

## EXPERIMENTO

### Cohete espacial

¿Quieres convertirte en un ingeniero aeroespacial? Vamos a llevar a cabo una investigación haciendo nuestras propias pruebas para lanzar un cohete. ¿Conseguiremos despegar?

## MATERIALES NECESARIOS

### ¿Qué vamos a necesitar?

- 🍷 Vaso (debe poder apoyarse el palillo y sobresalir un poco)
- 🍷 Palillos o palos de pincho moruno
- 🍷 Cerillas
- 🍷 Tijeras
- 🍷 Mechero
- 🍷 Papel de aluminio



## FUNDAMENTO TEÓRICO

### ¿Por qué vuelan nuestros cohetes?

La cabeza de nuestra cerilla imita el combustible de los cohetes, que suele ser sólido. Cuando comienza a arder, libera unos gases que, al no poder escapar, hacen que despegue nuestro cohete.

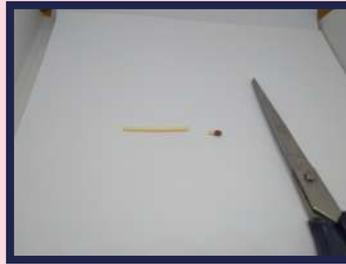
### ¿Por qué arde si no tocamos la cabeza de la cerilla con la llama?

Es debido al calor. Todas las sustancias inflamables tienen una propiedad que se llama punto de autoignición, que es la temperatura a la que las sustancias comienzan a arder espontáneamente.

Hay algunas sustancias que tienen un punto muy bajo, por ejemplo, el papel o nuestra cerilla. En cambio, otras, como la madera, lo tienen muy alto.

## PASOS A SEGUIR

1. Corta la cabeza de la cerilla y la punta del palillo elegido para que no pinche.



2. Recorta una tira de papel de aluminio rectangular. El tamaño de la tira dependerá de la longitud de los palillos que estés utilizando.
3. Coloca la cabeza en el extremo de la tira de papel de aluminio, más o menos a unos 2 cm del borde.



4. Ayúdate del palillo que vayas a utilizar para enrollar el cohete. Intenta que no quede ni muy suelto ni demasiado apretado.



5. Chafa la parte de encima de la cabeza de la cerilla y enróllala para que se quede completamente cerrado y no se escapen los gases.



6. Vamos a construir las alas del cohete:

- o Recorta un cuadrado de 2 cm de lado.
- o Haz un pequeño agujero en el centro con el palillo.
- o Pasa el cohete a través del agujero.
- o Haz dobles desde el cohete hasta las esquinas para darle la forma de las alas.



7. Asegúrate de que tu cohete puede salir del palillo con relativa facilidad, pero también de que está lo más ajustado posible.

8. Ponlo en el palillo y apóyalo en el vaso, que actuará de nuestra lanzadera.



9. Calientalo con el mechero justo donde está la cabeza de la cerilla y espera hasta que salte.



**RECUERDA:** estamos llevando a cabo una investigación. Es normal que las primeras veces no funcione. ¡Mucho ánimo! Aprende de cada intento fallido.

NOTA: cuando vayas a lanzar el cohete, asegúrate de que no haya nadie cerca ni apunte directamente a nada que pueda llegar a quemarse.