

Es impossible ser matemàtic sense ser poeta d'òmnia
Sofia Kovalevskaya

EM DEDICO A...
entendre el comportament del trànsit a partir de dades de mobilitat. Combino l'estadística i l'anàlisi de dades. Dissimo solucions òptimes que permeten reduir l'accidentalitat a les carreteres catalanes. L'objectiu és anar incorporant tècniques d'aprenentatge profund i intel·ligència artificial als nostres estudis per tal de prendre decisions més encertades.



MINSPREN...
els meus articles matemàtics! Gaudisco tant conversant llargues i profundes amb ella on ens questionem els nous aspectes diversos de la vida.

IFAGRADARIA...
veure un món on les dones ocupin llocs prominents en els camps STEM, sense restriccions econòmiques ni d'opressió. Una societat on la ciència i la tecnologia estiguin al servei de les persones, abordant les desigualtats i fomentant la cooperació.

THAS PREGUNTAT MAL...
quins tipus de formes geomètriques podrien crear en un espai de més de 3 dimensions?

13 de maig
Dia Internacional de les Dones Matemàtiques



#JovesMatemàtiquesCatalanes

Un cervell al port està segur,
però no és per això que es construeix els cervells
Grace Hopper

EM DEDICO A...
a la investigació mèdica per la millora del diagnòstic del Trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat (TDAH). Treballo, juntament amb un equip de doctors, aplicant noves tecnologies com la IA a dades clíniques per contribuir a un diagnòstic més precís del trastorn.



MINSPIRA...
veure que molts algorismes i models matemàtics tenen aplicacions reals i que poden beneficiar les persones.

IFAGRADARIA...
treballar amb dones i que el món de l'anàlisi de dades i la programació fos cada cop més equitatiu.

THAS PREGUNTAT MAL...
si hi ha números a, b i c que compleixin $a^2 + b^2 = c^2$. Fformat no va dir en el seu últim teorema.

13 de maig
Dia Internacional de les Dones Matemàtiques



#JovesMatemàtiquesCatalanes

Si vols amar ràpid, ves sol.
Si vols amar furtiu, ves acompanyat
Proverbi africà

EM DEDICO A...
l'educació secundària. Ho tenia clar des de petita i per això vaig estudiar matemàtiques. Durant la carrera em va fascinar l'assignatura de didàctica de les matemàtiques i quan vaig acabar vaig estar 2 anys de professora associada, fent classes a futures mestres d'infant i primària. Actualment estic a l'equip directiu d'un institut i fent classes a 2r d'ESO.



MINSPIRA...
veure els alumnes contents a les meves classes.

IFAGRADARIA...
eliminar la frase de que les matemàtiques són difícils.

THAS PREGUNTAT MAL...
la importància de l'error en el càlcul numèric?

13 de maig
Dia Internacional de les Dones Matemàtiques



#JovesMatemàtiquesCatalanes

Recursos i materials disponibles

Per tal que la iniciativa arribi a més joves, i contribuir a visibilitzar referents femenins i animar les noies a decidir sense estereotips, aquesta col·lecció estarà disponible en format d'exposició lleugera itinerant, per portar a centres escolars, biblioteques o altres sales. Contacteu via scm@iec.cat si hi teniu interès. En trobareu informació a la pàgina d'exposicions del web.

En les celebracions del Dia Internacional de la Dona Matemàtica organitzades des de la junta els darrers anys, s'han generat també materials a disposició de la comunitat matemàtica, que poden ser útils i que trobareu a la pàgina de recursos del web.

Per exemple, per una banda, hi ha material audiovisual del 2021 i el 2022, i el joc del Matememory. Per altra banda, trobareu reculls de dades i anàlisis, i més informació, als articles publicats en números anteriors.

Crida a més matemàtiques

La col·lecció #JovesMatemàtiquesCatalanes no està pas tota escrita, ni està tancada. Hi ha hagut noves incorporacions i convidem a més joves matemàtiques a sumar-s'hi, responent el formulari que es publica a xarxes o contactant via scm.noticies@correu.iec.cat.

També us avancem que properament es crearà una nova comissió de la SCM, per impulsar iniciatives per promoure l'equitat. En particular, l'equitat de gènere, però també l'equitat social i l'equitat territorial.

Activitats internacionals de la SCM

Étienne Ghys a l'Institut d'Estudis Catalans

Joan Porti
Vicepresident de la SCM

El passat dimecres 3 de maig el matemàtic francès Étienne Ghys, secretari permanent de l'Acadèmia de Ciències de França, va visitar l'Institut d'Estudis Catalans, convidat per la Societat Catalana de Matemàtiques, i hi va impartir la conferència divulgativa "The Little

History of the Soccer Ball". Al matí, Ghys havia protagonitzat el col·loqui a l'Institut de Matemàtiques de la UB, amb la xerrada d'investigació titulada *El grup d'homeomorfismes de l'esfera*.



Étienne Ghys a l'IEC

Matemàtic, acadèmic i divulgador

Étienne Ghys és director de recerca emèrit del CNRS, a l'École Normale Supérieure de Lyon, i secretari permanent de l'Acadèmia de Ciències de França. Més concretament, a l'Acadèmia de Ciències Ghys és el màxim responsable de la divisió de matemàtiques, física, ciències de l'univers i aplicacions.

Científicament, Ghys se situa entre geometria i dinàmica, amb un especial interès per les interaccions entre les diverses àrees de matemàtiques. Les seves contribucions han estat reconegudes mitjançant invitacions al Congrés Internacional de Matemàtiques (ICM) i diversos premis.

Ghys ha esdevingut una llegenda pel seu treball de promoció de les matemàtiques, a França i arreu del món. Per començar, cal dir que la feina al CNRS no requereix cap dedicació docent, però ell sempre s'ha vinculat a la docència a l'ENS-Lyon, donant cursos, organitzant activitats de formació i dirigint 19 tesis.

Ha impartit nombroses conferències curosament elaborades per a públics que van des d'escolars fins a delegats al Congrés Internacional de 2006, quan va fer una conferència plenària preciosa i excepcionalment clara sobre nusos i dinàmica. Ha abraçat amb entusiasme la tecnologia moderna per ajudar a l'exposició d'idees profundes, per exemple durant la seva direcció d'*Images des Mathématiques*, que va transformar en una publicació en línia el 2009, i que va rebre més de cinc milions de visites durant el seu mandat de cinc anys. Ell mateix ha escrit més de 90 articles per a *Images*, així com una columna mensual a *Le Monde*.

També cal citar les pel·lícules produïdes amb Aurélien Alvarez i Jos Leys i publicades com a DVD i en línia en diversos idiomes, que ha tingut un gran impacte en els estudiants de secundària, com per exemple *Dimensions*, que s'ha descarregat més d'un milió de vegades. L'any 2015 Ghys va rebre el primer *Clay Award for Dissemination of Mathematical Knowledge* i el 2022 la *Médaille de la médiation scientifique du CNRS*.

La visita a l'IEC

En la seva visita a l'IEC, el dia 3 de maig a la tarda, va ser rebut per la presidenta i el secretari general de l'IEC, Teresa Cabré i Àngel Messeguer.



Rebuda institucional a l'IEC

Després de la recepció, es va fer una visita guiada a la seu de l'IEC, durant la qual es van usar el català, el francès i el portuguès com a llengües de comunicació, amb naturalitat.

A continuació, Ghys va impartir la conferència "La petita història de la pilota de futbol", amb el subtítol "una conferència sobre matemàtiques per fer gols". Amb l'excusa de les pilotes de futbol, Ghys va posar de manifest que les matemàtiques són presents en objectes quotidians. En particular, les pilotes de futbol són una excusa per parlar de poliedres o de trajectòries. La conferència es va basar en el seu llibre recent de divulgació, amb el mateix títol [2]. Aquest llibre segueix la línia d'un llibre similar sobre els flocs de neu [1], un llibre sorprenent i molt recomanable que ha rebut el premi "Le goût des sciences" del Ministeri de Recerca de França el 2022.

THE LITTLE HISTORY OF THE SOCCER BALL

Étienne Ghys
(Ecole Normale Supérieure Lyon, França)

"Una conferència sobre matemàtiques per fer gols"

3 de maig 2023, 18:00 h

IEC (sala Pere i Joan Coromines)



Institut d'Estudis Catalans



Societat Catalana de Matemàtiques



Referències

- [1] É. Ghys, *La petite histoire des flocons de neige*, Odile Jacob, 2021, ISBN: 978-2-7381-5441-5.
- [2] É. Ghys, *La petite histoire du ballon de foot*, Odile Jacob, 2023 (reimpresió ed. 2009), ISBN: 978-2-4150-0544-3.

Visionat conjunt de la Hardy Lecture 2023

Joan Porti

Vicepresident de la SCM

El passat 30 de juny el CRM i la SCM van coorganitzar el visionat conjunt en streaming de la *Hardy Lecture 2023*, que la Societat Matemàtica de Londres (LMS) va celebrar a la Mary Ward House de Londres. El motiu era que aquest any la *Hardy Lecturer* és Eva Miranda, professora i investigadora de la UPC i el CRM, i membre de la SCM.

Hardy Lectureship

La *LMS Hardy Lectureship* porta el nom de G.H. Hardy, cèlebre matemàtic i antic president de la LMS. Es concedeix cada any senar a un matemàtic distingit estranger.

El *LMS Hardy Lecturer* visita el Regne Unit durant un període d'unes dues setmanes i imparteix la *Hardy Lecture* en una reunió de la Societat. A més, es realitza l'anomenat *Hardy Tour* que consisteix en una sèrie de conferències sobre diferents temes a les universitats més prestigioses del Regne Unit.

Aquest any la *Hardy Lecturer* és la nostra companya Eva Miranda, que ha impartit nou conferències diferents als llocs següents: Cambridge, The London Institute for Mathematical Sciences at the Royal Institution (Londres), Birmingham, Warwick, Mary Ward House (Londres), Oxford, Loughborough, Edimburg i Glasgow.

Entre els guardonats anteriors mencionem Peter Sarnak, Étienne Ghys, Yu Manin, Terence Tao, Persi Diaconis o Dusa McDuff.

La *Hardy Lecture* és la sessió principal del cicle i és la que es va visionar conjuntament el dia 30

de juny a l'Institut d'Estudis Catalans. Aquesta sessió coincideix amb l'Assemblea General de la LMS i la *Hardy Lecture* ve precedida per una conferència prèvia en un tema relacionat.

Sir Roger Penrose FRS va impartir la conferència prèvia, amb el títol "Non-computability in Physics?" i va parlar de la no-computabilitat i incompletitud en teoria quàntica. El 2020 Penrose rebé el premi Nobel de Física (premi compartit al 50% amb dos altres físics, que tenien un 25% cadascú). Els seus treballs més reconeguts són sobre singularitats del model relativista de l'espai-temps i sobre la teoria de *twistors*. Entre el públic general és ben conegut per les tessellacions aperiòdiques.

La conferència d'Eva Miranda portava el títol "From Alan Turing to fluid computers: Explored and unexplored paths."



En la seva conferència, Miranda va relacionar objectes lògics, geomètrics i dinàmics molt