



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN  
 INFORMÁTICA



Programa de la asignatura

### Matemáticas III (Cálculo Diferencial e Integral)

Clave:	Semestre: 3°	Área o campo de conocimiento: Matemáticas		No. Créditos: 8
Carácter: Obligatoria		Horas		Horas al semestre
Tipo: Teórica		Teóricas:	Prácticas:	64
		4	0	
Modalidad: Curso		Duración del programa: Semestral		

Seriación: Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna

Asignatura con seriación subsecuente: Ninguna

Objetivo general:

Al término del curso, el alumno reunirá habilidades en el manejo del cálculo diferencial e integral para aplicarlo en la interpretación, planteamiento y resolución de problemas por medio de modelos matemáticos típicos de la informática.

#### Índice Temático

Unidad	Tema	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
I	Funciones	8	0
II	Límites	10	0
III	Derivada	14	0
IV	Integral	12	0
V	Ecuaciones diferenciales	10	0
VI	Resolución de problemas matemáticos en informática	10	0
Total de horas:		64	0
Suma total de horas:		64	

Bibliografía básica:

1. AYRES Frank, *Calculo*, México: McGraw-Hill interamericana, 5ª edición, 2010, 523 pp.
2. DE OTEYZA Elena, *Conocimientos fundamentales de matemáticas, Cálculo diferencial e integral*, México, Pearson Educación, 2006, 436 pp.
3. KRANTZ Steven, *Calculo*, México: McGraw-Hill Interamericana, 2006, 263 pp.
4. LARSON Ron, *Calculo*, México: McGraw-Hill Interamericana, 9ª edición, 2010, 2v.
5. PURCELL Edwin, *Calculo*, México: Pearson educación, 9ª edición, 2007, 774 pp.
6. STEWART James, *Cálculo diferencial e integral*, México: Cengage Learning, 2ª edición, 2006, 736 pp.

Bibliografía complementaria:

1. AYRA J.y R. Lardner, *Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía*, México: Prentice-Hall, 5ª edición, 2009, 818 pp.
2. BUDNICK F., *Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales*, México: McGraw-Hill, 4ª edición, 2007, 1033 pp.
3. HARSHBARGER Ronald J., *Matemáticas aplicadas a la administración, economía y ciencias sociales*, México: McGraw-Hill Interamericana, 7ª edición, 2005, 959 pp.
4. LARSON Ron, *Cálculo esencial*, México: Cengage Learning, 2010, 1070 pp.

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:	
Exposición oral	( x )	Exámenes parciales	( x )
Exposición audiovisual	( x )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( x )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( x )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	( x )
Lecturas obligatorias	( x )	Asistencia	( x )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Otras:	( )
Prácticas de campo	( )		
Otras: _____	( )		

Perfil profesiográfico:

Preferentemente con maestría y con experiencia docente.