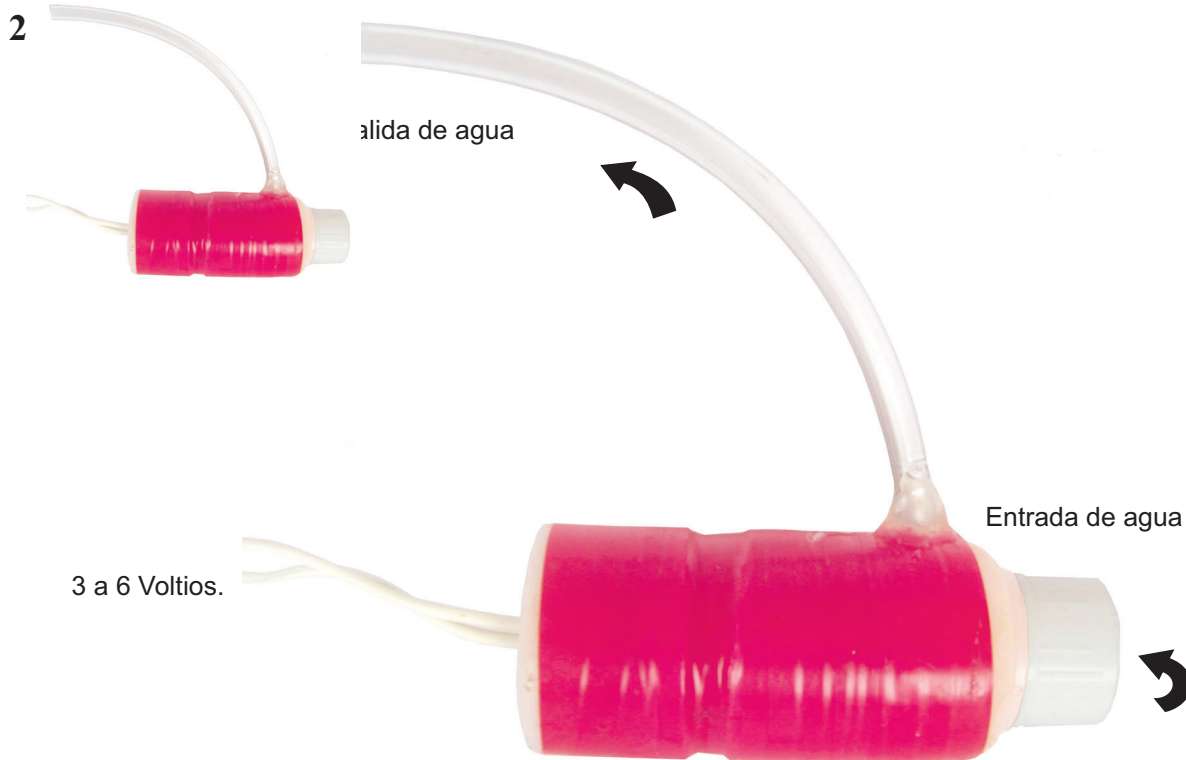


BOMBA DE AGUA

MICRO-LOG
LOGKIT
1354

1. OBJETIVOS

Construir un mecanismo básico de bomba de agua para motor de 3 a 6 voltios con hélice y tubo de salida de 1 metro.



3. FUNCIONAMIENTO

Sumergir la bomba en un recipiente con agua dejando fuera el tubo de salida de agua y los dos cables para la conexión de la pila. Al conectar la pila a los cables, la bomba comenzará a expulsar agua por el tubo.

4. LISTA DE MATERIALES

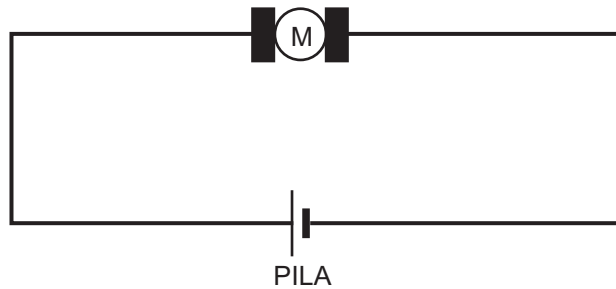
1 Motor LOG 02	1 Botellita 50 cc LOG 433C
1 Hélice turbina LOG 20	1 Rollo cinta aislante LOG 445
1 Metro tubo flexible 4x6 mm LOG 321	1 Barrita termofusible S 6861
1 Laminilla de bronce 2x12 cm LOG 355P	1 Metro de cable paralelo blanco S 9560
	1 Trozo de goma EVA S 9999
	1 Hoja Técnica H 1354

Leer todas las instrucciones y comprobar el listado de materiales antes de empezar el proyecto.

BOMBA DE AGUA



5. ESQUEMA ELÉCTRICO



6. CONSTRUCCIÓN

Cortar la base de la botellita a 2 cm y quitar los tapones de la botella.

Hacer una hendidura en forma de cruz muy cerca del cuello de la botella y otra hendidura en la base de la botellita para pasar los cables.

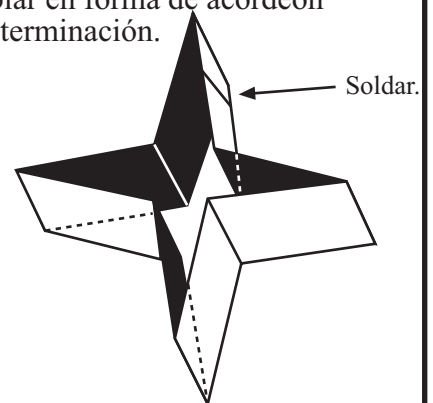
Introducir el tubo por la parte interior, tratando de que quede a ras de la pared de la botellita por la parte interior (se puede fijar por la parte exterior con termofusible).

Encintar abundantemente hasta conseguir que el tubo quede solidario con el cuerpo de la botellita.

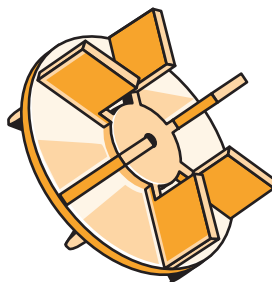
Para la hélice, podemos fabricar una de metal o utilizar la de plástico.

Hélice de metal

Cortar la lámina de bronce a un centímetro de ancho y doblar en forma de acordeón con lados de 1,4 cm. formamos una estrella y soldamos la terminación.

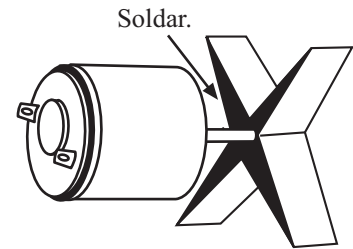


Hélice de plástico

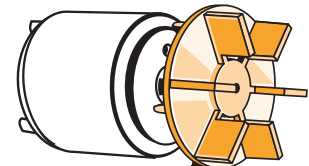


7. MONTAJE

Si utilizamos la hélice de metal, hay que soldar el eje del motor a las partes de la hélice que van a estar en contacto con el mismo.



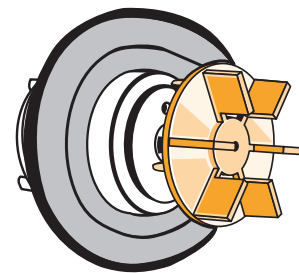
Para utilizar la hélice de plástico, solo hay que encajar la hélice en el eje del motor.



Soldar los cables al motor y sacarlos por la base de la botella.

Para que quede el motor hermético, tiene que ajustar el motor con la botellita, para ello debemos enrollar un trozo de goma alrededor del motor unos 2 ó 3 anillos y tapar todos los agujeros con cinta aislante o termofusible para evitar que entre agua al motor.

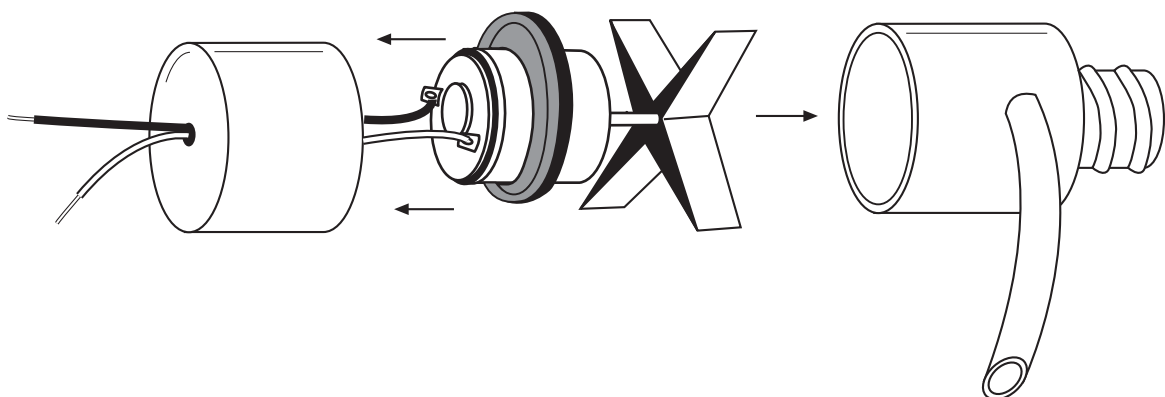
Cubrir la goma con cinta aislante o termofusible para hacer el motor más estanco.



Comprobar que el motor gira.

Introducir el otro trozo de la botella y encintar bien para que sea un solo cuerpo.

Comprobar que el motor sigue girando y la hélice no roza con la botella.



BOMBA DE AGUA



8. DETALLES DE TIPO PRÁCTICO

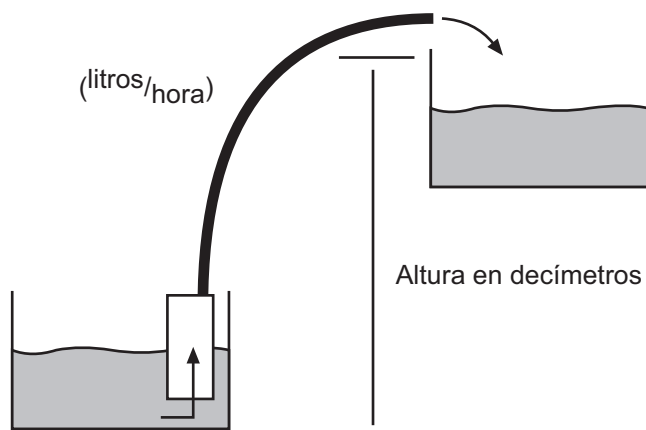
- Desarrollo de prácticas como: regadío, belenes, limpiaparabrisas...
- Funciona también como campana extractora.
- Nivel de dificultad: Fácil
- Tiempo aproximado de construcción: 1 Hora
- Necesita pilas de 3 a 6 V.

PRECAUCIÓN: *No utilizar fuente de alimentación ni conectar a la red eléctrica para evitar accidentes por cortocircuitos*

9. PRUEBAS

Colocar la bomba en un recipiente con agua y observar que expulsa agua por el extremo del tubo al conectar la pila.

Calcular el caudal y la altura que alcanza con 3 - 4,5 y 6 V.



10. HERRAMIENTAS ACONSEJADAS

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| - Cutter / Tijeras | - Lápiz / Regla |
| - Soldador / Estaño | - Barrena / Punzón |
| - Cinta aislante | - Pistola y Pegamento termofusible |
| - Pelacables | - Tornillo de banco |