

# Viatge a les estrelles

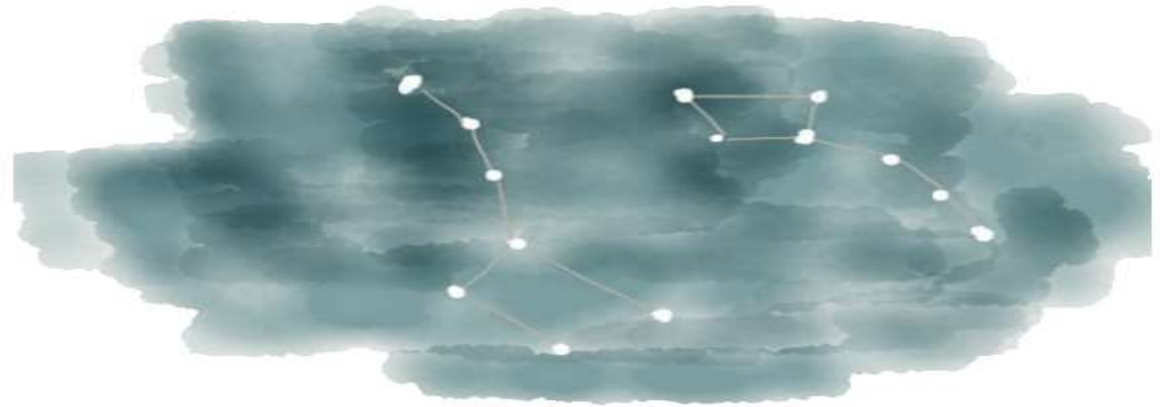


FERNANDO G. RODRIGUEZ

<http://www.editorialweeble.com>



# Viatge a les estrelles



© 2014 Editorial Weeble

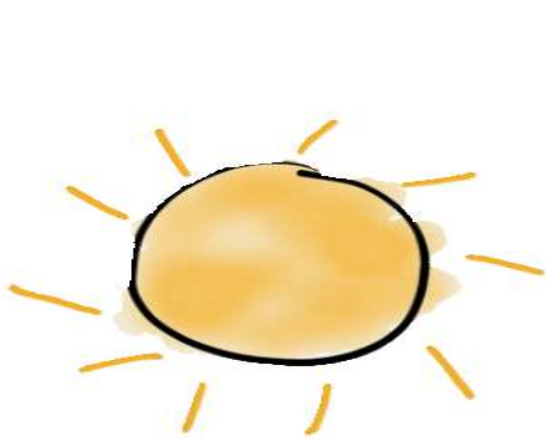
Autor: Fernando G. Rodríguez [info@editorialweeble.com](mailto:info@editorialweeble.com)  
il·lustracions: Fernando G. Rodríguez  
Traducció: Gemma Lorenz Castañé

<http://www.editorialweeble.com/>

Madrid, Espanya, febrer 2014



**Llicència:** Creative Commons reconeixement-  
NoComercial-CompartirIgual 3.0

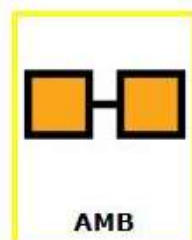
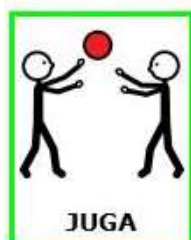


L'Àlvaro es troba al parc jugant amb els seus amics Alonso i Guillermo a allò que més els agrada: el futbol.

Encara no sap si vol ser porter o davanter, així que sovint va canviant de posició amb els seus amics.



2

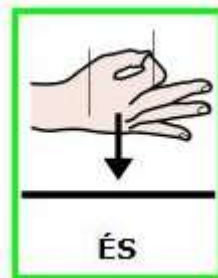


- Te l'empertes , Alonso -diu en Guillermo, el que significa que l'Alonso passa a ser porter una estona.

D'aquesta manera, els tres amics passen una bona estona divertint-se després d'un dur dia d'escola. Les seves mares els vigilen atentament des de lluny, mentre parlen.



3





L'Álvaro xuta a porteria i l'Alonso la para fent una pirueta a l'aire.

- Gran aturada! - crida en Guillermo.

- Ara et toca a tu, Guillermo. - Tira! - crida l'Álvaro.

En Guillermo la xuta amb totes les seves forces i ...



4

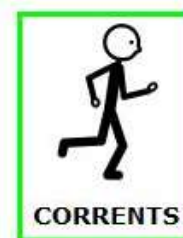
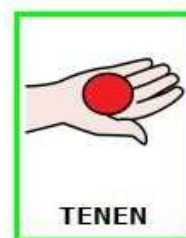


No és l'Alonso qui atura la pilota, sinó algú força estrany per ells.

- Uooooohhhh - crida l'Alonso ple de por. En Guillermo i ell surten corrents.



5

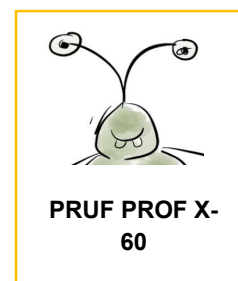
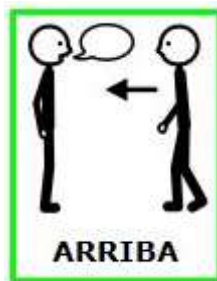




Però l'Álvaro el reconeix a l'instant.

- Pruf Prof X-60! -Corre cap a ell per abraçar-lo.

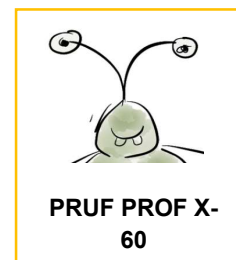
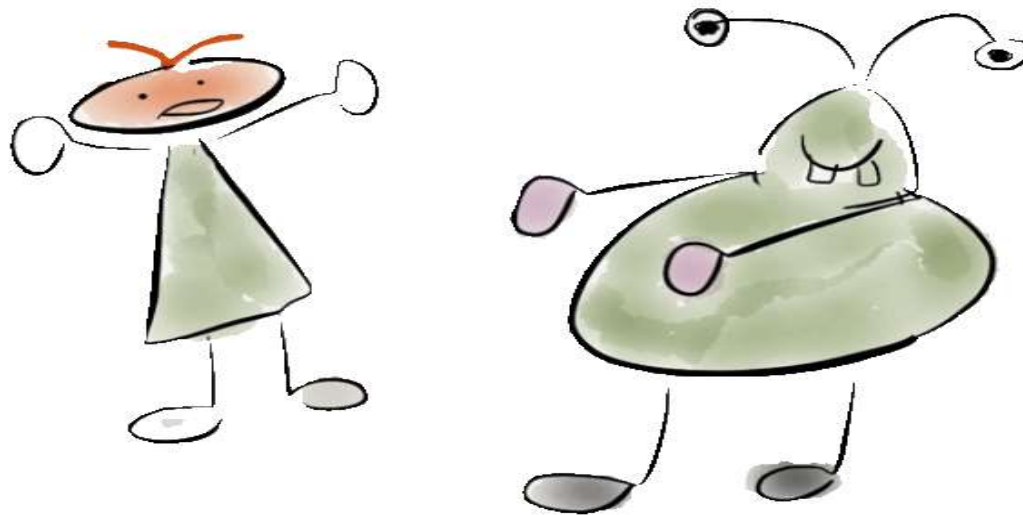
En aquell moment l'Alonso i en Guillermo ja han arribat a on són les seves mares.



- Hola Álvaro! Com estàs? - diu en Pruf Prof X-60. -Molt bé. T'he trobat a faltar des de l'última vegada.

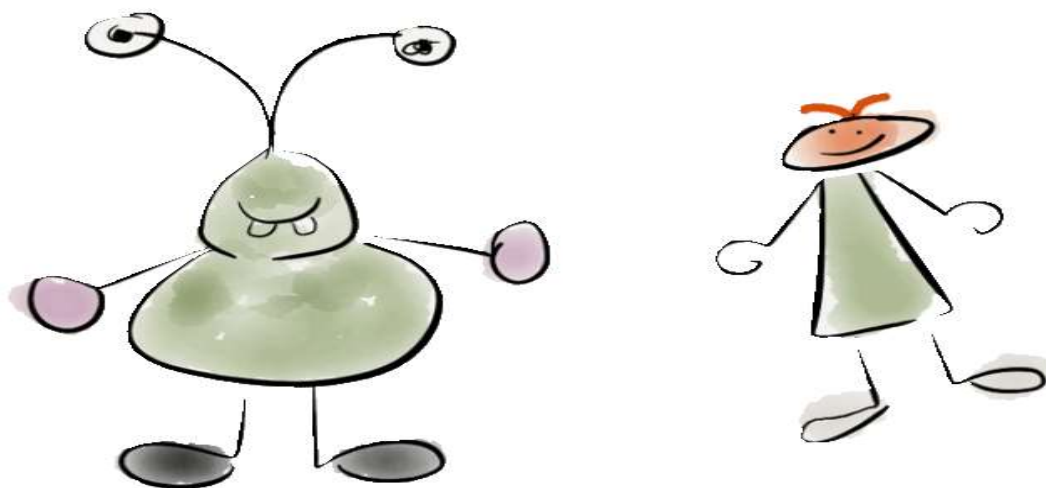
- Jajajajaja! Jo també! - diu en Pruf Prof X-60.

- Em duràs a algun lloc una altra vegada? - pregunta l'Álvaro, desitjós d'anar amb ell. - M'ho vas prometre.





- Doncs no ho sé, no ho havia pensat - li contesta en Pruf Prof X-60.
- Si us plau, si us plau- li demana l'Álvaro.
- D'acord, d'acord, està bé. Ja,ja,ja,ja,ja,ja! Et duré a algun lloc. Ja aniré pensant alguna cosa pel camí.



8

 <p>ÀLVARO</p>	 <p>VOL</p>	 <p>VIATJAR</p>	 <p>AMB</p>	 <p>PRUF PROF X-60</p>
---	--	---	--	---

Com en l'anterior viatge, els dos pugen a la nau d'en Pruf Prof X-60 i s'enlairen.



9

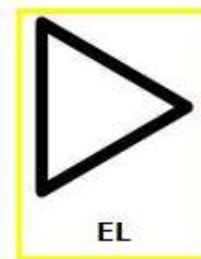
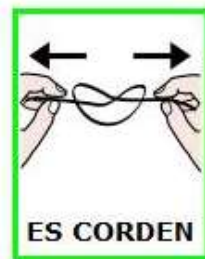
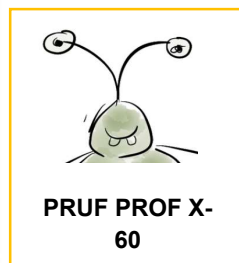
 ÀLVARO	 I	 PRUF PROF X-60	 ENTREN	 A	 LA	 NAU
---	--	---	--	--	---	--

-A on anirem? -li pregunta l'Àlvaro.

- Uhmhhhmm, deixa'm pensar... Ja vam recòrrer el Sistema Solar a l'altre viatge, així que et portaré més enllà. Però corda't el cinturó que anirem a la velocitat de la llum.



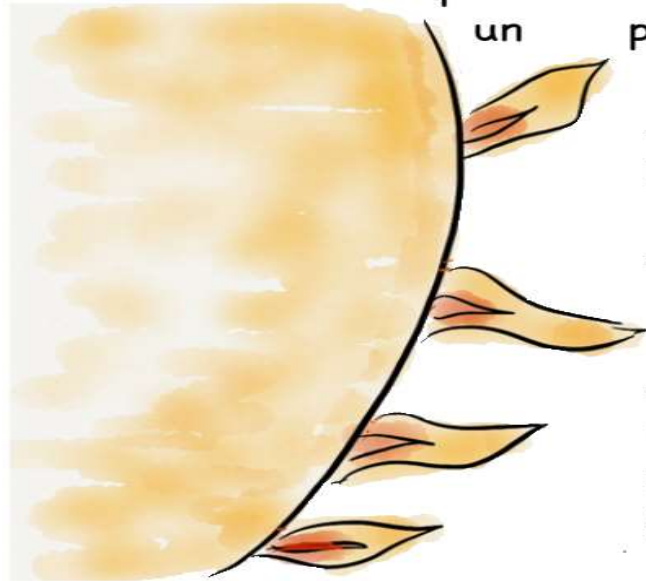
10



-Saps què són les estrelles, Álvaro?

-Si, són com sols, no?

-Si, exacte. En realitat són boles de gas molt calentes i brillants que produeixen la seva pròpia llum i energia mitjançant un procés anomenat fusió nuclear.

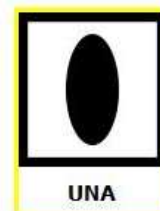
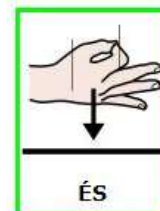
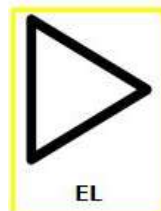
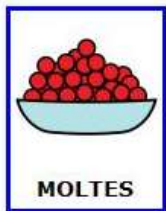


- I totes les estrelles són iguals? -li pregunta l'Álvaro.

- No. Com les persones, les estrelles neixen, creixen, i moren. N'hi ha de molts tamany i colors.

- El vostre Sol és una estrella groga de tamany mig. Però les estrelles que són més petites que ell són blaves i les que són més grans són vermelloses.

11





-Mira, són allà. -Òndia, quantes! - diu meravellat l'Álvaro.

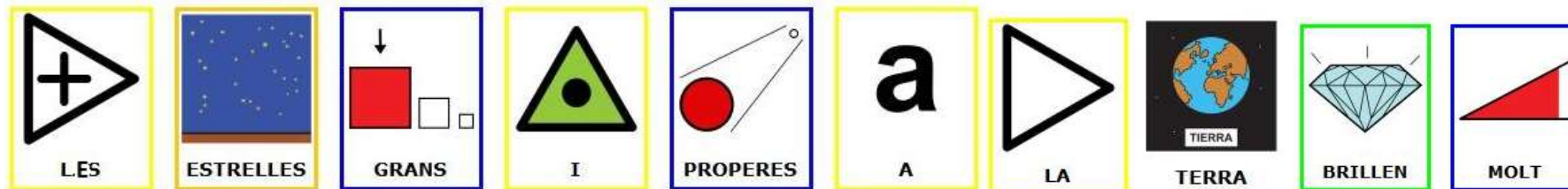
- Hi ha **mil.lions d'estrelles a l'Univers**. A la ciutat no pots veure-les perquè hi ha molta llum. Necessites la foscor per contemplar-les.

- N'hi ha algunes que brillen molt i d'altres que menys - observa l'Álvaro.

- Les estrelles més grans normalment brillen més. També les que estan més a prop de la Terra brillaran més que les més llunyanes.



12

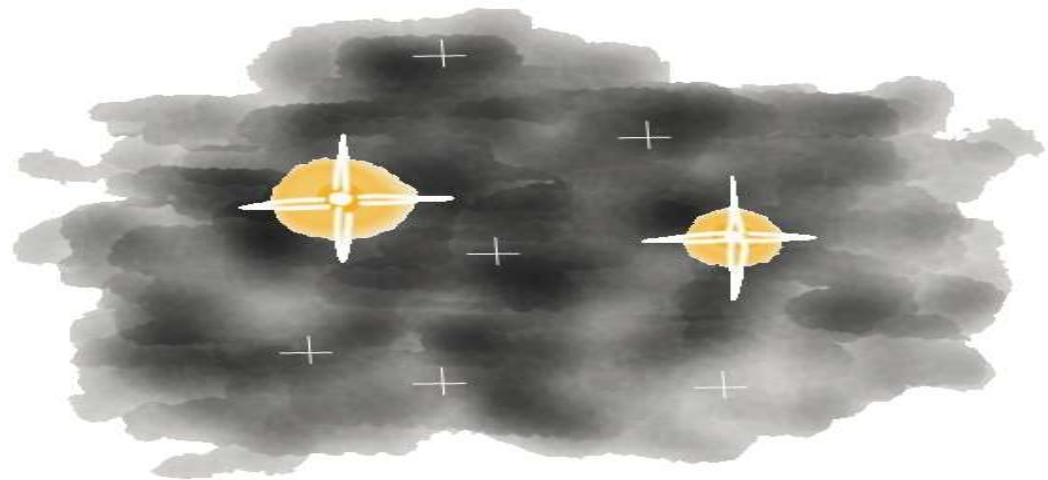




- **Alfa-Centauri**, que es troba a una mica més de quatre anys llum.

És a dir, si la llum del Sol triga vuit minuts en arribar a la Terra, la llum d'Alfa-Centauri triga més de quatre anys en arribar a la Terra.

- Òndia, llavors si que està lluny... I això que és la més propera. -L'Álvaro es queda pensatiu. "L'Univers és enorme" , pensa.



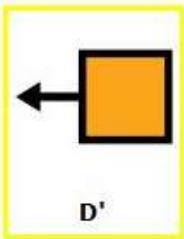
13



LA



LLUM



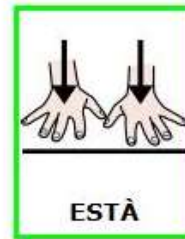
D'

ALFA

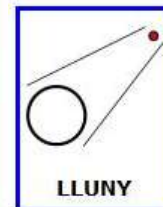
ALFA

CENTAURI

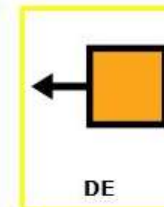
CENTAURI



ESTÀ



LLUNY



DE



LA

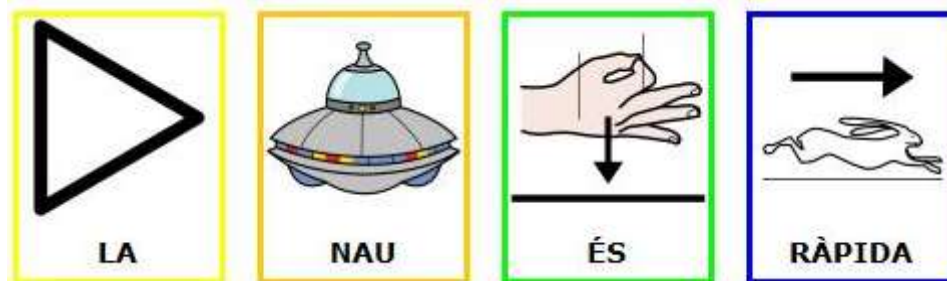


TIERRA

TERRA

La nau segueix el seu rumb, ràpid, més ràpid, més ràpid,  
sense un sol so, les llums passen, les estrelles estan al  
seu voltant.

Tot és fantàstic, un regal per a la vista.



- Saps que unint algunes estrelles es poden veure formes? - li comenta en Pruf Prof X-60 a l'Álvaro.

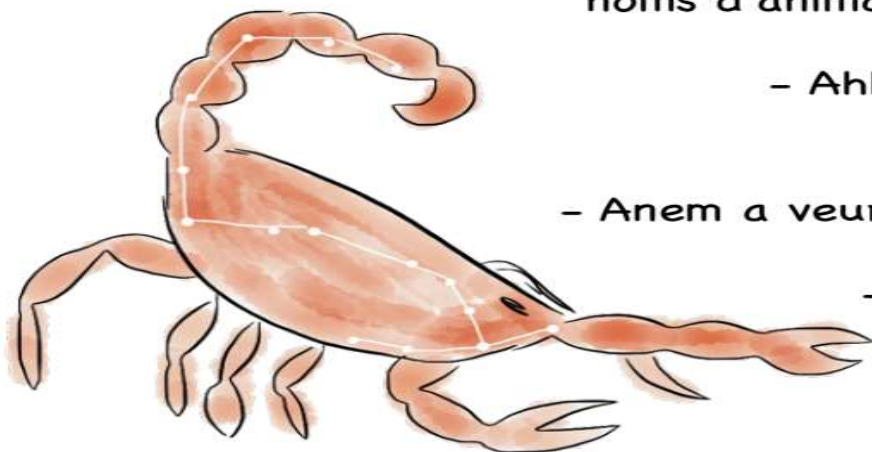
- Si? -respon sorprès.

- Si. Des de l'Antiguitat els homes quan miraven cap al cel a la nit, s'imaginaven certes figures a l'unir les estrelles amb línies imaginàries. Aquestes figures s'anomenen **constel.lacions** i tenen noms d'animals, éssers mitològics i altres objectes.

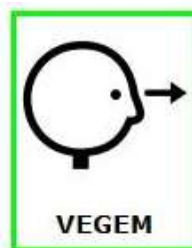
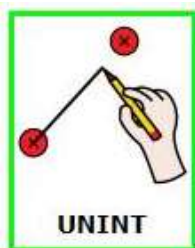
- Ahhh, doncs mostrám algunes d'aquestes constel.lacions, Pruf Prof X-60.

- Anem a veure-les d'aprop- diu en Pruf Prof X-60.

-Genial! - contesta l'Álvaro.



15



-Mira, Álvaro, comencem per veure **l'Ossa Major**. Té la forma d'un carro i per això també se li dóna aquest nom. Està formada per set estrelles. A més, ens servirà per anar descobrint altres constel·lacions.



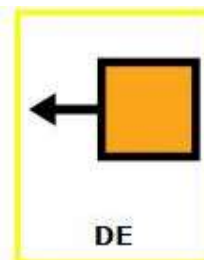
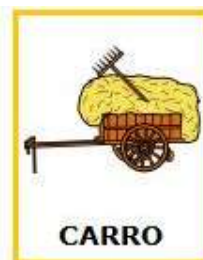
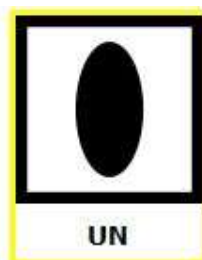
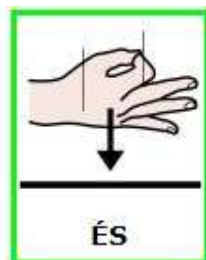
- Si, és fàcil veure-la al cel.  
Una vegada, durant unes vacances, el meu pare me la va ensenyar.

- Ja,ja,ja,ja,ja! Molt bé, Álvaro.

16

**L'OSSA**

**MAJOR**



L'OSSA

MAJOR

ÉS

UN

CARRO

DE

SET

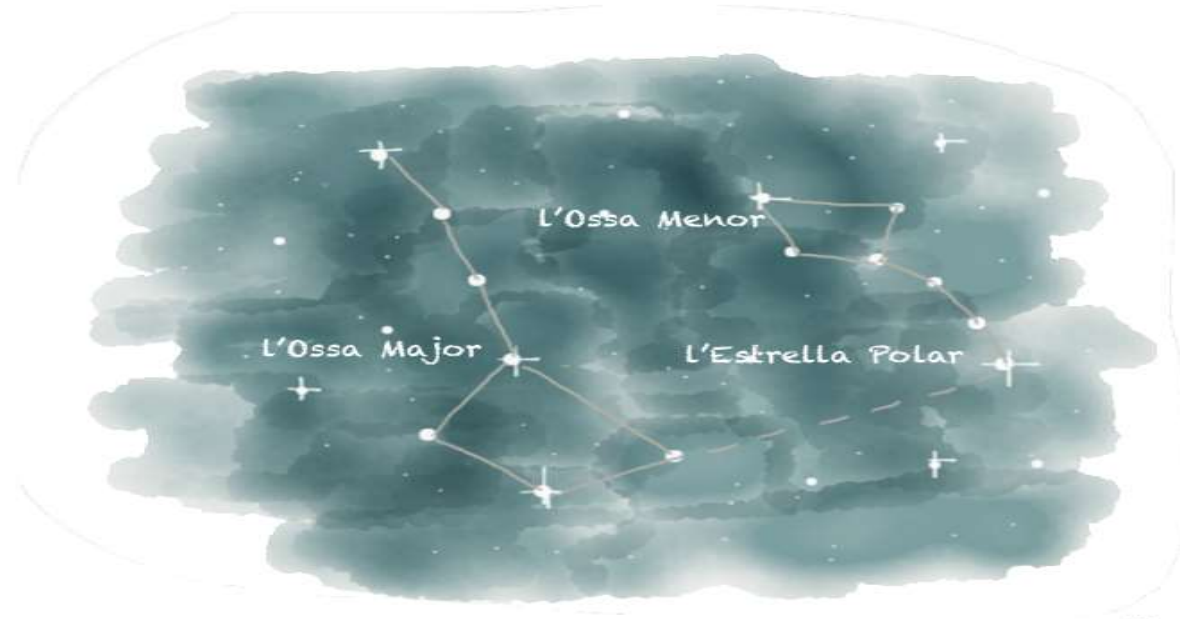
ESTRELLES



- A partir d'aquí podem trobar **L'Ossa Menor** i arribar fins a l' Estrella Polar. També són set estrelles en forma de carro, però està al revés. El més important de l'Ossa Menor és **L'Estrella Polar**, que es manté fixa al cel assenyalant el Pol Nord de la Terra.

A l'Antiguitat era usada pels navegants com a guia en els seus viatges - explica en Pruf Prof X-60.

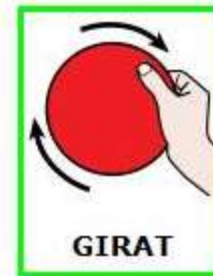
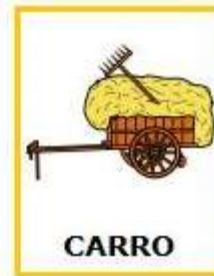
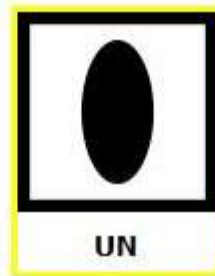
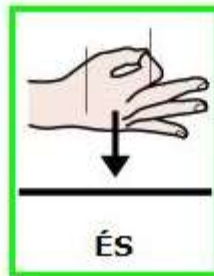
- Amb els dibuixos és fàcil trobar-la - diu l'Álvaro.



17

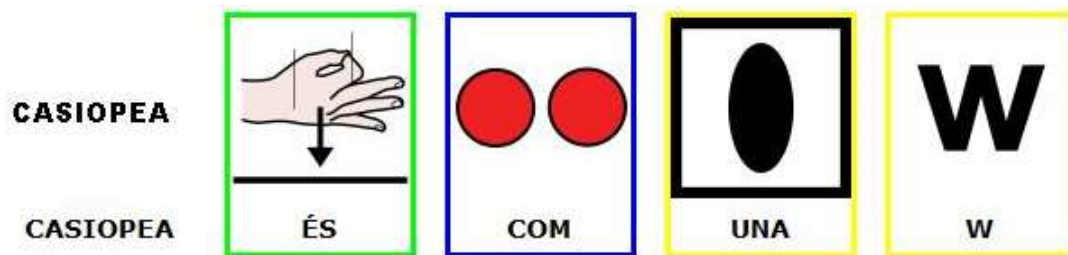
**L'OSSA MENOR**

**L'OSSA MENOR**





-Mira Álvaro, si ara pintem una línia imaginària entre Alioth a l' Ossa Major i l'Estrella Polar arribem a la constel.lació de **Casiopea** que té forma de W.



- Ara prenem l'Estrella Polar i anem cap a l'estrella Vega a la constel.lació de la **Lira**. **Vega** és l'estrella més brillant que es pot veure a l'hemisferi nord.

- Ah, si que brilla! Què bonica! -diu l'Álvaro, que segueix sorprenent-se amb tot el que veu.



19



- Veient Vega és senzill observar , a l'est de la Lira, la constel.lació del **Cigne** que és com una gran creu. **Deneb** destaca com l'estrella més brillant d'aquesta constel.lació.

- Si, estan a prop. Què graciós.

- La seva forma fa que a vegades se la conegui com **la Creu del Nord**. Després t'ensenyaré que des de l'hemisferi sud es veu una altra gran creu. - explica en Pruf Prof X-60.

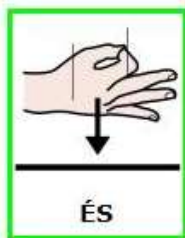
-Si, la veritat és que sembla una creu, això del cigne no ho acabo de veure molt bé.

-Ji,ji,ji! riu l'Álvaro.

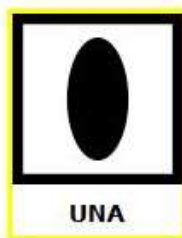


**CIGNE**

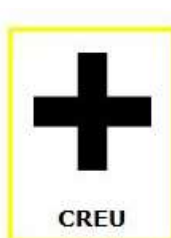
CIGNE



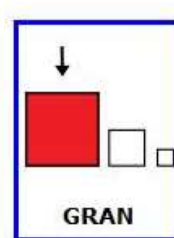
ÉS



UNA

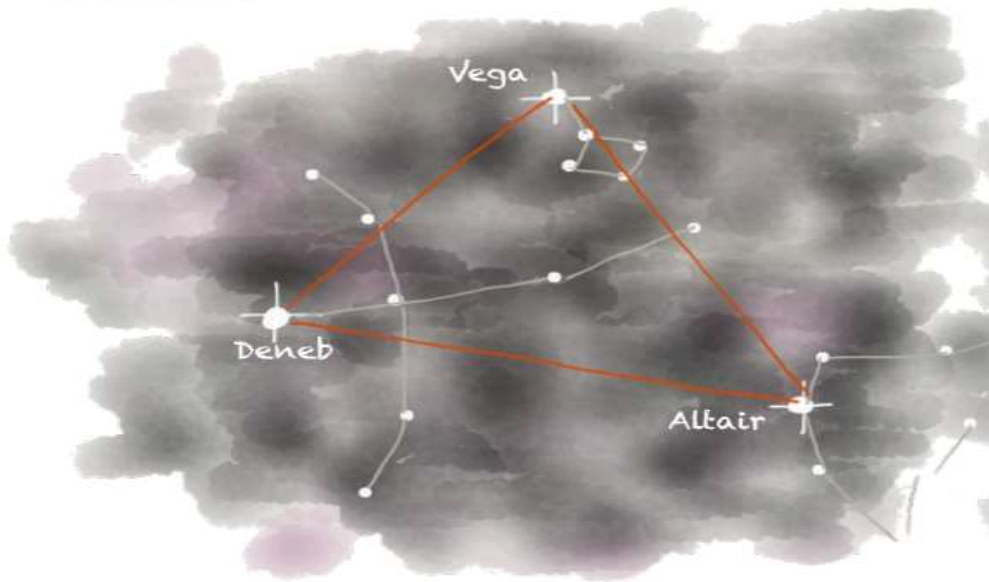


CREU



GRAN

-Bé, ja coneixes **Vega** i **Deneb**, doncs junt amb una altra estrella anomenada **Altair**, formen l'anomenat **Triangle d'Estiu**. Són tres estrelles molt brillants que es veuen molt bé a l'estiu, així que podràs veure-les fàcilment quan estiguis amb el teu pare de vacances.



- I a quina constel·lació es troba **Altair**? - pregunta l'Álvaro.

- Bona pregunta. Ja,ja,ja! no ho he dit - riu en Pruf Prof X-60. - Es troba a la constel·lació de **l'Àguila**. A més, Altair es troba a prop del vostre Sol, a només 16 anys llum.

21

<b>VEGA,</b>	<b>DENEB</b>		<b>ALTAIR</b>							
VEGA,	DENEB	I	ALTAIR	SÓN	ESTRELLES	BRILLANTS	I	ESTAN	EN	TRIANGLE

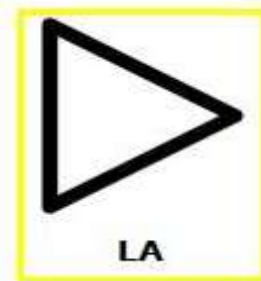


La nau segueix el seu rumb, ràpid, més ràpid, gira, va i ve. A vegades cap endavant altres cap endarrera.

Les estrelles brillen tota l'estona, i giren al voltant d'ells. La seva llum ho innunda tot.



22

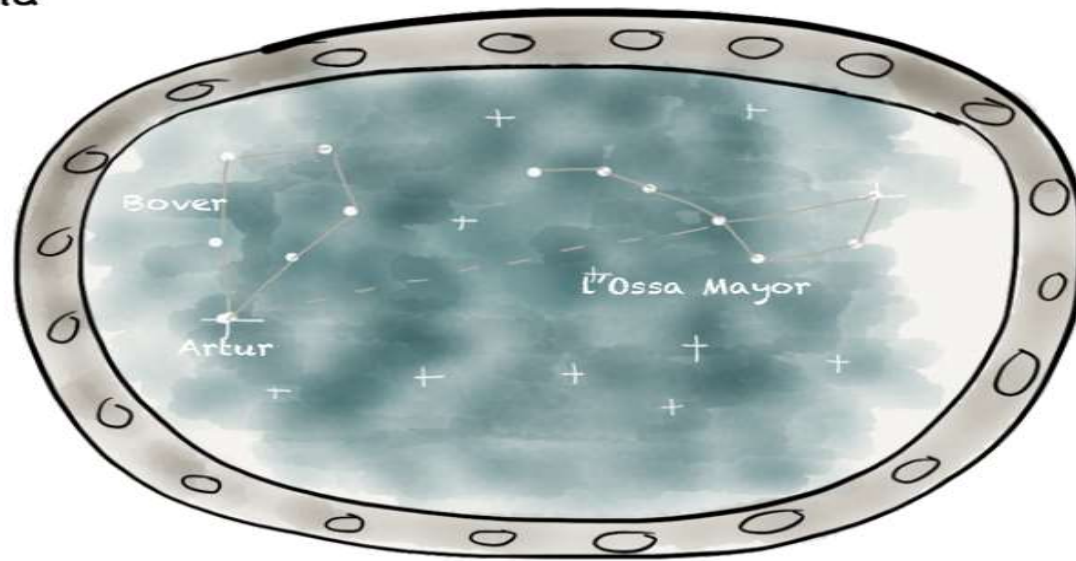




- Tornem a l'Ossa Major. Busquem **Artur**, una estrella fàcil de trobar si unim dues estrelles de la cua de l'Ossa Major. És la gegant vermella més propera a vosaltres. Es troba només a 35 anys llum.

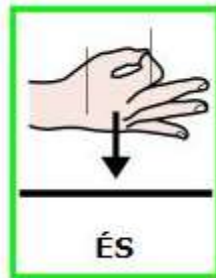
- Destaca de seguida per la seva brillantor, és la tercera més brillant del cel. Es troba a la constel.lació del **Bover**.

- Doncs si que brilla, i és fàcil de trobar des de l'Ossa Major - diu l'Álvaro.



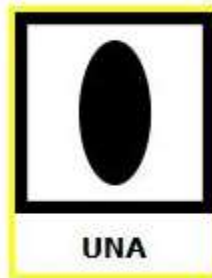
23

**BOVER**



BOVER

ÉS



UNA



CONSTEL·LACIÓ

- Ara anem a veure una de les constel·lacions més conegudes:

**Orió, El Caçador.** Les seves brillants estrelles són visibles des d'ambós hemisferis de la Terra.

L'estrella més coneguda és **Betelgeuse**, gran i lluminosa, per tractar-se d'una supergegant vermella, una estrella que ja ha consumit el seu combustible.



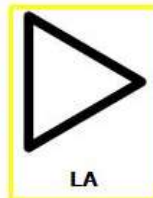
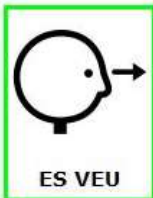
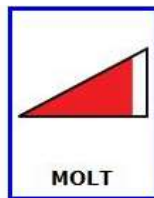
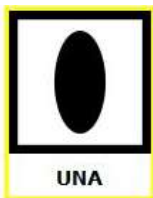
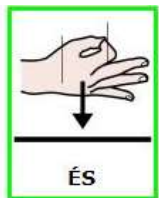
- I com és de gegant? És molt gran?

-Si, Álvaro, si. Si estigués en lloc del Sol, s'extendria fins a Mart, engolint a Mercuri, Venus i la Terra.

- Apa! -se sorprèn l'Álvaro, malgrat no podia acabar d'entendre amb exactitud aquelles dimensions tan enormes.

ORIO

ORIO



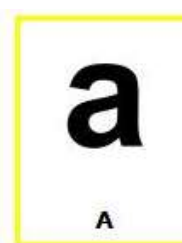
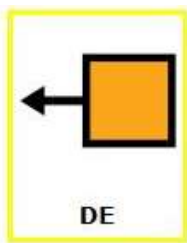
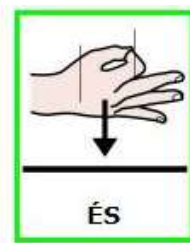
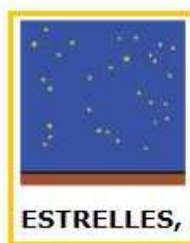
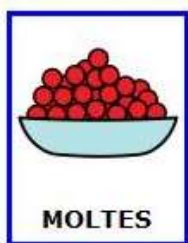
-Veurem dues constel·lacions més i tornarem, que ja no ens queda gaire temps per observar-ne més. Podríem estar anys i panys mirant estrelles, però hauràs de berenar alguna cosa, no?

- Si, ja tinc un forat a l'estómac- confirma l'Álvaro.

- Doncs a la nau no hi ha menjar per a humans, em sap greu. Ja,ja,ja,ja! - respon en Prof Prof X-60.



25





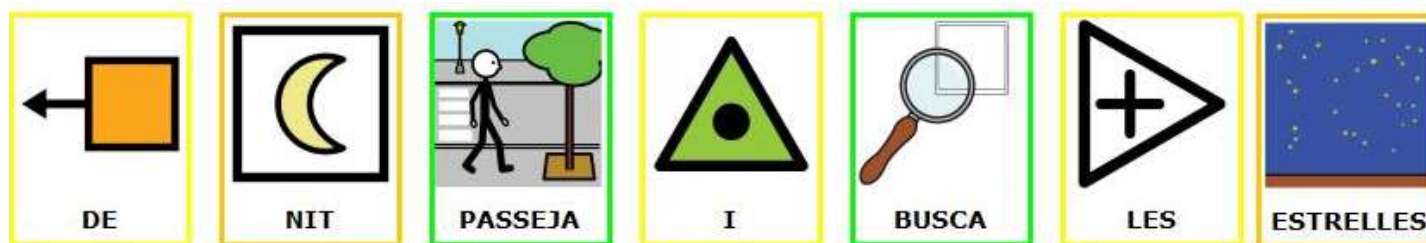
- T'en recordes a on era l'Estrella Polar?

La pregunta sorprèn a l'Álvaro. "Umm -pensa- és que ja no me'n recordo". I no respon.

- Ho entenc, s'ha de practicar la situació de les constel.lacions observant-les a les nits, no s'aprèn en un sol dia. Així que ja saps, quan tornis a la Terra i estiguis a la muntanya de vacances, passeja a les nits amb el teu pare i intenta localitzar-les.



26

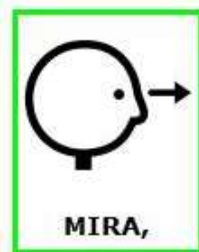
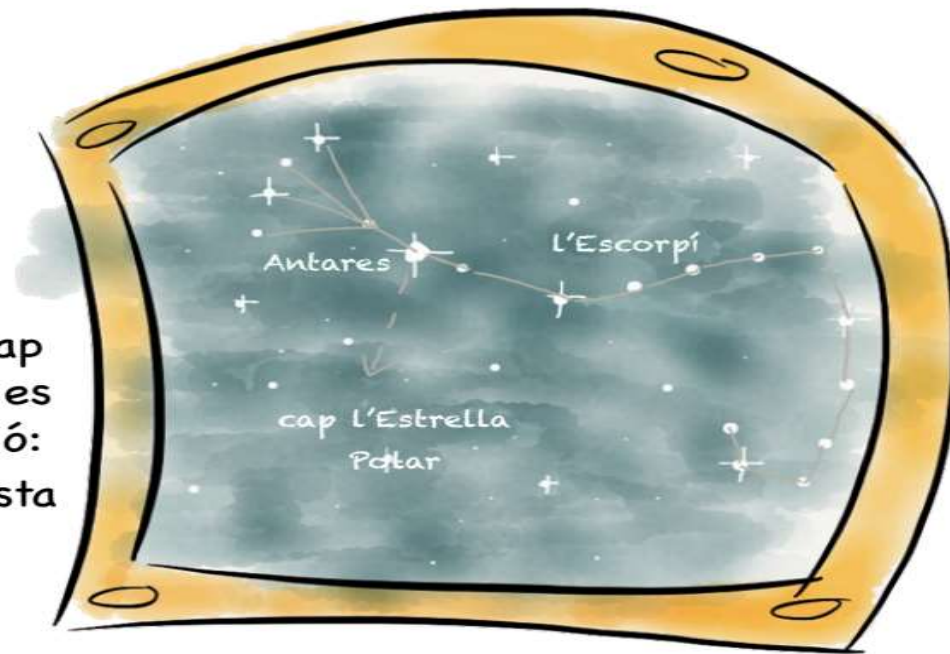


- Mira allà, a l'Ossa Menor. Cap al Sudest, a prop de l'horitzó es troba una preciosa constel.lació:

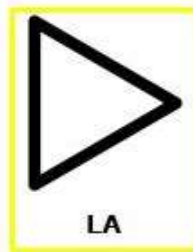
**l'Escorpí**. La seva forma s'ajusta molt bé al seu nom. **Antares** destaca al principi de la seva cua per la seva brillantor

vermellosa. És una estrella supergegant-, més gran que Betelgeuse.

-Què gran!- diu l'Álvaro.



MIRA,



LA



CONSTEL·LACIÓ

**ESCORPÍ**

ESCORPÍ



- L'última, Álvaro -diu en Pruf Prof X-60.

- Ostres -respon amb resignació l'Álvaro.

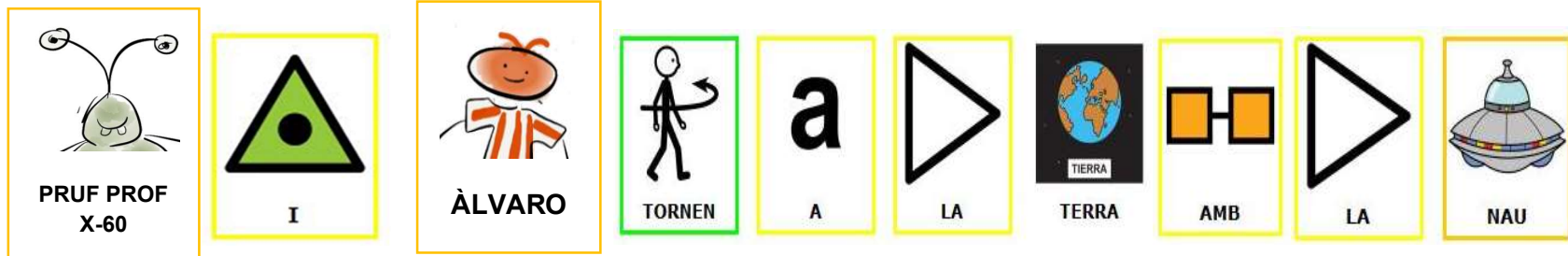
- A l'hemisferi sud es veu la inconfusible

**Creu del Sud.** Malgrat ser una una constel·lació molt petita és una de les més conegudes. És molt útil per a l'orientació ja que permet situar el Sud de la Terra, de la mateixa manera que l'Estrella Polar indica el Nord.



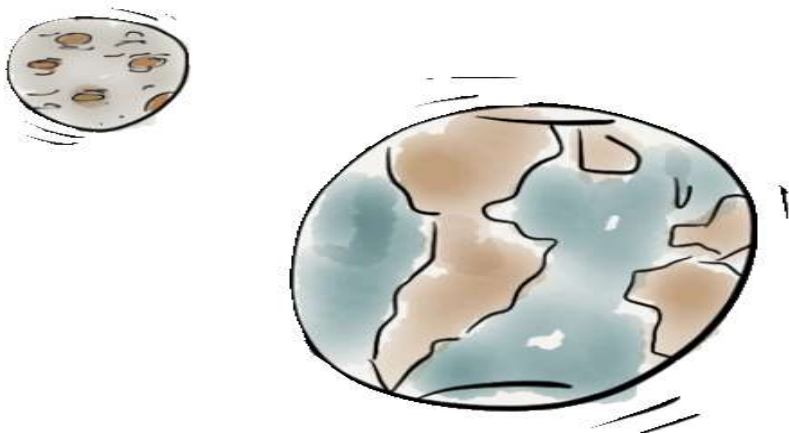
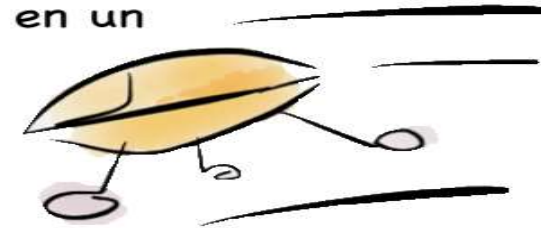
- I després de tot això, tornem ràpid.

28

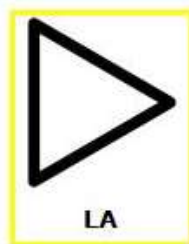
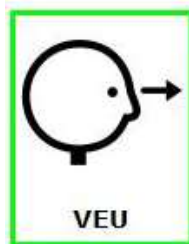


L'Álvaro intenta seguir miran-t'ho tot amb els ulls oberts, com si volgués gravar tot el que veu. Realment potser no ho tornaria a veure mai més... O potser en un altre viatge amb el seu amic.

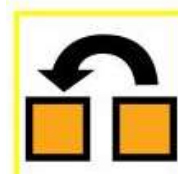
Les estrelles giren i giren. La nau es mou. L'Álvaro s'està marejant una mica. Finalment allà baix apareix la Terra, tan blava, tan petita, però tan acollidora. Tornen.



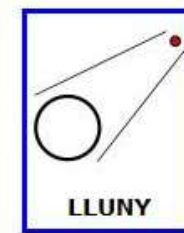
29



TERRA



DES DE



La nau es planta amb suavitat a prop del parc on l'Álvaro havia estat jugant amb l'Alonso i en Guillermo. "Però, on seran"? -pensa l'Álvaro. I la seva mare? Es comença a amoïnar perquè tem trobar-se sol.

-Aquí et deixo -li diu en Pruf Prof X-60-. Gràcies per acompanyar-me. T'ha agradat, veritat?

- Si, moltíssim! - respon l'Álvaro encara excitat.

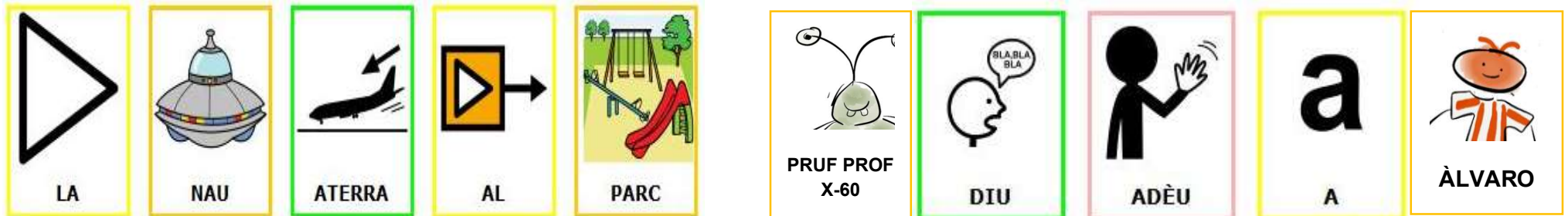
- Bé, doncs fins un altre dia, me n'haig d'anar.

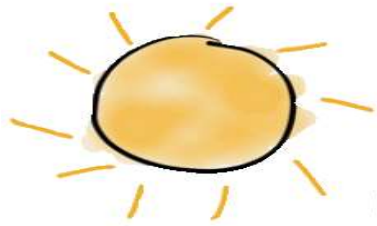
- Adéu, Pruf Prof X-60. Que et vagi bé i moltes gràcies pel passeig. Adéu!

L'Álvaro es queda saludant-lo amb la mà mentre la nau torna a enlairar-se.



30



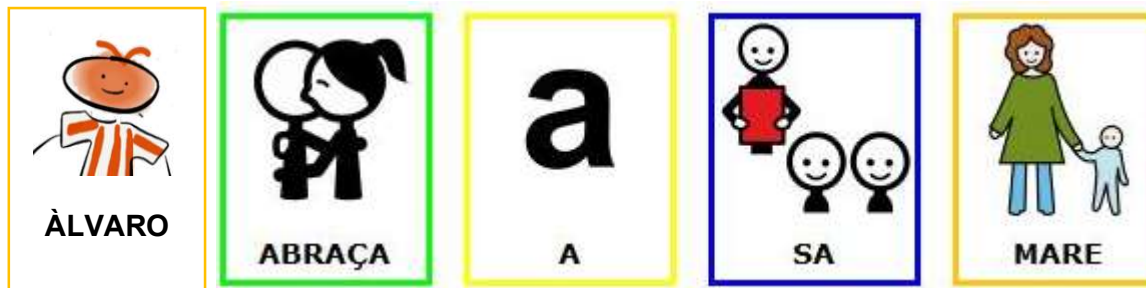


Ara, l'Álvaro ha de buscar la seva mare. Estarà encara aquí? Quant de temps ha passat? Mira a totes bandes amb preocupació. "Si, és allà. Es veuen els seus macarrons" pensa. I corre cap a ella i si, aquells macarrons només podien ser seus. L'Álvaro anomena macarrons als rínxols de la seva mare. "Menys mal" pensa i un gran somriure apareix a la seva cara.

Després es fon en una gran abraçada amb ella.



31





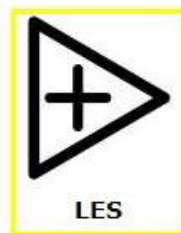
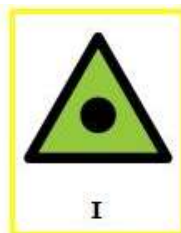
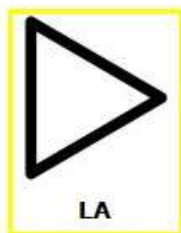
Ja és a casa, a la seva Terra. Després de veure totes aquelles meravelles, quan mirés al cel, ja res més tornaria a ser el mateix. Després l'omple una sensació de voler conservar i cuidar tot allò que ha vist, tota aquella bellesa.

"Si, faré això " pensa, mirant per la finestreta quan torna amb cotxe a casa seva.

FI



32



### **Editorial: Editorial Weeble**

Som un grup de mares i pares que treballen desinteressadament per oferir un nou tipus d'educació per als nens. Llibres educatius i divertits gratuïts. Visita la nostra web per descarregar els nostres llibres.

[www.editorialweeble.com](http://www.editorialweeble.com)

### **Traducció: Gemma Lorenz Castañé**

Sóc Especialista en Medicina Familiar i Comunitària i tinc 2 fills de 8 i 5 anys, en Max i l'Àlex. Ells són el motor que m'impulsa cada dia a investigar i trobar nous formats que els ajudin a satisfer la seva enorme curiositat.

[glorenzca@hotmail.com](mailto:glorenzca@hotmail.com)

