FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Introducción a las Superficies de Riemann y curvas algebraicas
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	Anita M. Rojas
Profesores Colaboradores o Invitados	
Descripción del curso	Estudio de superficies de Riemann y curvas algebraicas. Definiciones y teoremas fundamentales.
Objetivos	Comprender los teoremas generales y fundamentales de la teoría de superficies de Riemann y curvas algebraicas. Conocer ejemplos y propiedades.
Contenidos	**Definiciones básicas:** Superficies de Riemann, cartas complejas, variedades complejas. Plano proyectivo complejo P2(C), curvas algebraicas en P2(C). ejemplos **Conceptos fundamentales:** funciones y diferenciales holomorfas y meromorfas, variedades algebraicas, puntos lisos y singularidades. Homomorfismos entre superficies de Riemann, fórmula de Riemann Hurwitz. **Acciones de Grupos en Superficies de Riemann**: Teorema de Hurwitz, estabilizadores, clasificaciones. **Opcional:** 1-formas diferenciales holomorfas y meromorfas, Divisores. Variedad Jacobiana y teorema de Abel. Variedades Abelianas.
Modalidad de evaluación	El curso se basará fundamentalmente en el libro *Algebraic Curves and Riemann Surfaces* de Rick Miranda y se complementará con otros del mismo tema. Se asignará algunos temas para que los estudien de forma independiente, desarrollen una pequeña monografía y expongan. Se evaluará en 3 dimensiones: trabajo responsable, escrito y exposición.

Bibliografía	R. Miranda. Algebraic Curves and Riemann Surfaces. A. M. Rojas. Introducción a las Superficies de Riemann. Apunte. (libro guía).
	H. M. Farkas, I. Kra. Riemann Surfaces.