

Entre les activitats del STNB d'aquesta primavera, cal destacar també el Barcelona Spring 2016 Workshop on Number Theory and  $K$ -Theory, que es va dur a terme al Centre de Recerca Matemàtica els dies 20-22 d'abril, organitzat per Francesc Bars, Montserrat Alsina i Joachim Kock, amb la col·laboració del grup de recerca Barcelona Algebraic Topology. El programa va consistir en tres minicursos avançats, «Anderson's "cyclotomic units"

and special  $L$ -values», «Motivic cohomology and algebraic  $K$ -theory» i « $p$ -adic  $L$ -functions and points on modular abelian varieties», impartits per Bruno Anglès, Satoshi Kondō i Santiago Molina, respectivament. També es van presentar diverses comunicacions dels participants.

En les dues activitats hi han participat investigadors d'àmbit internacional i i s'ha disposat del suport parcial de la SCM.

Montserrat Alsina  
Universitat Politècnica de Catalunya

## VIII Jornades de l'Associació Catalana de GeoGebra. Acostem (més) el GeoGebra a l'aula

Els dies 19 i 20 de febrer del 2016, vam celebrar al campus de la Ciutadella de la Universitat Pompeu Fabra les nostres VIII Jornades de GeoGebra, amb el suport de la UPF i de la Societat Catalana de Matemàtiques. En el moment de preparar aquesta edició, ens vam plantejar algunes qüestions que hi volíem incloure.



En primer lloc, vèiem que el GeoGebra no és gaire conegut a primària. Per això volíem que en les Jornades es parlés de manera específica d'aquest nivell tan important. En segon lloc, volíem donar més importància a l'ús del GeoGebra a l'aula. Per això, vam dissenyar una sèrie de tallers.

I, en tercer lloc, volíem donar a conèixer alguns dels treballs de recerca que fa l'alumnat de batxillerat en què s'utilitza el GeoGebra.

Amb aquests objectius vam dissenyar el programa següent:

### Divendres 19 de febrer del 2016

- Conferència: «A seguir disfrutando (ahora también en 3D)», per Manuel Sada. Diferents exemples de construccions (<http://is.gd/sada2015>), fetes amb el GeoGebra, amb les quals es vol exemplificar la potencialitat del GeoGebra per resoldre problemes curiosos i, particularment, fent servir l'última versió del programa per treballar en 3D.
- Comunicació: «Aprentatge amb integració d'apps amb el GeoGebra», per Marta Adán, Josep Maria Fortuny, Abraham de la Fuente i Laura Morera.
- Presentació d'un treball de recerca: «Algunes corbes», per Anna Monclús. Tutor: Pep Bujosa de l'Institut Secretari Coloma, Barcelona.
- Presentació del C2EM a càrrec de Sergi Múria i Raül Fernández.
- Taller: «Aplicacions bàsiques del GeoGebra: geometria». Albert Garcia.
- Taller: «El GeoGebraTube: molt més que un magatzem». Pep Bujosa i Carlos Giménez.
- «GeoGebra 3D: un pas endavant». Bernat Ancochea.

### Dissabte 20 de febrer del 2016

- Conferència: «GeoGebra en la transició entre primària i secundària». Per Cecília Calvo, Escola Sadako. Cada any, el Creamat tria un

àmbit del currículum que potser els mestres tenim una mica més desatès i fa una sèrie de propostes que anomena «Impulsem». Ho van fer amb la geometria, l'estadística i aquest any és el torn de la investigació matemàtica a l'aula. Crec que també ens cal un «Impulsem el GeoGebra» especialment adreçat als mestres de cicle superior de primària i primer cicle de l'ESO. Amb aquest propòsit i agafant prestada la idea del Creatmat, durant aquesta xerrada intentaré posar un gra de sorra en la tasca d'impulsar l'ús del GeoGebra, amb exemples d'activitats per a aquesta etapa i intentaré convèncer els mestres que val la pena aprendre quatre coses sobre aquest programari per començar a utilitzar-lo a l'aula.

- Comunicació: «Momentos de exploración e ilustración en la determinación de una circunferencia», per Jaione Abaurrea, Aitzol Lasa Euskal Herriko GeoGebra Institutua (EHGI).
- Presentació d'un treball de recerca: «Geometria no euclidian i les inversions. Una visualització gràcies al GeoGebra»,

per Anna Sánchez i Pol Ruiz. Tutor: Santi González. Escola Frederic Mistral-Tècnic Eulàlia, Barcelona.

- Presentació d'un treball de recerca: «Optimitzar: possible per a les matemàtiques, impossible per a les empreses», per Gerard Izquierdo. Tutor: Bernat Ancochea, Institut Premià de Mar.
- Taller: «GeoGebra a infantil i primària, un repte i una oportunitat», per Bernat Ancochea i Isabel Sorigué.
- Taller: «Aplicacions bàsiques del GeoGebra», per Pep Bujosa.
- Taller: «Com aprofitar a l'aula el CAS del GeoGebra», per Carlos Giménez.
- Taller: «GeoGebra 3D: un pas endavant», per Toni Gomà.

Els comentaris que ens han fet arribar els participants han estat molt bons i valoren molt positivament la inclusió dels tallers. Ho tindrem en compte per a la propera edició.

Pep Bujosa

President de l'Associació Catalana de GeoGebra

## El projecte 7demates

El 7demates és un nou programa, estrenat aquest curs 2015–16, adreçat a nois i noies amb talent per a les matemàtiques per motivar i potenciar les seves capacitats.

A continuació, es descriuen breument els objectius, les característiques principals i els protagonistes i agents que hi intervenen. També s'inclou un resum del desenvolupament durant aquest primer curs pilot, 2015–16, en què el projecte s'ha dut a terme a Manresa, amb una selecció de 26 joves.

Cal remarcar que el nom fa referència de manera simultània a la «set de matemàtiques» detectada en joves d'aquesta edat, i a la zona on neix el programa, la Catalunya Central, coneguda també com a «regió 7».

## Objectius i funcionament

La motivació principal va ser oferir una activitat arrelada al territori a fi d'equilibrar l'oferta d'oportunitats per als joves que resideixen fora de les grans ciutats, compatible amb els interessos habituals d'aquesta franja d'edat.

Els objectius coincideixen amb els d'altres programes de característiques similars, però que van dirigits a altres edats o es desenvolupen només a l'àrea metropolitana de Barcelona. Així, es vol afavorir el desenvolupament de les capacitats dels nois i noies que mostren potencial per a les matemàtiques oferint-los continguts d'aprofundiment en les matemàtiques extra-curriculars que no interfereixin en el desenvolupament habitual del currículum escolar.