



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Tópicos en Teoría de Números
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	216 horas
Nº de Créditos	8 SCT
Fecha de Inicio – Término	
Días / Horario	Por definir
Lugar donde se imparte	Departamento de Matemáticas
Profesor Coordinador del curso	
Profesores Colaboradores o Invitados	
Descripción del curso	<p>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.</p> <p>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.</p>
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	<ol style="list-style-type: none">I. Formas cuadráticas sobre \mathbb{Q}<ol style="list-style-type: none">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<ol style="list-style-type: none">A. Caracteres de grupos abelianos finitosB. Series de DirichletC. Función zeta y funciones LD. 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: