



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE  
MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS QUIMICAS  
DENOMINACIÓN DE LA ENTIDADES PARTICIPANTES  
Programa de actividad académica



Denominación: **MATEMATICAS AVANZADAS**

<b>Clave:</b> No llenar este campo	<b>Semestre:</b> No llenar este campo	<b>Campo de conocimiento:</b> Química	<b>No. Créditos:</b> No llenar este campo
<b>Modalidad:</b> CURSO		<b>Duración del curso:</b> 3 por semana	

Actividad académica con seriación antecedente:

Objetivo general:

Objetivos específicos:

Índice temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	VARIABLE COMPLEJA	20	
2	TEORIA DE STURM LIOUVILLE	8	
3	FUNCIONES ESPECIALES	6	
4	SERIES DE FOURIER Y TRANSFORMADAS INTEGRALES	6	
5	CALCULO DE VARIACIONES	8	
<b>Total de horas teóricas:</b>		<b>48</b>	
<b>Total de horas prácticas:</b>			
<b>Suma total de horas:</b>		<b>48</b>	

Contenido Temático

Unidad	Tema y subtemas

Bibliografía básica actualizada:

Mathematical Methods for Physicists, Seventh Edition: A Comprehensive Guide.  
George B. Arfken, Hans J. Weber, Frank Harris

Bibliografía complementaria:

Complex Variables and Applications. James Brown, Ruel Churchill.  
Classical Mechanics, 3rd Edition. Herbert Goldstein, Charles P. Poole and John L. Safko

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	(x)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(x)
Ejercicios fuera del aula	(x)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(x)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

Exámenes parciales	(x)
Examen final escrito	(x)
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(x)
Participación en clase	(x)
Asistencia	( )
Seminario	( )