

HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA I

Professor/a: **Olga Fernández Prat**
Agustí Nieto Galan

Curs acadèmic: **2008-2009**

<i>Cicle:</i>	Primer	<i>Curs:</i>	Primer
<i>Semestre::</i>	Anual	<i>Grup:</i>	1
<i>Crèdits:</i>	12	<i>Típus:</i>	OB
<i>Àrea:</i>	Història de la Ciència	<i>Horari:</i>	Dilluns i Dimecres 8:30-10:00 (1r semestre)
	Lògica i Filosofia de la Ciència		Dimarts i Dijous 10:00-11:30 (2n semestre)
<i>Tutoria:</i>	Dimecres 12:00-13:00 (1r semestre) Dimarts 13:00-14:00 (2n semestre)		

contingut

El curs proporciona una panoràmica general de l'evolució històrica de la ciència des de l'Antiguitat fins al segle XX. A més, a través de l'anàlisi de casos històrics, agrupats en blocs temàtics, l'assignatura reflexiona sobre alguns dels grans problemes de la ciència: els seus límits, la seva relació amb la religió, amb la filosofia, els mecanismes de difusió del saber, el problema del llenguatge, els públics, els espais de pràctica científica, etc.

objectius

L'assignatura pretén dotar al estudiant de Filosofia d'una cultura científica bàsica, amb sòlids fonaments històrics que li permetin analitzar els fets científics passats i presents. Proporciona a més nous ponts intel·lectuals per connectar la formació científica amb la humanística, a la recerca d'una millor capacitat d'anàlisi i de síntesi de problemes històrics interdisciplinaris.

temari

El curs consta de blocs cronològics i temàtics on s'analitzen diversos casos històrics a fi i efecte de construir discursos sintètics en relació als temes proposats. Les exposicions dels professors s'acompanyen d'un dossier de textos i imatges que seran comentats i treballats a les classes.

1er Semestre (professora: Olga Fernández)

1. Introducció

- 1.1. Ciència, filosofia i història
- 1.2. Els 'paradigmes' de Th. S. Kuhn

2. Els grans "paradigmes"

2.1. La ciència antiga

2.2. La ciència medieval

2.3. La revolució científica

I. 2.4. La ciència a la Il·lustració

2.5. La ciència al segle XIX

2.6. La ciència al segle XX

3. Els límits de la ciència

3.1. Parmènides i els atomistes.

3.2. Màgia, astrologia i numerologia: de Kepler a Newton.

3.3. L'emergència de noves disciplines: Whewell i Comte.

3.4. La possibilitat de l'estudi científic de la consciència.

4. El llenguatge de la ciència

4.1. L'ideal matemàtic: Pitàgores, Euclides.

4.2. La tradició enciclopèdica i l'Encyclopédie.

4.3. La tradició físico-matemàtica i el somni newtonià.

4.4. La interdisciplinarietat: la ciència cognitiva del segle XX.

2on semestre (professor: Agustí Nieto Galan)

6. Com escriure la història de la ciència? Escoles i enfocaments

6.1. El positivisme

6.2. La història de les idees

6.3. La primera sociologia

6.4. El marxisme

6.5. El debat internalisme-externalisme

6.6. Kuhn, 1962.

6.7. La història de la ciència després de Kuhn (I)

6.8. La història de la ciència després de Kuhn (II)

5. Ciència i religió: complementàries o antagonistes?

5.1. Del mite al logos a la Grècia antiga

5.2. Filosofia natural i teologia a les universitats medievals.

5.3. L'heliocentrisme copernicà

5.4. El judici a Galileu

5.5. La història natural a la Il·lustració

.

5.6. Creacionisme-evolucionisme: Charles Darwin.

7. Ciència i diversitat cultural

7.1. Islam i ciència medieval

7.2. Ciència i civilització a la Xina: l'obra de Needham

7.3. Ciència i colonització a l'Amèrica espanyola (sgs. XVI-XVII)

- 7.4. La "República de Lletres" del segle XVIII
- 7.5. La 'polémica' de la ciència espanyola
- 7.6. Ciència i imperialisme als segles XIX i XX

8. Els públics de la ciència

- 8.1. Llibres i lectors al Renaixement
- 8.2. Cabinets i teatres d'anatomia
- 8.3. L'esfera pública a la Il·lustració
- 8.4. Ciència, indústria i control al segle XIX
- 8.5. La literatura de divulgació científica
- 8.6. Cinema, ciència i tecnologia al segle XX

avaluació

L'assignatura es pot superar mitjançant dos itineraris alternatius:

1. Avaluació continuada: Cal superar **2 exàmens parcials a cada semestre (4 en total)**.
2. Avaluació global: Cal superar un **examen final de tota l'assignatura al més de juny**

BIBLIOGRAFIA

Es tracta d'obres que faciliten una panoràmica de la història de la ciència en general, i d'alguns períodes en particular. S'assenyalen amb un asterisc (*) les més assequibles en clau introductòria. Les marcades amb dos asteriscs (**) són els llibres més importants (manuales generals, o especialitzats en un període històric) i cal incorporar-les en la mesura del possible a la redacció de les preguntes dels exàmens. Bona part del contingut d'aquestes obres és també útil com a introducció als blocs temàtics de l'assignatura.

- (**) BOWLER, Peter J.; RHYS MORUS, Iwan, *Panorama general de la ciencia moderna*. Crítica. Barcelona 2007 (ed. original en anglès, Chicago 2005).
- (*)BYNUM, W.F., BROWNE, E., PORTER, R. (eds.) *Diccionario de historia de la ciencia*. Herder. Barcelona 1986. (s'inclouen textos d'aquest llibre en el dossier de lectures del primer semestre)
- (*)CROMBIE, Alister C. (1959) *Historia de la ciencia: de San Agustín a Galileo*. Alianza. Madrid 1974. 2 vols.
- DEBUS, Allen G. (1978) *Hombre y naturaleza en el Renacimiento*. Fondo de Cultura Económica. México 1985.
- FARRINGTON, Benjamin, *Ciencia y filosofía en la antigüedad*. Ariel. Barcelona 1986.
- (*)GEYMONAT, Ludovico (1979) *Historia de la Filosofía y de la Ciencia*. Crítica. Barcelona 1985. 3 vols.
- (*)GILLISPIE, Charles C. (ed.) *Dictionary of Scientific Biography*. 16 vols. New York 1970-80. (DSB).
- (*) HALL, A. Rupert, (1954) *La revolución científica, 1500-1800*. Crítica. Barcelona 1985.
- (**)HANKINS, Thomas L. (1985) *Ciencia e ilustración*. Siglo XXI.Madrid 1988.
- HOLTON, G., BRUSH, S. (1952) *Introducción a los conceptos y teorías de las ciencias físicas*. Reverté. Barcelona 1984.
- (*)KNIGHT, David (1986) *La era de la ciencia*. Pirámide. Madrid 1988.
- KRAGH, Helge, (1987) *Introducción a la historia de la ciencia*. Crítica. Barcelona 1989.
- (*)KUHN, Thomas S. (1962) *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE. México: Fondo de Cultura Económica, 1975). (Vegueu la nova edició: FCE, 2006, amb traducció i introducció de Carlos Solís)
- (**)LINDBERG, David C. (1992) *Los inicios de la ciencia occidental*. Paidós Barcelona 2002.
- (**)MASON, Stephen F., *Historia de las Ciencias*. Alianza. Madrid 1984. 5 vols.

(*)OLBY, G.N. CANTOR, J.R.R. CHRISTIE, M.J.S. HODGE (eds.) *Companion to the History of Modern Science*. Routledge. Londres 1990.

(**)ORDOÑEZ, Javier; NAVARRO, Víctor; SÁNCHEZ RON, José Manuel, *Historia de la Ciencia*. Austral/Espasa. Madrid 2003.

(*)ROSSI, Paolo, *El nacimiento de la ciencia moderna en Europa*. Crítica. Barcelona 1998.

(*)SÁNCHEZ RON, José Manuel, *Como al león por sus garras. Antología personal de momentos estelares de la Ciencia*. Debate. Madrid 1999.

(*)SERRES, Michel (ed.) (1989) *Historia de las Ciencias*. Cátedra. Madrid 1991

SHAPIN, Steven, *La revolución científica. Una interpretación alternativa*. Paidós. Barcelona 2000.

(**) SOLIS, Carlos; SELLÉS, Manuel, *Historia de la Ciencia*. Espasa. Madrid 2005

(*)TATON, René (ed.) (1966) *Historia general de las ciencias*. Orbis. Barcelona 1988. 18 vols.

(*)TERRICABRES, Josep Maria (coord.) *El pensament filosòfic i científic. Dels orígens al segle XIX*. Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya. Pòrtic. Barcelona 2001.