



Càtedra de Didàctica  
de les Matemàtiques  
M. Antònia Canals

Universitat  
de Girona

## LA CÁTEDRA DE DIDÁCTICA DE LES MATEMÀTIQUES M. ANTÒNIA CANALS Y EL GAMAR: EL LEGADO DE UNA MAESTRA DE MAESTROS

*Àngel Alsina i Pastells*  
*angel.alsina@udg.edu*  
*Universitat de Girona/*  
*Càtedra de Didàctica de les Matemàtiques*  
*M. Antònia Canals*

*Ester Bosch i Casas*  
*ebosch16@xtec.cat*  
*Escola Pompeu Fabra, Anglès/*  
*Gabinet de Materials i de Recerca per la*  
*Matemàtica a l'Escola –GAMAR*

*Xavier Fernández i Bergés*  
*xfernand1@xtec.cat*  
*Escola l'Estació, Sant Feliu de Guíxols/ G*  
*Perímetre Girona*

**CÀTEDRA  
DE DIDÀCTICA  
DE LES  
MATEMÀTIQUES  
MARIA ANTÒNIA  
CANALS**



MARIA

«A L'ESCOLA I A LA FEINA,  
TOTHOM HAURIA DE SER FELIÇ»

MARIA ANTÒNIA CANALS

CANALS

# ES GRADUA EN MAGISTERI 1950

EL 1953 ES LLICENCIA EN CIÈNCIES  
EXACTES A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



**«ÉS COM QUAN VAS A LA MUNTANYA  
HI HA QUI DIU: "AIXÒ NO ES POT PUJAR".  
COM QUE NO! ÉS AIXÍ, ASSUMINT  
REPTES COM AVANÇA EL MÓN»**

**MARIA ANTÒNIA CANALS**



# 1956 ESCOLA TALITHA

1954 TREBALLA DE MESTRA A LES ESCOLES  
VIRTÈLIA I AL LICEU FRANCÈS.  
1956-1962 TREBALLA A L'ESCOLA TALITHA





# ESCOLA TON I GUIDA 1962

1962-1979 FUNDA L'ESCOLA TÓN I GUIDA  
AL BARRI DEL VERDUM DE BARCELONA  
FORMADA PER FILLS D'OBRETS IMMIGRATS



**1965 ESCOLA DE MESTRES  
ROSA SENSAT**

ELS FUNDADORS DE ROSA SENSAT: PERE DARDER, MARTA MATA, MARIA  
ANTÒNIA CANALS, MARIA TERESA CODINA, ANNA MARIA ROIG I ENRIC LLUCH





**«ELS MESTRES HAN DE SER FELIÇOS  
FENT MATEMÀTIQUES, LLAVORS  
ELS NENS TAMBE HO SERAN»**

**MARIA ANTÒNIA CANALS**



# 1982 LA FORMACIÓ DE MESTRES

FORMACIÓ UNIVERSITÀRIA DE MESTRES  
A VIC I GIRONA

# GRUPS DE MESTRES 1992

CREA A GIRONA EL  
GRUP PERIMETRE



## DECÀLEG DE LA MARIA ANTÒNIA CANALS

1. Presentar una proposta de treball, si pot ser en forma d'una petita investigació.
2. Convidar a l'acció, deixant ben clar què és el que es tracta de fer.
3. Observar els alumnes, les seves reaccions, els seus interessos, i acollir les possibles idees i iniciatives.
4. Estar disposat a canviar el camí previst per seguir-les, acceptant l'imprevist.
5. Demanar l'estimació de resultats en les mesures i el càlcul (base del càlcul mental) i l'anticipació de fenòmens geomètrics
6. Provocar i acompanyar la descoberta d'alguna cosa nova. Quan l'han feta, meravellar-se'n i felicitar-los calorosament.
7. Potenciar el diàleg, invitant els alumnes a què expressin allò que han fet i que han vist. Demanar-los una explicació oral coherent.
8. Resumir allò que s'ha fet, s'ha dit, i sobretot allò que s'ha après. Ajudar a formular conclusions.
9. Relacionar-ho amb coses que s'han treballat anteriorment i, a vegades, amb altres activitats (calculadora, estadística...).
10. Opcionalment passar alguna cosa a llenguatge escrit, primer col·loquial i després matemàtic (amb xifres i signes).



# 1994 UNA TASCA RECONEGUDA

1986: MEDALLA AL MÉRIT EN EL TREBALL  
1994: PREMI MESTRES 68 A GIRONA  
2006: CREU DE SANT JORDI



## Entreguen la medalla del Tr matemàtica i mestra Antòni

Recebia el premi el governador de la Generalitat, Jordi Pujol, en la cerimònia de la Medalla del Treball a l'Alimentació i a l'Indústria, celebrada en aquest edifici de la Universitat de Girona, i el premi a l'Ensenyament professional i mestres que s'ha dedicat a la memòria del mestre Antoni Cerdà, amb una medalla i un diploma per la seva contribució a la millora de l'ensenyament i la formació professional dels mestres. Amb una medalla i un diploma de màxim nivell, s'havia lliurat a l'ensenyament de mestres de la Universitat de Girona de la medalla del Treball i del diploma de màxim nivell de la Generalitat de Catalunya.

Medalla del Treball

El governador de la Generalitat, Jordi Pujol, ha entregat la medalla del Treball a l'Alimentació i a l'Indústria a la mestra Antònia Cerdà, una treballadora de la indústria alimentària que ha desenvolupat una tasca reconeguda i ha contribuït a la millora de l'ensenyament i la formació professional dels mestres. Amb una medalla i un diploma de màxim nivell, s'havia lliurat a l'ensenyament de mestres de la Universitat de Girona de la medalla del Treball i del diploma de màxim nivell de la Generalitat de Catalunya.





# 2001 OFICIALMENTE JUBILADA

ÉS NOMENADA PROFESSORA EMÈRITA  
DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA



# CREACIÓ DEL GAMAR 2002

2002: CREA A GIRONA EL GAMAR  
2014: IMPULSA EL CAÀREM A ROSA SENSAT

# **GAMAR**

**GABINET DE MATERIALS I DE  
RECERCA PER A LA MATEMÀTICA A  
L'ESCOLA**



# CREACIÓ DEL GAMAR 2002

2002: CREA A GIRONA EL GAMAR  
2014: IMPULSA EL CAAREM A ROSA SENSAT



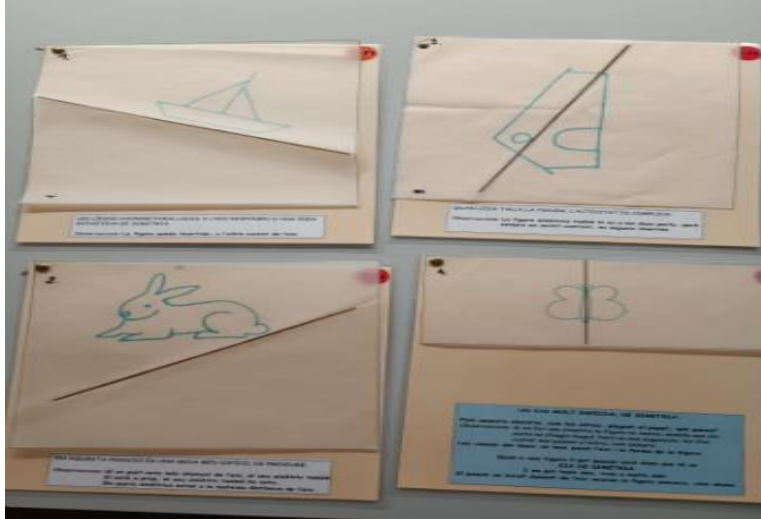


*“Las acciones sobre los objetos son las que desencadenan el pensamiento”*



“Cuál es el objetivo de los materiales?”



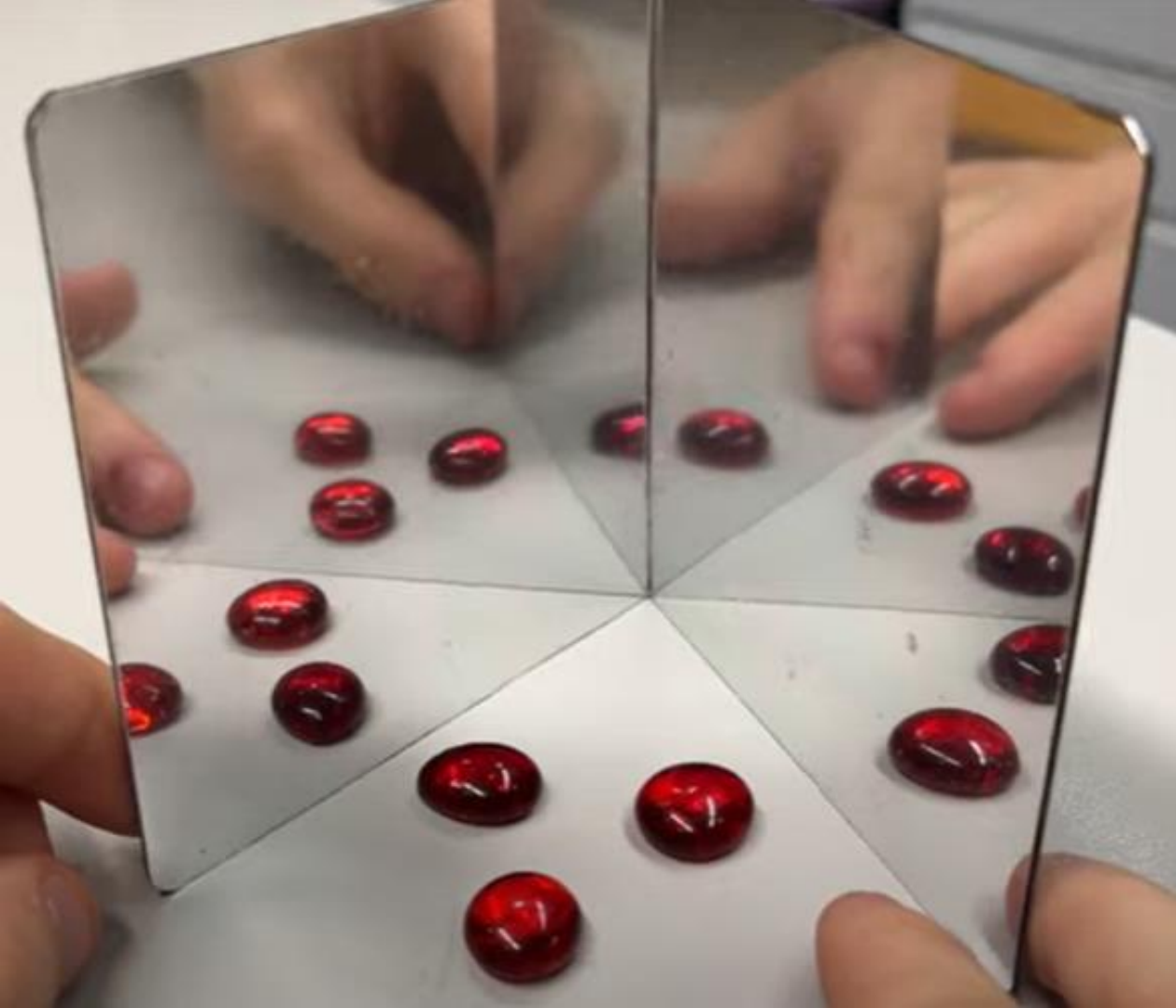


“ Los materiales despiertan ” posibilidades ”: de conectar, de entender, de imaginar,..

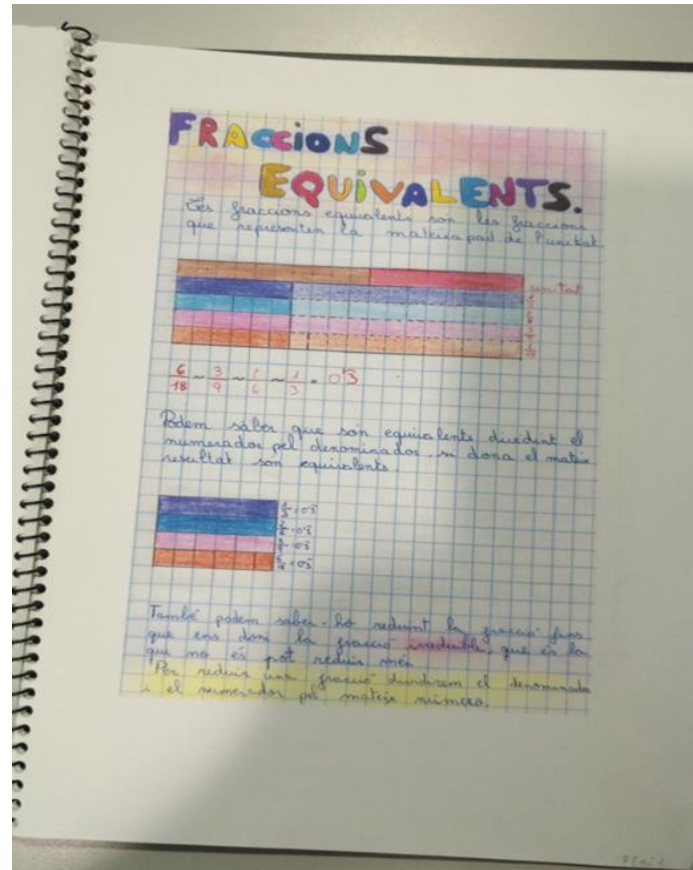
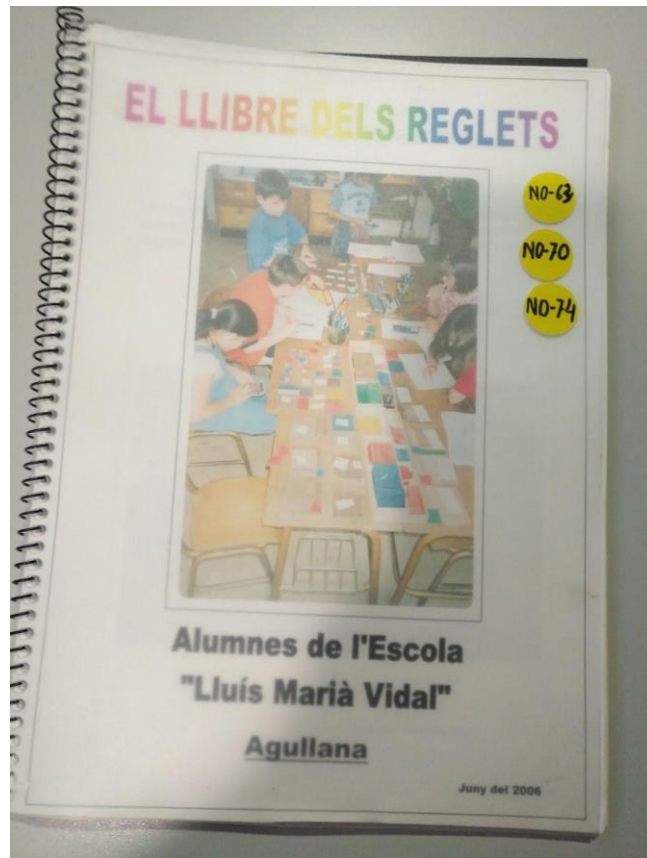




*“Imaginar los números”*



*“Nuestra  
mente puede  
hacerlo mejor  
que un espejo”*



“Potenciar distintes tècniques de expresión”

NO-70 UN JOC VIVENCIAL AMB  
MÚLTIPLES I DIVISORS

Aquest material representa un joc a realitzar de forma vivencial a la classe.

Cadascun dels alumnes porta a la mà un cartell amb un nombre dels que apareixen en el material i es callen els drets a la classe, tal i com aquí es mostra:

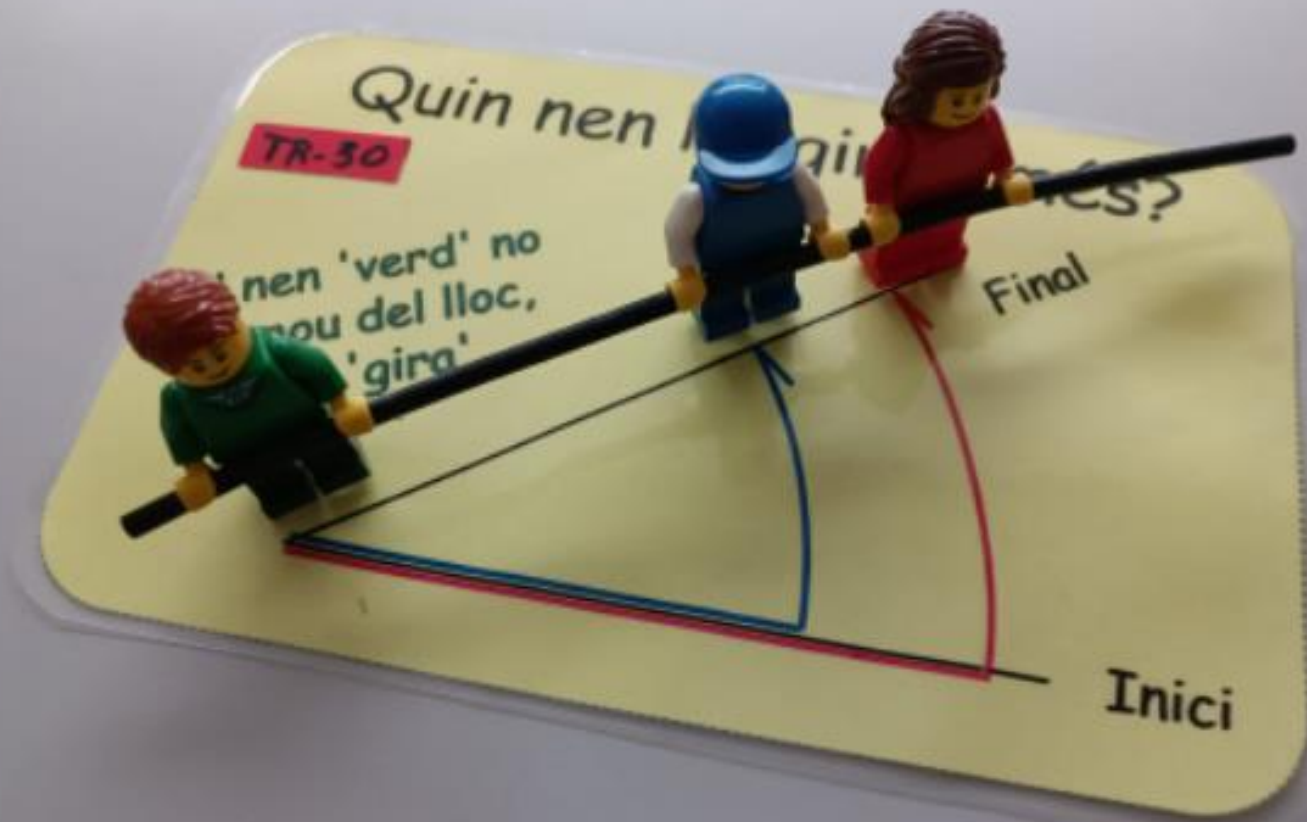
- Els següents han de portar  
... que tinguin com a un  
... comú. Al f  
... de  
... sense co



“Lo que pasa durante el aprendizaje es más importante que las consecuencias del aprendizaje”

Paco Hernan





*“El error y la corrección del error es la manera de aprender”*



*“Solo se aprende aquello  
que se descubre”*





*“El esfuerzo para aprender tiene que estar en la frontera de mis posibilidades”*



*“Materiales para visualizar,  
imaginar, investigar,  
descubrir conceptos...”*



**MARIA ANTÒNIA CANALS**  
BARCELONA, 15 DE NOVEMBRE DE 1930

**Ángel Alsina i Pastells**

*angel.alsina@udg.edu*

*Universidad de Girona*

*Cátedra de Didáctica de las Matemáticas M.*

*Antònia Canals*

**Ester Bosch i Casas**

*ebosch16@xtec.cat*

*Escola Pompeu Fabra, Anglès*

*Gabinet de Materials i de de Recerca per la*

*Matemàtica a l'Escola –GAMAR*

*gamar@udg.edu*

**Xavier Fernández i Bergés**

*xfernan1@xtec.cat*

*Escola l'Estació, Sant Feliu de Guíxols*

*Grup Perímetre Girona*