



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MATEMATICA III		III	FEB03M		3
<b>DENSIDAD HORARIA</b>					
<b>COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE</b>		<b>OTROS COMPONENTES</b>		<b>TOTAL HORAS SEMANALES</b>	
<b>HORAS GUIADAS</b>		<b>HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>			
6		8		14	
<b>EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA</b>					
<b>COMPETENCIA GÉNERICA</b> <input type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA BÁSICA</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA DE EJES</b> <input type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA INVESTIGACION</b> <input type="checkbox"/>		
<b>COMPETENCIA</b>					
Desarrolla modelos de situaciones reales a través de series y funciones de varias variables que generen soluciones o mejoras, con actitud crítica y responsable ante el impacto que ocasionen en su entorno.					
<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>	<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>		
<b>Series Infinitas:</b> Series alternas, tipos de convergencias, intervalo de convergencia de una serie de potencia, series de Taylor y Maclaurin.	Analiza funciones mediante series de potencias para la aproximación de datos desconocidos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensayos</li> <li>- Trabajo colaborativo</li> <li>- Diagramas</li> <li>- Informes de investigación</li> <li>- Videos</li> <li>- Proyectos</li> <li>- Posters</li> <li>- Papeles de trabajo (papers)</li> <li>- Murales</li> <li>- Representaciones gráficas</li> <li>- Artículos académicos</li> </ul>		
<b>Funciones de Varias Variables:</b> Dominio, curvas de nivel, límite de funciones de varias variables, por trayectoria, continuidad, derivadas parciales, por definición, derivadas parciales, de orden superior, mixtas, regla de cadena, derivadas implícitas, gradientes, derivadas direccionales, aplicaciones de la derivada, puntos críticos, puntos máximos o mínimos, maximación o minimización de problemas en área de la ingeniería, multiplicadores de Lagrange,	Analiza problemas que involucren funciones de varias variables, adaptando los conceptos del cálculo diferencial de una variable para una adecuada solución.				
<b>Integrales Múltiples:</b> Integrales iteradas, integrales dobles: definición, evaluación, orden de integración, aplicaciones de la integral doble: área entre curvas, área de coordenadas paralelas, Integrales triples. <b>Integrales de Línea:</b> Definición, tipos de diferencial de superficie, propiedades, integrales de línea a lo largo de curvas cerradas, integrales de línea independientes de la trayectoria, integral de superficie, divergencia y rotacional, teoremas de integrales, teorema de Green, teorema de Stokes, teorema de divergencia.	Desarrolla problemas que involucren funciones de varias Variables e integrales de línea usando los principios del cálculo integral para soluciones asertivas.				
<b>EVIDENCIAS</b>	<b>TÉCNICAS</b>		<b>INSTRUMENTO</b>		



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



<ul style="list-style-type: none"><li>- Ensayo</li><li>- Estudio de casos</li><li>- Exposición</li><li>- Informe</li><li>- Organizadores gráficos</li><li>- Wiki</li><li>- Chat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis de producción escrita</li><li>- Análisis de producción oral</li><li>- Observación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rúbrica</li><li>- Escala de estimación</li><li>- Lista de cotejo</li><li>- Registro de observación</li></ul>
<b>REFERENCIAS</b>		
<p>Larson Ron. (2010). <i>Cálculo 2 de Varias Variables</i>. Novena Edición. Editorial Mac Graw Hill. México.</p> <p>Stewart James. (2008). <i>Cálculo. Trascendentes Tempranas</i>. Séptima edición México.</p> <p>Zill. Dennis. (2011). <i>Cálculo</i>. Cuarta Edición Editorial Mac Graw Hill. México.</p>		

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
Secretaria General