

Del Món Antic al Modern a través de l'Islam: del Món Tancat a l'Univers Infinit

Codi: 45758

Crèdits: 5

2026/2027

Titulació	Tipus	Curs
Història de la Ciència: Història, Patrimoni i Comunicació Científica	OP	1

Professor/a de contacte

Nom : Jaume Sastre Juan

Correu electrònic : jaume.sastre@uab.cat

Equip docent (extern a la UAB)

Josep Casulleras Closa

Jesús Galech Amillano

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No n'hi ha.

Objectius

Explora la història i pràctica de l'astronomia antiga, la seva transformació y aplicació a les societats islàmiques i el llegat d'aquestes a les ciències europees, la filosofia mecànica i la filosofia experimental fins a l'època moderna, a través de geografies, espais, actors i instruments diversos, així com eixos transversals com el gènere, la religió i el colonialisme.

Resultats d'aprenentatge

- CA24 (Analitzar la morfologia tipològica dels diferents instruments astronòmics àrabs per comparar-los amb instruments europeus d'èpoques posteriors.) Analitzar la morfologia tipològica dels diferents instruments astronòmics àrabs per comparar-los amb instruments europeus d'èpoques posteriors.
- CA25 (Explicar a públics especialitzats i no especialitzats els aspectes fonamentals de les relacions entre ciència, filosofia i religió des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna, així com la problemàtica de la filosofia natural en aquest període històric.) Explicar a

públics especialitzats i no especialitzats els aspectes fonamentals de les relacions entre ciència, filosofia i religió des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna, així com la problemàtica de la filosofia natural en aquest període històric.

- CA26 (Explicar a públics especialitzats i no especialitzats les dimensions de gènere, raça, classe, materialitat i poder de la història de l'astronomia des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna.) Explicar a públics especialitzats i no especialitzats les dimensions de gènere, raça, classe, materialitat i poder de la història de l'astronomia des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna.
- KA24 (Descriure els fonaments de la història de l'astronomia des de la tradició clàssica fins a l'època moderna, incloent-hi la morfologia tipològica que identifica els diferents instruments astronòmics àrabs, així com les seves connexions amb instruments europeus d'èpoques posteriors.) Descriure els fonaments de la història de l'astronomia des de la tradició clàssica fins a l'època moderna, incloent-hi la morfologia tipològica que identifica els diferents instruments astronòmics àrabs, així com les seves connexions amb instruments europeus d'èpoques posteriors.
- KA25 (Descriure els fonaments de la història i problemàtica de la filosofia natural, la ciència i la tecnologia des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna, incloent-hi els aspectes fonamentals de les relacions entre ciència, filosofia i religió.) Descriure els fonaments de la història i problemàtica de la filosofia natural, la ciència i la tecnologia des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna, incloent-hi els aspectes fonamentals de les relacions entre ciència, filosofia i religió.
- KA26 (Definir amb rigor les dimensions de gènere, raça, classe, materialitat i poder de la història de l'astronomia des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna.) Definir amb rigor les dimensions de gènere, raça, classe, materialitat i poder de la història de l'astronomia des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna.
- SA22 (Distingir el paper institucional i científic dels observatoris islàmics medievals i de la pràctica de l'astronomia, i incorporar-hi les dimensions de gènere, raça, classe, materialitat i poder.) Distingir el paper institucional i científic dels observatoris islàmics medievals i de la pràctica de l'astronomia, i incorporar-hi les dimensions de gènere, raça, classe, materialitat i poder.
- SA23 (Interpretar críticament i amb precisió l'origen i l'evolució conceptual, tecnològica i artística dels instruments astronòmics medievals, i inserir-los en el seu context històric i social.) Interpretar críticament i amb precisió l'origen i l'evolució conceptual, tecnològica i artística dels instruments astronòmics medievals, i inserir-los en el seu context històric i social.
- SA24 (Distingir els elements essencials de la història de la ciència, la problemàtica de la filosofia natural i els aspectes fonamentals de les relacions entre ciència, filosofia i religió des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna.) Distingir els elements essencials de la història de la ciència, la problemàtica de la filosofia natural i els aspectes fonamentals de les relacions entre ciència, filosofia i religió des de la tradició clàssica i les societats islàmiques medievals fins a l'època moderna.

Continguts

1. L'activitat dels astrònoms medievals: problemes pràctics i recerca teòrica.
2. Astronomia útil: aplicacions de l'astronomia a la societat.
3. L'astrolabi: l'ordinador medieval.
4. Tocar el cel amb les mans: taller de construcció i ús de l'astrolabi.
5. L'astrolabi a l'astrologia.
6. Pràctiques fonamentals de l'horòscop: aspectes, cases i progressions.
7. Els inicis catalans de l'astronomia científica a Europa.
8. L'astronomia i l'astrologia dels segles XVI i XVII.
9. La filosofia mecànica: idees, màquines i rellotges.

10. Filosofia experimental i física matemàtica.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Treball autònom	75	3	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Classes i seminaris	30	1,2	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Exercicis	20	0,8	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24

El curs cobreix el període medieval i fins l'aparició de la ciència moderna. La metodologia docent combina les presentacions per part de l'equip docent del mòdul amb la participació de l'alumnat a través de la discussió de les lectures proposades i la resolució d'exercicis i casos pràctics.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat completi les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació	20%	0	0	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Assaig 2	40%	0	0	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Assaig 1	40%	0	0	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24

L'avaluació és continuada, i recull tant l'assistència i participació de l'alumnat com la realització d'exercicis escrits. Aquests seran dos assaigs d'unes 1.200 paraules cadascú relacionats amb els continguts de l'assignatura i seguint les directrius que indicarà el professorat. Un assaig orientat al període temporal medieval i l'altre als segles XV-XVII.

Per a l'avaluació de l'assignatura es tindrà en compte:

- L'assistència continuada i la participació activa en la realització d'exercicis i en la discussió a l'aula de les lectures proposades; pes: 20%.
- 1 assaig ciència medieval; pes: 40%.
- 1 assaig ciència renaixentista i moderna; pes: 40%.

Aquesta assignatura permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) exclusivament en tasques de cerca bibliogràfica o cerca d'informació, correcció de textos o traduccions, a criteri del professorat. L'estudiant ha de (i) identificar les parts que han estat generades amb IA; (ii) especificar les eines utilitzades; i (iii) incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA en les activitats avaluable es considerarà falta d'honestedat acadèmica i comporta que l'activitat s'avalui amb un 0 i no es pugui recuperar, o sancions majors en casos de gravetat.

Bibliografia

CASULLERAS, J. La astrología de los matemáticos, Barcelona, 2010.

- CASULLERAS, J. & HOGENDIJK, H, «Progressions, rays and houses in medieval Islamic astrology: A mathematical classification», *Suhayl* 11 (Barcelona, 2012), pp. 33-102.
- GLICK, Th. et al. (eds.): *Medieval Science Technology and Medecine. An Encyclopedia*, Routledge, Nova York et al., 2005.
- GUTAS, D. *Greek Thought, Arabic Culture*, London-New York, 1998
- GUNTHER, R. *The Astrolabes of the World*. Oxford, 1932.
- KENNEDY, E.S. *Studies in the Islamic Exact Sciences*. Beirut, 1983.
- KING, D. (1987). *Islamic Astronomical Instruments*. London: Variorum Reprints, 1987.
- LIROLA, J. & PUERTA VÍLCHEZ, J.M. (eds.): *Biblioteca de al-Andalus*, Fundación Ibn Tufayl, Almería (2004 i ss., diversos vols).
- MICHEL, H. *Traité de l'astrolabe* . Paris, 1947.
- NORTH, J. *Horoscopes and History*, London, 1986.
- POULLE, E. *Les instruments astronomiques du Moyen Age*. Paris, 1983.
- RASHED, R. (ed.): *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, 3 vols. London & New York, 1996.
- SALIBA, G. *Islamic Science and the Making of the European Renaissance*, MIT Press, Cambridge, Mass., and London, 2007.
- SAMSO, J.: *Las Ciencias de los Antiguos en al-Andalus*, Madrid, 1992.
- SAYILI, A. *The Observatory in Islam*. Ankara, 1988, 2a.ed.
- ULLMANN, M.: *Die Medizin im Islam*, E.J. Brill, Leiden et al.,1970; *Die Natur un Geheimwissenschaften im Islam*, Leiden et al., Brill, 1972.
- VERNET, J.: *La cultura hispanoárabe en Oriente y Occidente*, Barcelona, 1978 (Reedició amb el títol *Lo que la cultura europea debe a los árabes de España*, Barcelona, 1999.
- CATÀLEGS: *Instrumentos astronómicos en la España medieval* (1985) i *El legado científico andalusí* (1992).
- Beltrán, A., *Revolución científica, Renacimiento e historia de la ciencia*. Madrid: Siglo XXI, 1995.
- Biagioli, M., *Galileo Courtier. The Practice of Science in the Culture of Absolutism*. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.
- Clavelin, M., *La philosophie naturelle de Galilée*. París: Albin Michel, 1996.
- Cohen, H. F., *The Scientific Revolution. A Historiographical Inquiry*. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.
- Cohen, I. B., *La revolución newtoniana y la transformación de las ideas científicas*. Madrid: Alianza Editorial, 1983.
- Dear, P., *La revolución de las ciencias. El conocimiento europeo y sus expectativas, 1500-1700*. Madrid: Marcial Pons, 2007.
- Hall, A. R., *La Revolución Científica. 1500-1750*. Barcelona: Crítica, 1985.
- Henry, J., *The Scientific Revolutionand the Origins of Modern Science*. Londres: Macmillan, 2008.
- Hetherington, N. S. (ed.), *Cosmology. Historical, Literary, Philosophical, Religious, and Scientific Perspectives*. Nueva York y Londres: Garland, 1993.

Kuhn, T. S., La revolución copernicana. Barcelona: Ariel, 1978.

Sellés, M., y Solís, C., La Revolución científica. Madrid: Síntesis, 1991.

Shapin, S., La Revolución Científica. Una interpretación alternativa. Barcelona: Paidós, 2000.

Shapin, S., y Schaffer, S., Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle and the Experimental Life. Princeton: Princeton University Press, 1985.

Shea, W., La magia de los números y el movimiento. La carrera científica de Descartes. Madrid: Alianza Editorial, 1993.

Westfall, R. S., Never at Rest. A Biography of Isaac Newton. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

Westfall, R. S., La construcción de la ciencia moderna. Mecanismo y mecánica. Barcelona: Labor, 1980.

Programari

No es requereix programari específic.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre.
A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Tipus de docència	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TEm) Teoria (màster)	1	Català	segon quadrimestre	tarda