

LAS

AVVENTURAS CIENTÍFICAS

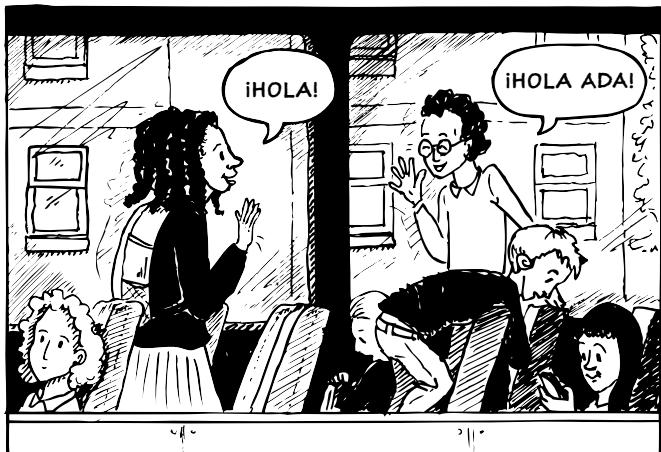
de Ada



NINGUNA PREGUNTA *es estúpida*



The title is written in a bold, blocky font for 'NINGUNA' and 'PREGUNTA', and in a flowing, cursive script for 'es estúpida'. The background consists of various cloud shapes. A small bird with a question mark on its chest flies near the title. In the foreground, a school bus is parked. Several children are standing around it. One girl in the foreground has a thought bubble above her head containing a question mark. Another girl holds a microphone. A boy holds a sign with a question mark. Other children look towards the bus or the title. The overall theme is that asking questions is encouraged and valuable.



QUIZÁS TE HAYAS HECHO PREGUNTAS IMPORTANTES...



...Y OTRAS MÁS SIMPLES...



...Y ALGUNAS ALGO CHISTOSAS.



¡TODAS ESTAS
PREGUNTAS SON
IMPORTANTES!
DÉJAME QUE TE
EXPLIQUE POR QUÉ.





ANTES DE 1965, UNO DE LOS MEJORES OBSERVATORIOS DE ASTRONOMÍA DEL MUNDO NO PERMITÍA A LAS MUJERES UTILIZAR SUS INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS. TODO ESTO CAMBIÓ CON VERA RUBIN.



ELLA ESTUDIABA GALAXIAS ESPIRALES Y DESCUBRIÓ QUE GIRAN TAN RÁPIDO QUE DEBERÍAN ALEJARSE LAS UNAS DE LAS OTRAS.



¡QUÉ EXTRANJO!

Mis mediciones son correctas.

¿Por qué no se separan al girar?
¿QUÉ ES LO QUE NO ENCAJA?

¡Ya lo tengo!

Es algo que no podemos ver.



HABÍA ENCONTRADO UN TIPO DE MATERIA QUE NO EMANABA LUZ PERO SÍ TENÍA MASA Y AGRUPABA A LAS GALAXIAS ENTRE SÍ.
HOY TENEMOS UN NOMBRE PARA ELLO:

MATERIA OSCURA

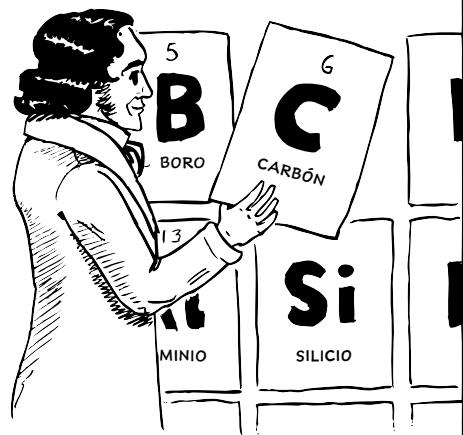
HACE TIEMPO VIVÍA UN CHICO
PECULIAR QUE NO FUE A LA
ESCUELA PORQUE SU FAMILIA
ERA POBRE. SU NOMBRE ERA
MICHAEL FARADAY.



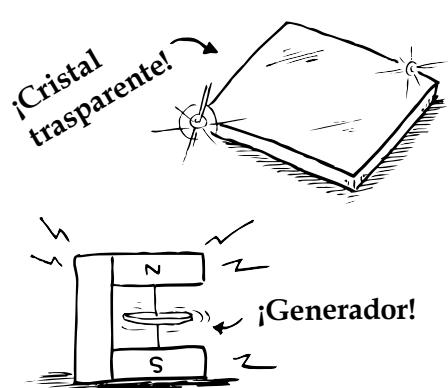
MIENTRAS TRABAJABA DE APRENDIZ
PARA UN ENCUADERNADOR,
LEÍA TODO LO QUE PODÍA
SOBRE CIENCIA.

ESO LE
ACOSTUMBRÓ A
HACERSE PREGUNTAS.

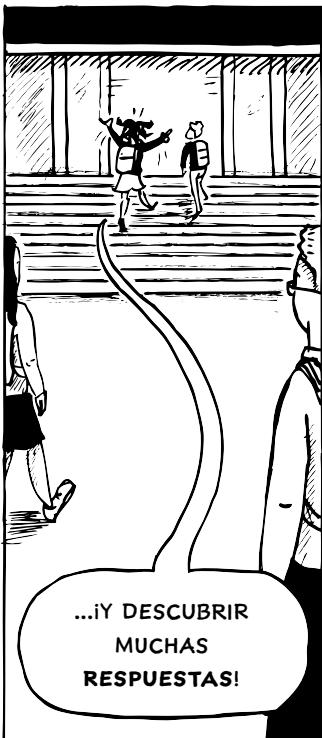
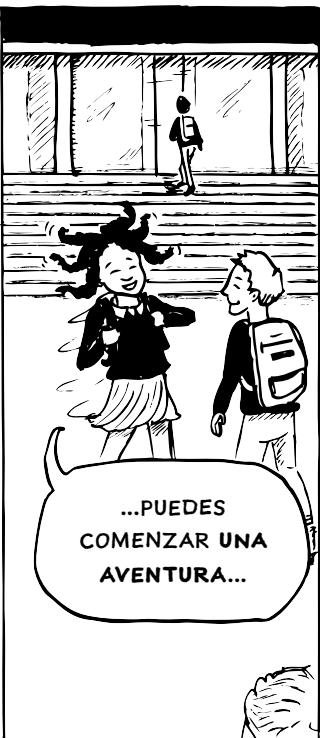
¿Qué pasaría
si...?



Y A PARTIR DE ENTONCES
DESCUBRIÓ VARIOS
ELEMENTOS QUÍMICOS...



...E INVENTÓ COSAS QUE
SEGUIMOS USANDO HOY.







¡TÚ TAMBIÉN PUEDES HACER CIENCIA!
HAZ UN DIBUJO DE TI HACIENDO UN
EXPERIMENTO.

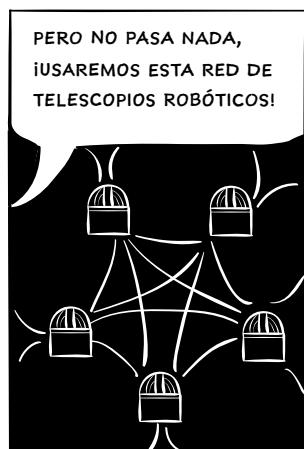
?

?

TELESCOPIOS ROBÓTICOS

CÓMO ENCONTRAR COSAS IMPRESIONANTES EN EL ESPACIO







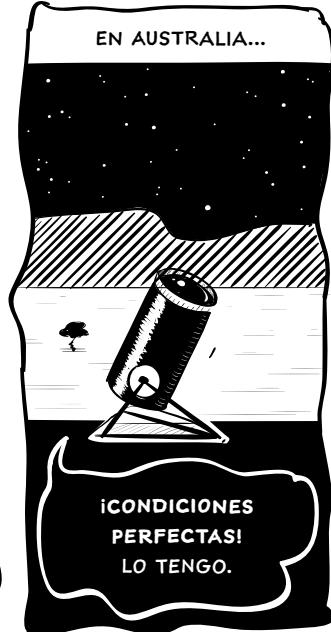
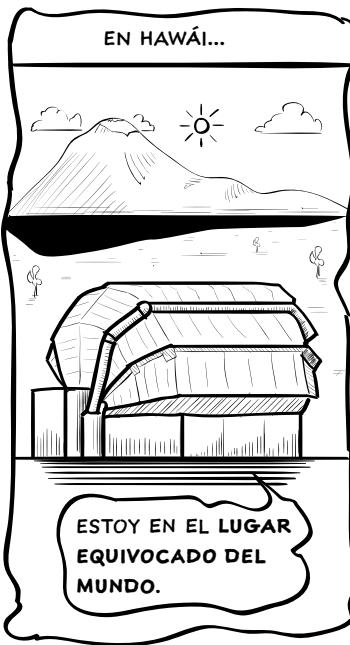
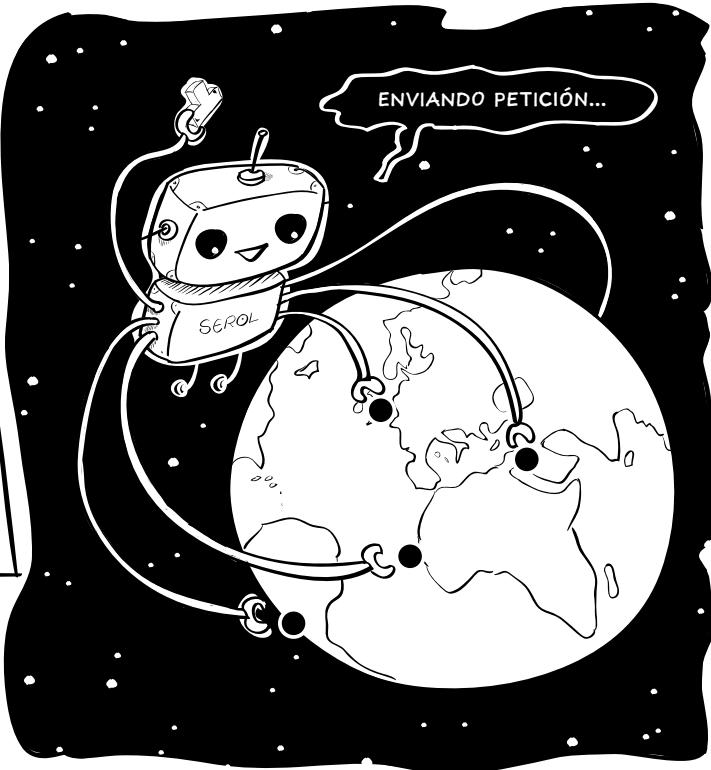
SALA DE EMERGENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS...

¡NO SABEMOS
LO SUFFICIENTE
SOBRE ESTE
ASTEROIDE!

¿QUÉ
PODEMOS
HACER?!

NO PASA NADA.
NOSOTROS NOS
Ocupamos.

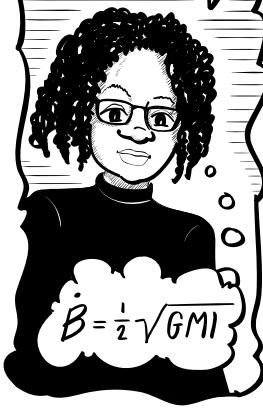
¡PROFESORES
ADA Y THEO!



PROFESOR, TENGO LA INFORMACIÓN.



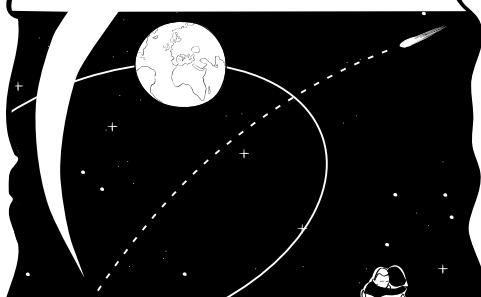
VAMOS A ANALIZAR LAS IMÁGENES...



¡TENGO LOS RESULTADOS!



BUENAS NOTICIAS: ¡EL ASTEROIDE NO ESTÁ EN CURSO DE COLISIÓN! PERO TENEMOS QUE SEGUIR VIGILÁNDOLO.



MÁS TARDE...





¡QUÉ GUAY!
¿Y CUALQUIERA PUEDE
PEDIR A SEROL IMÁGENES
DEL ESPACIO?



ASÍ SI TIENES WIFI PUEDES
HABLAR CON SEROL DESDE
DONDE QUIERAS...

...EN EL COLEGIO, EN EL PARQUE
O INCLUSO EN UN PARQUE DE
ATRACCIONES.

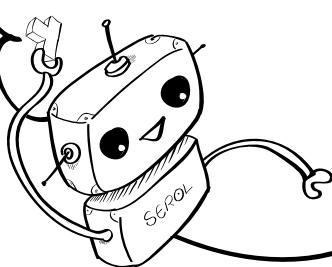
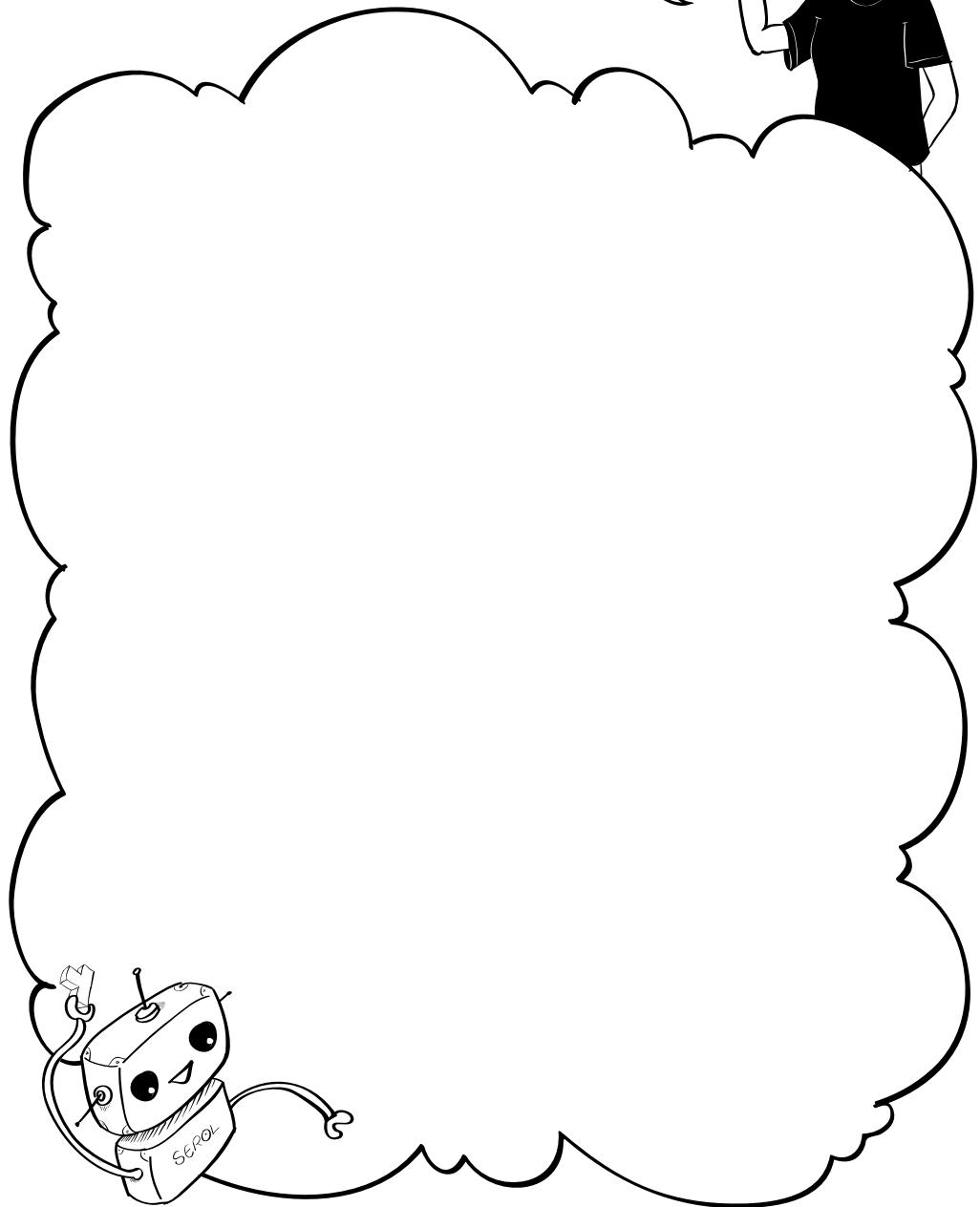


ASÍ QUE SI QUIERES
DESCUBRIR COSAS EN
EL ESPACIO...



...LOS TELESCOPIOS
ROBÓTICOS TE
AYUDARÁN A
ENCONTRARLAS!

DIBUJA ALGO EN EL ESPACIO QUE QUIERAS QUE
INVESTIGUEN LOS TELESCOPIOS ROBÓTICOS DE SEROL.



LOS
DESCUBRIMIENTOS
SOLO OCURREN

trabajando en equipo



EN LA UNIVERSIDAD...

HOLA, ADA
¿VIENES A
POR PIZZA?



¿ME PUEDES TRAER TÚ UN POCO?
¡TENGO QUE TERMINAR DE
ESCRIBIR ESTO!

TRABAJO
IMPORTANTE



¡SEGURITO! JAMÓN Y
CHAMPIÑONES, ¿NO?

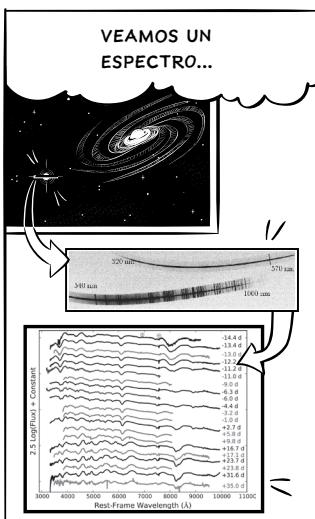
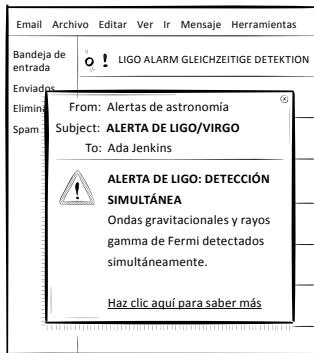


ALEX, AMIGA MÍA.
¡QUÉ BIEN ME CONOCES!



¡AVISO!







THEO, ¿PUEDES
MIRAR LOS DATOS
ÓPTICOS?



ME PONGO A ELLO.



ALEX, ¿PODRÍAS...?



...EJECUTAR EL
ESPECTRO A TRAVÉS
DE LA SEGMENTACIÓN
ANALÍTICA.



NECESITAMOS MÁS
INFORMACIÓN...



¿HAS
RECIBIDO
ALGO?



ISÍ!

PERFECTO,
¡ESTÁ
HECHO!



RADIODIFUSOR

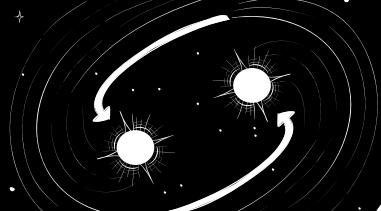
¡YO
TAMBIÉN!

TELESCOPIO
ESPACIAL

¡AHORA
SABEMOS
QUÉ HA PASADO!



¡DOS ESTRELLAS DE NEUTRONES HAN CHOCADO...



**...Y EXPLOTADO CREANDO UN OBJETO
CÓSMICO TOTALMENTE NUEVO!**

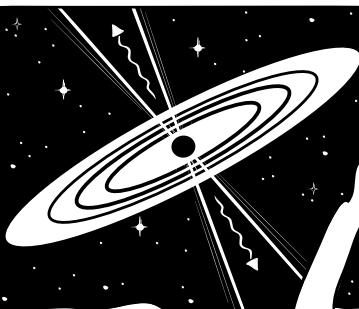
**HAN PRODUCIDO UNA
KILONOVA...**



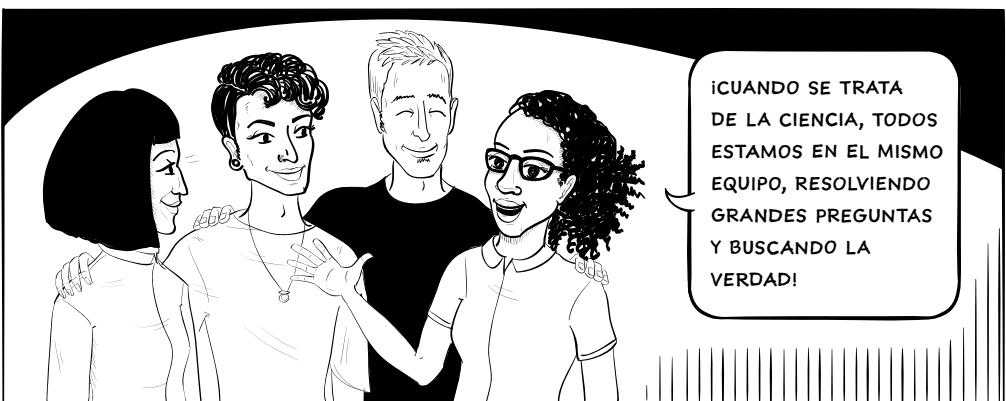
**NO TENÍAMOS PRUEBA DE SU
EXISTENCIA HASTA AHORA!**

¡AHORA TENEMOS LA LUZ...

**...Y LAS ONDAS GRAVITACIONALES
DE LA COLISIÓN!**

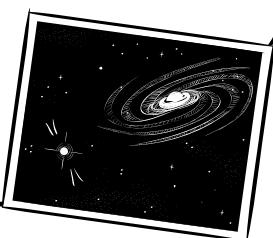


MÁS TARDE...





¿CUÁL SERÁ TU PRÓXIMO GRAN
DESCUBRIMIENTO? DIBUJA A LA PERSONA CON
LA QUE QUIERAS HACER UN DESCUBRIMIENTO.





LC
Las Cumbres
Observatory



ASTRONOMICAL
SOCIETY
ROYAL
1820
Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.adacomic.uk

ISBN 978-1-9996607-2-7



9 0 0 0 0 >