



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Superficies de Riemann y curvas algebraicas
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	200
N° de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	8 de agosto de 2022 – 16 de diciembre de 2022
Días / Horario	Lunes y miércoles 14.30 – 16.00
Lugar donde se imparte	Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Profesor Coordinador del curso	Sebastián Reyes Carocca
Profesores Colaboradores o Invitados	No aplica
Descripción del curso	Curso electivo
Objetivos	1. Entender el concepto de superficie de Riemann y su relación con las curvas algebraicas. 2. Identificar automorfismos de superficies de Riemann y su relación con los grupos Fuchsianos. 3. Utilizar el teorema de Riemann-Roch para deducir propiedades de las superficies de Riemann. 4. Comprender ciertos problemas abiertos en la teoría de superficies de Riemann
Contenidos	Superficies de Riemann y curvas algebraicas: ejemplos y propiedades Funciones meromorfas y cubrimientos Grupos Fuchsianos y el teorema de uniformización Automorfismos y acciones de grupos Integración y formas holomorfas Divisores y el Teorema de Riemann-Roch Aplicaciones del Teorema de Riemann-Roch
Modalidad de evaluación	Prueba escrita 1 30% Prueba escrita 2 40% Tareas y exposiciones 30%
Bibliografía	H. Farkas y I. Kra, Riemann Surfaces, Graduate Texts in Mathematics, 71, 2nd edition, 1992. G. González-Díez y E. Gironde, Introduction to compact Riemann surfaces and dessin d'enfants, London Mathematical Society Student text 79, 2012 R. Miranda, Algebraic curves and Riemann surfaces, Graduate

	Studies in Mathematics v. 5, American Mathematical Society, 1995.