

VII Jornada Pedagògica a la Catalunya Central ...va de Matemàtiques!

Aprenentatge creatiu amb fotografia matemàtica

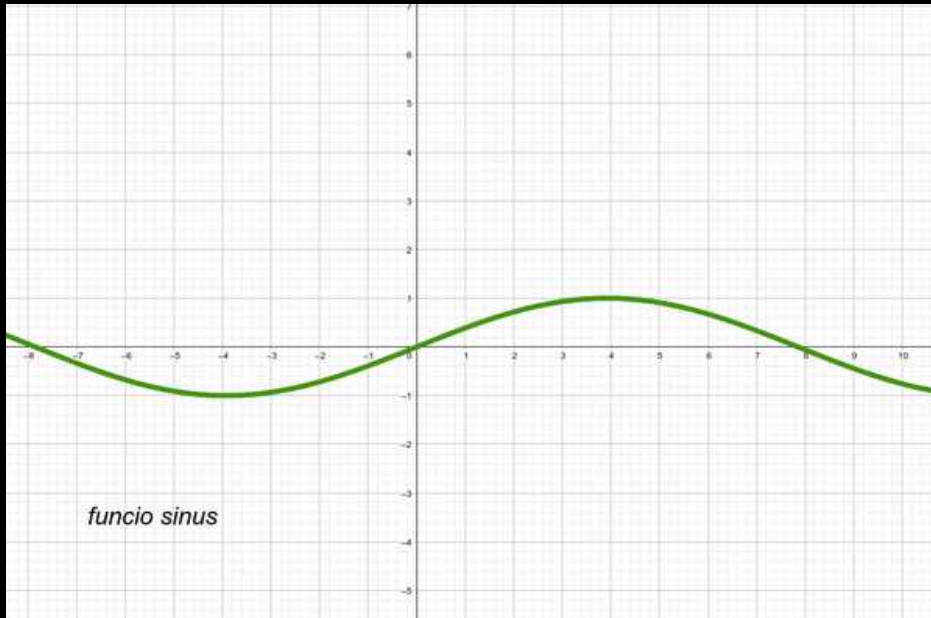


Santi Vilches

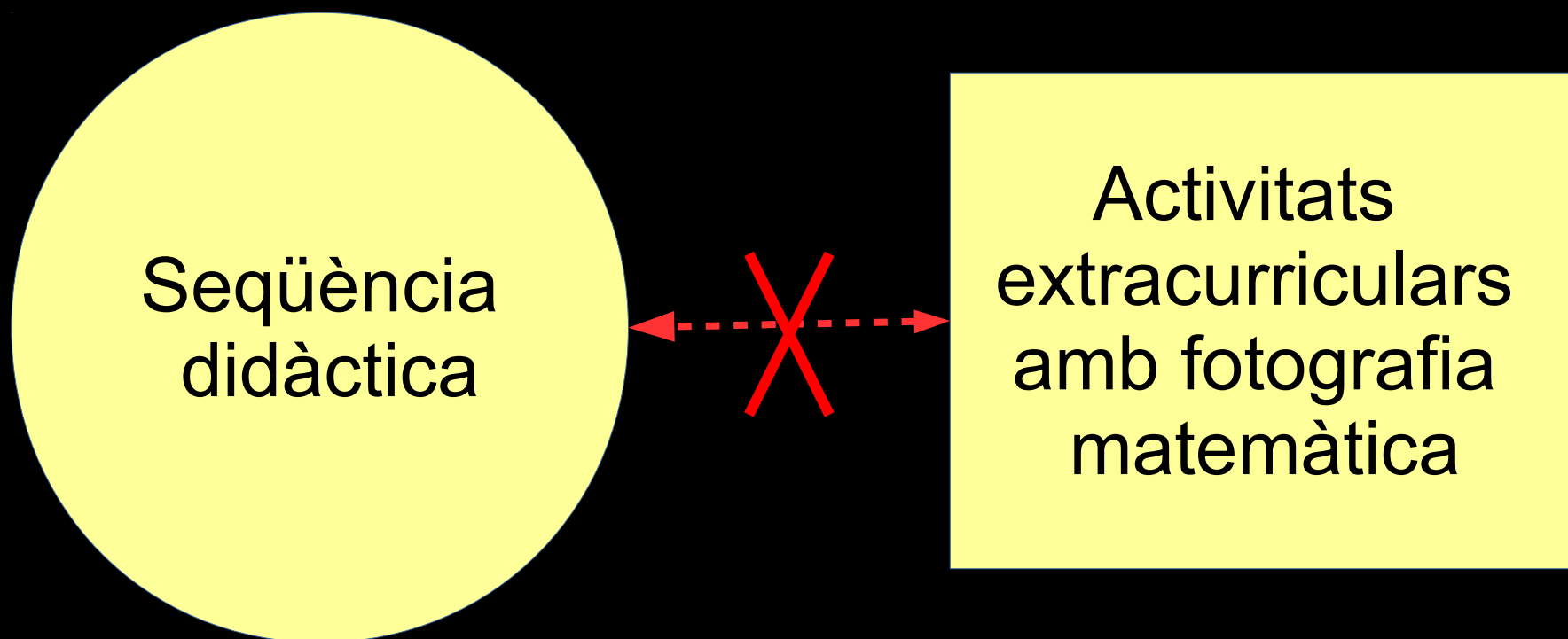
Maite Gorriz

Manresa, 26 de juny de 2018

Fotografia matemàtica i Geogebra



Fotografia matemàtica a l'aula



Fotografia matemàtica a l'aula

**Fotografia matemàtica
'Activitat inicial'**



Seqüència
didàctica

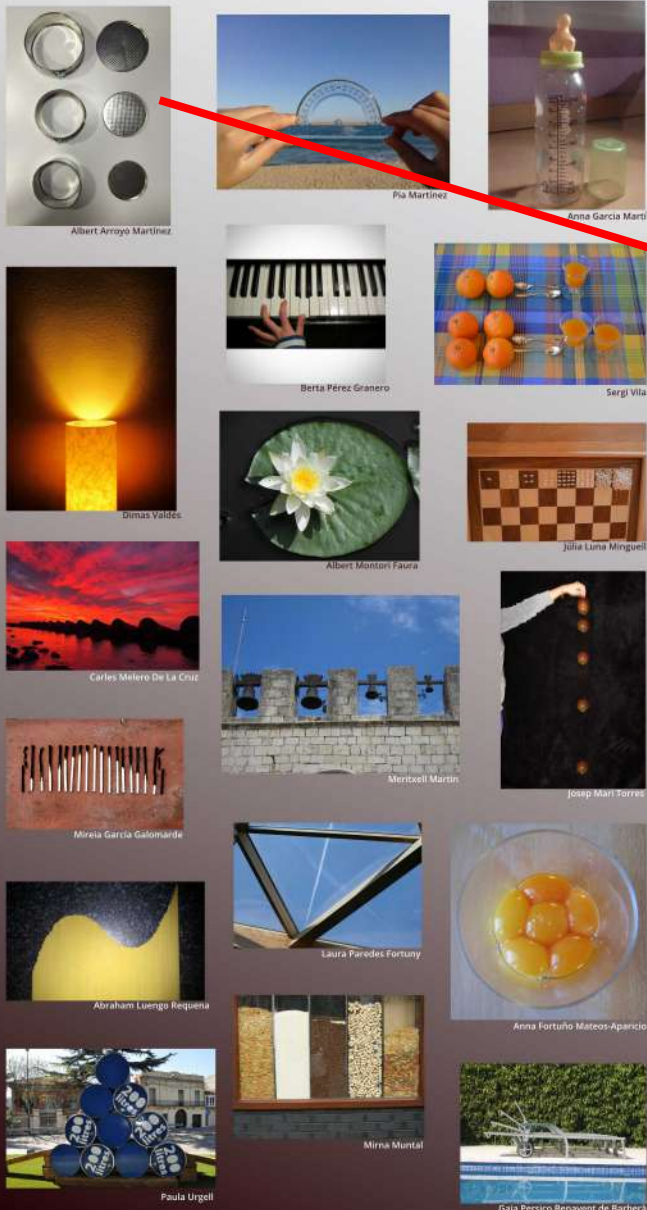
Seqüència
didàctica



**Fotografia matemàtica
'Activitat d'aplicació'**

MIRA AMB ULLS MATEMÀTICS

Quins conceptes matemàtics hi veus?
Quins títols hi posaries?



Exemples



Cercles i circumferències. Albert Arroyo Martínez.

**Fotografia matemàtica
'Activitat inicial'**

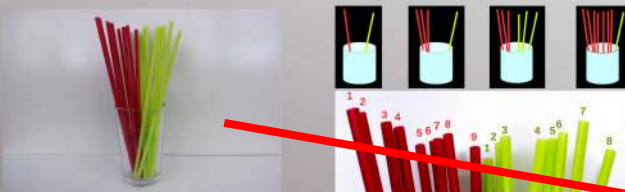
ESTADÍSTICA I ATZAR

Què significa mitjana, mediana, moda i... mitja?



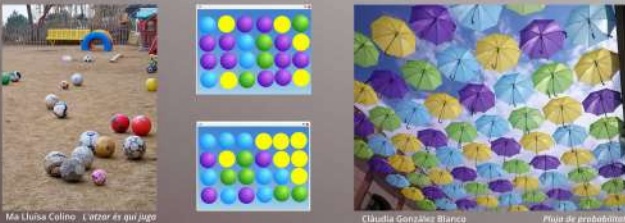
Patricia Darnel *La mitja del mig és la mitjana i la mediana però no la moda*

Dues possibilitats mateixa probabilitat?



Rebeca Simón Clavería *Dues possibilitats mateixa probabilitat?*

Estan posats a l'atzar?



Mia Lluisa Colino *L'atzar és qui juga* Clàudia González Blanco *Pluja de probabilitats*

Quin camí segueixen?



Rosa Maria Bachs Forriat *Calcula la recta de regressió* Pau Carrasco *Nivell de globus amb correlació estíbil i negativa*

Segur, possible, probable, improbable, impossible...?



La història improbable (però no impossible) Ariadna Pla Probabilitat de picada errònia Ania Balcells Felgueras

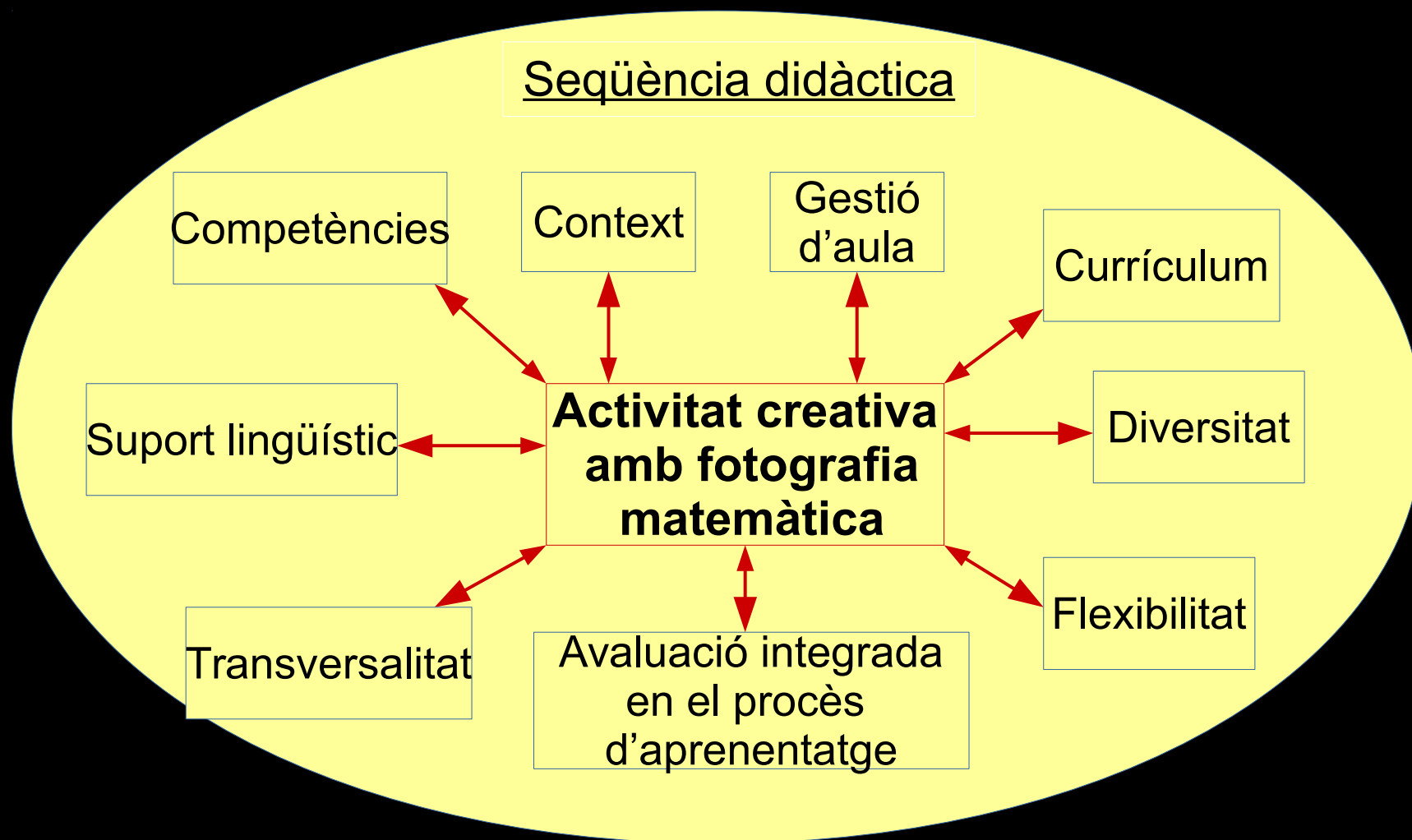
Exemples



Dues possibilitats mateixa probabilitat. Rebeca Simón Clavería

**Fotografia matemàtica
'Activitat d'aplicació'**

Fotografia matemàtica a l'aula





$$5 + 3 \cdot 4 = ?$$

Prioritat d'operacions:



$$5 + 3 \cdot 4 = ?$$



$$2x + 6 = 12$$

$$x = ?$$

Equacions:

En total hi ha 12 fitxes



Quantes fitxes hi ha a cada got?

Equaciones:



$$2x + 6 = 12$$



$$2x = 12 - 6$$

$$2x = 6$$



$$x = 6/2 = 3$$

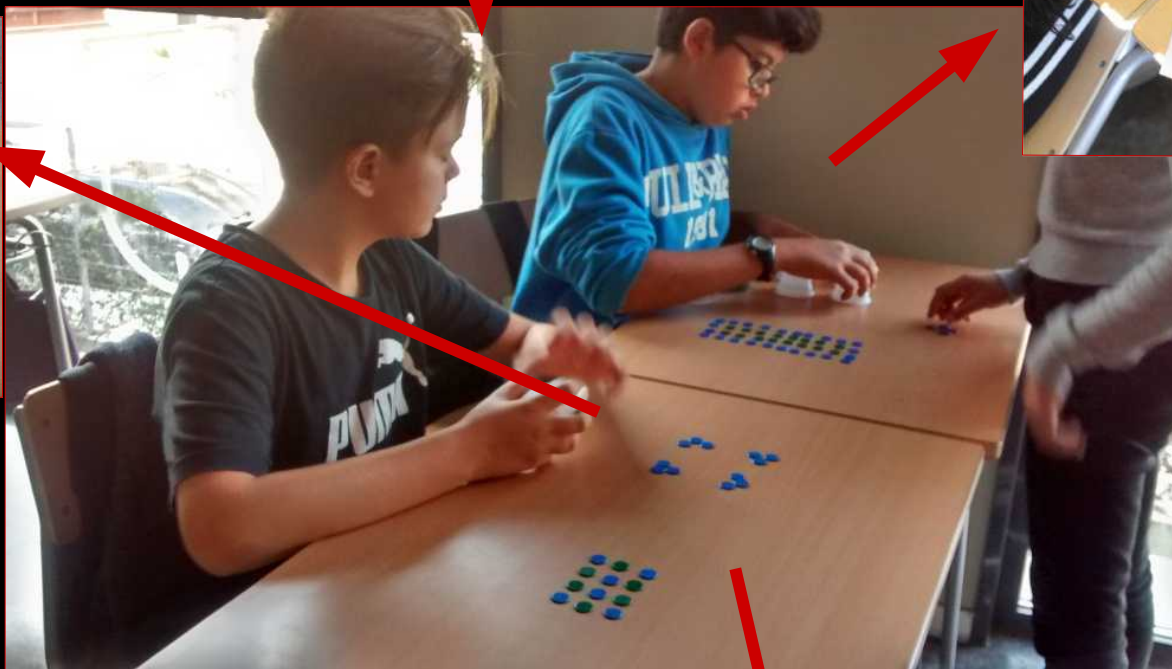


- Són els alumnes els que expliquen la seva activitat
- Cada proposta és una activitat 'nova' per a tota la classe



L'alumnat aprèn fent allò que és capaç de fer

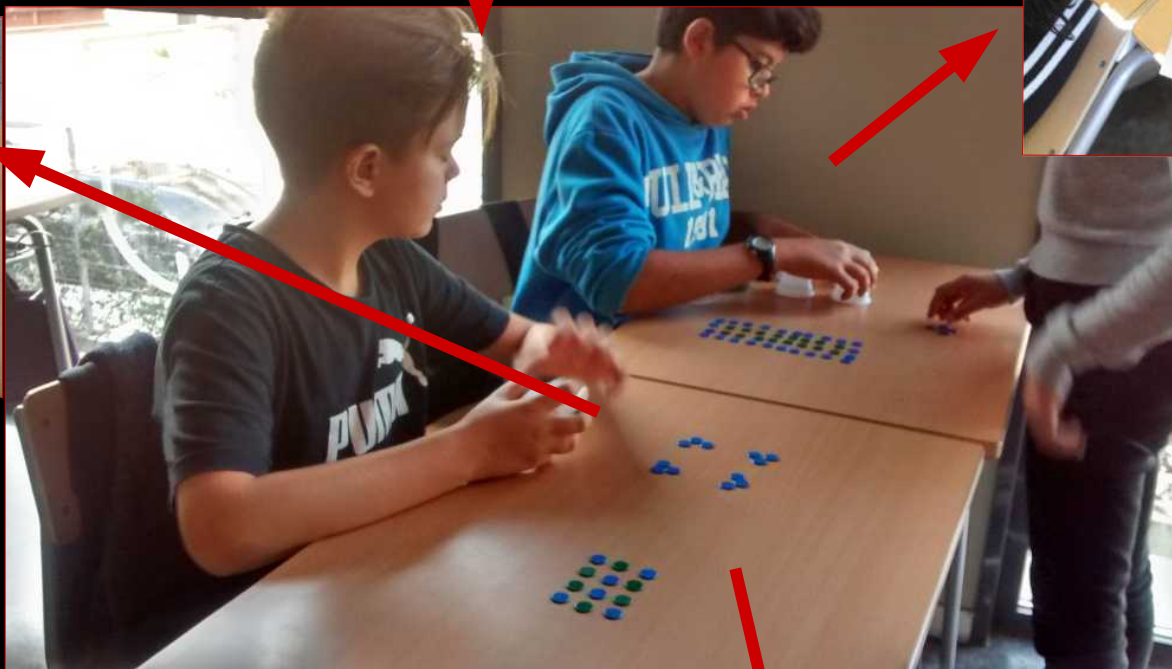
Potenciar la creativitat permet...



... que l'alumnat reguli i lideri el seu propi aprenentatge.

L'alumnat aprèn fent allò que és capaç de fer

Potenciar la creativitat permet...



... que l'alumnat reguli i lideri el seu propi aprenentatge.

Teorema de Thales:

TRUCS DE CINEMA

Guia de treball



Material elaborat per www.mat3.com
Maite Gorriz i Santi Vilc

Activitat creativa amb
Fotografia matemàtica



Tales Assedegat : Eulàlia Arrizabalaga

Teorema de Thales:

EFFECTES ESPECIALS



Eulàlia Arrizabalaga Espona

Thales assedegat

A quina distància de la càmera s'han de posar la Júlia i l'Eulàlia per aconseguir aquest efecte especial?



Les matemàtiques són creatives:



Ines Tavera Escrivà

De cub en cub



Lola Carré Gallego

La geometria no perd



Proporcionalitat sobre les mides

Maria Garriga



Rosa Mària Campillo

Lluna Tangent



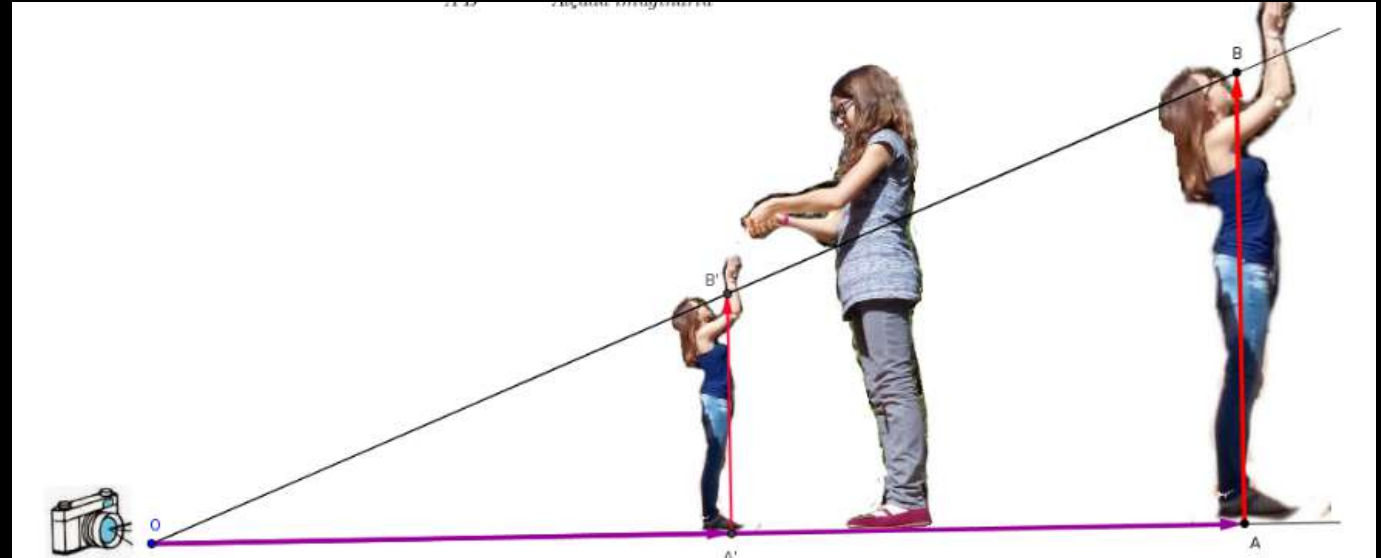
Marta Arbol

Unitat de Mesuresura



Gemma Farrer

El tall de Tots



	prop	lluny
Mida personatge	80 cm	160 cm
Distància càmera	2m	x

Exemple:



Vídeo de la titella:

	prop	lluny
Mida titella	40 cm	160 cm
Distància càmera	___ m	x

ON SOM?



Alba Mas Vectors

Des de quin lloc de la Terra està feta aquesta fotografia?

On som?



Angel Pujol Eva electrona el barret (4/3)

Quin és el barret preferit de l'Angel?



Concepció Mica Ortopo el no sap on va / 18/08/2014

On va a11?



Santiago Botero tot problema té solució

Quina és l'estratègia que permet sortir sempre d'un laberint?

El títol d'aquesta foto és: "Les coordenades de l'ocell i del quadrat groc. Quines són?"

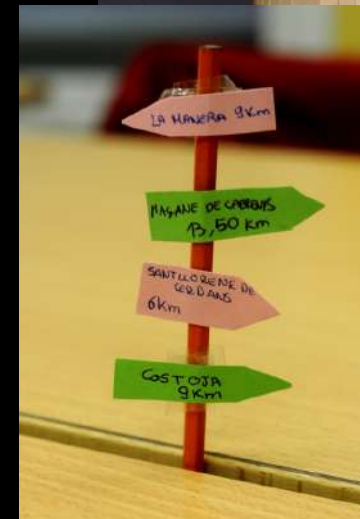
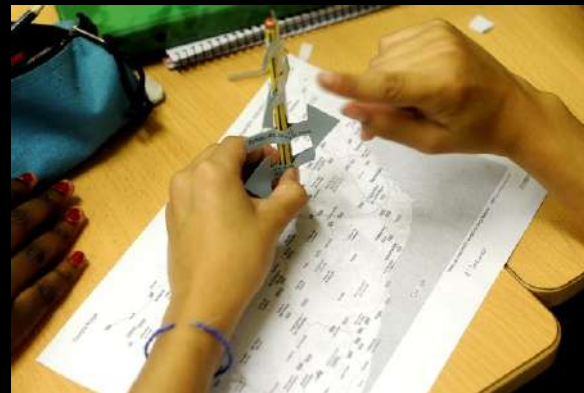


Laura Álvarez Navarro



Santi Vilches Mirant el mar per...

Quines són les coordenades per on l'Òscar mira el mar?



www.fotografiamatematica.cat

Fitxer Edita Visualitza Historial Adreces d'interès Eines Ajuda


Recursos didàctics · Foto X +

fotografiamatematica.cat/blg/category/recurs-didacti 60%


Fotografia Matemàtica

Associació de Barcelona per a l'estudi i l'aprenentatge de les Matemàtiques


Les Fotografies Exposició Recursos Didàctics El Concurs Qui som Segueix-nos




Correlació amb les formigues
(ESO)




Vivint entre paral·leles
(Primària, ESO i Batxillerat)




Mitjanes, medianes, modes...
(ESO i Batxillerat)




Tangent d'alumne
(Batxillerat)




Escala musical
(1r cicle ESO)



La llegenda dels escacs
(ESO)



Aproximem funcions
(Batxillerat)



Aproximem funcions
(Batxillerat)

La vostra fotografia **10 min**

Teorema de Thales

Equacions

Operacions

Estadística

....



Envieu la vostra fotografia a

fotomatiques@gmail.com



Moltes gràcies!

www.fotografiamatematica.cat