

Grans temes en Història de la Ciència**2015/2016**

Codi: 42280

Crèdits: 15

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313223 Història de la ciència: ciència, història i societat	OT	0	1

Professor de contacte

Nom: Agustí Nieto-Galan

Correu electrònic: Agusti.Nieto@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Altres indicacions sobre les llengües

alguna sessió en català i alguna sessió en anglès

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 inici del 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 dels que s'ha ocupat la història de la ciència al llarg del segle XX (des de les seves arrels al segle XIX fins a temes actuals de la cultura científica del nostre present), i ens invita a treure'n conclusions útils avui per a la formació de l'historiador/a de la ciència. Es tracta d'un mòdul *historiogràfic*, on les mirades plurals i sovint controvertides en relació a un determinat esdeveniment del passat tenen prioritat sobre els consensos sobre aquestes 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. Analitzar críticament els moments històrics de canvi, transformació i, fins i tot, revolució en el pensament científic.
2. Analitzar críticament les principals escoles d'historiadors de la ciència que s'han gestat al llarg del segle XX: positivisme, historicisme i sociologia.
3. Analitzar una determinada teoria científica en la seva dimensió històrica des d'una perspectiva cultural i social.
4. Avaluar la contribució dels grans paradigmes en la història de la ciència: heliocentrisme, geocentrisme, creacionisme, evolucionisme, etc.
5. Confeccionar una bibliografia crítica d'un determinat problema en història de la ciència a partir de bases de dades i repertoris.
6. Contextualitzar i analitzar amb rigor les diferents fonts secundàries.
7. Demostrar coneixements avançats sobre historiografia de la ciència.
8. Demostrar hàbits metodològics en el comentari de textos representatius de les principals escoles historiogràfiques.
9. 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.
10. Descriure els grans experiments de la història de la ciència entesos en el seu context històric.
11. Desenvolupar narracions històriques diverses (visions plurals) del mateix esdeveniment de la ciència del passat.
12. Distingir els canvis fonamentals que s'han produït en la història de la ciència abans i després de la contribució de Thomas S. Kuhn.
13. Distingir les grans figures de la història de la ciència enteses en el seu context històric.
14. Distingir les tendències historiogràfiques recents que perceben la ciència com un fenomen cultural de circulació de coneixement (knowledge in transit).
15. Escriure ressenyes crítiques d'obres representatives en història de la ciència.
16. Exposar l'estat de la qüestió d'un determinat problema historiogràfic a partir de la identificació i anàlisi de la bibliografia pertinent.
17. Identificar el pes dels factors socials i culturals en les diferents escoles historiogràfiques.
18. "Identificar espais d'intersecció entre la cultura humanística i la científica: ciència i religió; ciència i el poder; ciència i tecnologia; ciència i gènere."
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

A. METODOLOGIA DE RECERCA EN HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA

1a,b Presentació del mòdul

Fonts, bibliografia i bases de dades (Agustí Nieto Galan, Alfons Zarzoso)

Recerca bibliogràfica (Jorge Molero, Alfons Zarzoso)

B. LA "HISTÒRIA" DE LA HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA

2 Els orígens de la Història de la Ciència: Georges Sarton i Alexander Koyré (Emília Calvo (UB) José Romo (UB))

3 La primera sociologia i la Guerra Freda: Robert K. Merton i Thomas S. Kuhn (Agustí Nieto-Galan)

4 El gir sociològic (Xavier Roqué)

C. TEMES I PROBLEMES EN HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA

5 Ciència i religió (Emília Calvo, José Romo)

6 Ciència i medicina, Ciències humanes (Jon Arrizabalaga, Jorge Molero Annette Mulberger)

7 Ciència i tecnologia (Antoni Roca, Carles Puig)

8 Ciència, matemàtiques i enginyeria (Antoni Roca, M^a Rosa Massa)

9 Ciència i hegemonia cultural: Habermas, Foucault i Gramsci (Agustí Nieto-Galan, Daniele Cozzoli)

10 Ciència i públics (Pepe Pardo, Oliver Hochadel)

11 Ciència i neurociència (Fernando Vidal)

12 Ciència i art (Antoni Malet)

13 Ciència i literatura (Antoni Malet)

14 Ciència i Filosofia natural (Antoni Malet)

15 Sessió de síntesi (Agustí Nieto-Galan)

Metodologia

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

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

La recerca bibliogràfica autònoma permet també a l'alumne construir un determinat estat de la qüestió en temes i problemes en història de la ciència

L'alumne assiteix també a seminaris de recerca i n'escriu ressenyes crítiques.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals, expositives	94	3,76	1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 21
Tipus: Supervisades			
Exposicions orals, tutories i presentacions de treballs	46	1,84	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 24, 25

Tipus: Autònomes

Estudi personal, elaboració de treballs, lectura i anàlisi d'articles	225	9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 27
---	-----	---	---

Avaluació

Activitat	Percentatge de la nota
Bloc A: Recerca bibliogràfica de literatura primària i secundària sobre un determinat tema (Supervisors: diversos professors i el coordinador del mòdul)	20%
Bloc B: Redacció d'un assaig historiogràfic d'una extensió màxima de 3000 paraules. L'assaig es centrarà en l'anàlisi d'una obra d'un determinat autor i en la seva contribució a la historiografia de la ciència, inicialment en funció de les escoles i enfocaments que s'ha presentat en el bloc B, i amb la incorporació posterior d'algunes idees i exemples del Bloc C. A l'apèndix es proposa una primera llista d'autors i d'obres. (Supervisors: els diferents professors del mòdul en funció de l'autor triat per cada alumne)	35%
Bloc C: Avaluació continuada. Cada professor del bloc avaluarà individualment als alumnes a partir de assaigs curts, participació en les sessions, comentari de textos, etc. Cal obtenir com a mínim 4 notes.	30%
Tres ressenyes de seminaris de recerca de 600 paraules cadascuna Assistència obligatòria a un mínim de 4 seminaris de recerca al llarg del semestre. Cal consultar programa de seminaris. (Supervisor: Agustí Nieto-Galan)	15%

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació continuada	30%	3	0,12	1, 3, 4, 7, 8, 10, 13, 16, 17, 18, 23
Recerca bibliogràfica	20%	2	0,08	5, 6, 9, 14, 20, 22, 26, 27
Redacció d'assaig historiogràfic	35%	3,5	0,14	1, 2, 4, 7, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 23
Ressenyes de seminaris	15%	1,5	0,06	2, 7, 14, 15

Bibliografia

Bibliografia

Les lectures obligatòries es troben al Campus Virtual, on es proporcionen també bibliografies específiques sobre el tema de cada sessió. Com lectures de referència general, cal tenir en compte les següents:

Diccionaris i guies

BYNUM, William F.; Roy PORTER (eds.) (1993). *Companion encyclopedia of the history of medicine*. London: Routledge, 2 vols.

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.

HESSENBRUCH, Arne, ed. (2000). *Reader's Guide to the History of Science*. London: Fitzroy Dearbour.

KRIGE, John; PESTRE, Dominique, eds. *Companion to Science in the Twentieth Century* (Amsterdam: Harwood, 2003).

OLBY, Robert; Geoffrey CANTOR; John CHRISTIE; Jonathan HODGE, eds. (1990) *Companion to the History of Modern Science*. Londres: Routledge.

Historiografia

BARONA, Josep Lluís (1994) *Ciencia e Historia. Debates y tendencias en la historiografía de la ciencia*. València: SEC/Universitat de València.

BURKE, Peter (2006) *¿Qué es la historia cultural?* Barcelona: Paidós.

COLLINS, Harry M.; PINCH, Trevor (1993). *El gólem. Lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia*. Barcelona: Crítica, 1996.

FOX KELLER, Evelyn (1985). *Reflexiones sobre género y ciencia*. València: Edicions d'Alfons el Magnànim, 1991.

GAVROGLU, Kostas(2007). *O Passado das Ciências como História*. Porto: Porto Editora.

GAVROGLU, Kostas *et al.* eds. (1994). *Trends in the Historiography of Science*. Dordrecht: Kluwer.

GOLINSKI, Jan (1998). *Making Natural Knowledge. Constructivism and the History of Science*. CambridgeUniversity Press.

GOODING, David; Pinch, Trevor; Schaffer, Simon (1989). *The Uses of Experiment. Studies in the Natural Sciences*. Cambridge University Press.

KRAGH, Helge (1989; 2007) *Introducción a la historia de la ciencia*. Barcelona: Crítica.

KUHN, Thomas S. (1982). *La Tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. Madrid: Fondo de Cultura Económica

LATOIR, Bruno y WOOLGAR, Steve (1986) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton, New Jersey: PrincetonUniversity Press.

PESTRE, Dominique, (1995) "Pour une histoire sociale et culturelle des sciences. Nouvelles définitions, nouveaux objets, nouvelles pratiques", *Annales. Histoire, Sciences Sociales*: 487-522

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

ROSSI, Paolo (1986). *Las arañas y las hormigas. Una apología de la historia de la ciencia*. Barcelona: Crítica, 1990.

SHAPIN, Steven (1992). «Discipline and bounding: the history and sociology of science as seen through the externalism-internalism debate». *History of Science*, 30, p. 333-369.

SÖDERQVIST, Thomas, ed. (1997). *The Historiography of Contemporary Science and Technology*. Harwood.

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