



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Tópicos en formas modulares
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	200
N° de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	14 de marzo – 14 de Julio
Días / Horario	Por determinar
Lugar donde se imparte	Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, U. De Chile
Profesor Coordinador del curso	Yves Martin
Profesores Colaboradores o Invitados	No hay
Descripción del curso	Se partira con una introducción a la teoría de formas modulares, para luego estudiar su relación con funciones L, cohomología de grupos, y teoría de periodos. Si el tiempo lo permite, se tratara de generalizar estas materias al caso de las formas modulares vectoriales.
Objetivos	Tener un conocimiento básico de la teoría de formas modulares (escalares). Entender la conexión entre formas modulares y series de Dirichlet y funciones L. Intentar extender las nociones escalares a un contexto vectorial.
Contenidos	El grupo modular y el semi-plano de Poincaré Series de Eisenstein y formas cuspidales Producto de Petersson, operadores de Hecke Funciones L, teorema converso Teoría de periodos, fórmula de Haberland Teorema de Eichler-Shimura Versión vectorial de estos conceptos
Modalidad de evaluación	Exposiciones de los estudiantes

Bibliografía	Básica: 1) N. Koblitz: Intro. to elliptic curves and modular forms; 2) F. Diamond y J. Shurman: A first course in modular forms.
	Recomendada: 3) T. Miyake: Modular forms; 4) H. Cohen y F. Stromberg: Modular forms, a classical approach.