

Titulació	Tipus	Curs
Ciència, Tecnologia i Humanitats	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Cristina Sans Ponseti

Correu electrònic: cristina.sans.ponseti@uab.cat

Equip docent

Richard Antczak

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Aquesta matèria està relacionada amb altres assignatures del Grau com: *Història social del coneixement* (Matèria 4, 1C-1S); *Comunicació científica* (2C-3S); *Gestió i avaluació de la ciència* (Matèria 14, 3C-5S). Es recomana el coneixement de la llengua anglesa a nivell de comprensió lectora. Afortunadament, però, el gruix de les lectures es pot fer en castellà.

Objectius

Aquesta matèria analitza les fronteres canviants i flexibles entre ciència i tecnologia a l'època contemporània, de la Revolució francesa al món multipolar i global del segle XXI.

Es presenta la "tecnociència" com un concepte obert, aplicable a diferents exemples i èpoques històriques, que ens ajuda a identificar les relacions profundes entre el coneixement teòric, les habilitats pràctiques i materials i llur dimensió social, cultural i política.

En el període estudiat, podem observar la transició entre un model clàssic del saber (en un sentit ampli del terme), el d'una ciència "pura", relativament "autònoma", jeràrquica, centrada en el món acadèmic, i nou saber inevitablement lligat al món industrial/empresarial, més incert i depenent de les opinions de l'esfera pública global.

Competències

- Construir discursos sobre el coneixement científicotècnic utilitzant els recursos lingüístics propis de l'argumentació.
- Elaborar i avaluar projectes interdisciplinaris que integrin el coneixement científic, tecnològic i humanístic i fomentin la participació ciutadana en qüestions relacionades amb la ciència i la tecnologia en societat.
- Que els estudiants puguin transmetre informació idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat.
- Reconèixer la dimensió política, social i cultural del desenvolupament de la ciència i la tecnologia en les diferents etapes històriques.
- Utilitzar de manera crítica les eines digitals i interpretar fonts documentals específiques.

Resultats d'aprenentatge

1. Desenvolupar un sentit crític de la circulació del coneixement científic i del seu estatus dinàmic entre experts i profans.
2. Explicar el paper de la transmissió i l'anàlisi del coneixement científic en una societat democràtica.
3. Identificar i analitzar críticament les relacions entre poder, sistema productiu i desenvolupament tecnològic.
4. Participar en les pràctiques col·lectives de comprensió cultural dels avenços de la ciència i la tecnologia.
5. Plantejar projectes de museografia científica.
6. Valorar la fiabilitat de les fonts, seleccionar dades rellevants i contrastar la informació.

Continguts

1. Introducció: Règims de saber i tecnociència. Perspectives teòriques
2. La ciència industrial del segle XIX: vapor, electricitat i química
3. La modernitat urbana: salut pública, transports, museus
4. Els instruments de l'Imperi: la tecnociència colonial revisada
5. Tecnociència i Guerres mundials
6. Tecnociència i Guerra Freda
7. Tecnociència i globalització

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Exposició magistral	33	1,32	2, 3, 6
Treball pràctic a l'aula	16	0,64	1, 3, 4, 6
Tipus: Supervisades			
Tutories i supervisió d'assaigs	5	0,2	1, 2, 3, 4, 5, 6
Tipus: Autònomes			
Estudi personal	87	3,48	1, 2, 3, 4, 5, 6

L'assignatura combina les exposicions teòriques amb debats a classe.

Està dividida en dos blocs:

El bloc A inclou el marc historiogràfic general de l'assignatura i una aproximació cronològica a la tecnociència del segle XIX: des de la Revolució Francesa al fin-de-siècle del 1900.

El bloc B estudia el paper de la tecnociència al segle XX: des de les Guerres Mundials a la Guerra Freda i el fin-de-siècle del 2000.

Al campus virtual es publicarà la bibliografia i materials de treball per a cadascun dels temes.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assaig escrit Bloc A	20%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Assaig escrit Bloc B	20%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen parcial Bloc A	30%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen parcial Bloc B	30%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6

L'avaluació consistirà en:

A) Dos exàmens parcials (30% + 30%), un per a cada bloc de l'assignatura. El format serà anunciat amb suficient antelació.

B) Dos exercicis escrits (20% + 20%), un per a cada bloc de l'assignatura. El format serà anunciat amb suficient antelació.

En cas que les proves 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.

Totes les activitats d'avaluació tindran la seva corresponent revisió ja sigui de manera presencial o virtual. En el moment de realització de cada activitat avaluativa, el professor o professora informará l'alumnat (Moodle) del procediment i data de revisió de les qualificacions.

Per a superar l'assignatura cal obtenir un promig mínim de 5.

L'estudiant rebrà la qualificació de "No avaluable" sempre que no hagi lliurat més del 30% 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, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi 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 0.

Recuperació:

Per poder participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat d'un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de 2/3 parts de la qualificació total. La qualificació mínima mitjana de les activitats avaluades no pot ser inferior a 3 ni superior a 5.

La recuperació consistirà en el nou lliurament dels actes d'avaluació suspesos, en un format que serà anunciat amb suficient antelació.

Avaluació única. L'estudiant que s'hagi acollit a la modalitat d'Avaluació única haurà de realitzar una prova final que consistirà en un examen presencial (60%) i haurà de lliurar un exercici escrit (40%).

Aquesta assignatura permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) exclusivament en tasques de cerca bibliogràfica o cerca d'informació, correcció de textos o traduccions, a criteri del professorat. Es poden contemplar altres situacions, sempre amb el vistiplau del professor/a. L'estudiant ha de (i) identificar les parts que han estat generades amb IA; (ii) especificar les eines utilitzades; i (iii) incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA en aquesta activitat avaluable es considerarà falta d'honestedat acadèmica i comporta que l'activitat s'avalui amb un 0 i no es pugui recuperar, o sancions majors en casos greus.

Bibliografia

Agar, Jon (2012), [*Science in the Twentieth Century and Beyond*](#). Cambridge: Polity.

Bowler, Peter; Morus, Iwan Rhys (2007), [*Panorama general de la ciencia moderna*](#) Barcelona: Crítica. Ed. en anglès: 2005.

Edgerton, David (2007), [*Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna*](#). Barcelona: Crítica. Ed. en anglès: *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*. London: Profile Books, 2006.

Fara, Patricia (2009). [*Science. A Four Thousand Year History*](#) (Oxford: Oxford University Press). Trad. cast.: [*Breve historia de la ciencia*](#) (Barcelona: Ariel, 2009).

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).

Harding, Sandra G. (2011) [*The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*](#). Durham: Duke University Press.

Hobsbawm, Eric J. (1978) [*La Era del capitalismo*](#). 3a ed (Barcelona: Labor)

Hobsbawm, Eric J. (1998) [*La Era del Imperio, 1875-1914*](#) (Barcelona: Crítica)

Hobsbawm, Eric J. (2003) [*La Era de la Revolución, 1789-1848*](#). 2a ed (Barcelona: Crítica)

Hobsbawm, Eric J. (2008) [*Historia del siglo XX: 1914-1991*](#) (Barcelona: Crítica)

Joerges, Bernhard; Shinn, Terry, eds. (2001). [*Instrumentation. Between Science, State and Industry*](#) (Dordrecht: Kluwer).

Judt, Tony (2010) *Postwar: a History of Europe Since 1945* (London: Vintage).

Judt, Tony et al (2012) *Pensar el siglo XX*. (Madrid: Taurus).

Knight, David (1988), [La era de la ciencia](#). Pirámide. Madrid 1988.

Krige, John; Pestre, Dominique, eds. (2003). [Companion to Science in the Twentieth Century](#). Amsterdam: Harwood.

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).

Nieto-Galan, Agustí (2011) [Los públicos de la ciencia: expertos y profanos a través de la historia](#). Madrid: Marcial Pons (DDD: <https://ddd.uab.cat/record/188614>). Ed. en anglès: 2016.

Nye, Mary Jo (1996). [Before Big Science. The Pursuit of Modern Chemistry and Physics 1800-1940](#). (Cambridge, MA: Harvard University Press).

Pestre, Dominique (2008), [Ciència, diners i política](#) (Santa Coloma de Queralt: Obrador Edèndum; Publicacions URV. D. Pestre, *Science, argent et politique. Un essai d'interprétation* Paris: INRA, 2003. D. Pestre, *Ciencia, dinero y política*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2005

Sánchez Ron, José Manuel (2006). [El poder de la ciencia. Historia social, política y económica de la ciencia, siglos XIX y XX](#) (Barcelona: Crítica).

Walker, Mark (2003). [Science and Ideology. A Comparative History](#) (London: Routledge).

Programari

No es requereix programari específic.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt