



# TITULARS

## 0. Sumari

1. Bones Festes

2. Dia Mundial de les Matemàtiques

3. Regala (regala't) matemàtiques al Nadal

4. L' Estadística es pot tocar!

5. Colònies científiques eXplorium: 2 i 3 gener ( 1 nit)

6. Bon any 2020

7. Col.labora amb el MMACA: Fes-te amic/amiga

8. Matemàtiques a la premsa

## RACONS MATEMÀTICS:

- Imatge matemàtica: *Una nova quantitat de mesura*
- El Joc recomanat: *Gizez, Dobble, Tantrix*



## 0. Sumari

En aquest número, en primer lloc us desitgem bones festes i bon any amb dues postals elaborades a partir de fotografies del nostre concurs de Fotografia Matemàtica i amb un petit problema.

Continuem informant que el dia 14 de març ha sigut declarat com "Dia Mundial de les Matemàtiques" i amb "Regala(regala't) matemàtiques" on trobareu suggeriments de jocs i llibres de temàtica matemàtica, informació de les colònies científiques eXplorium i de com fer-se amics del MMACA; ompleta el butlletí "matemàtiques a la premsa" amb diversos articles interessants

Finalment a la secció "Racons matemàtics" una nova imatge matemàtica en aquest cas un dibuix *Una nova quantitat de mesura* i recomenació de tres jocs per diferents edats: Gizez, Dobble, Tantrix Game Park

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/abeamnewsfamilies>

Esperem que us agradi! Si teniu algun suggeriment ens el feu arribar.

## 1. Bones Festes

L'"Associació de Barcelona per a l'Estudi i Aprenentatge de les Matemàtiques" us desitgem bones festes i bon any 2020

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





## 2. Dia Mundial de les Matemàtiques

La UNESCO va aprovar, dimarts passat 26 de novembre en la seva 40a Conferència General, la proclamació de la UNESCO del 14 de març (Dia Internacional de Pi) com el Dia Internacional de les Matemàtiques, una proposta dirigida per la Unió Matemàtica Internacional. Per a la primera edició oficial, que serà la de l'any 2020, el tema serà "Les matemàtiques estan a tot arreu", amb el qual es pretén mostrar al públic la importància que les matemàtiques tenen en la nostra vida diària.

<https://www.rsme.es/2019/06/dia-internacional-de-las-matematicas-2020-las-matematicas-estan-en-todas-partes/>

## 3) Regala (regala't) matemàtiques al Nadal

- A web de Cesire-Creamat trobareu com cada any en aquestes dates una possible llista de regals matemàtics, especialment llibres <http://srvcnpbs.xtec.cat/creammat/joomla/index.php/mediateca/llibres/1499-el-nadal-tambe-pot-ser-matematic>

A web del MMACA trobareu catàleg de jocs, materials matemàtics

<https://mmaca.cat/botiga/>

Es poden fer les comandes al mail [botiga@mmaca.cat](mailto:botiga@mmaca.cat)

També a botiga d'eXplorium trobareu jocs <http://explorium.cat/botiga-explorium>

Sobre llibres també podeu consultar els números anteriors d'aquest butlletí

També podeu descarregar llibres de forma gratuïta del matemàtic divulgador Adrián Paenza a <http://cms.dm.uba.ar/material/paenza>

Sobre jocs : podeu mirar les recomenacions dels jocs recomenats pel grup Set d' ABEAM i que s'han publicat en anteriors butlletins

Ho trobareu a la pàgina del grup <http://abeam.feemcat.org/course/view.php?id=3>





#### 4. L' Estadística es pot tocar!

És una mostra interactiva amb un material de caràcter manipulable i lúdic amb diferents nivells de dificultat, La Societat Catalana d'Estadística ha elaborat un document titulat " L'ESTADÍSTICA ES POT TOCAR sobre els materials exposat al Museu de les Matemàtiques de Catalunya

És un material divulgatiu que fa un recorregut explicant els mòduls de probabilitat i estadística del Mmaca. Hi trobareu la descripció i el funcionament de cada mòdul, l'edat mínima recomanada, el temps requerit, aplicacions i comentaris.

HO TROBAREU A <http://soce.iec.cat/?p=220542>





## 5. Colònies científiques eXplorium: 2 i 3 gener ( 1 nit)

Des d'eXplorium proposem unes colònies de Nadal que giraran entorn d'un fil conductor que ens proposarà activitats de diferents disciplines per anar resolent els problemes que se'ns plantegin.

Farem activitats de robòtica i programació, de matemàtiques i també de les diferents ciències naturals, posant sempre al centre la reflexió i l'experimentació. I és que a eXplorium sabem que és quan els infants i joves fan és quan més aprenen. I tot això sense deixar de banda la perspectiva de l'educació en el lleure que ens caracteritza.

Dates:

Del 2 al 3 de Gener (1 nit)

Edats:

Des de P5 fins a 6è de Primària

Casa de colònies:

El Puig de Balenyà (Hostalets de Balenyà)

<http://explorium.cat/colonies/colonies-de-nadal-dexplorium>

## Colònies Científiques de Nadal

### PIRO-EXPERIMENTA!

+ info i inscripcions: [www.explorium.cat](http://www.explorium.cat)

De P5 fins a 6è de Primària  
2 i 3 de Gener de 2020 (1 nit)

A El Puig de Balenyà  
(Hostalets de Balenyà)

[info@explorium.cat](mailto:info@explorium.cat)

644 299 585 / 93 158 48 71

    @e\_xplorium





### 6. Col·labora amb el MMACA: Fes-te amic/amiga

Un dels objectius de l'Associació MMACA, es el d'apropar les matemàtiques a la societat s'està complint amb les activitats que van realitzant i cada cop més tenen el reconeixement generalitzat de tots els que els coneixen

Podeu col·laborar amb el MMACA fent-vos petits mecenes, amb una donació mínima, podeu convertir-vos en **Amics del MMACA** i formareu part del col·lectiu d'amics. Us informaran puntualment de totes les activitats en què participem i tindreu un tracte preferent i personalitzat.

Les donacions gaudeixen d'avantatges fiscals, fins a una donació de 150 euros desgraven el 75% en l'IRPF ( per exemple: aportant 25 euros es desgraven 20)

Més informació <https://mmaca.cat/fes-te-amic-del-mmaca/>

Per fer-te amic/ga el MMACA cal omplir el següent formulari <https://bit.ly/2tw60ZJ>














### 7. Bon any 2020

Com cada any, per aquestes dates, Ignasi del Blanco, soci d'ABEAM, cedeix el problema que crea per felicitar l'any nou per compartir-lo i, de pas, desitjar-vos un feliç 2020.

Trobareu l'enunciat a

<https://agora.xtec.cat/cesire/ambits/matematic/bones-festes-i-bon-any-2020/>

i una versió interactiva al següent enllaç [http://www.xtec.cat/~jjareno/nadal/nadal\\_cr\\_2019.html](http://www.xtec.cat/~jjareno/nadal/nadal_cr_2019.html)

	x		x		=	
x		x		x		x
	x		x		=	
x		x		x		+
√ 	+		-		=	
=		=		=		
<b>72</b>		<b>70</b>		<b>24</b>		



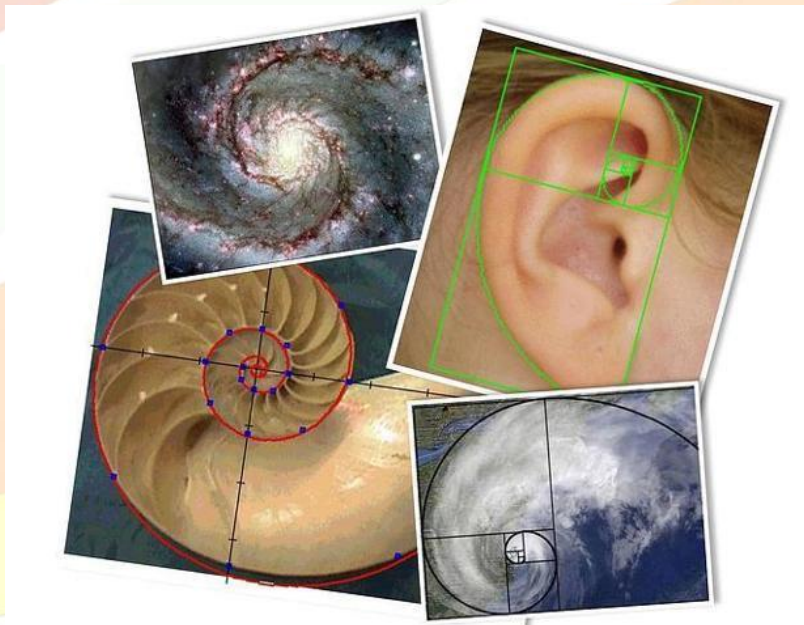
## 8. Matemàtiques a la premsa

A) Un matemàtic explica les probabilitats reals de que te toque el Gordo  
Y las de ganar en la ruleta y otros juegos de azar

[https://www.abc.es/ciencia/abci-matematico-explica-probabilidades-reales-toque-gordo-201912160208\\_noticia.html](https://www.abc.es/ciencia/abci-matematico-explica-probabilidades-reales-toque-gordo-201912160208_noticia.html)



B) La razón áurea: verdades y mitos del “número de oro” El ABCdario de las Matemáticas desmonta algunas de las inexactitudes que hay alrededor de esta cantidad (Por Fernando Blasco en ABCdario de las Matemáticas)





C) Alessio Figalli, medalla Fields: Un genio normal

Un medallista Fields propone ideas para mejorar la enseñanza de las matemáticas

[https://elpais.com/elpais/2019/12/06/ciencia/1575654784\\_101698.html](https://elpais.com/elpais/2019/12/06/ciencia/1575654784_101698.html)

D) Cómo fomentar el pensamiento crítico de los adolescentes a través de la ciencia de datos  
Por Javier Cortés en Retina-El País (22/11/2019)

[https://retina.elpais.com/retina/2019/11/21/tendencias/1574346819\\_290556.html](https://retina.elpais.com/retina/2019/11/21/tendencias/1574346819_290556.html)

E) Por qué un matemático no dejaría tirar faltas a Cristiano Ronaldo

La estadística ha entrado a formar parte del juego en el deporte profesional

**Diego Alonso Santamaría en ABCdario Matemático**

[https://www.abc.es/ciencia/abci-matematico-no-dejaria-tirar-faltas-cristiano-ronaldo-201911170221\\_noticia.html](https://www.abc.es/ciencia/abci-matematico-no-dejaria-tirar-faltas-cristiano-ronaldo-201911170221_noticia.html)

F) Las matemáticas dicen que Bella Hadid es la mujer con la cara más perfecta

Un estudio basado en cálculos que se utilizaban en la Antigua Grecia concluye que la modelo posee el rostro más bello del mundo. Beyoncé y Amber Heard ocupan la segunda y tercera posición

[https://elpais.com/elpais/2019/10/17/gente/1571311051\\_791747.html](https://elpais.com/elpais/2019/10/17/gente/1571311051_791747.html)

G) Xuxo Ruiz, maestro e ilusionista, se caracteriza por utilizar la magia como recurso didáctico en sus clases

"Gracias a la magia **capto la atención** de mis alumnos y les explico conceptos que quizás de otra manera son más difíciles de entender"

"**TODOS LOS DOCENTES SOMOS MAGOS SI TENEMOS EN CUENTA LA RATIO DE ALUMNOS QUE TENEMOS**" Diario de Sevilla (9/10/2019)

[https://m.diariodesevilla.es/sevilla/mejores-profesores-mundo-clase-Sevilla\\_0\\_1399060274.html](https://m.diariodesevilla.es/sevilla/mejores-profesores-mundo-clase-Sevilla_0_1399060274.html)



La família  
creix i decreix

**ABEAM**  
Famílies



#### H) **Laura Farré Rozada, música per a piano del segle XXI**

La intèrpret de música contemporània continua com a matemàtica establint relacions entre les dues disciplines.

“En la música clàssica, l’espectador és menys atrevit a descobrir noves propostes”

<https://www.eixdiari.cat/opinio/doc/85055/laura-farre-musica-per-a-piano-del-segle-xxi.html>

<https://exterior.cat/noticies-destacades/farre-en-la-musica-classica-hi-ha-molt-mes-recorregut-que-el-repertori-que-es-mes-conegut/>



# RACONS MATEMÀTICS

## Imatgematemàtica: *Un cucfora de sèrie*



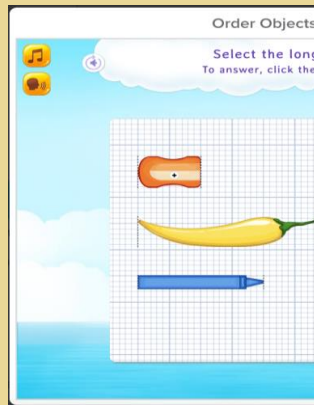
Benvolgudes famílies,

Amb aquest últim número d'ABEAM Famílies del 2019 presentem un dels dibuixos matemàtics participants i finalistes de la categoria D de la 7ena edició del Concurs de Dibuixos Matemàtics d'ABEAM. Es tracta de l'obra ***Una nova unitat de mesura***, de la Gisela Ramirez Planell, quan era alumna de 6è d'Educació Primària de l'**Escola Pia d'Igualada**.

***Una nova unitat de mesura*** mostra, en particular, la importància que prenen les unitats de mesura per poder mesurar i comparar elements, com en aquest cas, extensions de terreny com els continents. En la seva obra, la Gisela ha fet servir una unitat de mesura molt peculiar: l'Oceania. Així, el dibuix ens mostra quantes vegades cap una Oceania en la resta dels continents. A més, ha calculat la superfície d'una Oceania en quilòmetres quadrats, i així ha pogut estimar la superfície de cada continent en quilòmetres quadrats.

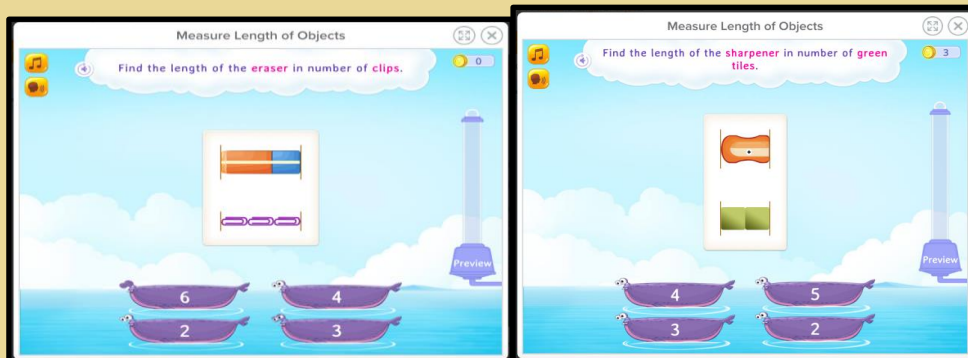
Tradicionalment, l'estudi de la mesura s'ha iniciat directament amb l'ús d'instruments de mesura com per exemple, un regle, una bàscula, o a través del càlcul d'àrees amb fórmules memoritzades sense una contextualització.

Seria convenient, en canvi, que el concepte de mesura s'iniciés a través de la comparació i la ordenació, ja fos de manera directa o indirecta, com bé permet fer l'applet següent:



[Measure Length of Objects - Practice with Fun Math Worksheet](#)

Així, un cop creada la necessitat de mesurar per a poder comparar o ordenar, sorgeix de manera pràcticament natural, el fet d'establir una unitat de mesura comuna per a tothom. Aquestes unitats, poden ser mesures no estàndards, com les corporals o com ara la Oceania del dibuix, o mesures estàndards, com ara l'àrea, el metre o el litre.



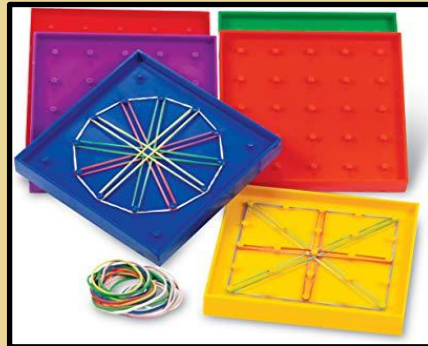
<https://www.splashlearn.com/math-skills/first-grade/measurements/measure-length-of-objects>

I és que, us heu plantejat alguna vegada què pot succeir si en voler comparar una mateixa magnitud de dos elements no disposem d'una mateixa unitat de mesura o d'instruments adequats que ens ho permetin fer de manera raonada? A continuació en tenim un graciós exemple:



Classic Sesame Street - Ernie and Bert share licorice candy  
<https://www.youtube.com/watch?gl=ES&hl=es&v=HgnDRbXslwQ>

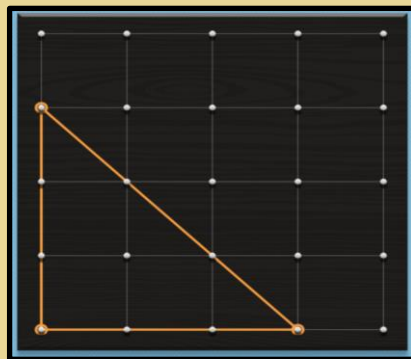
Feta aquesta reflexió, tornem al dibuix de la Gisela. En ell, la Gisela ha considerat la Oceania com a unitat de mesura per poder identificar la superfície de cadascun dels continents. Un bon material manipulatiu per poder treballar la superfície és el Geoplà. El Geoplà està format per una superfície plana amb claus o punxes, de manera que un hi pot crear diferents formes geomètriques amb gomes elàstiques. D'aquesta manera, més enllà de poder-hi identificar formes geomètriques i els seus atributs, com poden ser els vèrtexs i costats, amb aquest instrument és possible estudiar el perímetre i àrees de superfícies planes.



<https://www.amazon.com/Learning-Resources-Double-Sided-Assorted-Geoboard/dp/B000QDZY52>

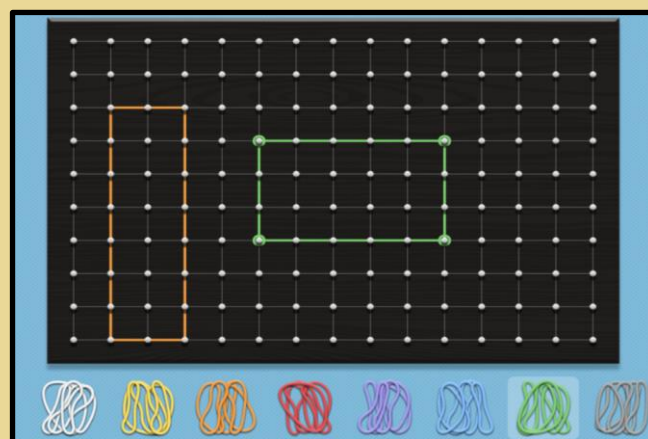
En treballar amb el geoplà, ens poden sorgir preguntes com:

Si prenem com a unitat de mesura el quadrat mínim de la graella del geoplà, podem calcular l'àrea d'un triangle com el que mostra la figura següent?



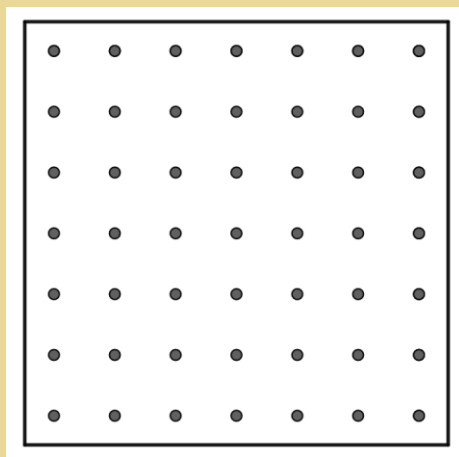
<https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>

De les dues figures que s'han representat en el geoplà que es veu a sota, quina té l'àrea més gran? Per què?



<https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>

En un mateix geoplà, podem construir figures diferents però que totes elles tinguin la mateixa àrea?



<https://nrich.maths.org/13440>

Fins la propera imatge!

Grup de Dibuixos Matemàtics d'ABEAM

<http://abeam.feemcat.org/course/view.php?id=25>

@DibuixosABEAM

[concursdibuixosabeam@gmail.com](mailto:concursdibuixosabeam@gmail.com)

# RACONS MATEMÀTICS

Joc recomanat: Gizeh



Títol	Gizeh
Editorial	GdM
Autor	Eugeni Castaño
Il·lustració	Alba Aragón
Edat	A partir de 8 anys
Jugadors	De 2 a 4 jugadors
Temps d'una partida	Uns 20 minuts
Resum	<p>A la planícia de Gizeh es va erigir tot un complex funerari incloent les tres grans piràmides dels faraons de la dinastia IV i altres construccions per als seus familiars.</p> <p>El vostre grup acaba de descobrir una nova piràmide i es disposa a explorar-la ignorant la maledicció que es troba a l'entrada.</p> <p>Quan ja us heu endinsat us trobareu amb diferents reptes que haureu d'anar superant, tant per poder explorar la piràmide i trobar els seus tresors, com per a poder sortir.</p>

Per tal de superar aquesta maledicció la vostra memòria serà decisiva, si falleu, despertareu a la mòmia que intentarà enxampar-vos.

Contingut del joc:

32 cartes de piràmide  
16 cartes de personatge (4 per jugador)  
7 cartes de mòmia  
1 peó explorador

Cada jugador haurà de triar un personatge i col·locar les 4 cartes d'aquest personatge davant seu de boca terrosa.

El joc té dues fases:

- Fase d'exploració: cada torn es revelarà una nova carta de piràmide i posarem a sobre l'explorador.
- Fase d'escapada: en aquesta fase, no es trauran noves cartes, l'explorador anirà retrocedint pel camí creat a la fase d'exploració.

Els jugadors hauran de resoldre la prova de la càmera (carta) a la que acaben de moure l'explorador, donant la volta a les seves cartes de manera simultània.

Per superar la prova totes les cartes han de coincidir amb el símbol mostrat per la carta de càmera i tots els símbols de la prova han d'estar representats. Hi ha tres tipus de proves:

- Escarabats.- pot ser que ens demani un escarabat d'un color determinat, o dos escarabats diferents.
- Sol i lluna.- ambdós símbols estan presents tant en negre (nit) com en blanc (dia).
- Pergamins.- en funció i del nombre de jugadors el número de pergamins a mostrar varia i ha de ser exacte.

Si es supera la prova continuarem avançant, tindreu 3 segons per memoritzar tots els elements de la carta i deixar-la de nou a la mateixa posició. A més us allunyeu de la mòmia tornant la primera carta descartada a la pila de cartes.

Si no es supera la prova, quedareu bloquejats en aquesta càmera fins a superar-la. Tindreu 3 segons per memoritzar tots els elements de la carta i situar-la a la dreta de la resta de cartes de personatge de boca terrosa.

A més haureu de descartar la primera carta de mòmia de manera que la mòmia s'aproparà.

Quan hi ha tres símbols iguals a la taula (Udyat, Anj i Ra MenKephher) podeu començar la fase d'escapada i intentar sortir de la piràmide.

La partida finalitza quan:

- Els jugadors aconseguen sortir de la piràmide amb un, dos o tres tresors.
- La mòmia del faraó us enxampa.

Entreteniment	
Complexitat	
Preu/Mida (Mb)	 de 10€ a 15€
Competències/ habilitats matemàtiques	<p>Com a la majoria dels jocs de taula, el treball que es desenvolupa amb la seva pràctica té una elevada riquesa competencial, tant en referència a les competències generals com, en particular, a la competència matemàtica.</p> <p>Amb aquest joc treballem la memòria, la lògica i la resolució de problemes. Podem treballar diferents estratègies de memorització, patrons i connexions.</p> <p>+ I realitzem una bona feina de treball cooperatiu.</p>
Tutorials a la xarxa	<p><a href="https://gdmgames.com/catalog/gizeh/">https://gdmgames.com/catalog/gizeh/</a> (explicació de la pàgina de l'editorial)</p> <p><a href="https://zacatrus.es/gizeh.html">https://zacatrus.es/gizeh.html</a> (conociendo Gizeh de Zacatrus)</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=HeHGaP88xfk">https://www.youtube.com/watch?v=HeHGaP88xfk</a> (videotutorial de Consola y tablero)</p>
Estirem del fill!	<p>Un cop vistes un parell de cartes podem demanar als altres jugadors que ens diguin com són les cartes que encara no han vist.</p> <p>Podem jugar a saber quina carta ha de treure el nostre company de joc per tal de superar la prova.</p> <p>També podem complicar una mica més el joc passant sempre a la dreta la carta girada, tant si superem la prova com si no.</p> <p>Si juguem amb infants prou petits o amb persones amb mala memòria, podem deixar que memoritzin les cartes abans de començar la partida. A partir d'aquesta memorització podem preguntar quines estratègies han emprat per memoritzar-les i/o ordenar-les.</p> <p>Esperem que el gaudiu!</p> <p style="text-align: right;"><b>Grup de Jocs d'ABEAM</b></p>






# RACONS MATEMÀTICS

Joc recomanat: Dobble



Títol	Dobble
Editorial	Asmodee
Autor	Denis Blanchot, Guillaume Gille-Naves e Igor Polouchine
Il·lustració	???
Edat	A partir de 4 anys
Jugadors	De 2 a 8 jugadors.
Temps d'una partida	Segons els minijoc que es jugui però tots estan al voltant dels 10 minuts.
Resum	<p>El joc del Dobble està compost de 55 cartes rodones amb 8 símbols diferents en cada carta, entre totes les cartes hi ha més de 50 símbols.</p> <p>Si seleccionem dues cartes qualsevols a l'atzar, sempre hi ha un símbol comú entre les dues. En això consisteix el joc, en trobar els símbols que coincideixen.</p> <p>Per jugar es proposen 5 minijocs diferents, es pot anar canviant de minijoc o jugar sempre al mateix.</p> <p>Els 5 minijocs són:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>La torre infernal:</b> es reparteix una carta per a cada jugador i la resta es col·loquen al mig, els jugadors donen la volta a la carta que tenen i cerquen quin símbol té la seva carta en comú amb la del mig, el primer que troba la coincidència es queda la carta del mig i la col·loca sobre la seva. Quan s'acaben les cartes del mig, qui té més cartes guanya la partida.</li> <li>2. <b>El fossat:</b> es reparteixen totes les cartes entre els jugadors menys una que quedi al mig, els jugadors han de trobar la figura igual entre la seva primera carta i la del mig, quan la trobis deixa la teva carta al mig i es tracta de trobar la figura igual, el primer jugador que es queda sense cartes guanya la partida.</li> <li>3. <b>La patata calenta:</b> en aquest joc cal desfer-se de la carta el més ràpid possible, per això cal trobar la figura igual de la meva carta a la carta dels altres jugadors, quan la trobem li donem les nostres cartes a l'altre jugador, perd el jugador que es quedi amb totes les cartes en joc.</li> <li>4. <b>A per totes!:</b> es col·loca una carta al mig i es dóna la volta a una carta per jugador. Ara tots els jugadors tracten de trobar el símbol que comú entre la carta del mig i cada una de la resta de cartes qui troba la coincidència es queda la carta, quan s'han agafat totes les cartes es tornen a donar la volta a tantes cartes com a jugadors i es repeteix l'operació, quan acabem les cartes guanya la partida qui tingui més cartes.</li> <li>5. <b>El regal enverinat:</b> en aquest joc cada jugador té una carta davant seu i la resta de cartes estan al mig, hem de trobar la figura comuna entre la carta del mig i la carta de la resta de jugadors, quan la trobem la diem i la carta del mig s'incorpora al munt del jugador, quan s'acaben totes les cartes guanya el jugador amb menys cartes.</li> </ol> <p>Amb la mateixa dinàmica s'han fet dues versions, una per nens petits on les figures són animals i una altra amb nombres i figures geomètriques.</p>
Entretenment	
Complexitat	
Preu/Mida (Mb)	 <p>15€ aproximadament</p>
Tutorials a la xarxa	<p><a href="http://bit.ly/2lmU3IC">http://bit.ly/2lmU3IC</a> (Tutorial com es juga?)  <a href="http://bit.ly/2PLw6j6">http://bit.ly/2PLw6j6</a> (Presentació del joc per part de: <i>Aprendiendo con Malena</i>)  <a href="http://bit.ly/2oVn74T">http://bit.ly/2oVn74T</a> (Explicació dels conceptes matemàtics per conèixer com s'ha creat el joc per part del canal de YouTube <i>Derivando</i>)</p>


<p>Competències/ habilitats matemàtiques</p>	<p>Com a la majoria dels jocs de taula, el treball que es desenvolupa amb la seva pràctica té una elevada riquesa competencial, tant en referència a les competències generals com, en particular, a la competència matemàtica.</p> <p>Aquest joc, en totes les seves versions, ajuda a desenvolupar l'atenció, els reflexos i la recerca de figures semblants/proporcionals.</p>
<p>Estirem del fil!</p>	<p>Per anar més enllà del mateix joc es pot fer un llistat dels símbols que hi ha. A continuació es pot analitzar en quantes cartes hi ha cada símbol, i a partir d'aquí analitzar si estan fetes totes les cartes o encara es podrien fer més per cobrir totes les combinacions.</p> <p>Segons el nombre de jugadors que juguin al joc, es pot veure quants símbols diferents es veuen a sobre la taula i analitzar quins serien el nombre mínim i màxim de símbols que es poden arribar a veure a taula.</p> <p><b>Grup de Jocs d'ABEAM</b></p>

# RACONS MATEMÀTICS

Joc recomanat: Tantrix

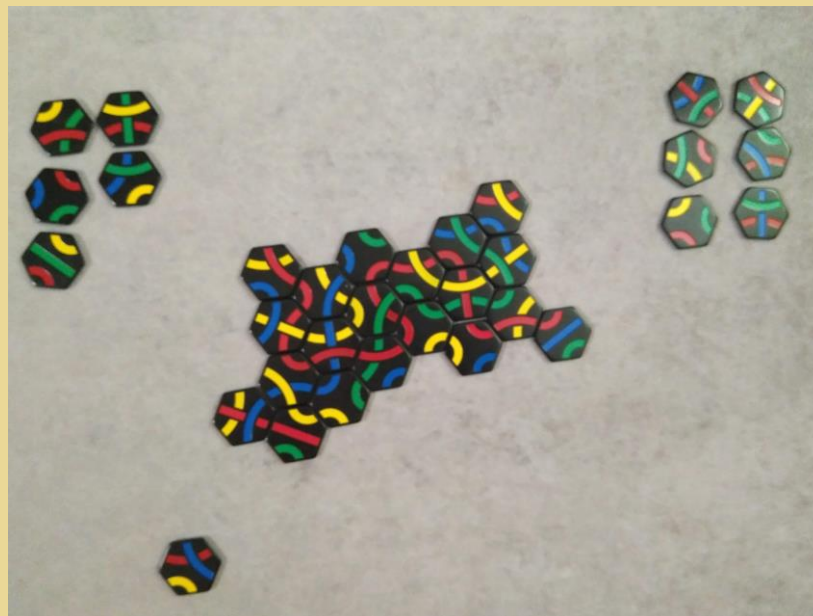


Títol	Tantrix Game Pack
Editorial	Tantrix Games Ibérica, S.L.
Autor	Mike McManaway
Il·lustració	Mike McManaway
Edat	A partir de 6 anys
Jugadors	D'1 a 6 jugadors
Temps d'una partida	Depèn del tipus de joc escollit.
Resum	<p>Tantrix és un conjunt de fitxes hexagonals de color negre, amb línies de colors en la cara superior i numerades de l'1 al 56 en la cara inferior.</p> <p>En la cara superior de cada fitxa hi ha tres línies de tres formes diferents; rectes, corbes obertes i corbes tancades. Totes les línies estan pintades en combinacions de quatre colors diferents: groc, vermell, verd i blau.</p> <p>Contingut:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 56 fitxes de baquelita,</li><li>• bossa de transport.</li></ul> <p>Tantrix Game Pack té diverses modalitats de solitari i de joc multijugador.</p> <p>En una de les versions en solitari, haurem d'ordenar la numeració de les 14 primeres peces de petit a gran. Després, agafarem les 3 primeres i ens fixarem en el color del nombre més gran i fer un circuit tancat amb les línies d'aquest color que hi ha en les 3 peces. Un cop aconseguit, ho desfarem i agafarem la següent peça. Mirarem el color de la nova peça, la número 4, i farem el circuit amb el color que ens indica. Així ho farem successivament amb les següents peces, sempre fent el circuit amb el color que ens indica la nova peça i desfent-ho quan ho haguem aconseguit.</p>

	<p>En una de les versions en solitari, haurem d'ordenar la numeració de les 14 primeres peces de petit a gran. Després, agafarem les 3 primeres i ens fixarem en el color del nombre més gran i fer un circuit tancat amb les línies d'aquest color que hi ha en les 3 peces. Un cop aconseguit, ho desfarem i agafarem la següent peça. Mirarem el color de la nova peça, la número 4, i farem el circuit amb el color que ens indica. Així ho farem successivament amb les següents peces, sempre fent el circuit amb el color que ens indica la nova peça i desfent-ho quan ho haguem aconseguit.</p> <p>En la modalitat multijugador, una de les maneres és triar un color cada jugador i intentar aconseguir fer la línia més llarga d'aquest color. Primer, cada jugador agafa 6 peces a l'atzar de la bossa. El jugador que hagi tret el nombre més alt serà el jugador inicial. Després, en el nostre torn haurem de fer 3 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intentar omplir els espais forçats (espai rodejat per 3 peces),</li> <li>• ficar una peça on triem,</li> <li>• intentar omplir els espais forçats que hagin quedat.</li> </ul> <p>Totes les peces que col·loquem hauran de donar continuïtat a les línies existents sense canviar-ne el color. Agafarem sempre peces per tenir 6 a la mà.</p> <p>Ens puntuarà només la línia més llarga que aconseguim, ja sigui un circuit tancat (que puntuarà el doble de les peces que la formen) o una línia corba (puntuarà 1 punt per cada peça que la forma).</p>
Entretenment	
Complexitat	
Preu/Mida (Mb)	 Entre 22 i 35 euros
Tutorials a la xarxa	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=cWQ3QW9QEOQ">https://www.youtube.com/watch?v=cWQ3QW9QEOQ</a> (modalitat solitari de les primeres 10 fitxes)</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=eBpT-V5qjXs">https://www.youtube.com/watch?v=eBpT-V5qjXs</a> (modalitat multijugador)</p>
Competències/ habilitats matemàtiques	<p>Com a la majoria dels jocs de taula, el treball que es desenvolupa amb la seva pràctica té una elevada riquesa competencial, tant en referència a les competències generals com, en particular, a la competència matemàtica.</p> <p>Aquest joc, en totes les seves versions, ajuda a desenvolupar el pensament estratègic, la visió espacial, la resolució de problemes abstractes i les habilitats de planificació i memòria.</p>

Estirem del fil!

Repte:



A on dels 3 espais forçats li convé més al jugador de l'esquerra ficar la peça de sota?

Esperem que el gaudiu!

**Grup de Jocs d'ABEAM**

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 Carme Castellano

### Redacció butlletí:

Robert Escribano  
robertescribanomartinez@gmail.com

### Per a suggeriments i aportacions:

abeam.contacte@gmail.com

 **ABEAM**  
FAMILIES



abeam.feemcat.org