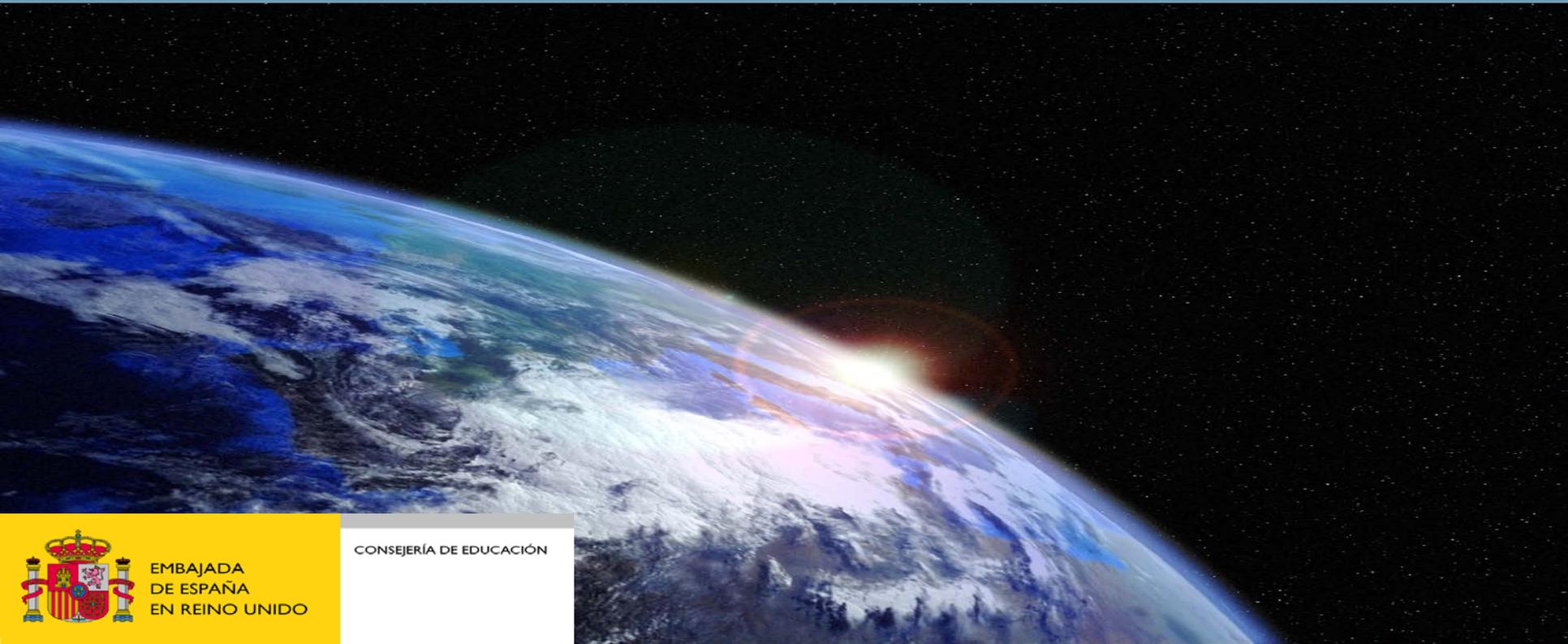


# Crónicas marcianas

Unidades de secundaria y *A-level*



EMBAJADA  
DE ESPAÑA  
EN REINO UNIDO

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

# Crónicas marcianas

Unidades de secundaria y A-level

Unidades didácticas sobre aspectos lingüísticos y culturales para estudiantes de español de enseñanza secundaria en los sistemas educativos británicos e irlandés, elaboradas por grupos de trabajo de auxiliares de conversación de español.

Catálogo de publicaciones del Ministerio:

[www.mecd.gob.es](http://www.mecd.gob.es)

Catálogo general de publicaciones oficiales:

[www.publicacionesoficiales.boe.es](http://www.publicacionesoficiales.boe.es)



EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

Subsecretaría

Subdirección General de Cooperación  
Internacional

Edita:

© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

Subdirección General de Documentación y  
Publicaciones

Edición: Diciembre 2014

NIPO: 030-14-284-3

Director de la publicación:

Gonzalo capellán de Miguel

Consejero de Educación en el Reino Unido e Irlanda

Edición:

Natalio Ormeño Villajos

Francisco García-Quñonero Fernández

Autores:

M<sup>a</sup>Paz Ibáñez Elizari

Eva Gil Gil

Ane Gil Lerchundi

Irene Hernández Navajo

Laura Pons Seguí

Beatriz Prat Fernández

Las imágenes utilizadas en esta publicación proceden de bancos de imágenes o están libres de derechos.

Las actividades de esta publicación pueden ser descargadas y utilizadas siempre que se cite la procedencia.

Para cualquier asunto relacionado con esta publicación contactar con:

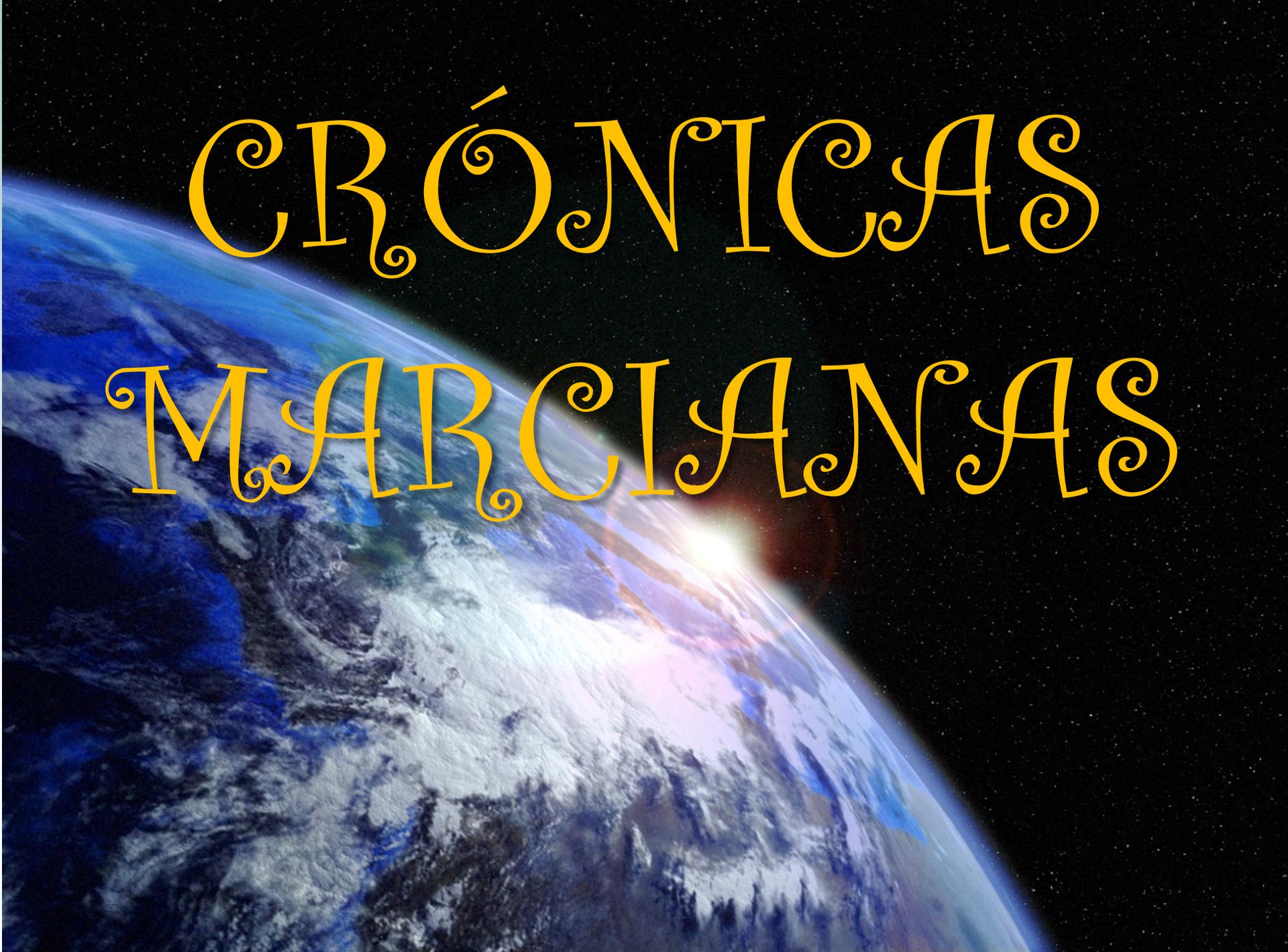
Consejería de Educación

20 Peel Street, London W8 7PD

Tel.+44 (0) 2077272462

[atd.manchester.uk@mecd.es](mailto:atd.manchester.uk@mecd.es)

[www.mecd.gob.es/reinounido](http://www.mecd.gob.es/reinounido)



CRÓNICAS  
MARCIANAS

# OBJETIVOS GENERALES

UTILIZAR el español como lengua vehicular en contextos reales de comunicación.

ADQUIRIR nuevas estructuras lingüísticas y vocabulario a través del uso de la lengua.

EMPLEAR los conocimientos adquiridos en las asignaturas para solucionar problemas y situaciones diferentes.

OBTENER contenidos a través de la experiencia y la resolución de diversas situaciones.

# TEMPORALIZACIÓN

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	ESPAÑOL	CIENCIAS	GEOGRAFIA	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS
2	CIENCIAS	MATEMÁTICAS	CIENCIAS	GEOGRAFIA	GEOGRAFIA
3	EDUCACIÓN FÍSICA	ARTE	ARTE	EDUCACIÓN FÍSICA	ARTE
4	GEOGRAFIA	GEOGRAFIA	MATEMÁTICAS	CIENCIAS	ESPAÑOL
5	MATEMÁTICAS	EDUCACIÓN FÍSICA	EDUCACIÓN FÍSICA	ARTE	CIENCIAS
6	ARTE	ESPAÑOL	ESPAÑOL	ESPAÑOL	EVALUACIÓN

# CONTENIDOS POR ASIGNATURAS

ESPAÑOL.- Descripción física. Estados de ánimo. Noticia.

CIENCIAS.- Los cuerpos celestes. Construcción de un cohete.

GEOGRAFÍA.- Interpretación de mapas y direcciones

ARTE- Texturas. Arte Contemporáneo.

E.FÍSICA.- Las partes del cuerpo. Instrucciones.

MATEMÁTICAS.- Figuras planas. Áreas.

# METODOLOGÍA

## Proyecto AICLE

Utilización de la lengua en contextos y situaciones reales

Sesiones prácticas, potenciando la experimentación y el método inductivo

Grupos de trabajo heterogéneos

# LA NOTICIA

¡AYUDA!

no.203.078

Accidente Espacial

- Since 1802



Mi nave espacial se ha estrellado y no sé donde estoy. Unos monstruos vestidos de blanco me han capturado y me han dejado en una habitación. Necesito volver a mi planeta pero mi nave no funciona. Necesito ayuda ¿Alguien me puede ayudar, por favor?

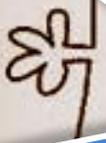
LA  
In the  
the 10  
object  
operat  
aliens  
surviv  
out  
under  
cause  
with  
humar  
hardes

The a  
and fi  
camer  
some

in the research centre have  
identified the language as  
Spanish.

¡AYUDA!  
Quiero ver  
...asco

¡Vamos a  
construir  
un cohete!



*¿Dónde vive nuestro marciano?*



Detectives de español

¿Qué significan estas palabras?

Saturno

Un planeta

Urano

El universo

Una estrella

Marte

Mercurio

Neptuno

La Tierra

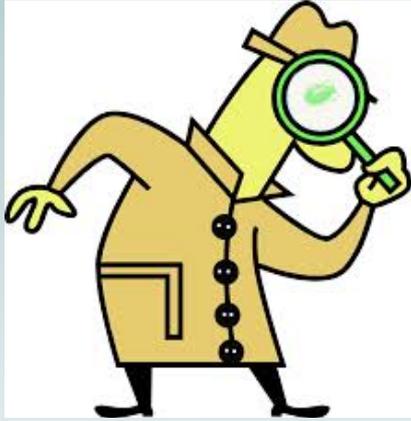
Venus

Una roca

El Sol

Un asteroide

*¿Dónde vive nuestro marciano?*



Detectives de español

Relaciona las palabras con las imágenes

La Tierra

Un asteroide



Una roca

Una estrella



El Sol

Marte

Venus



Neptuno

Urano

El universo

Saturno

Mercurio

*¿Dónde vive nuestro marciano?*



¿QUÉ ES  
ÉSTO?



<https://www.youtube.com/watch?v=lg6Bv-AwuzA>

<http://www.youtube.com/watch?v=3wOVqplkruc>

<https://www.youtube.com/watch?v=IDdSd9jE2zw>



*¿Dónde vive nuestro marciano?*

# Dramatización: el Universo

Soy un planeta.

Estoy cerca del Sol.

No emito luz.

Los humanos viven  
aquí.

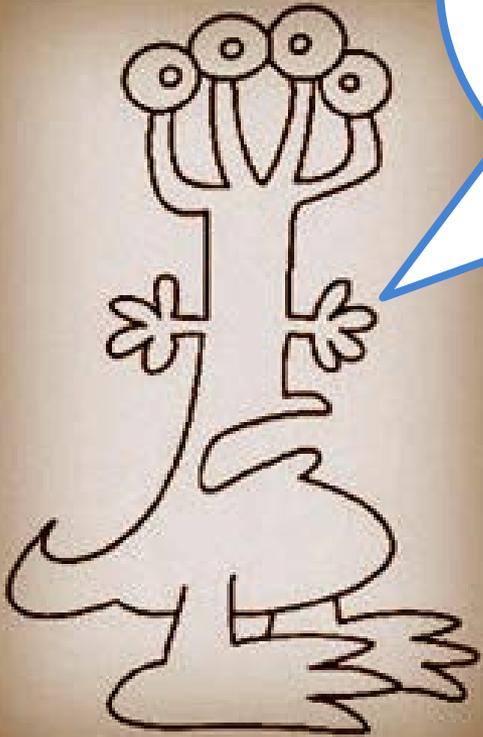
¿Quién soy?

*Ejemplo de la tarjeta*



# Marciano, ¿dónde vives?

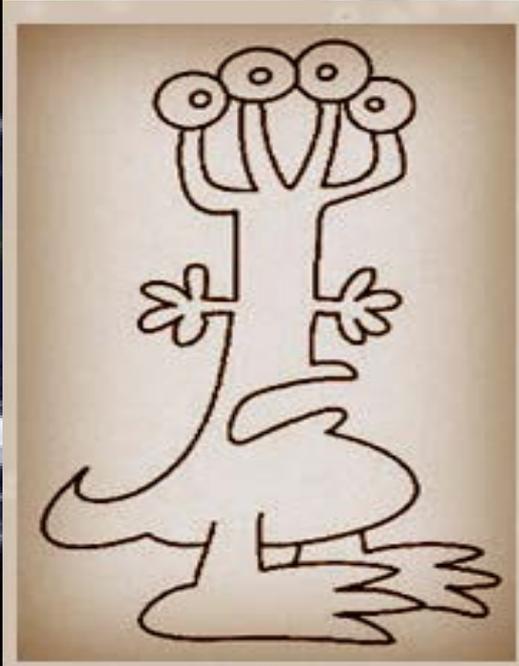
Vivo en un planeta.  
Está cerca del Sol.  
Hay un cinturón de  
asteroides entre mi  
planeta y Júpiter.



¡Es muy raro andar en La Tierra!

Me siento muy pesado y no me puedo separar del suelo.

¡En Marte podemos caminar mucho tiempo sin tocarlo!



# ¡La hora de los experimentos!

¿Cuánto tiempo creéis que podéis estar en el aire?



Puedo estar dos segundos en el aire.

¿Puede volar una peonza?

¡Sí!  
La peonza puede volar tres segundos.



¿Puede volar una pelota?



¡No!  
La pelota no puede volar.

¿Dónde se queda quieto un péndulo?



El péndulo se queda quieto en el medio.

*La gravedad*

# ¡La hora de los experimentos!

Veamos lo que ocurre en el espacio...

<http://www.youtube.com/watch?v=brn-Z5R5Gfw>



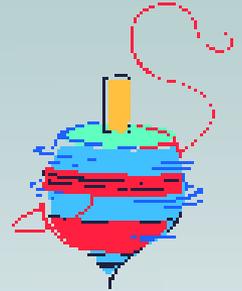
En el espacio  
no hay  
gravedad.



# En el espacio...



La pelota y la peonza pueden volar.

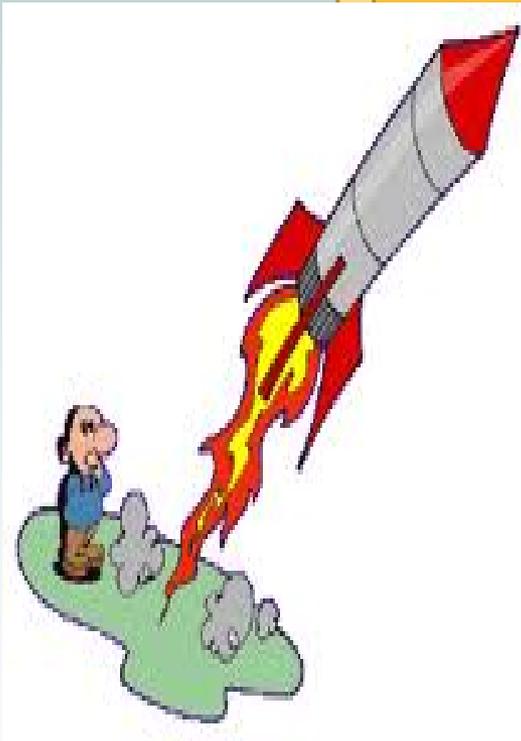


El péndulo no se queda quieto.

Los astronautas flotan.



Para lanzar nuestro cohete vamos a utilizar las fuerzas de los objetos.



¿Qué es "la fuerza" de un objeto?



Detectives de español

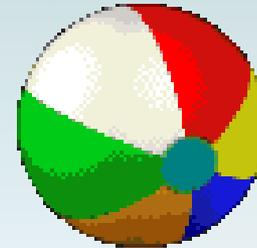
## ¡La hora de los experimentos!

Sostened la pelota en el aire y dejadla caer.

Después, tiradla con mucha fuerza.

¿Es la pelota más rápida la primera vez o la segunda vez? ¿Por qué?

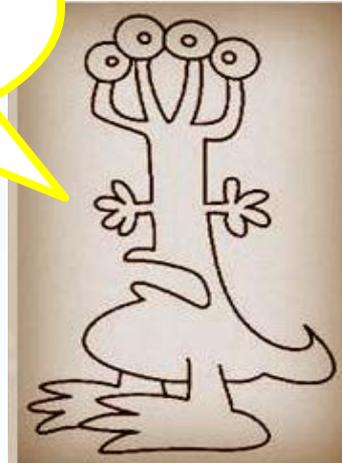
Primer experimento



La pelota es más rápida porque uso mucha fuerza.

La pelota es menos rápida porque uso poca fuerza.

¡Segunda ley de Newton!



# Fuerzas

## Segundo experimento

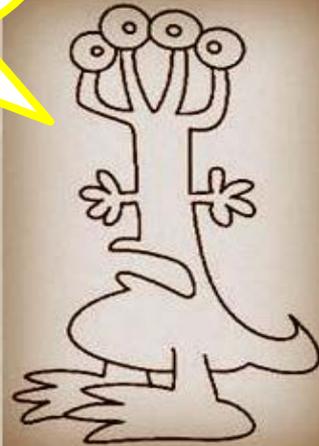
Un voluntario se sienta en una silla de oficina con ruedas y mueve sus piernas hacia delante.

¿Qué ocurre? ¿Por qué?



La **acción** de mover las piernas provoca una **reacción\_opuesta** en la silla, que va hacia atrás.

¡Tercera ley de Newton!

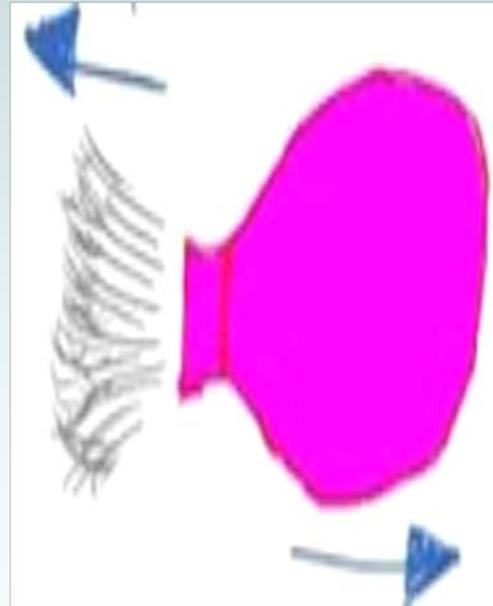


# Fuerzas

## Observa. ¿Qué ocurre? ¿Por qué?

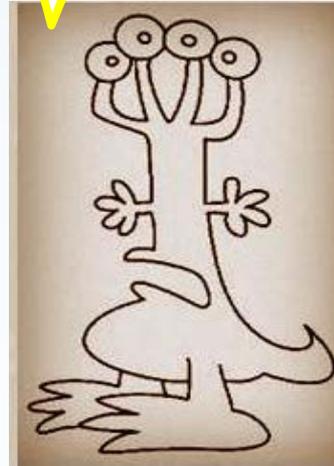


Acción



Reacción

¡Tercera ley de Newton!

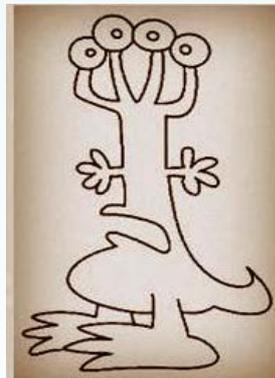


# ¡El lanzamiento del cohete!

El cohete



Las aletas



La cabeza del cohete



# ¿Qué necesitamos?



# ¡Vamos a construir nuestro cohete!

**Paso 1:** Pasar la aguja a través del corcho. Es importante que lo atraviese entero.

Si es necesario, cortaremos el corcho



**2° Paso:** Recortar cuatro aletas y el cono que servirá como punta del cohete.

Pegaremos estas aletas a la botella.

Es importante dejar espacios entre las aletas para poder conectar la bomba.

Y que comprobemos que el cohete se sostiene por sí mismo en estas aletas.

# ¡Vamos a construir nuestro cohete!

**Paso 3:** Llenar aproximadamente un cuarto de botella con agua.

Cerrar la botella con el corcho, el cual debe encajar y no dejar que pase el aire.

Si no es así, darle más grosor cubriéndolo con celo hasta que encaje en la boca de la botella.



**Paso 4:** En un sitio al aire libre, preferiblemente en el patio asfaltado, conectar la bomba a la aguja y colocar el cohete sobre sus aletas.

# El lanzamiento

**Paso 5:** Colocar la bomba lo más lejos que podamos y empezar a darle a la bomba.

Después de unos pocos segundos ¡el cohete despegará!

¡Hasta siempre  
amiguitos!



# Reflexionamos...

**Acción:**

El aire empuja el  
corcho y el agua



**Reacción:**

La botella sale en la  
dirección opuesta

# Reflexionamos...



## **Acción:**

Al quemarse la gasolina,  
produce un gas que escapa del  
cohete



Reacción opuesta que  
hace que el cohete vuele.

¡Bienvenido  
hijo!

¡Ya estoy en  
casa!

¡Has  
adelgazado!

