

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

## Professor/a de contacte

Nom: Agusti Nieto Galan

Correu electrònic: agusti.nieto@uab.cat

## Equip docent

Jorge Molero Mesa

Jaume Valentines Álvarez

Jaume Sastre Juan

Miquel Carandell Baruzzi

Monica Balltandre Pla

(Extern) Daniele Cozzoli (UPF)

(Extern) Emilia Calvo (UB)

(Extern) Jesús Galech (UB)

(Extern) Jon Arrizabalaga (CSIC)

(Extern) Maria Rosa Massa (UPC)

(Extern) Oliver Hochadel (CSIC)

(Extern) Tayra Lanuza-Navarro

## Idiomes dels grups

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

## 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 prioritats 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 s'han 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 bones 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: Eines i recursos.

---

Els orígens de la història de la ciència: Sarton

---

Els orígens de la història de la ciència: Koyré

---

La primera sociologia: Merton

---

Thomas Kuhn i la Guerra Freda

---

El gir sociològic

---

## B. LA HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA: TEMES I PROBLEMES

Medicina (I)

---

Gènere (I)

---

Gènere (II)

---

Medicina (II)

---

Matemàtiques (II)

---

Tecnologia (I)

---

Tecnologia (II)

---

Art

---

Religió

---

Ciències Humanes

---

Història ambiental

---

*Sessió de seguiment de l'assaig historiogràfic. Presentació oral del llibre  
escollit per a l'assaig final*

---

Història global

---

HPS

---

Early Modern Science

---

Públics

---

Matemàtiques (II)

---

Història Urbana

---

Boundaries

---

Hegemonia Cultural

---

Sessió final de síntesi

---

## Activitats formatives i Metodologia

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

El professor prepara 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 tres assaigs relacionats amb diversos temes del mòdul.

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.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Avaluació

### Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Comentari historiogràfic d'un autor i text clàssic del bloc A	20%	2	0,08	3, 5, 8, 13, 14, 16, 21, 24
Comentari historiogràfic d'un seminari de l'iHC	20%	2	0,08	8, 9, 13, 15, 18, 19, 23, 25
Exposició Oral	20%	3	0,12	4, 7, 10, 15, 20, 22, 24, 26, 27
Redacció d'un assaig historiogràfic	40%	3	0,12	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26

El mòdul proporciona a l'estudiant una metodologia de treball que ha de poder desenvolupar durant tot el màster. Després de la corresponent tutorització, l'estudiant escollirà un possible l'autor/a de l'assaig historiogràfic. També desenvoluparà les seves habilitats historiogràfiques mitjançant l'exercici 1 (clàssic), l'exercici 2 (seminari iHC) i l'exercici 3 (article especialitzat). El coordinador assignarà a cada estudiant un professor tutor que el guiarà en la confecció de l'assaig historiogràfic.

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

Activitat	Pes
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). En un text de 1000 paraules, cal ubicar-lo en relació als corrents historiogràfics del bloc A.	20%
Comentari historiogràfic d'un seminari de l'iHC:  Heu d'escollir un seminari/conferència del programa d'activitats de l'iHC i explicar de manera crítica el seu contingut i enfocament historiogràfic. En un text de 1000 paraules, cal relacionar el contingut de l'article amb alguns dels temes i problemes que hagi aparegut en les sessions del mòdul.	20%
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 del llibre.	20%
Redacció d'un assaig historiogràfic:  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.	40%

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.

---

Per participar en la recuperació, l'alumnat ha de haver entregat l'assaig de 5000 paraules (40%) i 1 exercici (20%), i obtenir una qualificació mitjana final de 3,5.

En el moment de realització de cada activitat avaluativa, el professor o la professora informará a l'alumnat (a través de Moodle) del procediment i la data de revisió de les qualificacions.

L'estudiant rebrà la qualificació de "No avaluat" sempre que no hagi entregat més d'1/3 parts de les activitats d'avaluació.

En cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, s'avaluarà amb un 0 aquest acte d'avaluació, independentment del procés disciplinari que es pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà de 0.

## **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 [History of Science Society \(HSS\)](#). Tenim 4 accessos simultanis. Hi podeu accedir de la següent manera:

- 1) Aneu a <https://www.uab.cat/biblioteques/>
- 2) Cliqueu "Bases de Dades" (necessitareu el vostre NIU i password)
- 3) Busqueu la base de dades: "[History of Science, Technology & Medicine](#)"
- 4) Cliqueu sobre la referència i trobareu l'enllaç directe a la base de dades.

## **Bibliografia**

### ***Companions/Readers/Diccionaris/Obres panoràmiques***

BIAGIOLI, Mario (ed.) (1999). *The Science Studies Reader*. New York: Routledge.

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.
- HARDING, Sandra G. (2011) [The Postcolonial Science and Technology Studies Reader](#). Durham: Duke University Press.
- 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.
- JASANOFF, Sheila et al. (ed.) (1995) [Handbook of Science and Technology Studies](#). Sage: Thousand Oaks.
- LIGHTMAN, Bernard V. (2016). *A Companion to the History of Science*. Chichester: Wiley Blackwell.
- OLBY, Robert; Geoffrey CANTOR; John CHRISTIE; Jonathan HODGE, eds. (1990) *Companion to the History of Modern Science*. London: Routledge.
- PATTON, Lydia (ed.) (2014). *Philosophy, Science, and History: A Guide and Reader*. New York: Routledge.
- PESTRE, Dominique (ed.) (2015). *Histoire des sciences et des savoirs*. Paris: Seuil, 3 vols.
- The Cambridge History of Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 8 vols.

### **Historiografia**

- FOX, Robert, KOKOWSKI, Michał, "Historiography of Science and Technology in Focus. A Discussion with Professor Robert Fox." *Studia Historiae Scientiarum* 16 (2017): 69-119.
- GAVROGLU, Kōstas, CHRISTIANIDIS, Jean., NICOLAIDIS, E. *Trends in the Historiography of Science*. Dordrecht ; London: Kluwer Academic, 1994.
- GILLISPIE, Charles C. (2007) *Essays and Reviews in History and History of Science*. Philadelphia: American Philosophical Society.
- GOLINSKI, Jan (1998). *Making Natural Knowledge. Constructivism and the History of Science*. Cambridge University Press.
- KRAGH, Helge (1989; 2007). *Introducción a la historia de la ciencia*. Barcelona: Crítica.
- SCHAFFER, Simon (2010). [Trabajos de cristal](#). *Ensayos de historia de la ciencia, 1650-1900*. Madrid: Marcial Pons.
- [SIMÕES, Ana](#); [ARABATZIS, Theodore](#); [RENN, Jürgen](#) (eds) (2015) [Relocating the History of Science: Essays in Honor of Kostas Gavroglu](#). Dordrecht: Springer.
- 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.

### **Obres per a l'assaig historiogràfic**

Cal escollir un llibre (no un article) d'entre les llistes de premis següents.

<https://hssonline.org/page/honorsawards>

<https://www.historyoftechnology.org/about-us/awards-prizes-and-grants/sidney-edelstein-prize/>



<https://www.historyoftechnology.org/about-us/awards-prizes-and-grants/the-sally-hacker-prize/>

[https://www.4sonline.org/4s\\_prizes.php](https://www.4sonline.org/4s_prizes.php)

## Programari

El mòdul no requereix cap programari específic especial.

## Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TEm) Teoria (màster)	1	Català	primer quadrimestre	tarda