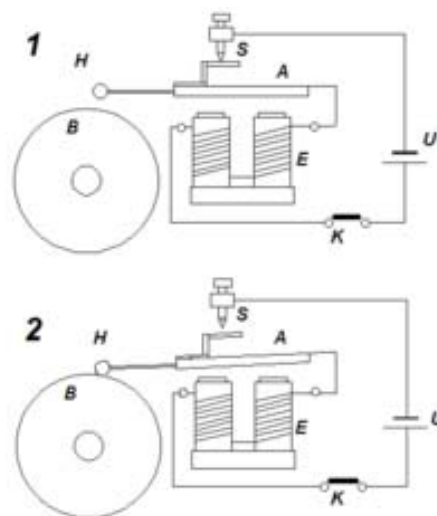
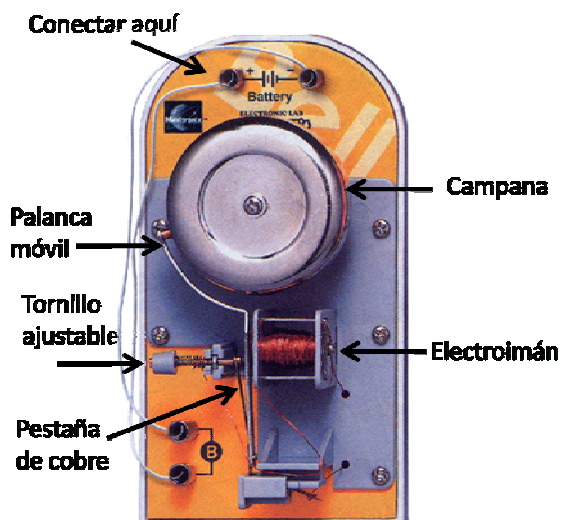


DEMO 19

Funcionamiento de un timbre



Autor/a de la ficha	Ana Cros y Chantal Ferrer Roca
Palabras clave	Electromagnetismo, Electroimán, circuitos.
Objetivo	Entender el funcionamiento de un timbre
Material	Modelo de timbre con electroimán, cables, 2 pilas AA y timbre.
Tiempo de Montaje	Ninguno
Descripción	<p>Las partes básicas del circuito del timbre son: una batería, un electroimán y una palanca móvil. Para que pueda emitir sonido, se sitúa una campana circular en la parte central. En el modelo de que se dispone, esta campana <u>no</u> forma parte del circuito eléctrico.</p> <p>Para que suene, cerrar el circuito conectando el cable marcado de verde en el conector que se encuentra en la parte superior del timbre y está marcado del mismo color.</p> <p>En su posición de reposo o estable la palanca móvil se sitúa de tal forma que el circuito eléctrico está cerrado (la pestaña de cobre toca el tornillo, posición 1 en el esquema). La corriente fluye entonces a través del electroimán, de forma que éste atrae al vibrador y golpea la campana. En ese momento la pestaña de cobre deja de hacer contacto con el tornillo y el circuito se abre (posición 2 en el esquema). Al dejar de fluir la corriente el imán se desconecta y la palanca vuelve a su posición de reposo, alejada del timbre. En esa posición la pestaña de cobre vuelve a cerrar el circuito, con lo que el electroimán se pone de nuevo en marcha y comienza el ciclo una vez más.</p> <p>Es posible desajustar el timbre girando el tornillo que regula la palanca. Al alejar el tornillo del electroimán el sonido se hace más débil. Si el tornillo se acerca demasiado al electroimán el circuito se mantiene siempre cerrado y la palanca móvil sólo golpea una vez la campana.</p>
Comentarios y sugerencias	<p>Al finalizar la demostración dejar siempre el tornillo móvil ajustado de forma que el timbre vibre adecuadamente.</p> <p>Con el uso el timbre se puede desajustar. Probarlo antes de llevarlo a clase. Un truco de emergencia que suele funcionar consiste en empujar hacia la derecha el soporte de plástico gris que se encuentra en la base de la palanca móvil.</p> <p>Es difícil ver el momento en el que la pestaña de cobre deja de tocar el tornillo.</p>
Advertencias	Comprobar que las pilas tengan carga.