Universitat Autònoma de Barcelona

2023/2024

Historia de la Tecnociencia

Código: 106242
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2504235 Ciencia, Tecnología y Humanidades	OB	3	1

Contacto

Nombre: Agusti Nieto Galan

Correo electrónico: agusti.nieto@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consutarlo a través de este enlace. Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Prerrequisitos

Esta materia está relacionada con otras asignaturas del Grado como: Historia social del conocimiento (Materia 4, 1C-1S); Comunicación científica (2C-3S); Gestión y evaluación de la ciencia (Materia 14, 3C-5S). Se recomienda tener conocimientos de lengua inglesa a nivel de comprensión lectora. Afortunadamente, sin embargo, la mayoría de las lecturas se pueden hacer en español.

Objetivos y contextualización

Esta materia analiza las fronteras cambiantes y flexibles entre ciencia y tecnología en la época contemporánea, desde la Revolución francesa hasta el mundo multipolar y global del siglo XXI.

Se presenta la "tecno-ciencia" como un concepto abierto, aplicable a diferentes ejemplos y épocas históricas, que nos ayuda a identificar las relaciones profundas entre el conocimiento teórico, las habilidades prácticas y materiales, y su dimensión social, cultural y política.

En el período estudiado, podemos observar la transición entre un modelo clásico del saber (en un sentido amplio del término), el de una ciencia "pura", relativamente "autónoma", jerárquica, centrada en el mundo académico, y un nuevo saber inevitablemente ligado al mundo industrial/empresarial, más incierto y dependiente de las opiniones de la esfera pública global.

Competencias

- Construir discursos sobre el conocimiento científico-técnico utilizando los recursos lingüísticos propios de la argumentación.

- Elaborar y evaluar proyectos interdisciplinares que integren el conocimiento científico, tecnológico y humanístico y fo-men-ten la participación ciudadana en cuestiones rela-cio-na-das con la ciencia y la tecnología en sociedad.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Reconocer la dimensión política, social y cultural del desarrollo de la ciencia y la tecnología en las distintas etapas históricas.
- Utilizar de forma crítica las herramientas digitales e interpretar fuentes documentales específicas.

Resultados de aprendizaje

1. Desarrollar un sentido crítico de la circulación del conocimiento científico y de su estatus dinámico entre expertos y profanos.
2. Explicar el papel de la transmisión y el análisis del conocimiento científico en una sociedad democrática.
3. Identificar y analizar críticamente las relaciones existentes entre poder, sistema productivo y desarrollo tecnológico.
4. Participar en las prácticas colectivas de comprensión cultural de los avances de la ciencia y la tecnología.
5. Plantear proyectos de museografía científica.
6. Valorar la fiabilidad de las fuentes, seleccionar datos relevantes y contrastar la información.

Contenido

1. Introducción: Regímenes de conocimiento y tecnociencia. Perspectivas teóricas.
2. La ciencia industrial del siglo XIX: vapor, electricidad y química.
3. La modernidad urbana: salud pública, transportes, museos.
4. Los instrumentos del Imperio: la tecnociencia colonial revisada.
5. Tecnociencia y Guerras mundiales.
6. Tecnociencia y Guerra Fría.
7. Tecnociencia y globalización.

Metodología

La asignatura combina las exposiciones teóricas con debates en clase.

Está dividida en dos bloques:

El bloque A incluye el marco historiográfico general de la asignatura y un enfoque cronológico de la tecno-ciencia del siglo XIX: desde la Revolución Francesa hasta el fin de siglo de 1900.
El bloque B estudia el papel de la tecno-ciencia en el siglo XX: desde las Guerras Mundiales hasta la Guerra Fría y el fin de siglo de 2000.

En el campus virtual se publicará la bibliografía y los materiales de trabajo para cada uno de los temas.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Exposición magistral	33	1,32	2, 3, 6
Trabajo práctico en classe	16	0,64	1, 3, 4, 6
Tipo: Supervisadas			
Tutorías y supervisión de ensayos	5	0,2	1, 2, 3, 4, 5, 6
Tipo: Autónomas			
Estudio personal	87	3,48	1, 2, 3, 4, 5, 6

Evaluación

La evaluación consistirá en:

A) Dos exámenes parciales (30% + 30%), uno para cada bloque de la asignatura. El formato será anunciado con suficiente antelación.

B) Dos ejercicios escritos (20% + 20%), uno para cada bloque de la asignatura. El formato será anunciado con suficiente antelación.

En caso de que las pruebas no puedan realizarse de manera presencial, se adaptará su formato (manteniendo su ponderación) a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales de la UAB. Los deberes, actividades y participación en clase se llevarán a cabo a través de foros, wikis y/o discusiones de ejercicios a través de Teams, etc.

El profesor o profesora garantizará que el estudiante pueda acceder a ellos o le ofrecerá medios alternativos que estén a su alcance. Todas las actividades de evaluación contarán con su correspondiente revisión, ya sea de manera presencial o virtual. En el momento de realizar cada actividad de evaluación, el profesor o profesora informará a los estudiantes (Moodle) del procedimiento y la fecha de revisión de las calificaciones.

Para aprobar la asignatura es necesario obtener una media mínima de 5. El estudiante recibirá la calificación de "No evaluable" siempre que no haya entregado más del 30% de las actividades de evaluación. En caso de que el estudiante realice alguna irregularidad que pueda llevar a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 dicho acto de evaluación, independientemente del proceso disciplinario que se pueda instruir.

En caso de que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dichaasignatura será de 0.

Recuperación: Para poder participar en la recuperación, los estudiantes deben haber sido evaluados previamente en un conjunto de actividades cuyo peso equivalga a al menos 2/3 partes de la calificación total. La calificación promedio mínima de las actividades evaluadas no puede ser inferior a 3 ni superior a 5. La recuperación consistirá en la entrega nuevamente de los actos de evaluación suspendidos, en un formato que será anunciado con suficiente antelación.

Evaluación única. El estudiante que se haya acogido a la modalidad de Evaluación única tendrá que realizar una prueba final que consistirá en examen presencial (60%) y tendrá que entregar un ejercio escrito (40%)

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Ensayo escrito Bloque A	20%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Ensayo escrito Bloque B	20%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen parcial Bloque A	30%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen parcial Bloque b	30%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6

Bibliografía

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 anglés: *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 (Standford: Standford 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 Physics1800-1940*. (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).

Software

No es requiere software específico