



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MATEMÁTICA I		I	FEB-1M		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 checked="" type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA BÁSICA</b> <input type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA DE EJES</b> <input type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA INVESTIGACION</b> <input type="checkbox"/>		
<b>COMPETENCIA</b>					
Analiza la definición de límite y derivada mediante el estudio de funciones para la solución de problemas que involucran el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico matemático, de manera reflexiva, en la vida cotidiana o laboral.					
<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>	<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>			
<b>Límites:</b> Concepto, Teoremas del límite, Límites infinitos y al infinito, Indeterminaciones: $0/0$ , $\infty/\infty$ , $1^\infty$ , $\infty^\infty$ , Límites trigonométricos, Continuidad, Tipos de continuidad de una función de variable real.	Analiza los límites de funciones para la determinación analítica de la continuidad de una función en un punto o un intervalo, graficando las diferencias de discontinuidad.	<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>Derivada:</b> Interpretación geométrica. Teoremas de las derivadas de funciones de variable real. Derivada de funciones compuestas, inversas y trigonométricas. Derivada de funciones logarítmicas y exponenciales. Derivada de funciones paramétricas. Derivada de funciones implícitas. Derivada n-ésima de una función.	Desarrolla la derivada como razón de cambio de una variable con respecto a otra mediante las reglas básicas de derivación en funciones algebraicas, algebraicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y trigonométricas inversas para la obtención de un resultado específico				
<b>Aplicaciones de la derivada:</b> Aplicaciones físicas y geométricas de la derivada, Regla de L'Hopital, Asíntota de una función, verticales, horizontales y oblicuas, Gráfica de una función.	Aplica la derivada para la solución de problemas de optimización, variación de funciones y diferencial.				
<b>EVIDENCIAS</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de Ejercicios</li> <li>- Ejercicios Prácticos</li> <li>- Videos</li> <li>- Proyectos</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>			



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



#### REFERENCIAS

- Leithold, Louis. (1989). *Cálculo con Geometría Analítica*. Editorial Harla.
- Stewart James. (1998). *Cálculo Transcendente Tempranas*. Internacionales Thomson. Editores México.
- Thomas G y Finney, Ross. (1997). *Cálculo con Geometría Analítica*. Editorial Addison Wesley Iberoamericana.
- Zill Dennis G. (1996). *Cálculo con Geometría Analítica*. Grupo editorial Iberoamericana. México.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
Secretaria General