



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



Actividad Académica: Curso-Seminario Temas Selectos de Filosofía de las Matemáticas y Lógica de la Ciencia 2: El Análisis Geométrico				
Clave:	Semestre: 19/1	Campo de conocimiento: FMLC		
Carácter: Obligatoria () Optativa (x) de Elección ()		Horas por semana		Horas al semestre
Tipo: Teórico		Teóricas:	Prácticas:	No. Créditos:
		4		
Modalidad: Presencial		Duración del programa: 1 semestre		
Imparte: Dr. Carlos Alvarez J				

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

Introducción: Este curso se plantea como continuación del curso anterior, aunque desde luego puede ser cursado sin ese antecedente. El encuentro entre el álgebra y la geometría anunciado por Descartes tiene un antecedente clave que no se puede soslayar en el álgebra que se desarrolló a partir de una lectura especial de la geometría por parte de autores Thabit Ibn Qurra entre otros. Pero es en el siglo XVII cuando se detona un cambio radical en el modo de concebir la constitución de las matemáticas y también en el modo de entender las modalidades del análisis filosófico que suponen este nuevo encuentro entre el álgebra y la geometría por parte de Viète y posteriormente Descartes.

Objetivo general: Estudiar los antecedentes y el vínculo mismo que se presenta entre el análisis filosófico, el análisis lógico y el análisis geométrico

Objetivos específicos: Estudiar el vínculo entre estas tres modalidades del análisis en la antigüedad (Aristóteles, Euclides y Apolonio, interpretados por Pappus). Llevar a cabo la misma tarea en el caso de la modernidad (Descartes, Arnaud, Viète, Fermat, Newton y Legendre)

Contenido Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	El sentido de lo Dado en el Análisis Geométrico de los Antiguos	16	
2	Datos-Definiciones-Axiomas. Una comparación entre Euclides y Hilbert	16	
3	El Análisis Geométrico Moderno: El vínculo entre álgebra y Geometría	16	
4	La Doble herencia del análisis geométrico y su posteridad	16	
Total de horas:		64	

Suma total de horas:

Bibliografía y actividades:

1. Aristóteles: Analítica Posterior
2. Euclides: Elementos, Datos
3. Apolonio; Cónicas , Sección de Razón, Contactos y Lugares Planos
4. Descartes: Reglas para la dirección del espíritu, Discurso del Método (con énfasis en dos ensayos, Geometría y Dióptrica)
5. Arnaud Nicod: Lógica
6. Pascal: El espíritu geométrico
7. Arnaud: Elementos de Geometría
8. Legendre: Elementos de Geometría
9. Newton: Mathematical Papers (ed. Whiteside)

Toda la bibliografía secundaria se repartirá al inicio del curso.

Medios didácticas:	Métodos de evaluación:
Exposición profesor(a) (x)	Exámenes o trabajos parciales (x)
Exposición alumnos (x)	Examen o trabajo final escrito (x)
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 (x)
Prácticas de campo ()	Prácticas ()
Otros: _____ ()	Otros: _____ ()

Evaluación y forma de trabajo: Asistencia y Participación. Exposiciones en clase, Entrega de ensayos parciales y un ensayo final.

Imparte: Dr. Carlos Alvarez Jiménez

Mail: alvarji@unam.mx

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