PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **TECNOLOGO EN GESTION 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: **PLANEACIÓN.**

- Actividad de Proyecto: **Establecer los procesos para la gestión, teniendo en cuenta la estructura organizacional de la empresa.**

- Competencias:
  - ✓ Garantizar el cumplimiento de la normatividad y legislación vigente relacionada con los sistemas de gestión, según la naturaleza de la organización.
  - ✓ Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.
  - ✓ 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.

- Resultados de aprendizaje a alcanzar:
  - ✓ Realizar seguimiento al cumplimiento de la legislación y normatividad vigente teniendo en cuenta la estructura del sig.
  - ✓ Generar hábitos saludables en su estilo de vida para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales de acuerdo con el diagnóstico de su condición física individual y la naturaleza y complejidad de su desempeño laboral.
  - ✓ Realizar mapas de procesos de una organización teniendo en cuenta directrices de la dirección y aportes del personal de la organización.
  - ✓ Caracterizar los procesos de acuerdo con los lineamientos de la organización.

- Duración de la Guía: 240 horas (1,6 meses).

2. PRESENTACIÓN

Dentro de un Sistema de gestión SG, una vez se termina la fase o etapa de diagnóstico, es importantísimo hacer una buena planeación de las actividades previas a la documentación de los procesos de calidad, seguridad y salud en el trabajo y el uso sostenible de los recursos naturales, con el fin de estandarizar cada una de las actividades programadas. Lo anterior implica definir entre otros aspectos de la gestión organizacional, la normativa legal aplicable vigente y otras normas a las cuales la empresa debe o debería adherirse, de acuerdo con la naturaleza de su actividad económica, determinar los roles, funciones y responsabilidades relacionadas con el desarrollo del sistema de gestión y elaborar un plan de implementación según necesidades, expectativas y realidad de las partes interesadas y colaboradores de la organización.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Verificar el cumplimiento de la legislación y normatividad vigente teniendo en cuenta la estructura del SIG.



Imagen tomada de: https://www.energiaadebate.com/el-papel-de-los-organos-de-regulacion-en-el-sector-energia/

Actividades de reflexión:

- Participe en dinámica de socialización sobre dudas e inquietudes sobre el decreto reglamentario 1076 de 2015 del sector medio ambiente.

Actividades de contextualización:

- Elabore y socialice cuadro sinóptico e infogramas donde se explique la relación entre la normatividad ambiental colombiana y los aspectos e impactos ambientales de la empresa proyecto.

Actividades de apropiación:

- Participe nuevamente en socialización de la **MIRLAS** (Matriz Integrada de Requisitos Legales Ambientales y Similares) propuesta por su equipo de instructores.
- Participe en la aplicación de la MIRLAS en un estudio de casos propuesto por su equipo de instructores.

Actividades de transferencia:

- Desarrolle ejercicio práctico donde se evidencie la aplicación de los siguientes ítems de la **MIRLAS**, De acuerdo con las actividades, productos o servicios descritos en la caracterización de procesos de la empresa proyecto:

  - ✓ Aspecto ambiental.
  - ✓ Nivel de la norma.
  - ✓ Organismo que expide la norma.
  - ✓ Tipo de requisito legal aplicable vigente.
  - ✓ Número, encabezado, objeto y ámbito de aplicación de la norma.
  - ✓ Fecha de expedición y artículos que aplican.
  - ✓ Interpretación y responsable de su aplicación.
  - ✓ Cumplimiento y evidencia de cumplimiento de la norma.

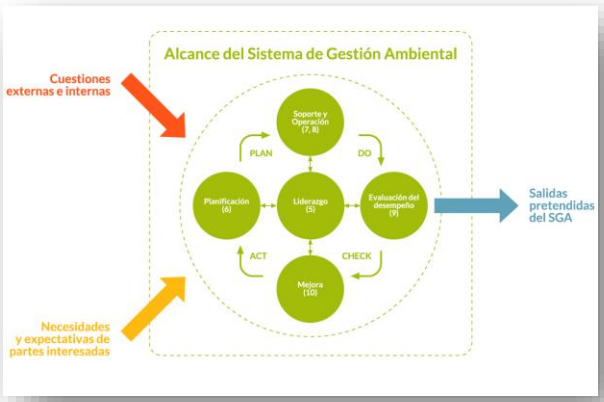
- **Nota:** recuerde consultar como fuente de información primaria sobre normatividad ambiental vigente, la base de datos **AMBIENTALEX y LEYES.INFO** disponibles en la biblioteca virtual del SENA.

- **Elabore y entregue para evaluación Matriz de requisitos legales ambientales y similares de la PYME – MIRLAS.**

Ambiente Requerido: Ambiente de formación dotado con: proyector, impresora, computadores, parlantes, tablero, mesas, sillas, red de internet y acceso a bases de datos de gestión ambiental.

Materiales: 6 copias de material textual sobre NTC ISO 14001: 2015, 60 pliegos de cartulina y/o papel bond-periódico, 10 marcadores, 6 tijeras, 6 reglas, 30 kits de elementos de protección personal (botas de seguridad, guantes de nitrilo, guantes de carnaza, tapa oídos desechables monogafas de seguridad, guantes solvex), 5 recipientes para separación en la fuente de residuos sólidos y software para análisis del ciclo de vida.

3.1. Describir los procesos de la organización y su interacción teniendo en cuenta la guía establecida.



Tomado de: https://www.nueva-iso-14001.com/4-4-sistema-de-gestion-ambiental/

Actividades de reflexión:

- **Teniendo en cuenta el concepto de "partes interesadas",** lea y de su opinión sobre el siguiente texto:

"Las partes interesadas, tales como comunidad aledaña, proveedores, clientes, contratistas, gobierno, trabajadores, accionistas, entre otros, son todos aquellos que se ven afectados o pueden estar afectadas por la naturaleza de las actividades operativas y/o administrativas, los aspectos e impactos ambientales derivados del uso de recursos naturales, y las acciones que involucren de forma directa a los colaboradores de la organización, Lo anterior se puede desarrollar teniendo en cuenta las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas. Hay diferentes personas que están interesadas en un Sistema de gestión, y pensando en esto, cuando se identifican y definen de manera precisa las partes interesadas y se determinan sus necesidades y expectativas, estas personas pueden ser útiles". (Molina, J. 2019).

- De acuerdo con el texto anterior, responde las siguientes preguntas:

✓ ¿Por qué la organización debe tener en cuenta a sus partes interesadas?
✓ **Contexto interno:** cualquier acción, producto o servicio que pueda afectar al desempeño de la organización. ¿Por qué es necesario definir el contexto interno de la empresa? Explique.

✓ **Contexto externo:** puede incluir cuestiones legales, económicas, sociales o políticas. ¿Por qué es importante definir el contexto externo de la empresa? Explique.

Actividades de contextualización:

- **Partes interesadas y alcance:** participe en socialización de un ejemplo propuesto por su equipo de instructores sobre las partes interesadas de un Sistema de Gestión SG.

- **Contexto de la organización:** participe en socialización de un ejemplo propuesto por su equipo de instructores sobre el contexto del SG.

- Elabore un cuadro comparativo sobre las similitudes entre las NTC ISO 14001: 2015, la NTC ISO 9001: 2015 e ISO 45001: 2018, según el ciclo PHVA y la estructura de alto nivel (HLS: High Level Structure).

- Elabore y socialice infografía o cuadro sinóptico sobre el alcance del SG, Contexto y partes interesadas del SG, en su **componente de gestión ambiental.**

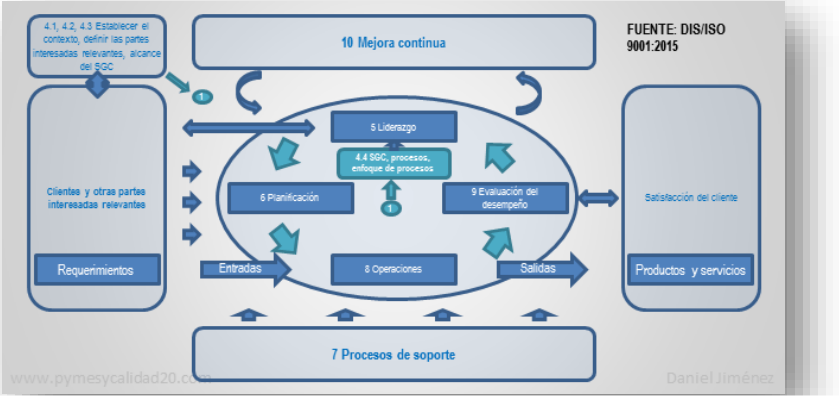
- Consulte información en físico y/o digital sobre la jerarquía de cargos (organigrama) y la descripción de cargos y funciones dentro de una organización y luego elabore para presentación infografía o mapa conceptual.

Actividades de apropiación:

- Describe **el contexto organizacional, las partes interesadas y el alcance del SG desde el punto de gestión ambiental**, teniendo en cuenta los siguientes ítems:

a. Identifique las actividades de cada uno de los procesos según la metodología PHVA, donde se involucren actividades de gestión ambiental.
b. Identifique las entradas, salidas, proveedores y clientes de cada proceso, de acuerdo con el enfoque sistémico y la naturaleza de los aspectos ambientales de la organización (matriz MED: materiales, energía, desechos).
c. Las interacciones, los riesgos, impactos y aspectos ambientales, los recursos técnicos y financieros; los controles operacionales, información documentada y programas ambientales que apliquen según cada fase del PHVA.
d. Los requisitos de la norma NTC ISO 14001: 2015 y legales ambientales vigentes que apliquen para cada proceso.

e. Ajuste la caracterización de procesos realizado en la NTC ISO 9001: 2015, desde el punto de vista de gestión ambiental.



Tomado de: https://www.pymesycalidad20.com/imagen-mapa-procesos-iso-90012015-principios-la-calidad.html

Actividades de transferencia:

- Participe en ejercicio de descripción de cargos o roles dentro de un SGA, según metodología propuesta, teniendo en cuenta:

a. Cargos y funciones.
b. valor estratégico de un cargo: misional, estratégico y de apoyo o soporte.
c. Interacción organizacional (funciones y responsabilidades).
d. Competencias técnicas de un cargo.
e. Grado de subordinación o jerarquía de un cargo o rol.

- **Elabore y Entregue para evaluación la matriz de roles, responsabilidades y autoridad del SGA**, teniendo en cuenta:

✓ La jerarquía o estructura de cargos de la organización (organigrama).
✓ Dependencia o jefe inmediato: subordinación.
✓ Descripción del rol o cargo.
✓ Responsabilidades del rol o cargo con respecto a los requisitos de la NTC ISO 14001: 2015
✓ Resultados o evidencias del rol o cargo: que reporta, a quien reporta y cada cuanto reporta).
✓ Competencias técnicas del rol o cargo, de acuerdo con el proceso: misional, estratégico, de soporte o apoyo.

Ambiente Requerido: Ambiente de formación dotado con: proyector, impresora, computadores, parlantes, tablero, mesas, sillas, red de internet y acceso a bases de datos de gestión ambiental.

Materiales: 6 copias de material textual sobre NTC ISO 14001: 2015, 60 pliegos de cartulina y/o papel bond-periódico, 10 marcadores, 6 tijeras, 6 reglas, 30 kits de elementos de protección personal (botas de seguridad, guantes de nitrilo, guantes de carnaza, tapa oídos desechables monogafas de seguridad, guantes solvex), 5 recipientes para separación en la fuente de residuos sólidos y software para análisis del ciclo de vida.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Producto: Matriz de requisitos legales ambientales y similares de la PYME - MIRLAS	Verifica el cumplimiento de la legislación y normatividad de acuerdo con la matriz de requisitos legales aplicables a la organización. Determina el grado de cumplimiento de los requisitos según la normatividad aplicable al SIG	**Instrumento: Lista de Chequeo de Producto y proceso 9230-FP-F-216. V3.** **Técnica: valoración del producto.**
Matriz de roles, responsabilidades y autoridad del SGA.	Determina las competencias para los cargos, los criterios para selección y evaluación de proveedores y otros controles utilizando herramientas tecnológicas o manuales según los requisitos de los procesos del SIG.	**Instrumento: Lista de Chequeo de Producto y proceso 9230-FP-F-216. V3.** **Técnica: valoración del producto.**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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.

APRENDIZAJE. Es un cambio permanente de la conducta de la persona como resultado de la experiencia. Se refiere al cambio en la conducta o al potencial de la conducta de un sujeto en una situación dada, como producto de sus repetidas experiencias en dicha situación.

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

ASERTIVIDAD. La habilidad de expresar nuestros deseos de una manera amable, franca, abierta, directa y adecuada, logrando decir lo que queremos sin atentar contra los demás. Negociando con ellos su cumplimiento. (psicopedagogía, Educación de padres e hijos. 2009).

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

AUDITORIA AMBIENTAL. Es una herramienta de mejora continua de la actuación ambiental, 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 trasmitir 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. (Cano, Definición de Código, 2017).

CONTEXTO SITUACIONAL. Entorno donde se realiza la comunicación, ya sea el entorno físico o la situación (política, social, histórica o de otro tipo). (Portal Educativo, 2012).

CONTEXTO TEMATICO. Tema en torno al que se organiza la situación comunicativa. (Portal Educativo, 2012).

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.

DERECHOS. Conjunto de leyes, resoluciones, reglamentos creadas por un colectivo o sociedad, que pueden tener un carácter permanente y obligatorio de acuerdo con la necesidad de cada una y que son de estricto cumplimiento por todas las partes implicadas, con el fin de garantizar la buena convivencia social entre estas y que la resolución de los conflictos de tipo interpersonal sea efectiva y eficiente.

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.

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.

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.

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.

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**.**

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

LEGISLACION 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.

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.

MEJORA CONTINUA. Proceso de mejoría del sistema de gestión ambiental, con el objeto de lograr progresos en el desempeño ambiental global, no necesariamente en todas las áreas de actividad en forma simultánea, como resultado de esfuerzos continuos para mejorar de acuerdo con la política ambiental de la organización.

NORMAS. 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. 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. (Real Academia de la Lengua Española, 2014).

PENSAMIENTO CRITICO. 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.

PLAN. Conjunto de programas y proyectos relacionados entre sí y conducentes a un objetivo común. También conjunto armónico de actividades para lograr un resultado concreto.

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.

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.

PROGRAMA. Conjunto armónico de objetivos, políticas, metas y actividades a realizar en un tiempo y espacio dados, con determinados recursos. Sus resultados son "servicios"

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

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. Recuperado de: https://aec.es/web/guest/publicaciones/libros.

Bazán, O & Bruno, J. (2016). Propuesta de implementación de un sistema de gestión medioambiental según la norma ISO 14001: 2015 en un laboratorio de productos farmacéuticos. Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4893/Bazan_da.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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

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.

ICONTEC (2016). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001: 2015. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Bogotá, D.C: ICONTEC.

ICONTEC (2018). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14004: 2016. Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo Bogotá, D.C: ICONTEC.

IPCC. (2007). “Cambio climático 2007 Informe de síntesis”. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático”. Recuperado de: http://ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html.

Oficina catalana del camvi Climátic. (2012). “Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero GEI”. Recuperado de: http://www20.gencat.cat/portal/site/canviclimatic?newLang=es_ES.

SENA (2016). Instructivo de uso del estilo APA 6ª edición. Recuperado de: http://biblioteca.sena.edu.co/images/PDF/citar.pdf.

Tamayo y Tamayo, M. (2005). El Proceso de la Investigación Científica. México D.F: Editorial Limusa Noriega Editores.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jose Jimmy Molina Tafur	Instructor	ASTIN	Agosto 08 de 2020
Revisión				
Revisión				
Aprobación				

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

