



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Tópicos en Variable Compleja
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	216 horas
N° de Créditos	8 SCT
Fecha de Inicio – Término	
Días / Horario	Por definir
Lugar donde se imparte	Departamento de Matemáticas
Profesor Coordinador del curso	Yves Martin
Profesores Colaboradores o Invitados	
Descripción del curso	Curso avanzado de Variable Compleja. Está dirigido a estudiantes de postgrado y a estudiantes de pregrado que hayan aprobado todos los cursos obligatorios del 6to semestre de la Licenciatura en Ciencias, mención Matemáticas.
Objetivos	Profundizar en el estudio de funciones analíticas y sus aplicaciones, con miras a aplicaciones en diversas áreas de la matemática.

<p>Contenidos</p>	<p>1. Temas básicos.</p> <p>A. Teorema de Cauchy generalizado (ciclos y homología). B. Continuación Analítica. Definición y ejemplos: la función Gamma de Euler y la función zeta de Riemann como funciones meromorfas sobre todo el plano, continuación a lo largo de una curva y homotopía. C. Funciones enteras. Teorema de Jensen sobre ceros, productos infinitos, orden y género de una función entera, productos de Weierstrass.</p> <p>2. Temas optativos. Además de los temas básicos, este curso estudiará los siguientes temas más especializados (en la medida que el tiempo lo permita)</p> <p>D. Superficies de Riemann E. Funciones Elípticas (doblemente periódicas). F. Formas Modulares</p>
<p>Modalidad de evaluación</p>	
<p>Bibliografía</p>	<p>Se sugiere como textos de referencia, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Complex Analysis</i>, S. Lang. 2. <i>Functions of One Complex Variable</i>, J. B. Conway. 3. <i>A course in complex analysis and Riemann surfaces</i>, W. Schlag. 4. <i>Modular forms</i>, T. Miyake, 5. <i>A first course in modular forms</i>, F. Diamond y J. Shurman.