

## El escenario

<b>Tema</b>	<b>Mecánica / Momentos de inercia</b>
<b>Duración</b>	2:30
<b>Objetivos principales</b>	Introduce el momento de inercia
<b>metas detalladas</b>	Comprender que el movimiento de rotación no depende de la masa y el radio del objeto, sino también de la disposición específica de la masa dentro del cuerpo.
<b>Estructura y descripción de los experimentos:</b>	
<b>1. Introducción</b>	¿La masa es solo todo lo que se necesita para saber la aceleración del cuerpo en rotación?
<b>2. tema principal</b>	Momentos de inercia
<b>Experimentos</b>	<p>Primero mostramos que dos objetos cilíndricos tienen el mismo radio exterior y la misma masa.</p> <p>Podemos ver que una parte de cada uno de los cuerpos está hecha de aluminio brillante (densidad 2,7 g/cm<sup>3</sup>) y la segunda parte de plomo gris oscuro (11 g/cm<sup>3</sup>). En un caso, el plomo está en el centro, en el otro, forma la superficie exterior.</p> <p>Se puede plantear la pregunta: ¿cuál de estos dos rodará más rápido en el mismo plano inclinado?</p> <p>El de plomo en el centro tiene menor momento de inercia, por lo que acelera más rápido con el mismo par (mismas masas, mismos radios).</p>
<b>3. Resumen, evaluación y comentarios</b>	<p>El objeto con mayor momento de inercia acelerará más lentamente.</p> <p><b>Nivel:</b> escuela secundaria</p>