



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: protección ambiental y seguridad y salud en el trabajo
- Código del Programa de Formación:
- Nombre del Proyecto Formativo: No aplica
- Fase del Proyecto: No aplica
- Actividad de Proyecto Formativo: No aplica
- Competencia: Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo (SST) 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 y programas establecidos por la organización y el entorno social.
 - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.
 - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.
 - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 48 h



2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz esta guía estará orientada en forma teórica-práctica, con el propósito de reconocer la importancia de la Seguridad Ocupacional (Ahora Seguridad y Salud en el Trabajo – SST) y del cuidado del Medio Ambiente, fomentando el autocuidado, las prácticas seguras y saludables en los diferentes ambientes de trabajo; la cual busca prevenir los riesgos laborales de acuerdo con las condiciones propias del trabajo, las políticas ambientales buscando la prevención de los factores de la contaminación ambiental y los riesgos de afectar completamente la calidad de vida del ser humano y de todo organismo vivo, de acuerdo con las condiciones propias del entorno, basado en la normatividad legal vigente.

A través del trabajo autónomo, colaborativo y de equipo, en cada momento del desarrollo y ejecución de esta guía de aprendizaje lo invito a participar con decisión e interés.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de las Actividades**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

El instructor realizara preguntas a fin de conocer que ideas previas o presaberes, tienen los aprendices para romper el hielo y motivar el interés en el proceso de formación. La necesidad humana de seguridad es primaria, intuitiva, intensa y substancialmente psicológica. En la búsqueda de la seguridad el hombre ha actuado siempre de acuerdo con su situación cultural, a su entorno social y a los niveles alcanzados por su propio desarrollo. En este primer momento de su aprendizaje, le invitamos a participar en una actividad que le facilitará comprender y conocer mejor cada uno de los temas a desarrollar durante la presente guía de aprendizaje.



Recuerde que esta actividad tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta guía de aprendizaje, por tal motivo no es calificable.



Actividad de Aprendizaje 1: Reflexione sobre las imágenes de la gráfica y responda las siguientes preguntas:

- ¿Que observa en las gráficas?
- ¿Cuáles considera que son las problemáticas ambientales y de SST que se presentan en la gráfica?
- ¿Cuáles son las acciones o actitudes para emprender como persona, ciudadano y trabajador, para evitar las problemáticas anteriores?
- ¿Qué medidas se han tomado en el gobierno para enfrentar dichas problemáticas?



Debe compartir sus respuestas ante el grupo según indicaciones dadas por el instructor (Socialización en el Ambiente de Formación, Sesión en Línea, Foro en LMS, otro.)

Tiempo actividad: 2 horas.

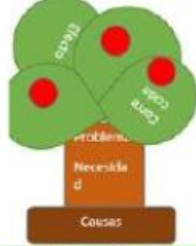
3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Actividad de Aprendizaje 2:

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 de acuerdo con la dinámica propuesta por su instructor.



ESCENARIO 1 EFECTOS Y CONSECUENCIAS	ESCENARIO 2 ANÁLISIS PROPOSITIVO	ESCENARIO 3 EVALUACIÓN
  	  	  
https://www.youtube.com/watch?v=-YFzjFBGde8	https://www.youtube.com/watch?v=hK36CWI6XBY	https://www.youtube.com/watch?v=A3XlkVBa0ns
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 afectan 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 actividad: 2 horas.



La intervención del hombre ha generado cambios que en algunos casos conlleva a consecuencias irreparables y por esto se requiere plantear acciones que minimicen el impacto al ambiente y al ser humano.

Responda las siguientes preguntas, de acuerdo con los vídeos sugeridos en los enlaces que se encuentran a continuación.

https://www.youtube.com/watch?v=yezrujcA_IU&list=PLBVmCjqomdwYEorKloyOMJSSgyUofdvmv&index=1

- ¿Qué situación se presenta?
- ¿Cómo podría evitar el accidente o la situación presentada?
- ¿Qué acciones puede realizar Ud. ¿En su ambiente de formación o puesto de trabajo para evitar los accidentes?

<https://www.youtube.com/watch?v=A3XIkVBa0ns&feature=youtu.be>

- ¿Cómo se puede prevenir las problemáticas ambientales y las situaciones que afecten la salud de las personas?
- ¿Por qué la corrección de malas prácticas y la prevención de acciones ayudan a evitar riesgos y accidentes?

Nota: Para hacer más dinámico el foro, es importante que compartamos un comentario a las respuestas de mínimo dos de los compañeros. Debe compartir sus respuestas ante el grupo según indicaciones dadas por el instructor (Socialización en el Ambiente de Formación, Sesión en Línea, Foro en LMS, otro.)

Tiempo de la actividad: 2 horas



3.3 Actividades de apropiación:

Actividad de aprendizaje 3: Identificar la legislación vigente en nuestro país referente a SST.

En este momento le invito a leer los documentos sobre: Ley 9 de 1979 Título I (Protección Ambiental) y Título III (Salud Ocupacional).
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/ley%200009%20de%201979.pdf

Después de hacer la lectura de cada uno de los documentos en PDF compartidos por el instructor, el aprendiz debe estructurar por cada tema un mapa CONCEPTUAL.

Tiempo actividad: 4 horas.

Actividad de aprendizaje 4: Clasificación de los peligros según la GTC45

Dada su naturaleza, un peligro envuelve elementos que pueden ser potencialmente dañinos para la vida de las personas, para la salud, la propiedad o el medio ambiente.

Para profundizar al respecto lo invito a desarrollar el siguiente taller: Teniendo en cuenta la tabla de peligros que se encuentra la Guía Técnica Colombiana GTC45 ([15-MARZO-.MATERIAL-DE-APOYO-PREVENCIÓN-DE-PELIGROS-EN-EL-ADMINISTRACIÓN-PUBLICA-GENERALIDADES.pdf](#)) con la orientación del instructor, lo invito a estructurar un Mapa Mental en el cual se identifiquen los 7 grupos de peligros que se encuentran clasificados en la presente Guía. Esta actividad se debe socializar ante el grupo.

Tiempo de la actividad: 2 horas



Actividad de aprendizaje 5: Describir los elementos que intervienen en el contexto de medioambiente y Seguridad y salud en el Trato (SST)

Teniendo en cuenta los términos que encontramos en el glosario de términos que se encuentra al final de la presente guía de aprendizaje, además de otras fuentes de información, lo invito a desarrollar el siguiente taller:

contemple la definición y un ejemplo asociado al mismo sobre los siguientes conceptos de SST y Medio Ambiente.

MEDIO AMBIENTE, AUTOCUIDADO, META AMBIENTAL, RESIDUO, RECURSO RENOVABLE, RECURSO NO RENOVABLE, MEDIDA DE CONTROL, OBJETIVO AMBIENTAL, RIESGO, ASPECTO AMBIENTAL, IMPACTO AMBIENTAL, PELIGRO, ENFERMEDAD LABORAL, ERGONOMÍA, AMBIENTE DE TRABAJO, ACCIDENTE DE TRABAJO, CONDICIONES INSEGURAS, PAUSA ACTIVA, HABITO SALUDABLE, ACTO INSEGURO, INCIDENTE DE TRABAJO.

Tiempo actividad: 4 horas.

Actividad de aprendizaje 6: Representar los procedimientos para realizar pausas activas y estilos de vida saludable teniendo en cuenta la legislación vigente para el desarrollo de las mismas.

Tomando como base el material suministrado por el instructor, lo invito elaborar una Infografía sobre PAUSAS ACTIVAS ¿Qué son?, Origen, tiempo y lugar de realización, legislación en Colombia, quiénes no deben realizarlas y Compartir como mínimo tres (3) rutinas que podemos realizar en el ambiente de formación y/o en nuestras casas) y ESTILOS DE VIDA Y DE TRABAJO SALUDABLE (Mantenimiento Corporal, Actividad Física, Buen Descanso, Alimentación, Estrés, Salud Sexual, Autocuidado en el Trabajo, Hábitos de Trabajo y Compartir como mínimo tres (3) rutinas de ejercicios).



Para profundizar el concepto de PAUSAS ACTIVAS lo invito a ver el video copiando y pegando el siguiente enlace en su navegador:
<https://www.youtube.com/watch?v=jaP5YOLXiuk>.

Tiempo actividad: 4 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

En este momento de aprendizaje, tiene como objetivo aplicar, transferir, practicar y desarrollar las habilidades técnicas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

Actividad de aprendizaje 7: Importancia de aplicar las normas de seguridad y salud en el trabajo y buenas prácticas de protección ambiental en el ambiente laboral y personal.

Con el objetivo de evidenciar la apropiación de los conocimientos desarrollados en las actividades de aprendizaje desarrolladas durante la guía, además de fortalecer el interés en la competencia Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente lo invito a estructurar un Video Expositivo sobre Oportunidades de Mejora en Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tiempo actividad: 5 horas



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

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Producto: Mapa mental sobre Ley 9 de 1979 Título I (Protección Ambiental) y Título III (Salud Ocupacional). Infografía sobre Estilos de Vida y de Trabajo Saludable. Mapa Mental sobre los 7 grupos de peligros que se encuentran clasificados en la GTC 45. Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. Taller “Presentación sobre conceptos en SST y Medio Ambiente”	Contextualiza el entorno ambiental y de SST según la Normatividad vigente. Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral. Identifica los procedimientos de control operacional ambiental y de SST de acuerdo con la política de la organización. Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo. Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral. Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	Cuestionario Lista de chequeo Mapa Mental Lista de chequeo Presentación Lista de chequeo Infografía Lista de chequeo Video Expositivo Lista de chequeo Mapa Conceptual

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **ACCIDENTE DE TRABAJO:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Ley 1562 de 2012. Artículo 3.
- **ACCIONES INSEGURAS:** Son aquellas que realizan las personas o que dejan de hacer y que puedan generar un accidente; estas acciones se pueden deber por falta de conocimientos, de capacidad física. Dependen del trabajador o individuo.
- **ACTIVIDAD RUTINARIA:** Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.



- **AMBIENTE DE TRABAJO:** Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona y que directa o indirectamente influyen en su estado de salud y en su vida laboral.
- **AMENAZA:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
- **ANLA:** La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible del País.
- **ATMÓSFERA:** Es la envoltura gaseosa del planeta Tierra. Está conformada por un 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y otros elementos como el argón, dióxido de carbono, trazos de gases nobles como neón, helio, kriptón, xenón, además de cantidades aún menores de hidrógeno libre, metano, y óxido nitroso.
- **BIODIVERSIDAD:** "La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas"
- **BIOGEOGRAFÍA:** es una disciplina científica que estudia la distribución de los seres vivos sobre la Tierra, así como los procesos que la han originado, que la modifican y que la pueden hacer desaparecer. En otras palabras, la Biogeografía es la "Geografía de la Biosfera"¹. Es una ciencia interdisciplinar, que es tanto una rama de la geografía (Clasificación UNESCO 250501), como de la biología, recibiendo sus fundamentos de especialidades



como la botánica, la zoología, la ecología o la biología evolutiva y de otras ciencias como la geología.

- BIOSFERA: es el sistema formado por el conjunto de los seres vivos del planeta Tierra y sus interrelaciones (tanto influyen los organismos en el medio, como el medio sobre los organismos). Este significado de «envoltura viva» de la Tierra, es el de uso más extendido, pero también se habla de biósfera, en ocasiones, para referirse al espacio dentro del cual se desarrolla la vida.
- BIOTA: viene a ser el conjunto de los organismos vivos. En su uso más habitual, mediante el término biótico se designa al conjunto de especies de plantas, animales y otros organismos que ocupan un área dada. Por ejemplo, biota europea para referirse a la lista de especies que habitan en ese territorio. El término puede desglosarse en flora y en fauna, según los límites establecidos en botánica y en zoología. Biotopo (del griego βίοςbios, "vida" y τόπος topos, "lugar"), en biología y ecología, es un área de condiciones ambientales uniformes que provee espacio vital a un conjunto de flora y fauna. El biotopo es casi sinónimo del término hábitat con la diferencia de que hábitat se refiere a las especies o poblaciones mientras que biotopo se refiere a las comunidades biológicas. Término que en sentido literal significa ambiente de vida y se aplica al espacio físico, natural y limitado, en el cual vive una biocenosis. La biocenosis y el biotopo forman un ecosistema.
- CENTRO DE TRABAJO: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.
- CFC: Los clorofluorocarbonos (CFC) son derivados de los hidrocarburos saturados obtenidos mediante la sustitución de átomos de hidrógeno por átomos de flúor y/o cloro principalmente.
- CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES: consiste en obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas superficiales para los siguientes fines: a) Abastecimiento doméstico en los casos que requiera



derivación; b) Riego y silvicultura; c) Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera derivación; d) Uso industrial; e) Generación térmica o nuclear de electricidad; f) Explotación minera y tratamiento de minerales; g) Explotación petrolera; h) Inyección para generación geotérmica; i) Generación hidroeléctrica; j) Generación cinética directa; k) Flotación de maderas; l) Transporte de minerales y sustancias tóxicas; m) Acuicultura y pesca; n) Recreación y deportes; o) Usos medicinales, y p) Otros usos similares.

- **CONDICIÓN INSEGURA:** Son aquellas condiciones físicas y materiales presentes en cualquier instalación que puedan originar un accidente para las personas, que pueden deberse por falta o deficiente mantención. Dependen del ambiente de trabajo.
- **CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.
- **CONSECUENCIAS:** resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente. (GTC 45).
- **CUENCA HIDROGRÁFICA:** Es una porción del terreno definido, por donde discurren las aguas en forma continua o intermitente hacia un río mayor, un lago o el mar.



- **DARWINISMO:** Teoría de la evolución de las especies propuesta por Charles Darwin, basada en la variación continua de los individuos de una misma especie y en la selección natural ligada a la supervivencia del más apto.
- **ECOSISTEMA:** Es un sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo).¹ Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.
- **EFFECTO INVERNADERO:** El efecto invernadero es un fenómeno por el cual ciertos gases retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación solar. Se produce, por lo tanto, un efecto de calentamiento similar al que ocurre en un invernadero, con una elevación de la temperatura. Aunque el efecto invernadero se produce por la acción de varios componentes de la atmósfera planetaria, el proceso de calentamiento ha sido acentuado en las últimas décadas por la acción del hombre, con la emisión de dióxido de carbono, metano y otros gases.
- **EL SMOG:** (adaptación fonética del acrónimo smog, que deriva de las palabras inglesas Smoke-'humo'-y fog-'niebla'), también conocido por el calco "neblumo" o "niebla contaminante", es una forma de contaminación originada a partir de la combinación del aire con contaminantes durante un largo período de altas presiones (anticiclón), que provoca el estancamiento del aire y, por lo tanto, la permanencia de ellos en la troposfera y a veces, en la estratosfera, debido a su mayor densidad. Existen dos tipos de smog: industrial y fotoquímico.
- **LIXIVIADO:** se usa en casi todas las ciencias ambientales, siendo su uso más general el que corresponde al lixiviado de los depósitos controlados, por lo que generalmente se asocia el término lixiviado a los líquidos que se gestionan en los depósitos controlados de residuos.



- **ELECTROSMOG:** Es la radiación electromagnética se pueden clasificar en las radiaciones ionizantes y radiaciones no ionizantes, en función de si; es capaz de proveer átomos ionizantes y romper enlaces químicos. Las frecuencias ultravioletas y superiores, tales como rayos X o rayos gamma son ionizantes y representan peligros especiales (Radioactividad). La radiación no ionizante, se asocia con dos grandes riesgos potenciales: eléctricos y biológicos.
- **EMERGENCIA:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia de este, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.
- **EMISIONES ATMOSFERICAS:** Es el vertido de determinadas sustancias a la atmósfera. Las plantas termoeléctricas son consideradas fuentes importantes de emisiones atmosféricas y pueden afectar la calidad del aire en el área local o regional. La combustión que ocurre en los proyectos termoeléctricos emite dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y material particulado (que pueden contener metales menores). Las cantidades de cada uno dependerán del tipo y el tamaño de la instalación y del tipo y calidad del combustible, y la manera en que se queme.
- **ENFERMEDAD PROFESIONAL AHORA ENFERMEDAD LABORAL:** Se considera enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a Factores de Riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. LEY 1562 DE 2012. y DECRETO 1477 DE 2014.
- **ENFERMEDAD:** Se denomina enfermedad a toda alteración del equilibrio físico, mental y/o social de los individuos.
- **ERGONOMIA:** La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las



características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados.¹ Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente).

- **EVALUACIÓN DEL RIESGO:** Proceso que permite determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete, y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- **EVENTO CATASTRÓFICO:** Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa; implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.
- **EXPOSICIÓN:** Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo (GTC 45).
- **HABITO:** Se denomina hábito a toda conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático.
- **HÁBITOS ALIMENTARIOS:** Es el conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada. Los hábitos generalizados de una comunidad suelen llamarse costumbres.
- **HIDROELÉCTRICA:** se refiere a lo perteneciente o relativo a la hidroelectricidad. Este término está vinculado a la electricidad que se obtiene mediante la energía hidráulica, que es el tipo de energía generada por el movimiento del agua.
- **HIGIENE INDUSTRIAL:** La higiene industrial es la ciencia que se encarga de reconocer, prevenir y evaluar los riesgos para la salud física y mental que originan los agentes ambientales dentro del sitio de trabajo y que pueden causar enfermedades, incomodidad o ineficiencia en los



trabajadores. La implementación adecuada de la higiene analiza y crea cambios en el ambiente físico, biológico o químico de trabajo, para lograr prevenir la aparición de enfermedades laborales. El objetivo de la higiene industrial es mejorar las condiciones del ambiente laboral a través de la observación y regulación de factores de humedad, ventilación, temperatura, malas posturas, ruidos, esfuerzos oculares, etc. es por esto que la función del higienista ambiental será la de identificar los diferentes riesgos a los que está expuesto una persona en su lugar de trabajo, además de formar y educar a los individuos sobre los mismos.

- **HIGIENE:** La higiene es toda serie de hábitos relacionados con el cuidado personal que inciden positivamente en la salud y que previene posibles enfermedades; asimismo, es la parte de la medicina o ciencia que trata de los medios de prolongar la vida, y conservar la salud de los hombres.
- **HUMUS:** Es la sustancia compuesta por ciertos productos orgánicos de naturaleza coloidal, que proviene de la descomposición de los restos orgánicos por organismos y microorganismos descomponedores (como hongos y bacterias). Se caracteriza por su color negruzco debido a la gran cantidad de carbono que contiene. Se encuentra principalmente en las partes altas de los suelos con actividad orgánica.
- **IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** Es la repercusión de las modificaciones en los factores del Medio Ambiente, sobre la salud y bienestar humanos. Y es respecto al bienestar donde se evalúa la calidad de vida, bienes y patrimonio cultural, y concepciones estéticas, como elementos de valoración del impacto.
- **INCIDENTE DE TRABAJO:** El incidente de trabajo según las OHSAS 18001:2007 “es el suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad”. Lo que quiere decir que mientras en el



accidente hay una lesión orgánica en el incidente es el “casi” en donde no se presentó daño a la salud, es como una “ocurrencia peligrosa”

- LA ECOLOGIA: La ecología es el estudio de la relación entre los seres vivos y su ambiente o de la distribución y abundancia de los seres vivos, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente.
- LA EROSIÓN: es el desgaste o denudación de suelos y rocas que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra. La erosión implica movimiento, transporte del material, en contraste con la alteración y disgregación de las rocas, fenómeno conocido como meteorización y es uno de los principales factores del ciclo geográfico. Entre los agentes erosivos están la circulación de agua o hielo, el viento, o los cambios térmicos.²³ La erosión produce el relieve de los valles, gargantas, cañones, cavernas y mesas, y puede ser incrementada por actividades humanas.
- LICENCIA AMBIENTAL: Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables, o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.
- LIXIVIADOS: En general se denomina lixiviado al líquido resultante de un proceso de percolación de un fluido a través de un sólido. El lixiviado generalmente arrastra gran cantidad de los compuestos presentes en el sólido que atraviesa.
- LLUVIA ÁCIDA: Fenómeno contaminante que se produce al combinarse el vapor de agua atmosférico con óxidos de azufre y de nitrógeno, formando ácido sulfúrico y ácido nítrico. Cuando estos caen sobre la superficie en las



diversas formas de precipitación, afectan negativamente a los lagos, los árboles y otras entidades biológicas que están en contacto habitual con las precipitaciones. Estas reacciones se producen sobre las zonas donde se queman combustibles fósiles, como aquellas en que hay centrales termoeléctricas o complejos industriales.

- **LOS CFC:** Son una familia de gases que se emplean en diversas aplicaciones, principalmente en la industria de la refrigeración y de propelentes de aerosoles. Están también presentes en aislantes térmicos. Los CFC tienen una gran persistencia en la atmósfera, de 50 a más o menos 200 años. Con el paso del tiempo alcanzan la estratosfera, donde se disocian por acción de la radiación ultravioleta, liberando el cloro y dando comienzo al proceso de destrucción de la capa ozono. CFC es el nombre genérico de un grupo de compuestos que contienen cloro, flúor y carbono, utilizados como agentes que producen frío y como gases propulsores en los aerosoles. Sus múltiples aplicaciones, su volatilidad y su estabilidad química provocan su acumulación en la alta atmósfera, donde su presencia, según algunos científicos, es causante de la destrucción de la capa protectora de ozono.
- **LUGAR DE TRABAJO:** Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con trabajo, bajo el control de la organización. (OHSAS 18001)
- **MEDIDA(S) DE CONTROL:** Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GTC 45)
- **MEDIO AMBIENTE:** Interacción entre el sistema natural y el sistema social.
- **META AMBIENTAL:** Las metas ambientales son las medidas de actuación que se establecen para alcanzar un objetivo dado.
- **OBJETIVO AMBIENTAL:** Los objetivos ambientales son los fines generales que marca la empresa para mejorar la actuación ambiental.



- PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC – OHSAS 18001:2007).
- RECURSO NATURAL: Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida en el planeta).
- RECURSOS NO RENOVABLES: Los recursos no renovables son recursos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas o consumidas mucho más rápido de lo que la naturaleza puede recrearlos.
- RECURSOS RENOVABLES: Son recursos que pueden regenerarse de manera natural a una velocidad superior a la de su consumo. Pero se debe tener en cuenta que, si los recursos renovables son explotados por encima de su tasa de regeneración, estarán en peligro de agotarse y podrían convertirse con el paso del tiempo en recursos no renovables.
- RESIDUO: es cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar.
- RIESGO: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos, y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.
- SALUD: Es un estado de bienestar físico, mental y social. No solo en la ausencia de enfermedad.
- 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.

- **SILVICULTURA:** (del latín silva, selva, bosque, y cultura, cultivo) [1] es la disciplina que trata sobre la gestión de los bosques o montes forestales y también, por extensión, la ciencia que trata de este cultivo; es decir, de las técnicas que se aplican a las masas forestales para obtener de ellas una producción continua y sostenible de bienes y servicios demandados por la sociedad. Estas técnicas se pueden definir como tratamientos silvícolas, cuyo objetivo es garantizar dos principios básicos: la persistencia y mejora de la masa (continuidad en el tiempo y aumento de su calidad) y su uso múltiple. El silvicultor es el que emplea diferentes tratamientos silvícolas en función de lo que quiera obtener, como madera, leña, frutos, calidad ambiental. Por ello, la silvicultura siempre ha estado orientada a la conservación del medio ambiente y de la naturaleza, a la protección de cuencas hidrográficas, al mantenimiento de pastos para el ganado y a la fruición pública de los bosques.
- **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.
- **TRABAJO:** Es toda actividad que el hombre realiza de transformación de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida.
- **VERTIMIENTO:** Es la disposición controlada o no de un residuo líquido doméstico, industrial, urbano agropecuario, minero, etc. Los colectores son tubos colocados a lado y lado de las quebradas, evitando que los antiguos botaderos de alcantarillado continúen arrojando los vertimientos a los



cauces. A su vez, los interceptores recogen de los colectores al estar ubicados a lado y lado del río. Estos interceptores se encargan del transporte final de los vertimientos a las plantas de tratamientos donde una vez acondicionada el agua residual, se incorpora al río.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Decreto Único Sector Trabajo 1072 de 2015.
- Resolución 0312 de 2019
- <https://es.venngage.com/blog/que-es-una-infografia/#1>
- <https://henkaconsulting.com/10-tips-para-un-teletrabajo-efectivo/>
- <https://www.thoughtboxes.online/cuadro-sinoptico/>
- <https://sites.google.com/site/manualpsifesi/tipos-de-trabajo/esquemas/cuadros-sinopticos>
- <https://www.finanzaspersonales.co/trabajo-y-educacion/articulo/10-razones-deben-hacer-pausas-activas/51267>
- <https://www.colmenaseguros.com/pyme/productos-servicios/Paginas/Un-estilo-de-vida-y-trabajo-saludable-en-7-pasos.aspx>
- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/entorno-laboral-saludable-incentivo-ths-final.pdf>
- <https://www.google.com.co/> Imágenes que aparecen en este documento.
- Ley 99 de 1993
- ISO 14001- 2015
- Decreto 1257 DE 2017
- LEY 373 DE 1997
- Decreto 351 de 2014



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	LIZETH VIVIANA BENITEZ PINO	Instructor de Protección ambiental y seguridad y salud en el trabajo	CCS	30/04/2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					