



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



<b>Actividad Académica: Historia de la Ciencia 1</b>				
<b>Clave:</b>	<b>Semestre: 2023-2</b>	<b>Campo de conocimiento:</b>		
<b>Carácter: Obligatoria ( x ) Optativa ( ) de Elección ( )</b>		<b>Horas por semana</b>		<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo:</b>		<b>Teóricas:</b>	<b>Prácticas:</b>	<b>No. Créditos:</b>
		4		64
<b>Modalidad: Presencial</b>		<b>Duración del programa: 1 semestre</b>		

<b>Seriación:</b> Si ( ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )
<b>Introducción: Historia de las Ciencias Antigüedad, Edad Media, Modernidad Temprana</b>
<p><b>Objetivo general:</b>  Presentar un panorama del desarrollo histórico de las ciencias en el período señalado tomando como pauta dos ejes centrales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las ciencias tienen una historia y son producto de ese devenir histórico. Se comprenderá la pluralidad de las ciencias a partir de su devenir histórico.</li> <li>2. La pluralidad de las distintas disciplinas científicas así como la propia temporalidad de su devenir se pueden comprender a partir de su desarrollo histórico.</li> </ol>
<p><b>Objetivos específicos:</b>  Se comprenderá el papel complementario de distintas visiones sobre la historia de las ciencias, resaltando el lugar que ellas ocupan en el devenir histórico, pero igualmente analizando en qué medida ellas son el producto de un devenir histórico que les es propio. Por ello la bibliografía principal la conforman los textos científicos mismos. Se aprenderá a leer un texto científico como un documento histórico y con información histórica.</p>

<b>Contenido Temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
I	<p align="center">Introducción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relación entre la historia de la ciencia y la filosofía de la ciencia, qué respuestas proponen a la pregunta acerca de qué es la ciencia.</li> <li>2. Debates sobre distintos modos del quehacer histórico de las ciencias.</li> <li>3. La importancia del documento, las fuentes originales y los archivos.</li> </ol>	6	

II	<p style="text-align: center;">La ciencia en la antigüedad hasta el siglo V</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relación ciencia-filosofía en la antigüedad. Sobre la relación y origen del pensamiento filosófico y el pensamiento científico y matemático (Tales, Escuela Eléata, Escuela Pitagórica). Visión científica y visión filosófica en el platonismo y el aristotelismo: la visión del mundo (de la lógica, a la física, y a la clasificación de los seres vivos).</li> <li>2. De Euclides a Apolonio, la escuela alejandrina en matemáticas, teoría de cónicas y el análisis geométrico (prehistoria e historia)</li> <li>3. Matemáticas, mecánica y máquinas: Arquímedes geometría y estática. Herón.</li> <li>4. La visión del Cosmos. óptica, astronomía y geometría.</li> <li>5. La visión interior, la visión del cuerpo</li> <li>6. Los Comentadores de la Antigüedad y la constitución de los textos como tradición.</li> <li>7. De Alejandría a Bagdad.</li> </ol>	15	
III	<p style="text-align: center;">La ciencia en el Islam y en el Mundo Latino</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matemáticas en el Islam (la lectura de Euclides y Apolonio). Orígenes del Algebra</li> <li>2. Astronomía, óptica y medicina</li> <li>3. La Influencia del Islam en la Europa Medieval</li> <li>4. La tradición matemática desde Adelardo hasta Luca Pacioli</li> <li>5. El álgebra y la teoría de proporciones en el medioevo</li> <li>6. La física medieval. La escuela de Paris y de Merton (Oresme, Okham, Bradwardine, Buridan ...)</li> </ol>	14	
IV	<p style="text-align: center;">Las ciencias en la Modernidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Revolución Copernicana? ¿Revolución Científica?</li> <li>2. De la nueva astronomía a la Astronomia Nuova</li> <li>3. El análisis geométrico de los antiguos y el análisis de los modernos (de Vietè a Descartes)</li> <li>4. Novedad en la ciencia galileana</li> <li>5. ¿Qué es la ciencia newtoniana?</li> </ol>	14	
V	<p style="text-align: center;">La era de la clasificación y la ciencia analítica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De Bernoulli a Lagrange. El nacimiento de la mecánica analítica</li> <li>2. De la geometría analítica al análisis matemático (Euler a Cauchy)</li> <li>3. Origen y destino de la química analítica</li> <li>4. La clasificación de los seres vivos y la clasificación del conocimiento</li> </ol>	15	
<b>Total de horas:</b>		64	
<b>Suma total de horas:</b>		64	

## Bibliografía y actividades:

### Algunas Fuentes Primarias:

#### Euclides

- Elementos
- Datos
- Óptica

#### Apolonio

- Cónicas

#### Aristóteles

- Física
- Meteorológica
- Del Cielo

#### Arquímedes

- Equilibrio de los cuerpos
- Sobre los cuerpos flotantes

#### Cauchy

- Curso de Análisis

#### Copérnico

- De Revolutionibus

#### Descartes

- Discurso del Método (Sobre todo los 3 ensayos: Geometría, Dióptrica, Meteoros)
- Principios de la Filosofía

#### Euler

- Introductio in Analysin Infinitorum

#### Galileo

- Diálogos sobre los dos Sistemas Máximos
- Discursos y Demostraciones Matemáticas sobre dos Nuevas Ciencias

#### Kepler

- Astronomía Nova

#### Lagrange

- Mecánica Analítica

#### Newton

- Principia Mathematica
- Óptica

Ptolomeo

- Almagesto

Herón de Alejandría

- Métrica

Pappus de Alejandría

- Colección Matemática

ENCICLOPEDIA

**Evaluación y forma de trabajo:**

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

**Imparte:** Carlos Álvarez, Carmen Martínez Adame

**Mail:** [alvarji@unam.mx](mailto:alvarji@unam.mx), [cmadame@gmail.com](mailto:cmadame@gmail.com)

**Día y hora del curso o seminario:** martes 9-13 hrs.