

EL CAÑÓN DE VÓRTICES

NIVEL ACADÉMICO

Desde 3º de Educación Secundaria Obligatoria a 1º de Bachillerato.

OBJETIVOS

- Acercar la dinámica de los vórtices toroidales al alumnado.
- Expresar mensajes con contenido científico utilizando con propiedad el lenguaje oral y el escrito.
- Trabajar el aprendizaje cooperativo haciendo que los resultados personales y colectivos, las relaciones sociales y el respeto hacia los demás mejoren y se potencien.

CONTENIDOS

- Dinámica de los vórtices toroidales.

RECURSOS Y MATERIALES

- 1 caja de cartón, a ser posible alargada
- Papel suficiente para forrar la caja (del tipo mantel o papel patrón)
- 1 máquina de humo (opcional)
- Cinta adhesiva
- Vasos de plástico o papel

DESARROLLO

PASO 1

Cogemos una caja de cartón lo más grande posible (1m x 1,5m x 1m aproximadamente).

PASO 2

Cerramos y sellamos con cinta adhesiva todas las ranuras de la caja.

PASO 3

Hacemos un agujero redondo en uno de sus laterales pequeños, de un diámetro de unos 20 cm.

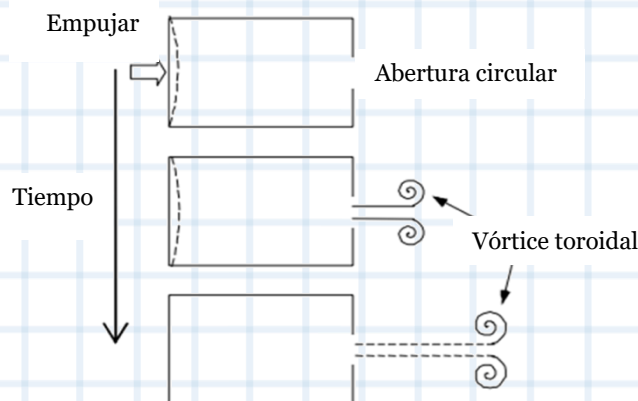
PASO 4

A continuación, elaboramos una torre de vasos a distancia de la caja (de uno a dos metros).

PASO 5

Con el agujero de la caja apuntando hacia los vasos, golpeamos fuerte los lados de la caja para hacer salir el aire contenido en su interior y que derribará los vasos.

A diferencia del aire que expulsamos al soplar, que se dispersa en un recorrido de un metro, en un cañón de vórtices el aire sale en forma de vórtices, y estos presentan una estabilidad que les permite recorrer una distancia mayor y derribar objetos livianos.



Esquema del funcionamiento del cañón de vórtices

TEMPORALIZACIÓN

Entre 15 y 20 minutos.

AUTORA

Elena Morales García, profesora de ciencias del segundo ciclo de ESO en el Colegio Ciudad de los Niños de Málaga.