

**DEMO 88**

**DISCO DE AIRE**



|  |   |
|--|---|
| <b>Autor de la ficha</b>   | Chantal Ferrer  |
| <b>Palabras clave</b>  | Principio de inercia, ausencia de rozamiento                                    |
| <b>Objetivo</b>  | Demostrar que la velocidad no cambia en ausencia de fuerzas                     |
| <b>Material</b>  | Disco de aire que funciona con pilas AA   |
| <b>Tiempo de Montaje</b>   | Nulo  |
| <b>Descripción</b>   |   |
| <p>El disco expulsa aire por la parte inferior, creando un colchón entre el propio disco y el suelo que minimiza el rozamiento. De esta forma, al apoyarlo sobre el suelo las únicas fuerzas presentes sobre el disco son la fuerza peso y la de contacto con el colchón de aire, ambas verticales, iguales y opuestas. Al impulsar el disco sobre el suelo en dirección horizontal, éste se mueve prácticamente sin cambiar su velocidad para las distancias típicas de un aula o pasillo, ya que la única fuerza horizontal presente es la fuerza de rozamiento con el aire, que se puede considerar despreciable para esas distancias.</p> <p>Se puede combinar con el sensor de movimientos, que permite visualizar en tiempo real la gráfica de posición frente al tiempo.</p> <p>Se aconseja mostrar el movimiento del disco sobre el suelo sin aire (con rozamiento, por lo que el disco se detiene en unas decenas de centímetros) y con el aire encendido (prácticamente sin rozamiento).</p> |   |
| <b>Advertencias</b>  | Si se detecta que sale poco flujo de aire AVISAR para que se cambien las pilas. |