

Índice de  
actividades:



**¡MI CLASE, MI EQUIPO!**



**¡YO PUEDO!**



**¡AVENTURAS EN FAMILIA!**

Imprime solo  
las páginas  
que necesites.





### El museo de las fuerzas

Vamos a transformar el aula en un auténtico museo interactivo. Cada grupo se convierte en un equipo de montadores de exposiciones científicas. ¿Preparados para enseñar al mundo cómo actúan las fuerzas?



#### OBJETIVO:

Identificar y explicar los tipos de fuerza (contacto, gravedad y magnética) mediante ejemplos y experimentos sencillos, fomentando el trabajo en equipo y la curiosidad científica.

#### MATERIALES:

- Cartulinas.
- Rotuladores, lápices, goma y regla.
- Tijeras, pegamento, cinta adhesiva.
- Materiales para la maqueta o experimento: plastilina, coche de juguete, pelotas, bloques o cajas de cartón, cuerda o lana, imanes, clips, chinchetas o arandelas metálicas, etc.
- Carnet del Museo de las Fuerzas.

#### INSTRUCCIONES:

- 1 Dividimos la clase en 3 equipos, cada uno se encarga de una categoría de fuerza:

1. Fuerza por contacto.

2. Fuerza por gravedad.

3. Fuerza magnética.

Cada grupo:

- 2 Elige 2 ejemplos reales de ese tipo de fuerza.
- 3 Prepara una maqueta sencilla o experimento (con plastilina, cuerdas, clips, imanes, pelotas, etc.).





#### 4 Crea un cartel explicativo con:

- Nombre de la fuerza.
- ¿Qué hace esa fuerza?
- Un dibujo o esquema.
- Una frase divertida o científica (“¡Sin gravedad, flotaríamos como astronautas!”).

#### Ejemplos:

Un coche de juguete empujado → fuerza por **contacto**.

Una manzana colgada que cae → fuerza de **gravedad**.

Un imán que atrae clips → fuerza **magnética**.



### ¡Al estrado!

#### 5 Montamos un circuito con las diferentes exposiciones en clase. Cada grupo presenta su mini-museo a los demás:

- Explicación de cómo actúa la fuerza.
- Responder preguntas.
- Pueden añadir retos o preguntas del tipo: “¿Qué pasaría si quitamos el imán?”, “¿Dónde hay más fuerza?”

#### 6 Al inicio, todos los alumnos reciben un "Carnet del Museo de las Fuerzas" que pueden ir sellando o marcando al visitar cada exposición.





## Carnet del Museo de las Fuerzas

Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



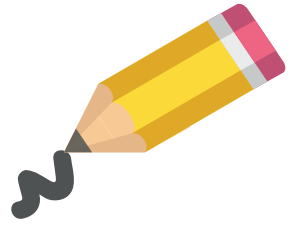
**Fuerza por contacto**

**Fuerza por gravedad**

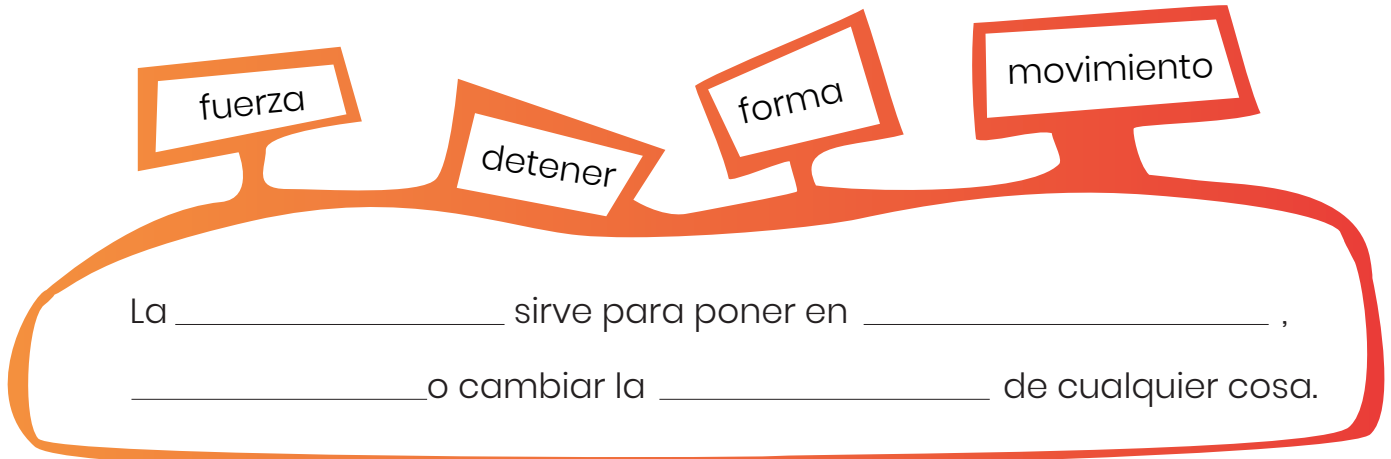
**Fuerza magnética**



### ¡Lee y completa!



1- Coloca las palabras según corresponda.



2- Lee y completa el esquema.



FUERZA POR...

Cuando dos objetos se tocan.

FUERZA A...

Se produce sin tocar los objetos.



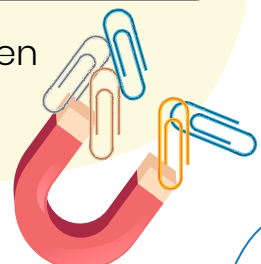
FUERZA...

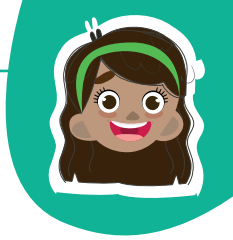
Hace que los objetos  
caigan al suelo.



FUERZA...

Es la que tienen  
los imanes.





# Observa y escribe

3- ¿De qué tipo de fuerza se trata? Escríbelo en los huecos.

FUERZA DE GRAVEDAD

FUERZA POR CONTACTO

FUERZA MAGNÉTICA



Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



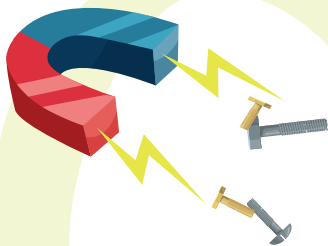
Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



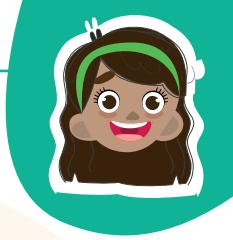
Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



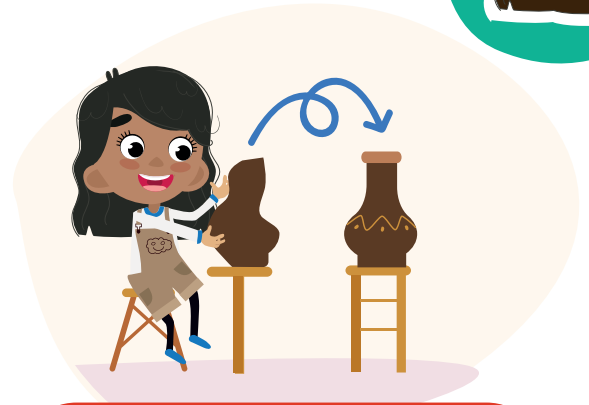
Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



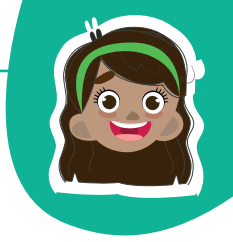
Fuerza... \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ¡Qué fuerte!

4- Dibújate en una escena en la que haya alguna de las fuerzas que ya conoces.





# Encuentra el error

5- Lee cada pareja de frases. En una de ellas hay un error. Señala cuál es la incorrecta y explica por qué.



- a) “Los imanes pueden atraer objetos de plástico.”  
“Los imanes solo atraen objetos metálicos.”

¿Cuál está mal? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

- b) “La gravedad empuja los objetos hacia arriba.”  
“La gravedad hace que las cosas caigan al suelo.”

¿Cuál está mal? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

- c) “Podemos aplicar fuerza sin tocar un objeto.”  
“Solo se puede aplicar fuerza si tocas el objeto.”

¿Cuál está mal? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

- d) “Frenar una bicicleta es un ejemplo de fuerza por contacto.”  
“Frenar una bicicleta es un ejemplo de fuerza magnética.”

¿Cuál está mal? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

- e) “Cuando empujamos un objeto, aplicamos una fuerza.”  
“Cuando empujamos un objeto, no estamos usando fuerza.”

¿Cuál está mal? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_





### Reto fuerza en familia

¡Ha llegado la hora de la competición! Vamos a retar a nuestras familias realizando diferentes pruebas para comparar los tipos de fuerzas. ¿Se animarán a hacerlos todos? ¡Dales ejemplo y a por ellos!

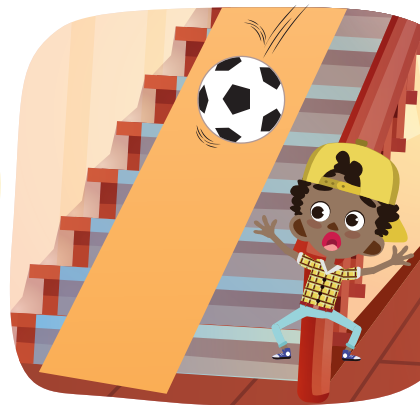
#### MATERIAL:

- Cartón para hacer el tobogán
- Papel.
- Pajitas.
- Cuchara de postre.
- Imanes.
- Papel higiénico.

#### 1. GRAVEDAD EN ACCIÓN

- Construimos un **tobogán casero** por el sofá o las escaleras con cartón o una tabla.

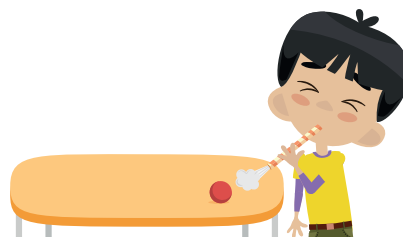
- ¿Qué objetos ruedan más rápido? ¿Cuál se detiene antes?
- ¿Qué pasa si cambiamos la inclinación?



#### 2. FUERZA POR CONTACTO

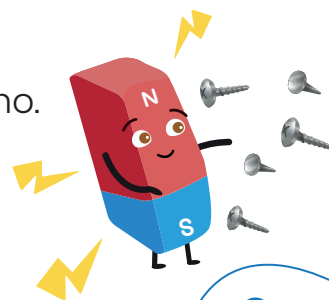
- Creamos un **minicampo de lanzamiento** con bolitas de papel.
- Tratamos de empujarlas con pajitas soplando, con las manos y lanzándolas con una cucharilla.

- ¿Hasta dónde llegan con más fuerza?
- ¿Qué cambia si usamos más o menos fuerza?



#### 3. IMANES EN ACCIÓN

- Montamos una **“búsqueda magnética”** en casa.
- Usamos un imán para encontrar qué objetos se atraen y cuáles no.
- Cada miembro de la familia tendrá un imán. Todos a la vez, deberemos buscar en un tiempo de 5 minutos el mayor número de objetos magnéticos.
- Ganará el que haya conseguido reunir más objetos.



## 4. ¡CARRERA DE SOPLIDOS!

- Hacemos una bolita con papel higiénico.
- Cada miembro de la familia debe soplarla para mantenerla en el aire.
- Ganará quien la mantenga más tiempo sin que caiga.
- Después comentamos:

- ¿Qué fuerza hace que la bola caiga?
- ¿Qué fuerza usamos para levantarla?

*Pista:* están actuando la **gravedad** y la **fuerza** del aire (**por contacto**).



### RECOMENDACIÓN



“...También encontró el cupón de un concurso. La Compañía de los Juegos Profundos invitaba a participar de un torneo. Lo que más intrigó a Iván era que el aviso no decía nada de lo que recibiría el ganador...”

### ¿Por qué hay que leerlo?

Porque "El inventor de juegos" despierta la imaginación con enigmas fascinantes, transmite valores como la perseverancia y la creatividad, y demuestra que la lectura puede ser tan emocionante como un juego.



Si quieres aventura... ¡lánzate a la lectura!

EL INVENTOR DE JUEGOS

AUTOR: PABLO DE SANTIS  
EDITORIAL: ALFAGUARA