**PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE**

* Denominación del Programa de Formación: Tecnico en programación de software
* Código del Programa de Formación: 2671339
* Nombre del Proyecto ( si es formación Titulada)
* Fase del Proyecto ( si es formación Titulada)
* Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
* Competencia: Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
* Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
* Duración de la Guía: 8 horas
* Aprendices: Diana Chavez, Harold Sanchez, Oscar Aguirre

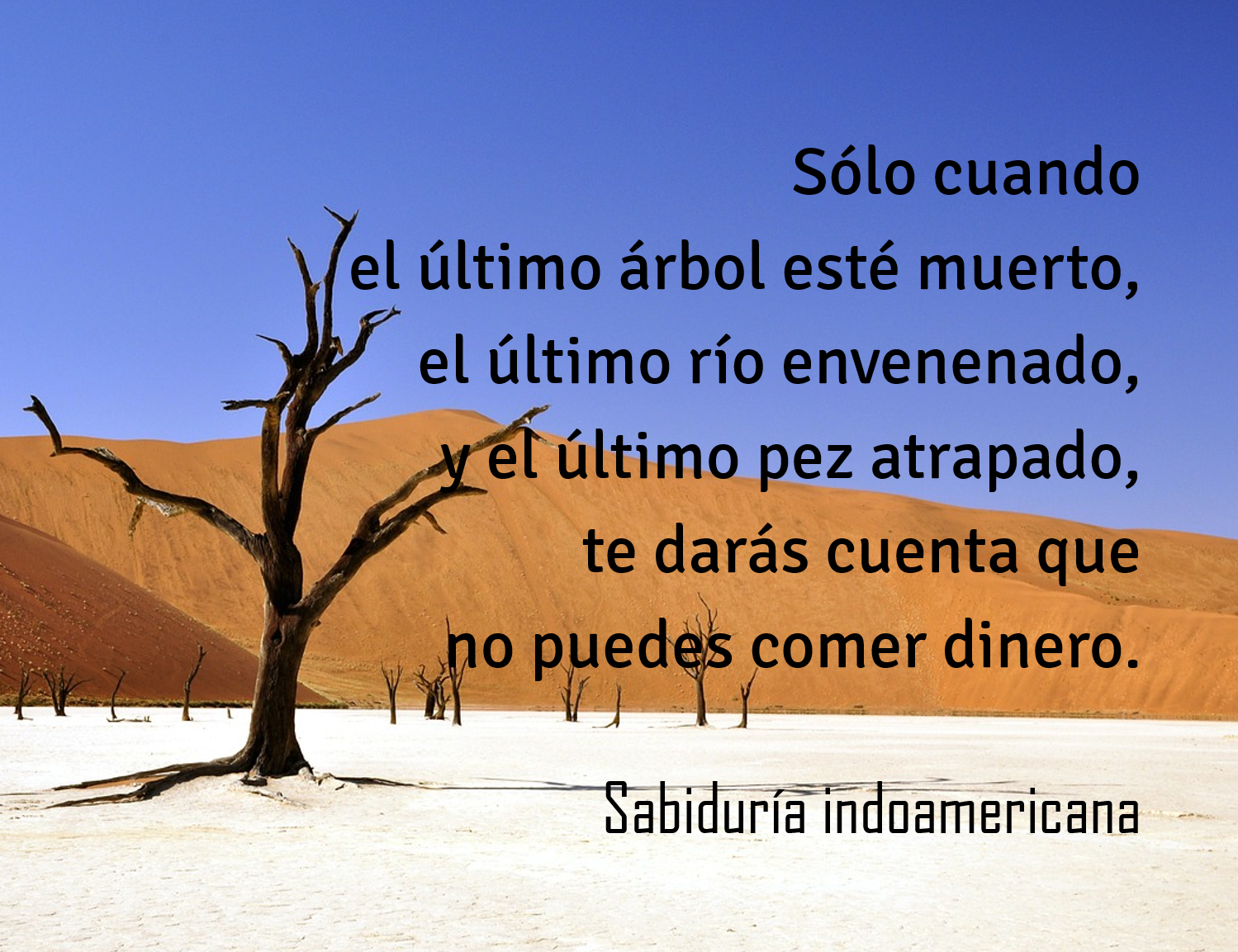
**2. PRESENTACIÓN**

Los adelantos tecnológicos y el crecimiento poblacional han generado un gran impacto en nuestro entorno, el planeta ya no resiste los grandes cambios que se están presentando y por esta razón estamos viviendo tiempos difíciles, y a este paso, un futuro incierto. Teniendo en cuenta esta premisa es importante que asumamos nuestro papel como individuos de la raza que genera un gran cúmulo de problemáticas ambientales y nuestra responsabilidad en cuanto a las acciones para prevenirlas, las normativas mundiales vigentes sobre el tema y los adelantos tecnológicos que se realizan para mejorar nuestro ambiente.

Las acciones humanas, motivadas por diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el ambiente natural o social, usualmente se espera que estos efectos sean positivos, al menos para los que promueven la protección del ambiente, pero se pueden presentar diferentes impactos ambientales (el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos) que pueden ser negativos o positivos y que requieren de una evaluación y un análisis de las implicaciones que estos tienen para el desarrollo futuro de nuestra civilización. En la presente guía de aprendizaje usted encontrará elementos que le permitirán conocer sobre los impactos ambientales y desarrollar reflexiones que la permitan comprometerse con esta importante cause y ejercer su ciudadanía ambiental.

**3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

**3.1. Actividades de Reflexión Inicial.**



3.1.1. Después de analizar la frase anterior, resuelva las siguientes preguntas:

* ¿Cuál es el mensaje que nos comunica la frase?

Nos deja como mensaje el cuidado que debemos tener con el medio ambiente, en forma de reflexión y realista, ya que en la sociedad actual utilizamos los recursos deliberadamente para lucrarnos, dañando así el ecosistema o habita, puesto que no podremos sobrevivir sin un medioambiente sano, así como lo menciona la frase no tendremos que comer o beber.

* ¿Cómo influyen las actividades humanas en el medio ambiente?

Las actividades humanas tienen un impacto significativo en el medio ambiente. A medida que la población y las demandas de recursos aumentan, nuestras acciones tienen consecuencias directas e indirectas en el entorno natural. Algunas formas en las que las actividades humanas influyen en el medio ambiente incluyen:

Cambio climático: ejemplos como quema de combustibles fósiles, la deforestación y la industria contribuyen al calentamiento global.

Contaminación en el aire: Las emisiones de gases y partículas tóxicas de las industrias, los vehículos y la generación de energía contribuyen a la contaminación del aire.

Contaminación de agua: Las actividades agrícolas, industriales y domésticas pueden contaminar las fuentes de agua dulce con productos químicos, pesticidas, fertilizantes, desechos industriales y aguas residuales no tratadas.

Perdida de biodiversidad: La deforestación, la urbanización, la sobreexplotación de recursos naturales, la introducción de especies invasoras y la destrucción de hábitats naturales conducen a la pérdida de biodiversidad.

Agotamiento de recursos naturales: La sobreexplotación de recursos naturales, como la tala excesiva de bosques, la pesca insostenible y la extracción excesiva de minerales y combustibles fósiles, agota estos recursos limitados.

Generación de residuos: La producción masiva de bienes y el consumo desmedido llevan a la generación de grandes cantidades de residuos, incluidos plásticos, productos químicos y desechos electrónicos.

* ¿Cuál cree usted que es el problema ambiental más grave en la actualidad?

El cambio climático tiene una serie de impactos significativos en el medio ambiente y en la vida humana. Entre ellos se incluyen:

Aumento de las temperaturas

Cambios climáticos en cuanto a patrones

Aumento del nivel del mar, y con ello inundaciones y daños de habitad

Perdida de biodiversidad

* Analice desde la perspectiva como usted percibe el ambiente, con cuáles valores se identifica y defina su relación con la naturaleza.

3.1.2. Observe el video denominado *Man* que aparece en el enlace y elabore un párrafo con las reflexiones que le genera. <https://www.youtube.com/watch?v=bR2X6sqsAiY>

Reflexión:

Este video nos muestra la relación que tenemos con el consumo y la tecnología. Muchas veces estamos atrapados en la rutina de trabajar para generar dinero y comprar cosas hasta tal punto de olvidarnos de lo verdaderamente importante, lo cual es: las relaciones humanas, el cuidado del medio ambiente y la vida en comunidad.

El video MAN nos recuerda que debemos tener medidas para la protección del mundo natural y encontrar un equilibrio entre la necesidad de los avances tecnológicos y la necesidad de vivir en armonía con el medio ambiente. Este video refleja la situación actual y su objetivo principal es concientizar nuestra forma de vida actual para posteriormente cambiar esta vida rutinaria y llena de consumismo por el bien común.

Como se muestra en el video, los seres humanos estamos en una época en la que cada vez somos más consumistas, queremos mostrar “felicidad” por la adquisición de objetos materiales, con el constante avance de la tecnología aquellas cosas que deseamos adquirir van cambiando y mejorando día a día y así crece la necesidad de tener cosas mejores y más actuales, desechando artículos que aunque son funcionales y están en muy buen estado, se desecha para conseguir algo nuevo, por ello también la producción masiva de desechos contaminantes que son difíciles de descomponer, volviéndose una cadena destructiva tanto para el planeta como para las personas, por ello es necesario proponer soluciones para tener un equilibrio entre la tecnología y su constante desarrollo y el cuidado del planeta, el cuidado de los animales, la naturaleza y el agua, ya que son todos son supremamente importantes para continuar con nuestra constante evolución y no por el contrario, tener como resultado nuestra propia destrucción, por ello la invitación es a ser conscientes de las cosas que realmente necesitamos y aquellas que podemos reparar.

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

3.2.1. Desarrolle reflexiones para cada uno de los siguientes cuestionamientos. Preséntelos en forma de un texto completo, con unidad estructural, no por separado, es decir, relacione sus respuestas.

* ¿Es usted consciente de la problemática ambiental que existe en este momento?
* ¿Cuál es su visión del medio ambiente y los problemas ambientales de la actualidad?
* ¿Cuál es su contribución para la mitigación de dichos problemas?

R/ La problematica ambiental actual es el resultado de muchos años de mal manejo y producción en grandes cantidades de basura, explotación de tierras,derrame de sustancias toxicas las cuales teminan en las aguas causando la muerte de miles de animales, incendios forestales, la producción acelerada de tecnologías las cuales se van volviendo desechables, entre muchos otros, derivan los diferentes cambios climáticos desde sequias extremas a tormentas que desencadenan inundaciones, temperaturas demasiado altas o bajas.

Es necesario hacer un llamado a la comunidad mundial a tomar medidas que ayuden a mitigar el gran daño que a diaro le hacemos a nuestro planeta, aunque en la actualidad la tecnología hace que la información sea inmediata, debemos esforzarnos más en capacitar y promover las buenas practicas del manejo de basuras, sensibilizar a la población mundial de los daños inmensos que cusan algunas práctias, trabajar en la reforestación y recuperación de las tierras, bosques y aguas, por ello debemos saber que el cambio está en cada uno de nosotros, relizando pequeñas acciones que generan grandes cambios, como el correcto manejo de basuras en casa, inculcar en la familia el tema del reciclaje y el cuidado responsable del agua, reforzar la cultura de no arrojar basuras en lugares inadecuados, separar los residuos y desechar elementos especiales de manera adecuada, usar nuestros aparatos tecnológicos por más tiempo, sembrar por lo menos un árbol en familia, serían algunas de las prácticas mas básicas para comenzar a recuperar nuestro planeta.

3.2.2. Ingrese al siguiente link y observe el video:

<http://www.youtube.com/watch?v=s9RhQSB8Lds>

Responda:

* ¿Considera usted pertenecer a la especie más inteligente del planeta?

R/ si, somos la especie más inteligente del planeta, desafortunadamente por epoder y el dinero se realizan muchas acciones que dañan nuestro planeta y todo lo que habita en él.

* ¿Cómo puede aprovechar el don de la inteligencia a favor propio y del planeta?

R/ Creando estrategias para sensibilizar a la población del daño que se estamos haciendo al planeta y creando estrategias para poder llevarlas a cab a tiempo para recuperarlo gradualmente además de crear cultura de cuidado al medio ambiente.

* ¿Cuál es su misión en el planeta?

R/ Mi misión es crear conciencia y habitos en mi familia y personas cercanas para que contribuyan a el cuidado de la naturaleza, el agua y el pleaneta.

**3.3. Actividades de Apropiación del conocimiento.**

3.3.1. Consulte mínimo quince (15) términos relacionados con la gestión ambiental y elabore un crucigrama para socializar los conceptos con los compañeros.

Preguntas para resolver el crucigrama:

Horizontal:

3. ¿Qué se refiere al estudio y manejo de la tierra y sus recursos naturales?

5. ¿Qué se llama a la acción de reducir el consumo de recursos y energía?

6. ¿Cómo se llama a la protección y manejo adecuado de los bosqques?

7.¿Que se denomina a la utilización de materiales ya existentes en nuevos productos?

8.¿Como se llama a la reducción de la cantidad de desechos generados?

9.¿Que se refiere al conjunto de seres vivos en un ecosistema?

10.¿Como se llama a la acción de volver a utilizar un producto o recurso?

11¿Qué se denomina a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero?

Vertical:

1.¿Que se refiere a la protección de áreas naturales y especies en peligro?

2.¿Como se llama a la utilización de recursos de manera equilibrada y sostenible?

3.¿Que se refiere a la recuperación y restauración de ecosistemas dañados?

4.¿Que se denomina a la acción de utilizar la luz natural en lugar de luz artificial?

5.¿Como se llama a la reducción de la contaminación del aire?

6.¿Que se refiere al estudio de la atmosfera y el clima?

7.¿Como se llama a la reducción de la utilización de recursos no renovables?

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Interacciones biótico y abiótico y Problemas Ambientales

Los humanos compartimos nuestro entorno con las diferentes especies y con los elementos del planeta, esta relación debe ser equilibrada para que no se presenten alteraciones, en esta actividad, usted deberá reconocer la forma en que interactúan los factores bióticos y abióticos en el planeta y de esta manera podrá identificar los problemas ambientales que se generan por este desequilibrio y reconocer las causas consecuencias y posibles soluciones que existen para cada uno de estos problemas.

3.3.2. Para identificar cómo interactúan los factores bióticos y abióticos de un ecosistema, **realice un mapa conceptual al respecto.**

FACTORES BIOTICOS

Componentes vivos de un ecosistema

FACTORES ABIOTICOS

Componentes no vivos de un ecosistema

Para vivir y reproducirse necesitan factores bioticos

luz solar, aire, minerales de humedad, el suelo

Actividades humanas como la contaminación del agua, quema de bosques, el mal manejo de residuos

Sequias, inundaciones, efecto invernadero, calentamiento global

**causa**

Crear estrartegias de reforestaion de los bosques limpieza de aguas, ahorro de recursos naturales, reutilizar, cuidar la flora y fauna.

**soluciones**

Se rompe el equilibrio del ecosistema causando la muerte de flora y fauna del planeta

3.3.3. En el siguiente cuadro debe identifique los problemas ambientales teniendo en cuenta las causas, consecuencias y posibles soluciones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROBLEMA** | **CAUSAS** | **CONSECUENCIAS** | **POSIBLES SOLUCIONES** |
| Contaminación del agua | Descargas de aguas residuales;Vertido industrial; Agricultura intensiva; Contaminación por petróleo y combustibles. | Daño a ecosistemas acuáticos; Riesgo para salud humana; Escasez de agua potable; Impacto en la economía. | Tratamiento de aguas residuales; Regulación y cumplimiento de normativas; Agricultura sostenible. |
| Residuos sólidos | Consumo excesivo y desechos de productos; Falta de infraestructura y gestión inadecuada; Falta de educación ambiental. | Contaminación del suelo, agua y aire; Riesgos para la salud humana y animal; Escasez de espacion para disposición final de los elementos. | Reducción en la fiente de residuos solidos; reciclaje y reutilización; Compostaje (materia orgánica); Educación y concientización. |
| Contaminación auditiva | Actividades humanas; Infraestructura urbana; Uso de maquinaria y equipos ruidosos. | Problemas de salud; Impacto en la calidad de vida; Peturbacion del equilibrio ecológico. | Planificación urbana adecuada; Regulaciones y políticas; Uso de tecnologías mas silenciosas; Conciencia y educación; Diseños de espacios amigables con el sonido. |
| Contaminación visual | Urbanizacion descontrolada; Publicidad y señalización excesiva; Infraestructuras y cables aéreos. | Deterioro estético; Estrés y malestar; Impacto en el turismo y la economía. | Planificación y regulaciones urbanas; Restricciones publicitarias; Enterramiento de cables y estructuras de infraestructura; Educación y conciencia; Preservación del paisaje y áreas verdes. |
| Efecto invernadero | Emisiones de gases de efecto invernadero; Deforestación; Uso de productos químicos y sustancias contaminantes. | Calentamiento global; Cambios en los ecosistemas; Impacto en la salud humana. | Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; Protección y restauración de los ecosistemas; Promoción de practicas agrícolas sostenibles |
| Lluvia acida | Emisiones de óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno; Combustion de combustibles fósiles. | Daño a la vegetación; Contaminación de cuerpos de agua; Daño a estructuras y materiales. | Reducción de las emisiones de gases contaminantes; Uso de energías renovables; Tratamiento de gases de escape; Restauración de ecosistemas; Educación y concientización. |
| Contaminación Electromagnética | Uso de dispositivos electrónicos; Infraestructura de comunicaciones; Equipos y sistemas eléctricos. | Impacto en la salud humana; Pertubacion de los sistemas biológicos; Interferencia con las comunicaciones y dispositivos electrónicos. | Regulaciones y limites de exposición, Diseño y ubicación de infraestructuras; educación y conciencia publica; Investigación continua. |
| Capa de Ozono | Emision de sustancias de ozono; Actividades volcánicas. | Aumento de la radiación ultravioleta; Impacto en la biodiversidad; Cambios climáticos. | Protocolo de Montreal; Eliminacion de SAO y sustitución de productos; Educación y concientización publica; Investigación y desarrollo tecnológico. |

## 3.3.4. **Los recursos naturales hacen referencia a bienes que son de origen natural, que no se encuentran alterados por la actividad humana, de los cuales las**[**sociedades**](https://concepto.de/sociedad/)**se valen mediante su**[**explotación**](https://concepto.de/explotacion-de-recursos-naturales/)**para lograr su bienestar y desarrollo.**

## **--Realice una consulta e identifique los diferentes tipos.**

**Recursos naturales renovables: Son aquellos que pueden regenerarse a través de procesos naturales a una velocidad igual o mayor que su tasa de consumo.**

**Recursos naturales no renovables: Son aquellos que se encuentran en cantidades limitadas en la Tierra y no pueden ser regenerados a una escala significativa dentro de un corto período de tiempo.**

**Energía natural: Se refiere a las fuentes de energía que se obtienen directamente de la naturaleza, como la energía solar, la energía eólica, la energía hidroeléctrica, la energía geotérmica y la biomasa.**

**Bienes ambientales: Son los elementos naturales que brindan servicios ecosistémicos y contribuyen al bienestar de los seres vivos.**

**Bienes paisajísticos: Son aquellos elementos naturales que poseen un valor estético o escénico y son apreciados por su belleza visual.**

**-- ¿Cómo podemos conservar los recursos naturales?**

**Uso responsable y eficiente: Utilizar los recursos naturales de manera responsable implica evitar el desperdicio y utilizar solo lo necesario.**

**Reciclar y reutilizar: La práctica del reciclaje reduce la necesidad de extraer y producir nuevos recursos.**

**Conservación de la biodiversidad: Proteger y conservar la diversidad biológica es esencial para mantener los ecosistemas saludables.**

**Agricultura y ganadería sostenibles: Promover prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles es clave para la conservación de los recursos naturales.**

**Educación y conciencia: La educación y la conciencia son fundamentales para promover la conservación de los recursos naturales.**

**Políticas y regulaciones: Los gobiernos y las instituciones desempeñan un papel crucial en la conservación de los recursos naturales a través de políticas y regulaciones adecuadas.**

**-¿Cómo se clasifican los recursos naturales y descríbalos**

**Recursos renovables:**

* **Recursos hídricos: Incluyen ríos, lagos, acuíferos y aguas subterráneas. Son renovables debido al ciclo hidrológico que permite la reposición continua de agua a través de la evaporación y las precipitaciones.**
* **Recursos forestales: Comprenden los bosques y las áreas arboladas. Los árboles pueden ser utilizados para obtener madera, papel, productos medicinales y otros recursos forestales renovables.**
* **Recursos pesqueros: Incluyen peces, mariscos y otros organismos acuáticos. Los recursos pesqueros renovables son aquellos que pueden mantenerse mediante prácticas pesqueras sostenibles que eviten la sobreexplotación.**
* **Recursos de energía renovable: Estos incluyen la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y la biomasa. Estas fuentes de energía se renuevan constantemente y son menos dañinas para el medio ambiente en comparación con los combustibles fósiles.**

**Recursos no renovables:**

* **Combustibles fósiles: Incluyen el petróleo, el gas natural y el carbón. Estos recursos se formaron a lo largo de millones de años y se agotan más rápido de lo que se regeneran, lo que los convierte en recursos no renovables.**
* **Minerales y metales: Incluyen minerales como el hierro, el cobre, el aluminio y el oro, que se encuentran en la corteza terrestre.**
* **Recursos geotérmicos: Se refieren a los recursos de calor interno de la Tierra. Aunque la energía geotérmica es renovable, su uso puede agotar los recursos geotérmicos en ciertas áreas si se extrae a un ritmo más rápido del que se regenera naturalmente.**

**¿Qué es un fenómeno natural? Menciones algunos ejemplos**

Es un evento o suceso que ocurre en la naturaleza y está determinado por las leyes físicas y químicas del universo. Estos eventos pueden ser periódicos, como los cambios estacionales, o pueden ser eventos únicos y no recurrentes. Algunos ejemplos de fenómenos naturales son:

Terremotos

Erupciones volcánicas

Huracanes

Tornados

Tsunamis

Lluvias intensas

Maremotos

3.3.5. El cambio climático o calentamiento global tiene su causa directa en el aumento excesivo de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sobre el entorno

-¿Qué consecuencias tiene el cambio climático?

Aumento de las temperaturas: El cambio climático provoca un aumento generalizado de las temperaturas promedio en todo el mundo. Esto puede dar lugar a olas de calor más frecuentes e intensas, lo que afecta la salud humana, la agricultura, los ecosistemas y los recursos hídricos

Cambios en los patrones de precipitación: Se espera que el cambio climático altere los patrones de lluvia y nieve, lo que puede resultar en sequías más severas en algunas regiones y lluvias intensas y eventos climáticos extremos en otras

Aumento del nivel del mar: El calentamiento global está derritiendo los glaciares y las capas de hielo en los polos, lo que provoca un aumento del nivel del mar.

Pérdida de biodiversidad: El cambio climático afecta los ecosistemas y las especies de plantas y animales. Muchas especies no pueden adaptarse lo suficientemente rápido a los cambios en su hábitat y pueden enfrentar dificultades para sobrevivir.

Impactos en la agricultura y la seguridad alimentaria: El cambio climático puede afectar los patrones de cultivo, la productividad agrícola y la disponibilidad de agua para la agricultura.

Riesgos para la salud: El cambio climático puede aumentar la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue y la malaria, debido a la expansión de los rangos geográficos de los vectores.

-Realice un análisis de la situación mundial actual frente a los impactos del cambio climático y sus implicaciones respecto al uso que le damos a los recursos naturales para el disfrute de la humanidad.

Es preocupante y presenta varias implicaciones respecto al uso de los recursos naturales para el disfrute de la humanidad. Aquí hay un análisis de algunos aspectos clave:

Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero: A pesar de los esfuerzos realizados para reducir las emisiones, las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera continúan aumentando. La quema de combustibles fósiles, la deforestación, la agricultura intensiva y otras actividades humanas son las principales causas de estas emisiones.

Degradación de ecosistemas y pérdida de biodiversidad: La explotación insostenible de los recursos naturales, como la deforestación, la sobreexplotación pesquera y la contaminación, está causando la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad. Esto tiene efectos negativos en la capacidad de los ecosistemas para proporcionar servicios esenciales, como la purificación del agua, la protección contra inundaciones y la regulación del clima

Escasez de agua y deterioro de la calidad del agua: El cambio climático está alterando los patrones de precipitación, lo que conduce a la escasez de agua en muchas regiones. Esto afecta a la disponibilidad de agua dulce para el consumo humano, la agricultura y la industria. Además, el aumento de la temperatura y la contaminación están provocando el deterioro de la calidad del agua, lo que dificulta su uso seguro y limita la vida acuática

Inseguridad alimentaria: El cambio climático tiene implicaciones significativas para la producción agrícola y la seguridad alimentaria. Las alteraciones en los patrones climáticos y la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos como sequías, inundaciones y tormentas afectan negativamente los cultivos y el ganado.

Frente a esta situación, es fundamental tomar medidas urgentes y colectivas para abordar los impactos del cambio climático y promover un uso sostenible de los recursos naturales. Esto implica adoptar políticas y acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, promover la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, implementar prácticas agrícolas sostenibles, fomentar la eficiencia energética y promover la transición hacia fuentes de energía renovable.

3.3.6. “*Promover el desarrollo sostenible significa modificar y adaptar a nuevos modelos nuestro actual crecimiento, de tal manera que la sociedad europea de los próximos años verá como cambian sus formas de vida y de trabajo. El desarrollo sostenible traerá nuevos sistemas de producción, nuevas relaciones, nuevos productos y mercados e, indudablemente, nuevos empleos.” Esta afirmación fue resaltada ya por la Comisión Europea en 1997, preconizando que el medio ambiente sería en los próximos años uno de los nuevos yacimientos de empleo y por lo tanto la fuerza impulsora para llegar a una Unión Europea.*

**Sostenibilidad, desarrollo sostenible,** … Solemos utilizar estos conceptos pero ¿sabemos realmente qué son, de dónde vienen o cómo se están implantando en la actualidad?

* ¿Qué es el desarrollo sostenible?

El desarrollo sostenible es un concepto que se refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

El desarrollo sostenible busca equilibrar los aspectos económicos, sociales y ambientales del desarrollo humano. Esto implica promover un crecimiento económico inclusivo y sostenible, garantizar la equidad social y proteger el medio ambiente.

El desarrollo sostenible reconoce que los desafíos económicos, sociales y ambientales están interrelacionados y deben ser abordados de manera holística. Busca promover una sociedad justa, próspera y respetuosa con el medio ambiente, teniendo en cuenta tanto las necesidades actuales como las de las generaciones futuras.

* **¿De dónde viene el término sostenibilidad?**

El término "sostenibilidad" se deriva del verbo "sostener" y su sustantivo correspondiente "sostenible". El origen del término se remonta al concepto de "desarrollo sostenible", que fue popularizado por el Informe Brundtland de 1987, titulado "Nuestro futuro común".

El Informe Brundtland, elaborado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, definió el desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". En este informe se utilizó el término "sostenible" para enfatizar la necesidad de mantener el equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente.

* **¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?**

Son un conjunto de metas globales adoptadas por las Naciones Unidas en septiembre de 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Los ODS constituyen una hoja de ruta para abordar los desafíos globales más urgentes, incluyendo la pobreza, el hambre, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental y la falta de acceso a servicios básicos.

La Agenda 2030 establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, cada uno de los cuales aborda una problemática específica.

Fin de lapobreza ,Hambre cero, Salud y bienestar, Educación de calidad, Igualdad de genero, Agua limpia y saneamiento, Energía asequible y no contaminante, Trabajo decente y crecimiento económico, Industria, innovación e infraestructura, Reducción de las desigualdades, Ciudades y comunidades sostenibles, Producción y consumo responsables, Acción por el clima, Vida submarina, Vida de ecosistemas terrestres, Paz, justicia e instituciones sólidas, Alianzas para lograr los objetivos.

* [¿Cómo podemos contribuir con la Sostenibilidad?](https://www.eoi.es/blogs/cristinaperez1/2012/04/30/%c2%bfcomo-podemos-contribuir-con-la-sostenibilidad/)

Conciencia y educación.

Conservación de recursos: Reducir el consumo de energía y agua en tu hogar, apagar luces y electrodomésticos cuando no se estén utilizando, reparar fugas de agua, utilizar sistemas de iluminación eficientes, entre otras medidas

Movilidad sostenible: Optar por medios de transporte más sostenibles, como caminar, andar en bicicleta o utilizar el transporte público en lugar de los vehículos privados.

Reducción de residuos: Practicar el reciclaje y compostaje, reducir el consumo de productos de un solo uso, llevar bolsas reutilizables al hacer compras, reutilizar y reparar objetos en lugar de desecharlos, entre otras acciones para minimizar la generación de residuos

Consumo responsable: Optar por productos y servicios que sean producidos de manera sostenible, como alimentos orgánicos, productos locales, de comercio justo y con certificaciones ambientales.

Promover la equidad y la justicia social: Contribuir a la igualdad de género, apoyar a comunidades desfavorecidas y trabajar por la inclusión social y la diversidad

Conservación de la naturaleza: Contribuir a la protección de los ecosistemas y la biodiversidad, como apoyar la reforestación, participar en proyectos de conservación, respetar las áreas protegidas y fomentar la conexión con la naturaleza en tu comunidad

* ¿A qué se refiere el uso sostenible de los recursos naturales?

El uso sostenible de los recursos naturales se refiere a la utilización de los recursos de manera responsable y equilibrada, de modo que se satisfagan las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Implica asegurar que los recursos naturales sean gestionados de manera eficiente, respetando los límites de renovación de los ecosistemas y minimizando los impactos negativos sobre el medio ambiente.

* ¿Cuál es la importancia de aplicar modelos de desarrollo sostenible?

Es de vital importancia debido a los desafíos que enfrentamos a nivel global en términos de crecimiento económico, equidad social y protección ambiental por temas como:

Preservación de los recursos naturales

Protección del medio ambiente

Bienestar humano

Resiliencia y adaptación

Crecimiento económico sostenible

Cooperación global

3.3.7. Normatividad ambiental

Después de reconocer los problemas ambientales y darnos cuenta que si seguimos avanzando de esta manera no vamos a tener un futuro para nuestro planeta, es importante llegar a acuerdos para mitigar los daños. Estos acuerdos se contemplan en las diferentes normas aplicadas en nuestro país y en el mundo. En esta actividad el aprendiz conocerá las normas nacionales e internacionales más importantes en el área ambiental.

Para aplicar los conceptos de buenas prácticas ambientales en su entorno laboral y social, es importante conocer las normas ambientales; debe consultar sobre cada una de las normas que se citan a continuación y mencionar de qué trata y qué se aplica a Colombia, debe estar listo para sustentar la información consignada en este cuadro cuando el instructor lo solicite.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Legislación** | **De qué trata** | **Qué se aplica en Colombia** |
| Cumbre de la Tierra (Rio +20) |  |  |
| Protocolo de Montreal |  |  |
| ISO 14001 |  |  |
| Ley 99 de 1993 |  |  |
| Código Nacional de los Recursos Naturales.  Decreto 2811 de 1994 |  |  |
| Promesa de Valor SENA |  |  |
| Otras normativas que apliquen a su especialidad |  |  |

* 1. **Actividades de Transferencia del conocimiento.**
     1. Después de reconocer cuales son los problemas que se pueden ocasionar al realizar cualquier proceso humano es importante que en este momento reconozca los problemas que desde su especialidad usted puede causar. Para condensar esta información analice cualquier proceso técnico que desarrollo en su formación o en su trabajo y diligencie el siguiente cuadro.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materia Prima** | **Proceso** | **Aspecto ambiental - impacto** | **Cómo mitigar este impacto** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para diligenciar el cuadro anterior:

a. Tome un proceso de su especialidad y haga una descripción paso a paso de la forma en la cual se realiza, esta información debe quedar consignada en la columna que dice PROCESO.

1. b. Describa la materia prima que utiliza en cada uno de los pasos de este proceso, tenga en cuenta el uso de la energía y los equipos y herramientas utilizadas, esto también puede generar impacto al final del proceso. Esta información va en la columna MATERIA PRIMA
2. c. En la columna ASPECTO AMBIENTAL - IMPACTOS debe identificar, cuál aspecto está siendo afectado, en cada uno de los pasos o etapas del procesos,:

- Atmosfera (contaminación visual, auditiva, efecto invernadero, capa de ozono).

- Agua (fuentes de agua: ríos, nacimientos, mares y lluvia acida)

- Residuos sólidos

- Suelo

- Naturaleza (factores bióticos y abióticos de los ecosistemas)

Después de identificar el aspecto que está siendo afectado, mencione el impacto que está produciendo y algunas formas de mitigarlo en la última columna del cuadro.

3.4.2.Consulte material sobre campañas ambientales que se estén aplicando en el país o en algún lugar del mundo frente las actividades realizadas desde su especialidad y elabore su propio esquema de campaña ambiental frente a dichos aspectos.

3.4.3. Ciudadanía ambiental

Una posible definición de Ciudadanía ambiental:

*“La ciudadanía ambiental es la integración dinámica entre el reconocimiento de los derechos al ambiente y a la vida, los deberes diferenciados de ciudadanos y ciudadanas frente al ambiente y el desarrollo sustentable, y la participación activa de todos y todas para defender sus derechos y ejercitar cotidianamente sus respectivas responsabilidades, en un marco ético y de valoración de la vida en todas sus manifestaciones.”* Eloísa Tréllez Solís

Se forma ciudadanía ambiental, entre otras acciones, cuando:

1. Se apoya el reconocimiento y defensa de los derechos a la vida, al desarrollo sustentable, a un ambiente sano.
2. Se promueve el ejercicio de los deberes ambientales, diferenciando a los sectores y grupos, en sus respectivas responsabilidades.
3. Se crean, refuerzan o promueven mecanismos e instrumentos efectivos de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y deberes ambientales, en un marco ético y de responsabilidad.
4. Se forma a los ciudadanos y ciudadanas para participar directamente en procesos de gestión ambiental, en defensa del patrimonio natural y cultural, en defensa de la vida.
5. Se realizan actividades de participación efectiva de la ciudadanía en dichos procesos, a diversos niveles y con diferentes responsabilidades

* Desarrolle en una página una reflexión sobre su nivel de desarrollo de la Ciudadanía ambiental, planteando cuál es su compromiso con el ambiente de ahora en adelante.

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evidencias de Aprendizaje** | **Criterios de Evaluación** | **Técnicas e Instrumentos de Evaluación** |
| **Evidencias de Conocimiento**  **Evidencias de Desempeño**  **Evidencias de Producto** | El aprendiz desarrolla la guía de aprendizaje cumpliendo con los criterios P V A C (Pertinencia, Vigencia, Autenticidad y Calidad) | Lista de chequeo. |

1. **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Abiótico:** son los distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos; entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el suelo, la humedad y los nutrientes.

**Aspecto Ambiental:** Elementos, actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente. Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener un impacto sobre el ambiente.

**Biótico:** son los organismos vivos que interactúan con otros seres vivos, se refieren a la flora y fauna de un lugar y a sus interacciones.

**Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

**Mitigación:** Medidas de intervención dirigidas a reducir o atenuar el riesgo. La mitigación es el resultado de una decisión política y social en relación con un nivel de riesgo aceptable, obtenido del análisis del mismo y teniendo en cuenta que dicho riesgo es imposible de reducir totalmente.

**Sistema de gestión ambiental:** La parte del sistema de gestión que incluye la estructura organizacional, planificación de las actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, llevar a efecto, revisar y mantener la política ambiental.

**Tecnologías Limpias**: Término para designar las tecnologías que no contaminan y que utilizan los recursos naturales renovables y no renovables en forma racional.

1. **REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS**

Material de apoyo SENA, Blackboard, promover

- Cumbre de la Tierra

-Protocolo de Montreal

-Cumbre sobre el cambio climático

-ley 99 de 1993

-Código natural de recursos naturales

-Acuerdo 00003 de 2013 - SENA

-Iso 14001

<http://www.youtube.com/watch?v=Bk8z3sYzbco>

<http://digibug.ugr.es/html/10481/6901/G25_39Policarpo_Sanchez_Yustos.html>

- <http://www.rds.org.co/>

<http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost.htm>

<http://www.minambiente.gov.co/portal/default.aspx>

<http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/inicio.php>

<http://youtu.be/H0jDnbIsL1M>

<http://www.youtube.com/watch?v=xdZwmv9DnrA>

<http://www.youtube.com/watch?v=Fv4iViX4zLo>

<http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/misiones/residuos/PROBLEMAS%20AMBIENTALES.htm>

<https://eaterciario.files.wordpress.com/2015/09/taller-de-etica-ambiental-trellez.pdf>

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| **Autor (es)** | Autores varios | Equipo Promover CEET | SENA | Octubre 2015 |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| **Autor (es)** | Equipo Promover CEET | Instructoras de Planta | Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones | Abril de 2020 |  |