



INCLOU 5  
PESTANYES  
GIRATÒRIES



# ENS HO PASSEM BÉ aprenent

# enginyeria

Federica Fabbian  
Daco's Confetti

animallibres

## ENGINYERIA

HOLA, SOM LA JÚLIA I EN MAX.  
ENTRA AL NOSTRE CLUB D'ENGINYERIA  
ENGINYOSA: JUGA AMB LA CATAPULTA,  
CONSTRUEIX UN TELÈFON, SORPRÈN  
TOTHOM AMB L'ELECTRICITAT I DESCOBREIX  
EL SECRETS DE L'ENGINYERIA...

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

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

## CAP AL FUTUR

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

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

A 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 descobrir si has  
respost correctament.  
No? Cap problema:  
torna enrere i prova-ho  
una altra vegada!





ARA TORNA ENRERE  
I PROVA-HO UNA ALTRA VEGADA!

## GENIALS... NATURALMENT!

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

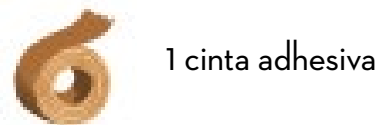
Els castors construeixen amb troncs  
unes preses perfectes que no causen  
cap problema als rius:  
són uns eco-arquitectes modelics!



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

Utilitza la palanca per construir una catapulta.

#### MATERIALS



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



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



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

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

Entre el fred, la poca llum i el menjar cru, la vida dels nostres avantpassats era molt dura. Per sort, els invents van fer que les coses fossin 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 resguardar-se del fred i de la calor i... per mirar cap a fora: un canvi important!



#### EL LLIT (EDAT DE PEDRA)

Costa de creure, però abans la gent dormia sobre fulles o sobre palla: sobre un matalàs es descansa millor, oi?



#### L'ASPIRADORA (1876)

Utilitzar l'aire per netejar... El primer model era remolcat per cavalls! Les d'avui dia són molt petites i molt lleugeres.

Ara bé, l'autèntica revolució per als cavernícoles va ser el descobriment del foc. De fet, quan van aprendre a controlar les flames, ja van poder escalfar-se, cuinar el menjar i superar la por de la foscor! Veiem quines altres idees van tenir.



#### RENTAPLATS (1887)

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

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

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



GIRA LA RODA I TRIA COM ALINEAR LES FIGURES.  
DESPRÉS, PASSA LA PÀGINA  
I COMPROVA'N EL RESULTAT!