



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Tópicos en Teoría de Números
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	4 de agosto al 12 de diciembre 2025
Días / Horario	Por definir
Lugar donde se imparte	Departamento de Matemáticas
Profesor Coordinador del curso	Gonzalo Manzano y Luis Palacios
Profesores Colaboradores o Invitados	N/A
Descripción del curso	Es un primer curso avanzado en teoría de números, que comprende una parte algebraica, concentrada en formas cuadráticas, y una parte analítica, concentrada en el Teorema de Dirichlet sobre progresiones aritméticas. 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. Esto presupone familiaridad con la teoría de números elemental (congruencias y reciprocidad cuadrática) y con elementos de variable compleja.
Objetivos	Lograr un conocimiento profundo de las demostraciones de los teoremas de Minkowski sobre formas cuadráticas y de Dirichlet sobre progresiones aritméticas. En particular, entender las herramientas de teoría de números involucradas.
Contenidos	I. Formas cuadráticas sobre $\mathbb{Q}$ A. Teoría básica de formas cuadráticas. B. Cuerpos p-ádicos. C. Símbolos de Hilbert sobre $\mathbb{Q}$ y sus completaciones. D. Clasificación de formas cuadráticas sobre $\mathbb{Q}$ y sus completaciones, Principio local-global de Minkowski. II. Teoría analítica de números A. Caracteres de grupos abelianos finitos B. Series de Dirichlet C. Función zeta y funciones L D. Teorema de Dirichlet sobre progresiones aritméticas

	III. Tema optativo. Sugerencias: Teoría algebraica de números, formas modulares, Teoría de trascendencia.
Modalidad de evaluación	
Bibliografía	Obligatoria: A Course in Arithmetic, Jean-Pierre Serre
	Complementaria: