



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MECANICA		III	FEB03E		2
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
4		4		8	
EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA					
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
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.					
NÚCLEOS TEMATICOS		UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS	
Mecánica Racional: Introducción al álgebravectorial, Diagrama de cuerpo libre (DCL), equilibrio de un cuerpo rígido en el plano y en el espacio, Teorema de Varignon.		Determina las fuerzas aplicadas sobre un cuerpo rígido sin movimiento o con movimiento rectilíneo uniforme a través de los principios de Newton.		<ul style="list-style-type: none"> - Ensayos - Trabajo colaborativo - Diagramas - Informes de investigación - Videos - Proyectos - Posters - Papeles de trabajo (papers) - Murales - Representaciones gráficas - Artículos académicos 	
Mecánica Racional Análisis de Estructuras: Análisis Estructural, Cargas uniformemente distribuidas, Análisis de Estructuras, Centro de masa.		Analiza las fuerzas aplicadas sobre vigas y estructuras a través del método estructural para el diseño de estructuras			
Mecánica de los Sólidos: 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.		Diseña las vigas por flexión en base a los valores obtenidos en los diagramas de cortes y momentos para la construcción de estructuras simples.			
EVIDENCIAS		TÉCNICAS		INSTRUMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> - Ensayo - Estudio de casos - Exposición - Informe - Organizadores gráficos - Wiki - Chat 		<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de producción escrita - Análisis de producción oral - Observación 		<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica - Escala de estimación - Lista de cotejo - Registro de observación 	
REFERENCIAS					
Budynas,R.(2012).Diseño de Ingeniería Mecánica de Shigley. Mc Graw Hill.Izquierdo, S. (1977). Mecánica Racional. Vega. Popov, Egar (1999). Introducción a la Mecánica de Sólidos. Pearson.Singer, Ferdinand. (2008). Resistencia de Materiales. Harla.					