



# ENS HO PASSEM BÉ aprenent

# enginyeria



Federica Fabbian  
Daco's Confetti

**bromera**

## ENGINYERIA

HOLA, SOM JÚLIA I MAX.  
ENTRA AL NOSTRE CLUB D'ENGINYERIA  
ENGINYOSA: JUGA AMB LA CATAPULTA,  
CONSTRUEIX UN TELÈFON, SORPRÉN  
A TOT EL MÓN AMB L'ELECTRICITAT  
I DESCOBREIX ELS SECRETS  
DE L'ENGINYERIA...

### ...I DE LA TECNOLOGIA PUNTA!

però per a què serveix l'enginyeria?  
Per a inventar i crear materials, instruments i  
maquinàries que resolguen molts problemes.

## CAP AL FUTUR

Moltes de les coses que tenim actualment venen  
d'altres més antigues: puja amb Júlia i Max  
a la màquina del temps i endevina com es movien  
les persones abans que existiren els cotxes,  
com es mantenia fresc el menjar i moltes coses més!

### ...SOBRE RODES: VISCA ELS INVENTS

En cada capítol trobaràs una roda  
amb els invents més importants  
de la història i un test. Gira la roda  
i completa les figures, després passa  
la pàgina per a descobrir si has  
respost correctament.  
No? Cap problema:  
torna arrere i prova-ho  
una altra volta!





ARA TORNA ARRERE  
I PROVA-HO UNA ALTRA VOLTA!

## GENIALS... NATURALMENT!

Els animals són uns inventors bestials!  
Les seues construccions són tan genials  
que els que treballen en l'enginyeria  
sempre intenten copiar-les. Per exemple:

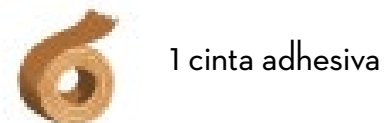
Els castors construeixen amb troncs  
unes preses perfectes que no donen  
cap problema als rius:  
són uns ecoarquitectes modèlics!



### ARA ET TOCA A TU: CATAPULTA'T A L'ACCIÓ

Utilitza la palanca per a construir una catapulta.

#### MATERIALS



**1.** Apega el tub a la taula amb la cinta adhesiva.



**2.** Lliga-li una goma al voltant com en el dibuix per a formar un anell.



**3.** Passa la cullereta per l'anell, carrega la boleta i... foc!

## EN LA PREHISTÒRIA ELS INVENTS EREN... DE CASA!

Entre el fred, la poca llum i el menjar cru, la vida dels nostres antecessors era molt dura. Per sort, els invents van fer que les coses foren més fàcils.

### PRESENTEM QUATRE DELS INVENTS «CASOLANS» MÉS IMPORTANTS DE LA HISTÒRIA



#### LA FINESTRA (SEGLE I DC)

Fulles de vidre que es poden obrir i tancar per a resguardar-se del fred i de la calor i... per a mirar cap a fora: un canvi important!



#### L'ASPIRADORA (1876)

Utilitzar l'aire per a netejar... El primer model estava remolcat per cavalls! Les de hui en dia són molt xicotetes i molt lleugeres.



#### LLAVAPLATS (1887)

El va crear una dona que estava cansada de trobar-se els plats badats per rentar-los a mà.

#### EL LLIT (EDAT DE PEDRA)



Costa de creure, però abans la gent dormia sobre fulles o palla: sobre un matalàs es descansa millor, no?

## INVENTS 3 I 4: LES IDEES S'ENCENEN!

INTENTA ENDEVINAR: QUINA ÉS L'ANTECESSORA DE L'ELECTRODOMÈSTIC QUE UTILITZEM ACTUALMENT PER A CONSERVAR EL MENJAR?



GIRA LA RODA I TRIA COM ALINEAR LES FIGURES.

DESPRÉS, PASSA LA PÀGINA I COMPROVA SI HO HAS ENDEVINAT!