



Participants presencials a l'acte de lliurament del concurs

El guanyador del premi al millor vídeo curt ha estat: “Això és la pera!” d’Aroa Diaz, Ona Escollà, Ares Martínez i Laia Torres, tutoritzades per Andreu Arbó (Institut Josep Lladonosa, Lleida). Podeu trobar tota la informació d’aquesta edició (treballs premiats, vídeos amb menció, fotos de l’acte, etc.) al web.

El concurs estatal

Del 26 al 28 de juny 2024 es va celebrar a Bilbao la 13a edició estatal del concurs, on presenten els treballs els participants guanyadors a cada Comunitat on s’ha celebrat.

En aquesta edició la delegació catalana va obtenir el 1r premi de la categoria de 1r i 2n d’ESO (ex aequo amb Castella la Manxa) amb el treball “‘Lo’ nostre té data de caducitat?”. L’experiència viscuda pels 3 equips participants ha estat un gran reconeixement i ha estat molt interessant, tal com reflecteix aquesta imatge de grup:



Enhorabona a totes i tots, guanyadors o participants!

Curves, Abelian Varieties, and Related Topics

Francesc Fité i Naya

Investigador Ramón y Cajal a la Universitat de Barcelona

Del 17 al 21 de juny del 2024 tingué lloc a la Facultat de Matemàtiques i Informàtica de la Universitat de Barcelona el congrés *Curves, Abelian Varieties, and Related Topics*. L’esdeveniment fou organitzat per Emiliano Ambrosi, Giuseppe Ancona, Xavier Guitart i jo mateix, en estreta col·laboració amb el Centre de Recerca Matemàtica i la Universitat de Barcelona. És un plaer fer explícit aquí el nostre agraïment al suport organitzatiu proveït pel CRM: la competència i amabilitat de l’equip liderat per Núria Hernández foren essencials per a l’èxit de l’encontre.

Les corbes algebraiques, les seves jacobianes, i més en general les varietats abelianes, són objectes geomètrics clàssics de gran interès també des del punt de vista de la teoria de nombres. Els objectius principals del congrés foren, per un costat, donar una panoràmica general dels progressos que s’han produït en aquest camp

en els darrers anys i, per altre costat, apropar a la comunitat matemàtica catalana algunes de les qüestions fonamentals que centren en l’actualitat l’interès dels experts internacionals en geometria aritmètica. Per això comptarem amb la presència d’un selecte grup de divuit conferencians invitats que produïren lliçons de bellíssima factura.

El problema de Torelli (considerat sobre cossos de diferent naturalesa) fou un dels fils conductors de la trobada: Ananth Shankar el considerà sobre cossos de funcions, Olivier Gaay Fortman n’estudià aspectes sobre el cos dels nombres complexos i Kiran Kedlaya reportà els seus recents progressos en el cas de cossos finits. Variants d’aquesta qüestió sobre el cos dels nombres racionals també aparegueren a la conferència d’Andrew Sutherland, que presentà un algorisme heurístic per determinar els conductors de superfícies abelianes sobre

el cos dels nombres racionals fins a una fita donada.

La noció de grup de monodromia d'un sistema local i les seves aplicacions geomètriques i aritmètiques constituïren un altre dels fils conductors del congrés. Així doncs, la noció de grup de monodromia impregnà un bon nombre de xerrades: Anna Cadoret i Davide Lombardo estudiaren sistemes locals provinents de representacions ℓ -àdiques, el darrer derivant-ne fites uniformes sobre la torsió racional d'una varietat abeliana; Daniel Litt classificà certs sistemes locals rígids d'origen topològic; Marco Maculan i Thomas Krämer, continuant la línia iniciada per Lawrence–Venkatesh, reportaren sobre resultats de finitud derivats de certs resultats de monodromia gran. Amb una mirada oberta, podríem incloure en aquest bloc la xerrada de John Voight, sobre el problema de Galois invers (i efectiu).

La resta de xerrades versaren sobre temes diversos, tots ells centrals en geometria aritmètica: Yukako Kezuka i Giada Grossi ens parlaren de la teoria d'Iwasawa per corbes el·líptiques; Thomas Agugliaro ho feu de la conjectura estàndard de tipus Hodge; Rachel Newton, de l'obstrucció de Brauer–Manin per superfícies K3 singulars; Yunqing Tang, de les reduccions de superfícies K3 definides sobre cossos de nombres mòdul primers; Antonella Perucca, de la conjectura d'Artin; Jennifer Balakrishnan, del mètode de Chabauty quadràtic. Finalment, Santiago Molina, en representació de la comunitat local, presentà un treball conjunt amb Xavier Guitart on es demostren nous casos d'una Conjectura d'Oda.

BARCCSYN 2024

Ignasi Cos (UB), Gemma Huguet (UPC, CRM) i M. Victoria Puig (IIBB-CSIC)
Membres del comitè organitzador i la comunitat BARCCSYN

Els dies 30 i 31 de maig, l'Institut d'Estudis Catalans va acollir el congrés BARCCSYN 2024, la 12a edició de la reunió anual de la xarxa "Barcelona Computational, Cognitive and Systems Neuroscience (BARCCSYN)".

Aquesta és també la segona edició organitzada per la secció/grup de Neurociència Computa-



Participants del congrés CAVARET

El congrés fou possible gràcies al suport econòmic rebut per part de la Number Theory Foundation, la Deutsche Forschungsgemeinschaft, la Fundació Compositio Mathematica, el Centre de Recerca Matemàtica, la Facultat de Matemàtiques i Informàtica i l'IMUB de la Universitat de Barcelona, l'Agence Nationale de la Recherche, l'Institut des Mathématiques de Jussieu, el Journal de Théorie de nombres de Bordeaux, el Journal of Number Theory, l'Agència Espanyola d'investigació i la Societat Catalana de Matemàtiques. A totes aquestes organitzacions, els expresso en nom de tots els organitzadors el més profund agraïment.

Concluc aquest escrit amb paraules d'agraïment també per al comitè científic, integrat per Gregorio Baldi, Yuri Bilu, Olivier Fouquet i Charles Vial, que exerciren també de nexes amb algunes de les institucions anteriorment esmentades.

cional i de Sistemes, que forma part de la Societat Catalana de Biologia i de la Societat Catalana de Matemàtiques, conjuntament amb el Centre de Recerca Matemàtica, que ha estat l'entitat organitzadora des de la seva primera edició.