

**APLICATIU**

**GUIA DOCENT**





## 1. Dades de l'assignatura

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Nom de l'assignatura                 | Història de la ciència          |
| Codi                                 |                                 |
| Crèdits ECTS                         | 6                               |
| Curs i període en el que s'imparteix | 1r curs, 2n semestre            |
| Horari                               | Dimarts i dijous, 13-14h30      |
| Lloc on s'imparteix                  | Facultat de Filosofia i Lletres |
| Llengües                             | Català                          |

### Professor/a de contacte

|                        |   |
|------------------------|---|
| Nom professor/a        | Xavier Roqué  |
| Departament            | Filosofia/Centre d'Història de la Ciència           |
| Universitat/Institució | UAB   |
| Despatx                | C1/-148 Centre d'Història de la Ciència (Edifici C) |
| Telèfon (*)            | 935812966   |
| e-mail                 | xavier.roque@uab.cat                                |
| Horari d'atenció       | Dv 11-13h   |

## 2. Equip docent

|                        |   |
|------------------------|---|
| Nom professor/a        | Xavier Roqué  |
| Departament            | Filosofia/Centre d'Història de la Ciència           |
| Universitat/Institució | UAB   |
| Despatx                | C1/-148 Centre d'Història de la Ciència (Edifici C) |
| Telèfon (*)            | 935812966   |
| e-mail                 | xavier.roque@uab.cat                                |
| Horari de tutories     | Dv 11-13h   |

(Afegeix tants camps com sigui necessari)

(\*) camps optatius



Nom professor/a

Departament

Universitat/Institució

Despatx

Telèfon (\*)

e-mail

Horari de tutories

### 3.- Prerequisits

Els coneixements mínims que requereix són els continguts i coneixements de Batxillerat.

### 4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

L'assignatura pretén dotar a l'estudiant d'una cultura científica bàsica, amb sòlids fonaments històrics que li permetin analitzar els fets científics passats i presents.

Proporciona a més nous ponts intel·lectuals per connectar la formació científica amb la humanística, a la recerca d'una millor capacitat d'anàlisi i de síntesi de problemes històrics interdisciplinaris.

El curs proporciona una panoràmica general de l'evolució històrica de la ciència des de l'Antiguitat fins al segle XX.



## 5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

**Competència**

**Resultats d'aprenentatge**

**Competència**

**Resultats d'aprenentatge**

**Competència**

**Resultats d'aprenentatge**

**Competència**

## 6.- Continguts de l'assignatura

- 1: Presentació de l'assignatura i introducció.
- 2: Ciència antiga (I): El naixement de la cosmologia geocèntrica i la filosofia natural d'Aristòtil.
- 3: Ciència antiga (II): L'astronomia ptolemaica i la medicina hipocràtic-galènica.
- 4: Ciència medieval.
- 5: Ciència renaixentista.
- 6: La Revolució científica (I): Heliocentrisme i revolució copernicana, del cosmos tancat a l'univers infinit.
- 7: La Revolució científica (II): Filosofia mecànica i programa experimental.
- 8: Revisió i examen primera part de l'assignatura.
- 9: La ciència il·lustrada. La consolidació del newtonianisme i el procés de racionalització en la ciència. L'Encyclopédie de Diderot i D'Alembert. Electricitat i història natural.
- 10: La medicina il·lustrada. La revolució química.
- 11: La ciència al segle XIX (I): La ciència de l'energia. La medicina de laboratori i la teoria bacteriològica de la malaltia. L'evolucionisme i la teoria de la selecció natural.
- 12: La ciència al segle XIX (II). La professionalització de la ciència i la seva institucionalització. Ciència i esfera pública.
- 13: La ciència al segle XX (I). La crisi del Newtonianisme: relativitat i quàntica. Bomba atòmica i big science.
- 14: La ciència al segle XX (II). De les lleis de Mendel al Projecte Genoma Humà. Els sistemes tecnocientífics.
- 15: La ciència al segle XX (III). La imatge pública de la ciència.
- 16: Revisió i examen segona part de l'assignatura.



## 7.- Metodologia docent i activitats formatives

L'assignatura està dividida en dues parts (impartides per cadascun dels professors). La metodologia docent es basa en sessions teòriques de caràcter magistral en les quals es plantegen els temes del programa, precedides cada dia per la presentació per part d'un grup d'alumnes de les qüestions plantejades com a introducció a la classe corresponent. Tot això es recolza amb materials didàctics lliurats o proposats pels professor.

A principi del semestre, es concretaran les presentacions per part dels alumnes, els grups i la temporització, així com la cronologia de les sessions presencials.

| TIPUS D'ACTIVITAT | ACTIVITAT | HORES | RESULTATS D'APRENTATGE |
|-------------------|-----------|-------|------------------------|
|-------------------|-----------|-------|------------------------|

**Dirigides**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Supervisades**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Autònomes**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



## 8.- Avaluació

L'assignatura està dividida en dues parts que seran avaluades amb un examen escrit a classe cadascuna.

L'examen es farà a partir de preguntes plantejades pels professors, i per resoldre-les l'alumne podrà portar, si ho vol, una única fulla d'anotacions manuscrites individuals (per les dues cares). Cada examen suposarà el 40% de la nota.

El 20% restant correspondrà a la presentació en classe i per equips d'un tema prèviament assignat al programa. Les presentacions duraran 15 minuts i hauran d'anar acompanyades per un màxim de 5 diapositives. Aquest mateix dia, l'equip entregarà obligatòriament un assaig escrit sobre el tema de 1.500 paraules, que complementarà aquesta part de la nota.

La recuperació consistirà en un únic examen de tot el semestre que val el 40% del total. La nota global de recuperació serà: 40% (examen final de recuperació), 40% (millor nota dels dos exàmens fets durant el curs) i 20% (presentació per equips durant el curs).

Qualsevol canvi de dates d'avaluació o de continguts s'avisarà a classe i també al campus virtual. El campus virtual és el mitjà de comunicació oficial de l'assignatura. L'heu de consultar sistemàticament cada setmana.

### ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

### HORES

### RESULTATS D'APRENTATGE

| ACTIVITATS D'AVALUACIÓ | HORES | RESULTATS D'APRENTATGE |
|------------------------|-------|------------------------|
|                        |       |                        |
|                        |       |                        |
|                        |       |                        |



## 9- Bibliografia i enllaços web

- BERNAL, John D. (1973) Historia social de la ciencia Edició 3a ed. Península. Barcelona. (1a ed. 1954).
- BERTOMEU SÁNCHEZ, J. Ramón; GARCÍA BELMAR, Antonio (2006) La Revolución química : entre la historia y la memoria. Universitat de València. València
- BOWLER, Peter J., (1995) Charles Darwin: el hombre y su influencia. Alianza. Madrid.
- BOWLER, Peter J.; MORUS, Iwan Rhys (2007), Panorama general de la ciencia moderna. Crítica. Barcelona.
- BYNUM, W.F., BROWNE, E., PORTER, R. (eds.) (1986) Diccionario de historia de la ciencia. Barcelona. Herder.
- CROMBIE, Alister C. (1980) Historia de la ciencia: de San Agustín a Galileo. Alianza. Madrid. 2 vols.
- DEBUS, Allen G. (1985) Hombre y naturaleza en el Renacimiento. Fondo de Cultura Económica. México (1a ed. 1978).
- FARRINGTON, Benjamin (1981) Ciencia y filosofía en la antigüedad. Ariel. Barcelona. (1a ed. 1969).
- FARA, Patricia (2009) Breve historia de la ciencia. Ariel. Barcelona
- FLECK, Ludwik (1986) La Génesis y el desarrollo de un hecho científico: introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento. Madrid: Alianza. (1a ed. 1935)
- GILLISPIE, Charles C. (ed.) (1970-80) Dictionary of Scientific Biography. 16 vols. Scribner. New York.
- GLICK, Thomas F. (1990) George Sarton i la història de la ciència a Espanya. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- GRIBBIN, John R (2003) Historia de la ciencia 1543-2001. Crítica. Barcelona.
- HALL, A. Rupert, (1985) La revolución científica, 1500-1800. Crítica. Barcelona. (1a ed. 1954).
- HANKINS, Thomas L. (1988) Ciencia e ilustración. Siglo XXI. Madrid.
- KNIGHT, David (1988) La era de la ciencia. Pirámide. Madrid.
- KOYRÉ, Alexandre (1994) Pensar la ciencia. Paidós. Barcelona.
- KRAGH, Helge, (2007) Introducción a la historia de la ciencia. Crítica. Barcelona. (1a ed. 1989).
- KUHN, Thomas S. (1962) The Structure of Scientific Revolutions. Chicago University Press. Chicago.
- KUHN, Thomas S. (2006), La Estructura de las revoluciones científicas [traducción de Carlos Solís Santos] 3a ed. Publicació. Fondo de Cultura Económica. Madrid, México.
- KUHN, Thomas S. (2007) L'Estructura de les revolucions científiques; presentació de la col·lecció per Xavier Roqué, introducció a l'obra de Thomas S. Kuhn per John L. Heilbron; traducció de Josep Batalla. Obrador Edèndum. Santa Coloma de Queralt.
- KUHN, Thomas S., James Conant y John Haugeland (eds.) (2002) El Camino desde la estructura: ensayos filosóficos, 1970-1993, con una entrevista autobiográfica. Paidós. Barcelona.
- LINDBERG, David C. (2002) Los inicios de la ciencia occidental. Paidós Barcelona.
- MASON, Stephen F. (1984) Historia de las Ciencias. Alianza. Madrid. 5 vols. (1a ed. 1962).
- MERTON, Robert K. (1984) Ciencia, tecnología y sociedad en la Inglaterra del siglo XVII. Alianza. Madrid. (1a ed. 1938).
- OLBY, G.N. CANTOR, J.R.R. CHRISTIE, M.J.S. HODGE (eds.) (1990) Companion to the History of Modern Science. Routledge. Londres.
- ORDOÑEZ, Javier; NAVARRO, Víctor; SÁNCHEZ RON, José Manuel (2003) Historia de la Ciencia. Austral/Espasa. Madrid.
- PESTRE, Dominique (2008) Ciència, diners i política: assaig d'interpretació Obrador



Edèndum. Santa Coloma de Queralt.

ROSSI, Paolo (1998) El nacimiento de la ciencia moderna en Europa. Crítica. Barcelona.

SAID, Edward W., (1991) Orientalisme. Eumo. Vic. (1a ed. 1978).

SÁNCHEZ RON, José Manuel (2001) Historia de la física cuántica. Crítica. Barcelona.

SERRES, Michel (ed.) (1991) Historia de las Ciencias. Cátedra. Madrid.

SHAPIN, Steven (2000) La revolución científica. Una interpretación alternativa. Paidós. Barcelona.

SNOW, C. P. (1965) Les dues cultures i la revolució científica; epíleg de Jordi Solé-Tura. Edicions 62. Barcelona. (1a ed. 1959).

SOLÍS, Carlos; SELLÉS, Manuel (1996), Solo en casa: guía para el estudio de la historia de la ciencia. UNED. Madrid.

SOLÍS, Carlos (ed.) (1998) Alta tensión : historia, filosofía y sociología de la ciencia: ensayos en memoria de Thomas Kuhn. Paidós. Barcelona.

SOLIS, Carlos; SELLÉS, Manuel (2005) Historia de la Ciencia. Espasa. Madrid.

TATON, René (ed.) (1988) Historia general de las ciencias. Orbis. Barcelona 1988. 18 vols. (1a ed. 1966).

TERRICABRES, Josep Maria (coord.) (2001) El pensament filosòfic i científic. Dels orígens al segle XIX. Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya. Pòrtic. Barcelona





## 10.- Programació de l'assignatura

**GRUP/S:** \_\_\_\_

*(la programació de la assignatura explicitarà les activitats formatives i els lliuraments, segons les taules següents. En aquest requadre el professor pot introduir un text explicatiu de la programació de l'assignatura o, si cal, fer referència a un document extern que haurà d'estar al campus virtual de l'assignatura)*

### ACTIVITATS D'APRENTATGE

| DATA/ES | ACTIVITAT | LLOC | MATERIAL | RESULTATS D'APRENTATGE |
|---------|-----------|------|----------|------------------------|
|         |           |      |          |                        |
|         |           |      |          |                        |
|         |           |      |          |                        |
|         |           |      |          |                        |

### LLIURAMENTS

| DATA/ES | LLIURAMENT | LLOC | MATERIAL | RESULTATS D'APRENTATGE |
|---------|------------|------|----------|------------------------|
|         |            |      |          |                        |
|         |            |      |          |                        |
|         |            |      |          |                        |
|         |            |      |          |                        |