

**Tecnológico Nacional de México**  
**Subdirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**  
**Periodo: FEBRERO- JULIO 2023**

Nombre de la asignatura: Gestión Ambiental II  
Plan de Estudios: IAMB – 2010 -206  
Clave de la asignatura: AMC – 1014  
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 2 – 2 – 4

### **1. Caracterización de la asignatura**

Esta asignatura aporta al perfil de egreso del Ingeniero Ambiental, la capacidad para que conozca y aplique los programas de ordenamiento ecológico territorial y de las normas ISO14000, 14001 y 19011: 2011 (auditoría ambiental). Mediante el contenido de esta asignatura el estudiante adquiere habilidad para que elabore una lista de verificación y lleve a cabo una auditoría ambiental. Participa en todas las etapas de la auditoría y propone sistemas de gestión para mejorar la sustentabilidad de las empresas o instituciones auditadas.

Puesto que esta materia dará soporte a otras, más directamente vinculadas con desempeños profesionales; se inserta en la primera mitad de la carrera; antes de cursar aquéllas a las que da soporte. De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica en las materias de evaluación de impacto ambiental, gestión de residuos, remediación de suelos, fundamentos de aguas residuales, y contaminación atmosférica, entre otras.

## 2. Intención Didáctica

Se organiza el temario, en tres temas, haciendo énfasis en el primero en el ordenamiento ecológico territorial. En el segundo tema la actividad se centra en la normatividad, en esquema y formato de una auditoría ambiental. En el tercero se aplica la normatividad en materia ambiental para la certificación de empresas en un sistema de gestión ambiental.

El enfoque sugerido para la asignatura requiere que las actividades prácticas promuevan el 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; por esta razón varias de las actividades prácticas se han descrito como actividades previas al tratamiento teórico de los temas, de manera que no sean una mera corroboración de lo visto previamente en clase, sino una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado.

En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el docente busque sólo guiar a sus estudiantes para que ellos hagan la elección de las variables a controlar y registrar. Para que aprendan a planificar, que no planifique el docente todo por ellos, sino involucrarlos en el proceso de planeación.

La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones. Se busca partir de experiencias concretas, cotidianas, para que el estudiante se acostumbre a reconocer los fenómenos físicos del entorno y no sólo se hable de ellos en el aula. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean contruidos, artificiales, virtuales o naturales.

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el 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; por esta razón varias de las actividades prácticas se han descrito como actividades previas al tratamiento teórico de los temas, de manera que no sean una mera corroboración de lo visto previamente en clase, sino una oportunidad para conceptualizar a partir de lo observado. En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el profesor busque sólo guiar a sus alumnos para que ellos hagan la elección de las variables a controlar y registrar. Para que aprendan a planificar, que no planifique el profesor todo por ellos, sino involucrarlos en el proceso de planeación.

- La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacerlo más significativo y efectivo. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra-clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones. Se busca partir de experiencias concretas, cotidianas, para que el estudiante se acostumbre a reconocer los aspectos ambientales que a diario y en cada momento están ocurriendo a su alrededor y, no sólo se estudie de manera teórica. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean contruidos, artificiales, virtuales o naturales.

- En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias; se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta a través de la observación, la reflexión y la discusión. La resolución de problemas se realizará posterior a este proceso.

- En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

- Aunado a esto, el profesor fomenta la participación y los valores sustentables, así como el cuidado y la importancia de las relaciones con el entorno.

### 3. Competencia de la asignatura

Analiza, interpreta, evalúa y colabora en la elaboración de programas de ordenamiento ecológico del territorio, auditoría ambiental y de la ISO 14000, 14001 y 19011-2011, atendiendo la política ambiental nacional y considerando la legislación ambiental vigente en la materia.

Conoce e interpreta las leyes y reglamentos en materia ambiental.

Conoce e interpreta el reglamento en materia de ordenamiento ecológico territorial. Conoce e interpreta la normatividad ambiental.

Cuenta con conocimientos básicos de planeación y administración. Conoce las bases de la planeación territorial.

### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.:           1          

Descripción: Participa en grupos de trabajo para realizar o actualizar el POET.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Reglamento en materia de ordenamiento ecológico territorial. 1.2. Normatividad aplicable y las guías del ordenamiento ecológico territorial 1.3. Metodologías para la elaboración de planes de ordenamiento ecológico	Los estudiantes revisan y analizan el Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial. Los estudiantes revisan y analizan la normatividad aplicable y las guías del Ordenamiento Ecológico Territorial. Los estudiantes aplican las	El docente presenta curso.  El docente realiza el encuadre del curso y aplica la evaluación diagnóstica.  El docente solicita a alumnos exponer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Conocimientos básicos de la carrera</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> </ul>	10-10 hrs.

<p>territorial (POET).</p>	<p>metodologías para la elaboración de planes de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) Los estudiantes analizan y comparan los diferentes Ordenamientos Ecológicos Territoriales de diferentes zonas del país</p>	<p>utilizando diapositivas acerca de la metodología para la elaboración de un ordenamiento ecológico del territorio.</p> <p>El docente proporciona casos prácticos para que el alumno analice y compare los diferentes ordenamientos.</p> <p>Algunas de las actividades diseñadas para esta unidad serán enviadas para su calificación a la plataforma digital Classroom.</p>		
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
<p><b>A</b> Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones ambientales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al régimen ambiental.</p>			<p>40%</p>	
<p><b>B</b> Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.</p>			<p>30%</p>	
<p><b>C</b> Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas</p>				

bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	20%
<b>D</b> Analiza la información, recaba información de varias fuentes bibliográficas, entrega el trabajo en tiempo y forma, sin errores ortográficos.	10%

**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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li>2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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.</li> <li>3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente.</li> <li>4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los</li> </ol>	95-100

		temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. 5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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 (4.11):**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA	
		A	B	C	D	N		
Examen	40	38-40	34-37.6	30-33.6	28-29.6	N/A	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la	y

							unidad. Aplica las disposiciones ambientales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al régimen ambiental.
Exposición (guía de observación)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N/A	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo
Investigación documental (lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Ensayo (lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5-9.4	7.5-8.4	7-7.4	N/A	Analiza la información, recaba información de varias fuentes bibliográficas, entrega el trabajo en tiempo y forma, sin errores ortográficos.
	<b>Total</b>	<b>100</b>					



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: Plan de mejora en los procesos de auditoría.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
2.1. Reglamento de Auditoría Ambiental 2.2. Normatividad aplicable y las guías de auditorías ambientales. 2.3. Proceso de certificación de auditorías y de auditor ambiental. 2.4. Pasos de una auditoría ambiental.	<p>El estudiante revisa y analiza el Reglamento de Auditoría Ambiental.</p> <p>El estudiante revisa y analiza la Normatividad aplicable.</p> <p>Los estudiantes conocen las Guías de auditorías ambientales.</p> <p>Utilizaran plataforma classroom para entregar actividades complementarias.</p>	<p>El docente propicia, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis.</p> <p>El docente propicia actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.</p> <p>El docente propicia el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.</p> <p>El docente fomenta actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la</p>	<p>Capacidad de integración, capacidad de análisis y síntesis, comunicación oral y escrita, integración multidisciplinaria, sentido ético de la vida,</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad de generar nuevas ideas (Creatividad).</p>	10-10 hrs.

		<p>colaboración de y entre los estudiantes. El docente propone problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. El docente relaciona los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.</p> <p>Algunas de las actividades diseñadas para esta unidad serán enviadas para su calificación a la plataforma digital Classroom.</p>		
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
<p><b>A</b> Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones ambientales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al régimen ambiental.</p>			40%	
<p><b>B</b> Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.</p>			30%	

<p><b>C</b> Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.</p>	20%
<p><b>D</b> Analiza la información, recaba información de varias fuentes bibliográficas, entrega el trabajo en tiempo y forma, sin errores ortográficos.</p>	10%

**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> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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.</li> <li>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente.</li> </ol>	95-100

		<p>4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.</p> <p>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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	
Simulación de Auditoria	50	48-50	42-47	37-42	34-36	N/A	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones ambientales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al régimen ambiental.
Exposición (guía de observación)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo
Investigación documental (lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.

Ensayo (lista de cotejo)	10	9.5-10	8.5-9.4	7.5-8.4	7-7.4	N/A	Analiza la información, recaba información de varias fuentes bibliográficas, entrega el trabajo en tiempo y forma, sin errores ortográficos.
Total	100						

#### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 3

Descripción: Colabora en procesos de certificación de sistemas de gestión ambiental.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3.1. Campo de aplicación 3.2. Referencias para la Gestión Ambiental 3.3. Definiciones y conceptos básicos 3.4. Principios y elementos para la gestión exitosa 3.5. ISO 14001-2004 3.6. ISO 19011-2011	El estudiante conoce y analiza la Norma ISO 14001-2004. El estudiante revisar y analiza un estudio de caso. El estudiante investiga en manuales y guías de mejora continua e industria limpia, gestión de residuos, etc.,	El docente propicia, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción- deducción y análisis-síntesis, Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. El docente propicia el uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información</li> </ul>	6- 9 hrs.



	<p>aplicables, como herramientas para un sistema de gestión ambiental.</p> <p>El estudiante realiza visitas a industrias certificadas por sus sistemas de gestión ambiental, con su respectivo análisis.</p> <p>Se utilizara plataforma classroom para actividades complementarias.</p>	<p>de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.</p> <p>El docente fomenta actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.</p> <p>El docente propone problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.</p> <p>El docente relaciona los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.</p>	<p>proveniente de fuentes diversas de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Habilidades interpersonales</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Habilidades de investigación</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda del logro.</li> </ul>	
--	---	--	--	--

		Algunas de las actividades diseñadas para esta unidad serán enviadas para su calificación a la plataforma digital Classroom.	
INDICADORES DE ALCANCE		VALOR DEL INDICADOR	
<p><b>A</b> Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones ambientales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al régimen ambiental.</p>		40%	
<p><b>B</b> Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.</p>		30%	
<p><b>C</b> Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.</p>		20%	
<p><b>D</b> Analiza la información, recaba información de varias fuentes bibliográficas, entrega el trabajo en tiempo y forma, sin errores ortográficos.</p>		10%	

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja	95-100



		<p>sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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>3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente.</p> <p>4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.</p> <p>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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 (4.11):**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Simulación de aplicación de la ISO 14001	40	38-40	34-37.6	30-33.6	28-29.6	N/A	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Aplica las disposiciones ambientales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al régimen ambiental.
Exposición (guía de observación)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N/A	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para

							la comprensión del grupo
Investigación documental (lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Participación individual	10	9.5-10	8.5-9.4	7.5-8.4	7-7.4	N/A	Demuestra conocimiento de las normas ISO 14001 Y 19001.
	<b>Total</b>	<b>100</b>					

## 5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

### Fuentes de información

2001-2006. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. MÉXICO.  
<http://www.economia.gob.mx> <http://www.ine.gob.mx>  
<http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas>  
 Norma ISO 14.001-2004: Instrumento de Gestión Ambiental para el Siglo XXI  
 SEMARNAT. 2001. Ordenamiento Ecológico General del Territorio 2000. MEXICO.

### Apoyos didácticos:

Pizarrón y pintarrones.  
 Lap Top.  
 Internet.  
 Plataforma digital (classrrom y google meet): Facilita el enlace a la plataforma Classroom para actividades y seguimiento virtual de la unidad y materia, como complemento y apoyo a las actividades presenciales.  
 Proyector.

## 6. Calendarización de evaluación (6)

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED				EF1					EF2						EF3 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: 13 de Febrero de 2023

MCIA. Damaris de los Ángeles Gracia Gracia

---

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

MCIA. Jessica Alejandra Reyes Larios

---

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