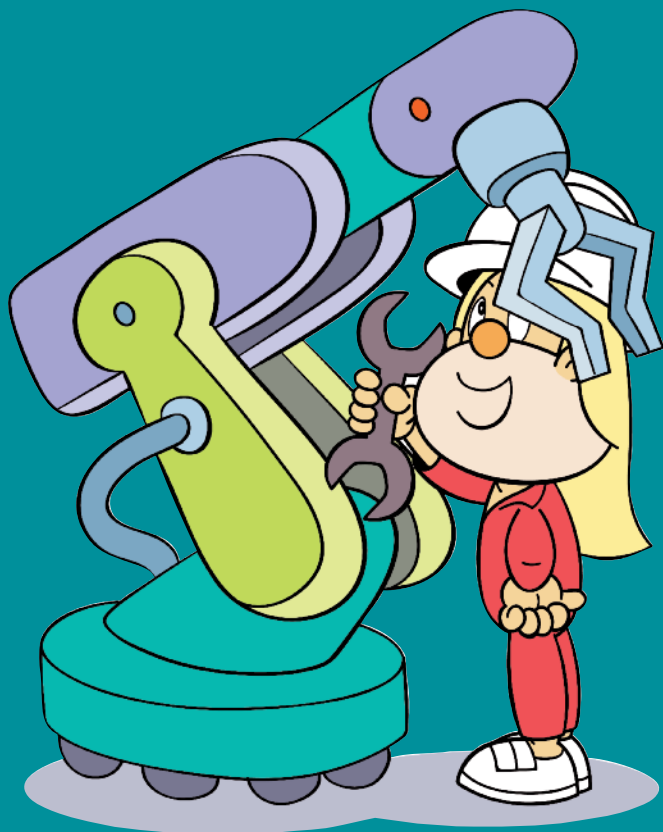


Os bolechos

PEPE CARREIRO

guías

Loli é enxeñeira



bolanda

XUNTA DE GALICIA

bolanda



Entra na nosa web e faite do club!

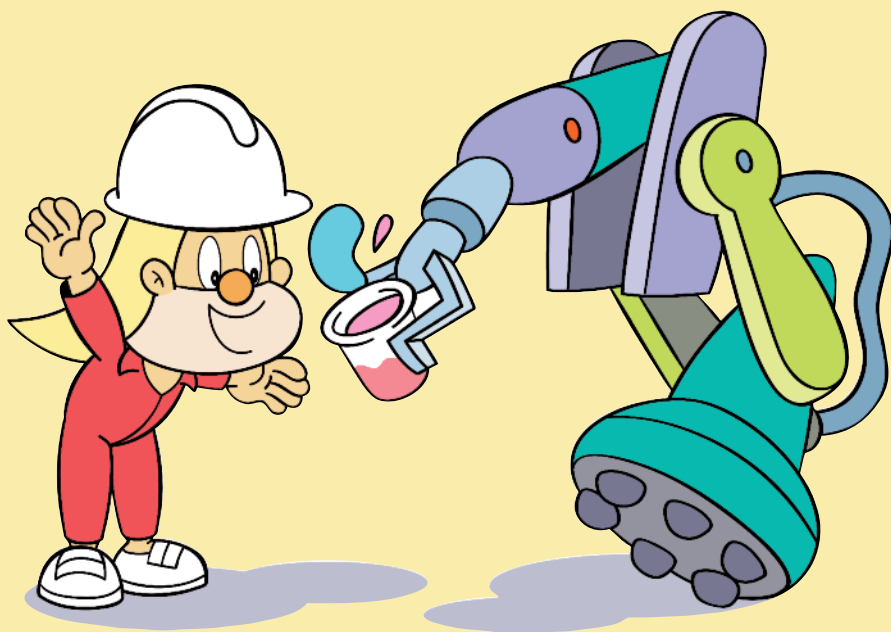
Terás vantaxes especiais, descontos, agasallos e poderás acceder aos divertidos xogos dos Bolechas.

www.osbolechas.gal

os bolechos

guías

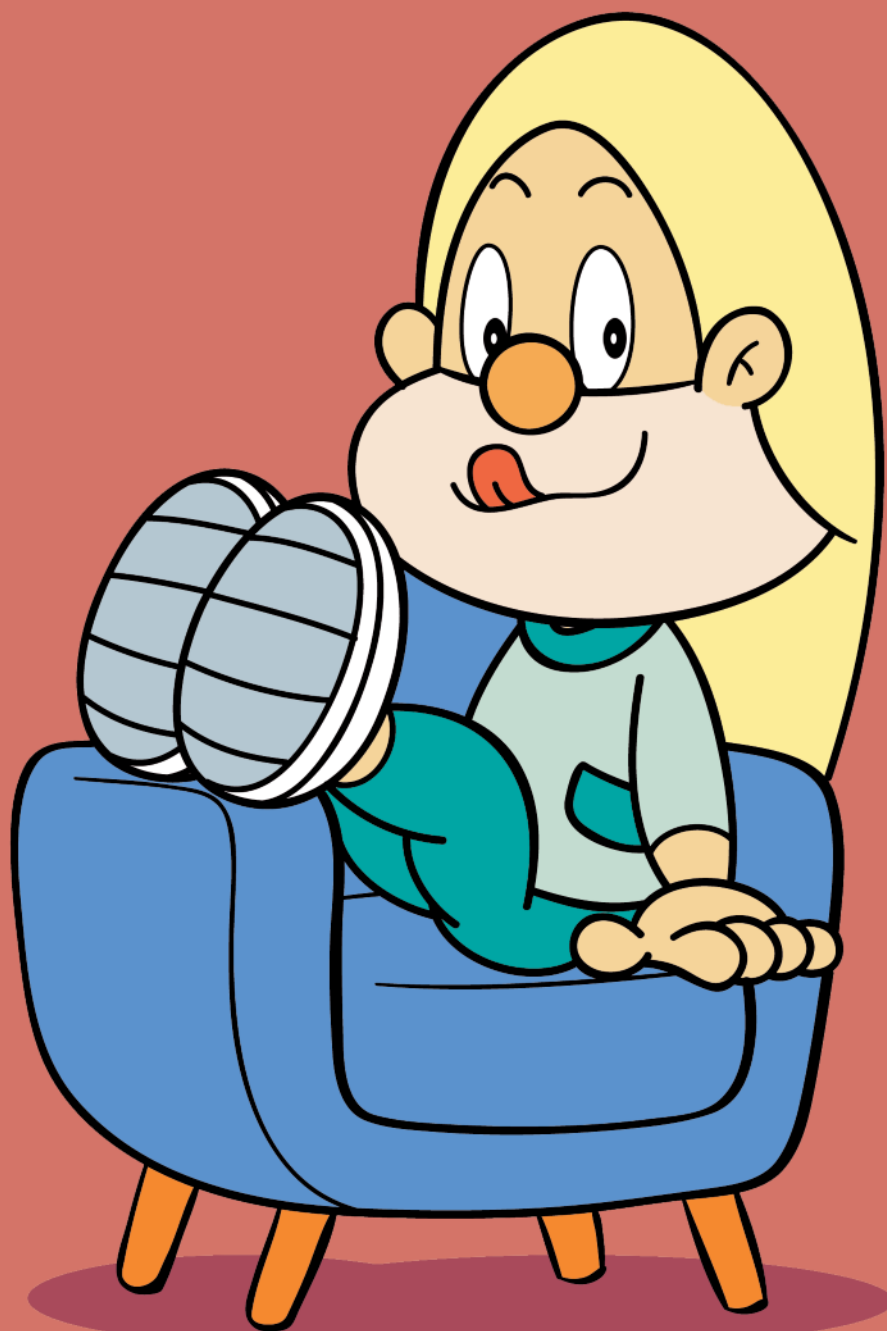
PEPE CARREIRO



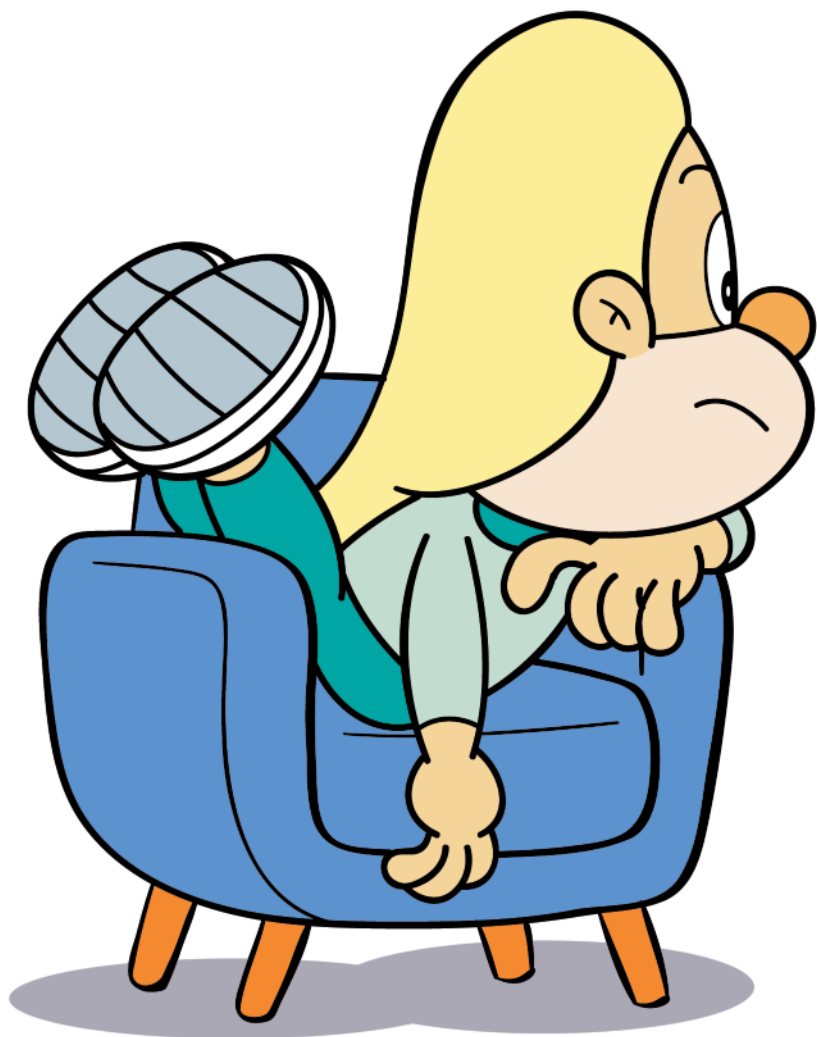
Loli é enxeñeira



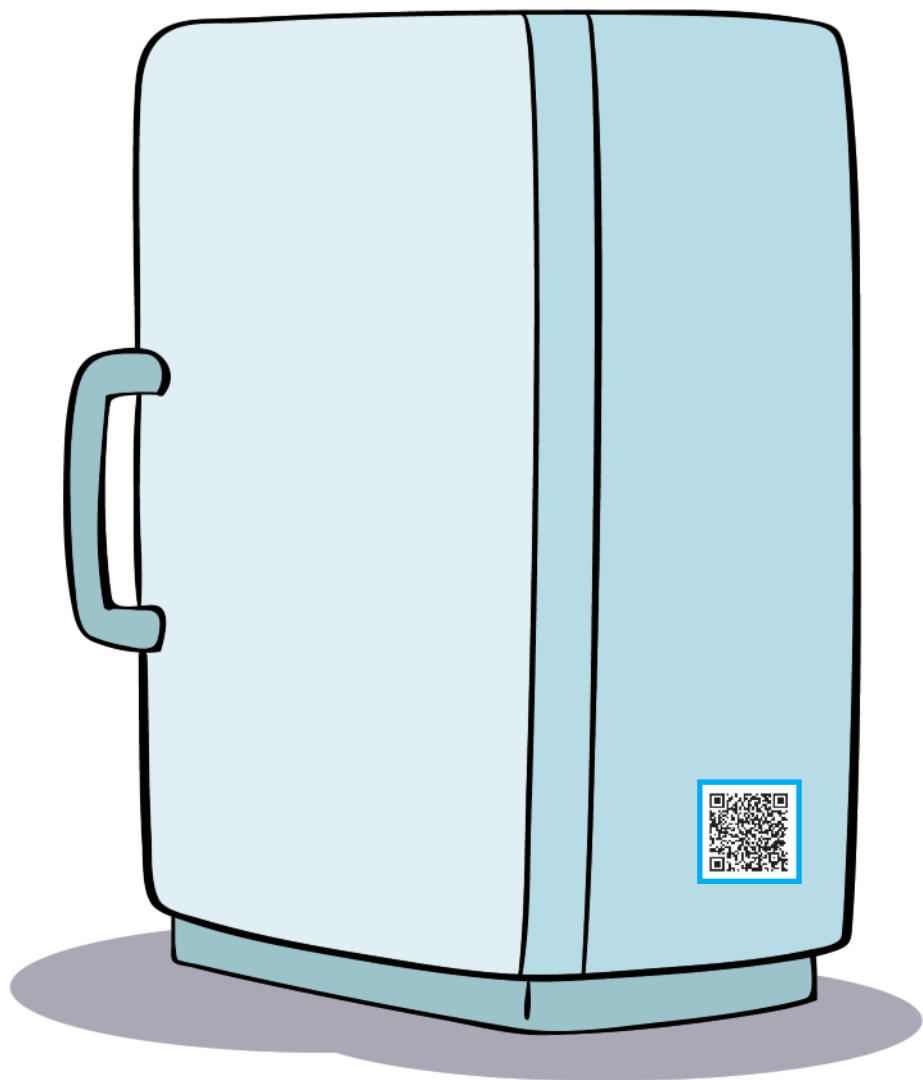
Loli está a relaxarse no sofá. Encántalle botarse no sofá e imaxinar cousas mentres descansa.



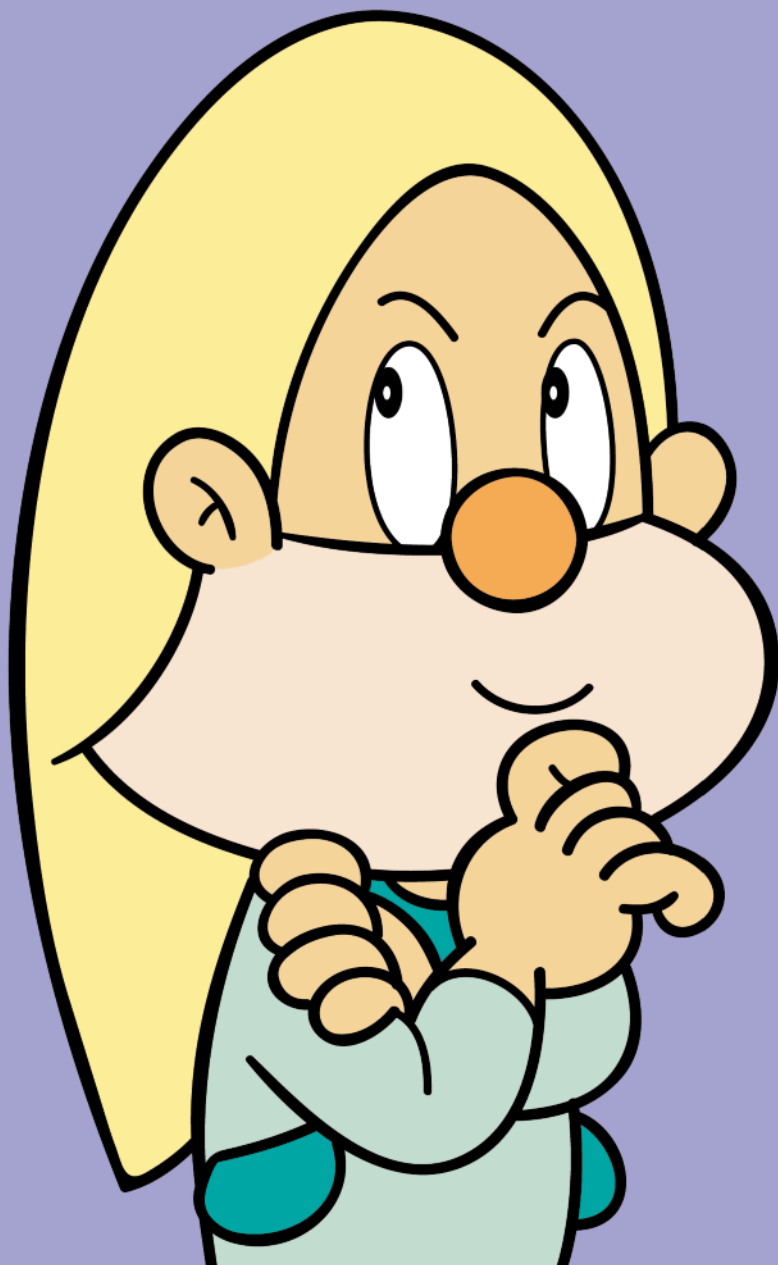
De golpe véñenlle ganas de tomar un iogur.
–Ui! Apetéceme un iogur de limón.



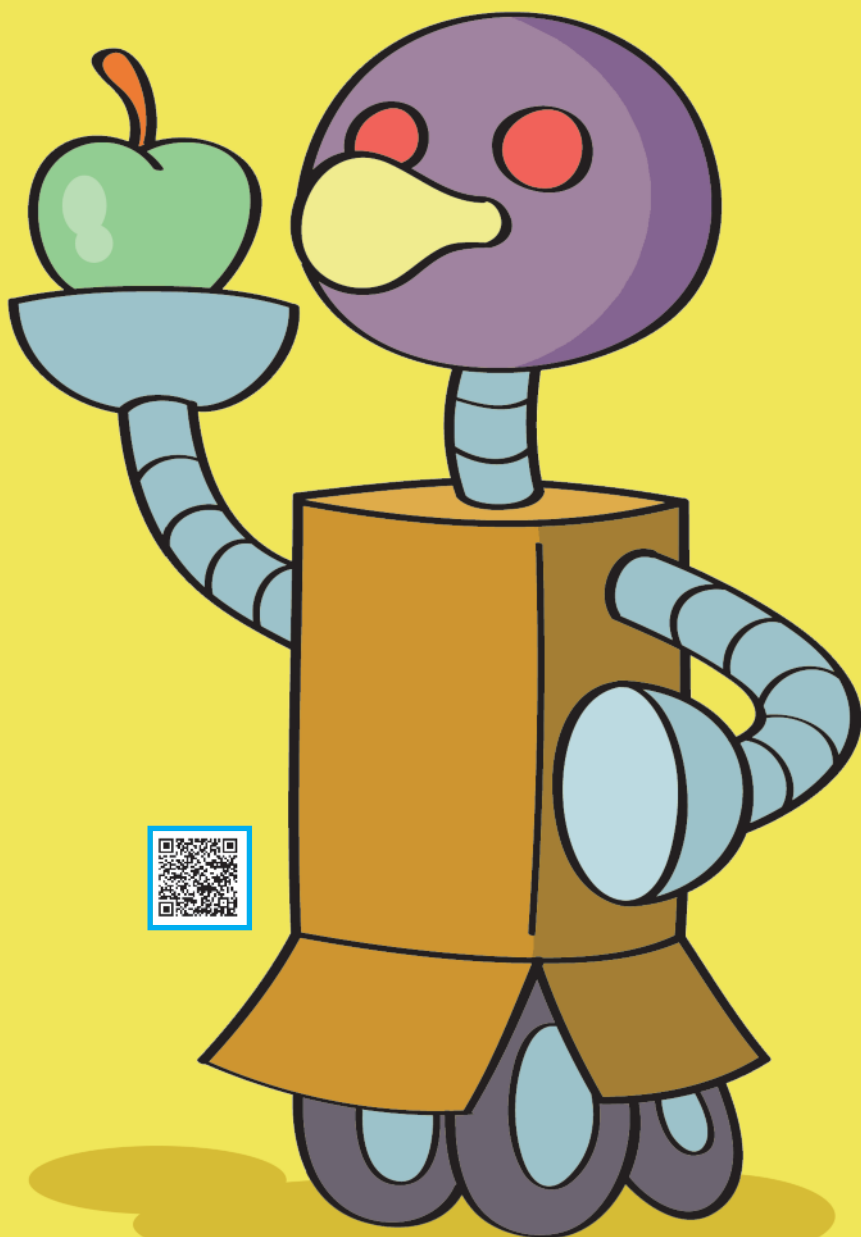
Loli quere un iogur de limón, pero a neveira
está moi lonxe do sofá onde está a descansar.



–Uf! Que preguiza! Non me apetece nada erguerme do sofá para ir á neveira.



–E se tivese un robot para facer recados?
Ordenaríalle ao robot que me trouxese o iogur.



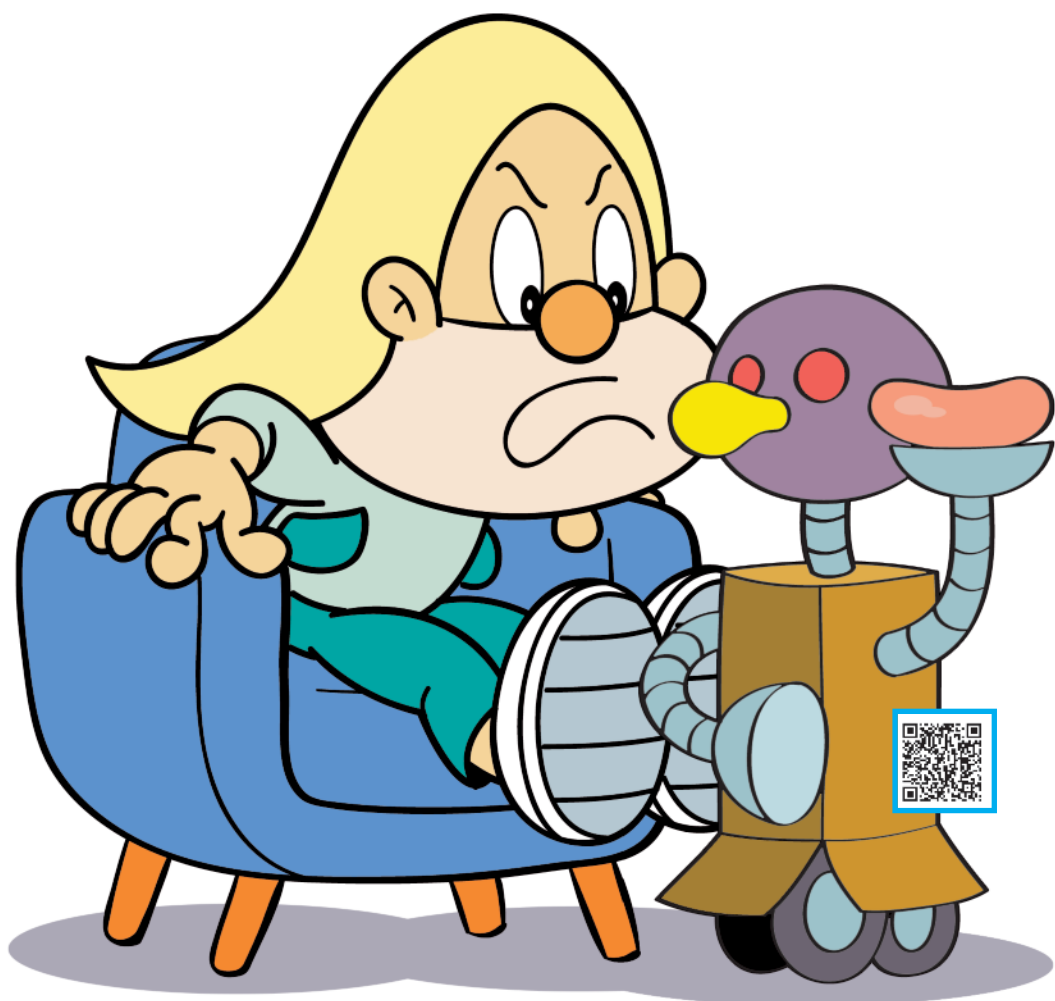
Claro! Loli tivo unha idea xenial! Se tivese un robot recadeiro non tería que erguerse do sofá.



Loli ponse a facer o robot recadeiro coas ferramentas e os trebellos que ten na casa.



–Vou facer un robot intelixente que saiba traerme iogures, roupa, libros... Gha, gha!

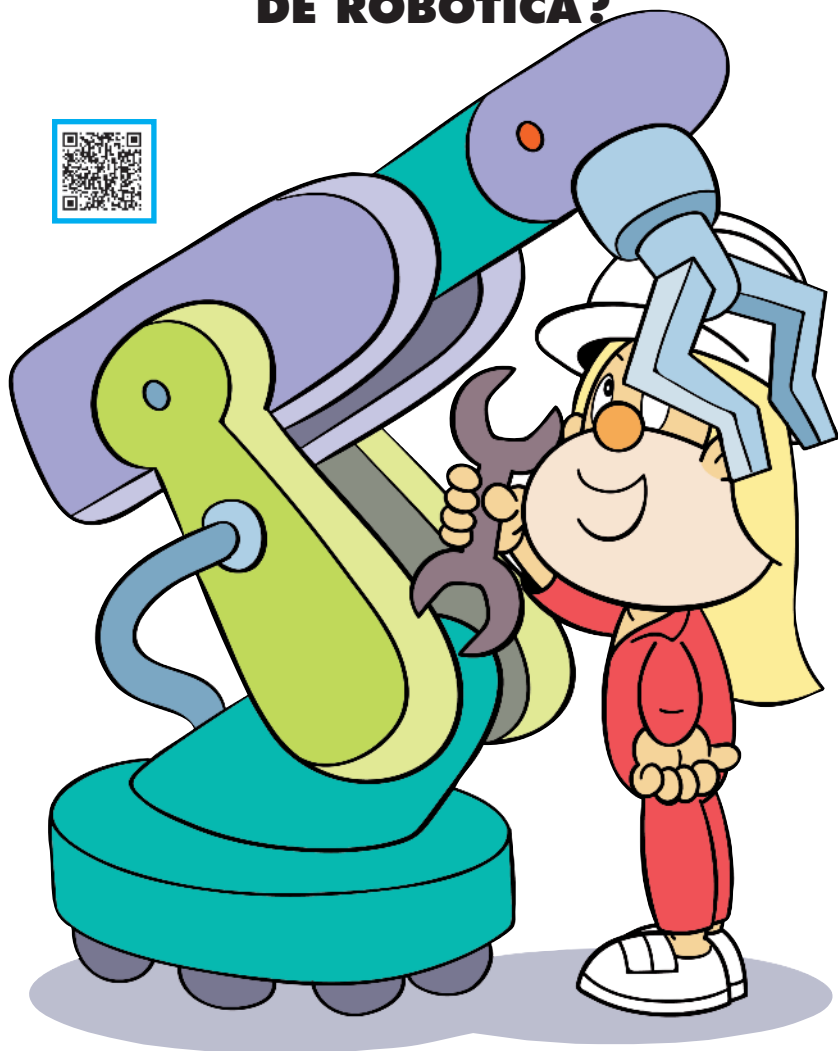


Loli fixo o robot, pero non funciona! Ordenoulle traer un iogur de limón e tráelle unha salchicha.



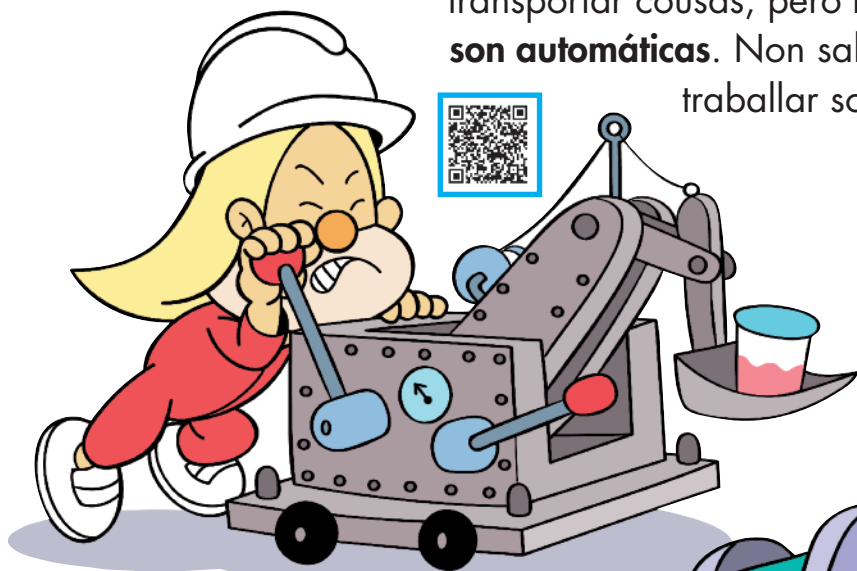
Pois ten que aprender a facer robots.
–Xa sei. Vou ser **enxeñeira de robótica!**

QUE FAN AS ENXEÑEIRAS DE ROBÓTICA?



As enxeñeiras de robótica fan robots que manexan cousas, robots móbiles, robots que imitan os seres vivos...

Hai máquinas que valen para transportar cousas, pero **non son automáticas**. Non saben traballar soas.

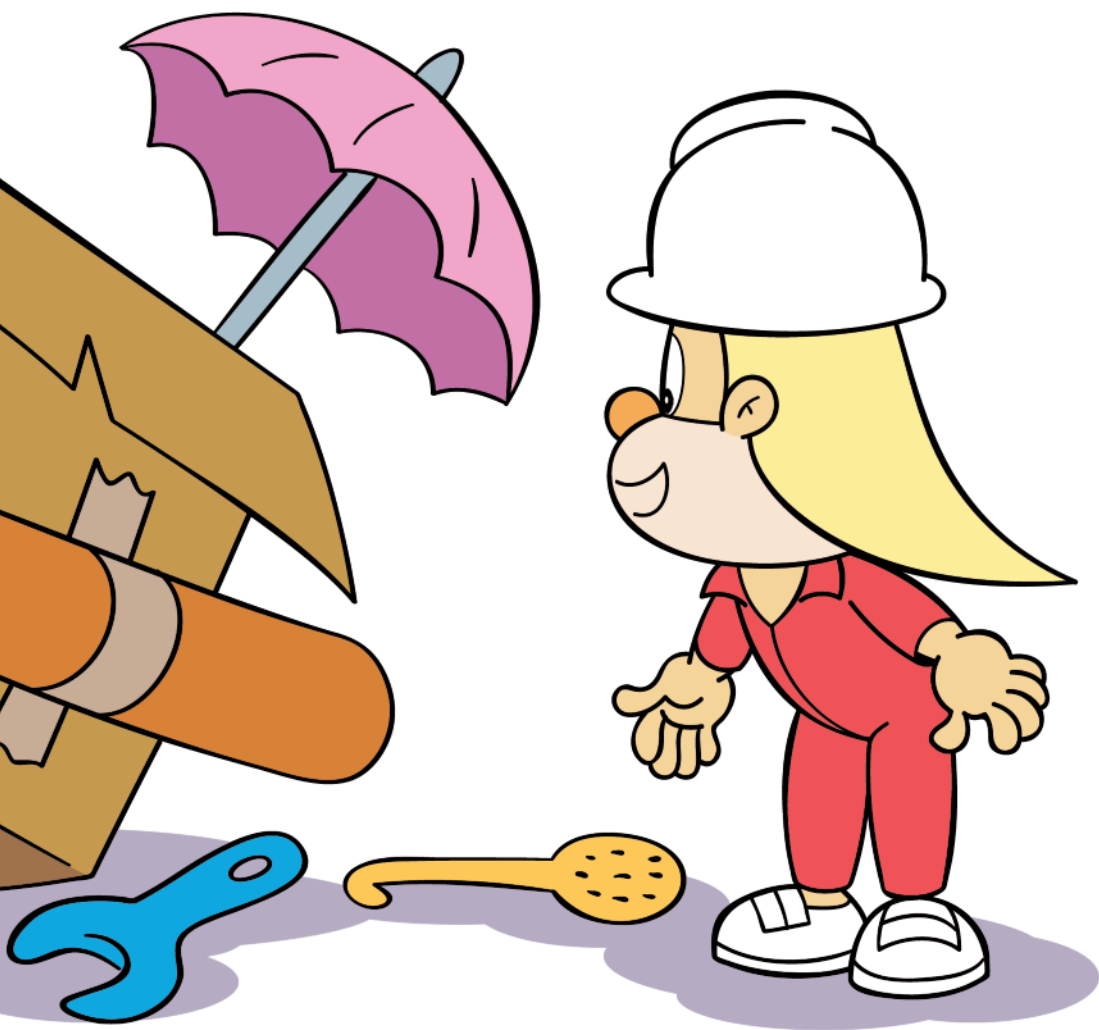


Pero as enxeñeiras de robótica, como Loli, saben facer **robots intelixentes**.





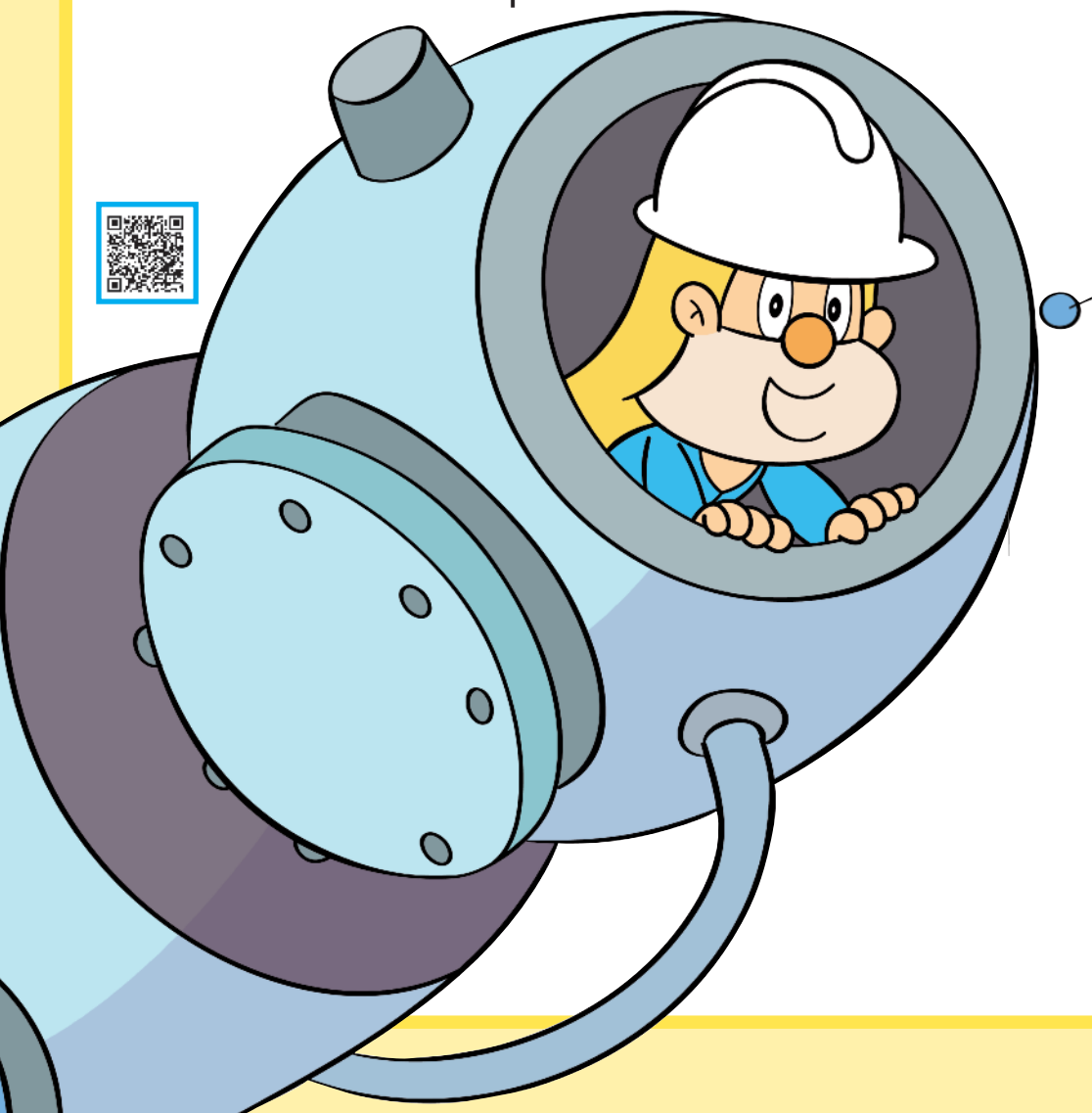
Pili construíu unha nave para subir á Lúa. Pero enfádase porque non se lle levanta do chan.



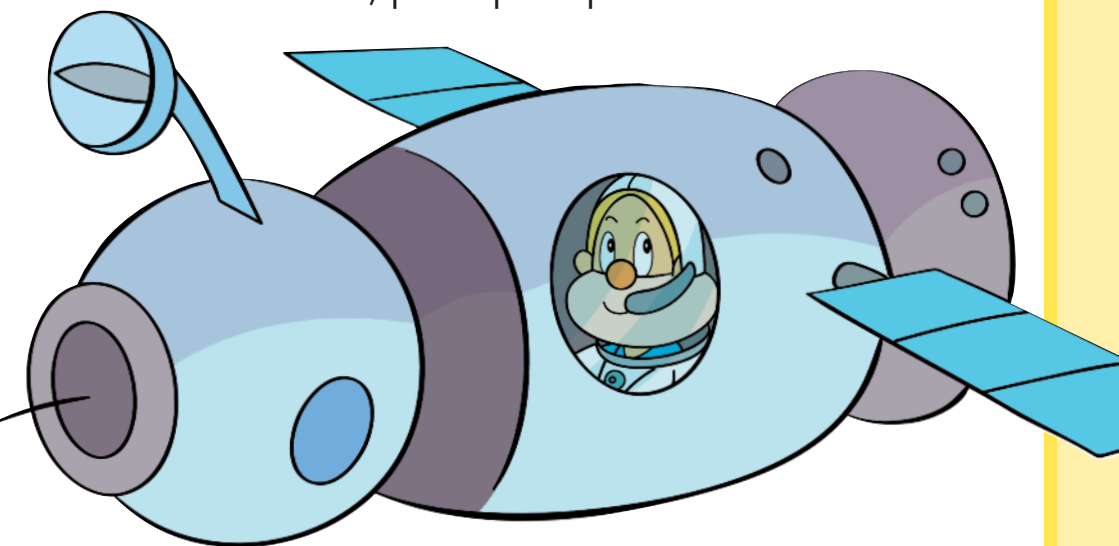
–É que tes que ser **enxeñeira aeroespacial**,
Pili –dille a enxeñeira Loli.

QUE FAN AS ENXEÑEIRAS AEROESPACIAIS?

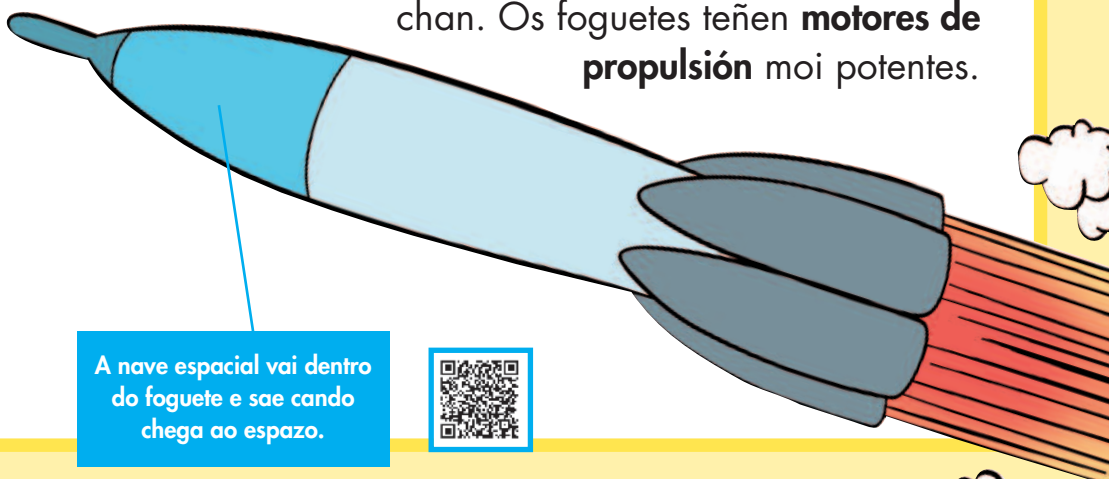
As enxeñeiras aeroespaciais fan naves espaciais, avións, helicópteros, foguetes... Tamén deseñan aeroportos e torres de control.



A enxeñeira Pili constrúe as naves espaciais con **materiais lixeiros** para que non pesen, pero **resistentes**, para que soporten a calor e o frío.



Ademais constrúe os foguetes que levan as naves ao espazo. Porque as naves soas non se levantan do chan. Os foguetes teñen **motores de propulsión** moi potentes.



A nave espacial vai dentro do foguete e sae cando chega ao espazo.





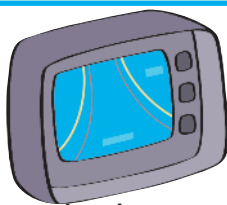
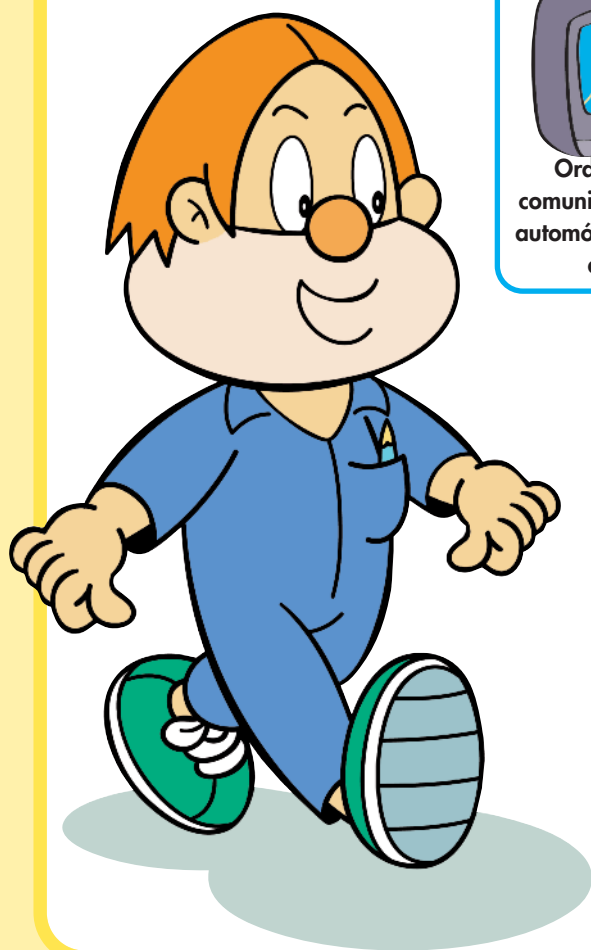
Carlos fixo un coche autónomo, pero o coche non viu o floreiro que había no chan e rompeuno.



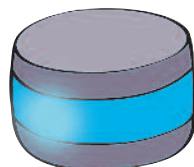
–É que tes que ser enxeñeiro de **telecomunicacións**, Carlos –dille a enxeñeira Loli.

QUE FAN OS ENXEÑEIRO DE TELECOMUNICACIÓNS?

Os enxeñeiros de telecomunicacións saben facer coches atónomos, radares, satélites de comunicacións, antenas...



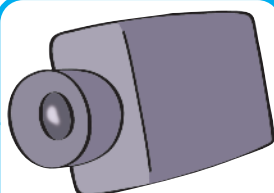
Ordenador para comunicarse con outros automóviles e cos sinais de tráfico.



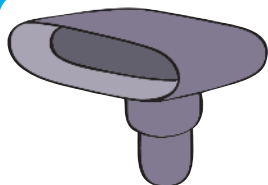
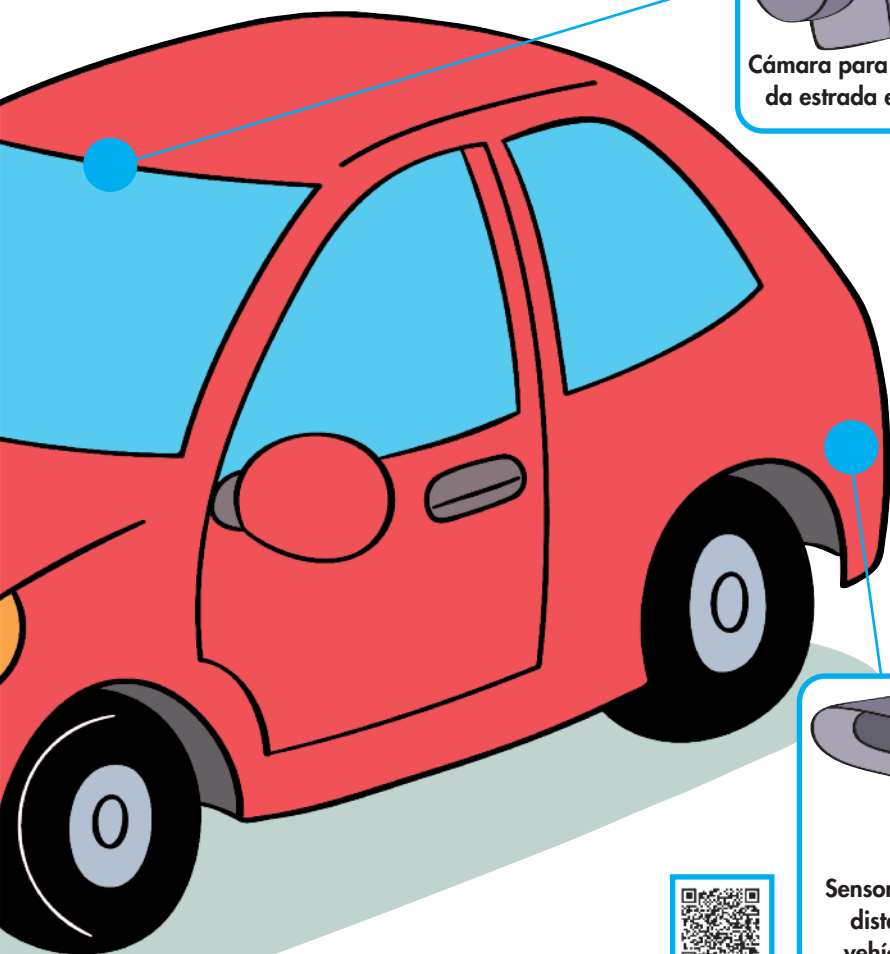
Radar para detectar peóns, ciclistas e obstáculos.



O enxeñeiro Carlos está a construír un **coche autónomo**. Os coches autónomos andan sós, sen que os conduza ninguén. Levan varios aparatos para saber por onde teñen que ir e non atropelar xente nin chocar con outros vehículos.

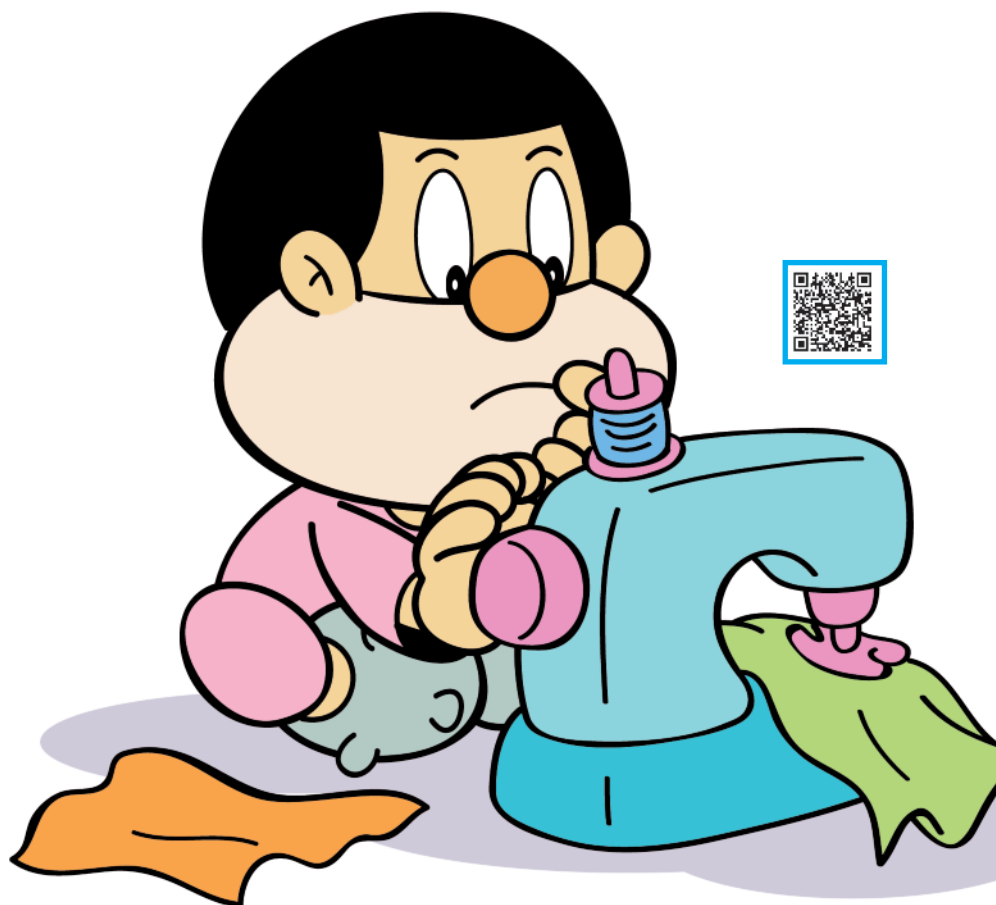


Cámara para ver as liñas da estrada e o tráfico.

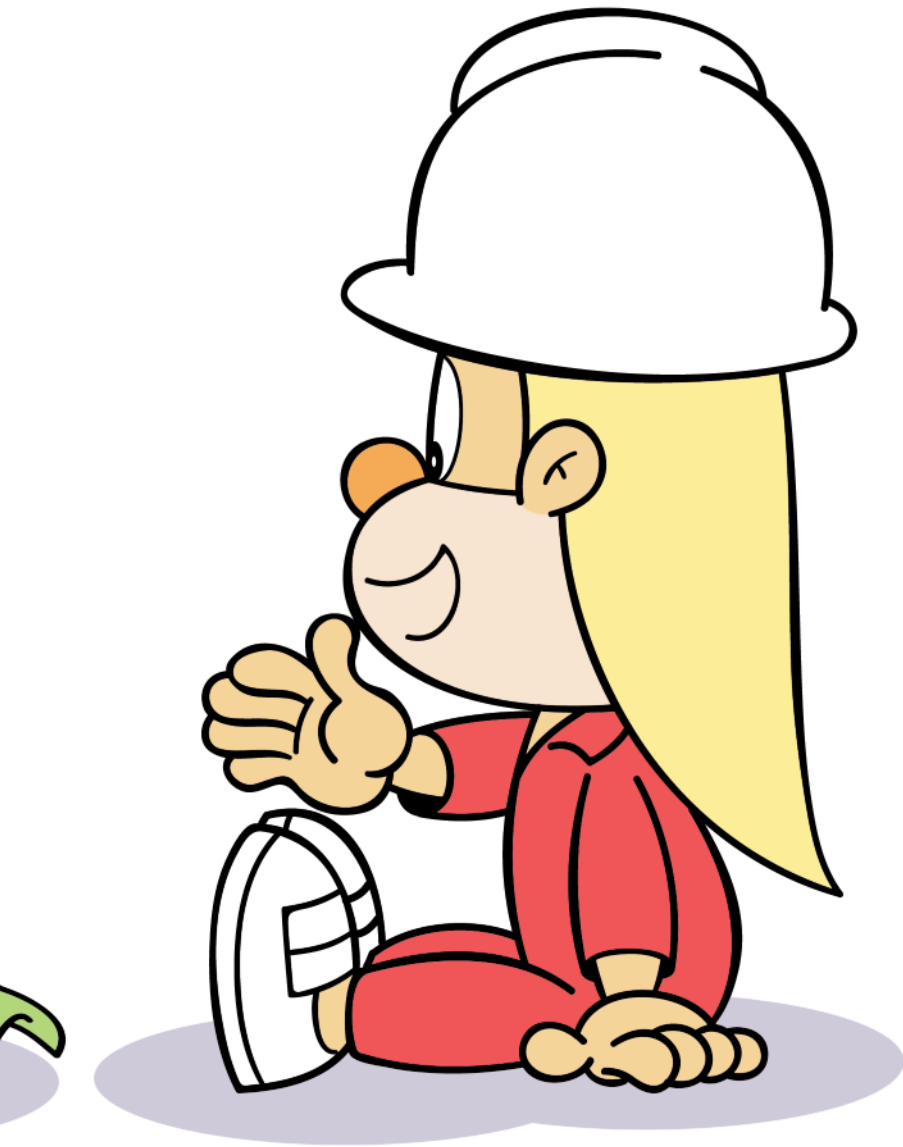


Sensores para medir a distancia a outros vehículos e cousas.





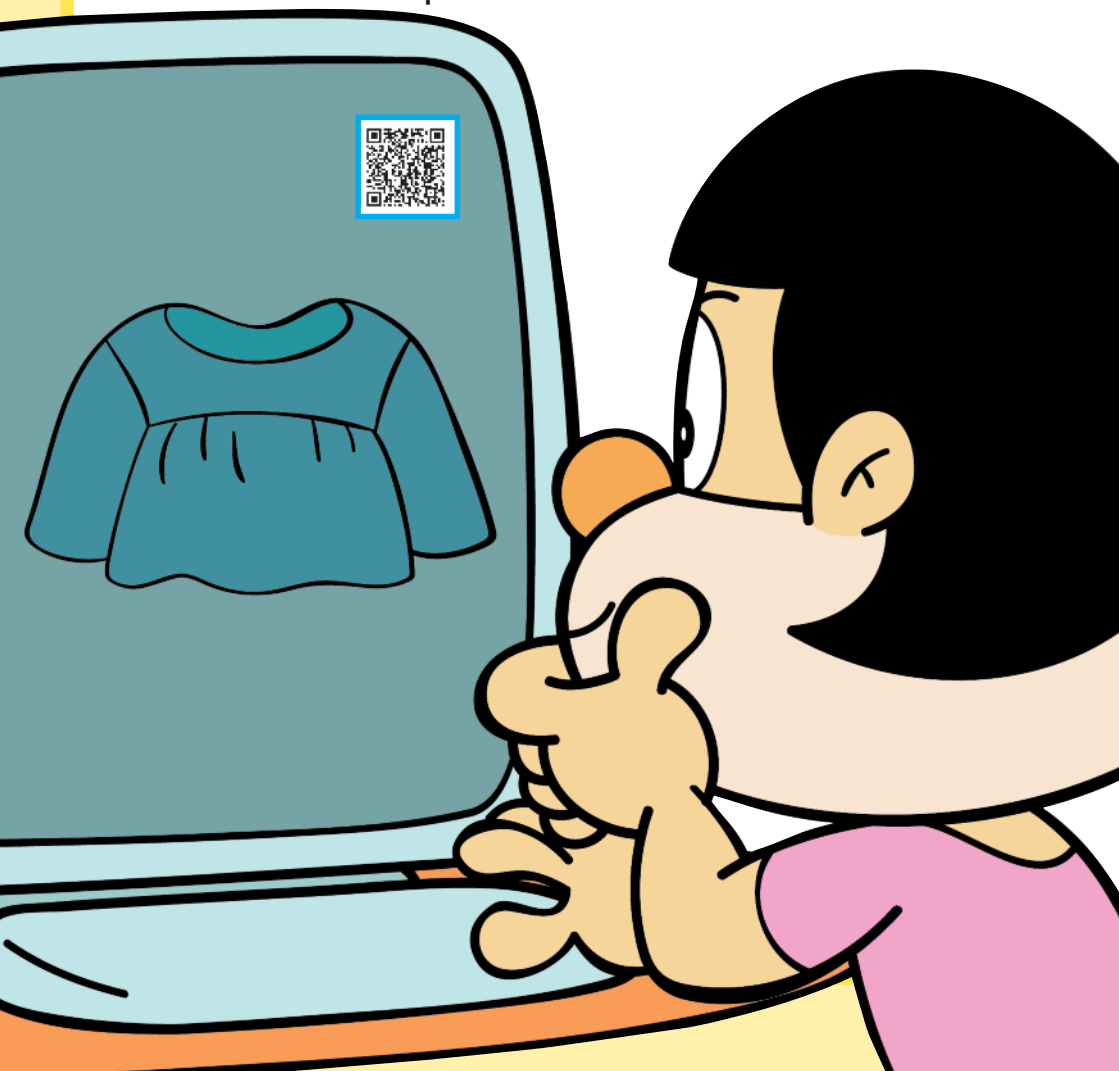
Sonia quiere facerlle unha blusa igual a todas as amigas. Pero non sabe como lles gustará.



–É que tes que ser **enxeñeira de datos**,
Sonia –dille a enxeñeira Loli.

QUE FAN AS ENXEÑEIRAS DE DATOS?

As enxeñeiras de datos saben predicir o que vai pasar. Parecen adiviñas! Estudando como se comportaron as persoas no pasado poden saber o que van facer no futuro!



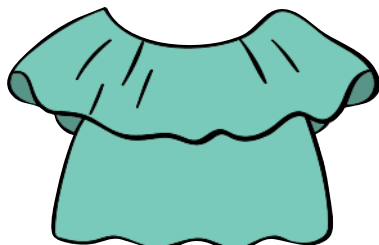
A enxeñeira Sonia estuda os gustos das súas amigas.



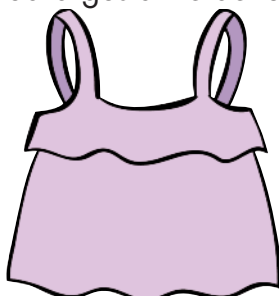
A Mariña gústanlle as blusas azuis.



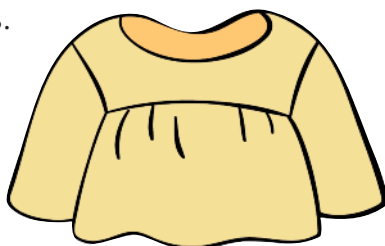
A Sara gústanlle de lunares.



A Carme gústanlle con volantes.

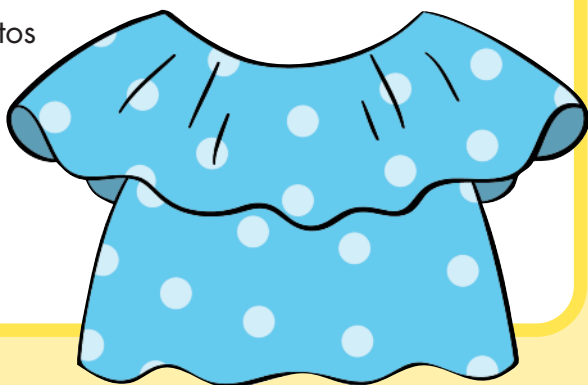


A Noa gústanlle frescas.



A Xela gústanlle frouxas.

Cando xa coñece os gustos das amigas, a enxeñeira Sonia sabe como será a camisa que lles vai gustar a todas: azul, de lunares, con volantes, fresca e frouxa.





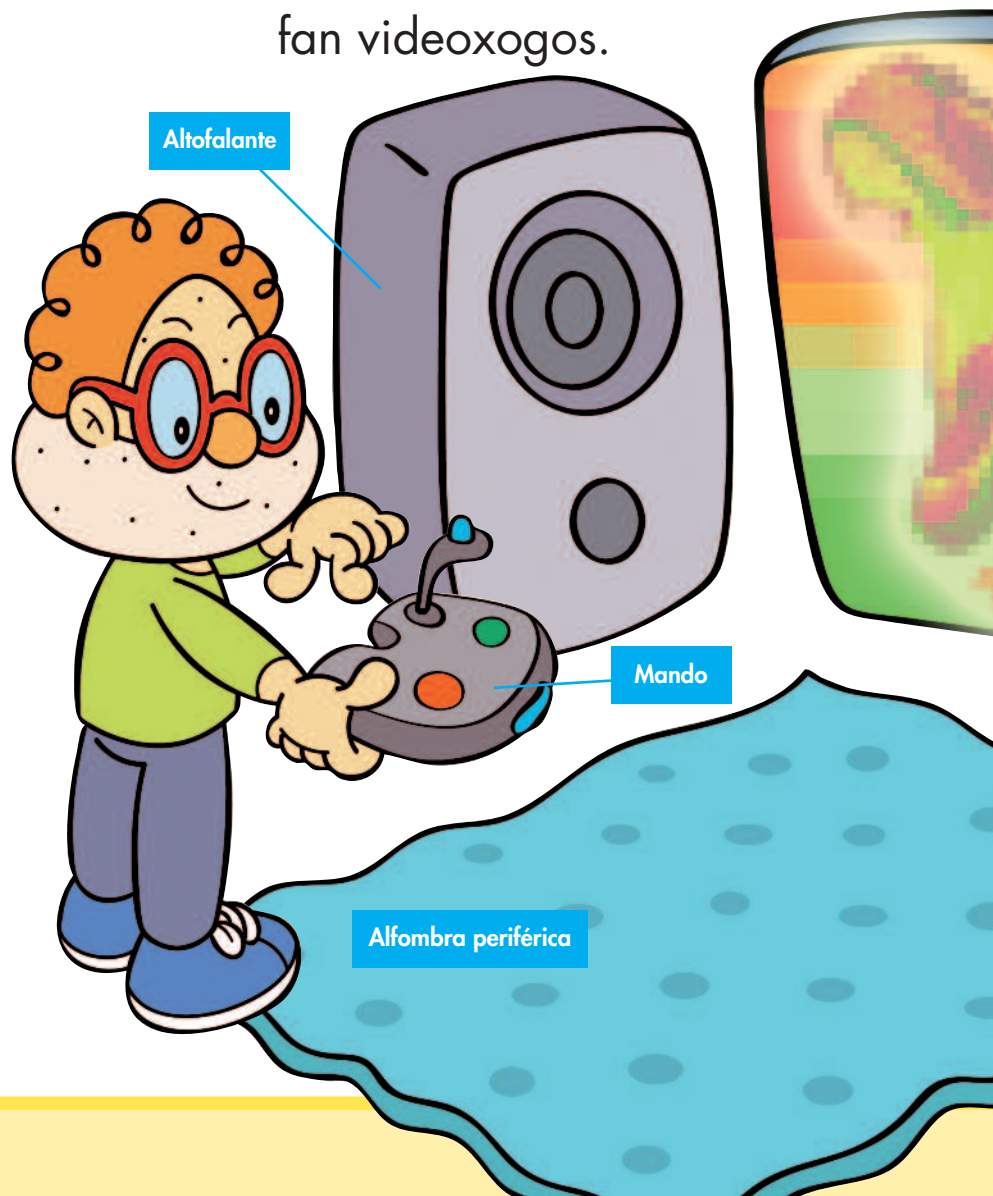
Braulio quiere facer un xogo de dinosauros,
pero non sabe como mover o tiranosauo.



—É que tes que ser **enxeñeiro informático**,
Braulio —dille a enxeñeira Loli.

QUE FAN OS ENXEÑEIROIS INFORMÁTICOS?

Os enxeñeiros informáticos saben facer moitas cousas cos ordenadores e tamén fan videoxogos.

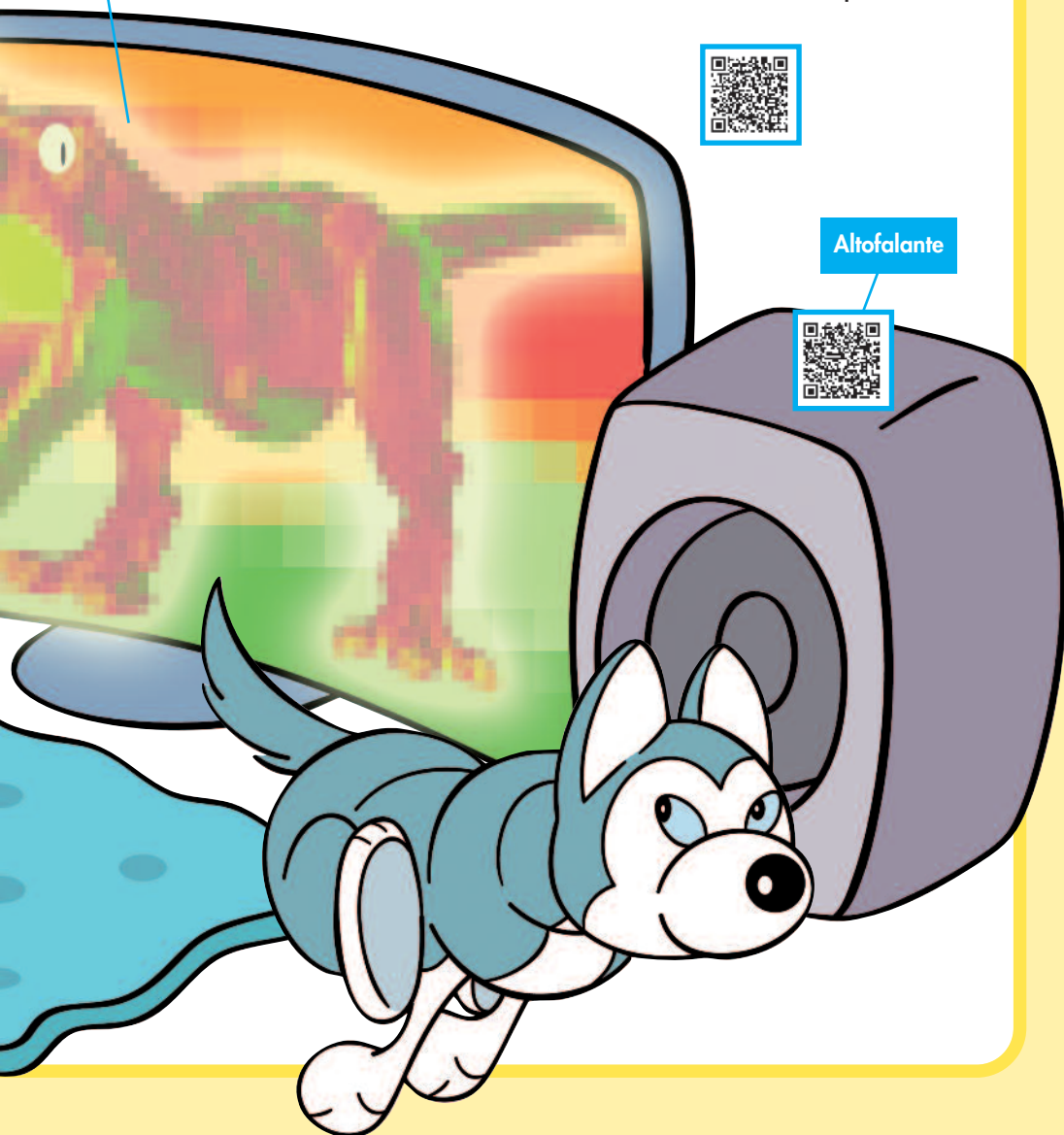


O enxeñeiro Braulio está a facer un **videoxogo** de dinosauros. Faino tan real que Chispa lisca asustado! Porque o videoxogo utiliza a **imaxe** da pantalla, o **son** que sae polos altafalantes e as **vibracións** da alfombra periférica.

Pantalla

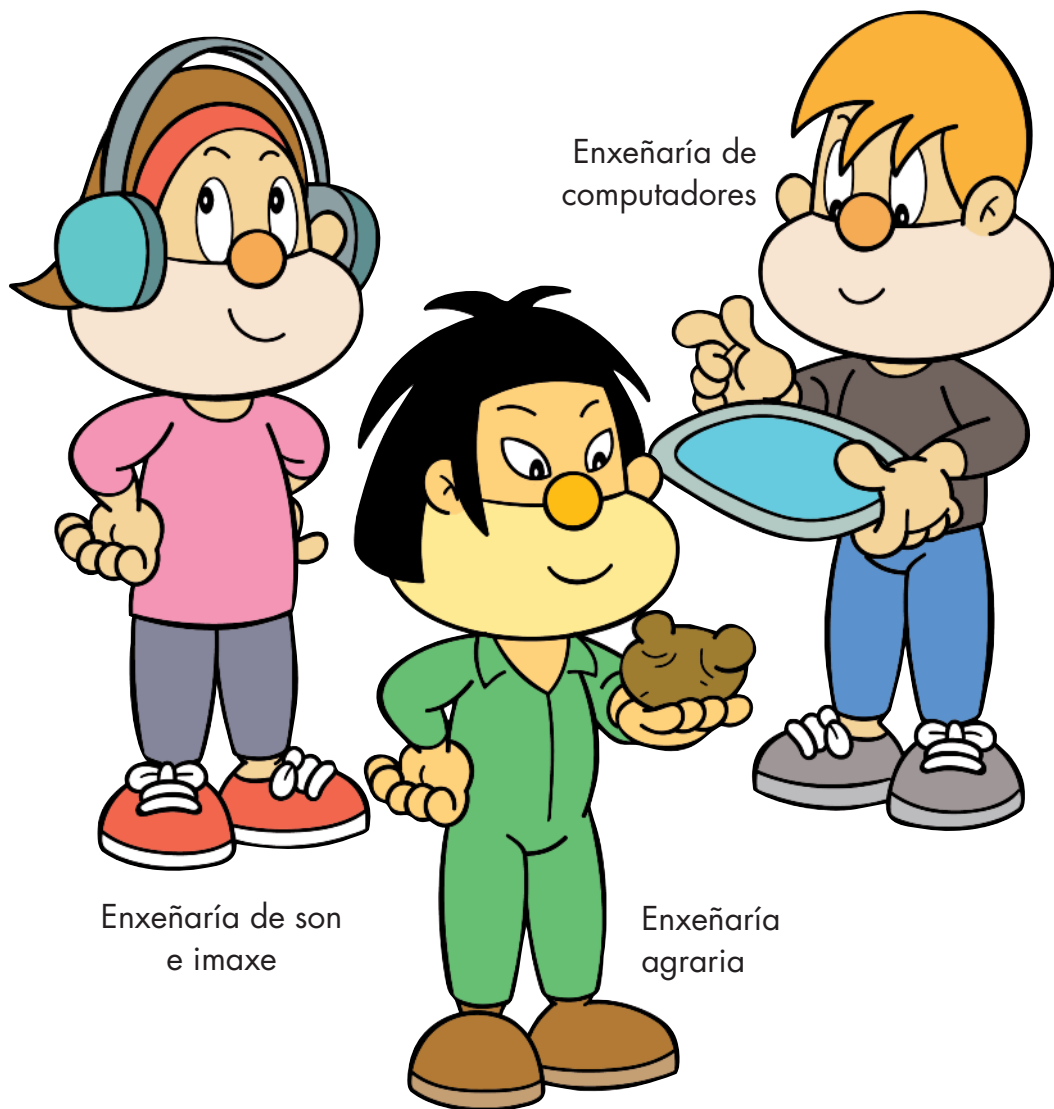


Altofalante



OUTRAS ENXEÑARÍAS

Ademais de robótica, aeroespacial, telecomunicacións, datos ou informática, hai moitas outras enxeñarías. Como estas:



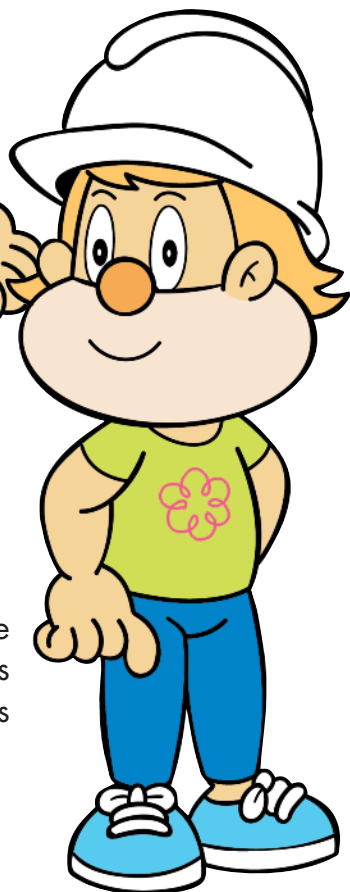
Enxeñaría de
computadores

Enxeñaría de son
e imaxe

Enxeñaría
agraria



Enxeñaría
química



Enxeñaría de
energías
renovábeis



Enxeñaría
de saúde



Tatá seguro que vai ser
enxeñeiro de minas, porque
anda sempre a facer buratos na
area da praia!

os bolechas

© TM
PEPE CARREIRO



Carlos



Loli



Pili



Braulio



Sonia



Tatá



Chispa



Mamá Bolechas



Papá Bolechas



Avoa materna
Balbina



Avó materno
Marcelo



Avoa paterna
Flora



Avó paterno
Emiliano



Curmá Sarela



Curmá Ying



Curmán Kofi



Tía Camila



Tío Lisardo



Lusco



Fusco



Curmá Saladina



Tía Lupa



Tío Agostiño

os bolechas^{® TM}

PEPE CARREIRO

