

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;"><u>SEMINARIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL II</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería civil.
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	CV706
	Semestre:	Séptimo
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x sem):	48
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	CV505 SEMINARIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL I
DESCRIPCIÓN:		
Que el alumno reconozca las repercusiones en los sistemas ambientales, generadas por la ejecución de obras de ingeniería durante cada etapa de su ejecución, puesta en marcha y operación, a fin de que se genere en él una sensibilidad ambiental que incida en percepciones, actitudes y conductas tendientes a la conservación, atenuación o remediación del sistema natural afectado.		

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

Específicas.

E3. SOSTENIBILIDAD, AGUA Y MEDIO AMBIENTE. Aplica procedimientos, técnicas y herramientas matemáticas para evaluar los recursos hídricos disponibles en cuencas y acuíferos, planificar su aprovechamiento, así como prevenir, controlar y mitigar los impactos de las obras de ingeniería civil en el medio ambiente, empleando criterios de sostenibilidad.

BÁSICAS

B3. RESPONSABILIDAD SOCIAL. Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
----------	--------------------	-------------	------------

	(Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	(Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	
<p>E3 D3. Analiza estudios de impacto ambiental apegados al marco legal vigente para obras de infraestructura.</p> <p>B3.5 Contribuye a la resolución de las crisis ambientales (cambio climático, biodiversidad, agua, entre otras) desde una perspectiva inter y transdisciplinar.</p>	<p>I. ASPECTOS BÁSICOS</p> <p>1.1. Conceptos básicos</p> <p>1.2. Definiciones de ambiente</p> <p>1.3. Relaciones Sociedad-Naturaleza</p> <p>1.4. Evidencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Distingue los conceptos básicos de ecología, ambiente, impacto, equilibrio, perturbación, etc. ● Identifica las interacciones entre la sociedad y el medio natural durante sus actividades cotidianas o eventuales. ● Identifica las evidencias de alteración ambiental provocadas por acciones antropogénicas y que han dado lugar a este ámbito de estudio. ● Reconoce la necesidad de recuperación de las características originales del medio ambiente. 	<p>Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo.</p> <p>Cada tema se explica y se complementa mediante el cálculo de ejercicios y experimentos en los que participan los alumnos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extractase 2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 3. Consultas bibliográficas 4. Participar en la solución de problemas frente a grupo 5. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión), relacionados con las visitas de campo. 6. Exámenes escritos.

<p>E3 D3. Analiza estudios de impacto ambiental apegados al marco legal vigente para obras de infraestructura</p>	<p>II. BASES CONCEPTUALES Y METODOLÓGICAS</p> <p>2.1. Antecedentes de la EIA</p> <p> 2.1.1 Históricos</p> <p> 2.1.2. Administrativos</p> <p>2.2 Marco Teórico de la EIA</p> <p>2.3. Metodología de la EIA</p> <p>2.4. Clasificación de Proyectos</p> <p>2.5. Clasificación de Impactos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica los eventos históricos e instrumentos administrativos dentro y fuera del país, que dieron lugar al proceso de EIA. ● Identifica los factores y elementos metodológicos que en principio constituyeron la estructuración del proceso. ● Identifica y distingue los tipos de proyectos y obras de ingeniería desde una perspectiva ambiental. ● Identifica, clarifica y asocia los tipos de impacto ambiental a los diferentes tipos de proyectos. 	<p>Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo.</p> <p>Cada tema se explica y se complementa mediante el cálculo de ejercicios y experimentos en los que participan los alumnos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extraclase 2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 3. Consultas bibliográficas 4. Participar en la solución de problemas frente a grupo 5. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión), relacionados con las visitas de campo.
---	--	--	--	---

				6. Exámenes escritos.
E3 D3. Analiza estudios de impacto ambiental apegados al marco legal vigente para obras de infraestructura	<p>III. TÉCNICAS Y MODELOS DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS</p> <p>3.1. Identificación de impactos</p> <p>3.1.1. Listas de verificación</p> <p>3.1.2. Técnicas de superposición</p> <p>3.1.3. Técnicas de Escala y Peso</p> <p>3.2 Evaluación de Impactos</p> <p>3.2.1 Matrices interactivas</p> <p>3.2.2 Esquema Batelle</p> <p>3.2.3 Evaluación comparativa</p> <p>3.3 Modelos de Predicción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplica técnicas específicas para la identificación de impactos. ● Aplica en forma individual o grupal modelos cualitativos y/o cuantitativos para la identificación y/o evaluación de los impactos. ● Aplica algunos modelos de predicción de impacto. ● Clasifica los resultados obtenidos. 	<p>Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo.</p> <p>Cada tema se explica y se complementa mediante el cálculo de ejercicios y experimentos en los que participan los alumnos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extras 2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 3. Consultas bibliográficas 4. Participar en la solución de problemas frente a grupo 5. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión), relacionados con las

				visitas de campo. 6. Exámenes escritos.
E3 D3. Analiza estudios de impacto ambiental apegados al marco legal vigente para obras de infraestructura	IV. MEDIDAS DE MITIGACIÓN 4.1. Tipos de medidas 4.1 Ingeniería 4.2 Proceso 4.3 Revisión de Políticas	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características que distinguen a los tipos de medidas de mitigación. • Identifica las medidas de mitigación de ingeniería • Identifica las medidas de mitigación de proceso • Identifica las medidas de mitigación basadas en la revisión de políticas públicas para la evaluación de impacto ambiental. • Selecciona y aplica los tipos de medidas de mitigación de impactos a situaciones específicas de proyectos de ingeniería. 	Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo. Cada tema se explica y se complementa mediante el cálculo de ejercicios y experimentos en los que participan los alumnos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extraclase 2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 3. Consultas bibliográficas 4. Participar en la solución de problemas frente a grupo 5. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo

				<p>conclusión), relacionados con las visitas de campo.</p> <p>6. Exámenes escritos.</p>
<p>E3 D3. Analiza estudios de impacto ambiental apegados al marco legal vigente para obras de infraestructura</p>	<p>V. LEGISLACIÓN VIGENTE</p> <p>5.1. FEDERAL</p> <p>5.1.1. LGEEPA</p> <p>5.1.2. Reglamento en materia de Impacto Ambiental</p> <p>5.1.3. Tipos de Informes</p> <p>5.2. ESTATAL</p> <p>5.2.1. LEEEPA</p> <p>5.2.1.1 Tipos de Informes</p> <p>5.3 MUNICIPAL</p> <p>5.3.1 REGLAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica el ámbito de competencia de la legislación de acuerdo a su nivel de gobierno. ● Identifica el articulado de la LGEEPA relativo a la evaluación de impacto ambiental. ● Identifica el reglamento de la LGEEPA en materia de EIA. ● Identifica la aplicación de los diferentes tipos de informe de orden federal. ● Identifica el articulado de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente relativo a la EIA. ● Identifica y aplica los 	<p>Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo.</p> <p>Cada tema se explica y se complementa mediante el cálculo de ejercicios y experimentos en los que participan los alumnos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extraclase 2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 3. Consultas bibliográficas 4. Participar en la solución de problemas frente a grupo 5. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducc

		<p>tipos de informe de orden estatal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y aplica los informes de impacto ambiental de orden municipal. 		<p>ión, desarrollo conclusió n), relacionados con las visitas de campo.</p> <p>6. Exámenes escritos.</p>
<p>E3 D3. Analiza estudios de impacto ambiental apegados al marco legal vigente para obras de infraestructura</p>	<p>VI. ESTUDIO DE CASO 6.1 Elaboración de Informe de un caso específico</p>	<p>Redacta un informe de impacto ambiental de acuerdo al tipo de proyecto de que se trate, en apego al marco legal correspondiente y lo entrega en tiempo y forma, cubriendo todos los lineamientos pertinentes.</p>	<p>Exposición frente a grupo, dinámicas grupales, visitas de campo.</p> <p>Cada tema se explica y se complementa mediante el cálculo de ejercicios y experimentos en los que participan los alumnos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercicios realizados en clase y/o experimentos extraclase 2. Resúmenes de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 3. Consultas bibliográficas 4. Participar en la solución de problemas frente a grupo 5. Trabajos por escrito con estructura

				IDC (Introducción, desarrollo conclusi3n), relacionados con las visitas de campo. 6. Exámenes escritos.
--	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACI3N (Bibliografía, direcciones electr3nicas)	EVALUACI3N DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderaci3n e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Cante, Larry (Manual de Evaluaci3n de Impacto ambiental) • Weitzenfeld, Henryk (Evaluaci3n de Impacto Ambiental y Salud de Proyectos de Desarrollo) • Diplomado en EIA Apuntes UACH • Ley General del Equilibrio Ecol3gico y la Protecci3n Ambiental SEMARNAT • Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluaci3n de Impacto Ambiental SEMARNAT • Normas Oficiales Mexicanas en materia de control de la contaminaci3n ambiental SEMARNAT • Ley Estatal del Equilibrio Ecol3gico y la Protecci3n Ambiental del Estado de Chihuahua Congreso del Estado 2005 • Reglamento Municipal de Protecci3n al Ambiente. Municipio de Chihuahua 	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensi3n y aplicaci3n. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente. <p>La acreditaci3n del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes parciales: 60% • <i>Reportes visitas campo</i>, Tareas: 20%. • Elaboraci3n de proyecto: 20% <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificaci3n aprobatoria tanto en la teoría como en las prácticas.</p>

Cronograma Del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I. ASPECTOS BÁSICOS																
II. BASES CONCEPTUALES Y METODOL3GICAS																
III. TÉCNICAS Y MODELOS DE IDENTIFICACI3N Y EVALUACI3N DE IMPACTOS																
IV. MEDIDAS DE MITIGACI3N																

