



# TITULARS

0. Sumari
1. Premis concursos matemàtics per alumnes ( Cangur, fotografia, dibuix, vídeos, treballs recerca, fem mates....)
2. Casal d'estiu del MMACA
3. Colònies Científiques i Tecnològiques – eXplorium
4. Novetats editorials
5. Matemàtiques a la premsa
6. Racons matemàtics

## RACONS MATEMÀTICS:

- Imatge matemàtica: *La giravolta matemàtica*
- El Joc recomanat: *La liebre y la tortuga Genial i Dixit.*



## 0. Sumari

En aquest número trobareu informació sobre els premis de diversos concursos matemàtics que han tingut lloc durant el curs (proves cangur, concursos de dibuix, fotografia, videos, treballs recerca...)

Recordem les informacions del Casal d'Estiu del MMACA i les colònies científiques i tecnològiques d'eXplorium

A la secció "Racons matemàtics" una nova imatge matemàtica en aquest cas **La giravolta del paraigua** (un dibuix de concurs d'aquest curs) i el grup de Jocs ha triat per aquest darrer butlletí del curs 3 jocs per poder jugar durant l'estiu: La liebre y la tortuga, Genial i Dixit Als butlletins anteriors podeu consultar altres jocs! Que els gaudiu!

Per a possibles lectures a novetats editorials destaquem el llibre "150 retos de ingenio para mentes de otro planeta" de Miquel Capó, del que hem recomentat altres llibres (trobareu jocs de lògica, enigmes..) i "Que las matemáticas te acompañen" de Clara Grima, del que podeu llegir les primeres pàgines del llibre i "Contes per no descomptar-se", una col·lecció de relats que "ens transporta des de les matemàtiques dels antics grecs fins als reptes matemàtics de la nostra època" i pels seguidors del divulgador Martin Gardner "Puro Abracadabra. Autobiografia de Martin Gardner" on es troben moltes anècdotes d'aquest gran divulgador de les matemàtiques.

I a Matemàtiques a la premsa una selecció d'articles de divulgació Esperem que us agradin!

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

Podeu consultar els números anteriors del butlletí a

<https://groups.google.com/forum/#!forum/abeamnews-families>

Us desitgem un bon estiu! Ens retrobarem a setembre!



## 1. Premis concursos matemàtics per alumnes ( Cangur, fotografia, dibuix, vídeos, treballs recerca, fem mates....)

Al llarg del curs hi ha hagut diversos concursos per l'alumnat...Podeu veure els resultats dels més destacats:

A) Cangur, relats, marató de problemes: <http://www.cangur.org/>

B) Veredictes Concurs 19è Concurs Fotografia matemàtica: <http://fotografiamatematica.cat/blg/wp-content/uploads/2018/06/veredictes-2018.pdf>

Mireu fotografies premiades aquest any i anys anteriors a: <http://fotografiamatematica.cat/blg/concurs/guanyadors-anteriors/guanyadors-2018/>



C) Veredictes definitius 6è Concurs Dibuixos Matemàtics: <https://bit.ly/2lccwg5> Presentació: <https://bit.ly/2MMiJd>

D) Fem matemàtiques 2018: <http://fm.feemcat.org/>

E) VídeoMAT2018: Vídeos presentats i premiats per nivells( i col·lecció permanent) [http://www.videomat.cat/?page\\_id=93](http://www.videomat.cat/?page_id=93)

F) Planter de Sondeigs i Experiments 2018: Veredictes, gravació i fotos <https://bit.ly/2JumjfT>

G) Premi Poincaré ( per treballs recerca): Veredictes, gravació i fotos <https://bit.ly/2Mdxkjp>



## 2. Casal d'estiu del MMACA

Per alumnes entre 6 i 12 anys; no et pots perdre el Casal d'Estiu del Museu de Matemàtiques de Catalunya! T'hi esperen un munt de jocs, tallers, trencaclosques, materials de tota mena i aventures que et faran gaudir d'unes genials vacances d'estiu.

### Què farem?

A l'entorn del Museu, descobrirem les Matemàtiques ocultes al parc de Can Mercader. Tot construint, investigant, jugant, anant a la piscina i imaginant amb els companys tocarem les mates com mai abans! Ens hi acompanyaràs?

Torns: El Casal dura dues setmanes i l'horari és de 9 a 13 h. (amb possibilitat d'incloure el dinar al restaurant del parc).

Encara us podeu apuntar per la segona setmana: del 2 al 6 de juliol.

Preus: El preu d'una setmana és de 120€ per cada infant Si dos o més germans participen d'un mateix torn el preu per cadascun d'ells és de 105€

### Inscripcions

Descarrega el formulari d'inscripció, a emplenar i fer arribar abans de l'1 de juny a través del correu [casal@mmaca.cat](mailto:casal@mmaca.cat) o bé portant-lo a les oficines del MMACA al Palau Mercader.

No dubteu en demanar més detalls a [casal@mmaca.cat](mailto:casal@mmaca.cat) o trucant al 665 233 448 (de dll. a dv. de 10 a 13h)

<https://mmaca.cat/wp-content/uploads/2018/04/mmacaestiu2018.pdf>





### 3. Colònies científiques i tecnològiques - eXplorium

Estem al tercer trimestre i ja ens queden ben a prop les **colònies d'estiu 2017**. Viurem moltes aventures noves, superarem molts reptes i gaudirem molt! Ens movem, novament, fins a la Casa de Colònies de Montpol (Solsona) <http://www.casacoloniesmontpol.cat/>

Per aquest any tenim moltes novetats! Dividim les colònies en **dos torns**:

- *Juràssic Camp*: 25 juny- 2 juliol

Els joves d'ESO tindran molts **projectes** per fer grans construccions i sistemes tecnològics. Ens posarem les piles per dissenyar, muntar i perfeccionar tot allò que ens proposem al nostre Juràssic Camp!

- *Tiranocienciús reX*: 9-16 juliol

Ens esperen un munt d'experiments divertidíssims de química, matemàtiques, biologia, física, tecnologia... La barreja perfecta per custodiar el **tesor més preuat** de Montpol. Serem capaços de superar tots els reptes?

Tota la informació referent a les colònies d'estiu la podeu trobar a la web d'eXplorium

[http://explorium.cat/index.php/altres-activitats/colonies\\_i\\_sortides/colonies-destiu-2018/](http://explorium.cat/index.php/altres-activitats/colonies_i_sortides/colonies-destiu-2018/)

. Allà us hi podeu pre-inscriure i rebreu tots els detalls sobre les sessions informatives i demés.

### 4. Novetats editorials

#### A)150 retos de ingenio para mentes de otro planeta

- **Autor**: Miquel Capó

Editorial:Montera

Un nou llibre del ja "expert" en aquestes publicacions [Miquel Capó](#), autor també de "150 enigmas y juegos de lógica para volverse loco", "25 juegos de lógica que te romperán la cabeza", "365 juegos de lógica que te romperán la cabeza"...

<https://www.megustaleer.com/libros/150-retos-de-ingenio-para-mentes-de-otro-planeta/MES-048237>



## B) ¡Que las matemáticas te acompañen!

Autora: Clara Grima Editorial Ariel

“Las matemáticas nos rodean, penetran en nosotros y mantienen unida la galaxia. Están en casi todo lo que haces, desde atarte los zapatos hasta ese selfie en el que has salido tan bien, pasando por subastas, fútbol, vacunas, *Juego de Tronos* o Google. La reconocida divulgadora científica Clara Grima sabe de esa importancia y tiene una convicción firme y transparente: a todo el mundo le gustan las matemáticas, solo que algunos todavía no lo saben. Con esa seguridad, ha escrito este libro que busca llegar a todo tipo de público, de todas las edades y perfiles, convenciéndoles de que ni siquiera tienen que hacer ningún tipo de esfuerzo, porque las matemáticas están ahí, a nuestro alrededor, mucho más cerca de lo que solemos pensar”

Sinopsis del llibre

<https://www.planetadelibros.com/libro-que-las-matematicas-te-acompanen/268789>

Preventa <https://www.agapea.com/libros/-Que-las-matematicas-te-acompanen--9788434428942-i.htm>

Primer capítol <https://bit.ly/2Mhxsyn>



## C) Puro Abracadabra. Autobiografía de Martin Gardner

Editorial: Páginas Libros de magia 336 pàgines

Al pròleg de l'edició en castellà en Fernando Blasco ens diu que és un llibre necessari per a tots els seguidors de Martin Gardner: «Trobaran moltes anècdotes sobre la seva vida, sobre com van apareixent en ella els noms de persones reals que semblaven inventades i que es van anar convertint en personatges



habituals dels seus escrits. Fidel al seu estil, no ens explica a aquestes històries tot el que va passar, sinó que ens deixa amb ganes de saber més i més sobre els personatges, un joc o un problema determinat. Però el llibre també és essencial per a tots aquells que no han tingut el gust de llegir-lo, perquè al llibre podran conèixer-lo». Persi Diaconis, que escriu el pròleg a la primera edició en anglès, ens recorda que «Gardner va convertir centenars de nens en matemàtics, i milers de matemàtics en nens». (text de Creamat)

Durant l'any 2018 l'editorial Páginas de libros de magia editarà

edició facsímil de *¡Corta la baraja!*

Se trata de un librito antiguo de cartomagia de Martin Gardner, que la edición original en inglés de *Martin Gardner* *Presents* reproduce en facsímil.

Contiene juegos de calidad. Todo un aperitivo que preparará a los lectores para la trilogía mágica siguiente y una invitación para atraer

Fitxa al web de l'editorial <http://www.librosdemagia.com/catalogo/ver/71824-puro-abracadabra.html>

#### D) Contes per no descomptar-se

- **Autor:** Urbano Lorenzo Seva
- **Editorial:** Arola Editors (ISBN: 978-84-94834-37-0)

"Aquest recull de relats ens convida a un viatge que s'inicia al món dels nombres. Immersos al món numèric, com a lectors compartirem amb ells les alegries de les seves perfeccions, les seves amistats, les seves tragedies, les seves inseguretats, els seus amors i els seus desamors. El recorregut ens transporta des de les matemàtiques dels antics grecs fins als reptes matemàtics de la nostra època, coneixent de pas com podia ser un dia de la primera dona matemàtica de la història i descobrint que les matemàtiques poden emocionar, atabalar, enamorar i, fins i tot..., matar! Contraindicacions: no es coneixen contraindicacions relacionades amb una lectura intel·ligent. Efectes secundaris: el lector s'arrisca a desenvolupar un cert gust per les matemàtiques".

<http://www.arolaeditors.com/index.asp?sc=ficha&isbn=978-84-94834-37-0>

CONTES PER NO  
DESCOMPTAR-SE





## 5. Matemàtiques a la premsa

### A) Que las matemáticas te acompañen

Clara Grima explica en su libro la importancia de las matemáticas para comprender el mundo  
Clara Grima en El País 20/06/2018

[https://elpais.com/elpais/2018/06/18/ciencia/1529313206\\_697787.html#](https://elpais.com/elpais/2018/06/18/ciencia/1529313206_697787.html#)

### B) Matemáticas para acertar quién ganará el Mundial de Rusia

Cómo los países previos, y no solo un pulpo, vaticinaron la victoria de España en Sudáfrica; cuál es el equipo mejor posicionado en el campo y cómo se forman las olas de los estadio

Clara Grima en ABECDARIO MATEMÀTICO 19/06/2018 <https://bit.ly/2topYSy>



### C) Estalmat, 20 años mimando el talento matemático

<http://www.elmundo.es/blogs/elmundo/mejoreducados/2018/05/24/estalmat-20-anos-mimando-el-talento.html>



### D) ¿Què estudien les dones?

El percentatge de dones amb estudis superiors és ja del 47%, molt superior al 32% dels homes  
Vera Sacristán al Periódico de 27/05/2018

<https://www.elperiodico.cat/ca/societat/20180527/que-estudien-dones-estudis-superiors-68409994>







**E)** El matemàtic Andrejs Dunkels es famós per dos frases que pronunció molt seguides. “Es fàcil mentir con estadístiques”, dijo primero. Pero en seguida añadió: “Es difícil decir la verdad sin ellas”

Kiko Llaneras en El país 23/05/2018

[https://elpais.com/cultura/2018/05/23/actualidad/1527088298\\_574101.html](https://elpais.com/cultura/2018/05/23/actualidad/1527088298_574101.html)

**F)** *Descubren que las abejas saben lo que es el número cero*

Su capacidad les permite entrar en un club formado por delfines, loros y primates (incluyendo a niños de preescolar)

Gonzalo López Sánchez en ABC (06/06/2018) <https://bit.ly/2HFnbG>

**G)** *Las matemáticas ocultas detrás de la escalera de Bramante*

Esta maravilla del Vaticano y otras escaleras de caracol forman una espiral de oro basada en la sucesión de Fibonacci

Pedro Gargantilla en ABECEDARIO MATEMÁTICO ( 10/06/2018)

<https://bit.ly/2JGkEUO>

**H)** La marquesa de Châtelet, una de las sabias "ocultas" (u ocultadas) en la historia de la ciencia

**Por Carlos Prego en Investigación y Ciencia (05/06/2018)**

<https://bit.ly/2HCNRe8>

**I)** **Maryam Mirzakhani. La primera dona que guanya la Medalla Fields**

Per professora de la FME-UPC Margarita Mitjana, al diari digital Fet a Sant Feliu de Llobregat

<http://www.goo.gl/FPjTRA>



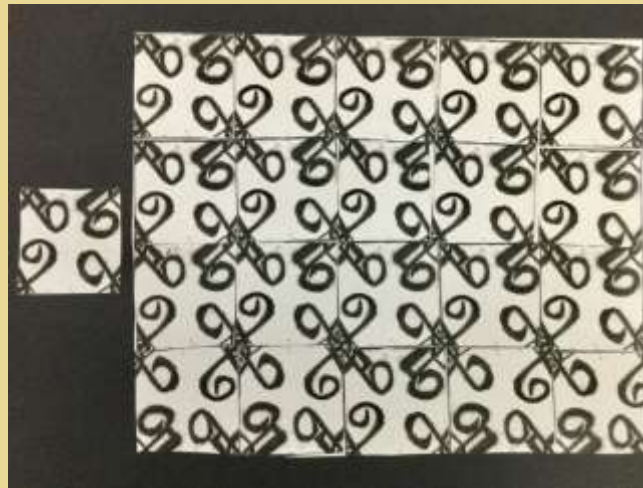
**J)** **Dados y caras**

Los cinco sólidos platónicos nos brindan otros tantos modelos de posibles dados

Carlo Frabetti en El Juego de la Ciencia 8/06/2018

[https://elpais.com/elpais/2018/06/07/ciencia/1528354336\\_703232.html?id\\_externo\\_rsoc=TW\\_CC](https://elpais.com/elpais/2018/06/07/ciencia/1528354336_703232.html?id_externo_rsoc=TW_CC)

## Imatge matemàtica: *La giravolta del paraigua*



Benvolgudes famílies,

Amb aquest número d'ABEAM Famílies compartim una nova imatge matemàtica, aquest cop corresponent a un dels dibuixos matemàtics participants en el Concurs de Dibuixos Matemàtics d'ABEAM d'aquest curs escolar 2017-2018. Es tracta del dibuix ***La giravolta del paraigua*** de la **Maria Xuclà**, participant en la **Categoria C**, alumna de 4t d'Educació Primària a l'**Escola Montserrat de Barcelona**.

Des d'un punt de vista matemàtic, ***La giravolta del paraigua*** treballa diversos àmbits de la geometria plana. Un de molt curiós i interessant, com veurem a continuació, correspon a les les tesselles o mosaics.

Al dibuix s'observa el disseny d'una rajola feta a partir del mànec d'un paraigua que coincideix amb un dels angles rectes de la forma base: el quadrat. Mitjançant la rotació o *la giravolta* del mànec s'aconsegueix que la rajola contingui el mànec de quatre paraigües: un a cada angle recte del quadrat.

Les tesselles o mosaics son molt més freqüents del que ens podem imaginar: les rajoles de casa, al carrer o a obres d'art entre d'altres.

Passejant per l'Eixample de Barcelona, per exemple, podem gaudir del conegut panot de flor o la flor de Barcelona dissenyat per l'arquitecte modernista Josep Puig i Cadafalch.



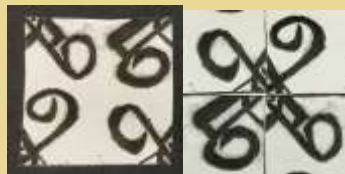
<http://www.ohbarcelona.es/> (Juny 2018)

El Passeig de Gracia de Barcelona és un altre exemple arquitectònic de les tesselles. En aquest cas, dissenyat per Gaudí, trencant amb el quadrat i fent ús d'hexàgons regulars amb dissenys relacionats amb la natura per fer el mosaic:



<https://modayperfume.files.wordpress.com/2015/07/13b-panot-petit-gaudc3ad.jpg> (Juny 2018)

En el dibuix **La giravolta del paraigua** la Maria utilitza la geometria de la rajola perquè, en ajuntar-les es generi una altra geometria. Quantes rajoles fa servir la Maria per aconseguir una nova geometria?



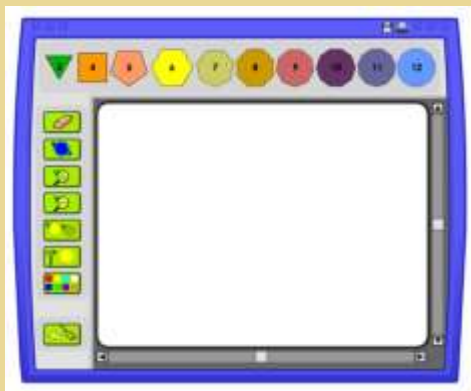
En el cas del panot de flor de Barcelona, la flor és interna i en ajuntar-les no genera més geometria. Però, quants hexàgons del Passeig de Gracia d'en Gaudí necessites per aconseguir la nova geometria?



<https://es.byebuybarcelona.com/products/small-gaudi-tile>  
[https://www.freepik.com/premium-vector/hydraulic-pavement-passeig-de-gracia\\_1436037.htm](https://www.freepik.com/premium-vector/hydraulic-pavement-passeig-de-gracia_1436037.htm) (Juny 2018)

Tant Puig i Cadafalch com Gaudí van fer servir polígons regulars per fer els seus mosaics. A més del quadrat i de l'hexàgon, sabries trobar quins altres polígons regulars es poden fer servir per enrajolar un terra?

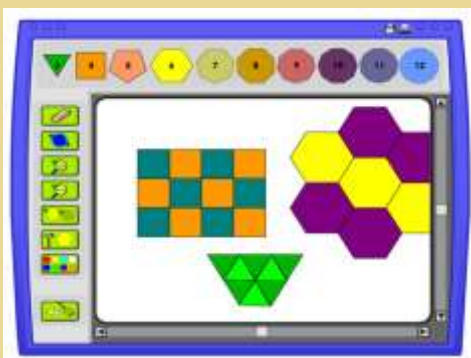
Pots fer servir la següent aplicació virtual per comprovar-ho:



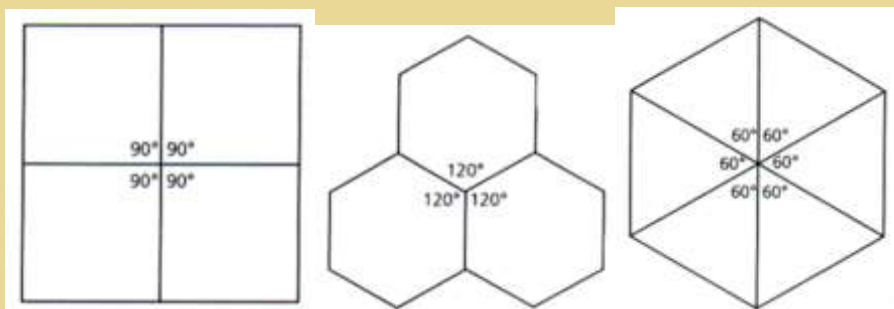
<https://www.nctm.org/Classroom-Resources/Illuminations/Interactives/Tessellation-Creator/> (Juny 2018)

Pots fer mosaics amb triangles? I amb pentàgons? Heptàgons? Octàgons?

Per què uns permeten fer tesselles i uns altres no? Pensa en els seus angles.



Aleshores, quina condició han de complir els angles dels polígons regulars per poder elaborar un mosaic?  
Aleshores, quina condició han de complir els angles dels polígons regulars per poder elaborar un mosaic?



Us desitgem un bon estiu i esperem que trobeu molts patrons per enrajolar el terra. Fins la propera imatge!

Grup de Dibuixos Matemàtics d'ABEAM

<http://abeam.feemcat.org/course/view.php?id=25>  
[concursdibuixosabeam@gmail.com](mailto:concursdibuixosabeam@gmail.com)

# RACONS MATEMÀTICS

## Joc recomanat: La liebre y la tortuga



Títol	La Liebre y la Tortuga
Edat	A partir de 8 anys
Jugadors	De 2 a 6
Temps d'una partida	45 minuts
Resum	<p>En un tauler de 64 caselles, cada jugador tracta d'avançar per arribar el primer al final. Cap sistema d'atzar ens diu quantes caselles podem moure. Per avançar cal "pagar" pastanagues (una per una casella, tres per dues caselles, 1+2, sis per tres caselles, 1+2+3,...) i per obtenir pastanagues, a més de les rebudes a l'inici, cal retrocedir i anar a una casella de tortuga (guanyant 10 pastanagues per cada casella retrocedida). Pel camí cal agafar enciams i a l'arribada cal tenir poques pastanagues (màxim 10 el 1er, 20 el 2on, etc...).</p> <p>En el tauler hi ha diferents tipus de caselles:</p> <p>a) <i>Pastanaga</i>. Si vas a una casella com aquesta el jugador pot triar entre avançar, retrocedir o perdre el torn i rebre (o donar) 10 pastanagues,</p>

	<p>b) <i>Enciam</i>. Serveix per despendre's de les 3 cartes d'enciam inicials, perdent un torn però guanyant tantes pastanagues com 10 vegades la posició ocupada en el moment (10 pel 1er, 20 pel 2on, etc...)</p> <p>c) <i>Tortuga</i>. Només s'hi pot anar movent enrere, a la més pròxima i si la casella està lliure. Quan es pot fer s'agafen tantes pastanagues com 10 vegades les caselles retrocedides.</p> <p>d) <i>Llebre</i>. En arribar a aquesta casella cal agafar una carta de la pila de cartes de llebre i agafar o pagar tantes pastanagues com s'indiqui.</p>
Entreteniment	
Complexitat	
Preu/Mida (Mb)	 aprox. 25 €
Competències/ habilitats matemàtiques	Al ser un joc d'estratègia, sense intervenció de l'atzar, el disseny d'una manera de jugar i la presa de decisions en cada jugada és fonamental. Al llarg de la partida es presenten petits problemes relacionats amb la gestió del nombre de pastanagues que es tenen en cada moment. Així doncs, al practicar aquest joc es desenvolupen, principalment, la resolució de problemes, el raonament matemàtic, estratègies de càlcul i estimació de resultats
Tutorials a la xarxa	<a href="https://zacatrus.es/la-liebre-y-la-tortuga.html">https://zacatrus.es/la-liebre-y-la-tortuga.html</a> <a href="http://parlettgames.uk/">http://parlettgames.uk/</a> <a href="http://www.parlettgames.uk/haretort/">http://www.parlettgames.uk/haretort/</a>
Estirem del fill!	<p>El propi autor, David Parlett, ens explica que quan dissenyava el joc (pensat inicialment per 4 jugadors) va considerar que hi havia, bàsicament, quatre maneres de jugar:</p> <p>A) avançar sempre el màxim possible i no retrocedir si no és imprescindible (la llebre).</p>

B) Avançar el més lentament possible, que és el més barat, és a dir, una casella per torn (la tortuga).

C) Alternar moviments llargs i curts.

D) Jugar de manera estratègica valorant en cada moment quina jugada podia ser la millor d'acord amb les possibilitats i també la posició dels altres.

És interessant provar a jugar diferents partides per practicar aquestes estratègies o que en una mateixa partida cada jugador trii una estratègia per dur a terme. Serà interessant anar veient com evoluciona la partida amb cadascuna de les estratègies per poder decidir quina és la millor estratègia a seguir. Ens sabríeu dir quina és la estratègia més productiva?

També és interessant ajudar als més petits, durant el transcurs de la partida, a prendre la millor decisió en cada torn a partir d'analitzar conjuntament les diferents possibilitats que li ofereix la situació en que es troba.



Esperem que el gaudiu.

**Grup de Jocs d'ABEAM**


# RACONS MATEMÀTICS

## Joc recomanat: Genial



Títol	GENIAL No confondre amb "Simplemente Genial"
Edat	A partir de 8 anys
Jugadors	2 a 4
Temps d'una partida	20 minuts (quan se sap jugar)
Resum	<p>L'objectiu del joc és que la puntuació més baixa dels sis colors sigui més alta que la de la resta de jugadors</p> <p>El joc té un taulell hexagonal, amb caselles hexagonals i fitxes formades per dos hexàgons enganxats per un costat.</p> <p>Cada hexàgon de cada fitxa té un dels sis colors del joc (i cada color està associat a una figura geomètrica diferent que només serveix per facilitar-ne la identificació).</p> <p>Cada jugador té un marcador on anota la puntuació de cada un dels seus color.</p> <p>Cada jugador té 6 fitxes i a cada torn en posa una al tauler de manera que un dels dos colors toqui el mateix color d'una fitxa ja tirada. Aquell jugador sumarà tants punts com fitxes hi hagi del mateix color adjacents a la tirada. S'entén per adjacent tant les fitxes que toquen a la que s'acaba de tirar com les que formen línia recta del mateix color. Després de sumar els punts agafarà una altra fitxa per tornar a tenir-ne 6.</p> <p>S'acaba la partida quan ja no es poden tirar més fitxes.</p>
Entreteniment	
Complexitat	






Preu/Mida (Mb)	 Preu/Mida (Mb)
Competències/ habilitats matemàtiques	<p>Tot i les regles senzilles, és un joc on la principal competència treballada és l'estratègia.</p> <p>El particular mètode de puntuació (guanya el jugador que el seu darrer color tingui la puntuació més alta) fuig de la lògica habitual de puntuació, que consisteix en que guanya el que té més punts.</p> <p>Els jugadors novells intenten fer el màxim de puntuació, però de seguida se n'adonen que aquesta estratègia no és la millor. Cal que no es quedi cap color endarrerit (al menys més endarrerit que la resta de jugadors). I en paral·lel cal tenir algun color molt avançat i bloquejar aquell color a la resta de jugadors.</p> <p>Per tant, s'ha d'estar permanentment pendent de l'evolució de la puntuació de la resta de jugadors/res per no quedar-se endarrere en un color i alhora tenir avantatge en un altre.</p> <p>Addicionalment, hi ha el dilema permanent entre fer una bona jugada (sumar molts punts) però alhora evitar deixar una bona posició per a que la resta pugui fer una bona jugada.</p> <p>Una altra habilitat treballada és la geomètrica. Al ser un taulell amb caselles i fitxes hexagonal permet treballar una geometria molt més rica que la dels quadrats.</p> <p>Finalment es treballa la probabilitat i l'habilitat d'avançar-te a altres jugades.</p> <p>A cada tirada has de valorar els punts que fas i els que facilites als altres. Els teus els saps, però els dels altres hi juga el component probabilístic de les peces que tenen i com col·loquis la teva peça, per tant, cal avaluar les possibles opcions i alternatives abans de col·locar la teva peça. És el petit component d'atzar del joc.</p>
Tutorials a la xarxa	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=x4IZ3NkXCyw">https://www.youtube.com/watch?v=x4IZ3NkXCyw</a>
Estirem del fill!	<p>És un joc que permet comentar entre els jugadors si les tirades són prou bones, i sobretot si els finals de partida han estat ben jugats.</p> <p>Una extensió molt interessant és plantejar finals de partida per comentar possibles tirades. Es poden aprofitar els mateixos finals de partida reals; potser amb alguna variació en la puntuació per a que les decisions de les tirades finals siguin diferents.</p> <p>Una variant interessant és jugar en parelles sota qualsevol modalitat de puntuació: guanya la parella que té el jugador guanyador, o sumant els colors de les parelles, o tenint en compte només el color pitjor situat de cada parella, etc.</p> <p>Altres variants per treballar la geometria podrien ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitar que quedin espais en blanc</li> <li>- forçar un nombre concret d'espais en blanc</li> </ul>

# RACONS MATEMÀTICS

Joc recomanat: Dixit



Títol	DIXIT
Edat	A partir de 8 anys
Jugadors	De 3 a 6
Temps d'una partida	30 minuts
Resum	<p>Aquest joc, visualment atractiu per les il·lustracions de les cartes, també ho és per la seva mecànica senzilla i divertida que atrau tant als petits com als grans fent que passin una estona junts.</p> <p>Està format per 84 cartes il·lustrades de les quals es reparteixen 6 a cada jugador. Un jugador, que farà de "Contacontes", haurà de triar una de les seves cartes i explicar una història o dir una frase o idea que tingui relació amb ella. La resta de jugadors ha d'escollir de les seves cartes, quina té més relació amb la història o idea explicada pel "Contacontes". L'objectiu és escollir la carta que més s'adapti a la idea mencionada perquè la resta de jugadors pensi que la teva és la carta del "Contacontes".</p> <p>Un cop totes les cartes s'han posat cap per avall, el "Contacontes" les barreja i les mostra a la resta de jugadors. Ara és quan els jugadors intentaran endivinar quina és la carta del "Contacontes".</p> <p>La votació és secreta i la puntuació és la següent: qui encerti la carta del "Contacontes" té punts i a qui li hagin votat la seva carta rep punts. El Contacontes obté punts si algú li vota, però no tothom. En canvi si tots li voten (ho ha posat massa fàcil) o ningú ha votat la seva carta (ho ha posat massa difícil) no rebrà cap punt.</p>

Entreteniment	
Complexitat	
Preu/Mida (Mb)	 aprox. 28 €
Competències/ habilitats matemàtiques	<p>És un joc tremendament divertit en el que els jugadors acaben afinant el seu vocabulari i posant en marxa la maquinària de la imaginació, la creativitat i l'abstracció.</p> <p>La idea és donar llibertat a la ment, mirar els detalls i trobar en les històries que es poden extreure de cada carta. Fomenta el diàleg, la comunicació i l'empatia a mesura que es va jugant.</p> <p>Aquest joc fomenta en gran mesura el pensament divergent. Aquest tipus de pensament és molt important en totes les àrees de la vida i, especialment útil en l'àmbit matemàtic, ja que ajuda a veure les situacions des d'una altra perspectiva i trobar solucions alternatives.</p>
Tutorials a la xarxa	<a href="https://zacatrus.es/dixit.html">https://zacatrus.es/dixit.html</a>
Estirem del fil!	<p>És un joc per tota la família que potencia els dons narratius i la creativitat. A més a més, potencia la improvisació, és divertit i entretingut i, per tant, rejugable.</p> <p>Podem demanar que les idees o frases per descriure una carta estiguin relacionades amb l'àmbit matemàtic.</p> <p>També podem preguntar quina probabilitat hi ha d'encertar la carta del Contacontes, o que la resta de jugadors triïn la nostra carta.</p> <p>Pel que fa al joc en sí, la clau rau en l'habilitat del "Contacontes": si és molt descriptiu o molt imaginari, si es coneix les cartes del joc, etc. Però també és important la traça de la resta de jugadors en encertar la carta bona i escollir de les seves cartes la que millor s'adapti a la frase o història.</p> <p>El nombre de jugadors és important, com menys jugadors, menys cartes hi haurà en joc i més fàcil és encertar la del "Contacontes". Així doncs, és recomanable jugar amb un màxim de 6 jugadors. Tot i així, es pot jugar amb 7 o 8 jugadors, això sí, creant noves cartes.</p> <p>Esperem que el gaudiu.</p> <p style="text-align: right;"><b>Grup de Jocs d'ABEAM</b></p>

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**  
FAMILIES



abeam.feemcat.org