

<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>ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería Civil
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	CU07
	Semestre:	Noveno
	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:	Febrero 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	IB912 Seminario de Ingeniería Ambiental II

DESCRIPCIÓN:

El curso es proporcional a los estudiantes una comprensión integral de la ecología y el desarrollo sostenible, abordando aspectos fundamentales de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente. A lo largo del curso, los estudiantes explorarán los principios básicos de la ecología y su aplicación en la comprensión de los ecosistemas naturales, así como las teorías y enfoques que explican la relación entre los seres humanos y la naturaleza desde una perspectiva social. Además, se analizarán los conceptos económicos relacionados con el crecimiento y desarrollo sostenible, junto con políticas y estrategias para promover un desarrollo equitativo y respetuoso con el medio ambiente. El curso también incluirá un estudio de caso para aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto práctico y fomentar el pensamiento crítico sobre los desafíos y oportunidades asociados con la gestión sostenible de los recursos naturales.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

ESPECÍFICA

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.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p>E3 D8. Aplica los instrumentos de planeación y de ordenamiento territorial y ecológico para una planeación urbana sostenible.</p> <p>E8 D9. Conoce los elementos básicos del desarrollo sostenible y elige tecnologías aplicables a las obras de ingeniería civil relativas al uso de energías renovables, dispositivos y equipos ahorradores de agua y energía, el reúso de aguas grises, captación y uso de aguas de lluvia, conceptos como edificaciones y viviendas inteligentes y bioclimáticas.</p>	<p>1. FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA – DIMENSIÓN AMBIENTAL</p> <p>1.1. Conceptos generales.</p>	<p>Comprender los principios básicos de la ecología y su aplicación en la comprensión de los ecosistemas naturales. Identificar y explicar los factores que afectan la biodiversidad y la salud de los ecosistemas.</p> <p>Analizar la relación entre los seres vivos y su entorno abiótico, incluyendo la influencia de factores como el clima, el suelo y el agua en la distribución de las especies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clase Magistral. • Asistencia a clases teóricas. • Exposiciones / presentación oral por parte del estudiante. • Búsqueda y análisis de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase. • Trabajos de Investigación . • Examen escrito.
	<p>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA RELACIÓN HUMANO NATURALEZA – DIMENSIÓN</p>	<p>Explorar las teorías y enfoques que explican la relación entre los seres humanos y su entorno</p>		

	<p>SOCIAL</p> <p>2.1. Uso y agotamiento de recursos.</p> <p>2.2. Evidencias.</p>	<p>natural.</p> <p>Analizar cómo las actividades humanas impactan el medio ambiente y cómo estas interacciones pueden ser gestionadas de manera sostenible.</p> <p>Evaluar las implicaciones sociales y culturales de la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad</p>		
--	---	--	--	--

	<p>3. CRECIMIENTO – DIMENSIÓN ECONÓMICA</p> <p>3.1. Indicadores de crecimiento.</p> <p>3.2. Informe Bruntland.</p> <p>3.3. Plan de acción “Agenda 21”.</p>	<p>Comprender los conceptos económicos relacionados con el crecimiento económico y su impacto en el medio ambiente.</p> <p>Analizar las políticas y estrategias económicas que promueven el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales.</p> <p>Evaluar críticamente los modelos económicos convencionales y explorar alternativas que integren consideraciones ambientales y sociales en la toma de decisiones económicas.</p>		
	<p>4. DESARROLLO SOSTENIBLE</p> <p>4.1 Objetivos (ODS) en todos los ámbitos.</p> <p>4.2 Nuevo Plan de Acción.</p> <p>4.3 Valor económico del ambiente.</p> <p>4.4 Externalidades.</p>	<p>Definir y explicar el concepto de desarrollo sostenible y sus tres dimensiones: ambiental, social y económica.</p> <p>Identificar los principios y objetivos del desarrollo sostenible, incluyendo la equidad intergeneracional y la justicia social.</p> <p>Analizar ejemplos de prácticas y políticas que promueven el desarrollo sostenible a nivel</p>		

		local, nacional e internacional.	
	<p>5. ESTUDIO DE CASO</p> <p>5.1. Indicadores, Huella del Carbono, Agua Virtual, Huella hídrica.</p>	<p>Aplicar los conocimientos adquiridos sobre ecología y desarrollo sostenible en el análisis de un caso específico. Identificar y evaluar los impactos ambientales, sociales y económicos de un proyecto o actividad en particular. Proponer soluciones y estrategias para abordar los desafíos identificados y promover el desarrollo sostenible en el contexto del caso estudiado.</p>	

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMAS MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO. Primera Edición mayo 2017. SEDATU • LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión Diario Oficial de la Federación del 28 de noviembre de 2016. • LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA. H. Congreso del Estado Periódico Oficial del Estado No. 79 del 2 de Octubre de 2021. • NUEVA AGENDA URBANA – HABITAT III. Organización de las Naciones Unidas Quito, Ecuador, 20 de octubre de 2016. • OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – HABITAT III. Organización de las Naciones Unidas 	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente. <p>La acreditación del curso se integra: 1er Parcial, Unidad I y II examen--- 100 % 2do Parcial III y IV Trabajo-- 100 % 3er Parcial V y VI Trabajo----- 100 %</p> <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria tanto en la teoría como en las prácticas.</p>

<p>Quito, Ecuador, 20 de octubre de 2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MANUAL DE CALLES. Diseño Vial para Ciudades Mexicanas. SEDATU – BID. • CRITERIOS PARA EL ORDENAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Gobierno del Distrito Federal. • REGLAMENTO DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA. H. Ayuntamiento de Chihuahua. • Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Chihuahua. H. Ayuntamiento de Chihuahua. • MANUAL INTEGRAL DE MOVILIDAD CICLISTA PARA CIUDADES MEXICANAS. Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo. • DESARROLLOS ORIENTADOS AL TRANSPORTE. Regenerar las Ciudades Mexicanas para mejorar la Movilidad. Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo. 	
---	--

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de estudio	Semana s															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA – DIMENSIÓN AMBIENTAL																
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA RELACIÓN HUMANO NATURALEZA – DIMENSIÓN SOCIAL																
3. CRECIMIENTO – DIMENSIÓN ECONÓMICA																
4. DESARROLLO SOSTENIBLE																
5. ESTUDIO DE CASO																