PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: *APLICACION DE NORMATIVA AMBIENTAL EN LA ORGANIZACIÓN.*
- Código del Programa de Formación: *22230032 V1*
- Competencia: *Evaluar el cumplimiento ambiental de acuerdo con la normativa*
- Resultados de Aprendizaje:
  1. *Definir la normativa ambiental acorde a los procesos de la organización.*
  2. *Verificar el cumplimiento del desempeño ambiental teniendo en cuenta normativa y referentes técnicos.*
- Duración de la Guía de Aprendizaje: 96 horas

2. PRESENTACIÓN

Cordial saludo aprendiz;

La gestión pública moderna no solo se mide por la ejecución presupuestal o la eficiencia administrativa, sino por su capacidad de armonizar el desarrollo institucional con la protección del patrimonio natural. En este contexto, la formación complementaria: "Aplicación de Normativa Ambiental en la Organización" surge como una herramienta estratégica para las personas interesadas en la parte ambiental-organizacional, quienes actúan como el primer eslabón en la cadena de cumplimiento y promoción de la sostenibilidad territorial.

Esta guía de aprendizaje no pretende ser un simple listado de leyes; es un mapa de ruta diseñado para que cada aprendiz identifique cómo sus tareas diarias desde el uso de papel y energía en las oficinas hasta la supervisión de obras públicas, impactan el entorno. Durante estas 96 horas de

formación intensiva, los participantes transitarán desde el reconocimiento del marco legal vigente hasta la implementación de mecanismos de verificación técnica.

El enfoque es eminentemente práctico: se busca que la normativa deje de ser una restricción para convertirse en un modelo de gestión. Al finalizar, el equipo de aprendices no solo sabrá qué dice la ley, sino cómo aplicarla para prevenir riesgos sancionatorios, optimizar recursos y consolidar una administración que lidere con el ejemplo en la protección del medio ambiente.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

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

3.1 Actividades de reflexión inicial: "*De la norma al territorio*"

Descripción de la actividad: *Querido Aprendiz,* lo invito a que realice una reflexión sobre la siguiente:

Basado en el video del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la modernización y avances de la normativa ambiental en Colombia, esta actividad conecta los grandes retos nacionales mencionados por la Ministra (cambio climático, vulnerabilidad y transición energética) con la realidad local y los ciudadanos.

Analice el video: *Normatividad ambiental en Colombia - Modernización y avances | Balance de gestión 2024. (https://www.youtube.com/watch?v=AcXPYuf8S40).*

De acuerdo con los videos observados y mediante los grupos de trabajo conformados responda los interrogantes presentados a continuación y socialice al resto de los aprendices haciendo uso de carteleras, esquemas, collage, representaciones o demás que el equipo de trabajo considere acorde los recursos o disponibilidad de materiales de su entorno formativo

- ¿Cuáles son los riesgos climáticos específicos que enfrenta nuestro municipio hoy (inundaciones, incendios, falta de agua) y cómo creen que la normativa actual nos ayuda o nos limita para prevenirlos?
- Si nuestras actividades económicas locales dependen de la naturaleza, ¿por qué solemos ver las leyes ambientales como un "freno" al progreso en lugar de una inversión para evitar una crisis económica futura?

- En nuestra gestión diaria y en nuestra comunidad, ¿cuántos de nuestros proyectos cuentan realmente con un plan para enfrentar el cambio climático o se quedan solo en el papel del permiso legal?

Para culminar la actividad de reflexión inicial, realizaremos la dinámica: "***El Semáforo de la Resiliencia",*** en donde se deberán organizar por grupos e identificar un proyecto o proceso común que identifique en su comunidad (ejemplo: construcción de una vía, gestión de residuos, otorgamiento de una licencia de construcción). Luego se debe realizar un análisis de modernización: El video habla de "modernizar reglamentaciones" para facilitar la transición energética y el cuidado de la biodiversidad. Cada grupo analizará los siguientes aspectos:

Luz Roja: Identifiquen una norma o proceso que hoy sea un "cuello de botella" o que se esté incumpliendo en el municipio.

Luz Amarilla: Identifiquen un riesgo ambiental mencionado en el video (ej: deforestación o cambio de uso del suelo que esté presente en el municipio pero que aún no sepamos cómo manejar legalmente.

Luz Verde: Propongan cómo la "democratización de la información" (como la que ofrece el IDEAM) podría ayudar a que ese proceso sea más transparente y sostenible.

Socialice con los demás grupos por medio de un debate y entregue un análisis técnico de la actividad anteriormente realizada.

Ambiente requerido: El ambiente requerido para ejecutar la formación debe ser un espacio con buena ventilación, luminosidad, y con un área idónea para soportar el número de aprendices. Estos espacios deben estar dotados de computadores, televisores, y tablero para impartir los conocimientos de una forma interactiva. Cada aprendiz debe tener su respectiva silla y mesa. El espacio habilitado para la formación debe ser un espacio limpio.
Material de apoyo: Portátiles, video beam, televisor, parlantes, libros especializados relacionados al tema a desarrollar, videos, material de formación en medio magnético o impreso según la situación y marcadores.
Evidencias de aprendizaje: Discusión y socialización en el ambiente de formación con los aprendices**.**
Duración de la actividad: 8 horas.

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

3.2.1 Descripción de la actividad: *Comprender referentes técnicos y normatividad ambiental vigente aplicable a la organización desde el derecho ambiental en Colombia.*

De acuerdo con el material de apoyo dispuesto por el instructor y complementando con la búsqueda realizada por cada aprendiz, realice la actividad: *Análisis de la Constitución y Leyes Marco en el Contexto Local,* en la cual se debe diseñar una matriz de requisitos legales de la siguiente manera:

Clasificación (Tema)	**Norma (N° y Año)**	**Artículo(s) Aplicable(s)**	**Descripción del Requisito (Resumen)**	**Evidencia de Cumplimiento (¿Cómo lo demostramos?)**	**Responsable del Seguimiento**
Residuos Sólidos					
Recurso Hídrico					
Energía					
Ruido					

Cada grupo debe listar 3 actividades que hace en su jornada (ej: imprimir informes, usar el baño, prender el aire acondicionado). Luego, deben buscar en la Constitución o el Decreto 1076 qué norma regula ese impacto (uso de papel, agua, energía) y socializar aue impactos pueden generar al municipio o ente territorial si no se cumple lo requerido en la normativa.

Ambiente requerido: El ambiente requerido para ejecutar la formación debe ser un espacio con buena ventilación, luminosidad, y con un área idónea para soportar el número de aprendices. Estos espacios deben estar dotados de computadores, televisores, y tablero para impartir los conocimientos de una forma interactiva. Cada aprendiz debe tener su respectiva silla y mesa. El espacio habilitado para la formación debe ser un espacio limpio.

Material de apoyo: Portátiles, video beam, televisor, parlantes, libros especializados relacionados al tema a desarrollar, videos, material de formación en medio magnético o impreso según la situación y marcadores.

Evidencias de aprendizaje: Documento desarrollado y entregado por los aprendices**.**

Duración de la actividad: 22 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad:

3.3.1 Apropiar conceptos y fundamentación asociada al cumplimiento de desempeño ambiental dentro de la organización y su entorno.

Siguiendo las orientaciones del instructor y haciendo uso de diferentes técnicas y estrategias didácticas para las actividades relacionadas a continuación, y apoyado de diferentes fuentes y medios de consulta realiza la búsqueda, lectura y comprendupsión de los contenidos sobre los temas de aire, ruido, vertimientos y residuos.

Posterior a ello, se realizará recorrido técnico en un sector estratégico del municipio, en donde deberán identificar:

A. Estación de Residuos y Vertimientos:

- **Puntos Críticos:** Identificar botaderos satélites de residuos en esquinas o lotes baldíos.
- **Separación:** Observar si en el sector estrategico entregan los residuos según el código de colores correcto.
- **Vertimientos Invisibles:** Observar si hay locales (lavaderos de autos, restaurantes) vertiendo agua con grasa o jabón directamente a las alcantarillas de lluvia o fuentes hídricas cercanas.

B. Estación de Aire y Ruido:

- **Medición de Impacto Sonoro:** Usar la App para medir el ruido frente a una zona de comercio, una iglesia o un taller de motos. Comparar con el estándar máximo permitido (ej: 65 o 70 *dB* para zonas comerciales).
- **Calidad del Aire Visual:** Identificar "chimeneas rodantes" (buses o camiones con emisiones negras) o puntos de quema de basura a cielo abierto.

Luego, cada grupo deberá cruzar lo que vieron en el sector estratégico con la ley:

Lo que vimos (Hallazgo)	Norma Vulnerada	¿Quién es el responsable?	Propuesta de Solución Local

Y por ultimo, Cada grupo presenta su "punto más crítico" encontrado.

Ambiente requerido: El ambiente requerido para ejecutar la formación debe ser un espacio con buena ventilación, luminosidad, y con un área idónea para soportar el número de aprendices. Estos espacios deben estar dotados de computadores, televisores, y tablero para impartir los conocimientos de una forma interactiva. Cada aprendiz debe tener su respectiva silla y mesa. El espacio habilitado para la formación debe ser un espacio limpio.
Material de apoyo: Portátiles, video beam, televisor, parlantes, libros especializados relacionados al tema a desarrollar, videos, material de formación en medio magnético o impreso según la situación y marcadores.
Evidencias de aprendizaje: Documento desarrollado y entregado por los aprendices**.**
Duración de la actividad: 22 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad:

3.4.1 Diagnosticar la situación según los tramites, licencias y permisos que se puedan o deban solicitar ante los entes territoriales compentenes.

A menudo, cuando escuchamos hablar de trámites, licencias y permisos ambientales, los imaginamos como montañas de papel, procesos lentos o simples requisitos burocráticos que detienen el progreso. Sin embargo, en el ejercicio de la administración pública y la vida comunitaria, estos instrumentos son, en realidad, las reglas de juego que garantizan que el desarrollo de hoy no se convierta en el desastre natural de mañana.

¿Qué sucede cuando un vecino desvía una quebrada sin permiso? ¿O cuando una obra civil no gestiona sus escombros bajo una licencia técnica? El impacto no lo sufre un expediente en un estante; lo sufre el barrio que se inunda, la familia que se queda sin agua potable o el ecosistema que pierde su capacidad de regenerarse.

Para el desarrollo de esta actividad se entregaran 4 casos críticos, enn lso cuales cada grupo debe identificar que permiso o tramite se necesita para solucionar legalmente la situación.

Caso A: Un vecino quiere construir un hostal cerca de una quebrada, pero necesita agua y verter los residuos del baño. (Tema: *Concesión de Aguas y Permiso de Vertimientos*).

Caso B: Hay 3 árboles viejos en el parque principal que amenazan con caer sobre una casa en época de lluvias. (Tema: *Permiso de Tala de Árboles Aislados*).

Caso C: Una empresa de construcción quiere sacar arena del río local para una obra. (Tema: *Licencia Ambiental / Título Minero*).

Caso D: Un taller de mecánica quiere legalizar su manejo de aceites usados. (Tema: *Registro de Generadores de Residuos Peligrosos*).

El Reto: El grupo debe simular que va a la oficina de la Alcaldía o la CAR y explicar:

- ¿Qué formulario deben llenar?
- ¿Qué documentos mínimos les van a pedir?

Cada grupo por medio de una presentación, deberá exponer los resultados encontrados en el caso que le correspondio.

Ambiente requerido: El ambiente requerido para ejecutar la formación debe ser un espacio con buena ventilación, luminosidad, y con un área idónea para soportar el número de aprendices. Estos espacios deben estar dotados de computadores, televisores, y tablero para impartir los conocimientos de una forma interactiva. Cada aprendiz debe tener su respectiva silla y mesa. El espacio habilitado para la formación debe ser un espacio limpio.
Material de apoyo: Portátiles, video beam, televisor, parlantes, libros especializados relacionados al tema a desarrollar, videos, material de formación en medio magnético o impreso según la situación y marcadores.
Evidencias de aprendizaje: Documento desarrollado y presentación por los aprendices**.**
Duración de la actividad: 22 horas.

3.5 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad:

3.5.1 Metodolgia participativa sobre el desarrollo final de las activadaes vistas en el transcurso de la formación.

En el transcurso de estas dos semanas de formación intensiva, los aprendices no solo asistirán a una capacitación teórica, sino que se convertirán en actores clave de la transformación territorial. A

través de una metodología activa y participativa, cada participante desarrollará las siguientes competencias:

- **Interpretación Crítica de la Norma:** Aprenderán a navegar la pirámide normativa colombiana, identificando qué leyes, decretos y acuerdos locales protegen su entorno y regulan su trabajo diario.
- **Diagnóstico y Acción en Terreno:** Desarrollarán la capacidad de observar su barrio y su oficina con "lentes ambientales", detectando puntos críticos en la gestión de residuos, vertimientos, ruido y calidad del aire.
- **Gestión de Soluciones Legales:** Dominarán la ruta de trámites para el acceso a permisos y licencias ambientales, transformando la burocracia en una herramienta de protección y ordenamiento.
- **Auditoría y Mejora Continua:** Se entrenarán en técnicas de verificación y seguimiento para evaluar el desempeño ambiental de proyectos, aprendiendo a identificar hallazgos y proponer acciones correctivas que eviten sanciones y promuevan la sostenibilidad.

Al finalizar, el aprendiz habrá pasado de la observación a la acción, entregando como resultado final un plan de mejora técnica que servirá de insumo real para la gestión ambiental y el bienestar de su comunidad.

En esta actividad final, los aprendices proceden a verificar el desempeño ambiental de un proyecto o sector del municipio, aplicando indicadores técnicos y detectando hallazgos reales.

Preparación: Los Roles

Se divide al grupo en tres roles estratégicos para que entiendan todas las caras de la moneda:

- **El Equipo Auditor :** Encargados de llevar la lista de chequeo normativa y exigir las evidencias.
- **Los Auditados:** Representan a quienes ejecutan un proyecto (ej. una obra civil, un restaurante, o el mercado público).
- **Los Veedores:** Observan que el proceso sea transparente y que los impactos sociales se tengan en cuenta.

Ejecución: La Auditoría de Campo

No se auditan papeles, se audita la realidad. El grupo se desplaza a un sitio específico del municipio previamente seleccionado (puede ser la misma sede de la Alcaldía o un proyecto local).

¿Qué van a verificar?

1. **Indicadores (KPIs):** ¿Se redujo el consumo de energía este mes? ¿Cuánta basura se envió al relleno vs. cuánta se recicló?
2. **Cumplimiento Normativo:** ¿Tienen los permisos vistos en la semana 1 vigentes y publicados?
3. **Gestión de Impactos:** ¿Hay control de polvo, ruido o vertimientos de aceites en el sitio?

3. El Taller de Hallazgos y Cierre

Cada grupo debe redactar su Informe Final de Desempeño. No es un documento de quejas, es un documento técnico que usa el lenguaje de la norma:

Ejemplo de Hallazgo:

- **No Conformidad:** Se observa que los residuos químicos de limpieza se mezclan con el agua de lluvia.
- **Requisito Incumplido:** Decreto 1076 de 2015 (Sección de Vertimientos).
- **Acción de Mejora:** Instalar una unidad de almacenamiento techada y trampa de grasas en un plazo de 15 días.

Ambiente requerido: El ambiente requerido para ejecutar la formación debe ser un espacio con buena ventilación, luminosidad, y con un área idónea para soportar el número de aprendices. Estos espacios deben estar dotados de computadores, televisores, y tablero para impartir los conocimientos de una forma interactiva. Cada aprendiz debe tener su respectiva silla y mesa. El espacio habilitado para la formación debe ser un espacio limpio.
Material de apoyo: Portátiles, video beam, televisor, parlantes, libros especializados relacionados al tema a desarrollar, videos, material de formación en medio magnético o impreso según la situación y marcadores.
Evidencias de aprendizaje: Documento desarrollado y entregado por los aprendices**.**
Duración de la actividad: 22 horas.

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

Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje: *Comprender referentes técnicos y normatividad ambiental vigente aplicable a la organización desde el derecho ambiental en Colombia.*	**Evidencia conocimiento:** Interpretacion sobre la normativa ambiental vigente aplicada a la organización desde el derecho ambiental.	Reconoce y amplia los conocimientos técnicos de la normativa vigente.	**Instrumento:** Documento. **Técnica:** Investigacion normativa vigente.
Actividades de apropiación: *Apropiar conceptos y fundamentación asociada al cumplimiento de desempeño ambiental dentro de la organización y su entorno.*	**Evidencia desempeño:** Asocia de manera adecuada los conceptos técnicos sobre el desempeño ambiental en la organización y su entorno.	Desarrollo idoneo sobre los conceptos y fundamentación de agua, ruido, vertimiento y residuos.	**Instrumento:** Documento y matriz entregada sobre aire, ruido, vertimientos y residuos. **Técnica:** Valoración del producto.
Actividades de Transferencia el Conocimiento: *Diagnosticar la situación según los tramites, licencias y permisos que se puedan o deban*	**Evidencia producto:** Desarrollo sobre casos de tramites, licenciamiento y permisos ambientales.	Argumenta de manera técnica los tramites, y permisos ambientales pertinentes.	**Instrumento:** Presentación según caso entregado guía. **Técnica:** Valoración del producto.

solicitar ante los entes territoriales compentenes **Actividades de Transferencia el Conocimiento:** *Metodolgia participativa sobre el desarrollo final de las activadaes vistas en el transcurso de la formación.*	**Evidencia producto:** Desarrollo final sobre las todas actividades vistas en la formación.	Argumenta de manera técnica y versátil todas las actividades desarrolladas en el ambiente de formación.	**Instrumento:** Documento técnico según la normativa. **Técnica:** Valoración del producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Normatividad Ambiental: Conjunto de disposiciones legales (Leyes, Decretos, Resoluciones) que establecen los límites y reglas para el uso de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

Autoridad Ambiental: Organismo público encargado de vigilar, controlar y sancionar el cumplimiento de las normas ambientales (por ejemplo, el Ministerio de Ambiente o corporaciones regionales).

Licencia Ambiental: Autorización que otorga la autoridad competente para la ejecución de un proyecto o actividad que pueda causar un impacto grave a los recursos.

Requisito Legal: Exigencia específica contenida en una norma que la organización debe cumplir para operar legalmente.

Agua Cruda: Agua en su estado natural que no ha sido sometida a ningún proceso de tratamiento para su potabilización.

Vertimiento: Descarga final a un cuerpo de agua o a la red de alcantarillado de las aguas residuales sobrantes de un proceso industrial o doméstico.

Permiso de Vertimientos: Autorización técnica que define qué sustancias y en qué cantidad puede una empresa arrojar al agua, asegurando que no sobrepase los límites permitidos.

Uso Eficiente del Agua: Conjunto de estrategias y tecnologías orientadas a reducir el consumo y desperdicio del recurso hídrico en los procesos de la organización.

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa con el medio ambiente (ejemplo: consumo de energía, generación de ruido).

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

Residuo Sólido: Cualquier objeto, material o sustancia resultante del consumo o uso de un bien, que el generador descarta o rechaza.

Residuos Peligrosos (RESPEL): Desechos que por sus características (corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o inflamables) pueden causar riesgo a la salud humana o al ambiente.

Plan de Manejo Ambiental (PMA): Documento técnico que detalla las medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos de una actividad.

Límites Máximos Permisibles (LMP): Valor numérico establecido por la ley que indica la cantidad máxima de un contaminante que puede ser liberado al aire, suelo o agua.

Monitoreo Ambiental: Proceso de muestreo y análisis técnico para observar el estado de los recursos naturales y verificar si se están cumpliendo las normas.

Auditoría Ambiental: Proceso sistemático y documentado para verificar si el sistema de gestión de la organización cumple con la normativa y sus propios objetivos ambientales.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular. (**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA).**

Congreso de la República de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Diario Oficial No. 41.146**.**

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC]. (2015). Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso (NTC-ISO 14001).

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC]. (2009). Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía para la separación en la fuente (GTC 24).

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015, 26 de mayo). Decreto 1076 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015, 17 de marzo). Resolución 0631 de 2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019, 26 de diciembre). Resolución 2184 de 2019: Por la cual se modifican la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

Rodríguez Becerra, M. (2019). Nuestro planeta, nuestro futuro. Editorial Debate.

Sánchez, L. E. (2011). Evaluación de impacto ambiental: Conceptos y métodos. Editorial McGraw-Hill.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Carlos Mauricio Santos Mojica	Contratista	Ambiental	27/02/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					