



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MATEMÁTICA I		I	FEB-1M		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 checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
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.					
NÚCLEOS TEMATICOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ESTRATEGIAS			
Límites: Concepto, Teoremas del límite, Límites infinitos y al infinito, Indeterminaciones: $0/0$, ∞/∞ , 1^∞ , ∞^∞ , 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"> - Ensayos - Trabajo colaborativo - Diagramas - Informes de investigación - Videos - Proyectos - Posters - Papeles de trabajo (papers) - Murales - Representaciones gráficas - Artículos académicos 			
Derivada: 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				
Aplicaciones de la derivada: 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.				
EVIDENCIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de Ejercicios - Ejercicios Prácticos - Videos - Proyectos 	<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 			



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