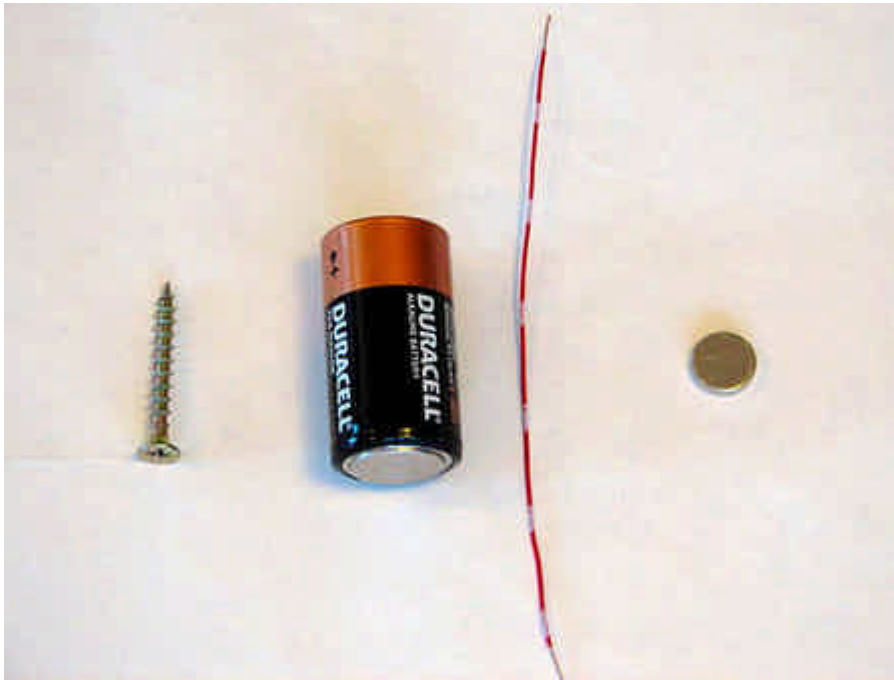


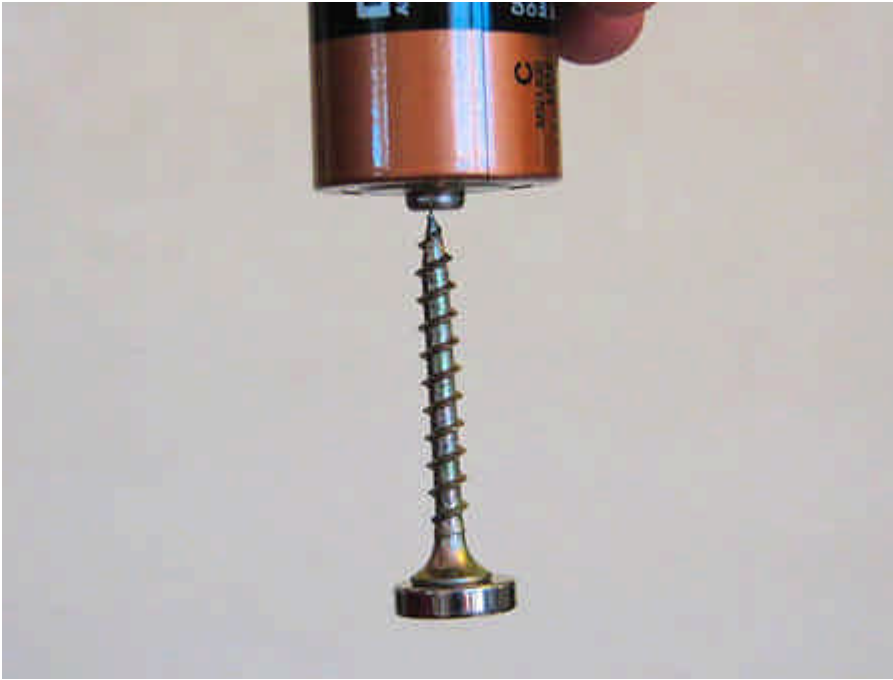
El motor eléctrico más simple

8 Agosto 2006 por **Javi Vicente**

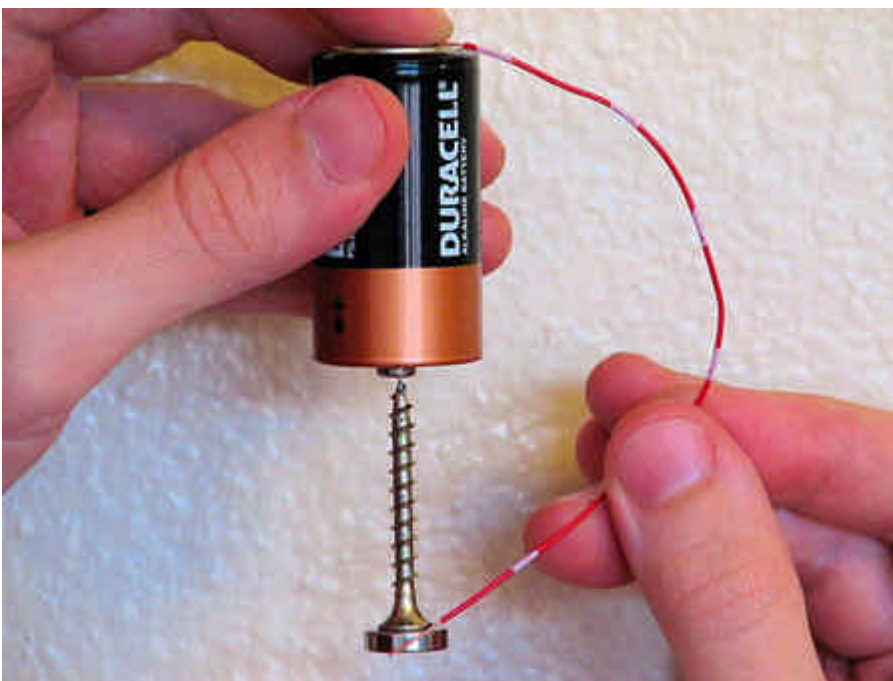
Construir un motor eléctrico es a veces más fácil de lo que parece y se piensa, pues bastará con crear un campo magnético alrededor de un eje, para hacerlo girar. En este caso, utilizaremos una **pila** (da igual el tamaño) así como un **tornillo**, que servirá de eje, un **cable de cobre** y un **imán** en forma de disco de [neodimio](#) (supongo que vale cualquier imán, aunque se ha utilizado uno extraído de un [juguete magnético](#)).



Una vez que está todo preparado, llega lo más fácil: unirlos. Es como una receta de cocina, la dificultad muchas veces se encuentra en la rareza de los ingredientes, mientras que la elaboración es de lo más sencillo.

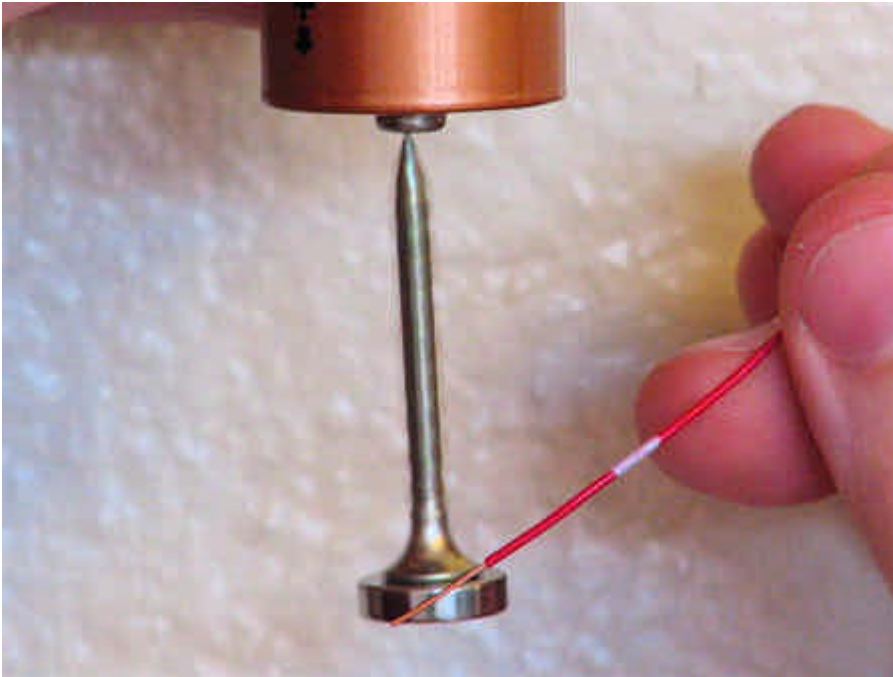


Lo primero que hay que hacer es situar el tornillo entre la pila y el imán, de tal forma que las tres piezas aparezcan juntas por el efecto del imán, tal y como aparece en la fotografía. Aquí podemos observar ambos polos de la pila. Si ponemos en contacto el polo positivo de la pila al tornillo, éste girará en un sentido determinado. Si por el contrario, lo ponemos en contacto con el polo negativo, girará en sentido contrario. Esto se debe al campo que se crea en torno al tornillo, si es positivo o negativo, al igual que ocurre con el vórtice a un lado y otro del ecuador.



Ahora ya sólo nos queda conectar el cable de cobre al extremo libre de la pila y al imán en el otro extremo del tornillo y comenzará a girar el tornillo. El campo magnético

creado, producirá un movimiento angular del tornillo alcanzando una velocidad de 10.000 rpm en aproximadamente 15 segundos.



Como recomendación, advertir que el tornillo puede salir disparado, por lo que se puede llegar a clavar en algún sitio. Se recomienda tomar precauciones en ojos fundamentalmente. Este tipo de motor es conocido como **motor homopolar**.

Hay también un video en [.mov](#) (quicktime) y en [youtube](#).

Ir al [artículo en inglés](#)

Te puede interesar (relacionado):

- [Un año desde aquel día](#)
- [Inauguramos Planeta Motor](#)
- [Trackpedia, la enciclopedia del motor](#)
- [Otra vez a vueltas con los radares](#)
- [Cifras sorprendentes](#)