

DEMO 88

DISCO DE AIRE



Autor de la ficha	Chantal Ferrer
Palabras clave	Principio de inercia, ausencia de rozamiento
Objetivo	Demostrar que la velocidad no cambia en ausencia de fuerzas
Material	Disco de aire que funciona con pilas AA
Tiempo de Montaje	Nulo
Descripción	
<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>	
Advertencias	Si se detecta que sale poco flujo de aire AVISAR para que se cambien las pilas.