



SCM/Notícies

Febrer 1995. Número 0

Tal com s'havia anunciat, el propassat dia 2 es va procedir a l'elecció de la Junta de la Societat Catalana de Matemàtiques per als propers quatre anys. La votació de l'única candidatura presentada va donar el resultat de 54 vots afirmatius, 1 de negatiu i 1 en blanc i, conseqüentment, la nova Junta queda constituïda així:

President:	Sebastià Xambó Descamps (Universitat Politècnica de Catalunya)
Vice-President:	Joaquim Ortega Aramburu (Universitat de Barcelona)
Tresorer:	Josep Pla Carreras (Universitat de Barcelona)
Secretari:	Antoni Gomà Nasarre (I.B. Joanot Martorell. Esplugues de Llobregat)
Vocals:	Jaume Agudé Bover (Universitat Autònoma de Barcelona)
	Claudi Agudé Bruix (I.B. Gabriel Ferrater, Reus)
	Josep Grané Manlleu (Universitat Politècnica de Catalunya)
	Anna Pol Masjoan (I.B. Vicens Vives, Girona)
	Pelegri Viader Canals (Universitat Pompeu Fabra)

EDITORIAL

En començar la seva gestió, la Junta vol recordar quines són les línies d'actuació que guiaran la seva tasca, tal com es van formular a la candidatura.

Al llarg de les pàgines del número 0 d'aquesta nova publicació, **SCM/Notícies**, hi podreu trobar idees concretes del que volem que sigui un renovat funcionament de la nostra Societat.

"El propòsit que ens mou a presentar-nos és el desig de contribuir a impulsar la societat envers els objectius que ens semblen propis i viables en les circumstàncies previsible en els propers quatre anys. Més concretament ens agradaria:

- ♦ Prosseguir les activitats que la Societat està desenvolupant, com ara les d'edició, les relatives a la candidatura per a organitzar el Congrés Europeu de Matemàtiques de l'any 2000 o les relatives als fòrums de problemes i de l'Olimpíada Matemàtica.
- ♦ Enriquir el ventall d'avantatges que la Societat pot oferir als seus membres, incloent-hi la potenciació de la informació i la comunicació entre els membres en tots els temes que guardin relació amb l'activitat professional com a matemàtics.
- ♦ Fer una campanya per a augmentar el nombre de socis.
- ♦ Millorar la imatge de la Societat, per exemple enfortint les relacions institucionals i les de reciprocitat amb altres societats, incloent-hi les d'àmbit internacional.
- ♦ Dialogar amb grups de treball ja existents per tal d'integrar les seves activitats (com ara les publicacions periòdiques) i les de la Societat fins allà on sembli convenient a les parts.
- ♦ Propiciar noves activitats, com és ara reunions a nivell de l'Euroregió o qüestions relatives a la terminologia matemàtica en català, i acollir positivament la proposta de noves activitats per part dels membres i en la mesura de les possibilitats de la Societat".

Comunicacions

Preneu nota, si us plau, de com *contactar* amb la SCM per a les consultes i gestions que cregueu oportunes de fer:

Secretària: NEUS PORTET
tel. 401-6928 [DI i Dv, 16h-19h],
fax 401-7299, -7040 ¹.

Correspondència per email:
envieu-la a scm@ma2.upc.es

El correu ordinari el podeu
enviar, a
Soc. Catalana de Matemàtiques
Pau Gargallo, 5
08028 Barcelona¹

També el podeu enviar, és clar, a
l'adreça de sempre:
Societat Catalana de Matemàtiques
Carrer del Carme, 47
08001 Barcelona

¹ Aquestes dades són provisionals; previsiblement, canviaran en un termini de dos o tres mesos, quan l'IEC hagi resolt certs aspectes relatius a la disponibilitat de secretàries per part de les Societats Filials.

Potenciació de la informació

La potenciació de la informació als seus associats és una de les fites que la nova Junta de la SCM s'ha proposat d'assolir.

En aquest sentit, com ja us haureu adonat a la portada, hem començat per prendre la decisió de contractar una Secretària-Administrativa per tal que ens ajudi en la correspondència, el telèfon i les tasques d'edició.

Pel que fa a les publicacions s'ha decidit iniciar una publicació, en principi bimensual, amb el títol **SCM/Notícies**. La iniciativa es pot considerar com una ampliació dels continguts i dels objectius del "*Noticiari de la SCM*", del qual en Carles Casacuberta en va escriure 4 números, i a qui hem d'expressar el nostre agraïment per la seva bona disposició a seguir col·laborant en les tasques de recopilar informació per a la nova publicació.

És la nostra intenció que **SCM/Notícies** sistematitzi totes les qüestions relatives a la distribució d'informació, i de reservar el **BUTLLETÍ** per a articles que aportin reflexions de fons de temes matemàtics a l'abast de matemàtics no necessàriament especialistes en el tema. Convé recordar que els articles del **BUTLLETÍ** passen pels *Mathematical Reviews*.

El comitè editorial del **BUTLLETÍ** serà el següent:

J. Aguadé (coordinador)
J. Grané, J. Pla, P. Viader.

i el de **SCM/Notícies** estarà format per

S. Xambó (coordinador)
C. Casacuberta, J. Ortega, A. Gomà.

Pel que fa a les responsabilitats editorials de **SCM/Notícies**, hem acordat que corresponen a tota la Junta pel que fa a les successives editorials i al coordinador de cada secció pel que fa a les notícies pròpiament dites. Del contingut dels escrits signats, com és ara cartes, ressenyes de llibres, traduccions o articles, en són responsables els autors que els signen.

El **BUTLLETÍ**, excepcionalment, podrà dedicar algun número monogràfic a temes de didàctica que puguin interessar a una proporció elevada de socis. Tanmateix, per a la publicació habitual d'articles de didàctica esperem trobar un arranjament mútuament beneficiós amb la FEDEMAC (*Federació d'Ensenyants de Matemàtiques de Catalunya*) que edita la revista **BIAIX** (fins ara n'han sortit 6 números, el darrer el novembre de 1994).

Campanya per a augmentar

el nombre de socis

L'àmplia difusió que hem fet d'aquest número 0 de **SCM/Notícies** és el primer pas de l'anunciada campanya per a augmentar el nombre de socis.

En tot cas pensem que l'oferta de la SCM pel cost de la quota és ja avantatjosa, entre d'altres coses pels convenis de reciprocitat amb diverses Societats Matemàtiques (EMS, AMS, etc.) i pels substanciosos descomptes per a comprar llibres editats per l'IEC, i, en particular, per la SCM. En el futur la Junta treballarà per a establir d'altres convenis de reciprocitat, inclouent-hi els que es puguin fer amb societats del nostre país atenent a les diverses sensibilitats dels associats.

Remarquem que existeix la possibilitat, que volem potenciar, dels socis "institucionals", com és ara departaments, seminaris o facultats.

Una altra iniciativa és que els estudiants es puguin fer socis per un terç de la quota ordinària. Per raons pràctiques considerarem com a estudiant tota persona que pugui acreditar que està realitzant estudis universitaris i que és menor de 25 anys. Esperem que aquest col·lectiu podrà estar interessat pel contingut de **SCM/Notícies**, i que sabran trobar la manera de col·laborar-hi, per exemple enviant solucions dels problemes que es proposin, fent entrevistes a matemàtics, o dissenyant la seva pròpia secció de **SCM/Notícies**.

Diàleg amb altres grups

Hem contactat amb la FEDEMAC, i en particular amb l'*Associació de Professors de Matemàtiques de les Comarques Meridionals*, que han organitzat per dues vegades unes "Jornades de Didàctica de les Matemàtiques" (el 1992 i el 1994) i publicat sengles volums d'actes (107 pàgines el primer, 298 el segon) i amb l'*Associació d'Ensenyants de les Matemàtiques de les Comarques Gironines* que editen un "Butlletí Informatiu" (7 números fins ara).

La FEDEMAC ha endegat l'activitat *Fem Matemàtiques*, adreçada a nois i noies nascuts els anys 1981-83. L'activitat està pensada per a treballar en grups els problemes plantejats amb la intenció de fomentar el gust per les matemàtiques. La FEDEMAC proposarà als millors grups que designin un representant per a participar a l'**Olimpiada Matemàtica Nacional** per alumnes de 8è d'EGB.

Sobre SCM/Notícies

El present número 0 de SCM/NOTÍCIES, amb continguts i format de templeig, hauria de servir per a encarrilar aquesta publicació, que volem que considerin pròpia tots els membres de la SCM

Podeu estar convençuts que qualsevol contribució que d'ara endavant vulgueu fer-hi serà ben rebuda per tothom, el comitè editorial i tothom que la llegeixi. Ens agradaria rebre les vostres aportacions, preferiblement, per e-mail, i podeu enviar-les a

scm@ma2.upc.es

perquè així ens estalviareu feina, però heu de saber que si no disposeu de email i les envieu per fax o correu ordinari, també farem el possible per a incloure-les.

Les seccions de què consta aquest número 0 de **SCM/Notícies** no són més que una il·lustració i no s'han de prendre, encara que sobrevisquin, com a excloents de cap altra possibilitat.

Altres seccions que tal vegada tindrien vigor, i que la Junta recolzaria, són les que s'indiquen a continuació, amb unes breus notes per a suggerir possibles continguts.

Ensenyament Secundari

Ens agradaria que hi hagués una secció dedicada a temes matemàtics relacionats directament amb l'Ensenyament Secundari.

El ventall de possibilitats pot ser molt divers, des de donar publicitat a experiències realitzades en determinats centres de forma individual o bé coordinats amb d'altres, com és ara competicions matemàtiques, noves experiències pedagògiques, valoració de l'acceptació de les matemàtiques entre l'alumnat etc., fins a l'adaptació de l'assignatura als nous esquemes educatius.

No dubteu a enviar-nos tots els suggeriments, informacions, reflexions i opinions que cregueu oportunes, i esperem que també en aquest punt els acords amb la FEDEMAC poden ser molt positius.

Eines informàtiques

Seria interessant que hi hagués una secció destinada a fomentar l'ús de programés d'ordinador que poden ajudar els matemàtics en les seves tasques.

Articles

Si hi ha prou gent interessada, es poden incloure traduccions d'articles apareguts a revistes d'altres societats que tenen objectius similars. Pensem en articles com ara "Perspectives on the Teaching of Geometry for the 21st Century", aparegut a la NEWSLETTER-14 de la European Mathematical Society, o en els articles que apareixen a la revista de la DMV (Societat Matemàtica Alemanya), com ara l'article "Wiles i Fermat: final feliç, tots feliços?", d'Uve Jannsen (número 1-1995).

Relacions amb les institucions

La nova Junta té com a propòsit enfortir la imatge de la SCM davant de les institucions i els mitjans de comunicació. En aquest sentit...

- ♦ Treballarem per tal d'incidir en l'establiment de la terminologia matemàtica per part de l'IEC.
- ♦ Voldríem aconseguir una presència apropiada de les Matemàtiques a la Universitat Catalana d'Estiu.
- ♦ També treballarem per tal que el nombre d'entrades biogràfiques de matemàtics a l'Enciclopèdia Catalana augmenti en una proporció adient amb la d'altres especialitats.
- ♦ Donarem compliment al mandat de la passada Assemblea General que va fer seu el document que publiquem a la pàgina següent i va encarregar-nos que l'elevéssim a les instàncies oportunes, començant, és clar, pel Departament d'Ensenyament. Podeu estar segurs que, a l'hora de realitzar aquestes gestions recollirem l'esperit de l'Assemblea: el BUP, el COU, la FP estan en vies d'extinció, per la proximitat de la Reforma i cal, doncs, una actualització de les reflexions que es fan al document. Tanmateix, és ben cert que al document s'hi tracten molts temes de caràcter general, que, si ja preocupen la comunitat matemàtica en la situació actual, la deixen desconcertada davant de l'aplicació de la Reforma perquè aparentment, enlloc d'anar cap a la solució dels problemes plantejats, anem cap al seu agreujament. Esperem que ens fareu arribar les vostres opinions sobre el tema.

Document¹

- 1) El fracàs escolar en el primer curs de les carreres científico-tècniques és superior, en general, en les assignatures de matemàtiques que en les altres. Això demostra que la problemàtica de les Matemàtiques I al COU és, si més no, diferent a la de les altres matèries.
- 2) El fracàs escolar esmentat en el punt anterior sembla directament relacionat amb el grau de rigor i de maduresa exigits, més que no pas en els continguts dels programes. Aconseguir que durant el BUP i COU l'alumne aprengui a raonar per ell mateix i adquireixi la capacitat de plantejar i resoldre problemes que se surtin de la rutina, és una tasca que necessita una gran dedicació per part de l'alumne. Això, juntament amb l'extensió dels programes de BUP i COU -que per altra banda semblen globalment correctes- ens porta a la conclusió que cal augmentar el nombre d'hores de matemàtiques a l'ensenyament secundari.
- 3) L'accés als diferents estudis universitaris no s'hauria de basar únicament en la nota global de les PAAU, com fins ara, sinó també en les notes de matèries més específiques directament relacionades amb cada carrera. Per altra banda, s'haurien de revisar amb caràcter urgent les assignatures optatives que l'alumne pot cursar dintre de cada opció de COU. Com a exemple de situació a revisar citarem el cas dels estudis de medicina (opció B de COU), on actualment no s'hi pot accedir havent cursat Matemàtiques II, assignatura que pel seu contingut en estadística sembla més adequada per a aquest tipus d'estudis que les Matemàtiques I.
- 4) Els continguts dels actuals programes de BUP i COU tenen algunes mancances, però globalment semblen correctes. No obstant això, no sempre el desenvolupament real de les assignatures s'adapta a aquests programes. Com a mancances més importants cal esmentar la poca presència de temes d'estadística i l'absència total de geometria euclidiana des d'un punt de vista sintètic (criteris d'igualtat de triangles, postulat d'Euclides, teoremes de Thales i Pitàgoras, etc.). S'hauria de procurar que els temes d'estadística dels programes actuals s'impartissin realment. Quant a la geometria sintètica -que és l'escola del rigor i de la demostració- es podria potser introduir a segon de BUP, abans de la trigonometria plana.
- 5) S'hauria de fomentar de manera realista el reciclatge dels professors de BUP. En general a l'ensenyament secundari el professorat no es veu motivat a realitzar cursos de formació, especialment en temes de contingut (no metodològics o didàctics). Actualment hi ha diverses institucions que de manera espontània realitzen tasques de reciclatge de professorat. Caldria potenciar aquestes iniciatives ja existents i coordinar-les, així com impulsar qualsevol nova iniciativa en aquesta direcció.
- 6) El professorat d'ensenyament secundari està també necessitat d'un reconeixement social de la importància de la seva funció. Millorar aquest reconeixement social precisa d'accions molt diverses, entre les que figuraria una política de selecció escient i també d'honoraris adequats.
- 7) A l'ensenyament secundari es troben a faltar els exàmens globals, en contraposició a d'altres formes d'avaluació. En canvi a la universitat s'hauria de fer un esforç per usar també formes d'avaluació que no depenguessin únicament del resultat d'un examen.
- 8) Seria molt convenient que a les Guies Docents de les carreres universitàries figuressin, juntament amb els programes de primer curs, els pre-requisits de BUP i COU que es donaran per sabuts des del primer dia.
- 9) Seria molt convenient que a la nostra universitat es poguessin oferir, com a les universitats americanes, cursos de repàs, en cert sentit, per als alumnes que ho necessitessin, com ara *college algebra* o *pre-calculus*. Seria una lliçó de realisme acadèmic. Assignatures d'aquest estil podrien tenir cabuda en la nova estructuració de les carreres universitàries que preveuen crèdits de lliure elecció.
- 10) Els Departaments universitaris haurien de fer un esforç per a confiar les assignatures de primer curs a professors de prestigi i amb gran experiència docent.
- 11) Seria bo que alguns temes fonamentals de BUP poguessin sortir als exàmens de PAAU, en contraposició a la situació actual en què només poden figurar en aquests exàmens els temes del programa de COU. Seria bo que aquests exàmens servissin per a separar veritablement els alumnes segons el seu grau de coneixement i domini de la matèria (que els alumnes amb un coneixement suficient poguessin aprovar fàcilment aquests exàmens, però que alternativament fos difícil treure un 10 sense un domini sòlid de la matèria). Finalment, seria convenient avançar cap a una avaluació més objectiva d'aquests exàmens, minimitzant les diferències entre correctors.

¹ Aquest document inclou les conclusions principals de l'estudi "Les Matemàtiques a l'Ensenyament Secundari i la seva relació amb els Ensenyaments Universitaris" encarregat per la Coordinació del COU i de les PAAU a una comissió de la qual formaven part diversos professors (tots ells membres de la SCM) per a l'estudi dels problemes relacionats amb la matèria de Matemàtiques I en el COU i la seva connexió amb les assignatures de Matemàtiques de l'actual BUP i de primer curs d'universitat. L'Assemblea de la SCM del dia 2 de febrer de 1995 va donar suport a aquest Document.