**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| **PROGRAMA DE FORMACIÓN** | Caracterización del desempeño ambiental de la organización. |
| --- | --- |

| **COMPETENCIA** | 220201089 - Estructurar sistema de gestión ambiental según procedimiento técnico y normativa. | **RESULTADO DE APRENDIZAJE** | 220201089-01 - Reconocer los componentes ambientales y normativos según el contexto de la organización. |
| --- | --- | --- | --- |

| **NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO** | 001 |
| --- | --- |
| **NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO** | Contexto organizacional. |
| **BREVE DESCRIPCIÓN** | En este documento formativo se abordan temas que le permitirán adquirir una concepción clara de los componentes de una organización, las necesidades normativas y el análisis de ciclo de vida del proceso productivo, el cual ayudará a determinar las afectaciones ambientales asociadas y las medidas que se deberán tomar para remediarlas. |
| **PALABRAS CLAVE** | Abióticos, bióticos, ciclo de vida, componentes ambientales, normativa ambiental. |

| **ÁREA OCUPACIONAL** | 2 - CIENCIAS NATURALES, APLICADAS Y RELACIONADAS |
| --- | --- |
| **IDIOMA** | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDOS**

**Introducción**

1. **Componentes del sistema**

1.1. Matriz DOFA

1.2. Estructura organizacional

1.3. Procesos y procedimientos organizacionales

1. **Componentes Ambientales**
2. **Análisis de ciclo de vida**
3. **Normativa**

4.1. Matrices de requisitos legales

4.2. Técnicas de recolección y conceptos

1. **INTRODUCCIÓN**

La globalización de la economía a nivel mundial ha producido cambios en todos los sistemas industriales, lo que necesariamente ha llevado a definir estándares de calidad que permitan definir indicadores de calidad a nivel mundial, ofreciendo servicios o productos en igualdad de condiciones por cada una de las empresas. Por lo anterior, cada una de estas ha debido diseñar una estrategia de mejora continua que defina un nivel de desempeño ambiental de alto nivel como organización, con el fin de demostrar que cumple con las pautas de la Norma ISO 14001 del 2015. Por lo anterior, se invita a ver el siguiente video introductorio:

Guion\_video\_Introduccion

| Guion\_video\_Introduccion  Video |
| --- |

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS**
   * + 1. **Componentes del sistema**

Toda organización, empresa o proyecto tiene ciertos componentes, los cuales en la medida que interactúan entre ellos le dan validez a los objetivos que se plantean inicialmente, ya que son elementos transformadores que procesan recursos o insumos y hacen parte de la cadena de producción para entregar un producto final que se adapte a las necesidades del cliente.

Para dar claridad, en el siguiente recurso de aprendizaje se presentan los componentes de un sistema, por lo que se invita a revisar y a hacer búsquedas en internet en páginas de alta calidad académica sobre el tema para profundizar sobre el desempeño ambiental de una organización, a partir de lo que se presenta a continuación:

| DI\_CF1\_1\_Componentes  slider |
| --- |

Existen diferentes herramientas que son utilizadas para analizar la situación actual de una organización con respecto a las condiciones internas y externas que puedan generar afectaciones o por el contrario, oportunidades al sistema; una de estas herramientas es la matriz DOFA, la cual será descrita a continuación:

* 1. **Matriz DOFA**

La matriz DOFA es una herramienta de gran utilidad para toda organización, ya que permite el entendimiento de los elementos que constituyen una empresa y las relaciones internas y externas que existen.

Este análisis es utilizado para observar desde el exterior, es decir, como si fuera un observador neutral y no tuviera participación en la misma. Por lo anterior, se invita a revisar el siguiente recurso de aprendizaje, donde encontrará información clave sobre lo que significa la palabra DOFA y cómo se aplica al desempeño de una organización:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_1.1\_MatrizDOFA  Infografía interactiva. |
| --- |

La manera más recomendada para hacer este análisis es por proceso, identificando en cada uno de ellos sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, para posteriormente realizar un análisis global de la organización teniendo en cuenta lo obtenido en cada uno de los procesos del sistema productivo.

* 1. **Estructura organizacional**

Una estructura organizacional que esté bien planificada y constituida servirá efectivamente para reforzar los objetivos y hacer que los diferentes departamentos de la organización crezcan en la misma dirección.

Esta es necesaria para que cada uno de los trabajadores entienda el funcionamiento de la misma, obteniendo una cadena de mandos clara donde los empleados tengan una correcta orientación y seguridad al desarrollar sus actividades.

Es por esto que cada organización debe contar con un modelo de estructura organizacional en la cual estén totalmente definidos los cargos y las responsabilidades de cada tarea, para de esta manera eliminar las dificultades que puedan aparecer por la falta de comunicación y una planeación estratégica errónea.

Teniendo en cuenta lo anterior, se invita a profundizar en el tema, debido a que se pueden encontrar diferentes tipos de estructura organizacional, los cuales serán descritos en la siguiente tabla 1:

**Tabla 1**

*Estructuras organizacionales*

| **Estructura organizacional** | **Concepto** |
| --- | --- |
| Lineal | Es una estructura basada principalmente en los niveles de autoridad dentro de la organización manejando un sistema de decisión centralizada. Esta se maneja de forma piramidal donde entre más alta sea la jerarquía disminuirán los puestos, pero aumentarán las responsabilidades dentro de cada cargo. |
| Horizontal | En esta estructura los mandos de autoridad disminuyen, por lo que las personas que están ocupando los niveles más altos deberán estar en contacto directo con los empleados que se desempeñen en la primera línea. |
| Funcional | De esta manera se realiza una división de las tareas de la organización por medio de unidades especializadas, donde cada una de ellas cuenta con un jefe independiente, el cual es el encargado de coordinar su equipo de trabajo y a su vez permite una correcta comunicación con los demás equipos especializados. |
| Divisional | En esta estructura se realiza la división de los grupos de trabajo por el tipo de producto o servicio que se está ofreciendo al mercado, estos serán responsables de la distribución de las tareas dentro de esa área en particular. |
| Matricial | La organización estará estructurada por grupo de trabajo totalmente autónomos por lo que no presentan relaciones entre sí, ya que cada trabajador tendrá asignadas unas tareas específicas que serán reportadas a un coordinador de área, el cual reportará directamente al encargado de dirigir la organización. |
| Central | Esta estructura se utiliza usualmente en empresas que son muy grandes y trae consigo trabajos mucho más complejos donde cada uno de los trabajadores tiene que dar reporte a diferentes supervisores, quienes se encuentran distribuidos dentro de las diferentes áreas de la organización. |

Nota. SENA, (2022).

* 1. **Procesos y procedimientos organizacionales**

Los procesos dentro de una organización son el conjunto de actividades o pasos que se deben seguir por los trabajadores para lograr objetivos y metas pactadas con anterioridad, estos procesos deben ser relevados en la organización con el fin de alcanzar la eficiencia y efectividad económica dentro de la entidad.

Los procesos están directamente relacionados con la misión de la empresa y a su vez con la calidad de sus productos o servicios, los cuales se relacionan secuencialmente. Los elementos que intervienen dentro de cada proceso son los siguientes:

* Procedimientos.
* Formas.
* Informes.
* Archivo.
* Equipo.
* Espacio.
* Personal.

Los procesos dentro de una organización deben estar encaminados hacia el mejoramiento de los sistemas de trabajo, es por esto que se debe establecer un inicio y un fin preciso para no intervenir en los procesos que se adelantan en las demás áreas dentro de la organización.

En el siguiente recurso de aprendizaje se presentan los elementos que se deben tener en cuenta en los procesos, por lo que se invita a revisar cada uno de los factores claves que debe validar al realizar tal acción:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_1.3\_ProcesosProcedimientos  Tarjetas |
| --- |

Por otro lado, se hace necesario hablar de los procedimientos que son todas aquellas directrices que se deben tener en cuenta dentro de cada proceso, para poder obtener los objetivos planteados, estos permiten tener claridad acerca de las tareas y responsabilidades, tanto individuales como grupales. 

Cuando son ejecutados de manera competente se puede evidenciar en el resultado esperado, porque los trabajadores de cada proceso se integran y se enfocan en cumplir con las metas pactadas.



* + - 1. **Componentes ambientales**

Los componentes ambientales son todos los elementos, factores o recursos naturales que presentan interacciones entre sí, lo cual permite que se genere la vida en nuestro planeta. Estos tienen una vital influencia en el medio ambiente y por ende con cada uno de los seres vivos. Los componentes ambientales se pueden dividir en tres grandes grupos que son los factores bióticos, abióticos y socioculturales.

* **Factores Bióticos**

Los factores bióticos son todos aquellos organismos que tienen vida como los animales, las plantas o los microorganismos y que influyen directamente con la forma de algún ecosistema sea de manera positiva o negativa por medio de la interacción entre ellos. Algunas de sus principales características son:

* La flora y la fauna tiene diversas relaciones intraespecíficas y relaciones interespecíficas.
* Todos los seres vivos están en constante competencia por el espacio, por alimento y demás recursos.
* Los seres vivos pueden obtener la energía que necesitan de diferentes formas del medio físico.

Los factores bióticos se pueden clasificar en dos formas principalmente:



En primera instancia se tendrán en cuenta los factores según su organización ecológica, las cuales presentan tres diferentes grupos descritos en el siguiente recurso de aprendizaje:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_2\_Organizaciónecológica  tarjetas |
| --- |

En segunda instancia, se puede encontrar la clasificación según su posición dentro de la cadena alimenticia, descrita en el siguiente recurso de aprendizaje:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_2\_CadenaAlimenticia  pestañas |
| --- |

* **Factores Abióticos**

Los factores abióticos son aquellos que no tienen vida, pero de igual manera son de vital importancia para el desarrollo de los ecosistemas y de los seres vivos. Estos factores físicos afectan la capacidad que tienen los seres vivos para poder sobrevivir y reproducirse.

Los factores abióticos se pueden dividir en dos categorías:



* **Factores abióticos físicos**

En el medio ambiente influyen muchos factores abióticos físicos que impactan directa e indirectamente el contexto donde una organización funciona. Pero ¿Sabes cuáles son? Se invita a revisar el siguiente recurso de aprendizaje donde se podrán diferenciar:

Recurso de aprendizaje

DI\_CF1\_2\_FactoresAbióticosfísicos

tarjetas

* **Factores abióticos químicos**

Por otro lado, se hace necesario mirar otros factores que también influyen el contexto ambiental en el cual están las organizaciones y que debe ser estudiado cuando se busca revisar el desempeño de una empresa, a continuación se pueden conocer:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_2\_FactoresAbióticosquímicos  tarjetas |
| --- |

* **Factores Socioculturales**

Los factores socioculturales son el conjunto tanto de factores internos (las creencias y las habilidades personales), como de factores externos (efecto de la educación dentro de la sociedad).

Es necesario entonces entender cada factor por separado, así:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_2\_FactoresSocioculturales  Pasos |
| --- |



* + - 1. **Análisis de ciclo de vida**

El Análisis de ciclo de vida (ACV) es una metodología aplicada que permite evaluar los impactos ambientales asociados a un producto dentro de todas sus etapas organizacionales. Con este análisis se pretende determinar los consumos de materias primas y de energías que están inmersas en cada proceso de producción, junto con los derivados o desechos de cada uno de ellos.

Todas las actividades que se realicen dentro de un proceso productivo tienen impactos ambientales, ya que se consumen energías y recursos, y a su vez se emiten sustancias que generan afectaciones ambientales.

Los análisis de ciclo de vida se realizan para prevenir de manera oportuna las diferentes contaminaciones que se puedan dar dentro de una organización, el ACV de un producto incluye todas las entradas/salidas de los procesos que participan a lo largo de su ciclo de vida.

Pero, ¿qué interviene en este proceso? La respuesta sería que intervienen una serie de elementos claves que deberá tener en cuenta al realizar el diagrama. Ahora, solo falta saber cuáles son, a continuación se pueden ver:

| Recurso de aprendizaje  DI\_CF1\_3\_Ciclovida  Tarjetas. |
| --- |

La vida de un producto comienza en el diseño y desarrollo de este y finaliza con las actividades de reutilización y reciclaje, pasando por las etapas que se describen en la siguiente tabla 2:

**Tabla 2**

*Etapas ciclo de vida.*

| **Etapas** | **Concepto** |
| --- | --- |
| Adquisición de materias primas | En esta etapa se incluyen las diferentes actividades que se adelantan para la obtención de las materias primas, desde la extracción hasta el transporte de las mismas, además se debe tener en cuenta las diferentes fuentes de energía utilizadas para este proceso. |
| Proceso y fabricación | Es en esta etapa donde están inmersas todas las actividades que se realicen para la transformación de la materia prima en el producto final. |
| Distribución y transporte | Acá se especifican todos los traslados que tienen que ver con la entrega del producto finalizado. |
| Uso, reutilización y mantenimiento | Es necesario establecer la vida útil del producto junto con sus respectivos empaques. |
| Reciclaje | Hace referencia al producto una vez está en las manos del cliente y debe establecer la manera de reciclarlo o utilizarlo de ser posible. |
| Gestión de residuos | Esta etapa abarca desde que el producto ya ha cumplido con su funcionalidad y hace su retorno al medio ambiente en forma de residuo. |

Nota. SENA, (2022).

Se debe agregar que, en el análisis de ciclo de vida, es una metodología de índole internacional, que se proyecta en el marco de la gestión ambiental con el fin de analizar la dinámica de la materia y la energía en los sistemas productivos y la forma de hacerla más eficiente mediante la mejora de procesos en todas las fases de la producción.

Es por esto que es de vital importancia la implementación de normas de certificación ambiental como la ISO 14001 donde se estipula la creación de un sistema de gestión ambiental para que la empresa controle y minimice sus afectaciones ambientales.

Para tener en cuenta…

Inmersa en la norma se encuentra la normatividad ISO 14040 que hace referencia al análisis de ciclo de vida, la cual consta de una revisión y evaluación de los procesos adelantados por la empresa para determinar en qué etapas de su proceso se afecta el medio y sus posibles medidas de mitigación.

| Para profundizar en el tema, se invita a consultar las dos normas ISO mencionadas anteriormente, con el fin de reforzar su aprendizaje: | |
| --- | --- |
| Norma ISO 14001 de 2015 | <https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf> |
| Norma ISO 14040 | <https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/156au80/sena_aleph000106729> |

| Para aclarar algunos elementos claves sobre el tema, se invita a revisar la siguiente video clase sobre el tema análisis del ciclo de vida. |  |
| --- | --- |

* + - 1. **Normativa**

Debido a que Colombia está catalogado como el segundo país más megadiverso por la gran variedad de fauna y flora existe en su ecosistema, es primordial que se asegure su conservación y preservación por medio de normativas ambientales, por lo que a continuación se describe la clasificación de la normatividad ambiental en Colombia en la siguiente tabla 3:

**Tabla 3**

*Clasificación Normatividad Ambiental*

| **Clasificación** | **Concepto** | **Factores** |
| --- | --- | --- |
| Protección del ambiente. | Son todas aquellas normas que tienen como propósito la prevención, reducción y eliminación de contaminaciones o afectaciones al medio ambiente. | Se tienen en cuenta el cambio de procesos para prevenir emisiones atmosféricas y a su vez controles y mediciones en laboratorios especializados. |
| Gestión de aguas residuales. | Estas normas están encaminadas en la prevención de la contaminación de aguas superficiales. | Las redes de transporte de aguas y el tratamiento de sus residuos. |
| Gestión de residuos. | Se refiere a las actividades que tienen como objetivo prevenir la generación de residuos y así poder disminuir las afectaciones que tiene al ambiente. | La recolección y transporte de los residuos es clave en este proceso, así mismo, lo es el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos. |
| Protección y recuperación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales. | Son todas aquellas medidas para prevenir las filtraciones de contaminantes en los suelos y cuerpos de agua. | Se usan para limpiar el suelo y cuerpos de agua de contaminantes que puedan traer repercusiones en la salud humana. |
| Atenuación de ruidos y vibraciones. | Son las medidas que tienden a controlar los ruidos y vibraciones en su mayoría generadas por procesos industriales. | Se realizan modificaciones preventivas de los procesos en la fuente, como lo son instalaciones de sistemas anti ruido y vibraciones. |
| Protección de la biodiversidad y de los paisajes. | Se refiere a aquellas actividades destinadas a la conservación y rehabilitación de especies de fauna y flora. | Es la protección y rehabilitación de hábitat y especies que han sido intervenidos. |
| Protección contra las radiaciones. | Son todas aquellas normas que mediante mediciones pretenden reducir las consecuencias negativas que trae consigo las radiaciones. | Se tiene en cuenta el tratamiento y transporte que tienen los residuos radiactivos. |

Nota. SENA, (2022).

En Colombia existen gran cantidad de normas ambientales como las que se describen en la siguiente tabla 4:

**Tabla 4**

*Normas ambientales en Colombia.*

| **Normas Generales** | **Concepto** | **Enlaces** |
| --- | --- | --- |
| Constitución Nacional | Principios principales que expone la constitución:   * Derecho a un ambiente sano. * El medio ambiente como patrimonio cultural. * Desarrollo sostenible. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125> |
| Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente - Decreto Ley 2811 de 1974. | Es el código mediante el cual se establece el uso de los recursos naturales renovables. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551> |
| Ley sanitaria - Ley 09 de 1979. | Su principal objetivo es la conservación de la salud y del bienestar humano. | <https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf> |
| Ley 99 de 1993. | Se crea el Ministerio de medio ambiente. | <https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0099_1993.htm> |
| Código minero - Ley 685 del 2001. | Se expide el código de minas. | <http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0685_2001.html> |

Nota. SENA, (2022).

**Tratados internacionales**

Son acuerdos entre dos o más países que quedan por escrito, los cuales están regulados por las normas del derecho internacional. Esto se puede estudiar en la siguiente tabla 5:

**Tabla 5**

*Tratados internacionales Colombia*

| **Tratados** | **Concepto** | **Enlace** |
| --- | --- | --- |
| Convención para el cambio climático. | Busca desarrollar temas frente a la educación, formación, sensibilización y cumplimiento de los compromisos adquiridos. | <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-internacionales/convenio-sobre-cambio-climatico/> |
| Convención para la protección de la biodiversidad. | Se estableció en la conferencia de Río de Janeiro en el año 1991 y tiene como principal objetivo la protección de la biodiversidad. | <https://www.cancilleria.gov.co/convenio-sobre-diversidad-biologica-cbd> |
| Convención de Basilea sobre residuos peligrosos (1989). | Reducir el volumen de residuos para proteger la salud humana y del medio ambiente. Colombia la ratificó mediante la ley 256 de 1996. | <https://ginebra-onu.mision.gov.co/convenio-basilea> |
| Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y el Protocolo de Montreal. | Ratificado por Colombia por medio de la Ley de 1990. | <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/convencion-de-viena-y-protocolo-de-montreal/#:~:text=El%2016%20de%20septiembre%20de,de%20numerosas%20sustancias%20que%20son> |

Nota. SENA, (2022).

**Leyes ambientales**

Corresponden a los principios y normas que buscan la protección, conservación, recuperación del medio ambiente y preservación de los recursos naturales, en la tabla 6 se pueden observar:

**Tabla 6**

*Leyes ambientales Colombia*

| **Leyes Generales** | **Concepto** | **Fuente** |
| --- | --- | --- |
| Ley 99 de 1993 | Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente. | <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf> |
| Ley 23 de 1973 | En la cual se dictan los principios sobre prevención de los contaminantes del agua, suelo y aire. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9018> |
| Ley 388 de 1997 | Se define el ordenamiento territorial municipal y distrital. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339> |
| Ley 491 de 1999 | Se modifica el código penal y se establecen delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente. | <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/marco-legal/Ley-491-1999.pdf> |
| Ley 29 de 1992 | Por medio de la cual se adopta el "Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono”. | <http://www.ideam.gov.co/documents/24024/26915/C_Users_JGomez_Documents_ley_29_1992.pdf/7258708f-515d-4021-8fff-99e8cba0e0f6> |

Nota. SENA, (2022).

**Decretos ambientales**

Tienen como propósito velar por la recuperación, conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables de la nación; en la siguiente tabla 7 se puede apreciarlos con su correspondiente enlace para que se pueda acceder a la información de primera mano:

**Tabla 7**

*Decretos ambientales Colombia*

| **Decreto** | **Concepto** | **Fuente** |
| --- | --- | --- |
| Decreto 1791 | Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1296> |
| Decreto 870 de 2017 | Se establece el pago por servicios ambientales. | <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20870%20DEL%2025%20DE%20MAYO%20DE%202017.pdf> |
| Decreto 2820 de 2010 | Se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45524> |
| Decreto 283 | Hidrocarburos - Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotanques de petróleo crudo. | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8807> |

Nota. SENA, (2022).

**Resoluciones** **ambientales**

Son todos los lineamientos que la autoridad requiere para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante las autoridades, conocerlas son de vital importancia al momento de realizar un proceso laboral en Colombia, ya que aplican en cualquier organización y es por esto que es importante estudiarlas a profundidad, a continuación en la tabla 8:

**Tabla 8**

*Resoluciones ambientales Colombia*

| **Resolución** | **Concepto** | **Fuente** |
| --- | --- | --- |
| Resolución 1561 de 2019 | Se establecen los términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental. | <https://medioambiente.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/sites/19/2020/03/RESOLUCI%C3%93N-1561-DE-2019.pdf> |
| Resolución 2210 de 2018 | Se reglamenta el uso del sello minero ambiental colombiano. | <http://www.andi.com.co/Uploads/0b-res%202210%20de%202018.pdf> |
| Resolución 1447 de 2018 | Se reglamenta el sistema de monitoreo y evaluación de las acciones de mitigación. | <https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minambienteds_1447_2018.htm> |
| Resolución 689 de 2016 | Por la cual se adopta el reglamento técnico que establece los límites máximos de  fósforo y la biodegradabilidad de los tensioactivos presentes en detergentes y jabones, y  se dictan otras disposiciones. | <http://www.andi.com.co/Uploads/Resoluci%C3%B3n%200689.pdf> |
| Resolución 260 de 2011 | En la cual se fijan las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales. | <https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol_b7f597e009720114e0430a0101510114/coleccion-de-legislacion-colombiana/resolucion-260-de-2011> |
| Resolución 2064 de 2010 | Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de fauna y flora terrestre y acuática y se dictan otras disposiciones. | <https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minambientevdt_2064_2010.htm> |
| Resolución 1023 de 2005 | Se adoptan guías ambientales que serán utilizadas como medidas de autogestión. | <https://www1.upme.gov.co/siame/Documents/Res1023-28-07-05_guias_ambientales.pdf> |

Nota. SENA, (2022).

* 1. **Matrices de requisitos legales**

La matriz de requisitos legales es la recopilación de todos aquellos requisitos normativos que se le exigen a la organización, de acuerdo con su actividad económica. Estas normas y obligaciones legales están moderadas por diferentes mecanismos que buscan que una empresa garantice mediante la evidencia de actividades el cumplimiento de la normatividad vigente.

Por lo tanto, las matrices de requisitos legales se deben actualizar continuamente para que estén en total cumplimiento de las normativas.

Estos son algunos de los principales aspectos que se debe tener en cuenta en la matriz de requisitos legales:



* 1. **Técnicas de recolección y conceptos**

Existen diferentes maneras de recolectar información dentro de una investigación, en la mayoría de casos solo depende de la pregunta de investigación que se formule o la información que se desee obtener. Algunos de estos métodos incluyen:



Para casos concretos de recolección de información relacionada a la normatividad aplicada en una organización, se debe realizar una investigación según la actividad económica y los procesos que allí se adelanten.

Es necesario que el investigador revise las páginas web de las organizaciones y su organigrama para definir los procesos que allí se adelantan, también es primordial indagar si dentro de la empresa adelantan procesos de sistemas de gestión, que bien pueden ser de calidad, de medio ambiente o de salud y seguridad en el trabajo, esto con el fin de entender con claridad cuáles son las exigencias a nivel normativo que tiene la organización.



1. **SÍNTESIS**

En este componente formativo se trabajan temáticas que permiten la identificación de los componentes tanto organizacionales como ambientales, la correcta estructuración que se debe seguir dentro de una empresa junto con sus diferentes debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, lo cual permitirá establecer los diferentes procesos que cada una de ella adelanta dentro de su producción, esto con la finalidad de poder identificar por medio del análisis de ciclo de vida los diferentes impactos ambientales asociados a cada uno de estos procesos al igual que el cumplimiento de los normativas que rigen a la organización.

En primera medida para el desarrollo de todo proyecto, obra o labor dentro de una determinada organización, se deben identificar los componentes que en ella interactúan, los cuales son el medio ambiente, los insumos, las entradas y salidas junto con los procesos de conversión; haciendo énfasis en los componentes ambientales se pueden clasificar en bióticos, abióticos y socioculturales, lo cual nos permitirá saber el contexto de la organización para que de esta manera se determinen los componentes que hacen referencia exclusivamente a la organización y a su estructura.

Una vez sean determinados los componentes es necesario realizar un análisis DOFA en el cual se establecerán las diferentes debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que presenta cada uno de los procesos que allí se adelantan, posteriormente se realizará un análisis de ciclo de vida para tener claridad de cuáles son las afectaciones ambientales que competen a cada uno de estos procesos organizacionales y que deben estar regidos por una normatividad que esta previamente establecida y que se deberá diligenciar dentro de una matriz de aspectos legales.

Veamos todo esto condensado en el siguiente mapa conceptual:



































| **ETAPAS** |
| --- |
| Adquisición de materias primas |
| Proceso y fabricación |
| Distribución y transporte |
| Uso, reutilización y mantenimiento |
| Reciclaje |
| Gestión de residuos |

1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**

| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA** | |
| --- | --- |
| Nombre de la Actividad | Contexto organizacional y ciclo de vida. |
| Objetivo de la actividad | Afianzar algunos de los conceptos sobre el contexto organizacional y ciclo de vida. |
| Tipo de actividad sugerida | Arrastrar y soltar el término con la definición que corresponde. |
| **Archivo de la actividad**  **(Anexo donde se describe la actividad propuesta)** | Anexos / Actividad didáctica 1. |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

| **Tema** | **Referencia APA del Material** | **Tipo de material**  **(Video, capítulo de libro, artículo, otro)** | **Enlace del Recurso o**  **Archivo del documento o material** |
| --- | --- | --- | --- |
| Componentes Ambientales | Bejarano, L. (2018). *Componentes Ambientales*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=_jl2o3uk5P8> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=_jl2o3uk5P8> |
| Procesos Organizacionales | Gestionar Fácil. (2020). *Identificación de procesos organizacionales. ¿Qué proceso implementar en cada fase?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Muivr_Ra7ZM> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=Muivr_Ra7ZM> |
| Normatividad Ambiental | Correa, E. (s.f.). *Introducción a la Normatividad Ambiental en Colombia*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XPeC4Fw_T10> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=XPeC4Fw_T10> |

1. **GLOSARIO:**

| **TÉRMINO** | **SIGNIFICADO** |
| --- | --- |
| **Análisis del Ciclo de Vida (ACV)** | Es un proceso para evaluar, de la forma más objetiva posible, las cargas ambientales asociadas a un producto, proceso o actividad identificando y cuantificando el uso de materia y energía y los vertidos al entorno; para determinar el impacto que ese uso de recursos y esos vertidos producen en el medio ambiente, y para evaluar y llevar a la práctica estrategias de mejora ambiental. |
| **Componentes ambientales** | Son todos los elementos, factores o recursos naturales que presentan interacciones entre sí lo cual permite que se genere la vida en nuestro planeta. |
| **Factores Abióticos** | Son aquellos que no tienen vida, pero de igual manera son de vital importancia para el desarrollo de los ecosistemas y de los seres vivos. |
| **Factores Bióticos** | Son todos aquellos organismos que tienen vida como los animales, las plantas o los microorganismos. |
| **Leyes ambientales** | Corresponden a los principios y normas que buscan la protección, conservación, recuperación del medio ambiente y preservación de los recursos naturales. |
| **Resolución Ambiental** | Son todos los lineamientos que la autoridad requiere para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante las autoridades. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Alfonso, N. (2014). *Principales normas ambientales colombianas*. Universidad EAN. <https://core.ac.uk/download/pdf/74477868.pdf>

International Recovery Platform Secretariat. (s.f.). *Documento de Apoyo: Medio ambiente*. <https://eird.org/pr14/cd/documentos/espanol/Publicacionesrelevantes/Recuperacion/5-Med-Ambiente.pdf>

Sánchez, O. (2007). *Análisis de ciclo de vida y su aplicación a la producción de bioetanol*. Universidad Eafit.

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia**  ***(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)*** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | Víctor Julián Ardila | Experto Temático | Regional Tolima - Centro Agropecuario La Granja | Marzo de 2022 |
| Ana Vela Rodríguez Velásquez | Diseñadora Instruccional | Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial | Marzo 2022 |
| Andrés Felipe Velandia Espitia | Asesor Metodológico | Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología |  |
| Rafael Lizcano | Responsable Equipo Desarrollo Curricular | Regional Santander - Centro Industrial de Diseño y Manufactura | Marzo 2022 |
| Jhon Jairo Rodríguez Pérez | Diseñador y evaluador instruccional | Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología | Marzo 2022 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** |  |  |  |  |  |