

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales	ASIGNATURA: Gestión Ambiental
UNIDAD 1: Legislación Ambiental	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA Introducción a la Legislación Ambiental y su Aplicación Práctica	
OBJETIVO: Comprender los principios y normativas de la legislación ambiental. -Familiarizarse con el Sistema Único de Manejo Ambiental (TULAS) y el Acuerdo Ministerial 028. Entender los principios ambientales y términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) según la Ordenanza 404.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 8 horas	
<p>1. FUNDAMENTOS: La legislación ambiental es un conjunto de normas y principios destinados a regular las actividades humanas para proteger y preservar el medio ambiente. Estas leyes abordan temas como la gestión de residuos, la protección de recursos naturales, la mitigación del cambio climático y el control de la contaminación. Es fundamental que los estudiantes comprendan el marco jurídico ambiental para identificar responsabilidades y promover acciones sostenibles en sus campos de trabajo. La legislación ambiental también busca armonizar el desarrollo económico con la conservación ecológica, lo que la convierte en una herramienta clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	
<p>2. OBJETIVOS PARA ALCANZAR EN FUNCIÓN DE CLASE PRÁCTICA. – Analizar los principios básicos de la legislación ambiental, identificar su aplicación en casos prácticos y desarrollar habilidades para resolver problemas relacionados con el cumplimiento normativo en entornos laborales.</p>	
<p>3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR: Habilidades de Pensamiento: Los estudiantes aprenderán a analizar y aplicar la legislación ambiental en casos específicos, como la identificación de incumplimientos normativos y la propuesta de soluciones. Ejemplo: Diseñar estrategias para el cumplimiento de regulaciones sobre gestión de residuos sólidos. Destrezas Sensoriales: Se desarrollarán capacidades para identificar problemas ambientales mediante observación directa. Ejemplo: Detectar posibles fuentes de contaminación en un ecosistema mediante inspecciones visuales. Destrezas Motoras: Los estudiantes practicarán actividades que requieran intervención física, como la recolección de muestras para evaluar la calidad ambiental. Ejemplo: Realizar un monitoreo básico de aguas utilizando equipos de campo.</p>	
<p>4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: Cuestionarios de evaluación sobre conceptos clave y normativas ambientales. Ejercicios prácticos, como la resolución de casos aplicados relacionados con legislación ambiental.</p>	

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El libro sobre Medio ambiente y su protección jurídica" de Jaqueline Fraga Pessanha: El texto aborda la importancia del derecho ambiental como un instrumento clave para la protección del medio ambiente. Fraga Pessanha destaca la necesidad de articular principios jurídicos con acciones prácticas, promoviendo la prevención de daños y la restauración de ecosistemas. También enfatiza la participación ciudadana y la responsabilidad colectiva como pilares para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales. La autora subraya que la protección del medio ambiente no solo es una obligación legal, sino también un compromiso ético con las generaciones futuras.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- Exposición teórica sobre el marco legal ambiental.
- Análisis de casos reales de aplicación de la legislación ambiental.
- Realización de ejercicios prácticos que simulan escenarios laborales.
- Trabajo en equipo para diseñar estrategias de cumplimiento normativo.
- Evaluación de los resultados mediante cuestionarios y discusiones grupales.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado para evitar accidentes.

Seguir procedimientos establecidos al usar herramientas físicas o tecnológicas.

Fomentar la ergonomía en el diseño de estaciones de trabajo para prevenir lesiones.

Supervisar el uso adecuado de materiales y equipos durante actividades prácticas.

Garantizar un clima respetuoso y colaborativo en todas las dinámicas grupales.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

Se promoverán valores como la responsabilidad, la ética y el respeto hacia el medio ambiente. Además, se incentiva el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y la comunicación efectiva, esenciales para el manejo de problemas ambientales en contextos multidisciplinares.

9. CONCLUSIONES:

La legislación ambiental es una herramienta esencial para garantizar un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación de la naturaleza. Su conocimiento y aplicación permiten prevenir y mitigar impactos negativos al medio ambiente, fomentando una sociedad más consciente y responsable.

10. RECOMENDACIONES:

Se recomienda a los estudiantes mantenerse actualizados sobre las normativas ambientales vigentes y su evolución, así como participar activamente en iniciativas de educación y acción ambiental para fortalecer su compromiso profesional y personal con la sostenibilidad.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales

ASIGNATURA: Gestión Ambiental

UNIDAD 2: Contaminación del Aire, agua y suelo

TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Contaminación del aire, agua y suelo: Identificación, análisis y soluciones prácticas

OBJETIVO: Comprender los diferentes tipos de contaminantes presentes en el aire, agua y suelo, así como sus efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

TIEMPO DE DURACIÓN: 8 horas

1. FUNDAMENTOS:

La contaminación del aire, agua y suelo es una problemática ambiental de gran relevancia que afecta directamente la salud de los ecosistemas, los seres vivos y el equilibrio climático. Su origen radica en actividades humanas como la industria, la agricultura intensiva, el uso de combustibles fósiles y la gestión inadecuada de residuos. Comprender los procesos químicos, físicos y biológicos que intervienen en la contaminación, así como los impactos negativos y las posibles soluciones, permite a los estudiantes evaluar críticamente su entorno y proponer estrategias sostenibles para mitigar estos problemas. Esta clase práctica se fundamenta en conceptos básicos de química, biología y ciencias ambientales previamente adquiridos, que son esenciales para analizar muestras, identificar contaminantes y diseñar planes de acción.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

Desarrollar en los estudiantes la capacidad de identificar los principales contaminantes del aire, agua y suelo, evaluar sus efectos en el medio ambiente y la salud humana, y proponer estrategias prácticas para su mitigación mediante el uso de herramientas científicas y soluciones sostenibles.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento:

Analizar la calidad del agua mediante pruebas químicas (pH, presencia de metales pesados, turbidez).

Clasificar los tipos de contaminantes presentes en el suelo mediante observación y análisis químico.

Diseñar estrategias para reducir emisiones contaminantes en el aire en contextos locales.

Destrezas sensoriales:

Identificar cambios en el color y olor del agua contaminada como indicadores de sustancias químicas presentes.

Reconocer signos visuales de degradación del suelo, como la erosión y la presencia de residuos no biodegradables.

Evaluar la calidad del aire mediante observaciones sensoriales (olor, visibilidad, sensación respiratoria).

Destrezas motoras:

Realizar muestreos de agua y suelo utilizando instrumentos adecuados.

Manejar reactivos químicos para pruebas de laboratorio de forma segura.

Implementar prácticas de mitigación, como la instalación de filtros básicos o barreras para

residuos.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

El aprendizaje será evaluado mediante:

Cuestionarios de evaluación: Preguntas sobre conceptos teóricos de la contaminación y su mitigación.

Ejercicios prácticos: Realización de análisis de calidad de agua y suelo, identificación de contaminantes y propuestas de solución.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El libro sobre Medio ambiente y su protección jurídica" de Jaqueline Fraga Pessanha: El texto aborda la importancia del derecho ambiental como un instrumento clave para la protección del medio ambiente. Fraga Pessanha destaca la necesidad de articular principios jurídicos con acciones prácticas, promoviendo la prevención de daños y la restauración de ecosistemas. También enfatiza la participación ciudadana y la responsabilidad colectiva como pilares para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales. La autora subraya que la protección del medio ambiente no solo es una obligación legal, sino también un compromiso ético con las generaciones futuras.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

Toma de muestras: Recolección de agua, suelo y observación de la calidad del aire en áreas cercanas.

Análisis en laboratorio: Realización de pruebas de pH, presencia de nitratos, metales pesados y observación de residuos.

Diseño de soluciones: Elaboración de propuestas prácticas para mitigar la contaminación observada.

Discusión grupal: Presentación de resultados y debate sobre las mejores estrategias.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado para evitar accidentes.

Seguir procedimientos establecidos al usar herramientas físicas o tecnológicas.

Fomentar la ergonomía en el diseño de estaciones de trabajo para prevenir lesiones.

Supervisar el uso adecuado de materiales y equipos durante actividades prácticas.

Garantizar un clima respetuoso y colaborativo en todas las dinámicas grupales

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.

Valores:

Fomentar la responsabilidad ambiental y el respeto por la naturaleza.

Promover la ética en la investigación y la acción comunitaria.

Habilidades blandas:

Trabajo en equipo para el análisis y solución de problemas.

Comunicación efectiva para exponer hallazgos y propuestas.

Liderazgo en la implementación de iniciativas ambientales.

9. CONCLUSIONES:

La contaminación del aire, agua y suelo representa un desafío global que requiere el compromiso de todos para ser mitigado. Al identificar los contaminantes y entender sus efectos, los estudiantes no solo adquieren habilidades científicas, sino que también se convierten en agentes de cambio, capaces de promover prácticas sostenibles y educar a otros sobre la importancia de cuidar el medio ambiente.

10. RECOMENDACIONES:

Se recomienda a los estudiantes profundizar en la investigación de tecnologías sostenibles, participar en proyectos comunitarios de restauración ambiental y adoptar prácticas responsables en su vida diaria, como el ahorro de recursos, el reciclaje y la reducción de su huella ecológica.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales

ASIGNATURA Gestión Ambiental

UNIDAD 3: Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001

TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001: Principios y Práctica

OBJETIVO: Comprender y aplicar los principios y requisitos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la norma ISO 14001:2004, incluyendo el ciclo de mejora continua, la metodología para la realización de una Revisión Ambiental Inicial (RAI) y los principales procedimientos establecidos por la norma.

TIEMPO DE DURACIÓN: 9 horas

1. FUNDAMENTOS:

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) ISO 14001 establece un marco internacionalmente reconocido para gestionar y mejorar el desempeño ambiental de una organización. Su enfoque se basa en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), promoviendo el cumplimiento de requisitos legales, la reducción de impactos ambientales y el uso eficiente de recursos. Con esta norma, las empresas integran prácticas sostenibles en sus operaciones, identificando riesgos, oportunidades y estrategias de mejora continua que alineen sus objetivos empresariales con la preservación del medio ambiente.

2. OBJETIVOS PARA ALCANZAR:

Familiarizar a los estudiantes con los fundamentos, objetivos y aplicaciones del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, desarrollando habilidades para identificar, planificar y evaluar procesos que promuevan la sostenibilidad en el ámbito técnico y profesional.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento:

Analizar casos prácticos para implementar un SGA bajo la norma ISO 14001.

Identificar riesgos y oportunidades ambientales en contextos empresariales.

Destrezas sensoriales:

Interpretar indicadores de impacto ambiental mediante análisis visual de datos y gráficos.

Reconocer herramientas tecnológicas aplicadas al monitoreo ambiental.

Destrezas motoras:

Realizar simulaciones de auditorías ambientales.

Llevar a cabo actividades como el registro de datos en hojas de control ambiental o la operación de dispositivos de medición.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

El docente evaluará el aprendizaje mediante:

Cuestionarios de evaluación: Verificar la comprensión de los principios y requisitos de la

norma ISO 14001.

Ejercicios prácticos: Desarrollo de mapas de procesos, análisis de riesgos y simulación de auditorías internas.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El libro sobre Medio ambiente y su protección jurídica" de Jaqueline Fraga Pessanha: El texto aborda la importancia del derecho ambiental como un instrumento clave para la protección del medio ambiente. Fraga Pessanha destaca la necesidad de articular principios jurídicos con acciones prácticas, promoviendo la prevención de daños y la restauración de ecosistemas. También enfatiza la participación ciudadana y la responsabilidad colectiva como pilares para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales. La autora subraya que la protección del medio ambiente no solo es una obligación legal, sino también un compromiso ético con las generaciones futuras.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

Introducción teórica: Explicación de los principios y requisitos de la norma ISO 14001.

Trabajo en grupos: Análisis de casos prácticos.

Simulación práctica: Desarrollo de auditorías y planes de acción ambiental.

Discusión y retroalimentación: Evaluación de los resultados y resolución de dudas.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado para evitar accidentes.

Seguir procedimientos establecidos al usar herramientas físicas o tecnológicas.

Fomentar la ergonomía en el diseño de estaciones de trabajo para prevenir lesiones.

Supervisar el uso adecuado de materiales y equipos durante actividades prácticas.

Garantizar un clima respetuoso y colaborativo en todas las dinámicas grupales

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.

Responsabilidad: Comprender el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente.

Trabajo en equipo: Colaborar eficazmente en la elaboración de estrategias ambientales.

Pensamiento crítico: Evaluar prácticas ambientales y proponer soluciones innovadoras.

Ética profesional: Desarrollar un compromiso genuino con la sostenibilidad

9. CONCLUSIONES:

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 permite a las organizaciones adoptar prácticas sostenibles, cumplir con normativas ambientales y promover la mejora continua. Los estudiantes, al dominar este sistema, estarán mejor preparados para integrar principios de sostenibilidad en diversos contextos técnicos y empresariales.

10. RECOMENDACIONES:

Aprovechen esta oportunidad para familiarizarse con los estándares internacionales como la ISO 14001. Su conocimiento no sólo les ayudará a destacar profesionalmente, sino también a contribuir activamente al cuidado del medio ambiente.