

Grandes Temas en Historia de la Ciencia

Código: 42280
Créditos ECTS: 15

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313223 Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia y Sociedad	OT	0	1

Contacto

Nombre: Jaume Sastre Juan

Correo electrónico: Jaume.Sastre@uab.cat

Otras observaciones sobre los idiomas

Puede haber alguna sesión en castellano y alguna en inglés

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Equipo docente

Agustí Nieto-Galan

Jorge Molero Mesa

Jaume Sastre Juan

Miquel Carandell Baruzzi

Monica Balltandre Pla

Equipo docente externo a la UAB

Antoni Malet (UPF)

Antoni Roca Rosell (UPC)

Daniele Cozzoli (UPF)

Emilia Calvo (UB)

Fernando Vidal (ICREA)

Jaume Valentines Álvarez (UNL)

Jesús Galech (UB)

Jon Arrizabalaga (CSIC)

Maria Rosa Massa (UPC)

Oliver Hochadel (CSIC)

Pepe Pardo (CSIC)

Prerequisitos

Es un módulo obligatorio en el itinerario académico de investigación del máster. Capacita y prepara al estudiante para la realización, en el segundo semestre, de los módulos de investigación (M5 + M9), con garantía de éxito.

Objetivos y contextualización

¿Cómo escribir la historia de la ciencia en el siglo XXI? Para poder responder a esta pregunta compleja, el módulo proporciona al estudiante una aproximación crítica a diferentes escuelas, temas y problemas de los que se ocupa hoy en día la historia de la ciencia como disciplina académica; y nos invita a sacar conclusiones útiles para la formación del historiador/a de la ciencia actual. Se trata de un módulo *historiográfico*, donde las miradas plurales y a menudo controvertidas en relación a un determinado evento del pasado tienen prioridad sobre los consensos sobre estos mismos temas -trabajo este último más propio del módulo M1.

Competencias

- Analizar las miradas plurales sobre el pasado de la ciencia que han desarrollado diferentes autores y escuelas, y ubicarse razonadamente en relación a ellas.
- Aplicar el conocimiento histórico de la ciencia en aquellos ámbitos que tienen que ver con la comunicación, la cultura material y la enseñanza de la ciencia.
- Aplicar los métodos y técnicas de análisis propias de la disciplina en la construcción de narrativas históricas diversas.
- Demostrar una sólida cultura histórica para ubicar con precisión los grandes acontecimientos del pasado: autores, teorías, experimentos, prácticas, etc. y sus etapas de estabilidad y de transformación.
- Desarrollar una narrativa histórica original e interdisciplinaria, que integre la cultura humanística y la científica.
- Interpretar, comentar y editar textos científicos del pasado de la ciencia y ubicarlos de manera rigurosa en su contexto histórico.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.
- Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
- Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
- Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Resultados de aprendizaje

1. "Identificar espacios de intersección entre la cultura humanística y la científica: ciencia y religión; ciencia y el poder; ciencia y tecnología; ciencia y género."
2. Analizar críticamente las principales escuelas de historiadores de la ciencia que se han gestado a lo largo del siglo XX: positivismo, historicismo, sociología.
3. Analizar críticamente los momentos históricos de cambio, transformación e incluso revolución en el pensamiento científico.
4. Analizar una determinada teoría científica en su dimensión histórica desde una perspectiva cultural y social.
5. Confeccionar una bibliografía crítica de un determinado problema en historia de la ciencia a partir de bases de datos y repertorios.
6. Contextualizar y analizar con rigor las diferentes fuentes secundarias.
7. Deconstruir correctamente las notas al pie a la hora de analizar el itinerario intelectual de un determinado autor y ubicarlo así en una determinada escuela historiográfica.
8. Demostrar conocimientos avanzados sobre historiografía de la ciencia.

9. Demostrar hábitos metodológicos en el comentario de textos representativos de las principales escuelas historiográficas.
10. Desarrollar narraciones históricas diversas (miradas plurales) de mismo acontecimiento de la ciencia del pasado.
11. Describir los grandes experimentos de la historia de la ciencia entendidos en su contexto histórico.
12. Distinguir las grandes figuras de la historia de la ciencia entendidas en su contexto histórico.
13. Distinguir las tendencias historiográficas recientes que perciben la ciencia como un fenómeno cultural de circulación de conocimiento (knowledge in transit).
14. Distinguir los cambios fundamentales que se han producido en la historia de la ciencia antes y después de la contribución de Thomas S. Kuhn.
15. Escribir reseñas críticas de obras representativas en historia de la ciencia.
16. Evaluar la contribución de los grandes paradigmas en la historia de la ciencia: heliocentrismo, geocentrismo, creacionismo, evolucionismo, etc.
17. Exponer el estado de la cuestión de un determinado problema historiográfico a partir de la identificación y análisis de la bibliografía pertinente.
18. Integrar factores intelectuales y materiales (internos y externos) a la hora de desarrollar una narrativa histórica de la ciencia.
19. Integrar nuevas fuentes primarias (instrumentos científicos, espacios de práctica científica, máquinas, etc.) como agentes de una nueva historia social y cultural de la ciencia.
20. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
21. Recoger y valorar de forma crítica información para la resolución de problemas, de acuerdo con los métodos y técnicas de análisis propios de la disciplina.
22. Relacionar esas nuevas fuentes materiales de la ciencia con las tradicionales fuentes primarias textuales.
23. Trabajar de forma autónoma, resolviendo problemas y tomando decisiones con propuestas innovadoras.
24. Trabajar en equipo, con capacidad de liderazgo e iniciativa, de forma interdisciplinaria.
25. Ubicar las fuentes secundarias en el contexto histórico en que fueron escritas, difundidas y contestadas.
26. Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación, así como aplicadas a la actividad profesional.

Contenido

El curso está organizado en dos grandes bloques:

A. Metodología y desarrollo de la disciplina: introduce al estudiante en la bibliografía, enfoques y metodología de investigación en historia de la ciencia.

B. Temas y problemas: explora la relación de la ciencia con determinados temas y problemas afines, desde una perspectiva historiográfica.

A. METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA DISCIPLINA

- Presentación. La historia de la ciencia como disciplina académica: introducción historiográfica. Fuentes y bases de datos.
- Los orígenes de la historia de la ciencia (I)
- Los orígenes de la historia de la ciencia (II)
- La primera sociología
- Thomas Kuhn y la Guerra Fría
- El giro cultural y sociológico (I)

- El giro cultural y sociológico (II)

B. LA HISTORIA DE LA CIENCIA: TEMAS Y PROBLEMAS

- Big pictures

- Medicina

- Matemáticas e ingeniería (I)

- Matemáticas e ingeniería (II)

- Públicos (I)

- Públicos (II)

- Instrumentos científicos

- Racionalidad

- Historia global

- Arte

- Revolución científica

- La Ilustración

- Monarquía hispánica

- Tecnología (I)

- Tecnología (II)

- Religión (I)

- Religión (II)

- Ciencias humanas

- Género (I)

- Género (II)

- Estudios visuales (I)

- Estudios visuales (II)

Metodología

Las clases magistrales del profesor preparan una serie de lecturas que se discuten posteriormente en presentaciones y debates en clase.

El estudiante construye un ensayo historiográfico durante el módulo a partir de las lecturas y debates semanales.

La investigación bibliográfica autónoma permite también al alumno conocer un determinado estado de la cuestión sobre temas y problemas de su interés en historia de la ciencia.

El estudiante asiste también a seminarios de investigación, sobre los cuales escribe reseñas críticas.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales, expositivas	94	3,76	1, 3, 2, 16, 8, 11, 10, 14, 12, 4, 18, 21
Tipo: Supervisadas			
Exposiciones orales, tutorías y presentaciones de trabajos	46	1,84	1, 3, 2, 16, 5, 8, 7, 11, 10, 14, 12, 17, 4, 18, 23, 24
Tipo: Autónomas			
Estudio personal, elaboración de trabajos, lectura y análisis de artículos	225	9	1, 3, 2, 16, 5, 8, 7, 11, 10, 14, 12, 17, 4, 18, 21, 23, 24, 26

Evaluación

La evaluación será realizada a partir de las siguientes actividades:

Actividad	Peso
<p>Redacción de un ensayo historiográfico de una extensión de 5000 palabras. El ensayo se centrará en el análisis de la obra de un determinado autor y de su contribución a la historiografía de la ciencia. Hay que escoger una de las obras propuestas en el apéndice de la bibliografía.</p> <p>El ensayo tiene que partir de la presentación del autor (500 palabras) y de un resumen de la lectura (1000 palabras) para llegar a la identificación y discusión historiográfica de la obra (3500 palabras). Una vez situado el posicionamiento historiográfico de la obra a través de una discusión razonada, hay que compararlo con otras aproximaciones al mismo tema (situándolas en el tiempo) y hacer una crítica razonada, o sea: ver qué implicaciones tiene esa aproximación historiográfica, como construye su objeto de estudio, los problemas metodológicos que presenta, etc.</p> <p>Será proporcionado un modelo de artículo que será necesario seguir en relación a las cuestiones formales en la elaboración del ensayo. La corrección formal y lingüística contará en la calificación final del ejercicio.</p> <p>Supervisión y evaluación: coordinadores del módulo</p>	50%
<p>Presentación oral de la monografía escogida para el ensayo historiográfico. Presentación breve del autor, de las ideas principales de la obra y del posicionamiento historiográfico de ésta.</p> <p>Evaluación: coordinadores del módulo</p>	20%
<p>Asistencia y participación activa en las sesiones del módulo. Es necesaria una asistencia al 80% o recuperar alguna de las sesiones con un comentario de las lecturas trabajadas en la(s) sesión(es) a las que no se ha asistido.</p>	10%
	20%

2 reseñas, de 1000 palabras cada una, de 2 seminarios o conferencias de historia de la ciencia. En estas reseñas tiene que constar un pequeño resumen del seminario (200-300 palabras) así como la descripción de la posición o posiciones historiográficas del autor o la autora, junto con una crítica de las mismas (qué implica y qué se gana/pierde con esa forma de abordar el tema).

De cara a la formación historiográfica del estudiante, se recomienda asistir como mínimo a 4 seminarios o conferencias a lo largo del semestre.

Hay que consultar el programa de seminarios en el [Calendario ARBAN](#) y suscribirse a la lista: hct-l@l·listes.uab.cat <https://l·listes.uab.es:4443/mailman/listinfo/hct-l>

En caso de dificultades para asistir a algún seminario, se podrá utilizar alguna de las conferencias de la [Videoteca ARBAN](#) (se indicará cuáles).

Evaluación: coordinadores del módulo

Si un estudiante no supera alguna de las pruebas, podrá presentar una versión revisada al final del módulo. Las presentaciones orales no son recuperables.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Exposición oral	20%	2,5	0,1	4, 6, 7, 13, 19, 22, 23, 25, 26
Redacción de un ensayo historiográfico	50%	2,5	0,1	1, 3, 16, 8, 9, 11, 12, 17, 4, 20, 24
Reseñas de seminarios	20%	2,5	0,1	2, 8, 13, 15, 21, 23
Seguimiento y discusión en las clases presenciales	10%	2,5	0,1	3, 2, 16, 5, 8, 10, 14, 13, 17, 4, 18, 20, 23

Bibliografía

BASE DE DATOS HISTORY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE

La UAB se ha suscrito a la base de datos History of Science, Technology and Medicine, que incluye la base de datos bibliográfica de la revista ISIS y de la History of Science Society (HSS). Tenemos 4 accesos simultáneos. Podéis acceder desde fuera de la UAB:

- 1) Tenéis que acceder a la Red Privada Virtual de la UAB <http://xpv.uab.cat/> mediante vuestro NIU y password
- 2) Tenéis que hacer clic en "Bibliotecas" para acceder a la web del Servicio de Bibliotecas de la UAB
- 3) Buscad en el "Catàleg" de la UAB "History of Science Technology". Entre los resultados veréis:
History of science, technology, and medicine [Recurso electrónico]
- 4) Haced clic sobre la referencia y encontraréis el enlace directo a la base de datos.

BIBLIOGRAFÍA

El web de la History of Science Society (HSS) es un muy buen recurso bibliográfico: [Reading the History of Western Science: A List of Good Places to Start](#)

DICCIONARIOS, GUÍAS, ANTOLOGÍAS Y ENCICLOPEDIAS

- BYNUM, William F. & Roy PORTER (eds.) (1993). *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*. London: Routledge, 2 vols.
- BYNUM, William F.; BYNUM, Helen (eds.) (2006). *Dictionary of Medical Biography*. Westport: Greenwood, 5 volumes.
- GILLESPIE, Charles (ed.) (1970/90). *Dictionary of Scientific Biography*. New York: Charles Scribner's Sons.
- HEILBRON, John L. (ed.) (2003). *The Oxford Companion to the History of Modern Science*. Oxford: Univ. Press.
- BIAGIOLI, Mario (ed.) (1999). *The Science Studies Reader*. New York: Routledge.
- HACKETT, Edward J. et al., eds., *The Handbook of Science and Technology Studies*, 3ª ed., Cambridge, MA: MIT Press.
- HESENBRUCH, Arne (ed.) (2000). *Reader's Guide to the History of Science*. London: Fitzroy Dearbour.
- KRIGE, John; PESTRE, Dominique (eds.) (2003). *Companion to Science in the Twentieth Century*. Amsterdam: Harwood.
- PATTON, Lydia (ed.) (2014). *Philosophy, Science, and History: A Guide and Reader*. New York: Routledge.
- MAUSKOPF, Seymour; SCHMALTZ, Tad (eds.) (2012). *Integrating History and Philosophy of Science: Problems and Prospects*. Dordrecht: Springer.
- OLBY, Robert; Geoffrey CANTOR; John CHRISTIE; Jonathan HODGE, eds. (1990) *Companion to the History of Modern Science*. London: Routledge.
- [The Cambridge History of Science](#). Cambridge: Cambridge University Press, 8 vols. [Disponible online].
- PESTRE, Domique (ed.) (2015). *Histoire des sciences et des savoirs*. Paris: Seuil, 3 vols.

HISTORIOGRAFÍA

Las obras panorámicas sobre la historiografía de la ciencia escasean. Hay que destacar, sin embargo, las siguientes obras que pueden ser útiles a nivel de consulta:

- DOEL, Ronald E., SÖDERQVIST, Thomas (2006). *The Historiography of Contemporary Science, Technology, and Medicine: Writing Recent Science*, London: Routledge.
- GAVROGLU, Kostas (2007). *O Passado das Ciências como História*. Porto: Porto Editora.
- GRAHAM, L. W. LEPENIES, P. WEINGART (eds.) (1987). *Functions and Uses of Disciplinary Histories*. Dordrecht: Springer.
- GOLINSKI, Jan (1998). *Making Natural Knowledge. Constructivism and the History of Science*. Cambridge University Press.
- HUISMAN, Frank; WARNER, John Harley (eds.) (2004). *Locating medical history. Stories and their meanings*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- KRAGH, Helge (1989; 2007). *Introducción a la historia de la ciencia*. Barcelona: Crítica.
- SOLÍS, Carlos (ed.) (1994). *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Barcelona: Paidós.
- SOLÍS, Carlos (ed.) (1998). *Alta tensión: historia, filosofía y sociología de la ciencia. Ensayos en honor de Thomas S. Kuhn*. Barcelona: Paidós.

APÉNDICE: OBRAS PARA EL ENSAYO HISTORIOGRÁFICO

BIAGIOLI, Mario (1994). *Galileo, Courtier: The Practice of Science in the Culture of Absolutism*. Chicago: University of Chicago Press.

BOWLER, Peter, J. (1989). *Evolution: the history of an idea*. Berkeley: Berkeley University Press.

BUTTERFIELD, Herbert (1949). *The Origins of Modern Science, 1300-1800*. London: Bell.

CAÑIZARES ESGUERRA, JORGE (2006). *Nature, Empire, and Nation: Explorations of the History of Science in the Iberian World*. Stanford: Stanford University Press.

EDGERTON, David (2007). *The Shock of the Old: Technology and Global History since 1900*. London: Profile Books. [Hi ha trad. espanyola: *Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna*. Barcelona: Crítica, 2007].

COOTER, Roger (1984). *The Cultural meaning of popular science: phrenology and the organization of consent in nineteenth-century Britain*. Cambridge: Cambridge University Press.

COWAN, Ruth Schwartz (1983). *More work for mother: The ironies of household technology from the open hearth to the microwave*. New York: Basic Books.

DASTON, Lorraine & GALISON, Peter (2007). *Objectivity*. New York: Zone Books.

FINDLEN, Paola (1994). *Possessing Nature: Museum Collecting and Scientific Culture in Early Modern Italy*. Berkeley: University of California Press.

GEISON, Gerald (1995). *The Private Science of Louis Pasteur*. Princeton: Princeton University Press.

HECHT, Gabrielle (2009) *The Radiance of France: Nuclear Power and National Identity after World War II*. Cambridge: MIT Press

HUFF, Toby E. (2003) *The Rise of Early Modern Science: Islam, China and the West*. Cambridge: Cambridge University Press.

KNIGHT, David (1992). *Ideas in Chemistry*. New Brunswick: Rutgers University Press.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve (1986) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton: Princeton University Press. [Hi ha trad. espanyola: *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid: Alianza editorial, 1995].

LIVINGSTONE, David N. (2003). *Putting Science in its Place. Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago: University of Chicago Press.

LLOYD, G. E. R. (1974 & 1975) *Early Greek Science: Thales to Aristotle and Greek Science After Aristotle*. New York: Norton.

MERCHANT, Carolyn (1980). *The death of nature: women ecology and the scientific revolution*. San Francisco: Harper.

NETZ, Reviel (1999). *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics: A Study in Cognitive History*. Cambridge: Cambridge University Press.

PICKSTONE, John V. (2000). *Ways of Knowing. A New History of Science, Technology and Medicine*. Manchester: Manchester University Press.

PORTER, Roy (1988). *A Social History of Madness: The World through the Eyes of the Insane*. New York: Weidenfeld and Nicolson.

PORTER, Theodore M. (1985). *The Rise of Statistical Thinking, 1820-1900*. Princeton University Press. Princeton.

RAJ, Kapil (2008). *Relocating Modern Science: Circulation and the Construction of Knowledge in South Asia and Europe, 1650-1900*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

ROSSI, Paolo (1965). *Los Filósofos y las máquinas, 1400-1700*. Barcelona: Labor.

SHAPIN, Steven (1996). *The Scientific Revolution*. Chicago: University of Chicago Press. [Hi ha trad. espanyola: *La revolución científica. Una interpretación alternativa*. Barcelona: Paidós, 2000].

SCHIEBINGER, Londa (1989). *The Mind Has No Sex?: Women in the Origins of Modern Science*. Cambridge: Harvard University Press.