



República Bolivariana de Venezuela  
 Universidad Bicentaria de Aragua  
 Vicerrectorado Académico  
 Facultad de Ingeniería  
 Escuela de Ingeniería de Sistemas



UNIDAD CURRICULAR	TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MECANICA	III	FEB03E	FEB02F/FEB02M	2
<b>DENSIDAD HORARIA</b>				
<b>COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE</b>	<b>OTROS COMPONENTES</b>		<b>TOTAL HORAS SEMANALES</b>	
HORAS GUIADAS	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
4	4		8	
<b>EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA</b>				
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/>	
<b>COMPETENCIA</b>				
Analiza los cuerpos rígidos en equilibrio, empleando los principios de la mecánica clásica para la solución de problemas y diseño de elementos mecánicos con una actitud reflexiva y crítica.				
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>	
Determina las fuerzas aplicadas sobre un cuerpo rígido sin movimiento o con movimiento rectilíneo uniforme a través de los principios de Newton.	<b>Mecánica Racional:</b> introducción al álgebra vectorial, equilibrio de un cuerpo rígido, análisis estructural, cargas uniformemente distribuidas, cables, centro de masa, momento de masa.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión Guiada.</li> <li>- Conversatorio.</li> <li>- Resolución de Problemas.</li> <li>- Ejemplificación.</li> <li>- Búsqueda de Información.</li> <li>- Conversatorio.</li> <li>- Lluvia de Ideas.</li> </ul>	
Diseña las vigas por flexión en base a los valores obtenidos en los diagramas de cortes y momentos para la construcción de estructuras simples.	<b>Mecánica de los Sólidos:</b> fuerza axial, fuerza cortante, momento, flexionante, esfuerzo y deformación en miembros cargados axialmente, esfuerzo por flexión en vigas, esfuerzo cortante en vigas, esfuerzos combinados, esfuerzo de torsión, columnas, energía de deformación, selección de perfiles.			
Evalúa las fuerzas que provoca los fluidos sobre estructuras planas y curvas para el diseño de estructuras.	<b>Estática de los Fluidos:</b> Definición de Fluidos, Propiedad de los fluidos, Medición de presión en fluidos en condiciones estáticas, Fuerzas sobre áreas planas.			
<b>REFERENCIA</b>				
Izquierdo, S. (1977). <i>Mecánica Racional</i> . Ediciones Vega. Budynas, R. (2012). <i>Diseño de Ingeniería Mecánica de Shigley</i> . Mc Graw Hill. Popov, Egar (1999). <i>Introducción a la Mecánica de Sólidos</i> . Edit. Pearson. Singer, Ferdinand. (2008). <i>Resistencia de Materiales</i> . Edit. Harla.				

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
 Secretaria General