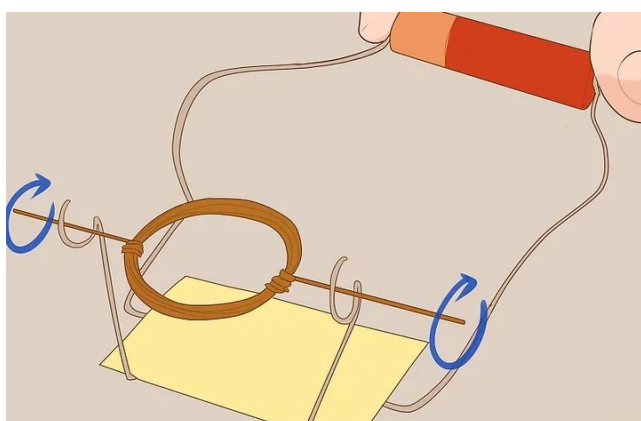


COMO ARMAR UN MOTOR CASERO

ESPACIO CURRICULAR NTIC

Educación Secundaria - 6° año C.O.



Te Proponemos

- CONSTRUIR UN MOTOR CON UN MÉTODO BARATO Y SÚPER SENCILLO.

La mayoría de los motores que se comercializan incorporan piezas complejas y especificaciones concretas de fábrica para optimizar su rendimiento. Sin embargo, en un nivel más básico, casi cualquiera puede construir un motor con este método que veremos a continuación.

Es un ejercicio divertido que te ayudará a aprender acerca de los principios científicos subyacentes en todos los motores, sin importar qué tan avanzados sea.

Con esta actividad lograrás

- Lograr crear un prototipo de motor con los principios básicos del magnetismo.

- Observar la transformación de la energía eléctrica en energía mecánica.

Actividad con internet



Para comenzar ésta primera actividad, te recomendamos mirar el siguiente video donde nos enseñan cómo realizar el motor:



https://www.youtube.com/watch?v=aVCl_XSiRyo&feature=youtu.be



Luego de haber visto el video, te proponemos que crees tu propio modelo. Para ello necesitarás realizar los siguientes pasos...

[Para comenzar con la actividad:](#)

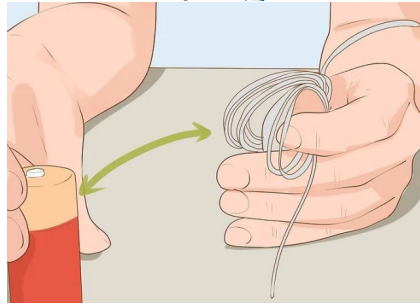


1- Enrolla un cable fino alrededor de un objeto cilíndrico como una pila.

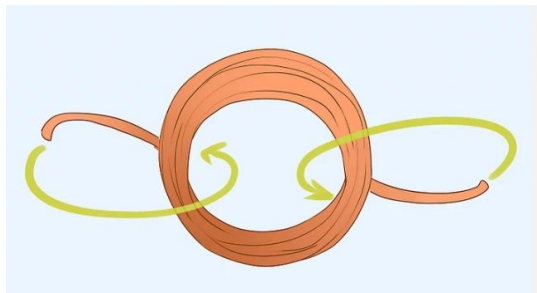
Este rollo de alambre será la “armadura” del motor en movimiento. Recomendamos un alambre fino, ya que es más fácil de doblar. Haz unas 20 vueltas en la bobina, de tal manera que tengas potencia suficiente para que pueda funcionar.



2- Separa el objeto cilíndrico del cable, de tal modo que todo lo que quede sea bobina de alambre. Sujeta el cable con fuerza para mantenerlo en su forma.

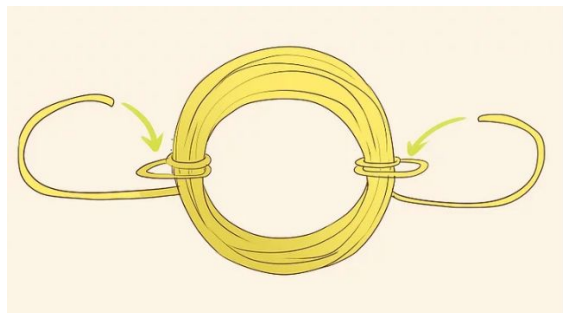


3- Envuelve los extremos del cable en todo el resto de los cables. Esto evitará que el cable se desenrolle.

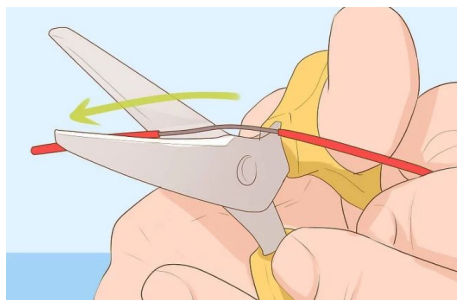


Crea otro lazo para asegurarte que el alambre está envuelto. Ata hacia el exterior cabos sueltos, sujetándolos en los extremos opuestos de la bobina.

Sostén la bobina contra una superficie plana, como una mesa. Debe quedar como la rueda, esto te permitirá conseguir que uno de los cabos sueltos del alambre, se mantenga plano contra la superficie.

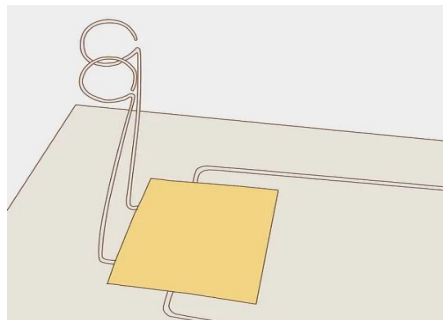


4- Quitar el aislamiento, pero sólo en los dos extremos sueltos.



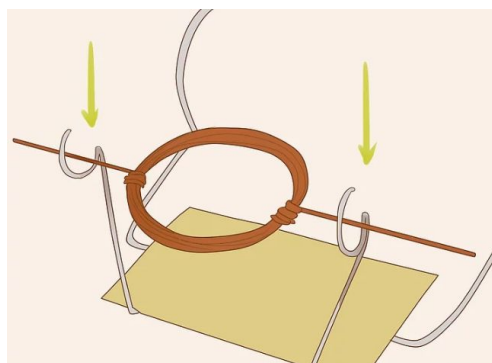
5- Haz que el eje de apoyo para el armazón del motor se pueda colocar entre ambas partes, y que pueda girar de forma fácil.

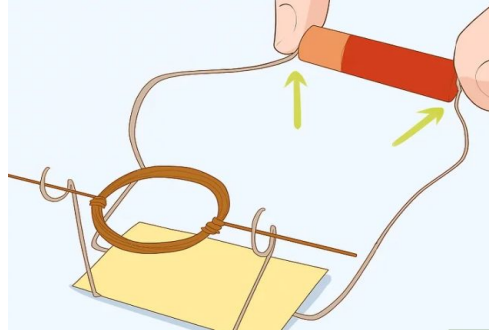
El eje que soporta esto, tiene que ser realizado de alambre de un metal conductor, ya que proporciona los puntos de contacto donde la electricidad fluye a través del motor eléctrico. Se necesitan 2 soportes de eje, por lo que sólo debes tomar dos pedazos de alambre de pequeño tamaño, y hacer unos ganchitos en un extremo de cada uno. Una vez que hayas hecho el soporte del eje, lo tenés que fijar en a una base (puede ser una mesa de tu casa) con una cinta.



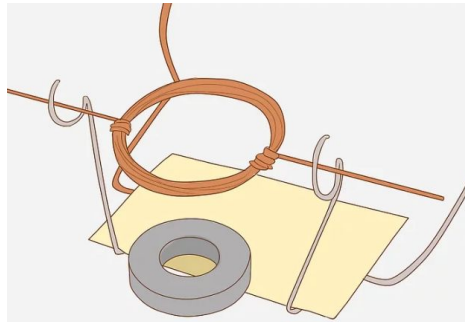
6- Coloca el armazón que hiciste primero en los soportes.

Básicamente, la armadura debe estar en el aire sin nada que tocar, excepto el interior de los bucles de soporte del mismo eje y luego conecta el otro extremo de los soportes de eje, a los extremos opuestos del soporte de la batería.





7- Coloca un imán justo debajo de la armadura circular.



8- Dale un toque suave a la armadura para conseguir que ésta empiece a girar.

Una vez que la armadura se pone en movimiento, la energía eléctrica recibida desde la pila hará girar el motor a través de los soportes del eje.



MODELO TERMINADO



Recapitulando



La idea central es conseguir que puedas observar lo que sucede cuando la energía que fluye a través de la armadura mueve el motor de alguna manera.

Puedes utilizar este método para construir un motor de cualquier tipo mediante la sustitución de la batería, y su soporte, con otras fuentes de energía tales como pilas o baterías.

Si te resulta difícil sujetar la bobina con el cable restante, puedes utilizar cinta adhesiva, para mantener la bobina del motor en su lugar.

Como puedes ver, es bastante sencillo... Ahora compártelo con tus amigos y diviértete creando tus propios motores...!