

M8 De Frankenstein a Einstein: ciència i societat contemporànies 2023/24

Codi: 42286

ECTS: 15

Titulació: Màster Interuniversitari en Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat

Tipus i semestre: OT, 2S

Coordinador: Xavier Roqué xavier.roque@uab.cat UAB

Equip docent: Miquel Carandell miquel.carandell@uab.cat, UAB

Gemma Cirac gemma.cirac@uab.cat UAB

Daniele Cozzoli daniele.cozzoli@upf.edu, UPF

Sergi Grau sergi.grau@uab.cat, UAB

Jaume Sastre jaume.sastre@uab.cat, UAB

Jaume Valentines jaume.valentines@uab.cat, UAB

Lloc i horari: Institut d'Història de la Ciència (iHC), c/ de can Magrans s/n, Campus UAB
Dl. i dx. 15.30-18.30 h; dv. quan un dels dos dies sigui festiu.

Presentació

El mòdul analitza les relacions socials, polítiques i culturals de la ciència dels segles XIX i XX. El títol evoca dos mites científics d'aquest període. A *Frankenstein, o el Prometeu modern*, Mary Shelley creà una història transcendent sobre la responsabilitat del científic i els riscos de la intervenció humana sobre la naturalesa. Einstein, icona del segle XX, ens permet seguir aquests debats al llarg del segle i fins als nostres dies: el científic com a creador i figura pública i política, i les relacions entre ciència i societat.

En el mòdul considerarem la ciència i la tecnologia com a institucions socials, i estudiarem les seves transformacions en els darrers dos segles. Ens preguntarem qui produeix i difon la ciència; com es delimiten les divisions entre les diferents ciències; com es regulen les fronteres entre ciència i societat; com s'estructura la ciència contemporània, tant des del punt de vista institucional com econòmic, quin paper hi juga l'Estat i quin el mercat; i com es construeix i sosté el valor cultural i simbòlic de la ciència. Les transformacions que ha experimentat la ciència durant els dos darrers segles ens ajuden a comprendre la seva situació actual.

Quasevol canvi en el temari o el professorat es comunicarà a través del Campus virtual.

Objectius

- Comprendre i analitzar críticament el paper de la ciència i la tecnologia en la societat actual, a partir dels processos històrics que les han configurat.
- Identificar les formes que ha adoptat la ciència contemporània, tenint en compte els seus destinataris, promotors, i les institucions d'ensenyament, divulgació o recerca.
- Orientar-se en la bibliografia més rellevant sobre aquestes qüestions.
- Comunicar oralment i per escrit arguments històrics i científics.

Temari

Set.	Dies	Tema	Docent
1	12/02 i 14/02	Introducció: coneixements i sabers contemporanis	XR
2	19/02 i 21/02	<i>Frankenstein, or the Modern Prometheus</i>	SG
3	26/02 i 28/02	<i>Darwin, the Power of Place</i>	SG
4	04/03 i 06/03	Nacionalisme i transnacionalisme	JV
5	11/03 i 13/03	<i>The Shock of the Old</i>	JS
6	18/03 i 20/03	<i>Les microbes : guerre et paix</i>	SG
7	03/04 i 05/04	El complex acadèmic-industrial-militar	DC
8	08/04 i 10/04	L'efecte Sputnik	DC
9	15/04 i 17/04	Tècnics visibles	DC
10	22/04 i 24/04	Museus, tecnologia i poder	JS
11	29/04 i 03/05	Paleontropologia a l'esfera pública	MC
12	06/05 i 08/05	<i>In Science We (Dis)Trust</i>	GC
13	13/05 i 15/05	Resistències i activismes	JV
14	22/05 i 24/05	<i>La relativitat a l'abast de tothom</i>	XR
15	27/05 i 29/05	Conclusions	XR

Metodologia

El mòdul combina les sessions docents, amb format de seminari i participació dels alumnes, amb el treball dirigit i autònom.

Cada tema se elaborarà en dues sessions, dins de la mateixa setmana. Si un dels dies de classe és festiu, la classe es farà el divendres.

L'organització dels temes podrà incloure presentacions magistrals, presentacions per part de l'alumnat, discussió dels textos o el material audiovisual proposat, i activitats en grup, entre d'altres.

El material dels temes estarà disponible a l'Aula Moodle del Campus Virtual de la UAB.

Avaluació

Cada professor/a del mòdul avaluarà cada alumne/a pel conjunt de les sessions de les quals és responsable. Les activitats avaluable podran consistir en el lliurament d'un assaig breu, una presentació a l'aula, i/o la participació a les sessions. Les evidències d'avaluació es presentaran i seran qualificades a través del Campus virtual. La qualificació final serà la mitjana de les 5 millors qualificacions parcials.

Per poder ser avaluat/ada caldrà haver rebut un mínim de 5 qualificacions parcials. Si un alumne/a no supera alguna d'aquestes qualificacions, podrà recuperar-les al final del mòdul.

L'estudiant rebrà la qualificació de 'No avaluable' sempre que no hagi lliurat 5 activitats d'avaluació.

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les qualificacions de les diferents activitats d'avaluació.

Avaluació única

L'estudiant que opti per la modalitat d'Avaluació única haurà de presentar en una data indicada, al final del semestre, un assaig breu corresponent a 5 dels temes del mòdul, corresponents a professors/ores diferents, i fer una presentació oral d'un d'aquests assaigs. Els assaigs i la presentació ponderaran igual.

Bibliografia

- Agar, Jon (2012). *Science in the Twentieth Century and Beyond* (Cambridge: Polity).
- Bijker, Wieber; Hughes, Thomas P.; Pinch, Trevor, eds. (1987). *The Social Construction of Technological Systems* (Cambridge, MA and London: The MIT Press).
- Collins, Harry; Pinch, Trevor (1993). *The Golem. What You Should Know about Science* (Cambridge: Cambridge University Press). Trad. cast.: *El gólem. Lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia* (Barcelona: Crítica, 1996).
- Collins, Harry; Pinch, Trevor (1998). *The Golem at Large. What You Should Know about Technology* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Crow, Michael; Bozeman, Barry (1998). *Limited by Design: R & D Laboratories in the U.S. National Innovation System* (New York: Columbia University Press).
- Edgerton, David (2006). *Warfare State: Britain, 1920–1970* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Edgerton, David (2006). *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900* (London: Profile Books). Trad. cast.: *Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna* (Barcelona: Crítica, 2007).
- Epstein, Steven (2007). *The Politics of Difference in Medical Research* (Chicago: The University of Chicago Press).
- Fox, Robert; Guagnini, Anna (1998). *Laboratories, workshops, and sites. Concepts and practices of research in industrial Europe, 1800–1914*. Special issue (1) of *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, 29.
- Galison, Peter; Hevly, Bruce, eds. (1992). *Big Science. The Growth of Large-Scale Research* (Stanford: Stanford University Press).
- Glick, Thomas F. *Einstein y los españoles. Ciencia y sociedad en la España de entreguerras* (Madrid: Alianza, 1996; Madrid: CSIC, 2006).
- Hecht, Gabrielle (1998). *The Radiance of France: Nuclear Power and National Identity after World War II* (Cambridge, MA: The MIT Press).
- Hessenbruch, Arne, ed. (2000). *Reader's Guide to the History of Science* (London/Chicago: Fitzroy Dearbor Publishers).

- Harrison, Carol E.; Johnson, Ann eds. (2009). *National identity. The role of science and technology. Osiris*, 24.
- Joerges, Bernhard; Shinn, Terry, eds. (2001). *Instrumentation. Between Science, State and Industry* (Dordrecht: Kluwer).
- Kojevnikov, Alexei B. (2004). *Stalin's Great Science: The Times and Adventures of Soviet Physicists* (London: Imperial College Press).
- Krige, John (2006). *American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe* (Harvard, MA: The MIT Press).
- Krige, John; Pestre, Dominique, eds. (2003). *Companion to Science in the Twentieth Century* (Amsterdam: Harwood).
- Krige, John; Barth, Kai-Henrik eds. (2006). *Global Power Knowledge. Science and Technology in International Affairs. Osiris*, 21.
- Latour, Bruno (1988). *The Pasteurization of France*. Cambridge, MA and London: Harvard University Press. Trad. de *Les microbes : guerre et paix, suivi de irréductions* (Paris: Editions A. M. Métailié, 1984).
- Nye, Mary Jo (1996). *Before Big Science. The Pursuit of Modern Chemistry and Physics 1800–1940*. (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- Pestre, Dominique (2003). *Science, argent et politique. Un essai d'interprétation* (Paris: INRA). Trad. cat.: *Ciència, diners i política* (Santa Coloma de Queralt: Obrador Edendum; Publicacions URV, 2008); trad. cast.: *Ciencia, dinero y política* (Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2005).
- Pickstone, John V. (2000). *Ways of Knowing. A New History of Science, Technology and Medicine* (Manchester: Manchester University Press).
- Romero de Pablos, Ana; Santesmases, María Jesús, eds. (2008). *Cien años de política científica en España* (Bilbao: Fundación BBVA).
- Rudwick, Martin J. S. (1985). *The Great Devonian Controversy. The Shaping of Scientific Knowledge among Gentlemanly Specialists* (Chicago and London: The University of Chicago Press).
- Sánchez Ron, José Manuel (2006). *El poder de la ciencia. Historia social, política y económica de la ciencia, siglos XIX y XX* (Barcelona: Crítica).
- Schaffer, Simon (2010). *Trabajos de cristal. Ensayos de historia de la ciencia, 1650–1900* (Madrid: Marcial Pons).
- Shelley, Mary (1818). *Frankenstein, or the Modern Prometheus*. London: Lackington, Hughes, Harding, Mavor & Jones. Hi ha nombroses edicions i traduccions.
- Turchetti, Simone; Roberts, Peder, eds. (2014). *The Surveillance Imperative. Geosciences During the Cold War and Beyond* (Basingstoke: Palgrave MacMillan).
- Wajcman, Judy (2004). *Technofeminism* (Cambridge: Polity). Trad. cast.: *El tecnofeminismo* (Madrid: Cátedra, 2006).
- Walker, Mark (2003). *Science and Ideology. A Comparative History* (London: Routledge).