

**Tecnológico Nacional de México**  
**Subdirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**  
**Periodo: Agosto 2024 – Diciembre 2024**

Nombre de la asignatura: Gestión Ambiental I  
Plan de Estudios: IAMB-2010-206  
Clave de la asignatura: AMF-1013  
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 3-2-5

## 1. Caracterización de la asignatura

La asignatura de gestión ambiental I, aporta al perfil del Ingeniero Ambiental, ser capaz de implementar sistemas de gestión ambiental en empresas productivas y de servicios, así como en municipios, atendiendo las políticas ambientales internacionales y nacionales, considerando la legislación ambiental.

Se organiza el temario, en tres unidades, la primera unidad presenta un panorama nacional sobre la política ambiental, la estructura jurídica y administrativa del manejo de las emisiones contaminantes al agua, aire y suelo. En la segunda unidad se revisa la legislación ambiental mexicana, comprendiendo leyes, reglamentos y normas, para los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, emisiones a la atmósfera, aguas de abastecimiento y residuales, y envasado, etiquetado, transporte, tratamiento y disposición final de residuos. En la tercera unidad el alumno conocerá los trámites administrativos requeridos en materia de contaminación atmosférica, impacto ambiental y salud. La cuarta unidad permite al alumno conocer y elaborar los formatos necesarios para la gestión ambiental en materia de contaminación de aguas residuales y residuos.

Gestión ambiental I se relaciona directamente con la materia de gestión ambiental II, y en general con todas las materias de la carrera de ingeniería ambiental ya que a partir de esta primera parte de la gestión de la política ambiental se le dan al estudiante las herramientas metodológicas para que con base en el marco jurídico vigente desarrolle un plan de política ambiental en un ente social o moral. La materia es sin duda el sustento de la carrera de ingeniería ambiental, ya que el desarrollo sustentable se basa especialmente en el cumplimiento de la normatividad de la política ambiental.

## 2. Intención Didáctica

La importancia de la materia gestión ambiental I se centra en el conocimiento y manejo de herramientas metodológicas sobre la política ambiental actual y que a través del desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: identificación, manejo y control de variables y datos relevantes; planteamiento de hipótesis; trabajo en equipo; asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja; para ser de la materia una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado. En las actividades prácticas el estudiante identificara una empresa o institución, en la que formulara con base en la normatividad vigente una política de manejo ambiental, formulando con ello variables a controlar y registrar formulando al final un plan de atención o control de impacto en materia ambiental.

## 3. Competencia de la asignatura

Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender la política ambiental, administrativa y jurídica que se aplica en materia ambiental en el país, para la protección del ambiente.

## 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1 Descripción: Aplicar la política ambiental en la gestión ambiental a partir de identificar las funciones y competencias de las dependencias gubernamentales Planeando anticipadamente las estrategias para llevarla a cabo a nivel federal, estatal o municipal.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
1. Política ambiental. 1.1 Política ambiental	Toma nota del <b>encuadre</b> de la materia, (informa la competencia	Realiza el <b>encuadre</b> de la materia, (informa la	Capacidad de análisis y crítica	HT 12-HP 8

<p>1.2. Características de la política ambiental.</p> <p>1.3. La formulación de la política ambiental.</p> <p>1.3.1. En la vía legislativa.</p> <p>1.3.2. En la vía de planeación.</p> <p>1.4. Instrumentos económicos de política ambiental.</p> <p>1.5. Responsabilidad jurídica, ética y social</p> <p>1.6. Programa Nacional de Desarrollo</p> <p>1.7. Plan Estatal de Desarrollo</p> <p>1.8. Planes Municipales</p> <p>1.9. Organismos Administrativos Gubernamentales encargados de la gestión ambiental.</p> <p>1.9.1. Federación (las autoridades federales en materia ambiental).</p> <p>1.9.2. Estado (las autoridades estatales en materia ambiental).</p> <p>1.9.3. Municipio (las autoridades municipales en materia ambiental).</p>	<p>general de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso.</p> <p>Participa en clases presenciales y resuelve actividades de evidencia tareas e investigaciones en el portal de google classroom.</p> <p>Resuelve cuestionario de la <b>evaluación diagnóstica.</b> Recibe los temas correspondientes a cada parcial y las formas de evaluación</p> <p>Toma nota de las exposiciones y responde a las preguntas detonadoras dadas por el profesor. Expone sus dudas hace comentarios acerca del tema</p> <p>Recibe documentos digitales para su análisis y exposición temáticas por equipos. Siguiendo los aspectos a evaluar Realiza una investigación documental basado en los solicitado por el docente</p> <p>Asiste, para ampliar la experiencia en la materia a un viaje de prácticas a una empresa</p>	<p>competencia general de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso. El curso es presencial</p> <p>Las clases se impartirán de manera presencial y para entrega de tareas y evidencias se usará Google Classroom</p> <p>Aplica la <b>evaluación diagnóstica.</b></p> <p>Se realiza una exposición temática de los temas 1.1 a la 1.6. en la que se responden a preguntas que de proporcionan de manera anticipada Aclara dudas y promueve la participación de los estudiantes</p> <p>De los temas 1.7 a las 1.9 Proporciona documento para lectura y exposición temática por el estudiante y evalúa mediante guía de observación Promueve el desarrollo de una investigación con contenido específico para fortalecer el conocimiento de los temas de la unidad y evalúa mediante</p>	<p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Capacidad para trabajar en equipo. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Facilidad de hablar en público</p> <p>Dominio del grupo</p> <p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Facilidad de hablar en público</p>	
---	---	---	--	--

	o institución de gobierno	una lista de cotejo Se solicitará un viaje de prácticas a una empresa o institución de gobierno para ampliar la experiencia en la materia	Dominio del grupo	
	Resuelve el examen en línea	Aplica una evaluación escrita en línea		
INDICADORES DE ALCANCE				VALOR DEL INDICADOR
a)	Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente			40%
b)	Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y hace análisis crítica de ellos, discute y complementa para finalmente formular una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida, cuida la ortografía y edición de documentos			40%
c)	Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público			20%

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores <b>1.-Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. <b>2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura.	95-100

		<p>Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p><b>5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Examen escrito	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta

							la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente
Investigación	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y hace análisis crítica de ellos, discute y complementa para finalmente formular una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida, cuida la ortografía y edición de documentos
Exposición temática	20%	19-20	15-18	11-14	9-10	8-0	Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público
<b>Total</b>	<b>100</b>	100-95	94-85	84-75	74-70	N. A.	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

#### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 2 Descripción: Aplicar la legislación ambiental nacional vigente en la materia e interpretar la normatividad ambiental vigente en los tres ámbitos de competencia

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
2 Marco Jurídico y legal 2.1. Concepto de Norma,	Participa en clases presenciales y resuelve actividades de evidencia tareas e investigaciones en el	Las clases se impartirán de manera presencial y para entrega de tareas y evidencias	Capacidad de análisis y crítica Expresión oral y	HT 12-HP 8

<p>Decreto, Reglamento, Derecho y Codificación.</p> <p>2.2. Jerarquización de la Legislación Ambiental.</p> <p>2.3. Codificación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y sus Reglamentos.</p> <p>2.4. Legislación Ecológica Estatal y sus Reglamentos.</p> <p>2.5. Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y su finalidad.</p> <p>2.6. Ley Federal sobre Metrología y Normalización vigente.</p> <p>2.7. Normas Mexicanas.</p>	<p>portal de google classroom</p> <p>Toma nota de las exposiciones y responde a las preguntas detonadoras dadas por el profesor. Expone sus dudas hace comentarios acerca del tema</p> <p>Recibe documentos digitales para su análisis y exposición temáticas por equipos. Siguiendo los aspectos a evaluar</p> <p>Realiza una investigación documental basado en el guion de contenido solicitado por el docente hace análisis crítico y aportes de otros documentos adiciones investigado</p> <p>Resuelve el examen en línea</p>	<p>se usará Google Classroom</p> <p>Se realiza una exposición temática de los temas 2.1 a la 2.2. en la que se responden a preguntas que de proporcionan de manera anticipada Aclara dudas y promueve la participación de los estudiantes</p> <p>De los temas 2.3 a las 2.7 Proporciona documentos digitales para lectura y exposición temática por el estudiante y evalúa mediante guía de observación</p> <p>Promueve el desarrollo de una investigación con contenido específico para fortalecer el conocimiento de los temas de la unidad y evalúa mediante una lista de cotejo</p> <p>Aplica una evaluación escrita en línea</p>	<p>comunicación Discusión grupal Habilidad para búsqueda de información. Capacidad para trabajar en equipo. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Facilidad de hablar en público Dominio del grupo</p> <p>Capacidad de análisis y crítica Expresión oral y comunicación Discusión grupal Facilidad de hablar en público Dominio del grupo</p>	
---	--	---	---	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
<p>a) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente</p>	40%
<p>b) Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y hace análisis crítica de ellos, discute y complementa para finalmente</p>	40%

<p>formular una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida, cuida la ortografía y edición de documentos</p> <p>c) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público</p> <p>d)</p>	20%
---	-----

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p><b>1.-Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p><b>5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura</p>	95-100



		incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <b>6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Examen escrito	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente
Investigación	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Realiza la investigación de los temas en diversas fuentes bibliográficas hace síntesis, cuadros sinópticos, cuadros y tablas, hace la lectura y hace análisis crítica de ellos, discute y complementa para finalmente formular una conclusión con base en lo aprendido. Sigue una estructura definida, cuida la ortografía y edición de documentos
Exposición temática	20%	19-20	15-18	11-14	9-10	8-0	Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en

							público
<b>Total</b>	<b>100</b>	100-95	94-85	84-75	74-70	N. A.	

#### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 3 Descripción: Conocer los tipos de licencias, autorizaciones, permisos y trámites en materia ambiental, el llenado de los formatos para la gestión y los diferentes trámites requeridos por las dependencias gubernamentales

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<b>3 trámites administrativos en materia legal</b>  3.1. Licencias, autorizaciones y permisos diversos. 3.1.1. Licencia Ambiental Única 3.1.1.1. Cedula de Operación Anual edula de Operación Anual 3.1.2. Licencia de Funcionamiento 3.1.3. Modalidades de los Manifiestos en Materia de Impacto Ambiental. 3.1.4. Estudio de análisis de riesgo. 3.1.5. Programa de prevención de accidentes. 3.1.6. Programa de	Participa en clases presenciales y resuelve actividades de evidencia tareas e investigaciones en el portal de google classroom  Realiza una investigación y recibe documentos digitales para una exposición temática, responde a las preguntas detonadoras dadas por el profesor.  Toma nota de exposiciones complementarias sobre los temas de cada uno de los tramites. Aclara dudas  Recibe documentos digitales para su análisis y llenado con	Las clases se impartirán de manera presencial y para entrega de tareas y evidencias se usará Google Classroom  Se designan temas de para la exposición temática  Se realimenta con exposición complementaria, aclara dudas e inquietudes y análisis de casos.  Da las indicaciones para la integración de un expediente técnico, analiza en el grupo los contenidos proporcionados, se llenan con información	Capacidad de análisis y crítica Expresión oral y comunicación Discusión grupal Habilidad para búsqueda de información. Capacidad para trabajar en equipo. Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. Facilidad de hablar en público Dominio del grupo	HT 12-HP 8

contingencias. 3.1.7. Licencia Municipal. 3.1.8. Licencia de uso de suelo. 3.1.9. Registro ante la cámara correspondiente. 3.2. Licencias, autorizaciones y permisos en materia de salud. 3.2.1. Licencia sanitaria estatal y federal. 3.2.2. Cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de salud.	información proporcionada por el profesor aclara dudas y elabora un expediente técnico de gestión institucional con datos investigados o recibidos del profesor  Resuelve el examen en línea	investigada por el docente y estudiante  Proporciona elementos para su llenado basado en el análisis de casos reales o hipotéticos  Resuelve dudas y emite juicios y comparte comentarios con sus compañeros  Aplica una evaluación escrita en línea	Edición de documentos Presentación formal de expedientes de gestión	
---	--	--	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
a) Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente	40%
b) Analiza el giro, la constitución legal y los procesos industriales de una empresa con un giro específico y desarrolla una investigación en páginas oficiales sobre sus requisitos ambientales en los tres niveles de gobierno, llena la formatería necesaria y cumple con los requisitos solicitados por las instancias correspondientes e integra un expediente técnico	40%
c) Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público	20%

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores <b>1.-Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede	95-100

Competencia alcanzada		<p>trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p><b>5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Examen escrito	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente
Expediente técnico	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Analiza el giro, la constitución legal y los procesos industriales de una empresa con un giro específico y desarrolla una investigación en páginas oficiales sobre sus requisitos ambientales en los tres niveles de gobierno, llena la formatería necesaria y cumple con los requisitos solicitados por las instancias correspondientes e integra un expediente técnico
Exposición temática	20%	19-20	15-18	11-14	9-10	8-0	Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público
<b>Total</b>	<b>100</b>	100-95	94-85	84-75	74-70	N. A.	

#### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 4 Descripción: Conocer los tipos de licencias, autorizaciones, permisos y trámites en materia de aguas residuales, residuos peligrosos, residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Aprende a llenar los formatos y los diferentes trámites requeridos por las dependencias gubernamentales

TEMAS Y SUBTEMAS PARA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE	HORAS
-----------------------	----------------------------	--------------------------	---------------	-------

DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA			COMPETENCIAS GENÉRICAS	TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>4 Gestión ambiental en materia de aguas residuales y de residuos</p> <p>4.1. Licencias, autorizaciones y permisos en materia de aguas residuales</p> <p>4.2. Planes de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.</p> <p>4.2.1. Planes de Regularización</p> <p>4.2.2. Planes de Manejo de Residuos de Manejo Especial.</p> <p>4.3. Autorizaciones y Permisos en Materia de Residuos Peligrosos.</p> <p>4.3.1. Manifiesto de Generador de Residuos Peligrosos.</p> <p>4.3.2. Planes de Manejo de Residuos Peligrosos</p> <p>4.3.3. Trámites ante SCT y SEMARNAT para el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos.</p>	<p>Participa en clases presenciales y resuelve actividades de evidencia tareas e investigaciones en el portal de google Classroom</p> <p>Realiza una investigación y recibe documentos digitales para una exposición temática, responde a las preguntas detonadoras dadas por el profesor.</p> <p>Toma nota de exposiciones complementarias sobre los temas de cada uno de los tramites. Aclara dudas</p> <p>Recibe documentos digitales para su análisis y formulación de un plan de manejo de residuos sólidos urbanos junto con su expediente técnico de gestión ante instancias gubernamentales. Llenado con apoyo del profesor, le formula preguntas y emite juicios y comentarios a la clase</p> <p>Formula un plan de manejo de residuos, aclara dudas con el profesor</p> <p>Asiste a una visita a empresa o institución donde verifica el cumplimiento de la normatividad</p>	<p>Las clases se impartirán de manera presencial y para entrega de tareas y evidencias se usará Google Classroom</p> <p>Se designan temas de para la exposición temática</p> <p>Se realimenta con exposición complementaria, aclara dudas e inquietudes y análisis de casos.</p> <p>Proporciona documentos para su análisis y da las pautas la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos y su expediente técnico de gestión. Resuelve dudas de los estudiantes. Proporciona asesoría e información necesaria para la realización de la actividad</p> <p>Promueve y comparte comentarios entre compañeros</p> <p>Promueve y comparte comentarios entre compañeros</p> <p>Se solicitará una visita a una institución de gobierno o empresa que aplique la</p>	<p>Capacidad de análisis y crítica</p> <p>Expresión oral y comunicación</p> <p>Discusión grupal</p> <p>Habilidad para búsqueda de información.</p> <p>Capacidad para trabajar en equipo.</p> <p>Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Facilidad de hablar en público</p> <p>Dominio del grupo</p> <p>Edición de documentos</p> <p>Presentación formal de expedientes de gestión</p>	<p>HT 12-HP 8</p>

	ambiental y entre reporte por escrito, basado en un guion definido y se integra al expediente técnico, para evaluación	normatividad ambiental y solicita un reporte por escrito, bajo un guion previamente definido		
	Resuelve el examen en línea	Aplica una evaluación escrita en línea		
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
a)	Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente		40%	
a)	Elabora un expediente técnico sobre el manejo de residuos, realiza una investigación en página oficiales de los tres niveles de gobierno, llena la formatearía necesaria y cumple con los requisitos solicitados por la instancia correspondiente		40%	
b)	Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público		20%	
c)				

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores <b>1.-Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. <b>2.-Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en	95-100

		<p>la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>3.-Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>4.-Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p><b>5.-Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>6.-Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Examen escrito	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Demuestra conocimientos y dominio de los temas de la unidad. Aplica sus conocimientos en los ejercicios prácticos, interpreta la aplicación práctica de los conceptos y comprende de qué



							manera el marco jurídico responde a las necesidades actuales de la protección al ambiente
Expediente técnico de manejo de residuos	40%	38-40	35-38	32-35	30-32	29-0	Elabora un expediente técnico sobre el manejo de residuos, realiza una investigación en página oficiales de los tres niveles de gobierno, llena la formatearía necesaria y cumple con los requisitos solicitados por la instancia correspondiente
Exposición temática	20%	19-20	15-18	11-14	9-10	8-0	Demuestra investigación y análisis de la información, el manejo de diversas fuentes y herramientas de búsqueda, maneja las citas bibliográficas según los formatos vistos en clase, las relaciona correctamente y maneja las TIC. Demuestra un trabajo colaborativo y sigue las indicaciones de presentación en público
<b>Total</b>	<b>100</b>	100-95	94-85	84-75	74-70	N. A.	

## 5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

### Fuentes De Información Complementaria

- Anglés H M. Rovalo O Tejado G. M (2021) Manual De Derecho Ambiental Mexicano. UNAM. México
- SEMARNAT 2020 Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024.
- SEMARNAT 2019. Programa Sectorial Derivado Del Plan Nacional De Desarrollo 2019-2024 DOF - Diario Oficial de la Federación. DOF: 07/07/2020
- SEDEMA. 2019. Programa Sectorial De Medio Ambiente 2019-2024. Órgano Del Gobierno Del Estado De Veracruz De Ignacio De La Llave 2019
- SEMARNAT. 2008. Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales. México.
- Carabias J. y Landa R. 2005. Agua, Medio Ambiente y Sociedad. Hacia la Gestión Integral de los Recursos

### Apoyos didácticos

- Computadora y cañón proyector
- Pizarrón y marcadores
- Libros digitales
- Aplicaciones de Google Classroom

- Hídricos en México. UNAM, El Colegio De México, A. C. y Fundación Río Arronte, I.A.P.
- INEGI. 2000. Estadísticas del Medio Ambiente. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, México.
  - SEMARNAT. 2006. La Gestión Ambiental en México. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales. México

- Videos

## 6. Calendarización de evaluación

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED			EF1				EF3				EF3				EF4,ES
T.R.																
S.D.					SD				SD				SD			SD

TP= Tiempo planeado  
ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real  
EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental  
ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 19/08/2024

**ING ERASTO DEL ANGEL PEREZ**

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

**M.C.I.A. JESSICA ALEJANDRA REYES LARIOS**

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico