



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MATEMÁTICA I		II	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 type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
Utiliza el concepto de límite y derivada, aplicándolo en el estudio de funciones mediante la solución de problemas que involucran el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico matemático en la vida cotidiana o empresarial.					
UNIDADES DE COMPETENCIA	NÚCLEOS TEMATICOS		ESTRATEGIAS		
Analiza los límites de funciones para el análisis de continuidad de una función en un punto o un intervalo, graficando las diferencias de discontinuidad.	Límites: Concepto, Teoremas del límite, Límites infinitos y al infinito, Indeterminaciones: $0/0$, ∞/∞ , 1^∞ , $\infty-\infty$, Límites trigonométricos, Continuidad, Tipos de continuidad de una función de variable real.		<ul style="list-style-type: none"> - Exposición Oral - *Búsqueda de Información - *Conversatorio - *Discusión - *Lluvia de Ideas - *Aprendizaje Basado en Problemas. 		
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.	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.				
Analiza la derivada para la solución de problemas de optimización, variación de funciones y diferencial, con un pensamiento lógico, heurístico, algorítmico y reflexivo.	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.				
REFERENCIAS					
Zill, G.(1996). Calculo con geometría analítica. Grupo editorial Iberoamericana. México Stewart ,J. (1998).Calculo Transcendente tempranas Internacionales Thomson Editores México Thomas,G. Finney ,R. (1997).Calculo con geometría analítica. Editorial Addison Wesley Iberoamericana Lethold, L(1980) <i>Calculo Con geometría analítica</i> Editorial Harla					