

dins del 6è Programa Marc de la UE, on nosaltres participem a través d'un consorci (amb la RSME i el Centro de Información y Documentación Científica del CSIC) on ens representa Jaume Amorós. A Catalunya la SCM ha assumit la tasca de coordinar el projecte de digitalització de les revistes matemàtiques catalanes: *Collectanea Mathematica*, *Publicacions Matemàtiques*, *Mathware and Soft Computing* (anteriorment *Stochastica*), *SORT* (anteriorment *Qüestió*) i *Qualitative Theory of Dynamical Systems* (la més jove, promoguda per la Universitat de Lleida). Els fons del projecte europeu es destinaran a l'establiment d'estàndards, de formes de coordinació i altres protocols, i al desenvolupament de la tecnologia necessària. Els diners per a realitzar efectivament la digitalització i arxiu hauran de sortir de convocatòries públiques de recerca, i tindrem el suport tècnic del CESCO i el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya.

Ja que parlàvem de diners, cal esmentar una

sèrie d'acords de l'Assemblea. Es va aprovar el balanç definitiu dels comptes de l'exercici 2002, que va generar un dèficit de més de catorze mil euros. Es van aprovar els pressupostos del 2003 i el 2004, que recullen mesures per a eixugar progressivament aquest dèficit, i un dèficit d'anys anteriors encara més gran. També es va aprovar fixar la quota d'associat en 30 euros anuals; malgrat l'augment que això suposa, cal dir que estem encara per sota de societats professionals similars del nostre entorn.

Finalment, es va crear el Fons de Promoció d'Activitats de la SCM, que administrarà l'excedent econòmic generat pel 3ecm, i que permetrà finançar noves activitats tant de la SCM com dels matemàtics catalans en general.

De tot això trobareu més informació a les pàgines web de la SCM:

<http://www.iecat.net/scm/>

Us animem a fer-ne un *bookmark* per al vostre navegador i a consultar-les sovint.

Josep Maria Font  
Secretari de la Junta Directiva

## Societat Catalana de Matemàtiques. Memòria d'activitats. Curs acadèmic 2002-2003

Aquesta és una versió un xic resumida de la memòria d'activitats del curs 2002-2003 que s'ha enviat a l'Institut d'Estudis Catalans per a publicar-la conjuntament amb les de les altres societats filials. Reflecteix fidelment els punts principals del que hem anat fent durant aquest any acadèmic, que ha estat el primer de la nova Junta Directiva.

### Acte inaugural del curs

L'acte inaugural va consistir en una conferència a càrrec de Carlos Andradás, catedràtic de la Universitat Complutense de Madrid i president de la Real Sociedad Matemática Española (RSME), sobre «Polinomios positivos y desigualdades polinomiales». Tingué lloc el 24 d'octubre de 2002 a la seu de l'IEC.

### Sisena Trobada Matemàtica

Les *trobades matemàtiques* de la SCM es celebren des de fa cinc anys a diferents llocs dels països de parla catalana amb la intenció de reunir la comunitat matemàtica catalana, especialment la universitària, entorn d'una activitat d'interès comú. Enguany es va dedicar al gran matemàtic rus A. N. Kolmogorov (1903–1987), amb motiu del centenari del seu naixement. Va tenir lloc el 4 d'abril de 2003 a la seu de l'IEC. Hi van assistir 57 participants inscrits. La trobada també va incloure una exposició de 16 pòsters dels treballs de recerca tutelats dels estudiants de doctorat de les universitats catalanes.

## Curs sobre la calculadora simbòlica WIRIS

Aquest curs pretenia familiaritzar els assistents amb l'entorn de treball de la calculadora WIRIS, fer-los conscients de la seva potència de càlcul i de representació gràfica i analitzar i elaborar activitats pràctiques i didàctiques en els camps de l'anàlisi, l'aritmètica i la geometria i constatar la facilitat d'elaborar gràfics interactius. Va ser organitzat conjuntament amb el portal educatiu [edu365.com](http://edu365.com), amb la col·laboració de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC. Hi van participar 23 alumnes. El curs va ser impartit per Antoni Gomà, amb la col·laboració especial en una sessió de Ramon Eixarch i Daniel Marquès, de l'empresa Maths For More S. L., editora del programa. Aquesta activitat va obtenir el reconeixement del Departament d'Ensenyament per ser inclosa en el Pla de Formació Permanent del Professorat.

## XXXIX Olimpíada Matemàtica

La SCM ha organitzat les proves de la fase catalana d'aquesta competició internacional adreçada als alumnes de batxillerat, així com la participació dels seleccionats catalans en la fase espanyola, sota la coordinació de Josep Grané i Carles Romero. Les proves de la fase catalana van tenir lloc els dies 14 i 15 de desembre de 2002 simultàniament a Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona, amb una participació global de 63 nois i noies. El Tribunal, nomenat per la Junta Directiva, estava format per Josep Vaquer (president), Jaume Lluís Garcia Roig i Josep Maria Ferran.

Els vuit millors alumnes van obtenir premis en metàl·lic i van participar a la fase espanyola, que es va celebrar els dies 3 i 4 de març de 2003 a Tenerife, amb molt bons resultats (una medalla d'or, tres de plata i dues de bronze). Cal destacar Daniel Rodrigo, que va ser el primer classificat espanyol havent-ho estat ja l'any passat, una circumstància que no s'havia donat mai; participarà a la fase internacional a Tòquio l'estiu de 2003.

La SCM ha organitzat també unes *sessions de preparació* per tal d'impulsar la participació en aquesta activitat i millorar-ne el rendiment, coordinades per Josep Grané.

## V Olimpíada Iberoamericana Universitària de Matemàtiques

La SCM va prestar la seva col·laboració a la RSME per a organitzar una prova d'aquesta competició internacional per als aspirants catalans. La prova tingué lloc el 16 de novembre de 2002 a la Facultat de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona. Hi varen participar 35 universitaris amb resultats força satisfactoris, ja que entre els deu premiats a tot l'Estat hi figuren cinc catalans.

## Vuitena Prova Cangur

S'ha continuat aquesta prova de resolució de problemes en quatre nivells per a alumnes del segon cicle d'ESO i de batxillerat, que es realitza simultàniament a molts països d'Europa i alguns altres, coordinada per l'associació Le Kangourou sans Frontières. La SCM participa en les trobades internacionals com a representant de Catalunya, i agrupa també els centres de les comarques castellonenques, valencianes i alacantines que hi participen. Hi ha també una coordinació amb l'organització a les Illes Balears per a utilitzar els mateixos enunciats (traduïts i adaptats als nostres *curricula* per la Comissió Cangur). La Comissió Cangur de la SCM és presidida per Antoni Gomà i en formen part Lluís Almor, Anna Cuxart, Ramon Esteban, Antoni Gil, Josep Grané i Carles Romero.

La prova va tenir lloc el 20 de març de 2003 i hi van participar 9.510 nois i noies de 372 centres diferents de tot Catalunya, xifres que suposen uns augments del 27,1 % i del 18,5 %, respectivament, en relació amb l'any anterior. És especialment destacable l'augment de participants de noves comarques valencianes (el Camp de Morvedre i la Marina Alta). Enguany el guanyador de cada nivell ha rebut un ordinador portàtil.

S'ha registrat a nom de la SCM l'adreça d'internet [www.cangur.org](http://www.cangur.org), que hostatja una pàgina web que centralitza l'accés a totes les activitats de la SCM dedicades als alumnes de secundària. També inclou enllaços a d'altres activitats promogudes per la FEEMCAT o les seves societats membres.

## Problemes a l'Esprint

És un concurs de resolució de problemes en temps real, per via telemàtica, on guanya l'equip que primer respon correctament totes les preguntes. Hi participen equips formats per alumnes de cursos diversos (de segon cicle d'E-SO i de batxillerat) d'un mateix centre docent de secundària, que han de col·laborar per a resoldre un seguit de problemes relacionats entre ells. Enguany se n'ha celebrat la quarta edició, amb la col·laboració del portal educatiu edu365.com, que ha facilitat la infraestructura i la logística. Hi han participat més de trenta centres, cosa que ha doblat la participació d'anys anteriors. El concurs s'inicià el dia 7 de maig a la una del migdia, i els guanyadors van ésser l'IES de la Bisbal d'Empordà i el Col·legi Sant Pau Apòstol de Tarragona, que van enviar la seva solució completa al cap de 53 minuts.

## Relleus

És un concurs similar a l'anterior, per via telemàtica i entre equips de centre, però no en temps real sinó que s'estén del gener al maig. Les solucions d'uns problemes donen accés als següents (relleus). Hi han participat 10 centres. Van resultar guanyadors l'IES Jaume Vicens Vives de Girona i l'IES de la Bisbal d'Empordà. Com l'anterior, va ser organitzat amb la col·laboració del portal educatiu edu365.com.

## Concurs de cartells

Es tracta d'un concurs de disseny gràfic, entre alumnes d'ESO i batxillerat per a confeccionar el cartell i el logotip de l'edició 2004 de les proves Cangur. Es van rebre 23 propostes de 12 escoles diferents. El guanyador va ser Daniel Armengol i Altayó, alumne de primer de batxillerat de l'Escola Pia de Balmes (Barcelona).

## Programa d'Estímul del Talent Matemàtic

L'objectiu d'aquest programa és seleccionar un grup reduït de nois i noies de dotze i tretze anys i oferir-los durant tot el curs una sessió setmanal (dissabtes al matí) de classes, tutories i altres activitats encaminades a desvetllar i estimular el seu talent matemàtic i el gust per les matemàtiques. Es va iniciar el 1998 a la Comunitat Autònoma de Madrid, amb el patro-

cini de la Fundación Airtel (avui Vodafone) i la coordinació de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, sota la direcció del professor Miguel de Guzmán, de la Universitat Complutense de Madrid.

La SCM i la FEEMCAT van acordar de fer-se càrrec conjuntament de l'organització del programa a Catalunya, i es va formar una comissió organitzadora integrada per Josep Grané i Antoni Gomà per la SCM i Marta Berini per la FEEMCAT. Els dies 9 a 11 de març van tenir lloc a Vilanova i la Geltrú unes jornades de preparació per als professors, i el 31 de maig es va iniciar el procés per a seleccionar la primera promoció. Es van presentar uns dos-cents quaranta aspirants, dels quals es triaran els vint-i-cinc que seran admesos en la primera edició del programa, que començarà el curs vinent.

## Premi per a estudiants Evarist Galois

Va ser atorgat a proposta d'una ponència nomenada per la Junta Directiva de la SCM, i formada per Josep Maria Font, Olga Julià, Artur Travesa i Armengol Gasull. Els guanyadors varen ser, *ex aequo*, Joaquim Puig i Sadurní, pel seu treball «Reductibilitat d'equacions diferencials lineals quasiperiòdiques», i Anna López i Ratera, pel seu treball «Mètodes asimptòtics en dominis de paràmetres que presenten punts frontera».

## La Biblioteca Matemàtica Digital

Aquesta iniciativa de la Unió Matemàtica Internacional pretén coordinar diferents programes de digitalització de la literatura matemàtica de tots els temps a fi de preservar-la i posar-la a l'abast de tota la comunitat matemàtica. La SCM forma part de les institucions que han sol·licitat un ajut al Sisè Programa Marc de la Unió Europea, a fi d'establir estàndards, desenvolupar la tecnologia necessària i coordinar esforços de diferents societats matemàtiques europees. En l'àmbit català coordina el procés de digitalització, arxiu i accessibilitat de les revistes matemàtiques que es publiquen a casa nostra (*Collectanea Mathematica*, *Publicacions Matemàtiques*, *Mathware and Soft Computing*, *SORT*, *Qualitative Theory of Dynamical Systems*), amb la col·laboració tècnica del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya i el CIESCA.

El 3 de juny de 2003 va tenir lloc a la seu de l'IEC una sessió informativa sobre aquest projecte, i sobre el projecte LIMES (Large Infrastructures in Mathematics: Enhanced Services), molt relacionat amb ell ja que té l'objectiu de convertir la base de dades Zentralblatt MATH en una eina de primer ordre a escala mundial basada a Europa i adaptada a les nostres peculiaritats (per exemple, desenvolupant una interfície en català) i que incorpori els darrers avenços tecnològics. La xerrada va anar a càrrec d'Enrique Macías, professor de la Universitat de Santiago de Compostela i coordinador espanyol del projecte LIMES, i Jaume Amorós, que és el coordinador de la Biblioteca Matemàtica Digital per part de la SCM.

## Publicacions

Durant aquest curs han aparegut els números 17 i 18 de la revista *SCM/Notícies*, que és un òrgan de comunicació amb els socis dedicat sobretot a notícies tant de l'activitat de la Societat com de la comunitat matemàtica en general (catalana i internacional), i el volum 17 (números 1 i 2) del *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques*, que és una revista de divulgació matemàtica d'alt nivell. Ambdues publicacions es distribueixen gratuïtament a tots els socis, i totalitzen unes tres-centes quaranta pàgines. Cal destacar que la revista de referència *Mathematical Reviews* editada per l'American Mathematical Society ha demanat la inclusió de *SCM/Notícies* a la seva base de dades (el *Butlletí* ja hi és); això significa un reconeixement que l'interès dels continguts d'aquesta revista ultrapassa el marc estrictament local. L'editor de *SCM/Notícies* és Agustí Reventós i el del *Butlletí* és Frederic Utzet.

També s'ha publicat un recull de problemes de les Sessions de Preparació per a l'Olimpíada Matemàtica, a cura de Josep Grané i amb la col·laboració de diversos autors. La publicació s'ha fet en versió paper i en CD-ROM.

## Relacions institucionals

- Durant aquest curs s'han mantingut els convenis de reciprocitat existents amb d'altres societats matemàtiques (American Mathematical Society, Société Mathématique de France, Real Sociedad Matemática Española, Federació d'Entitats per a l'Ensenyament de

les Matemàtiques a Catalunya) i se n'ha signat un de nou amb la Sociedad Española de Matemática Aplicada.

- La SCM és una de les quatre societats matemàtiques que constitueixen el Comitè Espanyol de la Unió Matemàtica Internacional (IMU), i hi és representada pel president de la Societat i un altre membre designat per la Junta Directiva, Marta Sanz. Aquests dues persones, juntament amb Joan Verdera, formen part a títol personal del Comitè Executiu que organitza el Congrés Internacional de Matemàtics que tindrà lloc a Madrid el 2006.
- La Junta Directiva va ratificar Lluís Bibiloni com a representant de la SCM al Subcomitè Espanyol del Comitè Internacional per a l'Ensenyament de les Matemàtiques (ICMI).
- En l'àmbit català, el president de la SCM assisteix o forma part estatutàriament de diferents organismes (ple de l'IEC, Secció de Ciències i Tecnologia, Patronat de la Fundació Ferran Sunyer i Balaguer, Consell Científic Assessor del Centre de Recerca Matemàtica). També s'han mantingut entrevistes institucionals amb el director general d'Universitats i el director general d'Ordenació i Innovació Educativa de la Generalitat de Catalunya per a tractar diferents afers dintre dels objectius de la Societat.
- A petició d'alguns socis la Junta Directiva ha creat una Comissió de Relacions Externes per a debatre i impulsar la representació directa de la SCM a escala internacional, en la mesura que això sigui possible, com ho és en aquests moments en l'organització Cangur i en la Societat Matemàtica Europea. Aquesta comissió és coordinada per Joan Verdera i en formen part Amadeu Delshams, Joan Girbau, David Nualart i Pelegrí Viader.

## Creació del Fons de Promoció d'Activitats

Aquest fons va ser creat per l'Assemblea General, a proposta de la Junta Directiva. Es nodreix del romanent del 3em i d'altres subvencions específiques que es puguin obtenir, i es dedicarà al finançament d'activitats noves de la SCM i a la promoció d'activitats d'ensenyament o de recerca de les institucions o grups de treball de



Catalunya, sempre que beneficiïn la comunitat matemàtica catalana i que s'adiguin amb els objectius de la SCM.

En el present curs s'ha finançat (parcialment) amb càrrec al Fons la Trobada Matemàtica. Per al curs proper es preveu finançar igualment la Trobada, el premi a propostes didàctiques dins de «Física i Matemàtiques en Acció», la jornada sobre ensenyament conjunta amb la FEEMCAT i la jornada científica sobre criptografia conjunta amb la RSME, que estan previstes per a la tardor de 2004.

### Altes i baixes de socis

Durant el curs acadèmic 2002–2003 s'han produït 25 altes de socis i 25 baixes. El nombre de

socis en acabar el curs és de 1.008. De cara al curs vinent hi ha previstes diverses iniciatives encaminades a fer créixer aquest nombre.

### Assemblea General

Va tenir lloc el 3 de juny de 2003 a la seu de l'IEC. Un cop escoltat l'informe del president, es van prendre diversos acords de caire econòmic, com la creació del Fons de Promoció d'Activitats abans esmentat, l'aprovació del balanç comptable de l'exercici 2002, l'aprovació dels pressupostos de 2003 i 2004 i l'augment de la quota anual dels socis ordinaris a 30 euros.

Podeu trobar aquesta informació a la pàgina web de la Societat: <http://www.iecat.net/scm>

### Falten hores de matemàtiques

La discussió sobre les hores de matemàtiques a l'ensenyament secundari ja fa molts anys que dura. Tant la SCM com la FEEMCAT han actuat enèrgicament en diverses ocasions, però sense massa èxit, de moment, per la manca de voluntat d'actuació dels gestors polítics. Es va transmetre la preocupació unànime i profunda dels matemàtics per la distribució horària de la reforma educativa a l'anterior conseller d'Ensenyament, Joan Maria Pujals, i s'ha continuat insistint a l'actual consellera, Carme Laura Gil. Molts lectors recordaran la sessió commemorativa de l'any mundial de les matemàtiques, el 19 de juny de 2000, al Parlament de Catalunya. S'hi varen sentir moltes veus i fins i tot hi va haver una manifestació a l'entrada del Parlament. La resposta del Departament d'Ensenyament va ser, en aquella ocasió, proposar que l'assignatura optativa d'ampliació de matemàtiques s'utilitzés, en els centres que així ho decidissin, per tal de reforçar la impartició dels temaris obligatoris del batxillerat. Els professors han dit i repetit que aquesta no és una bona solució, i ho varen dir en una carta a la consellera que es va enviar amb quatre-centes cinquanta signatures l'abril de 2002, on es deia també que els professors de matemàtiques no tenen autoritat moral per promoure més hores de matemàtiques en els seus centres respectius

si el Departament d'Ensenyament es reafirma a donar per bona la situació actual. Copio un fragment d'aquesta carta, que ha resultat premonitori:

«[...] el que no es pot fer és prescriure un currículum que és impossible de ser abastat en el nombre d'hores que se li han destinat. [...] Si volem impartir tot el currículum hi haurà un percentatge molt elevat d'alumnes que no podran assolir uns objectius mínims; si volem seguir un ritme de treball més adequat, deixarem una bona part dels continguts sense treballar. I de tot això n'haurem de donar comptes davant dels alumnes, dels pares i mares, del propi centre i de l'administració educativa.»

No ens consta que hi hagués cap resposta a aquesta carta ni cap reacció del Departament d'Ensenyament.

La nova Junta de la SCM, per tal de continuar la batalla, va reunir el Comitè d'Ensenyament de la SCM el 12 de febrer de 2003. Es varen sentir moltes idees interessants i es va anar veient clar que el problema no és només exigir quatre hores setmanals de matemàtiques, sinó que cal que hi hagi un estat d'opinió favorable a aquest increment. Encara ara, molts pares i mares i alguns centres defensarien possiblement el contrari. El recolzament de l'opinió pública és