

Del Mundo Antiguo al Moderno a través del Islam: del Mundo Cerrado al Universo Infinito

Código: 45758

Créditos: 5

2026/2027

Titulación	Tipo	Curso
Historia de la Ciencia: Historia, Patrimonio y Comunicación Científica	OP	1

Profesor/a de contacto

Nombre : Jaume Sastre Juan

Correo electrónico : jaume.sastre@uab.cat

Equipo docente (externo a la UAB)

Josep Casulleras Closa

Jesús Galech Amillano

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No hay.

Objetivos

Explora la historia y práctica de la astronomía antigua, su transformación y aplicación en las sociedades islámicas, y el legado de éstas en las ciencias europeas, la filosofía mecánica y la filosofía experimental hasta la época moderna, a través de geografías, espacios, actores e instrumentos, y ejes transversales como el género, la religión y el colonialismo.

Resultados de aprendizaje

- CA24 (Analizar la morfología tipológica de los diferentes instrumentos astronómicos árabes para compararlos con instrumentos europeos de épocas posteriores.) Analizar la morfología tipológica de los diferentes instrumentos astronómicos árabes para compararlos con instrumentos europeos de épocas posteriores.
- CA25 (Explicar a públicos especializados y no especializados los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna, así como la problemática de la filosofía natural en este período)

histórico.) Explicar a públicos especializados y no especializados los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna, así como la problemática de la filosofía natural en este período histórico.

- CA26 (Explicar a públicos especializados y no especializados las dimensiones de género, raza, clase, materialidad y poder de la historia de la astronomía desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna.) Explicar a públicos especializados y no especializados las dimensiones de género, raza, clase, materialidad y poder de la historia de la astronomía desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna.
- KA24 (Describir los fundamentos de la historia de la astronomía desde la tradición clásica hasta la época moderna, incluyendo la morfología tipológica que identifica los diferentes instrumentos astronómicos árabes, así como sus conexiones con instrumentos europeos de épocas posteriores.) Describir los fundamentos de la historia de la astronomía desde la tradición clásica hasta la época moderna, incluyendo la morfología tipológica que identifica los diferentes instrumentos astronómicos árabes, así como sus conexiones con instrumentos europeos de épocas posteriores.
- KA25 (Describir los fundamentos de la historia y problemática de la filosofía natural, la ciencia y la tecnología desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna, incluyendo los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión.) Describir los fundamentos de la historia y problemática de la filosofía natural, la ciencia y la tecnología desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna, incluyendo los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión.
- KA26 (Definir con rigor las dimensiones de género, raza, clase, materialidad y poder de la historia de la astronomía desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna.) Definir con rigor las dimensiones de género, raza, clase, materialidad y poder de la historia de la astronomía desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna.
- SA22 (Distinguir el papel institucional y científico de los observatorios islámicos medievales y de la práctica de la astronomía, incorporando las dimensiones de género, raza, clase, materialidad y poder.) Distinguir el papel institucional y científico de los observatorios islámicos medievales y de la práctica de la astronomía, incorporando las dimensiones de género, raza, clase, materialidad y poder.
- SA23 (Interpretar críticamente y con precisión el origen y la evolución conceptual, tecnológica y artística de los instrumentos astronómicos medievales, insertándolos en su contexto histórico y social.) Interpretar críticamente y con precisión el origen y la evolución conceptual, tecnológica y artística de los instrumentos astronómicos medievales, insertándolos en su contexto histórico y social.
- SA24 (Distinguir los elementos esenciales de la historia de la ciencia, la problemática de la filosofía natural y los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna.) Distinguir los elementos esenciales de la historia de la ciencia, la problemática de la filosofía natural y los aspectos fundamentales de las relaciones entre ciencia, filosofía y religión desde la tradición clásica y las sociedades islámicas medievales hasta la época moderna.

Contenidos

1. La actividad de los astrónomos medievales: problemas prácticos e investigación teórica.
2. Astronomía útil: aplicaciones de la astronomía en la sociedad.
3. El astrolabio: el ordenador medieval.
4. Tocar el cielo con las manos: taller de construcción y uso del astrolabio.
5. El astrolabio en la astrología.
6. Prácticas fundamentales del horóscopo: aspectos, casas y progresiones.
7. Los inicios catalanes de la astronomía científica en Europa.
8. La astronomía y la astrología en los siglos XVI y XVII.
9. La filosofía mecánica: ideas, máquinas y relojes.

10. Filosofía experimental y física matemática.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Trabajo autónomo	75	3	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Clases y seminarios	30	1,2	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Ejercicios	20	0,8	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24

El curso cubre el período medieval y hasta la aparición de la ciencia moderna. La metodología docente combina las presentaciones por parte del equipo docente con la participación del alumnado a través de la discusión de las lecturas propuestas y la resolución de ejercicios y casos prácticos.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación	20%	0	0	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Ensayo 2	40%	0	0	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24
Ensayo 1	40%	0	0	CA24, CA25, CA26, KA24, KA25, KA26, SA22, SA23, SA24

La evaluación es continua, y recoge tanto la asistencia y participación del alumnado como la realización de ejercicios escritos. Éstos serán dos ensayos de unas 1.200 palabras cada uno relacionados con los contenidos de la asignatura y siguiendo las directrices que indicará el profesorado. Un ensayo orientado al período temporal medieval y otro en los siglos XV-XVII.

Para la evaluación de la asignatura se tendrá en cuenta:

- La asistencia continuada y la participación activa en la realización de ejercicios y en la discusión en el aula de las lecturas propuestas; peso: 20%.
- 1 ensayo ciencia medieval; peso: 40%.
- 1 ensayo ciencia renacentista y moderna; peso: 40%.

Esta asignatura permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de búsqueda bibliográfica o búsqueda de información, corrección de textos o traducciones, a criterio del profesor. El estudiante tiene que (i) identificar las partes que han sido generadas con IA; (ii) especificar las herramientas utilizadas; y (iii) incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y comporta que la actividad se evalúe con un 0 y no se pueda recuperar, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Bibliografía

- 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 Medicine. 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 Revolution and 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.

Software

No se requiere programario específico.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TEm) Teoría (máster)	1	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde