

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	44270
<b>Nom</b>	Ciència, medicina, tecnologia i societat
<b>Cicle</b>	Màster
<b>Crèdits ECTS</b>	6.0
<b>Curs acadèmic</b>	2024 - 2025

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
2198 - M.U.H <sup>a</sup> Ciènc.Com.Cie	Facultat de Medicina i Odontologia	1	Primer quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
2198 - M.U.H <sup>a</sup> Ciènc.Com.Cie	6 - Ciència, medicina, tecnologia i societat	Obligatòria

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
BERTOMEU SANCHEZ, JOSE RAMON	225 - Història de la Ciència i Documentació

**RESUM**

S'oferirà una introducció als estudis socials sobre la ciència, la tecnologia i la medicina, així com sobre els principals debats i tendències en filosofia, història i sociologia de la ciència.

**CONEIXEMENTS PREVIS****Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



## Altres tipus de requisits

### 2198 - M.U.H<sup>a</sup> Ciènc.Com.Cie

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Descriure els processos de producció i consum del coneixement científic, així com els mecanismes de comunicació social de la ciència, amb els seus diversos mitjans, espais i protagonistes.
- Analitzar i interpretar textos clàssics de la medicina i de la ciència.
- Conèixer les diverses formes de popularització de la ciència.
- Conèixer les característiques generals de la terminologia mèdica i científica a través de l'estudi de la seua història i el seu paper en la comunicació científica actual.
- Identificar les principals fonts d'informació relacionades amb la història de la ciència, la medicina i la tecnologia així com les ferramentes de recuperació d'esta informació (principals repertoris bibliogràfics i bases de dades) .
- Aplicar mètodes d'anàlisi crítica per a estudiar fonts textuales, iconogràfiques i materials relacionades amb la medicina, la ciència i la tecnologia.
- Conèixer i analitzar críticament els processos de divulgació de la ciència considerant els seus diversos protagonistes, contextos, mitjans, pràctiques, finalitats i resultats.
- Recopilar, seleccionar i organitzar la informació científica especialitzada.
- Identificar els principals espais en què s'exercix l'activitat científica, tecnològica i metgessa (laboratoris, aules, acadèmies, observatoris, entorns naturals, museus, hospitals, fàbriques, etc.) .
- Conèixer les biografies de protagonistes de la ciència, la medicina i la tecnologia en determinats moments històrics i contextos socials i culturals.
- Diferenciar les principals tendències en els estudis sobre ciència, medicina i gènere.
- Conèixer les principals tendències en filosofia i sociologia de la ciència, així com en els estudis de ciència, tecnologia i societat.



## **Objectius**

- Examinar les principals qüestions abordades en els estudis socials actuals sobre ciència, tecnologia i medicina.
- Exposar les línies directrius i els resultats més rellevants de la filosofia i sociologia de la ciència.

## **Objectius específics aportats pel professorat**

- Conèixer les principals característiques i inconsistències de la concepció heretada o tradicional de la ciència i de la seva epistemologia inductivista.
- Conèixer els principis rectors del mètode aristotèlic i la seva correcció per Francis Bacon.
- Obtenir una visió detallada dels postulats del falsacionisme popperia i les contribucions d'Imre Lakatos.
- Analitzar els orígens i les principals aportacions de la sociologia institucional de la ciència.
- Presentar les concepcions respectives de la ciència de Thomas Kuhn i Ludwik Fleck i examinar la seva rellevància i impacte en el sorgiment dels estudis socials sobre la ciència i en la renovació contemporània de la història de la ciència.
- Conèixer els pressupostos bàsics de la sociologia del coneixement científic i els punts forts i febles de l'anomenat 'programa fort' de la sociologia del coneixement científic.
- Comprendre l'interès pels estudis microsociològics i etnogràfics de l'activitat científica realitzada en laboratoris i altres llocs en el context del gir antropològic experimentat per les ciències socials a partir de la dècada de 1970.
- Examinar els pressupostos fonamentals, els resultats i les limitacions dels estudis sobre l'activitat científica duta a terme en laboratoris.
- Conèixer els postulats centrals de l'epistemologia constructivista.
- Familiaritzar-se amb la perspectiva de la teoria de l'actor / xarxa.
- Examinar la rellevància i algunes de les principals aportacions de la sociologia de la tecnologia en el context del recent desenvolupament de l'activitat científica i els actuals estudis CTS.
- Conèixer les línies mestres dels estudis històric-socials i culturals sobre la medicina desenvolupats en les últimes dècades.
- Exemplificar, amb estudis de casos, la importància de les emocions en els contextos d'investigació, descobriment i justificació de la ciència
- Explicar els principis que constitueixen l'ethos científic mertoniano, la seva evolució posterior i els primers codis ètics.



- Discutir la importància, des d'una perspectiva històrica, dels fraus i la mala praxi científica.
- Descriure les diferents etapes per les que han transcorregut els estudis sobre gènere i ciència i la importància del gènere com a categoria analítica
- Analitzar les cultures de la diferència sexual en la tradició científica occidental i les seves repercussions
- Explicar les principals línies de treball de la política científica de la UE en relació amb la dimensió de gènere i l'interès del projecte "Gendered innovation"
- Analitzar el fenomen de la comercialització de la ciència
- Avaluar en quina mesura la comercialització de la ciència modifica la investigació científica orientant la investigació, fixant les activitats de l'investigador i generant maneres específiques de producció del coneixement
- Utilitzar el concepte de tecnociència com a categoria analítica per comprendre l'activitat científica desenvolupada des d'inicis del segle XX.
- Analitzar la 'medicamentització' de la societat com a activitat tecnocientífica.
- Analitzar, com a estudi de cas, totes les vessants de l'ús dels antidepressius en la societat actual
- Caracteritzar els plantejaments d'Ulrich Beck sobre la societat del risc i la crisi de la modernitat
- Caracteritzar els plantejaments d'Anthony Giddens sobre les conseqüències de l'anomenada "segona modernitat"
- Analitzar el paper dels mitjans de comunicació en la construcció de la percepció del risc a través de la generació d'una determinada agenda informativa
- Analitzar les relacions entre ciència, tecnologia medi ambient i societat. Analitzar l'exemple del canvi climàtic per aprofundir en les relacions entre ciència, tecnologia medi ambient i societat.
- Analitzar, l'exemple dels cultius transgènics per aprofundir en les relacions entre ciència, tecnologia medi ambient i societat.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 4. Ciència, medicina, tecnologia i societat

Continguts. Breu descripció

El mòdul ofereix una aproximació actualitzada a aspectes rellevants contemplats en els estudis socials sobre la ciència, la tecnologia i la medicina, així com als principals qüestions d'índole conceptual i metodològica de la filosofia i sociologia de la ciència.

Continguts teòrics i pràctics

1.- Introducció als estudis socials sobre la ciència, la tecnologia i la medicina. Les seves relacions amb



la història de la ciència i la comunicació científica.

2. Filosofia i sociologia de la ciència. La filosofia de la ciència en el segle XX i les seves tendències actuals. La sociologia del coneixement en el segle XX i

les seves tendències actuals.

3. Emoció i ètica en la pràctica científica. Perspectives històriques.

4. L'espai de les investigacions sobre gènere en els estudis sobre ciència, tecnologia i societat.

5. Ciència, medicina, economia i indústria. La comercialització de la ciència. la farmaindústria

6. La societat del risc. Ciència, tecnologia, societat i medi ambient. La construcció social de canvi climàtic

## VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Seminaris	6,62	100
Classes de teoria	6,62	100
Tutories reglades	1,10	100
Altres activitats	0,66	100
Elaboració de treballs en grup	15,00	0
Elaboració de treballs individuals	30,00	0
Lectures de material complementari	30,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	45,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>165,00</b>	

## METODOLOGIA DOCENT

### Metodologia docent

**Classes magistrals:** Es presentaran els continguts bàsics de cada tema, s'indicaran les lectures obligatòries necessàries i s'oferirà una bibliografia orientativa que permeta ampliar la informació sobre els temes tractats. L'assistència és obligatòria, permetent-se un 20% de faltes com a màxim.

**Seminaris o fòrums:** Permetran discutir alguns dels punts tractats en la classe magistral a través d'activitats suggerides als estudiants que han de presentar i debatre les conclusions dels treballs realitzats. L'assistència és obligatòria, permetent-se un 20% de faltes com a màxim.



Tutories: Es realitzaran periòdicament per fer un seguiment de les activitats, especialment les encaminades a la preparació del treball de mòdul. A més de les tutories presencials, hi haurà la possibilitat de tutelar als estudiants a través de sistemes en línia.

Conferències: Impartides per persones de prestigi en el camp de la història de la ciència i la comunicació científica. Els estudiants podran realitzar, en els casos que així es decidisca, petits treballs relacionats amb la conferència o col·laborar en la seva preparació i presentació.

E-learning. Videoconferència. Aula virtual. Es farà un ús habitual d'aquests mètodes per evitar el desplaçament dels estudiants que no puguin assistir a alguna o algunes de les activitats docents programades. S'elaboraran materials de treball en línia, amb el concurs de les noves tecnologies de la informació, per a tot l'alumnat.

E-learning. Videoconferència. Aula virtual. Es farà un ampli ús d'aquests mètodes per evitar el desplaçament dels estudiants que no puguin assistir a alguna o algunes de les activitats docents programades. S'elaboraran materials de treball en línia, amb el concurs de les noves tecnologies de la informació, per a tot l'alumnat.

Treball tutoritzat

## AVALUACIÓ

### Sistema general d'avaluació

Els estudiants seran avaluats d'acord amb la seva participació en les classes, en els debats dels fòrums, amb el quadern d'activitats elaborat al llarg del curs (comentaris de text, reflexions, informes per escrit, etc.), sempre d'acord amb les indicacions dels professors.

### Instruments i Criteris d'Avaluació

- Lliurament i presentació del treball de mòdul (portfoli) convenientment emplenat amb les activitats que es desenvolupen durant la classe o les que el professor/a encarregue, dins dels terminis establerts i mitjançant sistemes informàtics en línia. [70%]
- Treballs escrits i participació en els seminaris de debat (fòrums) oberts durant la setmana i els cicles de conferències del programa [30%]. Aquesta activitat no serà recuperable en les proves d'avaluació extraordinàries.



## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- HACKETT, Edward J.; AMSTERDAMSKA, Olga; LYNCH, Michael E.; WAJCMAN, Judy, eds. The Handbook of Science and Technology Studies, 3rd ed. Cambridge, MA., The MIT Press, 2008.
- SISMONDO, Sergio. An Introduction to Science and Technology Studies, 2nd ed., Oxford, Wiley-Blackwell, 2010.
- BUCCHI, Massimiano, Science in Society. An Introduction to Social Studies of Science, London, Routledge, 2004.

### Complementàries

- PESTRE, Dominique, Introduction aux Science Studies, Paris, La Découverte, 2006.
- YEARLEY, Steven, Making Sense of Science. Understanding the Social Study of Science, London, Sage, 2005.
- CHALMERS, Alan F., ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?, Madrid, Siglo XXI, 2000.
- COLLINS, Harry; PINCH, Trevor, The Golem at Large. What You Should Know about Technology, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- BUCCHI, Massimiano, Beyond Technology. Science, Politics and Citizens, Dordrecht, Springer, 2009.
- SCHIEBINGER, Londa, ¿Tiene sexo la mente?, Valencia, PUV, 2004.
- PICKSTONE, John V., Ways of Knowing: A New History of Science, Technology and Medicine, Manchester, Manchester University Press, 2000.
- BUCCHI, Massimiano, Scienza e società: introduzione alla sociología della scienza, Milano, Raffaello Cortina, 2010.