

<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p>Clave: 08MSU0017H <b>FACULTAD DE INGENIERIA</b></p>  <p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b></p> <p><b>LABORATORIO DE MECANICA DE MATERIALES</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería en Tecnología de Procesos
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	LCI408
	<b>Semestre:</b>	4
	<b>Área en plan de estudios ( B, P y E):</b>	Profesional
	<b>Total de horas por semana:</b>	1
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	
	<i>Prácticas:</i>	1
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	<b>Créditos Totales:</b>	1
	<b>Total de horas semestre (x 16 sem):</b>	16
	<b>Fecha de actualización:</b>	Septiembre 2017
	<i>Prerrequisito (s):</i>	CB303 CI408
<b>DESCRIPCIÓN DEL CURSO:</b>		
El alumno reforzara lo aprendido en el aula de clases mediante el estudio de los efectos internos que experimenta un cuerpo sometido a una carga, utilizando modelos idealizados sometidos a restricciones y cargas simplificadas, además aplica fórmulas que proporciona soluciones a problemas técnicos básicos		
<b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</b>		
<b>(P) CIENCIAS FUNDAMENTALES DE LA INGENIERÍA</b>		
Aporta los fundamentos teóricos-científicos, metodológicos y de herramientas para la solución de problemas en ingeniería		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas... )	EVIDENCIAS
<p>(B) Aplica los conocimientos de las matemáticas, física y química en el análisis, evaluación y solución de problemas en el ámbito de la ingeniería.</p>	<p><b>I. Relación esfuerzo deformación</b></p> <p>1.1 Esfuerzo normal y deformación en una probeta de acero.</p> <p>1.2 Esfuerzo y deformación en una muestra a de concreto de varios días de endurecimiento.</p>	<p>Describe la razón del estudio de la mecaniza de materiales mediante conceptos básicos de esfuerzo y deformación unitaria.</p>	<p>Experimentación en el laboratorio</p>	<p>Reportes de prácticas de laboratorio</p>
	<p><b>II. Simulación de esfuerzos</b></p> <p>2.1 Análisis de esfuerzos y deformaciones en elementos mecánicos como chavetas, engranes y ejes.</p> <p>2.2 Simulación de esfuerzos de flexión en vigas con diferente sección transversal.</p> <p>2.3 Prueba de flexión a diferentes elementos con equipo de laboratorio.</p>	<p>Construye los diagramas de la fuerza cortante y momento flexionante trazando el método grafico del círculo de Mohr y la ley de Hooke</p>		
	<p><b>III. Torsión en barras</b></p> <p>3.1 Modelados de barras prismáticas</p> <p>3.2 Análisis de esfuerzos cortantes por torsión en barras.</p>	<p>Aplica la ecuación definida de momento construyendo diagramas de elementos mecánicos</p>		
	<p><b>IV. Modelos fotoelásticos</b></p> <p>4.1 Polariscopio</p>	<p>Utiliza el equipo polariscopio ilustrando los modelos fotoelásticos</p>		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p><b>APUNTES DE “MECÁNICA DE MATERIALES”</b> M.I. José Leonel Melchor Ceballos, Facultad de Ingeniería, U.A.CH.</p> <p><b>MECÁNICA DE MATERIALES</b> James Gere y Stephen Timoshenko</p> <p><b>APUNTES DE “MECÁNICA DE MATERIALES”,</b> Ing. Carlos Alvarado González, Facultad de Ingeniería, U.A.CH.</p> <p><b>MECÁNICA DE MATERIALES</b> Beer y Johnston.</p> <p><b>MECÁNICA DE MATERIALES</b> Hibbeler</p> <p><b>MECÁNICA DE SÓLIDOS</b> Popov.</p>	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 exámenes parciales resueltos en la plataforma donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente</li> </ul> <p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales:</li> <li>• Trabajos extra clase tales como: cuestionarios, resúmenes, participación en exposiciones, discusión individual, ejercicios en la plataforma, antologías, mapa mental.</li> </ul>

**Cronograma Del avance programático**

Objetos de aprendizaje	Semana s																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
I. Relación efuerzo-deforamcion																	
II. Simulación de esfuerzos																	
III. Torsión en barras																	
IV. Modelos fotoelasticos																	