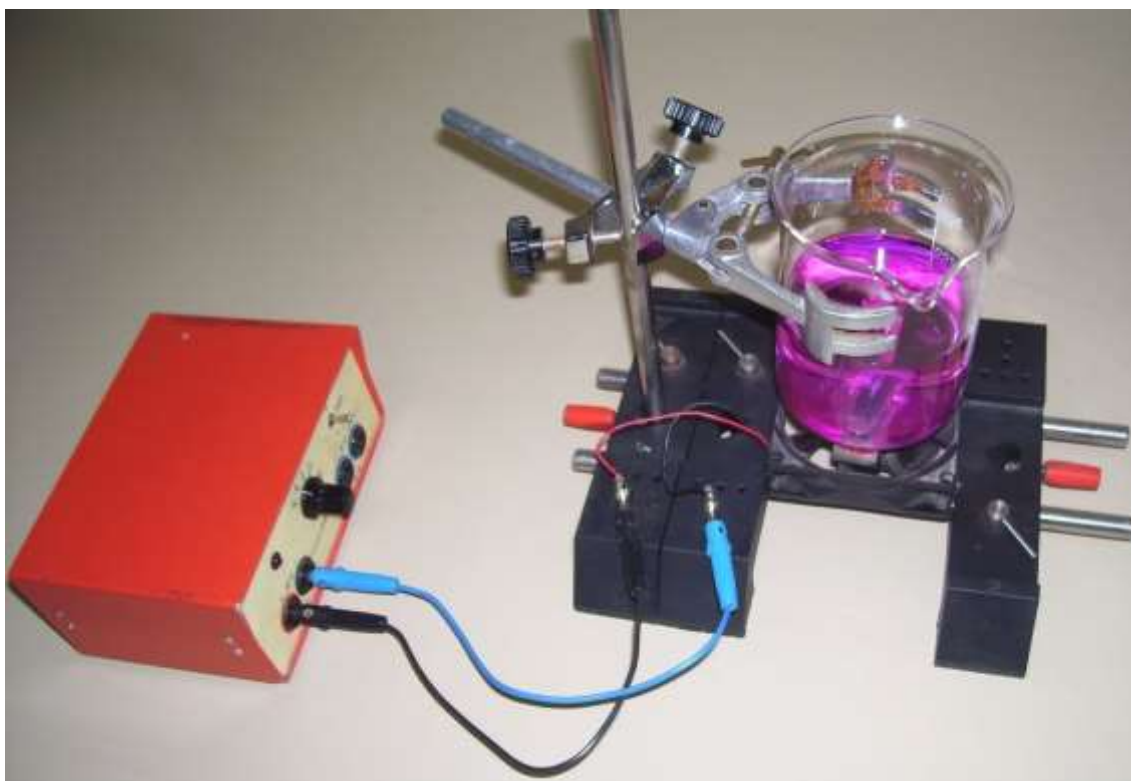


CONSTRUCCIÓN DE UN SENCILLO AGITADOR MAGNÉTICO

Los agitadores magnéticos suelen ser instrumentos escasos en los laboratorios de enseñanza secundaria. Esto es debido -fundamentalmente- a su precio elevado. Sin embargo, el aprovechamiento del equipamiento disponible en los centros dependientes del CES y el reciclaje de cierta chatarra informática, permite armar agitadores magnéticos de bajo costo totalmente funcionales. La que sigue es una de las posibles opciones.



MATERIALES

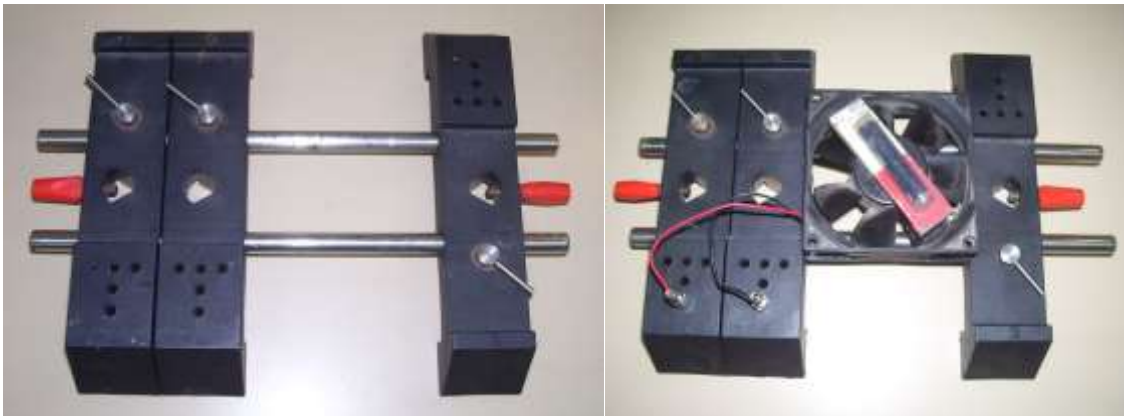
El agitador presentado requiere de algunos componentes provistos por Hispanodidáctica S.A. (Leybold), comunes en los laboratorios de enseñanza secundaria de Uruguay.



ARMADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El siguiente montaje (izquierda) garantiza la firmeza y estabilidad de la que será la base el agitador:

El componente móvil, robusto y silencioso es en éste caso el ventilador de la fuente de alimentación de un viejo PC en desuso (derecha). A él, se ha adherido con pegamento de silicona un imán de laboratorio.



Es muy importante fijar el ventilador y su imán en forma segura a la base. Para ello utilizamos silicona termofusible (izquierda).

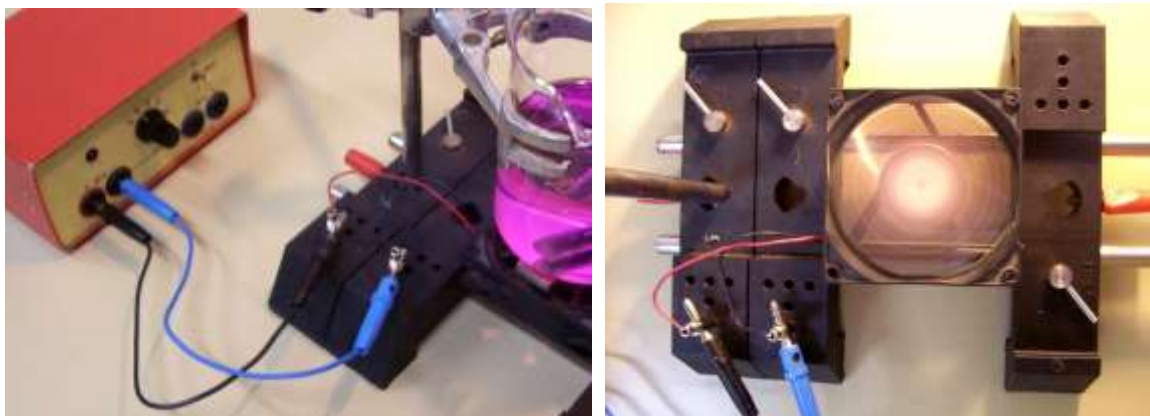


La función del “cilindro-imán” puede ser cumplida por un pequeño imán cilíndrico forrado con material químicamente estable. Nosotros utilizamos un simple trozo de varilla de hierro colocada dentro de un tubo plástico sellado en sus extremos con silicona termofusible (derecha).

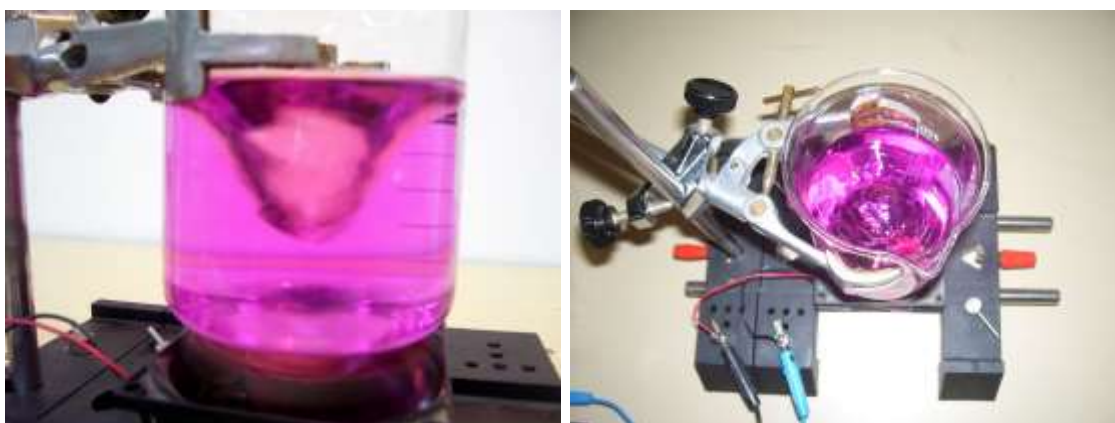
Los contactos eléctricos deben estar fijos: el diseño de los componentes plásticos de la base permite localizar dos bornes obtenidos tras desarmar un conector de tipo banana doble.



La selección de la polaridad eléctrica es irrelevante a los efectos de obtener un movimiento rotatorio regular. Sin embargo, si se lo conecta con la polaridad inversa -a la prevista para su funcionamiento normal- se logra un flujo de aire seco hacia arriba que evita la eventual condensación de vapor tanto en el recipiente de vidrio como en el pequeño motor eléctrico.



El ajuste del voltaje de la fuente, así como la distancia óptima entre la base del recipiente de agitación y el imán del agitador es una de las tareas de puesta a punto del instrumento.



Esperamos que la idea sea de utilidad.

Autor: Roberto Calvo

Fecha de publicación: 17 de abril de 2010



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).