

GUÍA DOCENTE

HISTORIA Y PRESENTE

DE LAS IDEAS

FILOSÓFICO-CIENTÍFICAS

I.- DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la asignatura:	Historia y presente de las ideas filosófocientíficas
Carácter:	Opcional
Titulación:	Máster de Pensamiento Filosófico Contemporáneo
Ciclo:	Postgrado
Departamento:	Filosofía
Profesores responsables:	José García Roca y Juan de Dios Bares Partal

II.- INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

La asignatura tiene por objeto el estudio de la evolución histórica de las relaciones entre la filosofía y la ciencia y de los presupuestos filosóficos que subyacen a las teorías científicas actuales, particularmente en el ámbito de las ciencias cosmológicas y biológicas.

III.- VOLUMEN DE TRABAJO

Asistencia a clases teóricas: 28 horas.

Preparación de trabajos: 24 horas.

Estudio-preparación clases de teoría: 14 horas.

Preparación de sesiones de seminario: 10 horas.

Estudio para preparación de exámenes: 30 horas.

Realización de exámenes: 3 horas.

Asistencia a tutorías: 8 horas.

Asistencia a seminarios y otras actividades: 10 horas.

En síntesis:

ACTIVIDAD	Horas/curso
ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS	28
PREPARACIÓN DE TRABAJOS	24
ESTUDIO PREPARACIÓN CLASES	14
PREPARACIÓN SEMINARIOS	10
ESTUDIO PREPARACIÓN DE EXÁMENES	30
REALIZACIÓN DE EXÁMENES	3
ASISTENCIA A TUTORÍAS	8
ASISTENCIA A SEMINARIOS Y ACTIVIDADES	10
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	127

IV.- OBJETIVOS GENERALES

- 1) Adquirir conocimientos avanzados sobre las ideas filosófico-científicas cuyo estudio se ha programado.
- 2) Adquirir las competencias necesarias para la interpretación personal de los textos más relevantes presentados y comentados a lo largo del curso.
- 3) Adquirir familiaridad con las interpretaciones más relevantes presentes en la bibliografía secundaria.
- 4) Adquirir la capacidad de debatir sobre los problemas teóricos estudiados y de escribir ensayos de dimensión semejante a la de los artículos especializados.

V.- CONTENIDOS

- 1) Examen de las ideas filosófico-científicas centrales en las cosmovisiones desarrolladas desde la Antigüedad hasta el presente.
- 2) Presentación de los autores y obras que han intervenido de forma destacada en ese desarrollo.
- 3) Debate de las principales interpretaciones sostenidas en la bibliografía secundaria.

VI.- DESTREZAS A ADQUIRIR

- 1) Capacidad de comentario e interpretación de textos de autores destacados.
- 2) Capacidad de búsqueda y selección de la bibliografía necesaria para el estudio de un autor, de una obra o de un problema.
- 3) Capacidad de exposición oral sistemática y ordenada de la evolución de un problema filosófico-científico relevante.
- 4) Capacidad de exposición escrita de la evolución de un debate sobre un problema filosófico-científico relevante.

VII.- HABILIDADES SOCIALES

- 1) Capacidad de colaboración necesaria para el trabajo en grupo.
- 2) Capacidad de exposición pública del propio pensamiento.
- 3) Capacidad de diálogo y debate basado en la argumentación racional.

VIII.- TEMARIO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL

1.— Infinito, matemáticas y realidad desde Zenón a la Academia. (5 semanas)

- 1.1. Antecedentes: el infinito en las cosmologías presocráticas.
- 1.2. El pitagorismo, los irracionales y los problemas de fundamentación de la matemática.
- 1.3. Las paradojas de Zenón y la continuidad del espacio y el tiempo.
- 1.4. La física de Aristóteles como respuesta al desafío eleata al infinito.
- 1.5. El infinito en Platón y la Academia.
- 1.6. Teodoro de Cirene, Teeteto de Atenas: inconmensurabilidad e irracionalidad..
- 1.7. Eudoxo y la nueva teoría de las proporciones.

2.— La revolución científica en la Edad Moderna. (5 semanas)

- 2.1. El desarrollo de la astronomía moderna de Copérnico a Kepler.
- 2.2. Galileo: La defensa del copernicanismo. La nueva ciencia del movimiento. El método galileano. Naturaleza, filosofía y religión.
- 2.3. El mecanicismo cartesiano.
- 2.4. Leibniz: física, biología y metafísica.
- 2.5. La crítica de Hume a la teología natural de los newtonianos.
- 2.6. Kant y la ciencia de su tiempo.

3.— El pensamiento filosófico-científico contemporáneo. (4 semanas)

- 3.1. El evolucionismo.
- 3.2. La teoría de la relatividad.
- 3.3. El desarrollo de la física en el siglo XX.
- 3.4. La cosmología contemporánea.

IX.- BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Bibliografía básica:

- Los filósofos presocráticos*. 3 vols. Madrid: Gredos, 1978.
- PLATÓN: *Diálogos*. 7 vols. Madrid: Gredos, 1981 ss.
- ARISTÓTELES: *Física*. Ed. y trad. G. R. de Echandía. Madrid, Gredos, 1995.
- EUCLIDES: *Elementos*. 3 vols. Madrid: Gredos, 1994 ss.
- GALILEO-KEPLER: *El mensaje y el mensajero sideral*. Trad. de C. Solís. Madrid, Alianza, 1984.
- GALILEO: *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo, ptolemaico y copernicano*. Trad. de A. Beltrán. Madrid, Alianza, 1994.
- GALILEO: *Carta a Cristina de Lorena y otros textos sobre ciencia y religión*. Trad. de M. González. Madrid, Alianza, 1987.
- GALILEO: *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias*. Ed. de C. Solís y J. Sádaba. Madrid, Editora Nacional, 1976.
- DESCARTES: *Los principios de la filosofía*. Intr., trad. y notas de G. Quintás. Madrid, Alianza, 1995.

- DESCARTES: *El Mundo o el Tratado de la Luz*. Intr., trad. y notas de A. Rioja. Madrid, Alianza, 1991.
- NEWTON: *Principios matemáticos de la Filosofía natural y su Sistema del mundo*. Ed. de A. Escotado. Madrid, Editora Nacional, 1982. También hay una edición en Alianza, preparada por E. Rada.

Bibliografía complementaria:

- BURTT, Edwin Arthur: *Los Fundamentos Metafísicos de la Ciencia Moderna*. Trad. de Roberto Rojo. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1960.
- CAPEK, Milic: *El impacto filosófico de la física contemporánea*. Trad. de Eduardo Gallardo. Madrid: Tecnos, 1965.
- COHEN, I. Bernard: *El nacimiento de una nueva física*. Trad. de Manuel Sellés. Madrid: Alianza, 1985.
- COHEN, I. Bernard: *La revolución newtoniana y la transformación de las ideas científicas*. Trad. de Carlos Solís. Madrid: Alianza, 1983.
- CROMBIE, A. C.: *Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo*. Trad. de José Bernia. 2 vols. Madrid: Alianza, 1974.
- EINSTEIN, Albert & INFELD, Leopold: *La física, aventura del pensamiento. El desarrollo de las ideas desde los primeros conceptos hasta la relatividad y los cuantos*. Trad. de Rafael Grinfeld. Buenos Aires: Losada, 1939; 9ª ed., 1974.
- GEYMONAT, Ludovico (ed.): *Historia del pensamiento filosófico y científico*. Barcelona: Ariel, 1984 y ss.
- GEYMONAT, Ludovico: *Galileo Galilei*. Trad. de J. R. Capella. Barcelona: Península, 1969.
- HALL, A. Rupert: *La revolución científica 1500-1750*. Trad. de Jordi Beltrán. Barcelona: Crítica, 1985.
- HANKINS, Thomas L.: *Ciencia e Ilustración*. Trad. de Alfredo Messa. Madrid: Siglo XXI, 1988.
- HANSON, Norwood Russell: *Constelaciones y conjeturas*. Trad. de Carlos Solís. Madrid: Alianza, 1978.
- HAWKING, Stephen W.: *Historia del tiempo. Del Big Bang a los agujeros negros*. Barcelona: Crítica, 1988; reed. en Alianza.
- HULL, L. W. H.: *Historia y filosofía de la ciencia*. Barcelona: Ariel, 1962; reimpr. 1984.
- KOESTLER, Arthur: *Los sonámbulos*. Trad. cast. 2 vols. Barcelona: Salvat, 1986.
- KOYRÉ, Alexandre: *Del mundo cerrado al universo infinito*. Trad. de Carlos Solís. Madrid: Siglo XXI, 1979.
- KUHN, Thomas S.: *La revolución copernicana. La astronomía planetaria en el desarrollo del pensamiento occidental*. Trad. de Domènec Bergadà. Barcelona: Ariel, 1978; reimpr. 1996.

- MÍNGUEZ PÉREZ, Carlos: *De Ockham a Newton: la formación de la ciencia moderna*. Madrid: Cincel, 1986.
- SAMBURSKY, S.: *El mundo físico de los griegos*. Trad. de María José Pascual. Madrid: Alianza, 1990.
- SAMBURSKY, S.: *El mundo físico a fines de la antigüedad*. Trad. de León Mirlas. Buenos Aires: EUDEBA, 1970.
- SHEA, William R.: *La revolución intelectual de Galileo*. Trad. de Carlos Peralta. Barcelona: Ariel, 1983.
- SINGH, Jagjit: *Ideas y teorías fundamentales de la cosmología moderna*. Trad. de Antonio Escohotado. Madrid: Alianza, 1974.
- THUILLIER, Pierre: *De Arquímedes a Einstein. Las caras ocultas de la invención científica*. Trad. de Amalia Correa. 2 vols. Madrid: Alianza, 1990.
- WILLIAMS, L. Pearce (ed.): *La teoría de la relatividad*. Trad. de Miguel Paredes. Madrid: Alianza, 1973.

X.- METODOLOGÍA

- 1) Lecciones magistrales impartidas por los profesores, pero que requerirán la lectura previa por parte de los alumnos de los textos facilitados, los cuales permitirán también el diálogo en clase.
- 2) Redacción por los alumnos de un ensayo sobre un autor, obra o problema de su elección dentro de los contemplados en el temario, y cuya composición será orientada por los profesores en tutorías.
- 3) Sesiones de seminario en las que los alumnos prepararán y expondrán un comentario a un punto concreto del programa que haya sido previamente tratado en las lecciones magistrales, y que será elegido conjuntamente con los profesores

XI.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- 1) Un 40% de la calificación final estará determinada por el examen escrito sobre el contenido de las lecciones impartidas por los profesores.
- 2) Otro 40% de la calificación final estará asignado a la evaluación del ensayo redactado por el alumno.
- 3) El 20% restante se asignará a la presentación oral en seminario realizada por el alumno y a su nivel de participación en los debates y otras actividades complementarias (conferencias, congresos o cursos externos).