

# EL RECORRIDO DE LA ENERGÍA

## EXPERIENCIA 12

### ¿Cómo sopla el viento?

#### Objetivo:

Construir y utilizar, para hacer mediciones, los aparatos que nos indican la dirección de dónde viene el viento y su velocidad.

#### Material:

- Cola o adhesivo de 2 caras
- 1 Listón de madera de médula de  $1\text{ cm}^2$  de sección
- 1 Tubo de plástico rígido y largo
- 1 Clavo largo
- 2 Bolitas de collar
- Cartón para la flecha
- Soporte del tubo y flecha (anclaje o adhesivo de 2 caras)

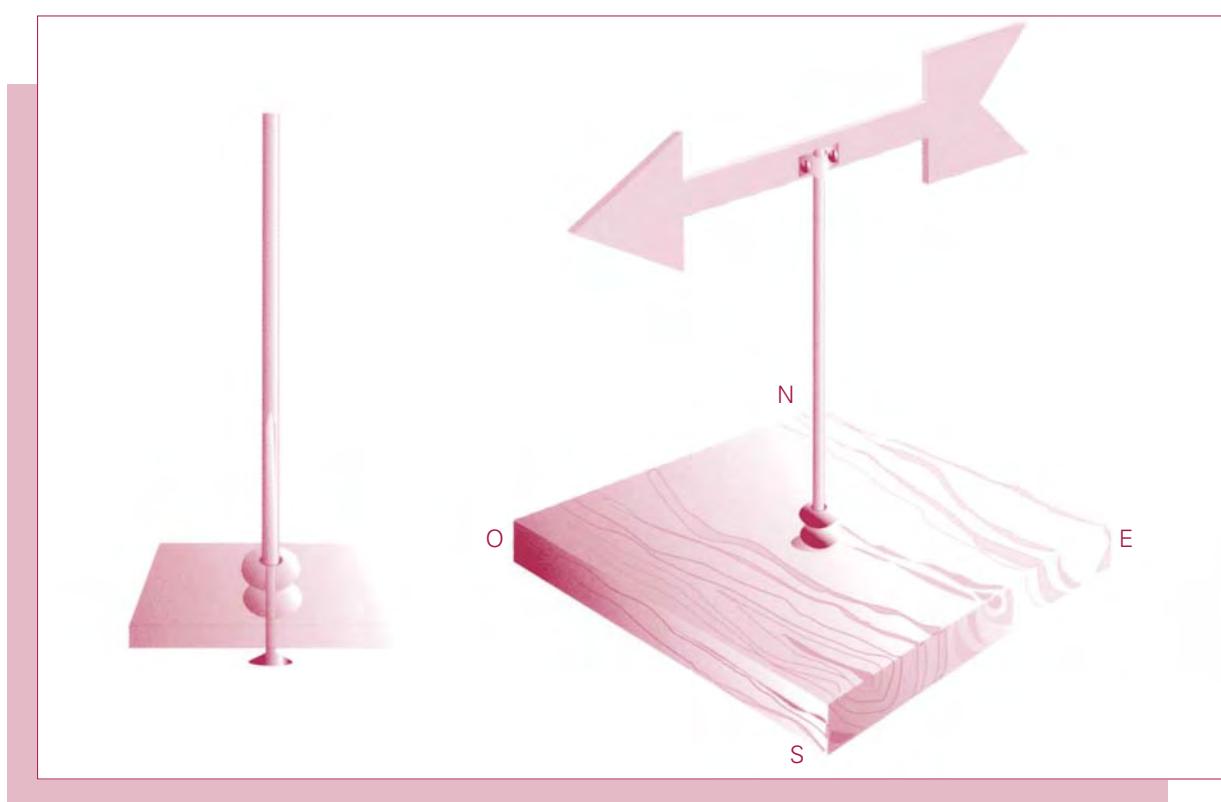
#### Un poco de información

Los aparatos empleados para conocer la dirección y la velocidad del viento se denominan veleta y anemómetro, respectivamente.

Estos aparatos nos permiten conocer los datos más importantes para evaluar los recursos energéticos procedentes del viento, en diferentes zonas.

A partir de mediciones realizadas en las estaciones meteorológicas durante unos cuantos años, se hacen cálculos estadísticos y se determina qué puntos son más favorables para el aprovechamiento energético del viento.

A veces, estos datos se presentan en forma de mapas, en los que se señalan las zonas geográficas con la misma velocidad del viento durante el año (velocidad media). Cuanto más alta está, más energía podemos obtener del viento.





# EL RECORRIDO DE LA ENERGÍA

## EXPERIENCIA 12

¿Cómo sopla el viento?

1. Participa en la construcción de una veleta y un anemómetro. Busca un lugar del colegio, sin obstáculos que paren el viento, donde poder comprobar el funcionamiento de los aparatos construidos.
  - a - Anota la dirección de dónde sopla el viento en el momento de hacer las pruebas.
  - b - Calcula la velocidad del viento (deberás pensar cómo utilizar el anemómetro para que te permita calcular velocidades).
2. Coloca los aparatos encima de un soporte que permita repetir las mediciones anteriores a más altura (como mínimo 10 m más):
  - a - ¿Indican el mismo valor de velocidad y dirección del viento?
  - b - En el caso de que la medida sea diferente, elabora una teoría de la posible causa.
3. Haz un dibujo de una rosa de los vientos y escribe, en cada punto cardinal, el nombre del viento que tiene el origen en aquella dirección.
4. Instala los aparatos de manera fija en un punto del colegio donde el viento llegue con mínimos obstáculos posibles y sobre pasando al edificio en lo posible. Registra diariamente la dirección y la velocidad del viento en una hora determinada.
5. Reflexiona y marca con un círculo la respuesta correcta. ¿En qué condiciones funcionará mejor un molino de viento? Razona la respuesta.
  - a - Con vientos huracanados.
  - b - Con vientos moderados, pero constantes.