



TITULARS

0. Sumari

1. Mor Pere Mir, mecenes de la ciència catalana
2. Cent mil estudiants de primària i secundària participen en la XXII Prova Cangur de Matemàtiques
3. Alumnes de matemàtiques que s'ofereixen a ser professors de reforç
4. Colònies eXplorium (9 al 12 d'abril)
5. Taller Cúpules de Leonardo al MMACA
6. Matemàtiques a la premsa

RACONS MATEMÀTICS:

- Imatge matemàtica: *Suc Suc Suc* (Fotografia matemàtica)
- El Joc recomanat: *Red 7*



0. Sumari

En anteriors butlletins us hem anat informant de diversos concursos de matemàtiques...En aquest hem de lamentar la pèrdua de Pere Mir, mecenes de la ciència que va crear la Fundació Cellex que dóna suport a moltes de les activitats de la nostra associació i d'altres iniciatives com la que us comentem de les proves Cangur que aquest any ha superat els cent mil participants. També ha donat suport en les darreres edicions del Concurs de fotografia matemàtica, el concurs de dibuixos matemàtics i el FEM Matemàtiques d'ABEAM.

Segueixen informacions sobre colònies de setmana santa que organitza eXplorium i taller de Cúpules del MMACA.

També us fem arribar una informació de la delegació d'alumnes de matemàtiques de la UPC sobre classes de reforç.

A la secció de Racons matemàtics, el grup de jocs ens proposa un joc d'estratègia (Red 7) (de 2 a 4 jugadors a partir de 9 anys) i el grup de Fotografia proposen un repte matemàtic, fotogràfic i gastronòmic amb la fotografia "suc, suc, suc".

Completem el butlletí amb "matemàtiques a la premsa" amb articles entorn al dia de PI que s'ha celebrat el dia 14 de març.

Esperem que sigui del vostre interès les informacions d'aquest butlletí! Si teniu algun suggeriment ens el feu arribar!

Agraïm la col·laboració de FAPAC en la difusió d'aquest butlletí. Si us voleu subscriure o voleu convidar algun conegut per a que rebí aquest butlletí, només us heu d'inscriure a través del següent enllaç:
<http://bit.ly/1QSsKkS>



1. Mor Pere Mir, mecenes de la ciència catalana

El doctor Pere Mir va crear l'any 2003 la Fundació Cellex que dóna suport a institucions mèdiques i científiques, així com accions de foment del talent científic entre els més joves a través de les Beques [CiMs-Cellex](http://cims-cellex.cat/) <http://cims-cellex.cat/>.

La Fundació Cellex té una forta vinculació amb la ABEAM com a entitat que dóna suport a les activitats FEM Matemàtiques, el concurs de Fotografia matemàtica i el Concurs de Dibuixos matemàtics. També dóna suport a activitats organitzades per la FEEMCAT i la SCM com el programa [Estalmat](http://www.cangur.org/estalmat/indexcat.php) (Estímul del Talent Matemàtic) <http://www.cangur.org/estalmat/indexcat.php> i tots els concursos relacionats amb les [Proves Cangur](#) (Copa Cangur, Cangur de relats, Marató de problemes, Olitele, Olimpíada Matemàtica, Problemes a l'esprint...)

Des d'ABEAM lamentem molt aquesta pèrdua i trasludem el nostre condol a la seva esposa, familiars i amics. Ens sumem al condol expressat per la SCM i a totes les mostres d'agraïment per la seva generositat i compromís amb la recerca i el talent científic del nostre país.

Per a més informació, article a [La Vanguardia](#) del 12/03/2017 i l'escrit del professor [professor Andreu Mas-Colell que publica a l'ARA el 13/03/2017](#) i a [El Periódico de Catalunya](#).

Enllaços

Vanguardia: <http://www.lavanguardia.com/ciencia/20170312/42833634643/muere-pere-mir-mecenas-cellex.html>

Diari Ara: http://www.ara.cat/opinio/Gracies-Pere_0_1758424171.html

El Periodico: <http://www.elperiodico.cat/ca/noticias/societat/mor-gran-mecenas-ciencia-pere-mir-5892723>



2. Cent mil estudiants de primària i secundària participen en la XXII Prova Cangur de Matemàtiques (dijous 10 de març)

Enguany han participen 78.800 estudiants de secundària i 27.500 de primària, procedents de més de 1.100 centres educatius d'arreu de Catalunya.

A dos quarts de dotze, s'ha llegit públicament el *Manifest per la cultura científica i tecnològica*, impulsat per l'IEC amb el suport de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB) i la Societat Catalana de Biologia (SCB), filial de l'IE.

Enllaç manifest: http://taller.iec.cat/manifest_ciencies/adhesions.asp

Més informació

http://www.iec.cat/activitats/noticiasencera.asp?id_noticias=1913

3. Alumnes de matemàtiques que s'ofereixen a ser professors de reforç

Voldríem informar-vos que tenim un servei de professors de repàs per alumnes de qualsevol nivell, sobretot de les assignatures de l'àmbit científic.

Per accedir-hi només cal enviar un correu a professorsdafme@gmail.com explicant horari de disponibilitat de l'alumne, el curs al qual està i de quines assignatures voldria que l'impartissin classes. Nosaltres seleccionem a un dels nostres alumnes o ex-alumnes i és ell el que acorda preus i trobades per les classes.

Sabem que moltes escoles ja tenen les seves pròpies borses de professors (d'exalumnes o dels alumnes dels cursos més alts), però agrairíem si poguéssiu fer difusió d'aquest servei als professors amb els quals tingueu contacte o que puguin estar interessats.

Volem remarcar que la delegació no treu cap profit econòmic, simplement els nostres alumnes s'apunten a una llista de manera gratuïta i només ens encarreguem de la gestió de posar-los en contacte amb tot aquell que vulgui classes.

En cas de qualsevol dubte restem a la vostra disposició.

Moltes gràcies,

Delegació d'alumnes de matemàtiques de la FME-UPC



4. Colònies eXplorium

eXplorium ofereix diverses activitats emmarcades en el món del *lleure científic* amb el propòsit de desenvolupar el pensament científic i tecnològic a través del joc i l'experimentació en contextos de convivència i d'educació en valors.

Totes les activitats que presentem a continuació es poden adaptar a les necessitats i a les especificitats de cada escola.

Les sortides sempre tenen un fil conductor que lliga transversalment totes les activitats i fomenta la creativitat i el pensament fantàstic dels més petits. Per als més grans tenim propostes transversals que creen binomis interessants, com per exemple, ciència-música o ciència-esports.

Colònies primària

Després de la gran experiència de l'any passat... **repetim** amb unes Colònies Científiques pels dies de Setmana Santa!

Ens traslladarem uns dies a [Can Rabassa](#), a Vilanova del Vallès. Prepareu-vos perquè venim amb un munt de nous reptes i experiments per fer.

Colònies ESO

Marxem uns dies a la muntanya amb bona companyia i molts reptes nous! Una fantàstica manera d'acabar el (sempre llarg) segon trimestre.

Dates de les colònies: de 9 a 12 d'abril

Informació i inscripcions: http://explorium.cat/index.php/altres-activitats/colonies_i_sortides/



5. Taller Cúpules de Leonardo al MMACA

Tots els diumenges el MMACA ofereix el taller familiar "Construïm les cúpules de Leonardo".

Aquest és un taller on podreu participar tots, des dels més petits fins als avis. Consisteix a construir, utilitzant un sol model de bastó, diferents models d'estructures. En acabar, podreu entrar dins la cúpula com si fos una cabana o iglú o bé aixecar-la i traslladar-la.

L'horari del taller és de 10 h a 11 h cada diumenge, **cal reservar les places trucant al 665.233.448** de dilluns a divendres de 10 h a 11 h.

El cost és de **20 € per a família (4 persones) però gaudeix d'un descompte del 50%** del [Consorci de turisme del Baix Llobregat](#). El tiquet del descompte el podeu descarregar a la [seva web](#) o bé recollir-lo el mateix dia al MMACA (enllaç web <http://turisme.elbaixllobregat.cat/formulari/cupons-amb-descomptes-fam%C3%ADlies>

Els diumenges de 10 a 14 h podeu visitar de forma gratuïta l'exposició permanent "Experiències matemàtiques" que està al Palau Mercader.

6. Matemàtiques a la premsa

a) Los desafíos de Pi, el número de cifras infinitas (article de Fernando Corbalan)

http://www.abc.es/ciencia/abci-abcdario-matematicas-desafios-numero-infinitas-cifras-201703071607_noticia.html

b) Día de Pi: Cuando el número Pi pudo ser 3,2 (article de Pedro Alegria)

http://www.abc.es/ciencia/abci-cuando-numero-pudo-32-201703132127_noticia.html

c) El día del número PI (El Periódico)

d) Día pi: el número que fascina a los matemáticos

El número pi reserva todavía muchos misterios a los expertos del siglo XXI, y su historia está plagada de anécdotas jugosas y relaciones interesantes

http://elpais.com/elpais/2017/03/10/ciencia/1489144742_646459.html?id_externo_rsoc=TW_CC

RACONS MATEMÀTICS

Imatge matemàtica: *Suc, suc, suc* (Fotografia matemàtica)

Bon dia famílies.

Avui tenim un repte matemàtic, fotogràfic i gastronòmic (sembla que ja és un clàssic això de fer fotos matemàtiques amb menjar). És un repte per a fer-lo un diumenge al de matí, un diumenge d'aquells que ens aixequem contents perquè fa un dia fantàstic i ens disposem a sortir a fer una activitat en família.

Durant tota la setmana els papàs ens han estat cuidant, avui cuidarem nosaltres dels papàs. Mentre encara estant fent una mica el dropo al llit, ens «escaparem» de casa i anirem a comprar uns croissants ben frescos a la panadera de la cantonada, quan els papàs s'aixequin volem que ho tinguin tot preparat. Croissants i suc de taronja.

El primer que hem de saber és quantes taronges necessitem per a preparar l'esmorzar? Existeix un refresc anomenat «Trinaranjus» (que no és 100% taronja) però que ens ajuda a saber quantes taronges fan falta... Ja ho heu endevinat? Molt bé: tres taronges!!!

Ara ja podem començar a pensar.

- Quantes taronges ens fan falta per a 3 persones?
- I per a 5
- I per a 150 persones?

L'avia avui a vingut a passar el dia amb nosaltres i ens diu que ella sols en vol mig gotet,

- Quantes taronges necessitem per a fer 3 gots i mig?



RACONS MATEMÀTICS

Sembla que en **Sergi Vila**, autor d'aquesta foto no sabia això que un suc es fa amb tres taronges però sí sap que a doble taronges doble suc i sap també que aquesta propietat matemàtica s'anomena *proporcionalitat* i per això titula la seva foto «sucs directament proporcional»

Per altra banda en **Pau Garré** va estar fent suc per a tota la família, el va posar en una gerra i a l'hora de repartir-lo a va pensar... si poso el doble de suc l'alçada del suc al got serà el doble. Oi que sí?... doncs va resultar que no. Mireu què li va passar.



Al fer aquesta foto el títol que va posar és «proporcionalitat enganyosa». Què és el que ha passat?...

Bé, ara ja tenim el festival matemàtic pel diumenge al de matí:

Busqueu copes còniques com aquesta, feu una bona gerra de suc de taronja, ompliu un got, mireu quina altura té el suc, i ara discutiu tots junts, mentre esmorzeu, a quina altura li haurem de posar el suc a l'avia si sols en vol «mig gotet»?

Veieu què bé ens ho podem passar esmorzant amb un bon suc de... matemàtiques?...

Però el dia és llarg, i tenim mooolta diversió per endavant. Agafeu la càmera de fotos i sigui on sigui on aneu, feu una fotografia matemàtica molt, molt, molt maca!!!!

Grup de fotografia matemàtica d'ABEAM.

<http://fotografiamatematica.cat/blg/>

fotomatiques@gmail.com

RACONS MATEMÀTICS

Joc recomanat: *Red 7*



TÍTOL	Red 7
EDAT	A partir de 9 anys.
JUGADORS	De 2 a 4.
TEMPS D'UNA PARTIDA	Al voltant de 10 minuts.
RESUM	<p>Red 7 és un joc d'estratègia. La principal norma del joc és anar guanyant quan acabi el teu torn, si no és així seràs eliminat. L'última persona en peu guanya.</p> <p>Red 7 està compostat per 49 cartes, 7 cartes numerades de l'1 al 7 en set colors diferents, on cada color conté una norma diferent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermell: el que té la carta més alta. • Taronja: el que té més cartes d'un mateix número. • Groc: el que té més cartes d'un mateix color. • Verd: el que té més cartes parelles. • Celeste: el que té més cartes de diferents colors. • Blau: el que té més cartes en escala. • Violeta: el que té més cartes més petites que 4. <p>Zones de joc: al centre estarà la pila de les normes, al costat el munt de robar i després, al costat de cada jugador, hi haurà la seva zona de joc pròpia.</p> <p>Al començament de la partida es reparteixen 7 cartes a cada jugador i una més que es posarà boca amunt de la taula davant de cada jugador. La regla inicial és la del color vermell, així que començarà el de l'esquerra del que tingui la carta més alta.</p> <p>En el teu torn pots:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canviar la norma tirant una carta de la teva mà d'un altre color a la pila de les normes que faci que guanyis en el teu torn. • Tirar una carta a la teva zona de joc, complint la norma que n'hi ha sobre la taula. • Primer tirar una carta en la teva zona de joc i després una al centre, a la pila de les normes. <p>Si no pots fer cap d'aquestes coses fent que guanyis en aquell moment, quedes eliminat de la partida.</p> <p>En front a tirar una carta d'igual numeració que altre jugador, manarà el color de més valor (mirant la guia de colors, el vermell és la més valuosa fins el violeta que és la menys valuosa).</p> <p>Hi ha variants per poder fer les partides més llargues:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avançada: robarem una carta si la carta jugada al centre té un valor superior a les cartes que tenim en la nostra zona de joc. • Expertesa: a més de la regla anterior, cada cop que juguem una carta senar en la nostra zona de joc s'activen habilitats especials: <ul style="list-style-type: none"> ○ l'1 permet eliminar una carta de la zona de joc d'altre jugador i col·locar-la en el munt de robar, ○ el 3 permet robar una carta, ○ el 5 obliga a jugar altra carta de la teva mà i el 7 t'obliga a descartar una carta de la teva zona de joc i col·locar-la al centre o bé en la part superior del munt de robar.

ENTRETENIMENT	
COMPLEXITAT	
PREU / MIDA (Mb)	11.50€
COMPETÈNCIES / HABILITATS MATEMÀTIQUES	<p>Amb aquest joc, a més de passar una bona estona d'entreteniment, treballareu habilitats que us obligaran a mantenir el cap ben despert.</p> <p>Els camps que es treballen principalment són els de la lògica, la planificació i la resolució de problemes; tots de gran ajut a l'hora de resoldre qualsevol problema, analitzar situacions, endreçar informació i prendre decisions.</p> <p>Per a nivells inicials d'aprenentatge, el joc ens permet treballar la classificació, l'agrupació i la seriació.</p>
TUTORIALS A LA XARXA	<p>Com jugar a RED 7:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Verk8znL788</p> <p>Apps:</p> <p>https://itunes.apple.com/es/app/red-7-play-digital-red7-card/id1103702902?mt=8 (joc per a iphone - 2'99€)</p> <p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.silverbulletgames.red_7 (joc per a android - 2'89€)</p>

Repte1:



Si ets el de la carta groga de la primera imatge i és el teu torn, quina jugada faries?

Repte2



Si et toca tirar i ets el que tens una carta verda i una groga, quina carta tiraries?

Solució als reptes:

Repte1:

Hi han diverses possibilitats:

- Jugar la carta taronja al mig per canviar la norma, i tirar un dels uns a la teva zona de joc.
- Llençar l'u blau al mig, i qualsevol carta a la teva zona de joc.
- Llençar la carta lila per canviar la norma i qualsevol carta a la teva zona de joc.

Repte2:

- Llençar una carta vermella al mig i el set a la teva zona de joc.

La família
creix i decreix



Imatge capçalera:

La família creix i decreix
Cloe Dieguez Hernández (P5 - Col·legi SIL)
3r Concurs Dibuixos Matemàtics ABEAM (2014-2015)

Imatge cos central:

El ventall
Adrià Mujal (P3 - Col·legi Claret)
2n Concurs Dibuixos Matemàtics ABEAM (2013-2014)

Disseny butlletí: Garlay Estudi i Carme Castellano

Redacció butlletí:

Robert Escribano
robertescribanomartinez@gmail.com

Per a suggeriments i aportacions:

abeam.contacte@gmail.com



abeam.feemcat.org