Cálculo III					
Datos de identificación del programa educativo					
Nombre del programa educativo: Licenciatura en Matemáticas					
Unidad académica: Facultad de Ciencias					
Datos de identificación de la materia					
Nombre de la materia: Cálculo III					
Semestre	**Valor en créditos**	**Horas semanales totales de la materia**	**Horas semanales bajo la conducción de un académico**	**Horas semanales de trabajo independiente**	**Horas semanales de actividades de trabajo de campo supervisado**
	8	8	6	2	0

Clasificación de la materia de acuerdo al campo del saber que involucra							
Éticas profesionales		**Integrativas**		**Instrumentales profesionales**	x	**Teórico-conceptuales**	x

Clasificación de la materia					
Obligatorias:	**x**	**Optativa del área:**		**Electiva:**	

Materias antecedentes: Álgebra lineal, Cálculo II

Materias consecutivas: Cálculo IV, Análisis de varias variables, Probabilidad y estadística

Competencia específica

Domina los conceptos básicos de la matemática superior para comprender el desarrollo de las matemáticas como parte del conocimiento científico actual.
Analiza problemas matemáticos con la finalidad de aportar a su solución, en el contexto del resto de las matemáticas.

Contenidos

La recta, el plano, sistemas de coordenadas y funciones vectoriales de un escalar
Funciones escalares de un vector y funciones vectoriales de un vector
Integrales múltiples y de superficie y volumen

Estrategias didácticas

Exposición por parte del profesor.
Investigación por parte del alumno.
Técnicas grupales para la solución de ejercicios.
Uso de recursos audiovisuales y de tecnología de punta.
Tareas y trabajos extra clase

Criterios de acreditación de la materia

Examen parcial: 80%
Tareas, exposiciones, temas de investigación: 20%

Instrumentos de evaluación

Evaluación escrita en examen parcial y a través de la solución de problemas asignados en tareas, así como exposiciones y trabajos de investigación.