



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MATEMÁTICA II		II	FEB02M		3
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
6		8		14	
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 problemas de cálculo matemático y de aplicaciones dentro de una perspectiva de correlación con otras áreas afines, mediante metodologías y técnicas del cálculo integral para su utilización en problemas de las ciencias exactas naturales y sociales relacionadas con su campo de trabajo de manera constructiva.					
NÚCLEOS TEMATICOS		UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS	
Integral indefinida: Definición, función primitiva y constante de integración, propiedades, fórmulas de integración inmediatas, métodos de integración: cambio de variable, por parte, funciones pares e impares de seno, coseno, tangente y cotangente, fracciones simples, sustitución trigonométrica, funciones irracionales, funciones racionales de seno y coseno.		Desarrolla alternativas de solución por medio del manejo de técnicas de integración para la solución de problemas.		<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 	
Integral definida: Definición, propiedades, cambios de límites de integración, aplicación de la integral definida: área de una función con los ejes coordenados, área entre dos funciones, volumen de un sólido en revolución (disco, arandelas y corteza), longitud de arco de una función, integrales impropias, aplicaciones físicas y mecánicas del cálculo integral.		Analiza problemas de cálculo de áreas y sólidos en revolución mediante la integral definida para cualquier disciplina que tenga relación con su entorno.			
Sucesiones y series: Definición, sucesión de una función, tipos de sucesión, convergencia y divergencia de una sucesión infinita, series infinitas, sucesión de sumas parciales, series conocidas (geométrica, armónica, serie p), criterios de convergencia para serie positivas (término e-nésimo, integral, comparación razón y raíz), series alternas y criterios de convergencia absoluta y condicional.		Evalúa los diferentes tipos de sucesiones y series manejando los criterios de convergencia que definen a cada uno de ellos para la solución de problemas.			



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



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		
Stewart James. (1998). <i>Cálculo. Transcendentes Tempranas</i> . International. Thomson Editores. México		
Thomas, G y Finney, R. (1997). <i>Cálculo con Geometría Analítica</i> . Editorial Addison-Wesley Iberoamericana.		
Zill Dennis G. (1996). <i>Cálculo con Geometría Analítica</i> . Grupo Editorial Iberoamericana. México		