

Número 540

19 de juliol 2020



## TITULARS

- 1) Resum Assemblea anual
- 2) Nova entrada al banc de recursos del Fem Mates: LOOPS (v3)
- 3) Vídeo i documents del VI Cercle ABEAM
- 4) Jornades SCM: MATEMÀTIQUES i COVID-19
- 5) Curso UIMP-CEMat: Matemáticas vs. COVID19
- 6) Materials de les formacions sobre les dimensions competencials (primària i secundària) i Laboratori de matemàtiques
- 7) Novetats editorials
- 8) Matemàtiques a la premsa

Redacció: Robert Escribano  
Maquetació: Kaouthar Boukafri

Web: <http://abeam.feemcat.org/>  
Twitter: <https://twitter.com/matesAbeam>



## 1) Resum de l'assemblea anual

El passat 26 de juny va tenir lloc l'assemblea anual de socis d'ABEAM, aquesta vegada per qüestions de "la nova normalitat" la vam fer via google meet. El que al començament ens podia semblar un obstacle, al final va ser un incentiu per a que sigues l'assemblea amb més èxit de convocatòria que aquesta junta directiva ha presidit. Van ser presents 26 socis amb tots els coordinadors dels grups de treball i tota la junta directiva.

Com a resum de l'any, per la part econòmica el balanç és positiu. Aquest any tornem a oferir formacions, tallers, lloguer de plafons (Foto Mat), i de jocs de taula (SET) que han generat ingressos a més dels patrocinis. Respecte a secretaria, es detecta una lleugera i continuada baixada del nombre d'associats des del 2017 fins al 2020. Possibles causes: la jubilació d'alguns dels nostres socis més antics i que el cobrament d'aquest any ha coincidit amb el confinament.

Cada coordinador de grup (Dibuixos, Fotografia, SET jocs, història, Resolució de problemes-Fem Matemàtiques, Cercle de mestres, Anem per + mates, 7demates i Divulgació AbeamNews i famílies) van explicar el treball efectuat en l'any i com vam poder portar a terme o concloure les activitats que cada grup ofereix a alumnat i professorat. Tots els grups han continuat, després d'un temps de bloqueig amb les seves activitats. S'han pogut concloure els concursos de dibuixos matemàtics i fotografia matemàtica. El concurs de problemes del Fem Matemàtiques es va concloure amb l'entrega de premis als 3 primers classificats de cada nivell en la fase 1. Volem felicitar des de l'equip directiu, l'esforç i creativitat que han aplicat tots els grups per poder seguir amb les activitats i objectius marcats

En Manel Martínez, president d'ABEAM, ens comunica els projectes i objectius pel curs vinent, basats en els avanços fets aquests últims anys com ha sigut el intentar enfortir la base de socis i donar molta importància i recolzament al que fan cada un dels nostres grups de treball.

Per tal d'afavorir la comunicació amb els socis amb molta il·lusió us comuniquem que hem renovat la web de l'Associació on podeu informar-vos de manera més detallada de les activitats de cada grup i on pretenem deixar els recursos que generen, mantenir-vos al dia sobre les notícies matemàtiques relacionades amb ABEAM, formacions, reunions i tot el que pensem que us pot servir.

#josócdABEAM

Enllaç a la nova web: <https://abeam.feemcat.org/web/>

Creiem que ABEAM ha d'apostar per formacions continuada.

Estem treballant en agermanaments (Geogebra, Planteig de sondeigs i la FME per oferir formacions en modelització matemàtica).

Web: <http://abeam.feemcat.org/>

Twitter: <https://twitter.com/matesAbeam>

L'ajornament del C2EM 2020 al novembre ens afecta directament a la nostra jornada que normalment té lloc durant els primers 10 dies de novembre i que tampoc es pot fer en un altre moment. En consulta a tots els grups d'ABEAM, vam decidir cedir-ne aquest espai temporal al Congrés d'Educació Matemàtica perquè creiem que com Associació és important sumar. Buscarem propostes alternatives que substituïxin d'alguna manera a la XXIII jornada d'ABEAM amb l'objectiu d'oferir, com sempre, propostes de qualitat als nostres socis i a la comunitat educativa.

## 2) Nova entrada al banc de recursos del Fem Mates: LOOPS

Està clar que aquest és un problema ben ric, dona per 3 entrades. Basat també en una de les propostes del llibre d'Anna Weltman "Este no es un libro de mates"

Mireu l'entrada a:

<https://bancfm.blogspot.com/2020/07/loop-de-loops-iii-fm20-1r-eso.html>

## 3) Vídeo i documents del VI Cercle ABEAM

El passat dilluns 22 de juny 2020, va tenir lloc la VI reunió del Cercle de mestres d'ABEAM en torn a l'avaluació de la competència matemàtica amb la xerrada de la Tana Serra "AVALUAR LA COMPETÈNCIA MATEMÀTICA: CENTRAR LA MIRADA EN EL PROCÉS DE FER MATEMÀTIQUES"

La sessió, aquesta vegada virtual, es va gravar i la podeu mirar a:

[https://www.youtube.com/watch?v=FVK4YT\\_xZP0&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=FVK4YT_xZP0&feature=youtu.be)

Tal com vam quedar, compartim també:

- La presentació en format pdf:

[https://drive.google.com/file/d/1euT\\_s6c5xWhHn7eb6mhRnRTfCO9TDEB\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1euT_s6c5xWhHn7eb6mhRnRTfCO9TDEB_/view)

- Els documents amb els indicadors de gradació de les competències matemàtiques per primària :

<https://drive.google.com/file/d/1wSgn6T6YGaHezQ3FxiGuJe2IKIJxfGpc/view>

Esperem que us serveixi!



#### 4) Jornades SCM: MATEMÀTIQUES i COVID-19

Han tingut lloc els dies 13 i 14 de juliol amb els següents temes

- Introducció als models matemàtics en epidemiologia
- Recerca matemàtica al voltant de la Covid-19
- Debats de la comunitat matemàtica al voltant de la Covid-19

Podeu consultar el programa sencer a:

<https://scm.iec.cat/jornades-scm-matematiques/>

Per visionar en diferit les diverses conferències i debats mireu a pàgina web de la Societat Catalana de Matemàtiques i al seu twitter. Posteriorment podreu veure la ressenya de les jornades al butlletí Notícies de la SMC.

#### 5) Curs UIMP-CEMat: Matemáticas vs. COVID19

Tindrà lloc el 27 i 28 d'agost a Streaming obert en UIMP-TV ([uimptv.es](http://uimptv.es))

(matrícula con Tarifa G si se desea obtener diploma de asistencia)

La infección por SARS-CoV-2 es la crisis sanitaria más grave de la historia reciente. Desde el inicio de la declaración del estado de alarma en España, el Comité Español de Matemáticas, CEMat, ha promovido la iniciativa Acción Matemática contra el Coronavirus para poner a disposición de la sociedad las capacidades de modelización y análisis de datos de la comunidad matemática y estadística. En este seminario se presentarán, a través de ocho conferencias y una mesa redonda, algunas herramientas matemáticas y estadísticas que han mostrado su utilidad en la comprensión de la pandemia y en la lucha contra la misma.

Se hablará de modelos epidemiológicos, de los parámetros que se utilizan en su formulación, de los datos necesarios para poder alimentarlos y de la utilidad de cada uno de ellos. A partir de los resultados de diversos modelos, se mostrará cómo realizar una Predicción Cooperativa que aprovecha la inteligencia colectiva para intentar predecir con más acierto la evolución de las series de datos asociadas a la pandemia.

En toda crisis sanitaria surgen multitud de problemas asociados a la gestión de recursos escasos, la necesidad de optimizar tiempos y costes y, sobre todo, de minimizar la pérdida de vidas humanas. La investigación operativa es una disciplina matemática de gran ayuda en esa tarea, que estará presente en el curso. También se ilustrará cómo las técnicas de Inteligencia Artificial pueden ser extremadamente útiles en la lucha contra la pandemia.

Todos los conferenciantes nos van a hablar en primera persona de los problemas que ellos han estado abordando durante la pandemia para cooperar en la gestión de la crisis, y de cómo podemos afrontar mejor dichos problemas en el futuro.

Web: <http://abeam.feemcat.org/>

Twitter: <https://twitter.com/matesAbeam>



El curso está destinado a estudiantes de los últimos cursos de grado, de máster y de doctorado del ámbito de matemáticas y estadística, así como de disciplinas afines. También se dirige a todos los investigadores y profesionales interesados en aprender por qué las matemáticas se están revelando tan útiles en la comprensión y en la gestión de una pandemia

Informació i inscripcions a:

[http://www.uimp.es/agenda-link.html?id\\_actividad=64SH&anyaca=2020-21](http://www.uimp.es/agenda-link.html?id_actividad=64SH&anyaca=2020-21)

Programa amb resums de conferències:

<http://wapps002.uimp.es/uxxiconsultas/ficheros/1/5462664SH-resumenes.pdf>

## 6) Materials de les formacions sobre les dimensions competencials (primària i secundària) i Laboratori de matemàtiques

Durant el temps de la pandèmia de la COVID-19 s'ha organitzat dos cursos telemàtics de quatre sessions cadascun, una per a cada dimensió. El curs de primària s'ha basat en les formacions AraMat i el de secundària en un curs previ organitzat per ABEAM. A continuació trobareu els vídeos i les presentacions de cada sessió. Us recomanem veure tants les sessions de primària com de secundària per dues raons fonamentals. La primera és veure la continuïtat metodològica entre les dues etapes. La segona és que veureu aspectes en les que es complementen.

Durant les sessions s'han fet referències a algunes tasques prèvies realitzades per les persones que participen en la formació, però això no dificulta especialment el seu seguiment.

Al següent enllaç teniu tots els vídeos de les formacions telemàtiques que hem fet darrerament: AraTelemat (Primària), Activitats riques i competències matemàtiques a l'aula de secundària i Laboratori de matemàtiques (Pri. i Sec.)

[https://agora.xtec.cat/cesire/ambit-matematic/formacio\\_mat/materials-de-les-formacions-sobre-les-dimensions-competencials-primaria-i-secundaria/](https://agora.xtec.cat/cesire/ambit-matematic/formacio_mat/materials-de-les-formacions-sobre-les-dimensions-competencials-primaria-i-secundaria/)

## 7) Novetats editorials

### A) Matemáticas de cine de José María Sorando

Descubreix les matemàtiques a Batman, Casablanca, El código Da Vinci, El Padrino, Juego de tronos, La guerra de las galaxias, Star Trek, Titanic... ¡y 350 pel·lícules més!

Fitxa a <http://matematicasentumundo.es/CINE/MdC%20ficha.pdf>

Web de l'editorial: <http://almuzaralibros.com/fichalibro.php?libro=4704&edi=5>

Web: <http://abeam.feemcat.org/>

Twitter: <https://twitter.com/matesAbeam>

**B)** “150 enigmas y juegos de historia para viajar en el tiempo” de Miquel Capó De 9 a 99 anys!

ISBN: 978-84-18038-66-2

Sinopsis: ¿TE GUSTARÍA RESOLVER EL ENIGMA DE LOS JEROGLÍFICOS EGIPCIOS?

Si quieres viajar en el tiempo para resolver todas las incógnitas de la historia y pierdes de vista el reloj cuando estás haciendo un rompecabezas# ¡ha llegado la hora de que te enfrentes a los acertijos que marcarán una época!

Ponte a prueba con los mejores enigmas y juegos de lógica de la historia. Si los resuelves todos, ¡harás historia! ¿ESTÁS PREPARADO?

**C)** “Los números de la vida. 7 principios matemáticos que dan forma a nuestra existencia” de Kit Yates

Informació a <https://www.blackiebooks.org/catalogo/los-numeros-de-la-vida/>

**D)** Pifias matemáticas. Equivocarse nunca ha sido tan divertido de Matt Parker  
Un libro lleno de acertijos, retos, calcetines geométricos, chistes sobre código binario y tres errores deliberados que desafía al lector más audaz y nos reconcilia con esta ciencia que, excepto cuando la sabotemos, puede ser nuestro mejor aliado. Equivocarse nunca ha sido tan divertido.

<http://www.divulgamat.net/index.php?>

[option=com\\_content&view=article&id=18433&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=18433&directory=67)

## 8) Matemàtiques a la premsa

**A)** Les matemàtiques del contagi: epidèmies i altres models exponencials  
post de Joan-Vicenç Gómez i Urgellés al blog Divulcat.

<https://www.encyclopedia.cat/divulcat/les-matematiques-del-contagi-epidemies-i-altres-models-exponencials>

**B)** El origen matemático del dígito de control «escondido» en tu DNI  
(Victor Manero en ABCdario de las Matemáticas)

[https://www.abc.es/ciencia/abci-origen-matematico-digito-control-escondido-202006220211\\_noticia.html](https://www.abc.es/ciencia/abci-origen-matematico-digito-control-escondido-202006220211_noticia.html)

**C)** Los matemáticos que permitieron ver cine en casa ganan el premio Princesa de Asturias de Investigación

Yves Meyer, Ingrid Daubechies, Terence Tao y Emmanuel Candès han transformado el mundo con técnicas que posibilitan visionar películas digitales y obtener imágenes médicas. (Manuel Ansedo en El País)

[https://elpais.com/ciencia/2020-06-23/los-matematicos-yves-meyer-ingrid-daubechies-terence-tao-y-emmanuel-candes-ganan-el-princesa-de-asturias-de-investigacion.html?ssm=FB\\_CC](https://elpais.com/ciencia/2020-06-23/los-matematicos-yves-meyer-ingrid-daubechies-terence-tao-y-emmanuel-candes-ganan-el-princesa-de-asturias-de-investigacion.html?ssm=FB_CC)

**D) Los números también saben mantener la distancia de seguridad**

La sucesión de Langford y otras similares quizás puedan ayudar en la nueva redistribución de la sociedad post covid

<https://www.abc.es/ciencia/abcdario-matematicas/>

**E) La hormiga de Langton**

Menos conocida que el juego de la vida de Conway, la hormiga de Langton es un “autómata celular” igualmente fascinante.

<https://elpais.com/ciencia/2020-06-26/la-hormiga-de-langton.html>

**F) La máquina de Turing**

La hormiga de Langton, de la que nos hemos ocupado en semanas anteriores, es también una máquina de

[https://elpais.com/ciencia/2020-07-10/la-maquina-de-turing.html?ssm=FB\\_CC](https://elpais.com/ciencia/2020-07-10/la-maquina-de-turing.html?ssm=FB_CC)

**G) Cómo pueden ayudar las matemáticas en la crisis del Covid-19**

Permiten ver en tiempo real los movimientos de población hasta estudiar el impacto en las finanzas

Ana Muñoz Vita en Diario Cinco Días

[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/07/03/fortunas/1593796878\\_814684.html?rel=str\\_articulo#1594162975444](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/07/03/fortunas/1593796878_814684.html?rel=str_articulo#1594162975444)

**H) Recomendaciones de un matemático para el verano**

Lecturas, juegos y retos para poner en forma la cabeza mientras descansamos (Alfonso J. Población, en el ABCdario de las Matemáticas)

[https://www.abc.es/ciencia/abci-recomendaciones-matematico-para-verano-202007060215\\_noticia.html](https://www.abc.es/ciencia/abci-recomendaciones-matematico-para-verano-202007060215_noticia.html)

**I) Autómatas celulares**

Sin más materiales que una hoja de papel cuadriculado, un lápiz y una goma, podemos crear un autómata celular

Carlo Frabetti en El Juego de la Ciencia

<https://elpais.com/ciencia/2020-07-03/automatas-celulares.html>