



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Contaduría y Administración

Plan de estudios de la Licenciatura en Informática

Programa						
Matemáticas III (Cálculo diferencial e integral)						
Clave 1349	Semestre 3°	Créditos 8	Área de conocimiento		Matemáticas	
			Ciclo		Conocimientos fundamentales	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()				Tipo	T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio (X)				Horas 64	
	Optativo de Elección ()		Complementario ()		Semana	Semestre
			Profesionalizante ()		Teóricas	Teóricas
					Prácticas	Prácticas
					Total	Total

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	Ninguna
Asignatura subsecuente	Ninguna
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	Ninguna

Asignatura subsecuente	Ninguna
-------------------------------	---------

<p>Objetivo general:</p> <p>El alumno reunirá habilidades en el manejo del cálculo diferencial e integral para aplicarlo en el planteamiento, resolución e interpretación de problemas del área de informática.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>El alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocerá la naturaleza y los diferentes tipos de funciones, así como sus aplicaciones. 2. Identificará las propiedades y aplicaciones de los límites. 3. Interpretará las propiedades y aplicaciones de la derivada. 4. Conocerá las propiedades, aplicaciones y la interpretación de la integral. 5. Comprenderá los métodos de resolución y aplicación de las ecuaciones diferenciales. 6. Resolverá problemas de cálculo utilizando software.
--

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Funciones	8	-
2	Límites	10	-
3	Derivada	14	-
4	Integral	12	-
5	Ecuaciones diferenciales	10	-
6	Prácticas en laboratorio	10	-
Total		64	-
Suma total de horas		64	

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(x)	Exámenes parciales	(x)
Trabajo en equipo	(x)	Examen final	()
Lecturas	(x)	Trabajos y tareas	(x)
Trabajo de investigación	()	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	(x)	Participación en clase	(x)
Prácticas de campo	()	Asistencia	(x)
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	(x)	Portafolios	()

Casos de enseñanza	(x)	Listas de cotejo	()
Uso de TIC	(x)	Otras (especificar)	
Otras (especificar)			
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciatura o equivalente. Es deseable contar con estudios de posgrado.		
Experiencia docente	Mínima deseable de dos años. Para profesores de nuevo ingreso, es requisito concluir satisfactoriamente el "Curso Fundamental para Profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)" que imparte la Facultad de Contaduría y Administración.		
Otra característica	Experiencia profesional mínima de tres años en el área de conocimiento. Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.		
Bibliografía básica:			
Aguilar, M. A. (2012). <i>Cálculo diferencial e integral</i> . México: Pearson Educación.			
De Oteyza, E. (2013). <i>Cálculo diferencial e integral</i> . México: Pearson.			
Larson, R. (2016). <i>Cálculo</i> . (10ª ed.) México: Cengage Learning.			
Mera, L. S. (2014). <i>Cálculo diferencial e integral</i> . México: McGraw Hill.			
Thompson, S. P. (2012). <i>Cálculo diferencial e integral</i> . México: McGraw Hill.			
Bibliografía complementaria:			
Ayes, F. (2010). <i>Cálculo</i> . (5ª ed.) México: McGraw Hill Interamericana.			
Becerril, F. R. (2012). <i>Cálculo diferencial e integral en varias variables</i> . México: Editorial Trillas.			
Krantz, S. (2015). <i>Ecuaciones diferenciales: teoría, técnica y práctica</i> . (2ª ed.) Boca Raton: Taylor and Francis Group.			
Stewart, J. (2013). <i>Cálculo de varias variables: trascendentes tempranas</i> . (7ª ed.) México: Cengage Learning.			