



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



<b>Actividad Académica:</b> Curso-Seminario Temas Selectos de Filosofía de las Matemáticas (Filosofía de la geometría): EL Análisis Geométrico de los antiguos y el Análisis geométrico de los Modernos				
<b>Clave:</b>		<b>Semestre: 18/2</b>	<b>Campo de conocimiento: FMLC</b>	
<b>Carácter: Obligatoria ( ) Optativa ( x ) de Elección ( )</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo: Teórico</b>			<b>Teóricas:</b>	<b>No. Créditos:</b>
			4	
			64	
<b>Modalidad: Presencial</b>			<b>Duración del programa: 1 semestre</b>	

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

**Introducción:** En las Regulae Descartes anuncia un encuentro entre el álgebra y la geometría que 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.

**Objetivo general:** Estudiar los antecedentes del vínculo 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, Pascal Arnaud, Viète, Fermat, Newton y Legendre)

<b>Contenido Temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	El sentido del Análisis Geométrico de los Antiguos: Euclides, Datos y Porismas	16	
2	El análisis geométrico en Apolonio: Razón Determinada, Contactos y Cónicas	16	
3	El Análisis Geométrico Moderno: El vínculo entre álgebra y Geometría, Viète y Descartes	16	
4	El Análisis geométrico en Newton y en los Elementaristas	16	
<b>Total de horas:</b>		64	
<b>Suma total de horas:</b>			

### **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.

<b>Medios didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
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**