

la comunitat matemàtica catalana, per a qui pugui interessar.

Del 15 al 19 de juliol de 2024 es va celebrar a Sevilla, la novena edició del Congrés Europeu de Matemàtiques (9ECM), que organitza la Societat Europea de Matemàtiques (EMS) cada quatre anys. Aquest és el segon esdeveniment de matemàtiques més gran del món. L'any 2000, la SCM ja n'havia organitzat la 3a edició. La SCM hi va participar donant suport a l'organització de 9ECM, com a membre del comitè d'honor i del comitè científic local. A més, a la zona dels expositors, l'estand de la SCM va donar visibilitat internacional a algunes de les activitats de la comunitat matemàtica catalana. Els dies abans es va participar al Consell de l'EMS. Prèviament, també vam participar com a SCM al Congrés Internacional d'Educació Matemàtica (ICME15), que s'organitza en el marc de la Unió Matemàtica Internacional (IMU), que també es fa cada quatre anys i és el més gran del món. En teniu més informació a l'escrit de la presidenta en aquest mateix número.

La SCM ha donat suport a diverses activitats liderades per socis, mitjançant el fons de Promoció d'Activitats (FPA): Curves, Abelian

Varieties, and Related Topics (CAVARET), via Francesc Fité, BARCCSYN24, via Gemma Huguet, 15a edició del concurs Planter de Sondeigs i Experiments, via FME, i les XXII Jornades de treball en Mecànica Celeste, via Esther Barrabés. El pressupost total ha estat de 2.300 euros.

No voldria deixar d'esmentar com és d'important la presència, aportacions i col·laboració de la SCM en iniciatives al voltant de l'ensenyament de les matemàtiques en les diferents etapes. Tant recollint les opinions i propostes de la comunitat matemàtica catalana mitjançant enquestes i reunions amb responsables/professorat... com mantenint reunions amb responsables universitaris, del mateix Departament d'Universitats i Recerca i del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. I la participació de la SCM en la Comisión de Educación del CEMat, que ja he esmentat anteriorment.

Tota aquesta activitat amb la voluntat de la SCM d'estendre el coneixement de les ciències matemàtiques a la societat catalana, fomentant-ne l'ensenyament i la investigació teòrica i aplicada.

Internacional

La columna de l'EMS

Judit Chamorro Servent
Membre corresponsal EMS-SCM

Aquesta columna té per objectiu proporcionar-vos un resum de les novetats més recents relacionades amb la Societat Europea de Matemàtiques (EMS).

Com és habitual, es presenten les novetats institucionals de l'EMS, els premis i reconeixements de rellevància que han estat atorgats recentment, així com els avenços en la difusió científica i comunicació. A més, s'informa sobre congressos i seminaris recents, i es facilita informació sobre on trobar futurs esdeveniments, ajuts europeus, nominacions o altres temes que considerem d'interès per a la comunitat.

Novetats institucionals de l'EMS

El passat mes de juliol va tenir lloc a Granada la reunió del Consell de l'EMS.

En aquesta reunió es van elegir o reelegir diversos membres del Consell Executiu de l'EMS: Jorge Buescu i Victoria Gould com a vicepresidents, Jiří Rákosník com a secretari, i Barbara Kaltenbacher, Adam Skalski, Susanna Terracini, Alain Valette i María Ángeles García-Ferrero com a *Members at large*, amb aquesta última com a representant de l'EMS Young Academy. Finalment, Donatella Donatelli va ser nomenada nova editora de l'EMS Magazine.

De la SCM hi va haver una bona representació, amb la presidenta, Montserrat Alsina, i Albert Ruiz, com a membre de la junta, i també Lluís Alsedà, Xavier Jarque, Josep Ma Miret i Enric Ventura, com a representants dels socis individuals.



Reunió del consell de la Societat Matemàtica Europea 2024 celebrada a Granada (EMS | EMS Council, Granada, July 13-14, 2024)

Premis i reconeixements

El passat mes de juliol, durant la celebració de l'ECM a Sevilla, es van lliurar els **Premis de la Societat Matemàtica Europea (EMS)**. En aquesta ocasió, es van atorgar un total de 14 premis, els quals són els més destacats d'Europa en matemàtiques i els segons a escala mundial, només superats per les prestigioses Medalles Fields, de reconeixement internacional.



Guanyadors i guanyadores dels premis de la Societat Matemàtica Europea 2024 (<https://x.com/ecm2024sevilla>)

Els deu guardonats i guardonades amb els premis de l'EMS van ser els següents.

Cristiana de Filippis (Parma) “per les seves excepcionals contribucions a la regularitat el·líptica, en particular les estimacions de Schau-

der per a equacions el·líptiques no uniformes i les integrals variacionals no diferenciables, així com els mínims dels integrals quasiconvexos”.

Maria Colombo (EPFL) “per resultats innovadors en la dinàmica de fluids, el transport òptim i la teoria cinètica, així com pel seu ampli impacte en l'anàlisi”.

Nina Holden (Nova York) “per les seves profundes contribucions a la teoria de la probabilitat i les seves aplicacions a la física estadística, incloent-hi resultats que relacionen la gravetat quàntica de Liouville, l'evolució Schramm-Loewner i les triangulacions aleatòries”.

Jessica Fintzen (Bonn) “per la seva obra transformadora sobre la teoria de representacions de grups p -àdics, en particular per la seva espectacular demostració que la construcció de representacions supercuspidals de Yu és exhaustiva”.

Tom Hutchcroft (Caltech) “per les seves contribucions revolucionàries a la teoria de la probabilitat i la teoria geomètrica de grups, en particular a la teoria de percolació en gràfics generals, utilitzant eines de geometria, teoria d'operadors, teoria de grups i anàlisi funcional”.

Richard Montgomery (Warwick) “per la seva solució de la conjectura de l'emplaçament d'arbres de Ringel, el desenvolupament de tècniques d'absorció distributiva amb aplicacions a problemes d'emplaçament de gràfics, i la resolució de diverses conjectures clàssiques d'Erdős”.

Jacek Jendrej (París) “per les seves proves innovadores de la conjectura de resolució de solitons i del problema de col·lisió de dos solitons per a mapes d'ones equivariants, desenvolupant nous enfocaments utilitzant idees de la teoria dels sistemes dinàmics”.

Adam Kanigowski (Maryland) “per les seves excepcionals contribucions a la classificació espectral i les propietats de mescla dels sistemes dinàmics lentament caòtics”.

Danylo Radchenko (CNRS-Lille) “per la construcció de dissenys esfèrics òptims i la seva aportació al nou camp de la interpolació de Fourier, així com per les seves contribucions fonamentals a la teoria dels polilogaritmes”.

Frederick Manners (San Diego) “per les seves contribucions a la combinatòria additiva, en particular als fonaments de l’anàlisi de Fourier d’ordre superior, així com per altres resultats diversos com la solució del ‘problema del pijama’”.

També es van atorgar quatre premis més.

Fabien Casenave (Safran Tech) guardonat amb el Premi Felix Klein, “per les seves contribucions a la integració del disseny basat en simulació numèrica en projectes relacionats amb la modelització física d’ordre reduït en la indústria aeronàutica”.

Jeremy Quastel (Toronto) qui va rebre el Premi Paul Lévy “pels seus importants avanços en els camps de la teoria hidrodinàmica, les equacions diferencials estocàstiques i la probabilitat integrable”. Als creadors de MUMPS, a Patrick Amestoy, Jean-Ives L’Excellent i Theo Mary, premiats amb el Premi ECMI-EMS Lanczos per a programari matemàtic. MUMPS és un programari àmpliament utilitzat per a la solució numèrica de sistemes lineals dispersos.

I Reinhard Siegmund-Schultze (Adger) guardonat amb el Premi Otto Neugebauer, “per treballs altament originals i influents en el camp de la història de les matemàtiques”. Es pot trobar una petita biografia dels 14 guanyadors i guanyadores a la pàgina de l’ECM 2024.

Pel que fa als més joves, els guanyadors dels premis de l’European Mathematical Young Academy (EMYA) per les millors “EMYA Lightning talks per a joves participants” durant l’ECM van ser Daniela Isas, Alberto Cerezo Cid i Davide Dal Martello.



Michel Talagrand guardonat amb el Premi Abel 2024

El Premi Abel 2024 va ser otorgat al matemàtic Michel Talagrand “per les seves contribucions revolucionàries a la teoria de la probabilitat i l’anàlisi funcional, amb aplicacions excepcionals en física matemàtica i estadística.”

El Premi Jaroslav i Barbara Zemánek 2024 en anàlisi funcional es va concedir a Christopher Schafhauser (Universitat de Nebraska-Lincoln, EUA) “en reconeixement de les seves destacades contribucions a la teoria de l’estructura i classificació de les C^* -àlgebres, especialment en relació amb el programa de classificació d’Elliott”.

Els Clay Research Awards, es presenten anualment a la Clay Research Conference per celebrar els èxits excepcionals de matemàtics. Tot i ser menys coneguts fora de l’àmbit matemàtic que els Clay Millennium Prize Problems, són àmpliament reconeguts dins d’aquest àmbit. Aquest any, s’ha atorgat un premi a James Newton (Oxford) i Jack Thorne (Cambridge), “per la seva destacada demostració de l’existència de l’elevació functorial del poder simètric per a les formes modulars de Hilbert”. A més, Paul Nelson (Aarhus) ha estat guardonat per les seves contribucions revolucionàries a la teoria analítica de les formes automòrfiques.

El primer Premi Simon Norton de l’EMS per a la Difusió de les Matemàtiques va estar concedit a Nina Gasking de la Maison des Mathématiques et de l’Informatique (MMI) a Lyon, per l’exposició “Dans ma cuisine”.



Medalla del Clay Mathematics Institute que atorga els premis que porten el seu nom

Un altre premi relacionat amb la difusió de les matemàtiques és el Premi Demailly, un guardó biennal atorgat a un projecte que contribueix a la ciència oberta en matemàtiques, ja sigui en l’àmbit de la publicació científica, la col·laboració entre matemàtics o

el desenvolupament de programari lliure en matemàtiques. Aquest premi té com a objectiu destacar la importància d'aquestes qüestions i subratlla les aportacions que beneficien la comunitat científica en conjunt. El Premi Jean-Pierre Demailly 2024 per a la Ciència Oberta en Matemàtiques ha estat concedit a zbMATH Open.

Difusió i comunicació

I continuant amb el recentment guardonat zbMATH Open, cal destacar que ha introduït una nova funció: les preimpresions rellevants publicades a arXiv també es mostraran a la seva base de dades. Podeu trobar més informació a l'EMS Magazine n. 131 d'enguany.

En els aspectes de difusió i comunicació de les matemàtiques, cada cop més, YouTube es converteix en una eina més, oferint una plataforma accessible per compartir coneixement i conferències especialitzades i/o amb una audiència global. En aquest sentit, les conferències dels Premis Abel 2024 ja estan disponibles al canal de YouTube dels Premis Abel.

També es poden trobar a YouTube les xerrades del Dia de la Dona Matemàtica organitzat per l'EMS el passat mes de maig: Carola Bibiane Schönlieb (Universitat de Cambridge) parla sobre "Mathematical imaging: From geometric PDEs and variational modelling to deep learning for images" en el canal de l'EMS, i Dusa McDuff (Universitat de Colúmbia) aborda una xerrada titulada "Embedding problems in symplectic topology" al mateix apartat del canal de YouTube de l'EMS.

Durant el període de subscripció de 2024, L'EMS Press està publicant en accés obert totes les 22 revistes del seu programa Subscribe To Open (S2O). Això significa que, per primera vegada, la producció anual de revistes de la Press serà completament en accés obert, amb una combinació de publicacions S2O i Diamond. El recull de les revistes es pot trobar a l'apartat *Updates* de la pàgina web de l'EMS Press.

Congressos

El passat mes de juliol va tenir lloc a Sevilla, l'ECM. Malgrat els intents de la calor per

acaparar l'atenció, el congrés es va dur a terme amb èxit, amb més de 1.400 participants. El programa va incloure 12 conferències plenàries, 640 xerrades en minisimpòsiums i 270 comunicacions en sessions temàtiques, a més de taules rodones, conferències de divulgació, activitats per a joves investigadors i una agenda cultural, que va incloure quatre exposicions amb les matemàtiques com a teló de fons. A més, com ja hem explicat més amunt, es van atorgar catorze premis de l'EMS. Seguint la votació del Consell de l'EMS durant la reunió del Consell que es va celebrar a Granada, Bolonya va ser escollida com a la pròxima seu del Congrés Europeu de Matemàtiques (ECM) 2028.



Cent estudiants del grau de Matemàtiques, de diferents llocs d'Espanya, que van participar com a voluntaris i voluntàries a l'ECM

Els anuncis sobre els diferents esdeveniments que organitza l'European Mathematical Society, i les societats associades, els trobareu actualitzats a l'apartat *events* de la pàgina web de l'euromathsoc.

Convocatòries europees

Durant tot l'any podeu consultar l'apartat 'calls', de la pàgina web de l'EMS per tot el relacionat amb els terminis per a les convocatòries de l'EMS, nominacions, etc.

El mes de juliol es va actualitzar la pàgina de l'European Research Council amb el calendari de les diferents convocatòries de l'ERC Work Programme 2025.

Finalment, tot i que la majoria de les Marie Skłodowska-Curie Actions del 2024 estan tancant les seves convocatòries, les de staff exchanges estaran obertes fins al febrer