

**LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS**  
**RUTAS CRITICAS**  
**AREAS DEL CONOCIMIENTO**

NIVEL	HUMANIDADES Y ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS	MATEMATICAS APLICADAS	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	ALGEBRA	ANALISIS MATEMÁTICO	GEOMETRIA Y TOPOLOGIA	FISICA GENERAL	COMPLEMENTARIAS		
					<b>Nivel Básico</b>					
1				Matemáticas elementales			Geometría analítica		Computación	Lengua Extranjera I
2				Teoría de ecuaciones	Cálculo diferencial		Geometría sintética	Introducción a la física general	Derechos Humanos	Lengua Extranjera II
3				Introducción a las estructuras algebraicas	Cálculo integral		Geometrías no euclidianas	Mecánica	Globalización	Lengua Extranjera III
4		Computación I	Matemáticas finitas	Algebra lineal	Cálculo diferencial en varias variables				Ecología	Lengua Extranjera IV
5	Problemas políticos y sociales de México	Computación II	Probabilidad I	Formas canónicas	Cálculo integral en varias variables	Ecuaciones diferenciales				
					<b>Nivel Formativo</b>					
6	Filosofía de las ciencias		Probabilidad II	Teoría de grupos	Análisis matemático en $R^n$		Topología general I			
7			Estadística I	Anillos y campos	Análisis matemático en espacios métricos	Variable compleja	Introducción a la geometría diferencial			
					<b>Materias Optativas</b>					
8	Historia de las matemáticas I	Investigación de operaciones I	Estadística II		Teoría de la integral	Ecuaciones diferenciales II				
9	Historia de las matemáticas II	Investigación de operaciones II		Teoría de números	Teoría de la medida		Geometría proyectiva			
10	Didáctica de las matemáticas	Análisis numérico	Procesos estocásticos I	Grupos lineales	Espacios normados y de Hilbert	Variable compleja integral	Topología general I			
11	Enseñanza e historia	Análisis numérico II	Procesos estocásticos II	Módulos	Cálculo de variaciones		Introducción a la topología algebraica			
12	Laboratorio de enseñanza de las matemáticas aplicadas	Simulación	Análisis de regresión	Algebra conmutativa	Análisis funcional		Topología diferencial		Lógica matemática	
13	Teoría curricular	Muestreo	Diseño de experimentos	Categorías					Teoría de conjuntos	
14	Investigación en educación matemática	Teoría de gráficas	Análisis multivariado	Algebras de Lie						
15	Seminario de tesis									