

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p><u>INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería Civil
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	CV101
	Semestre:	Primero
	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>	N/A	

DESCRIPCIÓN:

El curso busca informar y orientar al estudiante que inicia la carrera en los diferentes aspectos asociados a la Ingeniería Civil, de manera que se familiarice con lo que es, requiere y ofrece la carrera de Ingeniería Civil y su campo de acción en la sociedad.

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 (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
B3,5 Contribuye a la resolución de las crisis ambientales (cambio climático,	1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL. 1.1. Origen y trayectoria de la Ingeniería Civil. 1.2. Grandes obras de la antigüedad. 1.3 Grandes obras del mundo moderno.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende el análisis histórico de la ingeniería civil y su influencia en la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral. Asistencia a clases prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes escritos. Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o

<p>biodiversidad, agua, entre otras) desde una perspectiva inter y transdisciplinar.</p>	<p>1.4. La ingeniería Civil en la actualidad, el desarrollo sostenible y retos que se avizoran.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje por problemas. • Tareas individuales 	<p>Información teórica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición. • Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
	<p>2. RELACIONES DE LA INGENIERÍA CIVIL Y LA VIDA DIARIA. 2.1.1. Principios Geométricos Fundamentales. 2.1.2. Concepto de Posicionamiento. 2.2. Fundamentos de Física. 2.2.1. Conceptos Básicos de Equilibrio. 2.2.2. Concepto de Momento de una Fuerza. 2.2.3. Concepto de Movimiento. 2.2.4. Concepto de Esfuerzo y Deformación. 2.2.5. Concepto de Trabajo. 2.2.6. Concepto de Potencia. 2.2.7. Sistemas de Unidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona los principales conceptos físicos de la ingeniería civil y los relaciona con la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Asistencia a clases prácticas. • Aprendizaje por problemas. • Tareas individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes escritos. • Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o Información teórica. • Exposición. • Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
	<p>3. RAMAS DE LA INGENIERÍA CIVIL. 3.1. Ingeniería Geotécnica. 3.2. Ingeniería Estructural. 3.3. Infraestructura para el Transportes. 3.4. Hidrología e Hidráulica. 3.5. Ingeniería Ambiental. 3.6. Ingeniería Sísmica. 3.7. Construcción y planificación. 3.8. Building Information Modeling (BIM)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las principales ramas de la Ingeniería civil y su influencia en la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Asistencia a clases prácticas. • Aprendizaje por problemas. • Tareas individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes escritos. • Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o Información teórica. • Exposición. • Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
	<p>4. UNA MIRADA A LA INGENIERÍA. 4.1. Memorias de la vida de un ingeniero. 4.2. Carta a un aspirante a ingeniero. 4.3. Ciencia, Ingeniería y Tecnología.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el papel que ha jugado la ingeniería en el desarrollo de la humanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral. • Asistencia a clases prácticas. • Aprendizaje por problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes escritos. • Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o

	<p>4.5. Habilidades en la Ingeniería.</p> <p>4.6. Plan de estudios Ingeniería Civil UACH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los elementos básicos que hay detrás de los avances de la ingeniería Conoce su plan de estudios y lo compara con otras instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Tareas individuales 	<p>Información teórica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Exposición. Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
	<p>5. LA ÉTICA EN LA INGENIERÍA.</p> <p>5.1 Ética, moralidad y legalidad.</p> <p>5.2 Directrices del comportamiento ético.</p> <p>5.3 Código de ética.</p> <p>5.3.1 Código de ética de la Real Academia de Ingeniería.</p> <p>5.3.2 Código de ética del Ingeniero Civil.</p> <p>5.4 Los valores en la ingeniería.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoce los principios éticos, morales y legales que rigen el ejercicio de la profesión. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral. Asistencia a clases prácticas. Aprendizaje por problemas. Tareas individuales 	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes escritos. Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o Información teórica. Exposición. Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
	<p>6. EL PROCESO DE DISEÑO EN LA INGENIERÍA.</p> <p>6.1 El método de diseño en ingeniería.</p> <p>6.2 Conocimientos, Actitudes y Habilidades en el proceso de diseño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, formula y plantea soluciones a problemas de ingeniería siguiendo un método. Identificar las habilidades necesarias que deben ponerse en práctica en el diseño de soluciones a los problemas de ingeniería. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral. Asistencia a clases prácticas. Aprendizaje por problemas. Tareas individuales 	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes escritos. Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o Información teórica. Exposición. Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
	<p>7. ASPECTOS GENERALES SOBRE EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN DEL INGENIERO CIVIL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoce un panorama del ejercicio de la ingeniería civil 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral. Asistencia a clases prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes escritos.

	7.1. Primer trabajo. 7.2. Empresas importantes en México. 7.3. Instituciones gubernamentales importantes. 7.4. Enseñanza de la Ingeniería Civil. 7.5. Posgrados relacionados a la Ingeniería Civil.	en sus diferentes modalidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje por problemas. • Tareas individuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o Información teórica. • Exposición. • Ensayos sobre artículos y capítulos de libros.
--	---	--------------------------------	---	---

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Mau, S.T., Maalouf S., Introduction to Civil Engineering. 1 ed., Cognella. 2014, USA. • Sarría Molina, A. (1999). Introducción a la Ingeniería Civil (1 ed.), Colombia, Mc Graw Hill. • Grech Mayor, P. (2013). Introducción a la Ingeniería, (2ª ed.). Pearson. Colombia. • Samuel Labi. Introduction to Civil Engineering Systems A Systems Perspective to the Development of Civil Engineering Facilities. 2014 Wiley. 	<p>3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación.</p> <p>Primera evaluación parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de aplicación 20% • Examen escrito 80% <p>Segunda evaluación parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de aplicación 20% • Examen escrito 80% <p>Tercera evaluación parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de aplicación 20% • Examen escrito 80% <p>La acreditación del curso se integra: 3 evaluaciones parciales, con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente</p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL.	X	X														
2. RELACIONES DE LA INGENIERÍA CIVIL Y LA VIDA DIARIA.			X	X	X											

