

## **28022 Història de les matemàtiques**

---

1r semestre, curs 2003/2004, dm i dj, 15-16.50h, aula C3b/008

Xavier Roqué >>>[xavier.roque@uab.es](mailto:xavier.roque@uab.es)

Centre d'Estudis d'Història de les Ciències >>><http://www.uab.es/cehic/>

Atenció als alumnes: Divendres 11-13h (CEHIC, C1/-148) i hores concertades

### **Objectius**

---

- Adquirir una perspectiva de conjunt sobre el desenvolupament de les matemàtiques, basada en la seva estructura; els seus mètodes; i els seus creadors, usuaris i públics.
- Llegir i interpretar una selecció de textos clàssics de les matemàtiques.
- Aprendre a localitzar i utilitzar la bibliografia històrica, i comprendre els problemes que planteja tot judici històric sobre les matemàtiques.

### **Temari**

---

El temari està dividit en dos blocs cronològics. El 1r cobreix el desenvolupament de les matemàtiques des dels seus orígens fins a l'anomenada Revolució Científica del s. XVII; el 2n tracta de l'evolució de la disciplina des de la Il·lustració fins el moment actual.

- 1r bloc
- 1 Introducció: matemàtiques i història
  - 2 Dels orígens a Egipte i Babilònia
  - 3 La matemàtica grega: de Tales a Arquimedes
  - 4 Les matemàtiques de l'Islam medieval i el naixement de l'àlgebra
  - 5 Càlcul i geometria en la Revolució Científica
- 2n bloc
- 6 Euler, o el matemàtic acadèmic il·lustrat
  - 7 Càlcul i geometria al segle XIX
  - 8 El trànsit al segle XX i la crisi de fonaments
  - 9 Aspectes de les matemàtiques del segle XX
  - 10 Matemàtiques a Espanya
  - 11 Matemàtiques i gènere

### **Organització**

---

L'element bàsic per al funcionament del curs són els dossiers de textos (un per bloc), que contenen els textos que analitzarem, referències bibliogràfiques específiques, i qüestions o comentaris per orientar la lectura i l'anàlisi dels textos. Les pràctiques es basaran en els dossiers, però també els utilitzarem en les sessions teòriques.

El dimarts 18 de novembre farem una prova escrita que us servirà per calibrar la comprensió dels temes del primer bloc i fer-vos una idea d'allò que serà l'examen.

Aquesta assignatura està inscrita en el Campus Virtual de la UAB. A l'espai de l'assignatura, accessible amb el vostre NIU, trobareu el programa i l'agenda de l'assignatura, així com els textos del dossier (disponibles també a la fotocopiadora de Ciències).

## Avaluació

---

**20% a partir de la prova escrita del 18 de novembre**, que constarà de dues qüestions anàlogues a les que recullen els dossiers i a les qüestions que haurem plantejat i resolt en les pràctiques. Fareu la prova en les mateixes condicions que l'examen final, sense apunts ni dossiers. És imprescindible presentar-s'hi per aprovar.

**30% a partir de la presentació de tres pràctiques per escrit.** En aquests exercicis escrits respondreu a alguna o algunes de les qüestions que es proposen als dossiers per a les pràctiques. Podeu escollir el tema i la qüestió o qüestions. Valoraré la claredat del vostre text, el grau de comprensió del text analitzat, i l'ús de referències addicionals. Heu de presentar una d'aquestes pràctiques abans de la prova del 18 de novembre, i les altres dues abans que acabin les classes.

**50% a partir de l'examen final**, que constarà de tres qüestions representatives dels continguts del curs, anàlogues a les qüestions que recullen els dossiers i a les qüestions que haurem plantejat i resolt en les pràctiques. Fareu l'examen sense apunts ni dossiers.

## Bibliografia

---

Per a les signatures s'ha utilitzat les següents abreviatures de les biblioteques de la UAB: C: Biblioteca de Ciències i Enginyeries; C-M: Ciències-Matemàtiques; C-H: Ciències-Secció d'Història de les Ciències; H: Humanitats; CS-R: Ciències Socials-Recerca. Quan hi ha varis exemplars, la barra separa les diferents signatures.

### *Referències generals*

BOYER, Carl B. (1968). *Historia de la matemática*. Madrid: Alianza, 1986.

[C 9:51 Boy / H 51 (091) Boy]

BURTON, David M. (1991). *The History of Mathematics: An Introduction*. Dubuque, IA: William C. Brown. [C-H 51 (091) Bur]

COLLETTE, Jean Paul (1973). *Historia de las matemáticas*. 2 vol. Madrid: Siglo XXI, 1983. [C-H 51 (091) Col]

EVES, Howard (1976). *An Introduction to the History of Mathematics*. Philadelphia: Saunders College, 5a ed. 1983. [C-M 01-E-10 / CS-R e7.0 Eve]

GRATTAN-GUINNESS, Ivor (1997). *The Fontana History of the Mathematical Sciences*. Londres: Fontana Press. [C 9:51 Gra]

- KLINE, Morris (1972). *El pensamiento matemático de la Antigüedad a nuestros días*. 3 vol. Madrid: Alianza, 1992. [C 9:51 (091) Kli]
- MANKIEWICZ, Richard (2000). *Historia de las matemáticas. Del cálculo al caos*. Barcelona: Paidós, 2000. [C (09)51Man / H 51(091) Man]
- REY PASTOR, Julio; BABINI, José. *Historia de la matemática*. 2 vol. Barcelona: Gedisa, 1985. [C 9:51"15/19" Rey / H 51(091)".../15" Rey]
- STRUICK, Dirk J. (1967). *A Concise History of Mathematics*. Nova York: Dover, 1987. [C-M 01-S-18 / H51(091) Str]

#### *Manuals*

- FAUVEL, John. *Topics in the History of Mathematics*. Unitats 1-15. Milton Keynes: The Open University, 1987. [C-H 51(091) Top]
- KATZ, Victor J. (1993). *A History of Mathematics. An Introduction*. Nova York: Harper Collins, 2a ed. 1998. [C 51 (091) Kat / H 51 (091) Kat]
- STILLWELL, John (1989). *Mathematics and Its History*. Berlin: Springer. [C (09) 51 Sti / C-H 51(091) Sti]
- WUSSING, H. *Lecciones de historia de las matemáticas*. Madrid: Siglo XXI, 1998. [C (09) 51 Wus]

#### *Obres de referència*

- GILLISPIE, Charles C. ed., *Dictionary of Scientific Biography*. Nova York: Scribners, 1970-1980. [C (09) 5 DSB / M 92:5/6 Dic]
- GRATTAN-GUINNESS, Ivor ed. (1994). *Companion Encyclopedia of the History and Philosophy of the Mathematical Sciences*. Londres: Routledge. [C 5 (03) 1 Com]

#### *Reculls de textos*

- CALINGER, Ronald ed. (1982). *Classics of Mathematics*. Oak Park, IL: Moore, 2a ed. 1995. [C 9:51 Cla / C-M 01-C-5]
- FAUVEL, John; GRAY, Jeremy eds., *The History of Mathematics: A Reader*. Londres: MacMillan, 1987. [C (09) 51 His / C-M 01-F-9]
- STRUICK, Dirk J. (1969). *A Source Book in Mathematics, 1200-1800*. Princeton: Princeton University Press, 1986. [C-H 51(091) Sou / H 51"12/17" Sou]
- WELLS, David (1997). *El curioso mundo de las matemáticas*. Barcelona: Gedisa, 2000. [C 51-8 Wel]

*Pàgines d'enllaços (consulteu també el Campus Virtual)*

<http://www.dcs.warwick.ac.uk/bshm/resources.html>

<http://mathforum.org/library/topics/history/>