metas por unidad de tiempo, respecto a lo planeado.

EFICIENCIA. Indicador de menor costo de un resultado, por unidad de factor empleado y por unidad de tiempo. Se obtiene al relacionar el valor de los resultados respecto al costo de producir esos resultados.

ENFOQUE BASADO EN PROCESOS. técnica administrativa holística que gobierna la mentalidad y las acciones de una organización. Se debe apreciar como una filosofía de cómo la organización identifica, diseña, ejecuta, mide y controla sus **procesos**, alineados siempre a su visión, misión y valores.

ENFOQUE BASADO EN EVIDENCIA. enfoque de toma de decisiones que utiliza el pensamiento crítico y la mejor evidencia disponible. La gestión basada en evidencia es un enfoque que considera múltiples fuentes de evidencia científica y datos empíricos como medios para obtener conocimiento y tomar decisiones.

EMERGENCIA. Se trata de un suceso o situación que se presenta de improviso y requiere de una atención inmediata.

ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL. Es un modelo normalizado, establecido para preparar el sistema de redacción de las normas de gestión ISO.

EVALUAR. Acto de comparar y enjuiciar los resultados alcanzados en un momento y espacio dados, con los resultados esperados en ese mismo momento. Es buscar las causas de su comportamiento, entenderlas e introducir medidas correctivas oportunas.

EXPECTATIVA DE PARTE INTERESADA. Representan aquellos deseos de la parte interesada que no son comunicados de manera explícita pero que influyen en la percepción que recibe la parte interesada acerca del desempeño de una organización o sistema de gestión.

FUNCIÓN. Mandato formal permanente e impersonal de una organización o de un puesto de trabajo.

GERENCIA. Función mediante la cual las organizaciones y el Estado logran resultados para satisfacer sus respectivas demandas.

GTC. Sigla que corresponde a Guía Técnica Colombiana.

IMPACTO AMBIENTAL. Se define como cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización.

INDICADOR. Son unidades de medición que permiten evaluar el rendimiento de los procesos internos de la firma, ya sea para medir la rentabilidad, productividad, calidad de servicio, gestión del tiempo, entre otros.

INDICADORES AMBIENTALES. Variable que señala la presencia o condición de un fenómeno que no puede medirse directamente. Por ejemplo, para evaluar el estado de calidad del aire puede observarse la presencia de determinados líquenes o en relación con la calidad de vida puede utilizarse el índice de población servida por redes de agua potable o medios de transporte**.**

INM. Sigla que corresponde al Instituto Nacional de Metrología de Colombia.

ISO. Sigla que corresponde en español a la Organización Internacional de Estándares.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL. Es el conjunto de normas jurídicas que se refieren a la protección, conservación y mejoramiento del medio natural, contenidas en constituciones, leyes, códigos, reglamentos, acuerdos internacionales, tratados bilaterales o multilaterales.

LEGISLACIÓN LABORAL. Conjunto de leyes y normas que tienen por objetivo regularizar las actividades laborales, ya sea en lo que respecta a los derechos del trabajador, como también a sus obligaciones y lo mismo para el empleador.

LEY. Es una norma jurídica dictada por el legislador, es decir, un precepto establecido por la autoridad competente. Es una norma dictada por una autoridad que a todos ordena, prohíbe o permite, y a la cual todos deben obediencia.

LIDERAZGO. Es la capacidad que tiene una persona de influir, motivar, organizar y llevar a cabo acciones para lograr sus fines y objetivos que involucren a personas y grupos en un marco de valores. El liderazgo es un potencial y se puede desarrollar de diferentes formas y en situaciones muy diferentes unas de otras. Se relaciona de manera muy estrecha con el cambio y con la transformación personal y colectiva. El liderazgo es una oportunidad, puede ser ejercido por muchas personas en medios variados: educativo, familiar, deportivo, profesional, científico, social, militar, político. El liderazgo es una capacidad que se desarrolla a partir de un potencial variado en personas y grupos.

MEJORA CONTINUA. Proceso de mejora de un sistema de gestión, con el objeto de lograr procesos, como resultado de esfuerzos continuos de acuerdo con la política y el liderazgo de la organización.
METROLOGÍA. Es la rama de la ciencia que se ocupa de las mediciones, unidades de medidas y de los equipos para efectuarlas, así como de su verificación y calibración periódica. Ésta comprende los aspectos teóricos y prácticos de las mediciones y su aplicación en los campos científico, industrial y legal.

NECESIDAD DE PARTE INTERESADA. Son aquellos requisitos relacionados con cuestiones a cumplir que se encuentran documentadas y definidas para ambas partes (pedidos, ofertas, contratos, legislación, convenios, etc.).

NORMA. Pautas de ordenamiento social que se establecen en una comunidad humana para organizar el comportamiento, las actitudes y las diferentes formas de actuar de modo de no entorpecer el bien común.

NTC ISO 14001: 2015. Sigla que corresponde a la Norma Técnica Colombiana ISO 14001, versión del año 2015.

NTC ISO 9001: 2015. Sigla que corresponde a la Norma Técnica Colombiana ISO 9001, versión del año 2015.

NTC ISO 45001: 2018. Sigla que corresponde a la Norma Técnica Colombiana ISO 45001, versión del año 2018.

NTC. Sigla que corresponde a Norma Técnica Colombiana.

OBJETIVIDAD. Cualidad de objetivo. Perteneciente o relativo al objeto en sí mismo, con independencia de la propia manera de pensar o de sentir. Desinteresado, desapasionado.

OIT. Sigla que corresponde a la Organización Internacional de Trabajo.

PARTE INTERESADA. La norma ISO 9001:2015 define como “partes interesadas” a todos los grupos de interés que de alguna forma se puedan ver afectados por la actividad de la empresa o cuyas decisiones puedan afectar al Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa o entidad de carácter público.

PELIGRO. Se refiere al potencial de daño (físico o mental). En términos prácticos, un peligro a menudo tiene que ver con una condición o actividad que, si no es controlada, puede causar una herida o enfermedad.

PENSAMIENTO CRÍTICO. El pensamiento crítico consiste en analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos, en especial aquellas afirmaciones que la sociedad acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana. Dicha evaluación puede realizarse a través de la observación, la experiencia, el razonamiento o el método científico El pensamiento crítico exige claridad, precisión, equidad y evidencias, ya que intenta evitar las impresiones particulares.

PLANIFICACIÓN. Proceso racional y sistémico de prever, organizar y utilizar los recursos para lograr objetivos y metas en un tiempo y espacio predeterminados.

POLÍTICA. Conjunto de estrategias, normas y parámetros de una organización, que orientan la actuación de los funcionarios para alcanzar sus objetivos y metas en un lugar y plazo dados. Es un marco general de actuación.

PRIMEROS AUXILIOS. Son las acciones iniciales que **se** llevan a cabo en situaciones de emergencia o urgencia, como una lesión o una crisis médica.

PROCEDIMIENTO. Ciclo de operaciones que afectan a varios empleados que trabajan en sectores distintos y que se establece para asegurar el tratamiento uniforme de todas las operaciones respectivas para producir un determinado bien o servicio.

PROCESO. conjunto de actividades mutuamente relacionadas que al interactuar juntas convierten los elementos de entrada en resultados.

PRODUCTO. Se conoce como producto **a** aquello que ha sido fabricado (es decir, producido). Esta definición del término es bastante amplia y permite que objetos muy diversos se engloban dentro del concepto genérico de producto. De esta manera, una mesa, un libro y una computadora, por ejemplo, son productos.

PROGRAMA. Conjunto armónico de objetivos, políticas, metas y actividades a realizar en un tiempo y espacios dados, con determinados recursos.

PROVEEDOR: Persona u organización que provee o abastece a otra persona u organización de lo necesario o conveniente para un fin determinado, según acuerdos previos de relación comercial.

RESOLUCIÓN. Es toda declaración de voluntad administrativa; es decir que es una decisión que toma un órgano de la Administración Pública y que tiene efectos jurídicos sobre el administrado.

RIESGO. Es la probabilidad de que un evento favorable o adverso ocurra dentro de un determinado tiempo. se entiende como los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad”

RIESGO LABORAL. Es toda circunstancia capaz de causar un peligro en el contexto del desarrollo de una actividad laboral.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Es una disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

SERVICIO. Es un conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de un cliente.

SG-SST. Sigla que corresponde a Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

SISTEMA DE GESTIÓN. Conjunto de elementos de una organización que están interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr esos objetivos.

SST. Sigla que significa Seguridad y Salud en el Trabajo.

VULNERABILIDAD. Se refiere a la "susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Agudelo, L. F. (2008). Gestión por procesos. Bogotá: Icontec. Berry, T. H. (1992). Cómo gerenciar la transformación hacia la calidad total. Bogotá: Mc Graw.

Asociación Española para la Calidad AEC. (2012). "Huella de carbono – carbón footprint". Documento elaborado por German García Sardina, Técnico de medio ambiente en el departamento de medio ambiente de AB azucarera Iberia y vocal del comité de medio ambiente de la AEC. https://aec.es/web/guest/publicaciones/libros.

Bouzas Ortiz, J. A. & Reyes Gaytán, G. (2019). Gestión del talento humano. IURE Editores. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/130372

CECODES, (Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible) (2003), "Casos y experiencias en Ecoeficiencia (1996-2001). http://www.cecodes.org.co/ecoeficiencia.

CEPAL (26 de marzo de 2009). Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5502/1/S0900307_es.pdf.

Cienfuegos Gayo, S. Gómez Macho, N. & Millas Alonso, Y. (2021). Guía para la realización de las auditorías internas de los sistemas de gestión. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/177349

Contreras Malavé, S. & Cienfuegos Gayo, S. (2019). Guía para la aplicación de ISO 45001:2018. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/105586

Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. 26 May, 2015 Núm. 49523.

Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo. 26 May, 2015 Núm. 49523.

Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado orientar y regular ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, perjuicio de funciones asignadas a otros sectores. 26 May, 2015 Núm. 49523.

Endalia. (2022, 19 julio). Organigrama de una Empresa. Tipos, Ejemplos y Estructuras. https://www.endalia.com/news/organigrama-empresa/

Escamilla Esquivel, A. (2014). Metrología y sus aplicaciones. Grupo Editorial Patria. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/39456.

FOMIN-BID, (2003), Clúster de proyectos “Conseguir ecoeficiencia a través de una producción más limpia y una gestión ambiental”. Recuperado de: http://www.iadb.org/mif/v2/spanish/ecoefficiency.html.

Gómez Martínez, J. A. (2019). Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. https://elibronet.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/105584

González C. y Manzanares C. (2020). Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001: guía de aplicación. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/162883?page=58.

ICONTEC (2007). GTC 93. Guía para la ejecución de la Revisión Ambiental Inicial (RAI) y del Análisis de Diferencias (GAP análisis), como parte de la implementación y mejora de un Sistema de Gestión Ambiental. Bogotá, D.C: ICONTEC.

ICONTEC (2015). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001: 2015. Sistema de gestión de Calidad. Requisitos con orientación para su uso. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf

ICONTEC (2015). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001: 2015. Sistema de gestión de Ambiental Requisitos con orientación para su uso.https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

ICONTEC (2016). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14004: 2016. Sistema de gestión ambiental. Directrices Generales sobre la Implementación. Bogotá, D.C: ICONTEC.

ICONTEC (2016). NTC ISO 14031: 2016. Gestión Ambiental. Evaluación del desempeño ambiental– Directrices. https://e-collection-icontec-org.bdigital.sena.edu.co/normavw.aspx?ID=61377.

ICONTEC (2018). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001: 2018. Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos con orientación para su uso. http://siga.unal.edu.co/images/informes-presentaciones/ISO_45001_Sistemas_Gestion_SST.pdf

ICONTEC (2020). Norma Técnica Colombiana NTC 4595: 2020. Planeamiento y Diseño de Instalaciones y ambientes escolares. https://web.archive.org/web/20090622175829/http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-96894_Archivo_pdf.pdf.

ICONTEC. (2012). GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=4BDCC419633A3AA1DA36AB70648738C4?sequence=2

Innovación y Cualificación, S. L. (2019). Gestión ambiental y desarrollo sostenible. IC Editorial. Https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/124252

ISO (Organización Internacional de Normalización) (2017). ISO 14001:2015 para la pequeña empresa. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/53622

ISO (2018). ISO 19011:2018. Directrices para la auditoría de sistemas de gestión. https://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/norma-iso-19011-2018.pdf.

ISO (Organización Internacional de Normalización). (2017). ISO 14001:2015 para la pequeña empresa. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/53622

MAEM. (2011). La evaluación de los ecosistemas del milenio. Ecosistemas y Bienestar Humano. Desafíos y oportunidades para las empresas y la industria. Recuperado de: http://www.millenniumassessment.org/documents/document.754.aspx.pdf.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2013, 20 de diciembre). Decreto 2981 de 2013, por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo .https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1505864

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015, 25 de mayo). Decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. https://minvivienda.gov.co/normativa/decreto-unico-reglamentario-sector-vivienda-ciudad-y-territorio-decreto-1077-de-2015.

Pursell, S. (2022, 24 agosto). Matriz RACI: qué es, cómo crearla y ejemplos https://blog.hubspot.es/marketing/matriz-raci.

Resolución 312 de 2019, Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 13 Feb, 2019 Núm. 50872.

Sevilla Tendero, J. (2019). Auditoría de los sistemas integrados de gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018. FC Editorial. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/130251

Valdés Fernández, J. L. Alonso García, M. C. & Calso Morales, N. (2019). Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/105700

Villagra Villanueva, J. A. (2016). Indicadores de gestión: un enfoque práctico. Cengage Learning. https://www-ebooks7-24-com.bdigital.sena.edu.co/?il=1318

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	José Jimmy Molina Tafur José Dimas Velasco Herrera Esteban de Jesús Arango	Instructor SGA Instructor SST Instructor Calidad	ASTIN	Junio 12 de 2022
Revisión				
Revisión				
Aprobación				

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					