

# Societat Catalana de Matemàtiques

## Memòria d'activitats

### Curs acadèmic 2004-2005

#### La Junta Directiva i els Comitès

*President:* Carles Casacuberta i Vergés

*Vicepresident:* Josep Grané i Manlleu

*Tresorer:* Joan Carles Artés i Ferragud

*Secretari:* Josep Maria Font i Llovet

*Vocals:* Jaume Amorós i Torrent, Martí Casadevall i Pou, Antoni Gomà i Nasarre, Ignasi Mundel i Riera, Carles Romero i Chesa, Oriol Serra i Albó, Enric Ventura i Capell, Joan Verdera i Melenchón.

*Delegat de l'IEC:* Joan Girbau i Badó

Al llarg del curs la Junta Directiva s'ha reunit en set ocasions.

*Comitè Científic:* Lluís Alsedà i Soler, Joaquim Bruna i Floris, Àngel Calsina i Ballesta, Carles Currás i Bosch, Rosa Maria Miró i Roig, Jordi Quer i Bosor, Marta Sanz i Solé, Oriol Serra i Albó.

*Comitè d'Ensenyament:* Claudi Alsina i Català, Marta Berini i López-Lara, Lluís Bibiloni i Matos, Martí Casadevall i Pou, Jordi Deulofeu i Piquet, Pilar Figueras i Mestres, Antoni Gomà i Nasarre, Joan Gómez i Urgellés, Sílvia Margelí i Voelp, Carles Romero i Chesa, Josep Sales i Rufí.

*Comitè de Publicacions:* Jaume Amorós i Torrent, Josep Maria Font i Llovet, Oriol Serra i Albó, Enric Ventura i Capell, Pelegrí Viader i Canals.

#### Segona Jornada SCM-FEEMCAT sobre l'Ensenyament de les Matemàtiques

Organitzada conjuntament amb la FEEMCAT, aquesta jornada va tenir lloc el dia 16 d'octubre de 2004 a l'IEC. El Comitè Organitzador va estar format per Joan Gómez Urgellés (coordinador), Isabel Bíttria, Carles Casacuberta, Jordi Deulofeu, Sílvia Margelí i Josep Sales. Les sessions del matí varen ser dedicades a la memòria de Miguel de Guzmán. A la tarda es va fer un debat amb el títol *La formació del professorat de matemàtiques: d'infantil a la universitat*, moderat per Carmen Azcárate, amb ponències de Carme Aymerich, Joan Badia, Carles Casacuberta, Jordi Deulofeu i Antoni Vila.

## **Primer Congrés Conjunt de Matemàtiques RSME-SCM-SEIO-SEMA (MAT.ES 2005)**

Organitzat conjuntament per les quatre societats, va tenir lloc a la Universitat de València del 31 de gener al 4 de febrer de 2005. En el Comitè Científic va participar Rosa Maria Miró, membre del Comitè Científic de la SCM. Hi va haver 15 conferències plenàries, 20 sessions especials i 2 sessions de pòsters.

## **Primer Congrés Txec-Català de Matemàtiques**

Aquest congrés va ser el primer fruit del conveni de cooperació signat amb la Societat Matemàtica Txeca. Es va celebrar a Praga els dies 27 i 28 de maig de 2005, organitzat conjuntament per les dues societats, i hi van assistir més de 40 matemàtics catalans. El congrés es va centrar en sis temes on ja existeixen contactes entre ambdues comunitats matemàtiques: Anàlisi real i funcional, Estadística computacional i anàlisi de dades, Lògica, Matemàtica discreta i combinatòria, Teoria d'anells i de mòduls, i Teoria d'homotopia.

## **Vuitena trobada de la SCM**

La Trobada Matemàtica anual de la SCM enguany es va fer conjuntament amb la *Societat Catalana de Física*, i es va centrar en les interaccions entre matemàtica i física, amb motiu de la celebració de l'Any Mundial de la Física el 2005. Va tenir lloc a Barcelona el dia 3 de juny de 2005, i va constar de cinc conferències sobre el tema esmentat, per part d'Emili Bagan, Ignasi Mundet, Roberto Emparan, Ignacio Pagonabarraga i Ramon Codina.

## **XLI Olimpíada Matemàtica**

La SCM ha organitzat, com des de fa més de 25 anys, les proves de la fase catalana d'aquesta competició internacional adreçada als alumnes de Batxillerat, així com la participació dels seleccionats catalans a la fase espanyola, sota la coordinació de Josep Grané i Carles Romero. Les proves de la fase catalana van tenir lloc els dies 10 i 11 de desembre de 2004 a Barcelona, Girona i Lleida. El Tribunal, nomenat per la Junta Directiva, estava format per Pelegrí Viader (president), Assumpció Echevarría i Joaquim Puig.

Els dies 21, 22 i 23 de març de 2005 es va celebrar a Santiago de Compostela la fase espanyola de l'Olimpíada, en la qual la representació catalana va tenir un gran èxit: dues medalles d'or (Miquel Teixidó i Pau Labarta), tres de plata (Marc Viñals, Alberto Camacho i Marc Sabaté) i una de bronze (Guillermo Vicente). Els dos medallistes d'or junt amb Marc Viñals formaren part de l'equip espanyol que competí a l'Olimpíada Internacional a Mérida (Mèxic) el juliol.

La SCM ha organitzat com cada any unes sessions de preparació per tal de fomentar la participació en aquesta activitat i millorar-ne els resultats, a Barcelona, Bellaterra, Girona, La Garriga, Lleida i Manresa.

## X 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 altres, coordinada per l'associació *Le Kangourou sans Frontières*. Cal remarcar que la SCM participa en les trobades internacionals com a representant de *Catalunya*, i porta també la representació dels centres del País Valencià i les Illes Balears que hi participen. Com a tal entitat nacional, ha estat concedida a la SCM l'organització de la reunió anual d'aquesta associació de l'any 2006.

La Comissió Cangur de la SCM és presidida per Antoni Gomà i en formen part Lluís Almor, Marta Berini, Martí Casadevall, Ramon Esteban, Antoni Gil, Josep Grané i Carles Romero. En la redacció de les proves hi van participar, a més, Arnau Mir i Llorenç Valverde (Illes Balears). Enguany la prova Cangur a les Illes Balears ha estat coordinada amb la de la SCM, compartint la representació internacional i els enunciats de les proves, però amb un desenvolupament i un cartell de premis independents.

La prova va tenir lloc el 6 d'abril de 2005 simultàniament a més de 100 seus diferents d'arreu del país, des de facultats universitàries o instituts de secundària fins a centres privats o locals cedits per ajuntaments, així com a la Casa de Convalescència. Hi van participar 13.812 nois i noies de 450 centres diferents, ubicats a 198 municipis de tot Catalunya i el País Valencià, xifres que suposen uns augments del 18,15% i del 10,83% respectivament, respecte de l'any anterior. La diversificació geogràfica de la participació també ha crescut, havent-se incorporat centres de les comarques més meridionals del País Valencià, de parla castellana.

Tant els premis com altres despeses involucrades en una activitat tant massiva es financien amb l'import de les inscripcions, amb subvencions d'entitats públiques (IEC, Generalitat, Universitats), i la col·laboració de la casa Hewlett-Packard a través del distribuïdor Pont Reyes.

L'acte de lliurament de premis tingué lloc el 12 de maig de 2005 a l'auditori de l'edifici Vèrtex de la Universitat Politècnica de Catalunya. Hi van intervenir el Conseller d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya, el Director General d'Ordenació i Innovació Educativa de la Generalitat de Catalunya, el Rector de la UPC, el President de la Secció de Ciències i Tecnologia de l'IEC, el President de la SCM i el coordinador de les proves, Sr. Antoni Gomà. En aquest acte, a més dels premis principals de cadascuna de les quatre categories, es van repartir els premis dels altres concursos adreçats als nois i noies de secundària: el concurs de relats, els "Problemes a l'esprint" i l'Olimpíada Matemàtica. També es va oferir una distinció especial (l'anomenat *pin de plata*) al professor Josep Vaquer i Timoner, catedràtic jubilat de la Universitat de Barcelona i antic president de la SCM, en reconeixement de la seva tasca en les Olimpíades Matemàtiques i les proves Cangur al llarg de molts anys.

## Problemes a l'esprint

És un concurs de resolució de problemes en temps real, per via telemàtica, on els participants són equips d'alumnes d'edats diverses d'un mateix centre. És convocat conjuntament amb el portal edu365.com. Enguany se n'han celebrat dues edicions, amb una participació de 31 i 35 centres respectivament. El guanyador d'ambdues edicions va ésser l'IES Montserrat de Barcelona.

## Concurs de relats

Enguany la SCM ha convocat per primera vegada un concurs de relats relacionats amb el món de les matemàtiques, adreçat als nois i noies de les mateixes edats que el Cangur. S'hi van presentar 44 relats. El jurat estava format per Josep Pla (president), Assumpció Echevarría, Robert Fuster, Susanna Igual, Anna Pol, Llorenç Valverde i Antoni Gomà (Secretari). Es van seleccionar 10 relats amb prou qualitat com per ser publicats a la web de la SCM. Va guanyar el primer premi el relat *Cita amb el passat*, d'Eloi Roset Altadill, alumne de 4t d'ESO de l'IES Els Alfacs (Sant Carles de la Ràpita), i es van concedir dos accèssits als relats presentats per Naima Cassez Porquet, alumna de 2n de Batxillerat de l'IES Josep Brugué (Banyoles) i per Rosa Serra i Torrens, alumna de 4t d'ESO de l'IES Josep Sureda i Blanes (Ciutat de Mallorca).

## Programa d'Estímul del Talent Matemàtic

Enguany ha arribat al seu termini la primera promoció sencera d'aquest programa que selecciona un grup de 25 nois i noies de 12 i 13 anys i els ofereix durant dos cursos acadèmics una sessió setmanal (dissabtes al matí) d'activitats matemàtiques de caràcter lúdic, resolució de problemes, tutories i altres, encaminades a desvetllar i estimular el seu talent matemàtic i el gust per les matemàtiques. Aquest programa és una iniciativa de la *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, finançada per la *Fundación Vodafone*. En l'àmbit català la realització del programa va a càrrec de la SCM i la FEEMCAT conjuntament, a través d'una comissió organitzadora integrada per Marta Berini, Antoni Gomà i Josep Grané.

El dia 16 de setembre de 2004 tingué lloc l'acte inaugural a l'Aula Magna de la Universitat de Barcelona, amb les intervencions del secretari de la SCM Sr. Josep Maria Font, el Sr. Francesc Vicens, en representació de la Direcció General d'Educació de la Generalitat de Catalunya, la Sra. Pilar Royo, en representació de la FEEMCAT i la Sra. Marta Berini, coordinadora del projecte. A continuació el professor Anton Aubanell va oferir una classe magistral sobre *Matemàtiques i bombolles de sabó*. Les sessions dels dissabtes al matí s'han desenvolupat amb tota normalitat fins a finals de maig. El 28 de maig tingué lloc una sessió de cloenda a la Sala Omega de CosmoCaixa, on s'acomiadà la primera promoció que ha completat el seu pas per Estalmat, mentre que el grup que va començar enguany seguiran el setembre. El 4 de juny de 2005 tingué lloc la prova de selecció per a la tercera promoció (2005-2007) que començarà el proper setembre.

## Fons de Promoció d'Activitats

Durant l'exercici 2004 s'han avançat despeses del congrés de València i del congrés ICM2006, a l'espera del balanç final d'aquestes activitats organitzades conjuntament amb d'altres societats matemàtiques. Pel que fa a activitats externes, s'ha concedit una subvenció a una Trobada de Topologia d'àmbit espanyol, celebrada a Barcelona.

## Publicacions

- Durant aquest curs han aparegut el número 20 de la revista *SCM/Notícies* i el volum 19 (números 1 i 2) del *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques*. Ambdues publicacions es distribueixen gratuïtament a tots els socis i totalitzen unes 230 pàgines. Els articles del Butlletí són accessibles electrònicament a través de la pàgina web de la Societat i a través del portal de publicacions de l'IEC.
- S'ha obert una nova secció a la web on es publiquen electrònicament els articles del número de la revista *SCM/Notícies* que estigui en preparació.
- S'ha iniciat una sèrie de monografies anomenada *Publicacions de la SCM*, de lliure disposició sota una llicència *Creative Commons*. Aquestes publicacions són accessibles en format electrònic a través de la pàgina web de la Societat, de forma gratuïta, i en format paper a preu de cost, amb la col·laboració del Servei de Publicacions de l'IEC.
- Ha començat la digitalització de la literatura matemàtica catalana, com a part del projecte mundial de *Biblioteca Matemàtica Digital* (DML). S'estan digitalitzant el *Butlletí de la SCM*, amb una subvenció de la Secció de Ciències i Tecnologia de l'IEC; *Publicacions Matemàtiques*, amb fons del projecte de Biblioteca Digital Catalana del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya; *SORT*, amb recursos propis; i *Collectanea Mathematica* i *Mathware and Soft Computing*, amb fons del Ministerio de Educación y Ciencia espanyol, obtinguts a través d'una acció especial.
- S'ha renovat completament l'estructura i l'aparença de les pàgines web de la SCM, amb un disseny professional i noves prestacions.

## Altres activitats

- **Acte inaugural del curs acadèmic.** Aquest acte va tenir lloc el dia 27 d'octubre de 2005. El Sr. Juan José Nuño Ballesteros, degà de la Facultat de Matemàtiques de la Universitat de València, va donar una conferència sobre *Singularitats geomètriques de corbes i superfícies en espais euclidians*.
- **VIII Olimpíada Iberoamericana Universitària de Matemàtiques.** Les proves de la part catalana es van celebrar, amb el concurs de la SCM, a la Universitat Politècnica de Catalunya, el 6 de novembre de 2004.
- **Conferències per a estudiants universitaris.** Organitzades per la SCM i realitzades a les tres universitats catalanes amb estudis de Matemàtiques, van tenir lloc en dues sèries: la primera els dies 2, 3 i 9 de març de 2005, amb conferències de Xavier Cabré i Juan González Meneses, i la segona els dies 11, 12 i 19 de maig de 2005, amb Xavier Cabré i Antonio Córdoba.
- **Curs de Formació: la calculadora WIRIS.** A càrrec d'Antoni Gomà, amb una part presencial a la Universitat Autònoma de Barcelona i una part telemàtica. Es va celebrar durant els mesos d'abril i maig de 2005.
- **Premi per a estudiants Évariste Galois.** Va ser atorgat a proposta d'una ponència nomenada per la Junta Directiva, formada per Pere Pascual, Joan Verdura i Ventura Verdú. El guanyador va ser el Sr. Carles Noguera i Clofent, pel seu treball *Lògiques borroses*. El premi es lliurà a l'IEC el dia 22 d'abril de 2005. Per a properes edicions s'ha acordat elevar la dotació d'aquest premi a 1.000 €.
- **Fòrum electrònic de debat sobre la formació del professorat de matemàtiques, d'infantil a la universitat.** Iniciat el juny de 2005, sota la coordinació de Carles Romero i Victòria Oliu. Les discussions que es recullen en aquest fòrum formaran la base per a la taula rodona que tindrà lloc en la tercera trobada conjunta SCM-FEEMCAT sobre l'ensenyament de les matemàtiques.
- **Revisió de termes matemàtics per a la segona edició del Diccionari de l'IEC.** A càrrec d'una comissió formada per Carles Casacuberta, David Pinyol i Josep Vaquer.
- **Assemblea General de Socis.** Va tenir lloc a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans el dia 29 de juny de 2005.

## Relacions institucionals

- La SCM, a través del seu President o d'altres membres, 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, *Comité Español de Matemáticas*, Conferència de Degans i Directors de Matemàtiques d'Espanya, Subcomissió de la *Fundación Española de Ciencia y Tecnología*, i des d'aquest any, del Bureau de l'associació *Le Kangourou sans Frontières*.
- S'han mantingut entrevistes institucionals amb el Secretari General de Política Científica i Tecnològica del MEC, el Conseller d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, el Director General de Recerca, el Director General d'Ordenació i Innovació Educativa, i amb la Cap del Servei d'Ordenació Curricular de la Generalitat de Catalunya.

## Altes i baixes de socis

Durant el curs acadèmic 2004-2005 s'han produït 35 altes de socis, cosa que significa un 34% més que el curs anterior. D'altra banda s'han donat de baixa per morositat un total de 42 socis. El nombre de socis en acabar el curs 2004-2005 és de 1.007.

## Activitats en preparació

A banda de les activitats ja fixes o que tenen continuïtat des del curs passat (Cangur, Olimpíada, Estalmat, Premi Évariste Galois, conferències per a estudiants, publicacions, etc.), per als *propers cursos* hi ha també previstes:

- Tercera Jornada SCM-FEEMCAT sobre l'Ensenyament de les Matemàtiques (8 d'octubre de 2005).
- Cap de setmana conjunt SCM-EMS (Societat Matemàtica Europea), Barcelona, del 16 al 18 de setembre de 2005.
- Organització de la reunió del Comitè Executiu de la Societat Matemàtica Europea (18 i 19 de setembre de 2005).
- Participació a la reunió internacional de *Le Kangourou sans Frontières* (Sofia, Bulgària, octubre de 2005).
- Congrés Internacional dels Matemàtics ICM2006 (Madrid, del 22 al 30 d'agost de 2006). La SCM és una de les quatre societats matemàtiques que, per encàrrec de la Unió Matemàtica Internacional, organitzen aquest congrés mundial.
- Segon congrés català-txec de matemàtiques (Barcelona, 22 i 23 de setembre de 2006).
- Organització de la reunió anual internacional de *Le Kangourou sans Frontières* (Barcelona, octubre de 2006).