



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN
FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



Actividad Académica: Curso Filosofía de las Matemáticas					
Clave:	Semestre: 2017-2	Campo de conocimiento: FMLC			
Carácter: Obligatoria (x) Optativa () de Elección ()			Horas por semana		No. Créditos :
Tipo: Curso			Teóricas:	Prácticas :	
			48		
Modalidad: Presencial			Duración del programa: 1 semestre		

Seriación: Si () No (x) Obligatoria (x) Indicativa ()

Introducción: Filosofía de la Práctica Matemática

Objetivo general: Llevar a cabo la reflexión filosófica en torno de la práctica matemática misma

Objetivos específicos: Acercar la reflexión filosófica a las cuestiones vinculadas con la práctica matemática como son: modos de argumentación y prueba, qué son y cómo aparecen en matemáticas las estructuras, ¿qué es la pureza en matemáticas?, ¿cómo y en qué sentido puede hablarse de progreso en matemáticas?, ¿qué es la comprensión matemática? Dejaremos de lado los debates conocidos acerca de la consistencia, completud e independencia de los sistemas axiomáticos y profundizaremos más en el estudio de algunas proposiciones y teoremas “fundamentales” en matemáticas; su papel en la estructura global de distintas teorías matemáticas. Podemos mencionar como ejemplos el Teorema Fundamental del Algebra y su papel en la constitución de “estructura” algebraica, así como el papel del Axioma de Elección y el Teorema del Buen Orden y su papel en la constitución de “estructura” de orden.

Contenido Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	El papel de los diagramas en matemáticas		
2	¿qué es una prueba en matemáticas?		
3	¿hay distintos tipos de axiomatizaciones en matemáticas?		
4	Estructuras y teorías en matemáticas		
Total de horas:		48	

Suma total de horas:	48
-----------------------------	----

Bibliografía y actividades:

La bibliografía estará compuesta básicamente de textos y fuentes originales: se estudiarán los textos de Euclides, Hilbert, Cantor, Cauchy, etc. Los que estarán disponibles en una carpeta Dropbox al inicio del curso.

Nota: (en caso que exista alguna)

Medios didácticas:	Métodos de evaluación:
Exposición profesor(a) (x)	Exámenes o trabajos parciales (x)
Exposición alumnos ()	Examen o trabajo final escrito ()
Ejercicios dentro de clase ()	Trabajos y tareas fuera del aula ()
Ejercicios fuera del aula ()	Exposición de alumnos (x)
Lecturas obligatorias (x)	Participación en clase ()
Trabajo de investigación (x)	Asistencia ()
Prácticas de campo ()	Prácticas ()
Otros: _____ ()	Otros: _____ ()

Evaluación y forma de trabajo

Imparte: Carlos Alvarez J

Mail: alvarji@unam.mx

Día y hora del curso o seminario (dos propuestas): martes 9-13; jueves 9-13