PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: N/A
- Código del Programa de Formación: N/A
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): N/A
- Fase del Proyecto (si aplica): EJECUCION
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): N/A
- Competencia: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
- Resultados de Aprendizaje:

  - INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.

  - VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.

  - REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.

  - EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 24 Horas

Trabajo directo: 19 Horas
Trabajo independiente: 5 Horas

2. PRESENTACIÓN

La formación del aprendiz del SENA busca fortalecer la responsabilidad ambiental mediante el reconocimiento de los **aspectos ambientales** asociados a las actividades que se realizan en el entorno productivo y social, y la comprensión de los **impactos ambientales** que estos pueden generar sobre el medio ambiente.



En este proceso, el aprendiz aprende a identificar e interpretar situaciones que afectan los recursos naturales, teniendo en cuenta los planes, programas y normas ambientales establecidos por la organización. Así mismo, desarrolla la capacidad de verificar las condiciones ambientales del entorno, analizando cómo el uso de materiales, la generación de residuos y el consumo de recursos pueden producir impactos positivos o negativos. De igual manera, se promueve el reporte oportuno de acciones y condiciones que incrementen los impactos ambientales.

Finalmente, el aprendiz participa en acciones de prevención, control y mitigación, siguiendo los procedimientos definidos, contribuyendo al cuidado del medio ambiente y al desarrollo sostenible. Aprender esta competencia significa que el aprendiz desarrolla la capacidad de **reconocer, comprender y actuar responsablemente frente a los aspectos e impactos ambientales** que se generan en las actividades que realiza, tanto en el entorno formativo como productivo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad:

3.1.1 Situación problema real (enfoque por competencias laborales)

En la institución educativa y su comunidad, se ha detectado que una fuente de agua cercana presenta residuos sólidos, vertimientos líquidos y contaminación visible, afectando la flora, fauna y salud de las personas, además, dentro de la institución, los residuos no se separan correctamente y se manejan sustancias que podrían generar impactos ambientales negativos. El aprendiz debe aplicar prácticas de protección ambiental siguiendo políticas organizacionales y la normatividad vigente, para reducir estos impactos y proponer soluciones sostenibles.

3.1.2 Pregunta problema

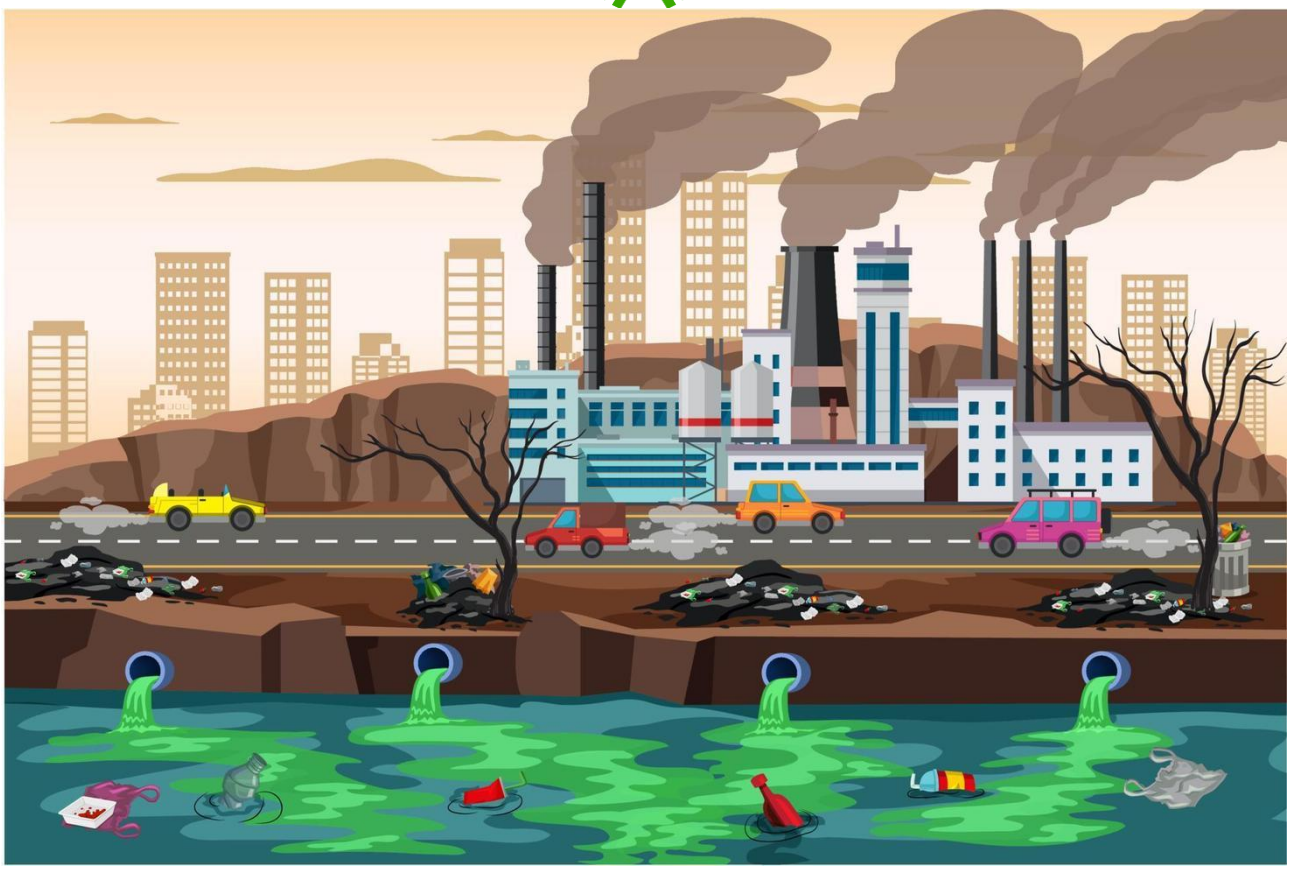
¿Cómo puede el aprendiz interpretar los problemas ambientales, verificar condiciones, reportar actos que afectan el medio ambiente y aplicar acciones de prevención y control, para mejorar la gestión de residuos y la calidad del agua en su entorno educativo y comunitario?

3.1.3 Actividad de aprendizaje – Reflexión inicial

Técnica didáctica: Tormenta de ideas y discusión guiada.

Actividad:

El instructor presenta un caso simulado de una condición (imagen) de contaminación de ríos, quebradas y fuentes de agua, condición atmosférica y suelos, cada aprendiz identifica los problemas ambientales observados y sus posibles causas, se organiza un debate en equipo donde cada grupo propone cómo estos problemas afectan la vida diaria y el entorno**.**



En el portafolio del aprendiz con el objeto de culminar la reflexión inicial responda las siguientes preguntas:

• ¿Alguna vez han visto una situación en el colegio, en casa o en su comunidad en la que se presente contaminación ambiental?

• ¿Qué cosas hacemos a diario que pueden generarnos una contaminación ambiental sin darnos cuenta?

Objetivo:

Reflexionar sobre la relación entre las actividades humanas y los impactos ambientales, conectando la experiencia personal con el desafío planteado.

Ambiente requerido: Institución educativa – Ambiente de formación

Estrategias o técnicas didácticas activas: Tormenta de ideas + discusión guiada.

Materiales de formación: Hojas, esferos, computador, portafolio.

Material de apoyo: Caso simulado (Imagen) de una empresa con manejo inadecuado de residuos. Anexo 1.

Duración de la actividad: 1 horas.

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

Descripción de la actividad:

3.2.1 Contexto de la situación problema

La institución educativa, los estudiantes, docentes y la comunidad cercana, durante actividades diarias en la institución y al interactuar con la fuente de agua de la comunidad, presentan un manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos, falta de separación de materiales y desconocimiento de los procedimientos ambientales, evidenciado en investigaciones previas y observaciones del entorno, el aprendiz se sitúa como gestor ambiental de su entorno educativo, aplicando competencias laborales para identificar, controlar y mitigar impactos ambientales, fortaleciendo habilidades de observación, análisis, planificación y acción.

3.2.2 Actividad de aprendizaje – Contextualización y conocimientos previos

Técnica didáctica: Mapa mental colaborativo y lluvia de saberes previos.

Actividad:

A partir de la presentación de responsabilidad ambiental dirigida por el instructor, en equipos colaborativos, los aprendices elaboran un mapa conceptual sobre “Aspectos e impactos ambientales en su entorno”, Comparten sus mapas por equipos colaborativos y discuten los conocimientos previos sobre contaminación, manejo de residuos, control ambiental, aspectos, impactos, vertimiento y emisión, el instructor guía la discusión para relacionar estos saberes con los procedimientos y normas ambientales de la organización, Respondiendo a las preguntas

- ¿Qué condiciones que usted considere contaminación han visto en su entorno social ó escolar?
- ¿Qué normas de manejo ambiental conocen?

Propósito:

Identificar conocimientos previos y contextualizar los conceptos clave del proyecto.

Ambiente requerido: Institución educativa

Estrategias o técnicas didácticas activas: Mapa mental colaborativo + lluvia de saberes previos

Materiales de formación: Hojas, esferos, computador, portafolio.

Material de apoyo: presentación de responsabilidad ambiental Anexo 2.

Duración de la actividad: 2 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

3.3.1 Objetivos de aprendizaje

Cognitivos:

- Comprender los conceptos de responsabilidad ambiental en, medio ambiente, gestión ambiental, residuos, aspectos, impactos, contaminación, disposición, vertimiento, emisión, ambientales y normatividad vigente aplicable al contexto laboral (industrial, comercial o de servicios).

Procedimentales:

- Aplicar procedimientos de identificación, evaluación, control y reporte de condiciones ambientales según la normativa vigente, con apoyo de la matriz de aspectos e impactos ambientales.
- Verificar condiciones ambientales y reporta actos que afectan el medio ambiente.

Valorativos/Actitudinales:

- Demostrar responsabilidad y compromiso con la protección del medio ambiente.
- Fomentar hábitos de sostenibilidad y participación comunitaria.

3.3.2 Actividades de aprendizaje

A partir de la presentación realizada por el instructor Anexo 3, el material audiovisual Anexo 4 y documentación técnica de gestión y responsabilidad ambiental Anexo 5 entregada por el instructor desarrolle las siguientes actividades

- **Actividad 1 – Análisis e Interpretación**

  - Realice el taller de inducción de conceptos y gestión ambiental, presentes en un entorno laboral, en equipos colaborativos, **anexo 6.**
  - Socialice el taller de inducción de conceptos y gestión ambiental.

    Técnica: Taller + discusión en grupo.

    Agrupación: equipos colaborativos

- **Actividad 2 – Verificación y comprobación**

  - Compruebe las condiciones de gestión ambiental en el entorno laboral o de formación (cafetería, ambiente de formación, laboratorios, sala de informática, pacillos y áreas comunes, zona de oficinas, etc.) usando listas de chequeo y registros fotográficos. anexo 7.
  - Corrobore la correcta separación de residuos, el debido manejo del recurso hídrico, el uso efectivo de la energía.

    Técnica: Inspección ambiental guiada y registro de evidencia.

    Agrupación: Equipos colaborativos.

- **Actividad 3 – Reporte y Análisis**
  - Documente los hallazgos sobre las novedades de contaminación y manejo inadecuado de residuos, recurso hídrico y consumo de energía en el que incluya, causas, aspectos, impactos y posibles soluciones, siguiendo los lineamientos de la organización, con base en la matriz de aspectos e impactos.

Técnica: Elaboración de matriz de aspectos e impactos y socialización grupal.
Agrupación: Equipos colaborativos.

- **Actividad 4 – Prevención y control**

  - Implemente medidas de manejo de residuos y limpieza de la fuente de agua según los procedimientos ambientales.
  - Aplique estrategias de educación y concientización ambiental, en el entorno laboral o de formación.

  Técnica: Simulación de acciones de promoción y prevención ambiental.

  Agrupación: Equipos colaborativos.

3.3.3 Tipo de agrupación

Actividad	Agrupación
Reflexión inicial:	Equipos colaborativos
Contextualización	Equipos colaborativos
Actividad 1	Individual con apoyo de equipo
Actividad 2	Equipos colaborativos
Actividad 3	Equipos colaborativos
Actividad 4	Equipos colaborativos
Socialización final	Equipos colaborativos

3.3.4 Productos a elaborar

- Taller de inducción de conceptos y gestión ambiental
- Listas de chequeo con evidencia fotográfica de condiciones ambientales.
- Matriz de aspectos e impactos.
- Plan de acción para manejo de residuos, recurso hídrico y consumo de energía
- Presentación oral o póster para la promoción y prevención de las acciones de mitigación y control de aspectos o impactos

3.3.5 Temporización sugerida

Sesión	Actividad	Duración
3	Reflexión inicial: Tormenta de ideas y debate sobre contaminación	1 horas
3	Contextualización: Mapas conceptuales y lluvia de saberes previos	2 horas
3	Interpretar los problemas ambientales y aspectos/impactos	3 horas
4	Verificación de condiciones ambientales y registro	2 horas
4	Elaboración de informes y reporte de condiciones	2 horas
4	Implementación de acciones de prevención y control	1 horas
4	Presentación de resultados, discusión y evaluación	1 horas
Total		12 horas

Ambiente requerido: Ambiente de formación, institución educativa.

Estrategias o técnicas didácticas activas:

- Inspección ambiental guiada + registro de evidencia.
- Elaboración de Matriz de aspectos e impactos y exposición grupal.
- Simulación de acciones de promoción y prevención ambiental.

Materiales de formación: Hojas, esferos, computador, portafolio, televisor, video beam.

Material de apoyo: Anexo 3, Anexo 4, Anexo 5, Anexo 6 y anexo 7

Evidencias de aprendizaje:

- **Evidencias de Desempeño**

Presentación oral o póster de acciones de promoción y prevención ambiental.

Listas de chequeo diligenciadas.

- **Evidencias de Producto**

Taller de inducción de conceptos y gestión ambiental.

Listas de chequeo con evidencia fotográfica de condiciones ambientales.

Matriz de aspectos e impactos

- **Evidencias de Conocimiento**

Plan de acción para manejo de residuos y recuperación de la fuente de agua.

Informe escrito de hallazgos, causas, impactos y propuestas de mejora

Instrumentos de evaluación:

LISTA DE CHEQUEO DE PRODUCTO

LISTA DE CHEQUEO DE DESEMPEÑO

CUESTIONARIO

Duración de la actividad: 7 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento: COPIAR LAS RESPUESTAS DEL PASO 4

3.4.1 Producto, desempeño y conocimiento esperado

- **Producto final esperado**

  Informe integral y plan de acción que documente los aspectos e impactos ambientales, la verificación de condiciones, los actos que afectan el medio ambiente y las acciones de prevención y control implementadas en la fuente de agua y en la institución educativa.

- **Desempeño esperado del aprendiz:**

- Identifica y analiza los problemas ambientales relacionados con residuos sólidos, vertimientos y contaminación del agua.
- Verifica las condiciones del entorno escolar mediante inspección y listas de chequeo.
- Reporta los hallazgos y actos que afectan el medio ambiente siguiendo lineamientos de la organización.
- Diseña y aplica acciones de prevención y control ambiental.

- **Conocimiento esperado:**

- Comprende los aspectos e impactos ambientales de actividades humanas en agua, suelo, aire, flora y fauna.
- Conoce los procedimientos de control y manejo de residuos sólidos y vertimientos según normas ambientales.
- Aplica criterios de prevención, mitigación y control de impactos ambientales en contextos educativos y comunitarios.
-

3.4.2 Instrucciones paso a paso (formación por procesos)

Paso 1 – Interpretar los problemas ambientales

- Identifique residuos, vertimientos y fuentes de contaminación visibles.
- Analice los aspectos e impactos ambientales de cada situación.
- Registra los hallazgos en formatos o listas de chequeo.
  Técnica activa: Taller de inducción de conceptos y gestión ambiental.
  Agrupación: Individual con apoyo del equipo.

Paso 2 – Verificar las condiciones ambientales

- Comprueba la separación de residuos sólidos y el manejo adecuado de sustancias peligrosas.
- Corrobora las condiciones del agua y del entorno escolar mediante inspecciones guiadas.
- Registra evidencias fotográficas y notas sobre cumplimiento de normas ambientales.
  Técnica activa: Inspección ambiental y lista de chequeo.
  Agrupación: Equipos colaborativos.

Paso 3 – Reportar condiciones y actos que afectan el medio ambiente

- Documenta los hallazgos en un informe estructurado: condiciones observadas, causas, impactos y propuestas iniciales.
- Presenta los informes al equipo y docente para discusión y retroalimentación.
  Técnica activa: Matriz de aspectos e impactos+ exposición grupal.
  Agrupación: Equipos colaborativos.

Paso 4 – Efectuar acciones de prevención y control ambiental

- Implementa medidas de manejo de residuos, limpieza y recuperación de la fuente de agua.
- Aplica estrategias de concientización ambiental para la comunidad o la institución.
- Evalúa la eficacia de las acciones y ajusta según resultados.
  Técnica activa: Simulación de acciones ambientales.
  Agrupación: Equipos colaborativos.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO. COPIAR Y PEGAR DE LA PLANEACION PEDAGOGICA FORMATO GFPI-F-134

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

EJECUCIÓN			**Evidencias de Desempeño** **Presentación oral o póster de acciones de promoción y prevención ambiental.** **Listas de chequeo diligenciadas.** **Evidencias de Producto** **Taller de inducción de conceptos y gestión ambiental.** **Listas de chequeo con evidencia fotográfica de condiciones ambientales.** **Matriz de aspectos e impactos** **Evidencias de Conocimiento** **Plan de acción para manejo de residuos y recuperación de la fuente de agua.**	**IDENTIFICA LOS MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES PARA EL MONITOREO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN SU ENTORNO LABORAL.** **CONTEXTUALIZA EL ENTORNO AMBIENTAL SEGÚN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE.** **APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES SEGÚN LA POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN Y EL CONTEXTO DE SU DESEMPEÑO LABORAL.** **ANALIZA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN SU DESEMPEÑO LABORAL.**	**Tormenta de ideas + discusión guiada.** **Mapa conceptual + lluvia de saberes previos.** **Taller + discusión en grupo.** **Inspección ambiental guiada + registro de evidencia.** **Matriz de aspectos e impactos + Socialización grupal.** **Simulación de acciones de promoción y prevención ambiental.**

			Informe escrito de hallazgos, causas, impactos y propuestas de mejora	**PREPARA LOS REPORTES DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL SEGÚN EL OBJETIVO DEL INFORME Y LOS LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.** **APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA EL MANEJO AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.** **ACTÚA FRENTE A LOS INCIDENTES AMBIENTALES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE EMERGENCIAS.**	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. **Aspectos ambientales:**

   Elementos de las actividades humanas que pueden interactuar con el medio ambiente y generar impactos, como residuos, vertimientos o emisiones.

2. **Concientización ambiental:**

   Proceso de sensibilización y educación que busca que las personas comprendan la importancia de cuidar y proteger el medio ambiente.

3. **Contaminación ambiental:**

   Alteración negativa de los componentes del medio ambiente (aire, agua, suelo, flora y fauna) debido a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos.

4. **Desempeño ambiental:**

   Ejecución de acciones y prácticas que buscan prevenir, controlar o mitigar impactos ambientales en un entorno específico.

5. **Impactos ambientales:**

   Consecuencias o efectos que los aspectos ambientales producen sobre los elementos del entorno natural y la salud de las personas.

6. **Lineamientos organizacionales:**

   Conjunto de normas, políticas y procedimientos que guían el comportamiento y las acciones dentro de una institución para cumplir objetivos específicos, como la protección ambiental.

7. **Manejo de residuos:**

   Conjunto de procesos y acciones destinados a recolectar, separar, almacenar, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos y líquidos para minimizar su impacto ambiental.

8. **Normatividad vigente:**

   Conjunto de leyes, reglamentos y normas actuales que regulan la protección ambiental y el manejo de recursos en un contexto específico.

9. **Observación directa:**

   Técnica de recopilación de información mediante la inspección visual del entorno para identificar condiciones, problemas o riesgos ambientales.

10. **Plan de acción ambiental:**

    Documento que detalla estrategias, actividades y medidas a implementar para prevenir, controlar o mitigar impactos ambientales detectados.

11. **Prevención ambiental:**

    Conjunto de medidas y acciones diseñadas para evitar la generación de impactos negativos sobre el medio ambiente antes de que ocurran.

12. **Procedimientos de control ambiental:**

    Métodos y pasos establecidos para monitorear, regular y corregir condiciones que puedan afectar el medio ambiente.

13. **Residuos sólidos:**

    Materiales desechados generados por actividades humanas que requieren manejo adecuado para prevenir contaminación del suelo, agua o aire.

14. **Vertimientos:**

    Descarga de líquidos residuales, químicos o contaminantes al suelo o cuerpos de agua, que pueden alterar el equilibrio ambiental.

15. **Verificación de condiciones:**

    Proceso de inspección y comprobación que asegura que las prácticas y el entorno cumplen con las normas y procedimientos ambientales establecidos.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Guía de gestión ambiental en instituciones educativas*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.minambiente.gov.co
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2017). *Educación para la sostenibilidad: Guía de buenas prácticas*. París, Francia: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York, Estados Unidos: Naciones Unidas. https://sdgs.un.org/2030agenda
- Ramírez, J., & López, M. (2020). *Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en instituciones educativas*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Secretaría Distrital de Ambiente. (2019). *Manual de manejo de residuos y control ambiental en el entorno urbano*. Bogotá, Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Tortella, G., & Torres, P. (2016). *Contaminación ambiental: Conceptos, causas y efectos*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- United States Environmental Protection Agency (EPA). (2021). *Introduction to environmental management*. Washington, DC: EPA. https://www.epa.gov
- Valdez, L., & Pérez, R. (2018). *Prevención y control de impactos ambientales en el ámbito educativo y comunitario*. Ciudad de México, México: Editorial Trillas.
- World Health Organization (WHO). (2016). *Health and environmental protection guidelines*. Geneva, Switzerland: WHO. https://www.who.int
- Zea, F., & González, C. (2019). *Aspectos e impactos ambientales: Teoría y práctica en la educación ambiental*. Bogotá, Colombia: Editorial Ecoambiental.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Yeferson Yesid Rojas Amaya**	**Instructor**	**CIMM - ARTICULACION**	**Feb- 2026**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					