GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 1

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

<table>
<tr><td>Programa de Formación:</td><td>Código:
Versión:</td><td colspan="3">Proyecto según Programa de Formación Técnico adoptado por la institución educativa.</td></tr>
<tr><td>Nombre del Proyecto:</td><td>Código:</td><td colspan="3">PROYECTO FORMATIVO</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fase del proyecto:
ANALISIS</td><td colspan="3">EN EJECUCIÓN</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Actividad (es) del Proyecto:</td><td rowspan="2">Actividad (es) de Aprendizaje:
<u>SABER:</u>
Conceptos sobre:
• Que es el ambiente
• Por que cuidar el medio ambiente
• Que es la contaminación.
• Los contaminantes del ambiente
• Los contaminantes del cuerpo humano
Componentes ambientales:
• Las Basuras
• Los residuos sólidos
• Que es el reciclaje
• Recomendaciones para reciclar residuos sólidos
• Clasificación de basuras
• Basura Domestica
• Por que reciclar
• Contaminación de Agua
<u>SABER HACER:</u>
• Valorar la vulnerabilidad de su entorno.</td><td rowspan="2">Ambiente de formación
Aula o ambiente de formación</td><td colspan="2">MATERIALES DE FORMACIÓN</td></tr>
<tr><td>DEVOLUTIVO
Libros
Computador
Video bin</td><td>CONSUMIBLE
Hojas de Pape.
Papel periódico.</td></tr>
</table>

	• Analizar la situación ambiental. • Delimitar el problema ambiental. • Revisar fuentes de información. • Analizar variables que influyen en el problema ambiental. • Organizar información. • Manejar técnicas de análisis de problemas. <u>SER:</u> • Responsable con el ambiente. • Consciente del deterioro ambiental. • Consciente de la problemática ambiental. • Previsivo en el manejo de los recursos. • Preventivo ante las situaciones de riesgo. • Cuidadoso con el manejo de los recursos. - Responsable en el manejo de la información			
Resultados de Aprendizaje: - Relacionar los componentes ambientales de su entorno. - Diagnosticar un problema ambiental y proponer alternativas de solución. - Formular un proyecto ambiental.	Competencia: Interacción idónea con la naturaleza en los contextos laboral y social			

2. INTRODUCCIÓN

Queridos aprendices:

El Sena responde con el propósito de promover la cultura y formar por competencias laborales, como franja especial que garantice la sólida fundamentación en el conocimiento de su entorno y la transformación del mismo, con la finalidad de promover una formación integral.



La presente guía tiene como finalidad orientar su proceso de aprendizaje en lo valioso que es apoyar y contribuirá la sostenibilidad ambiental de la vida, demás conoceremos la vital importancia del conocimiento ambiental, el hacer conciencia acerca de la ubicación responsable del hombre en el medio en el cual vive, en un ecosistema del cual hace parte, de su interrelación permanente y solidaria con los otros seres humanos, de su relación de coexistencia con los demás seres vivos y de la adecuada utilización de los seres inertes a fin de mejorar la calidad de vida y promover una real y efectiva responsabilidad ecológica. En esta guía, encontrará la orientación requerida para el proceso del desarrollo de la competencia a desarrollar: TRANSFORMACION DEL ENTORNO Se recomienda que su participación en el progreso de la presente guía se realice de manera responsable y comprometida.

3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

"Hemos sido puestos en este mundo para disfrutarlo y es nuestro deber dejarlo en mejores condiciones de cómo lo encontramos"

BadenPowel, Fundador de los Boys Scouts



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

Para el desarrollo de esta guía, es fundamental que el aprendiz, tenga dominio de las condiciones básicas relacionadas con el manejo de herramientas informáticas y de comunicación: correo electrónico, chats, Messenger, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación en red.

El curso de gestión ambiental en la presente guía, se diseñará para dos actividades ejecutadas aprendices de cualquier círculo laboral, y la metodología buscará que el estudiante desarrolle su propio aprendizaje a partir de diversas actividades que se desarrollarán en el curso. Es requisito fundamental el estudio del material bibliográfico asignado en cada actividad y el desarrollo de los ejercicios propuestos. Se utilizarán ayudas audiovisuales tales como presentaciones y videos, además de espacios de interacción entre los estudiantes como los foros y mesas redondas, también se harán evaluaciones conceptuales y se desarrollarán ejercicios de aplicación de los conceptos estudiados en una entidad real, garantizando de esta manera una mejor recordación y un aprendizaje más efectivo.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

QUE ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, liquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

TIPOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL

Contaminación del agua: es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos. Contaminación del suelo: es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.

Contaminación del aire: es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

CAUSAS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Desechos sólidos domésticos, desechos sólidos industriales, exceso de fertilizante y productos químicos, tala, quema, basura, el monóxido de carbono de los vehículos, desagües de aguas negras o contaminadas al mar o ríos.

PREVENCION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

no quemar ni talar plantas, controlar el uso de fertilizantes y pesticidas, no botar basura en lugares inapropiados, regular el servicio de aseo urbano, crear conciencia ciudadana, crear vías de desagües para las industrias que no lleguen a los mares ni ríos utilizados para el servicio o consumo del hombre ni animales, controlar los derramamientos accidentales de petróleo, controlar los relaves mineros.

EFECTOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Expertos en salud ambiental y cardiólogos de la Universidad de California del Sur (EE.UU), acaban de demostrar por primera vez lo que hasta ahora era apenas una sospecha: la contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias (la "íntima media"), que es un indicador comprobado de aterosclerosis.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado, en un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro menor de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales.

Los investigadores hallaron que por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5,9 %. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape de los autos producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirían a una mejor salud con efectos en gran escala.

Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por Cl y Br procedentes de la contaminación; o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO2 atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles. Lastimosamente los empresarios y sus gobiernos no se consideran parte de la naturaleza ni del ambiente que le rodean, ni toman ninguna conciencia de los daños que hacen al planeta, e indirectamente a sí misma, al mismo ritmo con que los produce; salvo el retirar sus contaminantes de sus regiones. Deteriora cada vez más a nuestro planeta, Atenta contra la vida de plantas, animales y personas, Genera daños físicos en los individuos, Convierte en un elemento no consumible al agua, en los suelos Y contaminados no es posible la siembra

CAMBIOS CLIMATICOS POR LA CONTAMINACION AMBIENTAL

El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el S.XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre 1990 y 2100. En el mismo período, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento del S.XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos.

El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones creen condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue. La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO2. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO2 se ha incrementado en un 31% desde 1750.

La cubierta de nieve y hielo ha disminuido en un 10% desde finales de los 60. Igualmente, se observa una reducción de los glaciares a lo largo del S.XX. Ha aumentado la temperatura superficial del océano y el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 m. en el S.XX (y que irá en aumento amenazando de inundar a ciertos países). También se registran cambios en el régimen de lluvias, en la cubierta de nubes y en el patrón de ocurrencia de fenómenos como la corriente cálida de El Niño, que se ha vuelto más frecuente. Tal aumento puede conducir a una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, y de las relacionadas con toxinas, como el envenenamiento por mariscos.

La única forma de frenar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO2. Es necesario presionar a los gobiernos y empresas mundiales, básicamente, para que reduzcan las emisiones de CO2.

ACTIVIDADES ECONOMICAS Y CONTAMINACION AMBIENTAL

Las actividades económicas son parte esencial de la existencia de las sociedades, ellas permiten la producción de riquezas, el trabajo de los individuos y generan los bienes y servicios que garantizan su bienestar social. Las actividades económicas son cada día más complejas y requieren del uso y tecnologías más avanzadas, con el objeto de mantener la productividad competitiva en un mercado cada vez más exigente. En la actualidad, muchas actividades económicas son fuente permanente de contaminación. De esta forma se nos presenta el problema de la necesidad de mantener nuestras actividades económicas por el significado social que ellas tienen en la generación de riquezas; pero al mismo tiempo debemos tomar conciencia sobre la contaminación ambiental que éstas causan, para buscar soluciones y mantener el equilibrio ecológico y ambiental.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



1. ¿Qué es medio ambiente?
2. ¿Qué son los recursos naturales?
3. ¿Con qué recursos naturales cuenta tu comunidad?
4. ¿Cuáles son los usos que le da la comunidad a los recursos naturales existentes?
5. ¿Qué es la educación ambiental?
6. ¿Cuál es la normatividad ambiental vigente y qué relación tiene con su proceso de formación técnico?
7. ¿En qué artículo de la constitución Política de Colombia se plantea la protección del medio ambiente y cual decreto la regula?
8. ¿Qué es contaminación ambiental?
9. ¿Cuáles son las diferentes clases de contaminación ambiental?
10. Elabore un mapa de su municipio y ubique geográficamente los diferentes focos de contaminación ambiental teniendo en cuenta el contexto académico/laboral, familiar y social.
11. Teniendo en cuenta los diferentes contexto, elabore un cuadro donde explique cada foco de contaminación, el impacto que este genera y al menos una estrategia de posible solución.

12. ¿Desde una perspectiva empresarial que beneficios trae la preservación y conservación del medio ambiente?
13. ¿Cómo incorporarías la preservación y conservación del medio ambiente en tu proyecto productivo?
14. Identifica que conductas ciudadanas contribuyen al deterioro de los recursos naturales.

3.5 Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : **Evidencias de Desempeño:** **Evidencias de Producto:**	Elabora un cuento o un relato sobre la realidad ambiental de su entorno. Indaga sobre la historia de su comunidad. Describe los componentes predominantes de su entorno. Describe el ecosistema más representativo de su región. Contextualiza la realidad ambiental a nivel global y local. Evaluación de Producto, de Desempeño, bajo los Criterios del programa y los definidos por el Instructor. Elabora Diagnostico ambiental de su comunidad determinando el tipo de contaminación, que clases de residuos y como clasificarlos Elaboración de un proyecto ambiental, donde se evidencien las competencias trabajadas en esta guía de aprendizaje a	Los recursos utilizables para el desarrollo de la presente guía son: Computador, Hojas de papel para impresión, Fuentes bibliográficas web para la investigación**.**

	través de la aplicación de este en su comunidad Educativa.	

4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	**ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva)**y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Ambiente: Es el conjunto de fenómenos o elementos naturales y sociales que rodean a un organismo, a los cuales este responde de una manera determinada. Estas condiciones naturales pueden ser otros organismos (ambiente biótico) o elementos no vivos (clima, suelo, agua). Todo en su conjunto condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos.

Basura: Desechos, generalmente de origen urbano y de tipo sólido. Hay basura que puede reutilizarse o reciclarse. En la naturaleza, la basura no sólo afea el paisaje, sino que además lo daña; por ejemplo puede contaminar las aguas subterráneas, los mares, los ríos etc.

Biodiversidad: Puede entenderse como la variedad y la variabilidad de organismos y los complejos ecológicos donde estos ocurren. También puede ser definida como el número diferente de estos organismos y su frecuencia relativa. Situación ideal de proliferación y diversidad de especies vivas en el planeta. Todas las especies están interrelacionadas, son necesarias para el equilibrio del ecosistema, nacen con el mismo derecho a vivir que el hombre, y a que sea respetado su entorno natural.

Biodegradable: Sustancia que puede descomponerse a través de procesos biológicos realizados por acción de la digestión efectuada por microorganismos aerobios y anaerobios. La biodegrabilidad de los materiales depende de su estructura física y química. Así el plástico es menos biodegradable que el papel y este a su vez menos que los detritos.

Biosfera: Conjunto de todas las zonas de nuestro planeta (hidrosfera, litosfera y atmósfera) donde viven los organismos, o seres vivos, los cuales presentan una estructura con determinadas relaciones entre sus componentes. Se considera como un mosaico de ecosistemas.

Bioseguridad: Reducción máxima de los riesgos derivados de la comercialización de cualquier producto sometido a manipulaciones genéticas.

Cambio climático: Alteraciones de los ciclos climáticos naturales del planeta por efecto de la actividad humana, especialmente las emisiones masivas de CO2 a la atmósfera provocadas por las actividades industriales intensivas y la quema masiva de combustibles fósiles.

Calentamiento global: Es la alteración (aumento) de la temperatura del planeta, producto de la intensa actividad humana en los últimos 100 años. El incremento de la temperatura puede modificar la composición de los pisos térmicos, alterar las estaciones de lluvia y aumentar el nivel del mar.

Capa de ozono: Capa compuesta por ozono que protege a la Tierra de los daños causados por las radiaciones ultravioleta procedentes del sol. Si desapareciera esta capa las radiaciones esterilizarían la superficie del globo y aniquilarían toda la vida terrestre.

Ecosistema: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Red de Seguridad Alimentaria Urbana, Tolipaz, Acción Social 2009

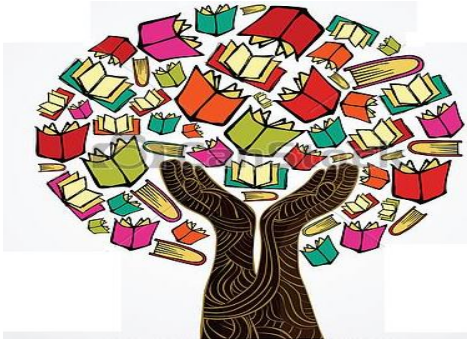
Modulo 1.1, El medio ambiente compromiso del Hombre, Cafam y Federación Nacional de cafeteros de Colombia 2008

Multimedia Sena Salud: Servicio general de Aprendizaje SENA, Región Distrital Capital, Centro de servicio de salud. Secretaría Distrital de Ambiente.

www.secretariadeambiente.gov.co

http://www.ecopibes.com/index.html

http://toshitokun.jimdo.com/por-que-cuidar-el-medio-ambiente/
http://www.biodegradable.com.mx/que_es_reciclar.html



7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Instructor de transversal Sena
Gestión ambiental