

Grans temes en Història de la Ciència

Codi: 42280

Crèdits: 15

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313223 Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat	OT	0	1

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Monica Balltondre Pla

Correu electrònic: Monica.Balltondre@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Altres indicacions sobre les llengües

Pot haver-hi alguna sessió en castellà i alguna sessió en anglès.

Equip docent

Agustí Nieto-Galan

Jorge Molero Mesa

Jaume Sastre Juan

Miquel Carandell Baruzzi

Silvia Cora Levy Lazcano

Equip docent extern a la UAB

Antoni Malet (UPF)

Antoni Roca Rosell (UPC)

Daniele Cozzoli (UPF)

Emilia Calvo (UB)

Gemma Cirac (UPF)

Jaume Valentines Álvarez (UNL)

Jesús Galech (UB)

Jon Arrizabalaga (CSIC)

Maria Rosa Massa (UPC)

Oliver Hochadel (CSIC)

Pepe Pardo (CSIC)

Prerequisits

És un mòdul obligatori en l'itinerari acadèmic de recerca del màster. Capacita i prepara a l'estudiant per a la realització, al segon semestre, dels mòduls de recerca (M5 + M9), amb garanties d'èxit.

Objectius

Com escriure la història de la ciència al segle XXI? Per a poder respondre a aquesta pregunta complexa, el mòdul proporciona a l'estudiant una aproximació crítica a diferents escoles, temes i problemes de què s'ocupa la història de la ciència com a disciplina acadèmica, i convida a treure'n conclusions útils d'actualitat. Es tracta d'un mòdul *historiogràfic*, on les mirades plurals i sovint controvertides en relació a determinats esdeveniments del passat tenen prioritat per sobre dels consensos sobre aquests mateixos temes -més propis del mòdul M1.

Competències

- Analitzar les perspectives plurals sobre el passat de la ciència que han desenvolupat diferents autors i escoles, i ubicar-se raonadament en relació amb aquestes visions.
- Aplicar el coneixement històric de la ciència en aquells àmbits que tenen relació amb la comunicació, la cultura material i l'ensenyament de la ciència.
- Aplicar els mètodes i les tècniques d'anàlisi pròpies de la disciplina en la construcció de narratives històriques diverses.
- Demostrar una cultura històrica sòlida per ubicar amb precisió els grans esdeveniments del passat: autors, teories, experiments, pràctiques, etc. i les etapes d'estabilitat i de transformació.
- Desenvolupar una narrativa històrica original i interdisciplinària, que integri la cultura humanística i la científica.
- Interpretar, comentar i editar textos científics del passat de la ciència i ubicar-los de manera rigorosa en el seu context històric.
- Recollir i valorar de manera crítica informació per a la resolució de problemes, d'acord amb els mètodes i les tècniques d'anàlisi pròpies de la disciplina.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Treballar de manera autònoma, resoldre problemes i prendre decisions amb propostes innovadores.
- Treballar en equip, amb capacitat de lideratge i iniciativa, de manera interdisciplinària.
- Utilitzar adequadament les tecnologies de la informació i la comunicació en la investigació, i també aplicar-les a l'activitat professional.

Resultats d'aprenentatge

1. "Identificar espais d'intersecció entre la cultura humanística i la científica: ciència i religió; ciència i el poder; ciència i tecnologia; ciència i gènere."
2. Analitzar críticament els moments històrics de canvi, transformació i, fins i tot, revolució en el pensament científic.
3. Analitzar críticament les principals escoles d'historiadors de la ciència que s'han gestat al llarg del segle XX: positivisme, historicisme i sociologia.
4. Analitzar una determinada teoria científica en la seva dimensió històrica des d'una perspectiva cultural i social.
5. Avaluar la contribució dels grans paradigmes en la història de la ciència: heliocentrisme, geocentrisme, creacionisme, evolucionisme, etc.
6. Confeccionar una bibliografia crítica d'un determinat problema en història de la ciència a partir de bases de dades i repertoris.
7. Contextualitzar i analitzar amb rigor les diferents fonts secundàries.
8. Demostrar coneixements avançats sobre historiografia de la ciència.
9. Demostrar hàbits metodològics en el comentari de textos representatius de les principals escoles historiogràfiques.
10. Desconstruir correctament les notes a peu de pàgina a l'hora d'analitzar l'itinerari intel·lectual d'un determinat autor i ubicar-lo, així, en una determinada escola historiogràfica.
11. Descriure els grans experiments de la història de la ciència entesos en el seu context històric.

12. Desenvolupar narracions històriques diverses (visions plurals) del mateix esdeveniment de la ciència del passat.
13. Distingir els canvis fonamentals que shan produït en la història de la ciència abans i després de la contribució de Thomas S. Kuhn.
14. Distingir les grans figures de la història de la ciència enteses en el seu context històric.
15. Distingir les tendències historiogràfiques recents que perceben la ciència com un fenomen cultural de circulació de coneixement (knowledge in transit).
16. Escriure ressenyes crítiques dobles representatives en història de la ciència.
17. Exposar l'estat de la qüestió d'un determinat problema historiogràfic a partir de la identificació i anàlisi de la bibliografia pertinent.
18. Identificar el pes dels factors socials i culturals en les diferents escoles historiogràfiques.
19. Integrar factors intel·lectuals i materials (interns i externs) a l'hora de desenvolupar una narrativa històrica de la ciència.
20. Integrar noves fonts primàries (instruments científics, espais de pràctica científica, màquines, etc.) com a agents d'una nova història social i cultural de la ciència.
21. Recollir i valorar de manera crítica informació per a la resolució de problemes, d'acord amb els mètodes i les tècniques d'anàlisi pròpies de la disciplina.
22. Relacionar aquestes noves fonts materials de la ciència amb les tradicionals fonts primàries textuales.
23. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
24. Treballar de manera autònoma, resoldre problemes i prendre decisions amb propostes innovadores.
25. Treballar en equip, amb capacitat de lideratge i iniciativa, de manera interdisciplinària.
26. Ubicar les fonts secundàries en el context històric en el qual van ser escrites, difoses i contestades.
27. Utilitzar adequadament les tecnologies de la informació i la comunicació en la investigació, i també aplicar-les a l'activitat professional.

Continguts

El curs està organitzat en dos blocs:

A. Metodologia i desenvolupament de la disciplina: introdueix a l'estudiant en la bibliografia, enfocaments i metodologia de recerca en història de la ciència. Proporciona també una panoràmica del desenvolupament de la disciplina al llarg del segle XX.

B. Temes i problemes: explora la relació de la ciència amb determinats temes i problemes fronterers, des d'una perspectiva historiogràfica.

A. METODOLOGIA I DESENVOLUPAMENT DE LA DISCIPLINA

- Presentació. La història de la ciència com a disciplina acadèmica: introducció historiogràfica. Eines i recursos.
- Els orígens de la història de la ciència (I): Sartre
- Els orígens de la història de la ciència (II): Koyré
- La primera sociologia: Merton
- Thomas Kuhn i la guerra Freda
- El gir sociològic i cultural (I)
- El gir sociològic i cultural (II)
- Sessió de síntesi. Crítica de textos. Preparació del primer exercici

B. TEMES I PROBLEMES

- Medicina

- Ciències humanes
- Tecnologia (I)
- Tecnologia (II)
- Art
- Religió
- Matemàtiques i enginyeria (I)
- Matemàtiques i enginyeria (II)
- Gènere (I)
- Gènere (II)
- Sessió de seguiment de l'assaig historiogràfic. Presentació oral de la lectura escollida per l'assaig final
- Història ambiental
- Ciència global
- Big Science
- STS
- Públics (I)
- Públics (II)
- Història global
- Hegemonia cultural
- HPS
- Sessió final de síntesi

Metodologia

Les exposicions del professor preparen un seguit de lectures que es discuteixen posteriorment en exposicions i debats a classe.

L'alumne construeix un assaig historiogràfic al llarg del mòdul a partir de les lectures i debats setmanals.

Els alumnes elaboren un comentari de text per cada bloc.

La recerca bibliogràfica autònoma permet també a l'alumne conèixer un determinat estat de la qüestió en temes i problemes en història de la ciència del seu interès.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			

Classes magistrals, expositives	94	3,76	1, 2, 3, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21
Tipus: Supervisades			
Exposicions orals, tutories i presentacions de treballs	46	1,84	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 24, 25
Tipus: Autònomes			
Estudi personal, elaboració de treballs, lectura i anàlisi d'articles	225	9	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27

Avaluació

L'avaluació es realitzarà a partir de les activitats següents:

Activitat	Pes
1. Comentari historiogràfic d'un text clàssic del bloc A: S'assignarà un text clàssic d'alguns dels autors (o de les seves escoles) del bloc A (Sarton, Koyré, Merton, Kuhn, etc), que caldrà comentar de manera crítica en un text de 1000 paraules, presentat en un format prèviament definit Lliurament: 26-11-2020.	15%
2. Comentari historiogràfic d'un article del bloc B: S'assignarà un article especialitzat d'alguns dels temes que apareixen en el bloc B, que caldrà comentar de manera crítica en un text de 1000 paraules, presentat en un format prèviament definit. Lliurament: 17-12-2020	15%
3. Presentació oral de la monografia escollida per a l'assaig historiogràfic. Presentació breu de l'autor, de les idees principals de l'obra i del posicionament historiogràfic d'aquesta. Exercici a l'aula el dia: 03-12-2020 (avaluació: coordinadors del mòdul)	20%
4. Redacció d'un assaig historiogràfic d'una extensió de 5000 paraules. L'assaig es centrarà en l'anàlisi de l'obra d'un determinat autor i de la seva contribució a la historiografia de la ciència. Cal escollir una de les obres que us proposem a l'apèndix. L'assaig ha de partir de la presentació de l'autor (500 paraules) i d'un resum de la lectura (1000 paraules) per arribar a la identificació i discussió historiogràfica de l'obra (3500 paraules). Un vegada situat el posicionament historiogràfic de l'obra amb una discussió raonada, cal comparar-lo amb altres aproximacions al mateix tema (situant-les en el temps) i fer-ne una crítica raonada: veure quines implicacions té aquella aproximació historiogràfica, com està construint el seu objecte d'estudi, els problemes metodològics que presenta, etc. Proporcionarem un model d'article que caldrà seguir per a qüestions formals en l'elaboració de l'assaig. La correcció formal i lingüística comptarà en la qualificació final de l'exercici. Lliurament de l'assaig historiogràfic: 04-02-2021	50%

Si un estudiant no supera alguna de les proves, podrà presentar-ne una versió revisada al final del mòdul. Les presentacions orals no són recuperables.

En cas que les activitats i proves de l'assignatura no es puguin fer presencialment s'adaptarà el seu format (mantenint-ne la ponderació) a les possibilitats que ofereixen les eines virtuals de la UAB. Els deures, activitats i participació a classe es realitzaran a través de fòrums, wikis i/o discussions d'exercicis a través de TEAMS, etc. El professor o professora vetllarà perquè l'estudiant hi pugui accedir o li oferirà mitjans alternatius, que estiguin al seu abast.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Comentari historiogràfic d'un article del bloc B	15%	2,5	0,1	8, 9, 13, 15, 18, 19, 23, 25
Comentari historiogràfic d'un text clàssic del bloc A	15%	2,5	0,1	3, 5, 8, 13, 14, 16, 21, 24
Exposició Oral	20%	2,5	0,1	4, 7, 10, 15, 20, 22, 24, 26, 27
Redacció d'un assaig historiogràfic	50%	2,5	0,1	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26

Bibliografia

BASE DE DADES HISTORY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE

La UAB s'ha subscrit a la base de dades History of Science, Technology and Medicine, que inclou la base de dades bibliogràfica d'Isis i la HSS. Tenim 4 accessos simultanis. Hi podeu accedir des de fora de la UAB:

- 1) Accediu a la Xarxa Privada Virtual de la UAB <http://xpv.uab.cat/> mitjançant el vostre NIU i password
- 2) Cliqueu Biblioteques per accedir a la web del Servei de Biblioteques de la UAB
- 3) Busqueu al Catàleg de la UAB "History of Science Technology". Entre els resultats veureu:
History of science, technology, and medicine [Recurs electrònic]
- 4) Cliqueu sobre la referència i trobareu l'enllaç directe a la base de dades.

BIBLIOGRAFIA

Un molt bon recurs bibliogràfic el teniu al web de la History of Science Society (HSS): [Reading the History of Western Science: A List of Good Places to Start](#)

DICCIONARIS, GUIES, ANTOLOGIES I ENCICLOPÈDIES

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*, 3^a ed., Cambridge, MA: MIT Press.

HESSENBRUCH, 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.

HISTORIOGRAFIA

Les obres panoràmiques sobre historiografia de la ciència són escasses. Cal destacar-ne però algunes que poden ser útils a nivell 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 and 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.

APÈNDIX: OBRES PER A L'ASSAIG HISTORIOGRÀFIC

<https://hssonline.org/2019/11/25/hss-award-winning-books-in-the-history-of-science/>