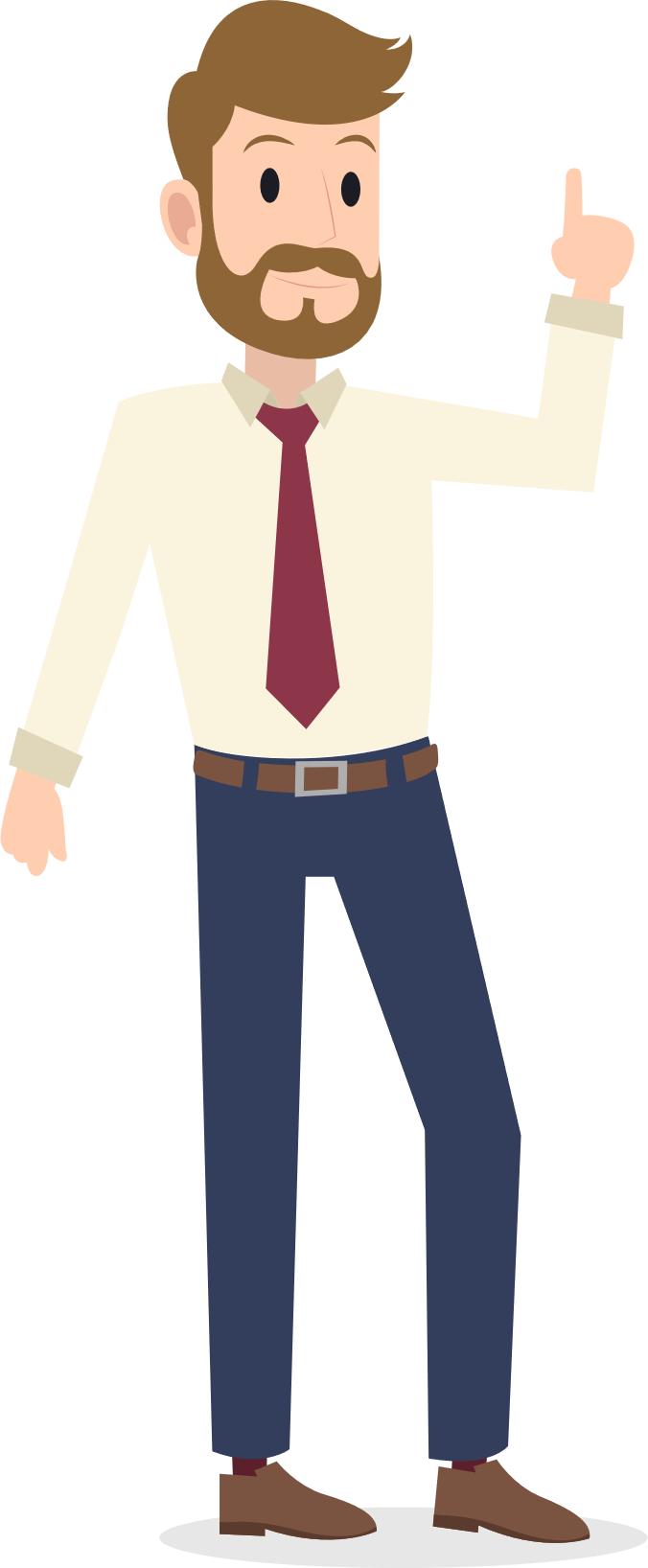
**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

* Denominación del Programa de Formación: Tecnico Modelos IA\_Ficha 2993008
* Código del programa de formación: 939203
* Nombre del proyecto:
* Fase del proyecto: Analisis
* Competencia: Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente
* Resultados de Aprendizaje: Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes establecidos por la organización y el entorno social
* Verificar condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.
* Duración de la Guía: 30 horas

**2. PRESENTACIÓN**



Algunas actividades desarrolladas por el Ser Humano, intervienen en el medio ambiente de manera negativa; aspecto que conlleva a consecuencias permanentes o transitorias y son necesarias para mantener los ecosistemas y por ende la vida.

El daño al entorno conlleva a la afectación de las especies incluido al ser humano, incluso hasta perdidas irrecuperables; estas situaciones conllevan a tomar medidas de prevención y mantener hábitos de vida que protejan la salud y bienestar de todas las personas y demás especies y recursos que conforman el ecosistema.

Esta guía busca identificar las principales acciones que llevan al autocuidado, y el cuidado del entorno, y evitar de esta manera la afectación de la persona y de su hábitat.

Para lograr este propósito se requiere de:

* Trabajo colaborativo
* Comunicación permanente con instructores, compañeros, personal administrativo
* Uso de tecnología de información y comunicación.

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

Plan de Trabajo:

El siguiente plan de trabajo se aplicará a todos los aprendices asociados al programa de formación.

La terminación de todas las actividades por parte de los aprendices se evidenciará en la evaluación de los

resultados de Aprendizaje.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **ACTIVIDAD A DESARROLLAR**  **(Describir la evidencia a presentar)** | **FORMA DE ENTREGA** | | **FECHA DE ENTREGA** |
| **FÍSICO** | **DIGITAL** |
| 1 | Definir los conceptos de los términos relacionados con las políticas: ambiental y de SST. |  | X |  |
| 2 | Identificar los conceptos de los términos relacionados con las políticas: ambiental y de SST |  | X |  |
| 3 | Identificar aspectos, impactos y riesgos Cartilla | X |  | 25-26 julio |

****

**3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXIÓN INICIAL: Panorama medioambiental actual**



Estas imágenes pueden estar sujetas a derechos de autor

Reflexione sobre las imágenes de la gráfica y responda de manera individual las siguientes preguntas:

¿Que observa en la gráfica?

RTA: Desastre ambiental, descuido de la ciudad por parte de los ciudadanos.

Lo que muestra la primera imagen son las acciones que a futuro nostraeran consecuencias desastrosas como lo muestra la segundo imagen.

¿Cuáles considera que son las problemáticas ambientales que se presentan en la gráfica?

RTA: Cantaminacion de ríos, contaminación del aire, incendios forestales, mal manejo de productos derivados del petrolio.

¿Cuáles son las acciones o actitudes a emprender como persona, ciudadano y trabajador, para evitar las problemáticas anteriores?

* Inicialmente, cambiar la mentalidad y tener mas sentido de pertencia.
* Cultura ciudadana.
* Mejorar los planes de recolecion de residuos y basuras.
* Si se van hacer quemas, que sean controladas bajo supervisión de entidades como los bomberos.

¿De acuerdo a su percepción qué riesgos afectan la salud de los trabajadores o pueden generar un accidente a las personas que laboran en estos ambientes de las gráficas?

La imagen que has proporcionado muestra un ambiente industrial altamente contaminado y desordenado. Aquí se observan varios riesgos que afectan la salud de los trabajadores y pueden generar accidentes:

1. Emisión de Humos Tóxicos:

- Las chimeneas emiten grandes cantidades de humo negro, lo que sugiere la presencia de contaminantes atmosféricos como partículas en suspensión, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles. Estos contaminantes pueden causar enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer.

2. Vertido de Sustancias Tóxicas:

- Hay barriles etiquetados como "Tóxico" que están derramando líquidos en el suelo. Estos vertidos pueden contaminar el suelo y el agua, y su contacto o inhalación puede causar intoxicaciones agudas o crónicas, irritación de la piel y problemas respiratorios.

3. Desechos Sólidos y Basura:

- La presencia de desechos sólidos y basura esparcida por el área aumenta el riesgo de accidentes por tropiezos y caídas, además de atraer plagas que pueden ser vectores de enfermedades.

4. Incendios y Explosiones:

- Un área de la imagen muestra un incendio activo, lo que indica un riesgo significativo de explosiones y quemaduras para los trabajadores. Esto también sugiere una falta de medidas adecuadas de prevención y control de incendios.

5. Equipos de Protección Personal (EPP) Inadecuados:

- No se observa a ningún trabajador utilizando EPP como máscaras, guantes o ropa protectora. La falta de EPP incrementa la exposición a sustancias tóxicas y aumenta la probabilidad de sufrir lesiones o enfermedades.

6. Contaminación Acústica:

- Aunque no se puede escuchar el ruido en una imagen, la presencia de maquinaria pesada y actividad industrial sugiere altos niveles de contaminación acústica, que pueden causar pérdida de audición, estrés y problemas cardiovasculares.

7. Almacenamiento Inseguro de Materiales:

- Los barriles y contenedores de sustancias peligrosas están almacenados de manera desordenada, lo que puede causar derrames adicionales y aumentar el riesgo de exposición accidental.

8. Riesgo Biológico:

- La acumulación de basura puede atraer roedores e insectos que son vectores de enfermedades, representando un riesgo biológico para los trabajadores.

Estos factores no solo afectan la salud de los trabajadores, sino que también representan riesgos de seguridad significativos que pueden provocar accidentes graves y situaciones de emergencia. Implementar prácticas de gestión ambiental y de seguridad ocupacional es crucial para mitigar estos riesgos.

¿Mencione 10 posibles soluciones frente a lo observado en la grafica

Aquí tienes diez posibles soluciones para mitigar los riesgos y mejorar las condiciones observadas en las imágenes:

1. Implementar Regulaciones Ambientales Estrictas:

- Establecer y hacer cumplir regulaciones más estrictas sobre las emisiones industriales y vehiculares para reducir la contaminación del aire y del agua.

2. Reforestación y Manejo de Incendios Forestales:

- Iniciar programas de reforestación en áreas afectadas por incendios y desarrollar estrategias de manejo de incendios para prevenir futuros incendios forestales.

3. Tratamiento de Aguas Residuales:

- Implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales y urbanas antes de su descarga en ríos y cuerpos de agua para evitar la contaminación del agua.

4. Transporte Público Eficiente y Sostenible:

- Fomentar el uso de transporte público eficiente y sostenible, como autobuses eléctricos y bicicletas, para reducir la congestión del tráfico y las emisiones vehiculares.

5. Zonificación Urbana y Planeación:

- Implementar una planificación urbana adecuada que separe las áreas industriales de las residenciales y comerciales, creando zonas de amortiguamiento para minimizar la exposición a contaminantes.

6. Reciclaje y Gestión de Residuos Sólidos:

- Establecer programas de reciclaje y gestión de residuos sólidos para reducir la cantidad de basura y desechos en las calles y evitar la atracción de plagas.

7. Monitoreo y Control de Calidad del Aire:

- Instalar sistemas de monitoreo de calidad del aire para detectar y controlar los niveles de contaminación, alertando a la población y tomando medidas correctivas cuando sea necesario.

8. Educación y Concienciación Ambienta:

- Desarrollar programas de educación y concienciación para la población sobre la importancia de la protección ambiental y las prácticas sostenibles.

9. Instalación de Equipos de Protección Personal :

- Proveer y exigir el uso de equipos de protección personal para los trabajadores en áreas industriales y de construcción, minimizando su exposición a riesgos químicos y físicos.

10. Desarrollo de Espacios Verdes:

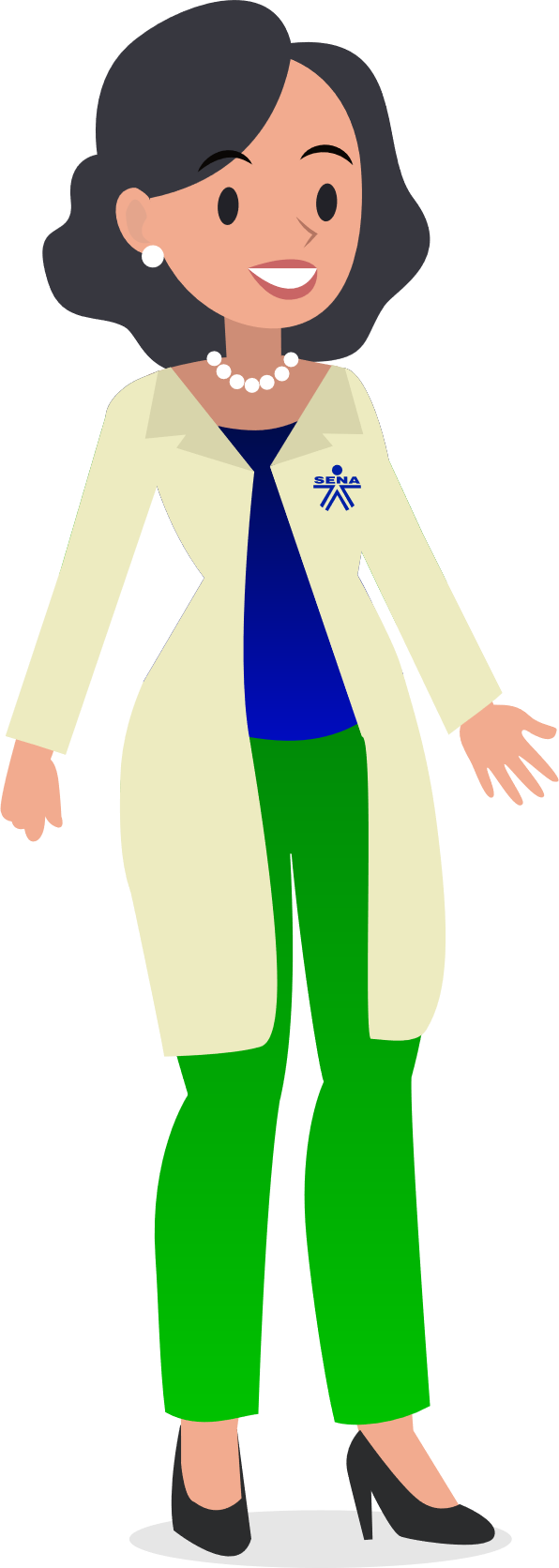
- Crear y mantener parques y áreas verdes en la ciudad para mejorar la calidad del aire, proporcionar espacios de recreación seguros y promover el bienestar general de los residentes.

Implementar estas soluciones requiere la colaboración de autoridades gubernamentales, empresas y la comunidad para lograr un entorno más saludable y seguro.

**Tiempo de la actividad:** 1 hora

****

3.2 **ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE:**

Observe la gráfica siguiente y reflexione sobre cada una de las consecuencias en cada escenario de acuerdo con los siguientes pasos:

* Observe las gráficas que se encuentran en cada uno de los escenarios, teniendo en cuenta los enunciados de cada columna.
* Vea los videos propuestos en cada columna
* Responda en un formato word los interrogantes que se encuentran en cada columna de acuerdo con las gráficas y videos
* Socialice las respuestas de cada pregunta a través del foro o de acuerdo con la dinámica propuesta por su instructor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ESCENARIO 1**  **EFECTOS Y CONSECUENCAS** | **ESCENARIO 2**  **ANALISIS PROPOSITIVO** | **ESCENARIO 3**  **EVALUACIÓN** |
| CeTeMe la tragedia": "Problemática Ambiental"...  El ser humano: la devastadora pandemia del planeta | Cinco Noticias  Las Personas Con Discapacidad Perjudicadas Limitaron Iconos ... | https://gerens.pe/blog/wp-content/uploads/2016/08/impacto-ambiental-miner%C3%ADa.jpg  CÓMO PREVENIR LA CONTAMINACIÓN DOMÉSTICA: LAS 3R FUNDAMENTALES ...  Minsalud adoptó Manual para la Gestión Integral de Residuos ...  |5 consejos para prevenir accidentes en el trabajo - Previsora General | Qué es un Proyecto de Gestión Ambiental? Fases y Sistemas | Twenergy  7 Beneficios del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) |
| <https://www.youtube.com/watch?v=-YFzjFBGde8> | <https://www.youtube.com/watch?v=hK36CWI6XBY> | <https://www.youtube.com/watch?v=A3XIkVBa0ns&feature=youtu.be> |
| 1. ¿Cuáles son las afectaciones al medio ambiente en el año 2070? 2. ¿Quiénes son los afectados en el año 2070? 3. ¿Qué condiciones afectan la salud de las personas en la gráfica y en el video? 4. ¿Qué puede disfrutar ahora que no podría disfrutar en el año 2070? | 1. ¿Qué puede hacer hoy que permita que en el año 2070 el medio ambiente y los seres humanos puedan permanecer en las mismas o en mejores condiciones que desea en la actualidad? 2. ¿Por qué el cuidado del ser humano depende de sí mismo 3. ¿Por qué es importante identificar los peligros? | 1.¿Cómo se puede prevenir las problemáticas ambientales y las situaciones que afecten la salud de las personas?  2. ¿Por qué la corrección de malas prácticas y la prevención de acciones ayudan a evitar riesgos y accidentes? |

**Tiempo de la actividad:** 2 horas

**Analizando la imagen proporcionada y respondiendo a las preguntas planteadas:**

**ESCENARIO 1**

**EFECTOS Y CONSECUENCAS**

**1. ¿Cuáles son las afectaciones al medio ambiente en el año 2070?**

**La imagen sugiere diversas afectaciones al medio ambiente que podrían ser evidentes en el año 2070:**

**- Pérdida de Biodiversidad: La imagen muestra una gran variedad de especies de flora y fauna, lo que implica que la biodiversidad está en peligro. Esto podría resultar en la extinción de muchas especies.**

**- Deforestación: La falta de árboles y vegetación es un indicador de deforestación, lo que contribuye a la pérdida de hábitats naturales y a la degradación del suelo.**

**- Contaminación y Cambio Climático: La representación de una persona consumiendo el planeta indica que el consumo excesivo y la explotación de recursos están causando daño significativo al medio ambiente, incluyendo el cambio climático, la contaminación del aire y el agua.**

**- Desastres Naturales: El fuego y la devastación representados podrían sugerir un aumento en la frecuencia e intensidad de desastres naturales como incendios forestales, inundaciones y sequías.**

**2. ¿Quiénes son los afectados en el año 2070?**

**Los afectados en el año 2070 incluyen:**

**- Humanos: La salud humana está en riesgo debido a la contaminación, el cambio climático y la escasez de recursos naturales.**

**- Fauna y Flora: La biodiversidad sufre enormemente, con muchas especies enfrentando la extinción debido a la destrucción de hábitats y la contaminación.**

**- Ecosistemas Enteros: Ecosistemas completos pueden colapsar, afectando la cadena alimentaria y los servicios ecológicos que sostienen la vida en el planeta.**

**3. ¿Qué condiciones afectan la salud de las personas en la gráfica y en el video?**

**Basado en la imagen, las condiciones que afectan la salud de las personas pueden incluir:**

**- Contaminación del Aire y del Agua: La polución por actividades industriales y urbanas puede causar enfermedades respiratorias, cáncer, y problemas neurológicos.**

**- Cambio Climático: Las temperaturas extremas, la proliferación de enfermedades vectoriales y la inseguridad alimentaria pueden afectar la salud física y mental de las personas.**

**- Desastres Naturales: Los incendios, inundaciones y otros eventos climáticos extremos pueden causar lesiones, muertes y enfermedades.**

**- Malnutrición: La explotación excesiva de recursos puede llevar a la escasez de alimentos, resultando en malnutrición y otras enfermedades relacionadas.**

**4. ¿Qué puede disfrutar ahora que no podría disfrutar en el año 2070?**

**Actualmente, se pueden disfrutar muchas cosas que podrían no estar disponibles en el año 2070:**

**- Biodiversidad Rica: La diversidad de especies de plantas y animales que podemos observar y de las cuales dependemos para la agricultura y otros servicios ecológicos.**

**- Aire y Agua Relativamente Limpios: Aunque ya hay problemas de contaminación, aún existen lugares con aire y agua relativamente limpios comparado con un futuro severamente afectado.**

**- Estabilidad Climática: A pesar de los cambios climáticos actuales, la situación podría empeorar significativamente, haciendo que las condiciones climáticas actuales parezcan estables en comparación.**

**- Espacios Naturale: Parques nacionales, reservas naturales y otros espacios verdes que permiten la recreación y el contacto con la naturaleza.**

**- Recursos Naturales: Disponibilidad de recursos como agua potable, suelos fértiles y alimentos variados, que podrían ser escasos en el futuro debido a la explotación insostenible y el cambio climático.**

**Es crucial tomar acciones ahora para preservar estos elementos y evitar las graves consecuencias que se prevén para el futuro.**

**ESCENARIO 2**

**ANALISIS PROPOSITIVO**

1 ¿Qué puede hacer hoy que permita que en el año 2070 el medio ambiente y los seres humanos puedan permanecer en las mismas o en mejores condiciones que desea en la actualidad?

* Insentiva y promover por medio de campañas pedagojicas del cuidado y protección del medio ambiente para concientizar y tener sentido de pertenencia por nuestro planeta.

2 ¿Por qué el cuidado del ser humano depende de sí mismo

* Porque como seres humanos tenemos la responsabilidad de cuidar el medio ambiente, por lo tanto si lo descuidadmos tendremos consecuencias desasrozas por nuestras malas acciones.

3 ¿Por qué es importante identificar los peligros?

* Para prevenir accidentes

**ESCENARIO 3**

**EVALUACIÓN**

1 ¿Cómo se puede prevenir las problemáticas ambientales y las situaciones que afecten la salud de las personas?

* La educación en casa
* promoviendo el reciclaje
* campañas pedagojicas del cuidado del medio ambien
* señalización en sectores de riesgo de contaminación

2. ¿Por qué la corrección de malas prácticas y la prevención de acciones ayudan a evitar riesgos y accidentes?

* Porque que da solución a una problemática del desconocimiento de las buenas practicas
* Reduce y corrige errores humanos
* Mejora la calidad de vida

****

**3.3.Actividades de apropiación del conocimientos, conceptualización y teorización**

**Definir los conceptos de los terminos relacionados con las políticas: ambiental y de SST.**

**Actividad 1**

1. Con sus propias palabras defina el concepto de cada uno de los siguientes términos y socialice con el instructor en el ambiente de formacion.

Accidente de trabajo

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza media

Aspecto ambiental

Control ambiental

Cuidado de uno mismo

Cuidado del entorno

Cuidado del otro

Cuidado del planeta

Desarrollo del Ser Humano

Enfermedad Laboral

Incidente de Trabajo

Impacto Ambiental

Medio ambiente

Prevención

Problema Ambiental

Riesgo

Sistema de Gestión Ambiental SGA

Seguridad y Salud en el Trabajo

Politica ambiental

Politica SST

2. Responda la siguiente pregunta ¿Como aportan los anteriores conceptos al desarrollo del Ser Humano?

**Tiempo de la actividad:** 2 horas **Evidencia:** “Definición de conceptos”**ctividades de apropiación del conocimiento, concept**

**lización y teorización:** Identificar

**Actividad 2**

**Identificar aspectos, impactos y riesgos**

Mediante esta actividad se busca que apropie los conceptos fundamentales de las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.

* Lea el caso de la plataforma petrolera de la compañía British Petroleum (BP) provocado el 20 de abril de 2010 tras la explosión y posterior hundimiento de la plataforma Deepwater Horizon en el Golfo de México, que se encuentra en el siguiente enlace:

https://bbc.in/3pyt7eU

Identifique las posibles causas y consecuencias del accidente, de la plataforma petrolera.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CAUSAS** | **CONSECUENCIAS** | **OBSERVACIONES** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tiempo de la actividad:** 2 horas.

**ACTIVIDAD 3**

En grupos de trabajo los aprendices deben consultar los siguientes temas y deberán realizar un exposición en el ambiente de formacion.

* Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
* Sistema de gestión ambiental y elementos de protección de los trabajadores.
* Accidentes de trabajo.
* Enfermedades laborales.
* Residuos solidos.

**Ambiente Requerido:** Ambiente convencional equipo de compúto con conexión a internet

****

**3.4 Actividades de transferencia de conocimiento**

En grupos de trabajo los aprendices deberán elaborar una cartilla en la cual se evidencie SST prevención de accidentes o incidentes de trabajo y conservación ambiental.

Debe contener: imagenes, textos, conceptos, 10 paginas minimo.

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evidencias de Aprendizaje** | **Criterios de Evaluación** | **Técnicas e Instrumentos de Evaluación** |
| **Evidencias de Desempeño**  Exposiones.  **Evidencias de Producto:**  Definición de conceptos  Cuadro comparativo de las similitudes y diferencias de las políticas de medio ambiente y SST  Cartilla | Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.  Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos. | **Técnicas:** valoración de productos  **Instrumento:** Lista de chequeo  **Técnicas:** valoración de productos  **Instrumento:** rúbrica  **Técnicas:** Valoración de productos  **Instrumentos:** observación  **Técnicas:** Valoración de producto  **Instrumento:** Lista de chequeo |

1. **GLOSARIO DE TÉRMINOS:**

**Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

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

​ **Medio Ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

​

**Política Ambiental:** intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección

**Política de seguridad y salud en el trabajo (SST).** El empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente. Decreto 1072 de 2015. Artículo 2.2.4.6.5

**Problema ambiental:** Es cualquier alteración que provoca desequilibrio en un ambiente dado, afectándolo negativamente. En nuestros días el principal factor de deterioro ambiental es la actividad no planificada del ser humano.

**Seguridad y salud en el trabajo (SST):** es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. Decreto 1072 de 2015. Artículo 2.2.4.6.3.

**Sistema de Gestión Ambiental (SGA)**: Sistema estructurado de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental que suscribe una empresa.

**6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

Ministerio de Ambiente. Guía técnica para la identificación de aspectos e impactos ambientales

Ministerio del Trabajo: Decreto 1072 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo

Norma ISO 14001, 2005

Politécnico de Colombia, 2020 Medellín, Colombia. Diplomado en gestión ambiental ISO 14001 DE 2015, Guía didáctica número 3

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| **Autor (es)** | Ana Jakeline Diaz Muñoz  Alexandra Narvaez | Instructor  Instructor | Centro de Teleinformatica y Producción Industrial | Enero de 2024 | Ajuste a contexto |